Kongress
Medizin und Gesellschaft 2007

Augsburg
17. – 21. September 2007

Abstractband

Veranstalter

Deutsche Gesellschaft für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie (GMDS)
Deutsche Gesellschaft für Sozialmedizin und Prävention e. V. (DGSMP)
Deutsche Gesellschaft für Epidemiologie (DGEpi)
Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL)
Medizinischer Dienst der Krankenversicherung in Bayern (MDK Bayern)
Deutsche Gesellschaft für Medizinische Soziologie e. V. (DGMS)

Mitveranstalter

GSF – Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit
Deutsche Gesellschaft für Public Health (DGPH)
Landeszentrale für Gesundheit in Bayern (LZG)

Herausgeber

H.-Erich Wichmann, Dennis Nowak, Andreas Zapf

/// rheinware Verlag

Impressum

Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit
Eggenreuther Weg 43
91058 Erlangen
Telefon: +49 9131 764 0
Telefax: +49 9131 764 102
E-Mail: poststelle@lgl.bayern.de
Internet: www.lgl.bayern.de

Verlagsrecht:
Alle Rechte wie Nachdruck, auch von Abbildungen, Vervielfältigungen jeder Art, Vorträge, Funk, Tonträger- und Fernsehsendungen sowie Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, auch auszugsweise, behält sich der Verlag vor.

Verlag:
Rheinware Verlag, Dürerstraße 27, 41063 Mönchengladbach
Telefon: 02161–181 057
E-Mail: info@rheinwareverlag.de
http://www.rheinwareverlag.de

Redaktion:	Brill PR, München, Dr. Andrea Brill
Satz & Layout:	KORREKTOPIA, Claudia Schmitt, Lütgendorf www.korrektopia.de
Umschlaggestaltung:	Stefanie Lötsch, Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit, München
Druckmanagement:	Sunny Hills Ltd., Niebüll
Druck:	Himmer GmbH & Co. KG, Augsburg

Kontakt:
Bay. Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit
Frau Stefanie Lötsch
Pfarrstraße 3
80538 München
Tel.: 089 / 21 84 290
Fax: 089 / 21 84 338
E-Mail: info@med-ges-2007.de

ISBN: 3-938975-12-1

Inhaltsverzeichnis

Vorwort 6

Abstracts 7

Die Abstracts wurden in der eingereichten Form übernommen, eine redaktionelle Überarbeitung war wegen des Umfangs nicht möglich.

Programmkomitee

Prof. Dr. Dr. H.-Erich Wichmann (Vors.)
Prof. Dr. Dennis Nowak (stellv. Vorsitz)
Dr. Andreas Zapf (stellv. Vorsitz)

Tagungspräsidium

Prof. Dr. Dr. H.-Erich Wichmann (Sprecher)
Dr. Andreas Zapf (stv. Sprecher)
Dr. Christian Alex
Prof. Dr. Johannes Gostomzyk
Prof. Dr. Günther Kerscher
Prof. Dr. Klaus Kuhn
Prof. Dr. Ulrich Mansmann
Dr. Andreas Mielck
Prof. Dr. Dennis Nowak
PD Dr. Manfred Wildner

Organisationskomitee

Stefan Janssen
Dr. Herbert Heilmaier
Christina Böcker
Guido Fischer
Susanne Hassen
Gabriele Kölbl
Dr. Joseph Kuhn
Stefanie Lötsch
Josefine Röming
Michael Sonnentag
Tanja Wenzel

Gutachter

Folgenden Kolleginnen und Kollegen möchten wir für die Begutachtung der eingereichten Beiträge herzlich danken:

Ahrens, Wolfgang, Prof. Dr.
Alex, Christian, Dr.
Ammenwerth, Elske, Prof. Dr.
Arndt, Volker, Dr.
Babitsch, Birgit, Dr.
Bartels, Dorothee B., Dr.
Becher, Heiko, Prof. Dr.
Becker, Nikolaus, Prof. Dr.
Bender, Ralf, PD Dr.
Berg, Gabriele, Juniorprofessorin
Berger, Klaus, Prof. Dr.
Bergh, Björn, Prof. Dr.
Bernarding, Johannes, Prof. Dr.
Bernauer, Jochen, Prof. Dr.
Beß, Andreas, Dr.
Bickeböller, Heike, Prof. Dr.
Binder, Monika
Blettner, Maria, Prof. Dr.
Bockelbrink, Angelina, Dr.
Bödeker, Wolfgang, Dr.
Bolte, Gabriele, PD Dr.
Bornemann, Reinhard, PD Dr. Dr.
Boschek, Hajo, Dr.
Brand, Helmut, Dr.
Brenner, Hermann, Prof. Dr.
Brigl, Birgit, Dr.
Bromen, Katja, Dr.
Brunner, Edgar, Prof. Dr.
Chang-Claude, Jenny, Prof. Dr.
Criegee-Rieck, Manfred, Dr.
Deserno (geb. Lehmann), Thomas, Dr.
Dickhaus, Hartmut, Prof. Dr.
Döring, Angela
Drösler, Saskia, Prof. Dr.
Dudeck, Joachim, Prof. Dr.
Dugas, Martin, Prof. Dr.
Eckardt, Jörg, Dr.
Eis, D.
Engel, Christoph, Dr.
Engelbrecht, Rolf, Prof. Dr.
Funkat, Gert, Dr.
Garbe, Edeltraut, Prof. Dr.
Gelbrich, Götz, Dr.
Genuneit, Jon
Geyer, Siegfried, Prof. Dr.
Giersiepen, Klaus, Dr.
Glaeske, Gerd, Prof. Dr.
Gostomzyk, Johannes, Prof. Dr.
Gräber, Stefan, PD Dr.
Greiser, Karin Halina, Dr.
Grosche, Bernd, Dr.
Haag, Martin, Prof. Dr.
Haas, Peter, Prof. Dr.
Häber, Anke, Prof. Dr.
Haerting, Johannes, Prof. Dr.
Handels, Heinz, Prof. Dr.
Haug, Ulrike
Heinrich, Joachim, Dr.
Helmert, Uwe, Dr.
Hense, Hans-Werner, Prof. Dr.
Hentschel, Stefan
Herre, Heinrich, Prof. Dr.
Hilgers, Ralf-Dieter, Prof. Dr.
Hingst, Volker, Prof. Dr.
Hoffmann, Barbara, Dr.
Hoffmann, Wolfgang, Prof. Dr.
Holle, Rolf, Prof. Dr.
Hommel, Gerhard, Prof. Dr.
Ingenerf, Josef, Dr.
Isele, Christoph
Jahn, Ingeborg, Dr.
Janßen, Christian, Dr.
Jöckel, Karl-Heinz, Prof. Dr.
John, Ulrich, Prof. Dr.
Kaatsch, Peter, Dr.
Katalinic, Alexander, PD Dr.
Kaufmann, Margit, Dr.
Kieser, Meinhard, PD Dr.
Kirn, Stefan, Prof. Dr.
Klar, Rüdiger, Prof. Dr.
Klug, Stefanie, Dr.
Knaup-Gregori, Petra, PD Dr.
Kohlmann, Thomas, Prof. Dr.
Kolip, Petra, Prof. Dr.
König, Jochem, Dr.
König, Inke R., Dr.
Kramer, Silke
Krämer, Alexander, Prof. Dr.
Kreienbrock, Lothar, Prof. Dr.
Kroke, Anja, PD Dr.
Kropf, Siegfried, PD Dr.
Kübler, Jürgen, Dr.
Kuhn, Klaus A., Prof. Dr.
Kurth, Bärbel Maria, Dr.
Kutscha, Ansgar,
Lampert, Thomas
Lax, Hildegard
Leidl, Reiner, Prof. Dr.
Leven, Franz Josef, Prof. Dr.
Linseisen, Jakob, PD Dr.
Mansmann, Ulrich, Prof. Dr.
Martus, Peter
Marx, Claudia, Dr.
Maschewsky-Schneider, Ulrike, Prof. Dr.
Matthies, Herbert K., Prof. Dr.
Merzenich, Hiltrud, Dr.
Mielck, Andreas, Dr.
Mitschek, Christine
Moebus, Susanne, Dr.
Möhner, Matthias, Dr.
Müller, Hans-Helge, PD Dr.
Neuhauser, Hannelore, Dr.
Nowak, Dennis, Prof. Dr.
Ohmann, Christian, Prof. Dr.

Peimann, Claus-Jürgen, PD. Dr.
Pesch, Beate, Dr.
Peters, Annette, PD Dr.
Pfaff, Holger, Prof. Dr.
Pharow, Peter
Pilz, Jochen
Poethko-Müller, C.
Pohlabeln, Hermann, Dr.
Pommerening, Klaus, Prof. Dr.
Porth, Albert J., Prof. Dr.
Prokosch, Hans-Ulrich, Prof. Dr.
Puppe, Frank, Prof. Dr.
Quade, Gustav, Dr.
Radon, Katja, PD Dr.
Raspe, Heiner, Prof. Dr. Dr.
Razum, Oliver, Prof Dr..
Reintjes, Ralf, Prof. Dr.
Richter, Rainer,
Robra, Bernt-Peter, Prof. Dr.
Rothenbacher, Dietrich, Prof. Dr.
Rzehak, Peter, Dr.
Sauerbrei, Willi, PD Dr.
Sax, Ulrich, Prof. Dr.
Schabetsberger, Thomas, Dr.
Schäfer, Torsten, Prof. Dr.
Schaffrath Rosario, Angelika
Scharsky, Alfred, PD Dr.
Schlaud, Martin, PD Dr.
Schlehofer, Brigitte, Dr.
Schmidt-Pokrzywniak, Andrea
Schmoor, Claudia, Dr.
Schmücker, Paul, Prof. Dr.
Schöler, Anke
Schulz, Stefan, PD Dr.
Schumacher, Martin, Prof. Dr.
Schümann, Michael, Dr.
Schüz, Joachim, PD Dr.
Schwarzer, Guido, Dr.
Siebert, Uwe, Prof. Dr.
Siegrist, Johannes, Prof. Dr.
Speer, Ronald
Spix, Claudia, PD Dr.
Spreckelsen, Cord, Dr.
Stang, Andreas, Prof. Dr.
Stausberg, Jürgen PD Dr.
Stegmaier, Christa
Steindorf, Karen, Dr.
Swart, Enno, Dr.
Taeger, Dirk
Thorand, Barbara, Dr.
Timmer, Antje, Dr.
Timmermann, Udo
Trampisch, Hans Prof. Dr.
Trojan, Alf, Prof. Dr. Dr.
Victor, Norbert, Prof. Dr.
Völzke, Henry, PD Dr.
Wagenpfeil, Stefan, PD Dr.
Walter, Ulla, Prof. Dr.
Wasem, Jürgen, Prof. Dr.
Weßel, Christa, Dr.
Wichmann, H.-Erich , Prof. Dr. Dr.
Wienker, Thomas, Prof. Dr.
Wildner, Manfred, PD Dr.
Windeler, Jürgen, Prof. Dr.
Winter, Alfred, Prof. Dr.
Zapf, Andreas, Dr.
Zeeb, Hajo, Prof. Dr.
Ziegler, Andreas, Prof. Dr.

Vorwort

Das Augsburger Kongressthema „Medizin und Gesellschaft“ benennt einerseits eine historisch gewachsene Beziehung, verweist aber zugleich auf ein Spannungsverhältnis mit hohen Erwartungen an die jeweils andere Seite. Die Bürger wünschen qualitätsgesicherte, dem neuesten Forschungsstand entsprechende Versorgungsleistungen im Krankheitsfall neben einer effektiven Prävention. Die Leistungserbringer fordern eine leistungsgerechte und innovationsförderliche Finanzierung in der Medizin.

Kann unsere von den Sozialprinzipien Gerechtigkeit, Solidarität und Subsidiarität geprägte Gesetzliche Krankenversicherung in einer globalisierten Welt zukunftsfest weiterentwickelt werden? Trotz in Gesellschaft und medizinischer Wissenschaft geführter Diskussionen und einer Vielzahl von der Politik initiierter Gesundheitsreformen in den letzten Jahren steht eine nachhaltig befriedigende Antwort weiterhin aus.

Die medizinische Versorgung als ein gesellschaftsimmanenter, dynamischer Prozess lässt einfache Antworten auf die komplexe Herausforderung nicht zu. Deshalb ist es richtig, dass sich in gewissen Zeitabständen inhaltlich benachbarte wissenschaftliche Fachgesellschaften zusammenfinden, um ihre neuesten Erkenntnisse vorzustellen, untereinander abzugleichen und daraus nach Möglichkeit handlungsrelevante, d.h. gesundheitspolitisch verwertbare Vorschläge zu formulieren.

Der vorliegende Abstract-Band erfasst rund 700 Vorträge und 300 Poster des gemeinsamen Augsburger Kongresses der sechs beteiligten Fachgesellschaften und dokumentiert damit einen Querschnitt ihrer aktuellen Forschungsfragen. Er stellt zugleich eine Plattform dar, die dem Leser interdisziplinäre Perspektiven eröffnet und als Adressbuch Netzwerkbildung ermöglicht, über die Kongresstage hinaus.

Ihr Programmkomitee

Prof. Dr. Dr. H.-Erich Wichmann (Vors.)
Prof. Dr. Dennis Nowak (stellv. Vorsitz)
Dr. Andreas Zapf (stellv. Vorsitz)

Abstracts

#625

SERUM 25-hydroxyvitamin D and risk of postmenopausal breast cancer in a German case-control study: effect modification by hormone therapy

S. Abbas[1], J. Linseisen[1], T. Slanger[1], S. Kropp[1], E. Mutschelknauss[2], D. Flesch-Janys[2], J. Chang-Claude[1]

[1] Deutsches Krebsforschungszentrum Heidelberg, Abteilung Epidemiologie von Krebserkrankungen

[2] Institut für Medizinische Biometrie und Epidemiologie, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf

Introduction: Numerous studies have suggested that vitamin D may reduce the risk of breast cancer. However, only few studies have assessed the association of breast cancer and serum 25-hydroxyvitamin D [25(OH)D], a medium-term biomarker of vitamin D supply. We therefore analyzed the association of serum 25(OH)D concentrations with the risk of postmenopausal breast cancer. Because estrogens are known to influence vitamin D metabolism we investigated effect modification by hormone therapy (HT). **Material and Methods:** We used 1398 breast cancer cases and 1394 matched controls (age 50 to 74 years) from the Rhine-Neckar-Region of the population based, two centre case-control study MARIE (Mammary Carcinoma Risk Evaluation). Information on breast cancer risk factors was collected by a personal interview and data on lifetime HT using a pictogram of preparations. 25(OH)D concentration was measured in serum samples with an enzyme immunoassay. We used conditional logistic regression models with adjustment for potential confounders to calculate odds ratios (ORs) and 95% confidence intervals (CIs) for breast cancer. **Results:** Serum 25(OH)D concentration was significantly inversely associated with the risk of postmenopausal breast cancer. Compared with the lowest category (< 30 nM), the OR (95% CI) for the highest category of 25(OH)D (? 75 nM) was 0.32 (0.24, 0.43), (ptrend < .0001). The inverse association with increasing levels of 25(OH)D was stronger in women who never used menopausal hormone therapy than that in past and in current users, with ORs per 10 nM increment in 25(OH)D of 0.77 (0.72, 0.83), 0.87 (0.80, 0.95) and 0.96 (0.91, 1.02), respectively (p Interaction < .0001). **Conclusions:** These results strongly support the hypothesis of a protective effect for postmenopausal breast cancer through a better vitamin D supply. In addition, this association may be modified by use of hormone therapy, the attenuation in current users being stronger than that in past users.

#1022

Vom Molekül zum Patienten – neue Bilder, neue Erkenntnisse

N. Abolmaali, A. Abramyuk

ZIK OncoRay, Molekulare Bildgebung, TU Dresden

Bildgebende Verfahren zur morphologischen und metabolischen Diagnostik und deren Auswertung mit Hilfe von Computerprogrammen spielen in Biologie und Medizin eine zunehmend bedeutsame Rolle. Ausgehend von verschiedenen Möglichkeiten zur Definition des „Hype-Begriffs“ Molekulare Bildgebung spannt der Vortrag mit dem Titel „Vom Molekül zum Patienten – neue Bilder, neue Erkenntnis“ den Bogen vom Zellsystem zum Patienten und stellt am Schwerpunkt Onkologie die Potenziale und Herausforderungen dieses faszinierenden neuen Gebietes der Bildverarbeitung dar. Detaillierter besprochen wird der Vergleich zwischen den bildgebenden Modalitäten unter Berücksichtigung der spezifischen Vor- und Nachteile. Ein weiteres Thema ist die klinische Anwendung der metabolischen (!) Bildgebung und deren potenzielle „Fallstricke“ und Einschränkungen.

#399

„Waren Sie im Internet?“: Internetinformierte Patienten als neue Anforderung für die ärztliche Praxis

A. Abraham[1], K. Sommerhalder[1], P. Schulz[2], Z. Caiata[2], T. Abel[1]

[1] Universität Bern, Institut für Sozial- und Präventivmedizin

[2] University of Lugano, Institute of Communication & Health

Einleitung/Hintergrund: Patienten informieren sich heute im Internet auch unabhängig von ihrem Arzt zu gesundheits- und krankheitsrelevanten Themen. Die vorliegende Studie untersuchte die Bedeutung dieser neuartigen Informationsquelle für die Arzt-Patient-Interaktion. **Material/Methoden:** Es wurden semi-strukturierte Leitfadeninterviews mit 29 internetinformierten Patienten und 17 niedergelassenen Ärzten der Stadt Bern (Schweiz) durchgeführt. Die Analyse erfolgte auf Basis der Grounded Theory in einem iterativen, permanent komparativen Prozess und mündete in einer modellhaften Synthese der Ergebnisse aus Ärzte- und Patienteninterviews. **Ergebnisse:** Die Analysen zeigen, dass das Internet als Informationsquelle für Patienten bei Fragen zu Gesundheit und Krankheit zunehmend an Bedeutung gewinnt. Ebenso berichten die Ärzte, in Konsultationen immer häufiger mit internetinformierten Patienten zu tun zu haben. Obwohl das Internet eine selbstständige Aneignung von Gesundheitsinformationen erlaubt, bleibt jedoch der Arzt als Berater, Motivator, Koordinator und Fachexperte zentral. Das Einbringen von Internetinformationen in die Konsultation stellt für Patienten eine Möglichkeit zur aktiven Partizipation dar. Internetinformierte Patienten prägen die Konsultation mit, indem sie ihre Informationen präsentieren, Vorschläge einbringen, konkrete Fragen stellen, gezielt Ratschläge einholen oder Internet- und ärztliche Informationen vergleichen. Das Einbringen von Internetinformationen ist begleitet von spezifischen Erwartungen und Anforderungen an die Arzt-Patient-Interaktion: Eine offene, patientenzentrierte Konsultationsgestaltung, die Gewichtung der Patienteninformation und Patientenberatung von Ärzteseite und die Gesundheitskompetenz der Patienten begünstigen die Interaktion zwischen Ärzten und internetinformierten Patienten. Spannungsfelder zwischen den Akteuren ergeben sich zum Einen, wenn aufgrund von divergierenden Haltungen gegenüber der Internetnutzung für Gesundheitsfragen keine gemeinsame Verständigung erreicht werden kann. Zum Anderen kann die Patientenpartizipation eine die Konsultationsgestaltung und den Behandlungsprozess erschwerende Dimension annehmen. **Diskussion/Schlussfolgerung:** Internetinformationen zu Gesundheit stehen komplementär zur ärztlichen Beratung und werden für Patienten meist nur in Rücksprache mit ihrem Arzt handlungsrelevant. Der Arzt nimmt im Zusammenhang mit Internetinformationen eine motivierende und/oder beratende Rolle ein. Auf diese Weise kann die aktive Partizipation und Entscheidungsfindung des Patienten unterstützt und seine reflexive Selbstständigkeit, Eigenverantwortung und Gesundheitskompetenz gefördert werden.

Keywords: Internetinformierte Patienten, Arzt-Patient Interaktion, Qualitative Studie

#414

Multizentrische und kollaborative Forschung zwischen Biologen und Klinikern der webbasierten „Biology“-Scientific-Study von SIOPEN-R-NET

C. Adl[1], J. Messmer[1], P. Ambros[2], R. Ladenstein[2], G. Schreier[1]

[1] Austrian Research Centers GmbH - ARC

[2] Childrens Cancer Research Institute - St. Anna Kinderspital

Einleitung/Hintergrund: Kollaborative Forschung wird für viele Wissenschaftszweige immer wichtiger. Zu diesem Zweck wurde eine IT-Plattform entwickelt, die es ermöglicht, mehrere Studien parallel in einem System durchzuführen. Die Plattform wird im „International Society of Pediatric Oncology (SIOP) European Neuroblastoma Research NETwork“ (SIOPEN-R-NET) für die Domäne Neuroblastom international eingesetzt [1]. **Material und Methoden:** Patienten werden im SIOPEN-R-NET in einem mehrstufigen Prozess für eine von derzeit drei klinischen Studien registriert. Bereits nach Eingabe weniger demografischer Daten, werden die Patienten in der „Biology“-Scientific-Study sichtbar. Biologen können nun zu Materialproben Laborergebnisse (Texte, numerische Daten, Bilder) im System speichern. Die Verarbeitung (Upload, Download, Betrachtung) von Bilddaten kann über ein HTML-basiertes Interface, oder ein ActiveX Plugin erfolgen [2]. Diese Ergebnisse werden von den internationalen Experten der Biologiegruppe im System online einem Review-Prozess unterzogen. Das qualitätsgesicherte Ergebnis des Reviews dient als Entscheidungsgrundlage in welche der klinischen Studien der Patient aufgenommen werden kann. In der Scientific-Study-„Biology“ können auch neuere molekularbiologischer Verfahren, wie MLPA [3] parallel zu den bereits bestehenden dokumentiert werden. Diese neuen Verfahren können so verglichen und etablierten Verfahren gegenübergestellt werden. **Ergebnisse:** Bis 28.02.2007 wurden 927 Patienten in 163 Kliniken aus 17 Ländern im SIOPEN-R-NET in drei klinische Studien registriert. In der „Biology“-Domäne wurden von 32 registrierten Benutzern 1232 Bilddatensätze hochgeladen und 56 Reviews online durchgeführt. **Diskussion:** Multizentrische Forschung ist, insbesondere bei seltenen Erkrankungen, ein Muss um genügend Daten für statistisch relevante Aussagen zu erhalten. Kollaborative Forschung ist notwendig um im Spannungsfeld der verschiedenen Disziplinen optimale Diagnose- oder Therapieentscheidungen im Sinne des Patienten zu treffen. Die derzeit im SIOPEN-R-NET vorhandenen biologischen Materialproben und die breite Dokumentation der Fälle durch klinische, radiologische und biologische Daten, können verwendet werden, um neue molekularbiologische Verfahren für die Indikation Neuroblastom zu validieren. Dadurch können schnell Ergebnisse aus der Forschung in den klinischen Alltag übernommen und die Überlebenschancen der Patienten erhöht werden. **Danksagung:** Das Projekt SIOPEN-R-NET wurde von der EU gefördert (5. Rahmenprogramm, QLRI-CT-2002-01768).

Referenzen: [1] Schreier G, Meßmer J, Marko W, et al. SIOPEN-R-NET - ein webbasiertes medizinisches Forschungsnetzwerk für die Neuroblastom-Forschung, Online-Proceedings der GMDS 2004 (http://www.egms.de/en/meetings/gmds2004/04gmds332.shtml)

Keywords: Kollaborative Forschung; Multizentrische Forschung; Pädiatrische Onkologie; Neuroblastom; SIOPEN-R-NET

#842

Analysis of Repeated Measures Designs for High Dimensional Data

M. R. Ahmad, E. Brunner
University of Göttingen, Germany

We consider a group of n independent subjects which are repeatedly observed at d fixedtime points. Typically, the aim of such a trial is to investigate whether there is a time effect, i.e. whether the time profile is flat. In addition, if the time profiles are observed under different conditions, then we have a × d (structured) repeated measures for each subject.This set-up is known as profile analysis. If a × d < n, then well-established procedures areavailable for the analysis of this design assuming a multivariate normal distribution of the nobserved vectors.In recent years, the case of a × d > n, or even a × d >> n has gained considerable attentionand several new procedures have been suggested for the analysis of such data, e.g. thegeneralized Hotelling's T2 statistics (Srivastava, 2005). Here we consider a high dimensionalversion of the ANOVA-Type statistic (see e.g. Brunner and Puri, 2001) which is based on the Box-approximation (Box, 1954). Bilinear forms are suggested as estimators of the scalingfactor and the degrees of freedom of the approximating Chi-square distribution. These estimatorsare unbiased and ratio-consistent for large n, irrespective of the dimension a × d of the underlyingmultivariate normal distribution. Simulations demonstrate that even for n = 10 thepre-assigned level of the test is well maintained. Moreover, this procedure does not dependon the structure of the underlying covariance matrix. Comparing this procedure with thegeneralized Hotelling's T2 statistic, it turns out that it has much higher power which ofcourse depends on the structure of the covariance matrix. The new procedure is applied toan example from a psychiatric study in a sleep lab.

Referenzen: 1. Box, G. E. P. (1954). Some theorems on quadratic forms applied in the study of analysisof variance problems II. Annals of Mathematical statistics, 25(3), 484-498.

2. Brunner, E. and M. L. Puri(2001). Nonparametric methods in factorial designs.

Keywords: Repeated measures, High dimensional, Quadratic and bilinear forms

#661

Berufliche Expositionen gegenüber endokrin wirksamen Chemikalien und Tumoren des extrahepatischen Gallensystems

W. Ahrens[1], C. Mambetova[2], N. Bourdon-Raverdy[3], P. Guénel[4], A. Llopis-González[5], L. Hardell[6], F. Merletti[7], M. M. Morales-Suárez-Varela[8], J. Olsen[9], H. Olsson[10], M. Vyberg[11], P. Zambon[12]

[1] Universität Bremen, Bremer Institut für Präventionsforschung und Sozialmedizin (BIPS)

[2] Tashkent Research Institute of Haematology and Transfusiology, Usbekistan

[3] Registre du cancer de la Somme

[4] National Institute of Health and Medical Research

[5] Unit of Preventive Medicine and Public Health, Valencia

[6] Department of Oncology, Örebro

[7] Unit of Cancer Epidemiology, University of Turin

[8] Clinical Epidemiologic Research Unit, Dr Peset University Hospital, Valencia

[9] University of Aarhus

[10] Department of Oncology, University Hospital Lund

[11] *Institute of Pathology, Aalborg Hospital*
[12] *Veneto Cancer Registry, University of Padua*

Hintergrund: Diese Studie untersucht den Zusammenhang zwischen Tumoren des extrahepatischen Gallensystems (EBT) und beruflichen Expositionen gegenüber endokrinen Disruptoren (ED) bei Männern. Methode:183 Fälle mit histologisch gesicherten Tumoren des EBT und 1938 gematchte Kontrollen (1421 Populations-, 517 Kolonkarzinomkontrollen) wurden zwischen 1995 und 1997 anhand eines standardisierten Fragebogens interviewt. Sofern eine Indexperson verstorben war, wurde ein Angehöriger interviewt. Die Daten wurden im Rahmen einer internationalen multizentrischen Fall-Kontrollstudie in 6 europäischen Ländern (Dänemark, Deutschland, Frankreich, Italien, Schweden und Spanien) erhoben. Angaben aus den Berufsbeschreibungen wurden in Quantifizierungsvariablen (Intensität, Wahrscheinlichkeit und Dauer der Exposition) für 14 EDs umgesetzt. Odds Ratios (OR) und 95% Konfidenzintervalle (KI) wurden mittels ungebundener logistischer Regression ermittelt. Es wurde für Alter, Land und Gallensteinerkrankung adjustiert. **Ergebnisse:** Berufliche Exposition gegenüber der Gesamtheit aller erfassten EDs ergab ein OR von 1,4 (KI 0,9-2,1) mit einer inkonsistenten Dosisbeziehung der kumulierten Exposition (niedrig: OR 1,2; KI 0,6-2,3; mittel: OR 1,8; KI 1,0-3,4; hoch: OR 1,5; KI 0,9-2,7) bei Indexinterviewten. Das adjustierte OR für Tumoren des EBT gegenüber PCB-Expositionen war 2,3 (KI 1,1-4,8; nur Indexinterviewte). Keiner der anderen betrachteten EDs zeigte eine ähnliche Assoziation mit Tumoren des EBT. **Schlussfolgerung:** Unsere Ergebnisse zeigen keinen überzeugenden Zusammenhang zwischen beruflichen ED-Expositionen und Tumoren der EBT. Unter den untersuchten Stoffen mit endokrin disruptiver Wirkung stellen PCBs möglicherweise einen starken Risikofaktor dar.

Keywords: Endokrine Disruptoren, Arbeitsplatzbedingte Expositionen, Fallkontrollstudie, Krebs

#42

Delays in childhood vaccinations in countries of the former Soviet Union Armenia, Kazakhstan, Kyrgyzstan and Uzbekistan

M. Akmatov, R. Mikolajczyk, A. Krämer
School of Public Health, Bielefeld

Background: A frequently used indicator of vaccination coverage is total up-to-date vaccination, which is a proportion of vaccinated children within a defined age range, usually 12 to 23 months. However, up-to-date vaccination coverage does not consider possible delay in vaccination which can substantially affect the vaccination coverage. The aim of the study was to investigate the timeliness of vaccinations in former Soviet countries. **Methods:** We used data from the Demographic and Health Surveys for four countries: Armenia (2000), Kazakhstan (1999), Kyrgyzstan (1997) and Uzbekistan (1996). The sample size with all available information included 1611 children in Armenia, 1345 children in Kazakhstan, 1024 children in Kyrgyzstan and 1245 children in Uzbekistan. Vaccination status was obtained from child health cards. Kaplan-Meier method was used to estimate the vaccination coverage for all vaccines at any given age. The survival function S(t) was estimated as the proportion of not vaccinated children at the end divided by those not vaccinated at the beginning of the time for each interval. Vaccination coverage was estimated as 1 - S(t) at any given time, which is a cumulative coverage over time. Results Total up-to-date vaccination coverage was at relatively high levels in all countries. For example it was 92.6% in Armenia, 82.3% in Kazakhstan, 90.4% in Kyrgyzstan and 94% in Uzbekistan for the third dose of polio vaccine. Overall, in Kazakhstan and Kyrgyzstan vaccination coverage displayed a steep increase at the recommended vaccination age but nearly no increase thereafter. In contrast, in Uzbekistan and Armenia the increase of vaccination coverage was slower, but ultimately a higher up-to-date coverage was achieved. **Conclusion:** Although total up-to-date coverage was at high levels for all vaccines, a substantial percentage of children was vaccinated with delay. Age-appropriate vaccination should be taken into consideration when assessing vaccination coverage. Results will help to improve vaccination policies.

Referenzen: Bardenheier BH, Yusuf HR, Rosenthal J, Santoli JM, Shefer AM, Rickert DL, et al. Factors associated with underimmunization at 3 months of age in four medically underserved areas. Public Health Rep 2004 Sep; 119(5): 479-85. Demographic and Health Surveys.

Keywords: Childhood vaccinations, timeliness of vaccination, former Soviet Union

#938

Langzeitbeatmung von Kindern und Jugendlichen

A. Albert
MDK Westfalen-Lippe, Münster

Die Poliomyelitis-Epidemie der 50er-Jahre führte in Deutschland erstmals zur Einrichtung von Beatmungsstationen. Die damals eingesetzten Respiratoren waren mit Negativdruck betriebene Tankrespiratoren, die unter dem Begriff „Eiserne Lunge“ bekannt geworden sind. Ab den 60er-Jahren folgte eine rasche Entwicklung der Positivdruckbeatmungstechniken, die zunächst zur Verbesserung des akuten Sauerstoffmangels eingesetzt wurden. Im Laufe der Zeit kam es zur Entwicklung kleiner und einfach gebauter Beatmungsgeräte, die auch im außerklinischen Bereich zum Zweck invasiver und nicht-invasiver Beatmungsverfahren eingesetzt werden können. Fortschritte in der neonatologischen und pädiatrischen Intensivmedizin führten zusammen mit den technischen Verbesserungen zu einer Ausweitung der Indikation und der Anzahl von langzeitig respiratorabhängigen Kindern und Jugendlichen. Der Gruppe technologieabhängiger, langzeitbeatmeter Kinder liegen heterogene Erkrankungen zu Grunde. In der Literatur finden sich folgende Angaben: Neuromuskuläre Erkrankungen (25–46%), zentrale Hypoventilationssyndrome (13–41%), hohe Querschnittslähmungen (6–14%), bronchopulmonale Dysplasien (4–25%); Zwerchfellparesen (2–6%) und Sonstige (10–25%). Die häusliche Beatmung, außerhalb eines Krankenhauses, lässt sich nach Studien bei ca. 70 % der Kinder und Jugendlichen (incl. einer nächtlichen oder intermittierenden Beatmung) realisieren. Oftmals erfolgt dabei die Beatmung in speziellen Einrichtungen, insbesondere wenn schwere Mehrfachbehinderungen vorliegen. Grundsätzlich ist bei langzeitbeatmeten Kindern und Jugendlichen eine Förderung der Schulbildung, Ausbildung und Persönlichkeitsbildung anzustreben. Hilfen zur Teilhabe in der Gesellschaft und zur weitgehenden selbstbestimmten Lebensführung müssen zwingend in das Versorgungskonzept mit einbezogen werden. Die sozialrechtliche Zuordnung und Trägerschaft der (Sonder-)Einrichtungen für langzeitbeatmete Kinder und Jugendliche ist in Deutschland uneinheitlich. Teilwiese historisch, aber auch durch länderspezifische Besonderheiten bedingt, sind die Träger der Einrichtungen

im Bereich der medizinischen Versorgung (SGB V), der Pflege (SGB XI) und nicht zuletzt im Bereich der Eingliederungshilfe (SGB XII) angesiedelt. Eine bundeseinheitliche Regelung der Trägerschaft ist in naher Zukunft nicht absehbar. Um so mehr sollte aus sozialmedizinischer Sicht angestrebt werden, einheitliche Qualitätsstandards in der Versorgung langzeitbeatmeter Kinder und Jugendlicher zu entwickeln und zu definieren.

Keywords: Langzeitbeatmung, Kinder, Jugendliche

#185

Prevalence of risk determinants for metformin-associated lactic acidosis and metformin utilization in the Study of Health in Pomerania

D. Alte[1], S. Runge[2], S. E. Baumeister[3], H. Völzke[1]

[1] Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald, Institut für Community Medicine

[2] Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald, Innere Klinik B/Pneumologie

[3] IGES Institut für Gesundheits- und Sozialforschung GmbH, Berlin

Background: Risk determinants for the life threatening complication of metformin-associated lactic acidosis are frequently disregarded. The first aim of this study was to investigate the prevalence of currently stated risk determinants in subjects with type 2 diabetes mellitus who use metformin compared to subjects without metformin treatment. The second aim was to estimate the proportion of subjects with alternative drug-treatment who had no risk determinants but would probably benefit from metformin. **Methods:** The Study of Health in Pomerania is a population-based health survey including 339 subjects with type 2 diabetes mellitus. Risk determinants were assessed by computer-assisted personal interview and ultrasound. **Results:** Among subjects with type 2 diabetes mellitus, n=92 (28.6%) were treated with metformin, n=162 (50.3%) with alternative medication, and n=68 (21.1%) with diet. The prevalence of at least one risk determinant was 62% for the metformin-users. There was no difference regarding number and type of risk determinants. Heart failure, angina pectoris, and liver disorders presented the most frequent risk determinants. **Conclusions:** Risk determinants for metformin-associated lactic acidosis are largely disregarded. A better selection of patients can result in a metformin utilization in one forth of subjects on type 2 diabetes mellitus related drug treatment, even without subjects who have risk determinants. A more standardized definition of risk determinants seems to be necessary.

Keywords: metformin, risk determinants, lactic acidosis, general population

#827

Ärztliches Verordnungsverhalten im DMP „Diabetes mellitus Typ 2“ in Nordrhein

L. Altenhofen, B. Hagen, W. Hass

Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung (ZI), Köln

Hintergrund: Im Juli 2003 ist im Gebiet Nordrhein bundesweit eines der ersten Disease Management Programme (DMP) gestartet. Diese Programme zielen u.a. auf eine qualitätsgesicherte und wirtschaftliche Verordnungsweise ab. Hintergrund hierfür war die Vermutung, dass Typ 2-Diabetiker antidiabetisch und hinsichtlich ihres kardiovaskulären Risikoprofils unangemessen eingestellt werden. **Material und Methoden:** Auf Basis der Dokumentationen aller im DMP Nordrhein aktuell im 2. Halbjahr betreuten 256.000 Diabetiker wird das ärztliche Verordnungsverhalten querschnittlich untersucht. Darüber hinaus werden Verordnungen im Zeitverlauf des DMP analysiert. **Ergebnisse:** Nahezu 26,6% der DMP-Diabetiker werden allein diätetisch behandelt. 46,7% erhalten eine oral-antidiabetische Medikation (OAD), 16,3% Insulin sowie weitere 10,4% Insulin in Kombination mit OAD. Bevorzugt werden Antidiabetika eingesetzt, deren Wirksamkeit im Hinblick auf die Vermeidung mikrovaskulärer Komplikationen in geeigneten Studien unter Beweis gestellt wurden und die relativ preisgünstig sind. Beispielsweise wird Metformin 41,7% der Diabetiker verordnet. Bezogen auf alle Typ 2 Diabetiker wird bei etwa 16% der Patienten Metformin mit einem weiteren OAD kombiniert. Eher selten kommen Antidiabetika neueren Typs zur Anwendung: so erhalten nur 2,3% der Patienten Alpha-Glukosidasehemmer, 3% Glitazone und 7% Insulinanaloga. Etwa 70,5% der Diabetiker erhalten zusätzlich Antihypertensiva und etwa jeder dritte ein Statin. Bei gleichzeitig bestehender KHK beträgt der Anteil der mit Statinen versorgten Patienten ca. 60%. Das ärztliche Verordnungsverhalten zeigt über alle 3.700 Praxen eine relativ gering ausgeprägte und im Zeitverlauf eher abnehmende Varianz. Die auffallendsten Unterschiede bestehen aktuell hinsichtlich der Neigung Insulinanaloga einzusetzen. So setzt jede vierte Praxis bei weniger als 1,2% der Diabetiker diesen Wirkstoff ein. Schlussfolgerung: Die Daten für Patienten im DMP Diabetes mellitus Typ 2 Nordrhein weisen auf eine im Allgemeinen qualitätsgesicherte und wirtschaftliche Verordnungsweise hin. Während meist eine gute antiglykämische Stoffwechseleinstellung erzielt wird, sind hingegen nur etwa 53% der Diabetiker mit gleichzeitig bestehender Hypertonie normoton eingestellt. Eine gewisse medikamentöse Unterversorgung lässt sich auch weiterhin für Patienten mit hohem kardiovaskulärem Risikoprofil vermuten.

Keywords: DMP - Verordnungsverhalten - Diabetes mellitus Typ 2

#814

Qualitätssicherung in der Entwicklung von Dokumentationsstandards – evidenzbasierte Tumordokumentation

U. Altmann, Udo

Justus-Liebig-Universität Gießen

Einleitung/Hintergrund: Mit der wachsenden Bedeutung onkologischer Zentrenbildung, sei es als Comprehensive Cancer Centers/Tumorzentren oder als integrierte Versorgungskonzepte wie strukturierte Versorgungsprogramme (DMP), Brustzentren und Darmzentren, steigt der Bedarf an Tumordokumentationssystemen. Dies schafft zum einen einen Markt für Softwarehersteller und erhöht zum anderen die Anforderung an die Tiefe der Dokumentation in klinischen Krebsregistern. Bei aller Ähnlichkeit bezüglich einiger Kerndaten unterscheiden sich die meisten neuen Dokumentationssysteme erheblich und wurden inhaltlich offensichtlich unter Hinzuziehung unterschiedlicher Experten definiert. Vor diesem Hintergrund ist eine Standardisierung der Dokumentation dringend geboten. **Material und Methoden:** Als Rationale für die Inhalte werden meist die epidemiologische Krebsregistrierung, die Tumorbasisdokumentation (1) klinischer Krebsregister, DMPs, Zertifizierungsinhalte (2) für Organzentren auf der Basis von Leitlinien sowie BQS genannt. Mit der Begrün-

dung, eine tumorspezifische Krankenakte führen und im Versorgungsnetz zur Verfügung stellen zu wollen, werden Inhalte in großem Umfang erweitert.Es wird untersucht, inwieweit eine Nutzung der Inhalte bisher erfolgt ist. **Ergebnisse:** Zwar wurden teilweise Begründungen für die Auswahl bestimmter Inhalte und Strategien für die Auswertung und Beschreibungen von Qualitätsindikatoren gefunden (3, 4). Allerdings gibt es in allen Datensätzen Bereiche, die offensichtlich nicht genutzt werden. Bei den Zertifizierungsanforderungen (2) für Brust- und Darmzentren ist nicht ersichtlich, welche Inhalte tatsächlich in der Tumordokumentation erwartet werden. Die konkret genannten Indikatoren deuten auch hier auf einen relativ kleinen Datensatz hin. In großen und ganzen können die Bereiche, die tatsächlich ausgewertet werden, zu einem großen Teil in der Basisdokumentation für Tumorkranke, der Grundlage klinischer Krebsregister abgebildet werden (5). **Diskussion/Schlussfolgerungen:** Angesichts der begrenzten Nutzung der Daten für Auswertungen kann über die Ursachen unbegründeter Erweiterungen nur spekuliert werden. Sofern die Daten nicht auch für Informationszwecke gebraucht werden, besteht kein Grund, zusätzlich zu klinischen Krebsregistern isolierte Systeme anzuschaffen. Die Qualität der Dokumentationsstandards sollte durch Evidenz, schlüssige Begründungen wie z.B. geplante Auswertungen und Indikatoren belegt werden. Dies hilft auch, den Dokumentationsaufwand der Ärzteschaft zu verringern.

Referenzen: 1. Dudeck J; Wagner G, Grundmann E, Hermanek P. Basisdokumentation für Tumorkranke. 5. Auflage, München: W. Zuckschwerdt Verlag 19992. OnkoZert (Hrsg.). Erhebungsbögen für Brustzentrum und Darmzentren. http://onkozert.de/fab.htm, http://onkozert.de/darmz

Keywords: Tumordokumentation, Dokumentationsstandards, Krebsregister, Onkologie, Tumorzentrum

#283

The Effect of CPOE on Medication Errors and Adverse Drug Events – a Meta-analysis

E. Ammenwerth[1], P. Schnell-Inderst[2], U. Siebert[1]

[1] UMIT - University for Health Sciences, Medical Informatics and Technology, Tirol

[2] University of Duisburg-Essen

Introduction: Several single studies showed that computerized physician order entry systems (CPOE) may have the potential to reduce medication error and adverse drug events (ADE), and therefore, contribute to patient safety (e.g. [1,2]). However, the design and evidence from these studies differ substantially and no systematic review with a formal meta-analysis has yet been performed on this topic. **Methods:** We performed a systematic literature search in MEDLINE (1966-April 2006) and EMBASE (1976-April 2006). We included controlled field studies that evaluated the effect of CPOE systems on medication error, potential ADE and ADE, in which the CPOE system was used by physicians in direct care in order to order drugs. We included all types of CPOE systems independent of the level of decision support and all types of drugs and clinical settings. We performed a random effects meta-analysis to estimate the risk ratios with 95% confidence intervals (CI). We performed subgroup analyses for categorical factors such as clinical setting, patient group, type of drug, type of system, functionality, and study design. We investigated the publication bias. **Results:** We identified 26 CPOE studies that fulfilled the inclusion criteria. 19 studies reported sufficient data in order to be included in the quantitative meta-analysis. Overall, CPOE systems reduced the risk for medication errors by 63% (CI: 53-72%, 19 studies), for potential ADE by 45% (CI: 11-66%, 8 studies), and for ADE by 56% (CI: 17-76%, 5 studies). A sub-group analysis did not show substantial differences. There was some evidence for a publication bias. **Discussion:** Based on our meta-analysis, CPOE systems can reduce the risk for medication errors and ADE. However, studies differ substantially in their design, quality, and results. More randomised controlled trials from more sites are needed to improve the evidence basis of health informatics [3] and to identify the settings that CPOE systems are most useful in.

Referenzen: [1] Bates D, Teich J, Lee J, Seger D, Kuperman G, Ma‘Luf N, et al. The impact of computerized physician order entry on medication error prevention. JAMIA 1999;6:313-321[2] Potts AL, Barr FE, Gregory DF, Wright L, Patel NR.

Keywords: CPOE, Evaluation, Meta-Analysis, Patient Safety

#374

Time for documentation versus time for direct patient care: Results of a Work Sampling Analysis

E. Ammenwerth, H.-P. Spötl

UMIT - Private Universität für Gesundheitswissenschaften, Med. Informatik und Technik Tirol

Introduction: Health care professionals are often complaining about high documentation efforts. Only few scientific studies tried to objectively measure the real time needed for documentation for physicians [1, 2]. The aim of our study was therefore to measure the time needed for documentation. **Methods:** We selected work-sampling (instead of time-motion analysis) as it provides a quick estimation of working patterns. Work-sampling comprises of the following steps [3]: First, identification of working categories. Second, conduction of a pilot study for sample size calculation. Third, conduction and analysis of main study. Our analysis was conducted at a 200-beds-hospital in Tyrol in December 2006. The study was conducted at two wards of the Department of Internal Medicine. On each ward, four physicians were observed. **Results:** The working categories were derived from a literature search and confirmed by observations and interviews. From the 35 categories, 19 describing documentation activities. Results from the pilot study showed that around 2.170 observations would be needed for each ward. The study therefore went over 5 days à 8 hours on each ward with observation of activities every 2 minutes. On each ward, all four physicians were observed in parallel by one observer. Overall, 5.500 observations were documented. Results show that documentation takes between 8.5% and 55.5% of the daily working time of a physician (27.8% ± 10.5%). **Discussion:** The hospital management had stated before the study that documentation should not exceed 30% of working time. While the mean is just below this threshold, each of the 8 observed physicians spend at least one day (from five) with more then 30% of their time for documentation. In a questionnaire-based self-assessment of physicians, [4] found that physician document around 40% a day. Our results, somewhat lower, are based on objective data and confirm the high documentation efforts of physicians.

Referenzen: [1] Gottschalk A, Flocke SA. Time spent in face-to-face patient care and

work outside the examination room. Ann Fam Med 2005; 3(6):488-493. [2] Poissant L, Pereira J, Tamblyn R, Kawasumi Y. The impact of electronic health records on time efficiency of ph

Keywords: Work sampling, documentation, evaluation

#96

Grade der Formalisierung von integrierten Behandlungspfaden

D. Ammon, K. Eisentraut, V. Detschew
TU Ilmenau

Einleitung/Hintergrund: Im Zuge der Abrechnungsumstellung steigt der ökonomische Druck im Gesundheitswesen und somit der Anreiz, neue Wege für effektivere und effizientere Abläufe im Krankhaus zu finden. Im Mittelpunkt dieser Analyse stehen klinische Behandlungspfade -- interdisziplinäre Festlegungen von Aktivitäten, Kontrollparametern und Verantwortlichkeiten bei der Behandlung eines typischen Patienten mit einer gut definierten Erkrankung. **Material/Methoden:** Die Darstellung von Behandlungspfaden wird beispielhaft als Freitext, in tabellarischen Übersichten, in Blockabbildungsform, als semiformales Prozessdiagramm und schließlich hochformal, mit Simulationscode hinterlegt modelliert vorgestellt und sowohl der Gesamtpfad als auch die entsprechenden Elemente in ihren Eigenschaften analysiert.Ergebnisseln der Gegenüberstellung der Darstellungsformen zeigt sich insgesamt ein zur Formalität proportionales Ansteigen der semantisch relevanten Pfadparameter. Während Freitextfelder keine weiteren Parameter besitzen, sind in Blockabbildungen Lokalisation und Konnexion relevant. Semiformale Diagramme unterstützen darüber hinaus Prozessdurchläufe und Einzelparameterkumulationen. Erst hierarchisch gegliederte und simulationsfähige Modelle können Parameter beliebigen Datentyps und simulationsfähigen Programmcode enthalten. Um formal erstellte Behandlungspfade zu validieren, muss ein allgemeines Metamodell vorliegen. Zur Parameterstandardisierung ist ein Datenmodell vonnöten. Schließlich wird die Implementierung in komplexe, hochformale Modelltypen durch ein Vorgehensmodell erleichtert. **Diskussion/Schlussfolgerungen:** Erst in formalerer Notation erstellte Varianten ermöglichen die Anwendung spezieller Funktionen eines Behandlungspfads. Während zur Prozessidentifikation und -dokumentation alle behandelten Darstellungsformen geeignet sind, kann erst ab der Blockabbildung von eigentlicher Modellierung gesprochen werden. Benchmarking und detaillierte Kostenverfolgung bleibt mindestens semiformal beschriebenen Pfaden vorbehalten. Eine umfassende Simulation unter Verwendung beliebiger Parameter, die zur eigentlichen Prozessoptimierung und -steuerung eingesetzt werden kann, ist nur mit hochformal notierten Behandlungspfadmodellen möglich. Hierdurch zeigt sich, dass ein steigender Formalitätsgrad proportional die Zweckmäßigkeit und den Nutzen von Behandlungspfaden beeinflusst. Dagegen verringert sich bei informal notierten Pfaden die Übersichtlichkeit, und rechnergestützte Verifizier- und Validierbarkeit sowie Wiederverwendbarkeit sind nur sehr eingeschränkt möglich. Ein Metamodell sowie ein Vorgehensmodell zum Aufbau formaler Behandlungspfade sind aktuell Gegenstand der Forschung.

Keywords: Krankenhausprozesse, Behandlungspfade, Formalisierung

#890

Antidepressive Agents and The Risk of Diabetes: A Nested Case Control Study Using the General Practice Research Database (GPRD)

F. Andersohn[1], R. Schade[2], S. Suissa[3], E. Garbe[1]

[1] Bremer Institut für Präventionsforschung und Sozialmedizin (BIPS)

[2] Institut für klinische Pharmakologie, Charité - Universitätsmedizin Berlin

[3] McGill Pharmacoepidemiology Research Unit, Division of Clinical Epidemiology, Montreal

Background: Drug-induced weight gain may be associated with metabolic complications typically linked to obesity, such as the development of diabetes mellitus. Whether antidepressants which have been reported to cause significant weight gain also increase the risk of diabetes has not been studied in detail.Objectives: To assess whether the use of antidepressant drugs is associated with an increase in the risk of diabetes, and to evaluate whether this risk varies according the dose and duration of use. **Methods:** Nested case-control study within a cohort of 164805 depressive patients, at least 30 years of age, registered within the UK General Practice Research Database (GPRD) who had at least one new prescription of an antidepressant drug between January 1, 1989 and December 31, 2005. A total of 3916 cases of incident diabetes were identified during follow-up and 15652 controls were matched on age, sex, and year of cohort entry. Rate ratios (RR) of diabetes associated with current use of antidepressants were estimated from odds ratios calculated by conditional logistic regression. **Results:** Minor increases in the risk of diabetes associated with current use of antidepressants were observed for drugs acting as combined serotonin and norepinephrine reuptake inhibitors (SNRI; RR=1.22, 95% CI 1.05-1.41), selective serotonin reuptake inhibitors (SSRI; RR=1.14, 95% CI 1.00-1.30), and norepinephrine reuptake inhibitors (NRI; RR=1.37, 95% CI 1.02-1.84). There was no increased risk for the heterogeneous group of other antidepressants (RR=1.09; 95% CI 0.70-1.68). For current users of SNRI and SSRI who had taken these drugs more than 2 years in daily doses greater than the defined daily dose (DDD), the risks were 2.84 (95% CI 1.18-6.87) and 1.89 (95% CI 1.28-2.79), respectively.Conclusions: Antidepressant use in general was not associated with a marked risk of diabetes. However, the risk may increase with prolonged use of SNRI and SSRI at high daily doses.

Keywords: antidepressive agents; diabetes mellitus; epidemiology

#889

Non-Chemotherapy Drug-Induced Agranulocytosis: A Systematic Review of Case Reports

F. Andersohn[1], C. Konzen[2], E. Garbe[1]

[1] Bremer Institut für Präventionsforschung und Sozialmedizin (BIPS)

[2] Institut für klinische Pharmakologie, Charité - Universitätsmedizin Berlin

Background: Non-chemotherapy drug-induced agranulocytosis is a rare adverse drug reaction characterized by a decrease in peripheral neutrophil count to <500/µl due to immunological or cytotoxic mechanisms. Discontinuation of the causative drug is crucial to avoid continuation of hazardous drug exposure, but its identification may be a challenging problem in patients with poly-pharmacotherapy.Objectives: To identify drugs definitely or probably related to agranulocytosis in published case reports and series. To analyze these case reports with respect to several clinical

characteristics. **Methods:** We performed a systematic review of English-language and German-language case reports found in MEDLINE (1966-2006) or EMBASE (1989-2006) or in bibliographies of retrieved articles. We abstracted details about cases and assessed causality between drug intake and agranulocytosis using World Health Organization causality assessment criteria. **Results:** Causality assessments of 980 reported cases of agranulocytosis were: definite 56 (6%); probable 436 (44%); possible 481 (49%); and unlikely 7 (1%). 125 different drugs were definitely or probably related to agranulocytosis. Drugs for which >10 reports were available (carbimazole, clozapine, dapsone, dipyrone, methimazole, penicillin g, procainamide, propylthiouracil, rituximab, sulfasalazine, ticlopidine) accounted for >50% of definite or probable reports. Proportions of fatal cases decreased between 1966 and 2006. More cases with a neutrophil nadir <100/µl had fatal complications than those with a nadir > 100/µl (10% versus 3%, p<0.001). Cases reporting treatment with hematopoietic growth factors had a shorter median duration of neutropenia (8 days versus 9 days; p=0.015) and, among asymptomatic patients at diagnosis, had a lower proportion of infectious or fatal complications (14% treated versus 29% untreated; p=0.030) than those that did not report such treatment. **Conclusions:** Several drugs can cause non-chemotherapy drug-induced agranulocytosis. Patients with a neutrophil count <100/µl are particularly at risk of developing life threatening complications.

Associated mortality may be decreasing over time with the availability of better treatment including hematopoietic growth factors.

Keywords: blood dyscrasias; agranulocytosis; epidemiology; case report; case series; systematic review

#198

Finanzielle Probleme, Nettoeinkommen und Depressivität

S. Andrich[1], N. Dragano[2], S. Moebus[1], A. Stang[3], S. Möhlenkamp[1], K. Mann[1], K.-H. Jöckel[1], R. Erbel[1], J. Siegrist[2]

[1] Universitätsklinikum Essen

[2] Universitätsklinikum Düsseldorf

[3] Universität Halle/Wittenberg

Hintergrund: Niedriges Einkommen ist mit höherer Morbidität und Mortalität assoziiert. Dieser Einfluss auf die Gesundheit ist zum Teil auf die vielfältigen Folgen materieller Benachteiligung zurückzuführen. Inwieweit auch eine durch finanzielle Probleme ausgelöste psychische Belastung eine Rolle spielt, ist bisher aber wenig untersucht. Dieser Vortrag erörtert, ob selbstberichtete finanzielle Probleme – auch unabhängig vom tatsächlichen Einkommen – mit Depressivität zusammenhängen. **Methoden:** Die Daten stammen aus der Basisuntersuchung der bevölkerungsbezogenen Heinz Nixdorf Recall Studie. Aus dem Sample gehen 4311 Männer und Frauen (45 Jahre u. älter) mit vollständigen Angaben für alle relevante Variablen in die Analysen ein. Selbstberichtete finanzielle Probleme werden mit zwei Fragen operationalisiert: „Haben sie finanzielle Probleme? („Nein“ – „Probleme, aber dadurch nicht oder mäßig belastet“ – „Probleme und dadurch stark belastet“)“ und „Wie zufrieden sind Sie mit Ihrer finanziellen Lage? („unzufrieden“ – „zufrieden“)“. Das Einkommen wird als Äquivalenzeinkommen (Netto) einbezogen. Als zusätzliche Kontrollfaktoren sind Alter, Geschlecht, Schulbildung, Erwerbsstatus, Familienstand, chronische Vorerkrankungen und negative Affektivität in die Analysen eingeschlossen. Die Allgemeine Depressionsskala (ADS) stellt die unabhängige Größe der binären logistischen Regressionsmodelle dar. Hierzu wurde der kontinuierliche Score der Skala dichotomisiert (>17). **Ergebnisse:** Unabhängig vom Einkommen haben Personen, die angeben, durch finanzielle Probleme belastet (3,8%) oder mit ihrer finanziellen Lage unzufrieden zu sein (11,4%), erhöhte Depressivitätswerte. Diese statistische Beziehung bleibt auch nach Kontrolle von Drittvariablen robust. Die Odds Ratio für Personen mit hoher Belastung beträgt im voll kontrollierten Modell 4,35 [95% Konfidenzintervall: 2,85-6,65] im Vergleich zu unbelasteten Probanden. Der entsprechende Schätzer für den Indikator Zufriedenheit beträgt 2,35 [95% Konfidenzintervall: 1,72-3,21]. **Fazit:** Finanzielle Probleme sind in dieser Untersuchung in allen Einkommensklassen mit Depressivität assoziiert. Es ist anzumerken, dass die Prävalenz solcher Belastungen in unteren Einkommensklassen höher ist, so dass die mit finanziellen Schwierigkeiten einhergehende psychische Belastung eine zusätzliche Erklärung der höheren Krankheitslast in unteren sozialen Schichten sein könnte.

Referenzen: Schmermund, A., Möhlenkamp, S., Stang, A., Grönemeyer, D., Seibel, R., Hirche, H., Mann, K., Siffert, W., Lauterbach, K., Siegrist, J., Jöckel, K. H., Erbel, R. (2002): Assessment of clinically silent atherosclerotic disease and established and novel risk

Keywords: Depression – Einkommen – finanzielle Probleme

#485

Zentrales Datenmanagement im Sonderforschungsbereich Inflammatorische Kardiomyopathie – deskriptive Analyse der ersten 588 Patientenfälle

A. Angelow, K. Weitmann, M. Schmidt, S. Schwedler, H. Vogt, W. Hoffmann

Institut für Community Medicine, Universität Greifswald

Prävalenz, Inzidenz, Risikofaktoren und Verlauf der Inflammatorische Kardiomyopathie sind bisher aufgrund der variablen Erkrankungssymptomatik und aufwendigen Diagnostik nicht bekannt. Im Sonderforschungsbereich/Transregio 19 (SFB/TR 19) „Inflammatorische Kardiomyopathie – molekulare Diagnostik und Therapie” erfolgt an den klinischen Standorten Universitätsklinikum Charité Berlin Campus Mitte, Campus Benjamin Franklin und Universitätsklinikum Greifswald die systematische Erfassung von Bioproben sowie patienten-, diagnostik-, therapie- und verlaufsbezogener Daten bei Patienten mit Verdacht auf manifeste akute Myokarditis, Dilatative Kardiomyopathie, Inflammatorische Kardiomyopathie (DCMi) oder abgelaufene Myokarditis mit persistierender Myokardschädigung. Zur standardisierten Erhebung wurden die Instrumente „Patientenbogen Klinik” (Anamnese- und Therapiedaten, Daten aus kardiologischen Funktionsuntersuchungen) und der „Patientenfragebogen” (Fragen zu Lebensgewohnheiten, Vor- und Begleiterkrankungen, Sozialstatus) entwickelt. Die standardisierte Erfassung der Lebensqualität erfolgt mit dem „Fragebogen zum Leben mit Herzinsuffizienz” (deutsche Version des Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire). Zu allen Erhebungsinstrumenten wurde eine Eingabeoberfläche mittels Web-Frontend entwickelt, welche mit der vollen Funkti-

onalität in den klinischen Ablauf an allen Standorten implementiert werden konnte. Bis März 2007 wurden an den beteiligten klinischen Standorten 588 Klinikaufenthalte bzw. ambulante Vorstellungen zu 387 Patienten erfasst (Erstkontakt N=282; ein Follow-up: N=89; 2 und mehr Follow-ups: N=23). Gleichzeitig wurden 12022 Bioproben (Myokardbiopsie N=1721, Plasma N=4162, Serum N=3971, Zellsuspension N=2168) eingelagert.Für die Auswertung standen Angaben aus 511 Patientenbögen Klinik zur Verfügung.Das durchschnittliche Alter der betrachteten Fälle betrug 52,7 Jahre (STD: 12,5, Min: 16, Max: 82), bei einem Geschlechtsverhältnis von 74% Männer zu 26% Frauen. Als Verdachtsdiagnosen (Mehrfachnennungen möglich) wurden zu 23% Myokarditis, 51% Dilatative Kardiomyopathie, 20% Inflammatorische Kardiomyopathie und 27% Herzinsuffizienz genannt. Klinisch-diagnostisch bestätigt wurden (Mehrfachnennungen möglich): 13% Myokarditis, 40% Dilatative Kardiomyopathie, 39% Inflammatorische Kardiomyopathie und 24% Herzinsuffizienz. Mit 26% nimmt die arterielle Hypertonie neben dem Nikotinabusus (21%) einen vorderen Platz unter den Risikofaktoren ein. Das NYHA-Stadium der Probanden, die im Verlauf beobachtet werden konnten, verbesserte sich zu 49%, blieb zu 37% gleich und verschlechterte sich zu 14%.

Keywords: Inflammatorische Kardiomyopathie, Sonderforschungsbereich/Transregio 19, Hypertonie, Nikotinabusus, NYHA

#49

Trends and predictors of overweight and obesity in German children in the decade following reunification: population based series of cross sectional studies

C. Apfelbacher[1], J. Cairns[2], A. Loerbroks[3], T. Bruckner[1], M. Möhrenschlager[4], H. Behrendt[5], J. Ring[4], U. Krämer[6]

[1] Department of Clinical Social Medicine, Heidelberg

[2] London School of Hygiene and Tropical Medicine (LSHTM)

[3] Institute of Psychology, Heidelberg

[4] Department of Dermatology and Allergy Biederstein

[5] Centre for Allergy and the Environment, Munich

[6] Institut für umweltmedizinische Forschung at the Heinrich-Heine-Universität, Düsseldorf

Introduction/Background: Epidemiologic studies have yielded conflicting results with respect to predictive factors of childhood obesity. Monitoring trends is important to inform public health policy. It is the aim of this study to analyse predictive factors and time trends in overweight and obesity from 1991 to 2000 in German children, and to test the hypothesis of a trend difference between East and West. **Material and methods:** 35434 five to seven year-old children participated in cross-sectional studies between 1991 and 2000 in several rural and urban areas in East and West Germany. Weight and height were measured and BMI (body mass index) was calculated. International cut-off points were used to classify overweight and obesity. Predictive modelling was performed to analyse independently associated factors. Trend analyses for East and West were performed and a difference in trends was tested using logistic regression. **Results:** Female sex, other than German nationality, smoking in the living place and increasing birth weight were found to increase the odds of overweight and obesity, while increasing educational level, living space>75m² and breastfeeding for more than three months were inversely associated, suggesting protective effects. From 1991 to 2000, the prevalence of overweight increased from 10,0% to 17,5% in the East and from 14,8% to 22,2% in the West. The prevalence of obesity increased from 2,1% to 5,7% in the East and from 3,6% to 7,6% in the West. There was no evidence for a trend difference between East and West. **Discussion/Conclusions:** The transition process after Germany's reunification has obviously resulted in a rapid adoption of a Western lifestyle in the East, as witnessed by increasing prevalences of overweight and obesity. The findings add to the evidence informing public health action, both through health promotion strategies (e.g. promoting breastfeeding) and wider societal change management (e.g. addressing children from migrant families).

#48

Have you had hand dermatitis since apprenticeship? Update on the Prospective Audi Cohort Follow Up Study (PACO II), including telephone interviews

C. Apfelbacher[1], M. Radulescu[2], U. Funke[3], M. Bock[2], T. Diepgen[2]

[1] Brighton and Sussex Medical School

[2] Department of Clinical Social Medicine, Heidelberg

[3] Health Department, AUDI AG, Ingolstadt

Introduction/background: There are few epidemiological studies on hand dermatitis (HD) in the metalworking industry and no study has attempted a long-term follow-up. It is the aim of the Prospective Audi Cohort Follow Up Study (PACO II) to estimate burden, prognosis and risk of HD in a car industry setting with a long term follow-up perspective (>10 years). **Material and methods:** Eligible participants were individuals who had been examined in the context of the original PACO study (1990-1998) and had been followed through until the end of their apprenticeship (N=1909). All participants were interviewed and underwent dermatological examination. An exposure assessment was carried out according to a pre-defined algorithm. 11.6% of the healthy individuals were included as controls. Those eligible participants who no longer worked at the AUDI company, or were unable to come to the study site (i.e. were on maternity leave) were contacted by telephone.ResultsThe follow up rate was 78.3% (1495/1909). Mean follow up time was 13.2 years. The period prevalence of HD in the follow up period was 19.7(95% CI 17.7-21.8)%, the cumulative incidence in the entire study period was 28.4 (95% CI 26.1-30.7)%. Allergic contact dermatitis played a negligible role. There was no substantial difference when estimates as obtained from telephone interviews were compared to those obtained by medical interviews. While HD incidences were significantly different in different occupational groups (metalworkers, white collar workers, other blue collar workers) during apprenticeship, this was not true in the long run. **Discussion/Conclusions:** The burden of HD in the car industry is considerable. In a long term perspective, an endogeneous predisposition seemed to be more important compared to occupational hazards, as reflected by similar long term incidences in different work environments. The pronounced role of skin atopy may account for this finding.

#16

Einflüsse gesellschaftlicher Bedingungen auf die Belastungs- und Ressourcenstruktur chronisch Kranker – dargestellt am Beispiel chronisch niereninsuffizienter Patienten

S. Aßmann, F. Balck

Universitätsklinikum Carl Gustav Carus an der Technischen Universität Dresden, Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie

Einleitung: Die derzeit einzige Alternative zur Transplantation ist bei schwerem Nierenversagen die dauerhafte Dialysebehandlung, die jedoch mit vielfältigen körperlichen und sozialen Einschränkungen sowie psychischen Belastungen für die Patienten und ihre Angehörigen verbunden ist. Die Untersuchung fragt nach den psychosozialen Folgen chronischer Krankheit, in unserem speziellen Fall: Stellt chronische Niereninsuffizienz ein Armutsrisiko für Betroffene dar? **Methode:** Deutschlandweite schriftliche Befragung von 625 Patienten in Dialysepraxen im Jahr 2006, Responserate: 54,3% , 19 Items zur sozialen Lage, Behandlungssituation und Lebensqualität. Signifikanztests, Clusteranalyse **Ergebnisse:** Patienten aus den neuen Bundesländern: 51,8 %; Frauen: 44,9; Durchschnittsalter der Population: 62,2 Jahre; 57,5 % in Partnerschaft/Ehe zusammenlebend, 54,8% Hauptschulabschluss, 48,5% beziehen Altersrente, 16,4% erhalten EU-Rente, 65,6% der Befragten leben unterhalb der Armutsgrenze (60% des mittleren Einkommens). **Diskussion:** Nach Datenlage sind es eher die jüngeren Patienten, die ein erhöhtes Armutsrisiko aufweisen, da sie zu einem biografisch früheren Zeitpunkt in die Dialyse eintreten und zumeist eine (niedrige) Erwerbsunfähigkeitsrente beziehen. Das korrespondiert mit den Angaben des statistischen Bundesamtes, wonach der Anteil der von Armut Betroffenen in der Altersklasse der über 65jährigen geringer ist als in jüngeren Altersklassen.

Keywords: Chronische Krankheit, Dialyse, Armut

#258

No association between serum insulin-like growth factor-1 and left ventricular hypertrophy

N. Aumann[1], N. Friedrich[1], M. Dörr[2], S. Felix[2], H. Wallaschofski[3], H. Völzke[1]

[1] Ernst-Moritz-Arndt Universität Greifswald, Institut für Epidemiologie und Sozialmedizin

[2] Universität Greifswald, Klinik und Poliklinik für Innere Medizin B

[3] Universität Greifswald, Klinik und Poliklinik für Innere Medizin A

Background: Left ventricular hypertrophy (LVH) is a major cardiac sequel of hypertension and represents a powerful predictor of cardiovascular morbidity and mortality. Serum insulin-like growth factor-1 (IGF-1) mediates multiple physiological as well as pathophysiological responses in the cardiovascular system. Previous studies reported of a possible association between serum IGF-1 and LVH. The objectives of the present study were to investigate the association between serum IGF-1 levels and left ventricular mass (LVM) as well as LVH in a population-based study. **Methods:** From the Study of Health in Pomerania a total number of 1,865 subjects were selected. Echocardiography was performed and LVM was calculated. LVH was defined as a LVM >294g for men and >198g for women. Serum IGF-1 concentration was determined by chemiluminescence immunoassays. Linear and logistic regressions were performed. **Results:** LVH was present in 25.2% of the women and 12.1% of the men. In females and males, subjects with LVH were older, had a higher body mass index and waist-to-hip ratio. Hypertension and diabetes were more common in women and men with LVH. Women with LVH had significantly lower levels of serum IGF-1 compared to women without LVH. Multivariable analyses yielded no associations between serum IGF-1 levels and LVM as well as LVH neither in women nor in men. **Conclusions:** In conclusion, in contrast to previous studies, our data showed no significant associations between serum IGF-1 levels and LVM as well as LVH.

Referenzen: Kannel W, Cobb J Left ventricular hypertrophy and mortality - results from the Framingham Study. Cardiology 1992; 81:291-298.

Kuch B, Schunkert H, Muscholl M, Döring A, von Scheidt W, Hense H-W. Distribution, determinants and reference values of left ven

Keywords: Insulin-like growth factor-1; left ventricular hypertrophy; hypertension, Study of Health in Pomerania (SHIP)

#602

Inanspruchnahme von Notfallambulanzen: Welche Differenzen bestehen zwischen jüngeren und älteren Patienten/-innen?

B. Babitsch[1], T. Braun[2], M. David[1], T. Borde[3]

[1] Charité - Universitätsmedizin Berlin

[2] Middlesbrough PCT

[3] Alice-Salomon Fachhochschule, Berlin

Hintergrund: Studien belegen Unterschiede der Inanspruchnahme medizinischer Versorgungsangebote nach Geschlecht, Ethnizität und Alter. Im Fokus dieses Beitrages stehen die Parameter Alter und Geschlecht hinsichtlich eines unterschiedlichen Nutzungsverhaltens.Daten und **Methoden:** Im Rahmen einer BMBF-geförderten Studie wurden 2001/2002 für drei Berliner Kliniken die Daten der Erste-Hilfe-Scheine internistischer Notfallambulanzen ausgewertet (N=4.830; Frauen (n=2.550); Männer (n=2.280)). Es wurden vier Altersgruppen gebildet: 15 bis 49 Jahre (n=2.395); 50 bis 64 Jahre (n=1.030); 65 bis 89 Jahre (n=836) und 80 bis 101 Jahre (n=569) und nach Geschlecht unterteilt. **Ergebnisse:** Zwischen den o.g. Altersgruppen zeigen sich signifikante Unterschiede nach Geschlecht vor allem bei den „Hochaltrigen“ (80 Jahre und älter): Frauen: 71,5 % vs. Männer: 28,5 %. Zugleich ist der Anteil der Migranten/innen bei den Älteren geringer. Ältere Patienten/-innen kamen signifikant häufiger mit einem Rettungs- und Transportdienst als jüngere Patienten/-innen, die überwiegend privat zur Klinik gebracht wurden (Frauen: 73,4 % (15 bis 49 Jahre) vs. 21,5 % (80 Jahre+) bzw. Männer: 68,8 % vs. 25,9 %). Auch der Zeitpunkt der Inanspruchnahme differiert signifikant: 65jährige und ältere Patienten/-innen suchten häufiger als die jüngeren Vergleichsgruppen die Notfallambulanz tagsüber und wochentags auf. Hinsichtlich der Dauer der Beschwerden vor Inanspruchnahme zeigen sich keine alters- und geschlechtsspezifischen Unterschiede, jedoch für Beschwerden, Schmerzen und Diagnosen. Auch hinsichtlich der Diagnostik und Therapie fanden sich signifikante Unterschiede. 2/3 der 80jährigen und älteren Patienten/-innen wurden stationär aufgenommen vs. 1/3 der 15 bis 49jährigen Patienten/-innen. Letztgenannter Unterschied bestätigt sich auch im multivariaten Modell, in dem Alter und Geschlecht - neben anderen - wichtige

Prädiktoren für die stationäre Aufnahme sind. **Diskussion/Schlussfolgerungen:** Die Nutzung der Notfallambulanzen unterscheidet sich erheblich zwischen den jüngeren und älteren Patienten/-innen. Für ältere und „hochaltrige“ Patienten/-innen sind Notfallambulanzen eine wichtige Komponente der Gesundheitsversorgung, welche sich auch an den Bedürfnissen und Möglichkeiten dieser Altersgruppen orientieren sollte. Die altersspezifischen Unterschiede sind Ausdruck morbiditätsbezogener Differenzen; sie sind möglicherweise aber auch versorgungsbezogen (z. B. Medikamentenunverträglichkeit, Pflege).

Keywords: Migration, Inanspruchnahme, Alter

#611

Geschlechts-, ethnizitäts- und altersspezifische Muster der Selbstmedikation vor Inanspruchnahme einer Notfallambulanz

B. Babitsch[1], T. Borde[2], T. Braun[3], M. David[1]
[1] Charité - Universitätsmedizin Berlin
[2] Alice-Salomon Fachhochschule, Berlin
[3] Middlesbrough PCT

Hintergrund: Die Selbstmedikation weist soziale Differenzierungen auf. Analysiert wird, ob im Vorfeld der Inanspruchnahme klinischer Notfallambulanzen Unterschiede in der Selbstmedikation nach Geschlecht, Alter und Ethnizität bestehen. Daten und MethodenBasis sind Daten einer BMBF-geförderten Studie zur Inanspruchnahme von Notfallambulanzen in Berlin. 2001/2002 wurden Patienten/innen internistischer (int.) und gynäkologischer (gyn.) Notfallambulanzen dreier Berliner Kliniken befragt. Insgesamt liegen Fragebögen von 814 (ca. 90% Rücklauf) Patienten/innen vor. Einbezogen werden in die Analysen 784 Personen, für die vollständige Angaben zu Geschlecht, Alter bzw. Ethnizität vorliegen. Folgende Gruppen wurden für die Auswertung differenziert: Patienten/innen mit deutscher (n=143/221), türkisch/kurdischer (t/kE; n=75/157) und anderer Ethnizität (aE; n=72/116). **Ergebnisse:** Während der Anteil von Männern und Frauen in den ethnischen Gruppen in etwa gleich ist, gibt es Unterschiede bei der Alterszusammensetzung der Patienten: Migranten sind häufiger < 30 Jahre und seltener > 50 Jahre alt. Im Vorfeld der Inanspruchnahme versuchten 71 bis 89 % der Patienten/-innen ihre Beschwerden und Schmerzen durch verschiedene Selbsthilfe-Maßnahmen zu lindern. Während sich bei den Frauen keine signifikanten Unterschiede nach Migrationsstatus finden, ergreifen Männer mit Migrationshintergrund signifikant seltener als deutsche Männer solche Maßnahmen (70,7 % (t/kE); 79,3 % (aE) vs. 89,4 %). Diese Differenz ist besonders ausgeprägt bei den über 50jährigen Männern. Auch die Messung gesundheitsbezogener Werte erfolgte seltener bei Patienten/-innen mit türkischer Ethnizität, wobei hier nur der Unterschied bei den Frauen signifikant ist. Medikamente aufgrund der Beschwerden haben zwischen 37 und 49 % der Patienten/-innen eingenommen (keine signifikante Subgruppendifferenz). Hinsichtlich der regelmäßigen Medikamenteneinnahme zeigen sich signifikant höhere prozentuale Anteile bei den Patienten/-innen mit deutscher Ethnizität, obgleich Migranten/-innen einen höheren Anteil bei den chronisch Kranken stellen. **Diskussion/Schlussfolgerungen:** Einige ethnizitäts-, alters- und geschlechtsspezifische Unterschiede bei Selbstmedikation vor Inanspruchnahme einer Notfallambulanz sind nachweisbar, die Hinweise auf einen unterschiedlichen Umgang mit akuten Beschwerden geben. Weitere Studien sollten konkrete Handlungsmuster und darin liegende Optimierungspotentiale ausloten.

Keywords: Gender, Migration, Alter, Inanspruchnahme, Selbstmedikation

#764

Das Andersen-Modell zur Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen: Ergebnisse und Erklärungsansätze aus der Diversity-Perspektive?

B. Babitsch
Charité - Universitätsmedizin Berlin

Das Verhaltensmodell zur Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen wurde Ende der 1960 Jahre von R. M. Andersen und Mitarbeitern/-innen entwickelt und dient seit dem, vor allem im angelsächsischen Raum, als Referenzrahmen für Analysen zu dieser Fragestellung. Eine deutlich geringe Rezeption bestand dagegen in Deutschland; jedoch auch hier wird es in jüngerer Zeit verstärkt in empirischen Studien aufgegriffen. Das Modell unterscheidet zwischen folgenden Faktoren „environment“, „population characteristics“ und „health behavior“. Die populationsbezogenen Charakteristika werden weiterhin differenziert in „predisposing characteristics“, „enabling resources“ und „need“. Das Modell – insbesondere die Weiterentwicklung zum „behavioral model for vulnerable populations“ – bietet einen guten Rahmen, die wissenschaftlich belegten sozialen Differenzierungen (v. a. Alter, sozioökonomische Unterschiede, Geschlecht und Ethnizität) in der Inanspruchnahme von gesundheitsbezogenen Leistungen konzeptionell zu erfassen und empirisch im Sinne eines Gesamtkonzeptes abzusichern. An diesem Punkt setzt der Beitrag an, mit dem Ziel den aktuellen Wissenstand zu bündeln, diesen um eigene empirische Ergebnisse zu erweitern, um aus Sicht der Diversity-Perspektive zentrale Einflussfaktoren für die Inanspruchnahme zu identifizieren. Entsprechend wird im ersten Schritt das erweiterte Verhaltensmodell kurz vorgestellt und darauf aufbauend vor dem Hintergrund eines theoretischen Rahmenkonzeptes, der „bias free framework (Building an Integrative Analytical System for Recognizing and Eliminating InEquities“), analysiert. Im nächsten Schritt werden die Ergebnisse des systematischen Literaturreviews vorgestellt, welche abschließend um die Präsentation eigener Ergebnisse ergänzt wird.

Keywords: Diversity, Inanspruchnahme, Andersen-Modell, Gender, Migration, Sozialschicht

#958

Behandlerbedingte Variabilität – Risiko oder Ressource?

O. Bahrs, S. Heim
Universität Göttingen

Einleitung: Studien, die mit unterschiedlichsten Fragestellungen die Versorgungssituation (z.B. bei Patienten mit chronischen Krankheiten) thematisieren, verweisen auf große behandlerbezogene Unterschiede. Wie diese genau zu erklären sind, ist unklar: Einstellungen, Fachkompetenz, Interaktionsstil, Persönlichkeit, Praxisbesonderheiten u.a. können eine Rolle spielen. In der öffentlichen Diskussion scheint behandlerbezogene Variabilität aber eher als Risiko verstanden zu werden und Einigkeit darüber zu bestehen, dass solche Unterschiede im Hinblick auf

Rationalität und Effektivität der Versorgung verringert werden sollten. **Methode:** Auswertung von Transkripten audiodokumentierter Protokolle von Falldiskussionen eines 2-jährigen Qualitätszirkels „Salutogene Orientierung in der hausärztlichen Praxis“. Herausgearbeitet werden Muster unterschiedlicher Wahrnehmungen videodokumentierter Gesprächs- und Behandlungssituationen, sich darauf gründende unterschiedliche Muster von Diagnosen und Handlungskonsequenzen. **Ergebnis und Ausblick:** Im QZ wurde zunehmend Einigkeit darüber erzielt, dass unterschiedliche Wege möglich sind. Welche Empfehlung tatsächlich umgesetzt wird, wird daher zur zunehmend bewussten Wahl des Behandlers, abhängig u.a. von Einstellung und Ausbildung, seinen Praxisschwerpunkten und seinen – z.B. biofisch begründeten – Vorlieben. Lernprozesse im QZ erwiesen sich daher als individuell. In der behandlerbezogenen Variabilität kommt der Stil des Arztes zum Ausdruck, d.h. das, was den Arzt als personales Gegenüber der Patienten erkennbar werden lässt und in der Regel unaustauschbar geschätzt wird. Wenn unterschiedliche Zugänge zum Patienten möglich sind, muss einerseits sichergestellt werden, dass ein vergleichbares Maß an fachlicher Kompetenz genutzt und zugleich die je individuelle Ausprägung ermöglicht werden kann, die es erlaubt, dass die Behandler als Individuen erkennbar ihre Stärken zum Ausdruck bringen können.

Keywords: Behandlerbedingte Variabilität, Risiko

#987

Gesundheit und Geschöpflichkeit: Perspektiven eines sich ändernden Bewusstseins in den 1980er Jahren

D. Baltes

Im Zusammenhang mit veränderten medizinischen und bioethischen Rahmenbedingungen wird vermehrt auch der Begriff der Gesundheit als zentraler Bezugspunkt für ärztliches Handeln erörtert. Innerhalb der pluralistischen Diskussion orientieren sich einige Autoren am Begriff einer Gesundheit, die nicht unmittelbar auf den Aspekt der Ressourcen und der Prävention abstellt und damit eher eine Nähe zur anthropologischen Diskussion aufweist. Als Beispiel hierfür mag das 1987 erstmals erschienen Hauptwerk Lennart Nordenfelts „On the Nature of Health“ dienen. Gesundheit scheint in diesem Konzept zur Bedingung der Möglichkeit glücklichen und sinnerfüllten Lebens zu werden. Gleichzeitig zeigt dieser Ansatz aber auch, dass offensichtlich auch der gesunde Mensch – da unter den geschöpflichen Bedingungen stehend – kein dauerhaftes Glück selbst heraufführen kann. In gegenwartssoziologischen Beschreibungen unserer modernen Gesellschaften treffen stark ausgeweitete Auffassungen von Gesundheit auf eine Umschreibung gegenwärtiger Gesellschaftsformationen wie Risikogesellschaft (Ulrich Beck), Erlebnisgesellschaft (Gerhard Schulze) oder Multioptionsgesellschaft (Peter Gross). Wenn schon die Endlichkeit des Daseins ihrerseits nicht abgeschafft werden kann, dann ist die Lebenszeit innerhalb einer säkularen Gesellschaftsstruktur wenigstens so vollumfänglich wie möglich auszuschöpfen. Der Vortrag möchte sich vor dem aufgezeigten Horizont mit der Frage auseinandersetzen, wie die zentrale Stellung der Gesundheit, die auch dazu führt, dass viele Menschen bereit sind ihrer Aufrechterhaltung alles Andere unterzuordnen, aus theologischer Sicht zu bewerten ist. Es soll die These eine Überprüfung unterzogen werden, ob es ein durchgängiges Motiv theologischer und kirchlich-lehramtlicher Stellungnahme neueren Datums ist, an die Begrenztheit menschlicher Möglichkeiten zu erinnern und dessen eingedenk dem Menschen für eine wirklich humane Gestaltung seines irdischen Daseins die Annahme seiner Geschöpflichkeit zu empfehlen sowie ihn an die Tugend des Maßhaltens zu erinnern.

#710

Disease Mapping: A statistical model for small area variation depending on hospital effects

V. Barbieri[1], A. Ostermann[2], K. P. Pfeiffer[1]
[1] Medizinische Universität Innsbruck
[2] Universität Innsbruck

Permanent critical evaluation of a health care system is necessary for efficient health care planning. One important point in this field is to examine how good different regions are supplied with hospitals. Thus, the development of a model that explains spatial variability by the availability of hospitals is needed. The health care situation of Austria is of particular interest because of the special geographical situation of this country. To account for small area variation a Bayesian smoothing model is used. Then, based on the BYM model a GLM model is developed accounting for patient flows between districts, for interactions between hospitals and for population sizes, capacities and distances. From the mathematical point of view a model term for patient flows is developed modeled as a CAR prior with a positive definite variance covariance matrix. The model is tested using several simulation data sets and two selected real data sets from routine Austrian hospital documentation (cataract surgery and bypass surgery). The results are found to be clearly better those from traditional models, as clusters of elevated risk have a higher detection rate and a better model fit is found. If no hospital effects exist, this fact is detected clearly. Investigations on cataract and bypass intervention show a hospital effect on cataract surgery but not on bypass intervention. The model is general and can be applied to several diseases and interventions. It can be extended to any spatial problem and, in a next step, its performance compared to the BYM model can be tested.

Keywords: spatial variability, health care supply research, hospital effects, Bayesian statistics

#616

Kann die Versorgungsqualität in der Pädiatrischen Hämato-Onkologie in Deutschland anhand der publizierten Literatur dargestellt werden? Vorläufige Ergebnisse

C. Bartel, M. Simon, H. Kirchner
Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG), Köln

Hintergrund und Zielsetzung: Das Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) wurde im Sommer 2006 vom Gemeinsamen Bundesausschuss beauftragt die Versorgungsqualität in der Kinderonkologie, basierend auf einer systematischen Literaturrecherche, zu untersuchen. Zielpopulation: Kinder und Jugendliche bis unter 18 Jahre, die an Akuten Leukämien oder Malignen Lymphomen erkrankt sind.Epidemiologie: In Deutschland erkranken ca. 1800 Kinder bis unter 15 Jahre jedes Jahr inzident an Krebs [1]. Die o. g. Tumoren-

titäten entsprechen ca. 45% aller Krebsfälle dieser Altersgruppe.Methoden: Ein Berichtsplan wurde nach den Methoden des IQWiG [2] erstellt. Dabei wurden patientenrelevante Zielgrößen (Mortalität, therapiebedingte Todesfälle, gesundheitsbezogene Lebensqualität, Schmerzen, Langzeitfolgen) definiert. Außerdem wurde nach Merkmalen zu Struktur- und Prozessqualität gesucht. Nach Festlegung der Ein- und Ausschlusskriterien wurde eine systematische Literaturrecherche u. a. in Medline, CCMed, Embase durchgeführt. Im Anschluss an die Recherche wurden zunächst die Abstracts gesichtet. Die potenziell einzuschließenden Publikationen werden in einem zweiten Schritt im Volltext gesichtet und nach den Methoden des Instituts bewertet. Dann wird die Versorgungsqualität, wie sie in der Literatur beschrieben ist, dargestellt. Vorläufige Ergebnisse: Die systematische Literaturrecherche ergab 3688 potenziell relevante Artikel zur Versorgungsqualität. Nach dem Abstractscreening verblieben 941 (25,5%) Publikationen. 742 Artikel (78,9%) konnten einer Zielgröße zugeordnet werden, 199 (21,1%) nur der Zielpopulation. Auf den Endpunkt gesundheitsbezogene Lebensqualität entfielen 27 Veröffentlichungen (2,9%), zu Schmerzen wurden 19 Publikationen gefunden (2,0%). Mortalität, therapiebedingte Todesfälle und Langzeitfolgen wurden häufiger berichtet: 147 (15,6%) bzw. 162 (17,2%) bzw. 166 (17,6%). Insgesamt ergab die Recherche 202 Artikel (21,5%) zu Struktur- und Prozessqualität. Diskussion und Schlussfolgerung: Nach dem Sichten der Abstracts ist offen, ob anhand der systematischen Literaturrecherche die Versorgungsqualität ausreichend beschrieben werden kann. Auffällig ist die geringe Anzahl von Publikationen zu den Endpunkten gesundheitsbezogene Lebensqualität und Schmerzen. Inwieweit die Veröffentlichungen zu Struktur- und Prozessqualität zur Darstellung der Versorgungsqualität geeignet sind, kann erst nach Sichtung und Bewertung der Volltexte beurteilt werden.

Referenzen: 1. Deutsches Kinderkrebsregister: Jahresbericht 2004. [Online-Text]. [Zugriff am 07.09.2006]. Gelesen unter: http://www.kinderkrebsregister.de/inhalt04.html.

2. Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (Ed): Methoden; Version 2.0

Keywords: Versorgungsqualität, Pädiatrische Hämato-Onkologie, Akute Leukämien, Maligne Lymphome

#15

Hat die Entbindungsklinikgröße einen Einfluss auf die frühe neonatale Mortalität sehr kleiner Frühgeborener?

D. Bartels[1], P. Wenzlaff[2], C. Poets[3]

[1] Medizinische Hochschule Hannover

[2] Zentrum für Qualität und Management im Gesundheitswesen, Hannover

[3] Universitätsklinik für Kinder- und Jugendmedizin, Abt. Neonatologie, Tübingen

Hintergrund: Hochrisikoschwangere sollen zur optimalen Versorgung antenatal in spezialisierte Zentren (Level 1) verlegt werden. Nach einem aktuellen Beschluss des gemeinsamen Bundesausschusses werden Level für Entbindungs- und Frühgeborenenstationen nach Struktur- und Aufnahmekriterien, nicht aber nach Fallzahlen definiert. Ziel war zu untersuchen, ob die Anzahl der jährlichen Entbindungen einen Einfluss auf die frühe neonatale Mortalität sehr kleiner Frühgeborener (FG) hat. **Methoden:** Peri- und Neonataldaten aus dem Bereich der Qualitätssicherung von allen FG mit einem Reifealter von 24-30 Wochen, geboren 1991-99 in Niedersachsen, wurden analysiert. Als große Kliniken galten Entbindungskliniken mit >1000 Geburten und Frühgeborenenstationen mit >=36 Aufnahmen von FG <1500g/Jahr. Outcome-Kriterium war die neonatale Mortalität in der ersten Lebenswoche. Adjustierte odds ratios (adj. OR) und 95% Konfidenzintervalle (KI) wurden basierend auf Generalized Estimating Equation (GEE) Modellen berechnet. **Ergebnisse:** Innerhalb der ersten Lebenswoche verstarben 20,6% aller FG (n=5083), 10,2% waren Totgeburten, 3,7% starben in der Entbindungs- und 6,7% in der Kinderklinik. Das OR für das Versterben von FG in kleinen Entbindungskliniken (ohne Totgeburten) war 1,36 (95% KI 1,04-1,78; adjustiert 1,16 (0,82-1,63)). Wurden Totgeburten eingeschlossen, so betrug das OR 1,96 (95% KI 1,54-2,48; adjustiert 1,21 (0,86-1,70)). **Schlussfolgerung:** Es besteht eine schwache, statistisch nicht signifikante Assoziation zwischen der jährlichen Geburtenanzahl und der frühen neonatalen Mortalität von FG. Folgestudien sollten eine potentielle Assoziation unter Referenzierung auf die jährliche Anzahl von Risikogeburten und mit höheren Cutoff-Werten untersuchen.

Keywords: Perinatale Versorgung, frühe neonatale Mortalität, GEE-Modelle

#472

Optimierung der Versorgung von Patienten mit psychischen Störungen. Ein Modellprojekt der DAK und des Medizinischen Dienstes der Krankenversicherung Rheinland-Pfalz

M. Bassler[1], W. Koletzko[2], T. Sellhorn[2]

Medizinischer Dienst der Krankenversicherung Rheinland-Pfalz, Alzey

Deutsche Angestellten Krankenkasse, Hamburg

Einleitung: Psychische bzw. psychosomatische Erkrankungen sind in den letzten Jahren zur häufigsten Ursache von langdauernder Arbeitsunfähigkeit geworden. Dies stellt die sozialen Sicherungssysteme vor große Probleme. Neben den steigenden hohen Kosten für die Solidargemeinschaft ist von besonderer Bedeutung, dass diese Erkrankungen oft erst spät erkannt werden und die dann meist schon eingetretenen Chronifizierungsprozesse die Erfolgschancen einer adäquaten Behandlung erheblich beeinträchtigen. Vor dem Hintergrund dieser alarmierenden Situation entwickelten die Deutsche Angestellten Versicherung (DAK) und der Medizinische Dienst der Krankenversicherung Rheinland-Pfalz ein gemeinsames Konzept zur optimierten Versorgung der psychischen und psychosomatischen Erkrankungen, die am häufigsten langdauernde Arbeitsunfähigkeit bedingen. Leitende Zielvorstellung dabei war, anhand von ausgewählten Selektionskriterien Versicherte mit psychischen bzw. psychosomatischen Erkrankungen zu identifizieren und sie über Beratungsgespräche und weitere fallsteuernde Maßnahmen möglichst frühzeitig in eine geeignete Behandlung zu vermitteln. **Material und Methoden:** Im Rahmen des Modellprojektes wurde eine Interventionsgruppe mit 565 Patienten (137 Männer, 419 Frauen) und eine Kontrollgruppe mit 782 Patienten (210 Männer, 572 Frauen) gebildet. Diagnostische Auswahlkriterien waren depressiven Störungen (F32-F34), Angststörungen (F40 und F41), Anpassungsstörungen (F43), Somatisierungsstörungen (F45), Migräne ohne Aura (G43.0), Spannungskopfschmerz (G44.2) sowie

Rückenschmerz (M54.5, M54.8). Weitere Auswahlkriterien waren längere Arbeitsunfähigkeit oder stationäre Behandlung (Krankenhaus oder Rehabilitation) in den letzten 12 Monaten. Ergänzend zu den semistrukturierten Versichertengesprächen durch speziell geschulte Mitarbeiter der DAK wurden zu Beginn und ein Jahr nach der Fallberatung verschiedene psychometrische Testinstrumente eingesetzt. **Ergebnisse:** Hinsichtlich Alter, Geschlecht und Auswahldiagnosen ergaben sich in einer ersten Zwischenauswertung keine Unterschiede zwischen Interventions- und Kontrollgruppe. Darüber hinaus zeigte sich bei der Interventionsgruppe tendenziell ($p<0.10$) eine Verbesserung von psychosozialer Versorgung und Patientenzufriedenheit sowie eine Minderung der Fallkosten im Vergleich zur Kontrollgruppe. **Diskussion:** Die bisher vorliegenden Ergebnisse belegen den Nutzen einer intensivierten und frühzeitigen Beratung bei Patienten mit psychischen oder psychosomatischen Erkrankungen. Die psychosoziale Versorgung bei der Interventionsgruppe konnte relevant verbessert werden.

Referenzen: 1. DAK Gesundheitsreport 2005. Im Internet verfügbar unter www.presse.dak.de (Zugriff am 22.3.2007).
2. Grech E.: Case-Managament: A critical analysis of the literature. International Journal of Psychosocial Rehabilitation 2002:6, 89-98.

Keywords: Versorgung psychischer und psychosomatischer Erkrankungen, Modellprojekt, Selektionskriterien, Evaluierung

#122

Neue Methoden zur Bestimmung der Inzidenz von HIV-Infektionen und Public Health Relevanz – Ergebnisse einer Pilotstudie in Berlin 2005–2007

J. Bätzing-Feigenbaum, S. Gohlke-Micknis, S. Loschen, G. Poggensee, A. Jansen, C. Kücherer, O. Hamouda
Robert Koch-Institut, Berlin

Einleitung/Hintergrund: Nach vorübergehendem Rückgang der ans RKI gemeldeten HIV-Erstdiagnosen Ende der neunziger Jahre kam es seit 2001 zu einem Wiederanstieg auf 2.486 Fälle in 2005. Die Fallmeldungen erfassen jedoch nicht die tatsächliche Inzidenz, sondern auch Infektionen, die Jahre zurückliegen können und wegen der langen klinischen Latenzzeit erst spät diagnostiziert werden. Neuere Testmethoden (u.a. BED-CEIA) können HIV-seropositive Blutproben in frische (inzidente) und chronische (prävalente) Infektionen unterscheiden. Diese Methodik wird bereits in verschiedenen anderen Ländern eingesetzt. Die Pilotstudie prüft Machbarkeit und Nutzen für die nationale HIV-Surveillance. **Material/Methoden:** In Berliner Arztpraxen und Klinikambulanzen wurden zwischen November 2005 und Februar 2007 Blutproben und klinische Daten von Patienten gewonnen, bei denen erstmalig HIV diagnostiziert wurde (anonyme, unverknüpfte Erhebung). Der BED-CEIA wurde am RKI durchgeführt. Außerdem wurden von den Patienten Daten zu Wissen, Einstellungen und Verhalten bezüglich HIV/AIDS erfragt (KAB-Survey). **Ergebnisse:** Bisher wurden 132 Patienten einbezogen (darunter 90% MSM). Das entspricht einem Rekrutierungsanteil von etwa 25% der in diesem Zeitraum für Berlin zu erwartenden HIV-Erstdiagnosen. Bei 57 Personen (43%; CI[95%]35;51) wurden mittels BED-CEIA erst kürzlich (≤20 Wochen) erworbene HIV-Infektionen festgestellt. Dieser Anteil liegt bei MSM mit 46% höher als bei Personen mit anderen Risiken (23%). 73% der kürzlich infizierten MSM machten Angaben zum wahrscheinlichen Infektionsweg: 66% durch anonymen sexuellen Kontakt und 21% über den festen Partner. 79% hatten in den zurückliegenden 6 Monaten ungeschützten sexuellen Verkehr. 30% gaben unregelmäßige Kondombenutzung an, weil sie glaubten, für sie bestehe kein Risiko oder der Sexualpartner sei nicht HIV-infiziert. **Diskussion/Schlussfolgerungen:** Im Vergleich zu MSM zeigt sich für Frauen und Personengruppen mit anderen Risiken ein Trend zu späterer Diagnosestellung von HIV. MSM mit kürzlich erworbener HIV-Infektion wiederum berichten Hochrisikoverhalten insbesondere im Hinblick auf Kondombenutzung. Insgesamt eröffnen sich durch den Einsatz des BED-CEIA zusammen mit KAB-Datenerhebung neue Möglichkeiten für fundierte Präventionsstrategien und die nationale HIV-Surveillance. (Studie gefördert vom BMG)

Referenzen: (1) Centers for Disease Control and Prevention: HIV Incidence Surveillance: Estimating National and Local HIV Incidence Using a Population-based Serological Method to Detect Recent HIV-1 Infection. CDC, Division of HIV/AIDS Prevention, HIV Incidence and C

Keywords: HIV Inzidenz, BED-CEIA, KAB-Survey, nationale HIV-Surveillance

#144

Patientenzufriedenheit mit der Versorgung durch onkologische Schwerpunktpraxen

W. Baumann
Wissenschaftliches Institut der Niedergelassenen Hämatologen und Onkologen (WINHO)

Patientenbefragungen gelten heute in der Gesundheitsversorgung als unverzichtbare Instrumente, um die subjektive Dimension von Versorgungsqualität und deren Bewertung durch die Patienten einzufangen. Praxis-Zertifizierungen machen Patientenbefragungen zur Pflicht. Das Wissenschaftliche Institut der Niedergelassenen Hämatologen und Onkologen hat daher ergänzend zu anderen gemeinsamen Qualitätssicherungs-Aktivitäten der Berufsgruppe eine gemeinsame Patientenbefragung in allen WINHO-Partner-Praxen angestrebt. Ende im November/Dezember 2006 wurden 182 onkologische Schwerpunktpraxen in ganz Deutschland mit allen Erhebungsunterlagen für die Patientenbefragung versorgt. Befragt wurden Krebspatienten, die in den Praxen von niedergelassenen Onkologen behandelt werden. Die Befragung wurde bis 31.12.2006 abgeschlossen. Insgesamt sind die Daten von 15.000 Patienten bzw. 158 Praxen eingegangen und konnten ausgewertet werden. Nach dem ersten Eindruck ist die Datenqualität sehr gut. Die Daten wurden elektronisch eingelesen und mit dem Statistik-Programm SPSS ausgewertet. Die Ergebnisse der univariaten Auswertungen wurden Mitte März 2007 an die Praxen versandt. Da die Befragung arztbezogen erfolgte, kann für jeden einzelnen Arzt ein Benchmarking gegenüber der Gesamtheit aller befragten Praxen bzw. Ärzte vorgenommen werden. Die Patientenangaben berücksichtigen insgesamt 239 behandelnde Ärzte. Bei den Ergebnissen stehen erwartungsgemäß nicht die insgesamt sehr positiven hohen Patientenbewertungen im Vordergrund, sondern die kleinen aber signifikanten Unterschiede zwischen „sehr gut“ und „weniger gut“, die den Praxen Hinweise auf Schwachstellen und Verbesserungspotentiale geben. Keine andere Patientenbefragung erreicht bislang vergleichbare Größenordnungen. Die noch laufenden multivariaten Auswertungen erlauben u. a. Aufschlüsse über die Zugänge zur am-bulanten onkologischen Versorgung und die Arzt-Patient-Beziehung von Krebspatienten in Abhängigkeit von ihrem Selbsthilfepotential.

Keywords: oncology; patient satisfaction; outpatient care; patient survey

#112

Epidemiologie von Suizidgedanken in einer bevölkerungsbezogenen Studienpopulation aus dem Raum Augsburg

J. Baumert[1], K.-H. Ladwig[1], D. Steidl[1], A. Schneider[1], C. Meisinger[1], E. Ruf[1], N. Erazo[2], H. E. Wichmann[1]

[1] GSF - Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit, Institut für Epidemiologie, Neuherberg

[2] Klinikum rechts der Isar, Klinik und Poliklinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie

Hintergrund: Auftreten und Intensität von Suizidgedanken gelten als wichtigster der bislang bekannten Risikofaktoren für nachfolgendes suizidales Verhalten. Genaue Kenntnisse über die Prävalenz von Suizidgedanken in Abhängigkeit von verschiedenen Personenmerkmalen sind deshalb wichtig zur Umsetzung von Maßnahmen in der Suizidprävention. Das Ziel der vorliegenden Studie lag in der Identifizierung von Personen mit erhöhtem Ausmaß an Suizidgedanken. **Material und Methoden:** Die Studienpopulation bestand aus 2557 Männern und Frauen im Alter von 35 bis 74 Jahren, die an der im Raum Augsburg 2004/05 durchgeführten bevölkerungsbezogenen MONICA/KORA Augsburg Follow-up-Untersuchung (F3) teilgenommen haben. Angaben zu Suizidgedanken, sozio-demographischen und medizinischen Merkmalen der Teilnehmer wurden durch standardisierte Fragebögen erhoben. Risikogruppen mit Suizidgedanken wurden multivariat durch logistische Regression mit stufenweiser Variablenselektion getrennt für Männer und Frauen ermittelt. Die Modellgüte wurde jeweils anhand der c-Statistik bestimmt. **Ergebnisse:** Die Prävalenz von Suizidgedanken war bei Frauen altersadjustiert höher als bei Männern (5,8 % versus 3,7 %, p-Wert 0.014). Nach multivariater Analyse wurden von beiden Geschlechtern Suizidgedanken bei geringem Einkommen deutlich häufiger als bei höherem Einkommen geäußert (Odds ratio: 2,91 bei Männern und 2,18 bei Frauen). Auch wiesen Personen mit negativer Affektivität und sozialen Hemmungen ein größeres Risiko für Suizidgedanken auf. Außerdem zeigten sich signifikante Assoziationen von Suizidgedanken mit Alleinleben und der Vorgeschichte eines Schlaganfalls bei Männern und geringer Gesamtcholesterinkonzentration bei Frauen. Die Güte war für beide Endmodelle gut bis sehr gut und war bei Männern besser als bei Frauen (c-Statistik 0.86 versus 0.74). **Schlussfolgerungen:** Die vorliegende Studie ermittelte spezifische Kennzeichen von Personengruppen mit erhöhtem Ausmaß an Suizidgedanken. Hierbei waren die ermittelten Assoziationen bei Männern stärker ausgeprägt als bei Frauen.

Keywords: Suizid, Epidemiologie, Prävention

#742

Ambient Air Pollution and Lipoprotein-Associated Phospholipase A2 in Myocardial Infarction Survivors

Z. Baumgärtner[1], R. Rückerl[2], A. Schneider[2], S. Greven[2], N. Khuseyinova[3], W. König[3], A. Peters[2]

[1] LMU München

[2] GSF, Neuherberg

[3] University of Ulm Medical Center

Background: Ambient air pollution concentrations have been associated with cardiovascular morbidity and mortality. Lipoprotein-associated phospholipase (Lp-PLA2) plays a critical role in atherogenesis and was described as a novel risk factor for cardiovascular disease. The present study examines the influence of ambient air pollution on Lp-PLA2 levels. **Methods:** A prospective longitudinal study of 200 post myocardial infarction (MI) survivors was performed in Augsburg, Germany. Six repeated measurements of Lp-PLA2 levels (total 1143) were scheduled for each patient between May 2003 and March 2004. Hourly data on particle number concentrations (PNC), mass concentrations of less than 10µm (PM10) and 2,5 µm (PM2,5), were collected at a central measurement site, gaseous pollutants and meteorological data were obtained from local networks. A confounder model was built adjusting for meteorology, time-invariant and time-varying covariates. Data were analyzed with a mixed effects model. **Results:** The results of the association between air pollutants and Lp-PLA2 are presented as percent changes of arithmetic mean for Lp-PLA2 level based on an increase of one interquartile range in air pollutants. First negative (lag0, lag1, lag2) and then delayed positive (lag3 and lag4) associations between Lp-PLA2 levels and concentrations of several markers of urban air pollution (PNC, PM10, NO, CO, SO2) were observed. However most effects only achieved statistical significance on the same day (lag0) and on day 4 (lag4) before the blood withdrawal. The strongest increase per interquartile range (IQR) on Lp-PLA2 (4.6; 95%CI: 1.24, 7.95) resulted on day 4 from the ultrafine particles, a marker of traffic combustion processes. **Conclusions:** We hypothesize that Lp-PLA2 increases through oxidative stress caused by particle pollution.

Keywords: air pollution, Lp-PLA2, PAF-AH, atherogenesis, myocardial infarction

#975

Die Norovirus-Gastroenteritis: Bedeutung und Diagnostik

M. Bayer

Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit, Sachgebiet Infektiologie

Noroviren, früher als Norwalk-like-Viren bezeichnet, sind häufig Ursache von akuten Gastroenteritis-Ausbrüchen in Gemeinschaftseinrichtungen wie Alten- und Pflegeheime, Kindergärten und Schulen sowie Kliniken und Kureinrichtungen. Auch Hotels und Restaurants sowie lebensmittelverarbeitende Betriebe sind betroffen. Erkrankungen durch Noroviren können ganzjährig auftreten, zeigen aber einen saisonalen Gipfel in den Wintermonaten. Die häufig zu beobachtende rasche Infektionsausbreitung in den Gemeinschaftseinrichtungen mit hohen Erkrankungszahlen erfordert eine rationelle und schnellstmögliche Diagnostik. Die Diagnostik durch molekularbiologische Verfahren (PCR) bietet den Vorteil der Sensitivität und der raschen Klärung des ursächlichen Erregers besonders bei Ausbrüchen. Die Ergebnisse der Untersuchungen der vergangenen Jahre belegen die zunehmende epidemiologische Bedeutung von Noroviren. Gegenwärtig stehen sie im Bezug auf die Nachweishäufigkeit viraler und bakterieller Gastroenteritiserreger an erster Stelle.

#146

Erste Ergebnisse eines EQUAL-geförderten Monitoring-Verfahrens zur Qualitätssicherung von beruflichen Integrationsmaßnahmen

L. Beck, W. Mau

Institut für Rehabilitationsmedizin, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

Einleitung: Planung und Durchführung von qualifizierenden Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben (LTA) richten sich i.d.R. nach Assessment-Ergebnissen, die mehrere Monate vor Maßnahme-Beginn erhoben wurden. Die LTA werden üblicherweise lediglich retrospektiv evaluiert. Veränderungen während des Maßnahme-Verlaufs, insbesondere Wechselwirkungen zwischen Maßnahme und gesundheitlicher Entwicklung, werden kaum systematisch erfasst. Im Projekt „Interaktion von Behinderungen, Kompetenzen und LTA“ werden berufliche Integrationsmaßnahmen durch ein systematisches Monitoring-Verfahren begleitet. Dabei wird die Anwendbarkeit des Verfahrens unter unterschiedlichen Rahmenbedingungen erprobt. Ziel ist, die individuelle Betreuung zu verbessern, indem ungünstige Verläufe frühzeitig erkannt und Steuerungsmaßnahmen eingeleitet werden. Zudem sollen generelle Aspekte und Verbesserungsvorschläge zur Qualitätssicherung beruflicher Rehabilitationsmaßnahmen herausgearbeitet werden. Hier werden Durchführung und erste Ergebnisse des Projekts vorgestellt, das in Sachsen-Anhalt mit europäischer Förderung (EQUAL) in der Entwicklungspartnerschaft (EP) BIBER (Berufliche Integration von Menschen mit BEhindeRungen in Sachsen-Anhalt) durchgeführt wird. **Methoden:** Begleitet werden Projekte von vier Integrationsmaßnahmen bei verschiedenen Bildungsträgern der Region Sachsen-Anhalt, die bis zu zwölf Monate dauern. Bisher nehmen 56 Rehabilitanden teil, die insgesamt 4-6mal zu Beginn, während und 3 Monate nach der Maßnahme anhand standardisierter Instrumente (u.a. SF-36, CES D) befragt werden. Zusätzlich werden rehabilitandenbezogene Angaben zuständiger Betreuer von Bildungsträgern und Betrieben erfasst (u.a. ProMo). Die Ergebnisse werden zeitnah ausgewertet und rückgemeldet. Bei allen Maßnahmen ist die theoretische Schulungsphase abgeschlossen. Zwei Maßnahmen sind bereits vollständig beendet, so dass erste Analysen hier vorgestellt werden. **Ergebnisse/Diskussion:** Bei der ersten abgeschlossenen Maßnahme zeigte sich im SF-36 zu allen Zeitpunkten im Vergleich zum Maßnahmebeginn eine Verbesserung in den Rollenfunktionsskalen. Die Depressivität verbesserte sich während der Schulungsphase, nahm jedoch während der Praktikumsphase wieder zu. Positiv beurteilt wurden neben der berufsorientierten Betreuungsleistung bewegungsorientierte Angebote. Gravierende Belastungen der Gesundheit durch die Maßnahme, die eine Anpassung erfordert hätten, fanden sich nicht. Aus Sicht des Bildungsträgers wurde die systematische Begleitung durch das Monitoring-Verfahren als sinnvolles Instrument zur Qualitätssicherung bestätigt. Vollständige Daten für alle Maßnahmen liegen ab Juni 2007 vor.

Keywords: Behinderung, berufliche Rehabilitation, Integrationsmaßnahmen, Kompetenzen, Monitoring, Qualitätssicherung

#871

Empirische Ermittlung von Zufriedenheitswerten in stationären Pflegeeinrichtungen und einrichtungsbezogene Quartilszuordnung zur vergleichenden Analyse von Niveauunterschieden in subjektiven Zufriedenheitsmustern

W. Becker[1], S. Busch[2], P. Weber[2]

[1] Universität Augsburg

[2] Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg

Einleitung/Hintergrund: Die Zufriedenheit von Bewohnern und Angehörigen/Betreuern ist ein wichtiger Indikator dafür, wie stationäre Altenpflegeeinrichtungen individuell bewertet werden. Ein Vergleich von empirisch ermittelten Zufriedenheitsmustern zwischen einzelnen Einrichtungen ermöglicht es, Ansatzpunkte und Potentiale zur Qualitätsverbesserung aufzuzeigen. **Material und Methoden:** Auf der Basis von 777 mündlichen Bewohnerinterviews und schriftlichen Befragungen von 408 Angehörigen/Betreuern wurde in 34 stationären Pflegeeinrichtungen ein umfassendes Bild der subjektiv empfundenen Zufriedenheit erhoben. Hierbei sind zum einen quantitative Daten zu 13 Zufriedenheitsdimensionen erhoben worden. Zum anderen wurden qualitative Daten dahingehend ermittelt, welche Gründe für die individuellen Einschätzungen maßgeblich waren. Diese Befragungsdaten sind zudem mit zuvor erhobenen einrichtungsbezogenen Strukturdaten verknüpft worden. Im Rahmen von quartilsbezogenen Einrichtungsvergleichen (Gruppe mit den besten Zufriedenheitswerten bis hin zur Gruppe mit den viertbesten Zufriedenheitswerten) ist - ohne auf in ihrer Aussagekraft eingeschränkte „rankings“ zurückgreifen zu müssen - herausarbeitet worden, wie sich die Zufriedenheitsmuster einrichtungsübergreifend von einander unterscheiden und auf welche Ursachen dies zurückzuführen ist. **Ergebnisse:** Insgesamt sind relativ hohe Zufriedenheitswerte in den abgefragten Zufriedenheitsdimensionen (Wohnsituation, Pflege, Versorgung, Sauberkeit, Hygiene und Wäscheversorgung, Sozialkontakte, Freizeitangebote) ermittelt worden. Die Einschätzungen der befragten Angehörigen/Betreuer sind in der Regel etwas kritischer ausgefallen als die Zufriedenheitsmuster der befragten Heimbewohner. Aus der Verknüpfung der für die Quartilszuweisungen maßgeblichen Zufriedenheitswerte mit (objektiven) Strukturdaten und qualitativen Aussagen konnten Zusammenhängen zwischen Quartilszuordnung und einrichtungsbezogenen Strukturmerkmalen wie z.B. Einrichtungsgröße, Zimmergröße etc. herausgearbeitet werden. **Diskussion und Schlussfolgerungen:** Sowohl aus Sicht einzelner Einrichtungen als auch aus der Perspektive der zuständigen Heimaufsichten lassen sich aus vergleichenden Analyse von Niveauunterschieden in subjektiven Zufriedenheitsmustern Ansatzpunkte zur Qualitätsverbesserung in der stationären Altenpflege identifizieren. Insbesondere die Gegenüberstellung einrichtungsbezogener Zuweisungen zum 1. und 4. Quartil ermöglicht die Nutzbarmachung von Verbesserungs- und Optimierungsmöglichkeiten. Heimleitungen können dabei auch im Rahmen ihres präventiven Beratungsauftrages tätig werden, um stationären Altenpflegeeinrichtungen bei Maßnahmen zur kontinuierlichen Qualitätsverbesserung beratend zur Seite zu stehen.

Referenzen: Albrecht, P.-G.: Leben im Altenheim: Zur Zufriedenheit Magdeburger Heimbewohnerinnen mit ihrer Lebenssituation. Frankfurt am Main, New York 1997. Busch, S., Weber, P., Becker, W.: Zufriedenheit von Bewohnern und Angehörigen/Betreuern in stationären ...

Keywords: Vergleichende Zufriedenheits-

messung, stationäre Altenpflegeeinrichtungen, Quartilszuordnung, Methodenkombination

#232

Sind Sportmuffel auch im Alltag träge? Sport, körperliche Aktivität und Übergewicht in der Gruppe der 50–70-Jährigen baden-württembergischen Bevölkerung

S. Becker[1], M. Zimmermann-Stenzel[1], T. Klein[2]
[1] Stiftung Orthopädische Universitätsklinik Heidelberg
[2] Institut für Soziologie, Heidelberg

Hintergrund: Da erwiesenermaßen mit zunehmendem Alter die sportliche Aktivität abnimmt, stellt sich die Frage, ob körperliche Aktivität wie Spazieren gehen oder Fahrrad fahren zur Fortbewegung im höheren Erwachsenenalter die Sportbetätigung ersetzt oder ob Sportler eher körperliche Bewegung in ihren Alltag integrieren. Zwischen Sportaktivität und Übergewicht besteht erwiesenermaßen ein negativer Zusammenhang. Dagegen wurde der Zusammenhang zwischen körperlicher Mobilität im Alltag und Übergewicht im höheren Erwachsenenalter bisher nur unzureichend untersucht. Ziel: Ziel der Studie ist es zum einen den Zusammenhang zwischen Fahrradfahren zur Fortbewegung und Sportaktivität sowie Spazieren gehen und Sport unter Kontrolle von Drittvariablen zu ermitteln. Zum anderen soll der Zusammenhang zwischen Fahrradfahren zur Fortbewegung und Übergewicht sowie Spazierengehen und Übergewicht unter Kontrolle von Drittvariablen analysiert werden. **Methoden:** Die Untersuchung basiert auf einer von der Landesstiftung Baden-Württemberg geförderten repräsentativen Studie von 2.000 50-70jährigen Baden-Württembergern. **Ergebnisse:** Personen die angeben regelmäßig spazieren zu gehen sowie Personen die regelmäßig das Fahrrad zur Fortbewegung verwenden, treiben auch unter Kontrolle der bivariat signifikanten soziodemographischen und sonstiger lebensstilstrukturierender Variablen signifikant mehr Sport als Personen, die nicht regelmäßig spazieren gehen bzw. Fahrrad fahren.Bezüglich des Zusammenhangs von körperlicher Aktivität und Übergewicht zeigte sich, dass Personen im höheren Erwachsenenalter, die regelmäßig spazieren gehen häufiger unter Übergewicht leiden, als Personen, die nicht regelmäßig spazieren gehen. Bei einer genaueren Untersuchung dieses Zusammenhangs zeigte sich, dass der signifikant positive Zusammenhang zwischen Spazieren gehen und Übergewicht nur für Sportler existiert. Personen dagegen, die regelmäßig das Fahrrad zur Fortbewegung nutzen haben signifikant seltener Übergewicht. **Schlussfolgerungen:** Da aus biologisch-medizinischer Sicht der sportlichen und körperlichen Aktivität eine gesundheitserhaltende Wirkung zugeschrieben wird, ist es von besonderer Bedeutung, systematische Ausgrenzungen im Sport zu vermeiden. Aufgrund der starken Verknüpfung der Sportaktivität an ein Gesundheitsmotiv bei älteren Personen kommt hier der Mitwirkung von Ärzten besondere Bedeutung zu.

Keywords: Sport, körperliche Aktivität, 50+, Gesundheit, Übergewicht, Lebensstil, Baden-Württemberg

#456

Neue Wege in der Prävention durch Telemonitoring: Drahtloses Schlafmonitoring als Screeninginstrument der Schlafapnoe und assoziierter Störungen

R. Beckers[1], C. Hornberg[2]
[1] ZTG GmbH, Krefeld
[2] Universität Bielefeld

Einleitung/Hintergrund: Aus Sicht der Medizininformatik besteht ein großer Bedarf Telemonitoring, neben dem derzeitigen tertiärpräventiven Einsatz, auch als Instrument für bevölkerungsbezogene, präventive Strategien zu verwenden. Der Fokus liegt dabei auf dem Ausbau von Telemonitoring als Screeninginstrument im Sinne einer Sekundärprävention. Vor diesem Hintergrund entwickelt die ZTG GmbH im Rahmen eines EU-Projektes - unter Beteiligung internationaler Experten aus Wissenschaft, Medizin und Technologieentwicklung (Universität Bielefeld, University College Dublin, Centro Technologico de la Informacion y la Communicaion, Hospital Universitario Marques de Valdecilla) - mögliche Anwendungsszenarien. Besondere Aufmerksamkeit genießt dabei das drahtlose Schlafmonitoring. Ziel ist es, konkrete Nutzungsmöglichkeiten und umsetzungsfähige Strategien für die Etablierung des sekundärpräventiven Telemonitorings beispielhaft zu beschreiben.**Material und Methoden:** In dem Projekt wird von den Partnern aus Irland und Spanien ein innovatives Gerät für das Homemonitoring des Schlafes getestet und unter medizinischen Gesichtspunkten, wie z.B. Datenqualität und diagnostische Aussagekraft, ausgewertet. Parallel dazu wird in Deutschland mit Trägern von telemedizinischen Servicezentren der Einsatz des Gerätes auf Basis dieser Ergebnisse diskutiert. Unterstützt und fortgeführt wird dieses Vorgehen durch eine Konzeptbildung für präventives Telemonitoring, eine Analyse der Studienlage zum präventiven Monitoring und einer gesundheitsökonomischen Analyse der Implementierungsbedingungen als Public Health-Strategie.**Ergebnisse:** Die Technologie erfüllt offensichtlich die notwendigen klinischen Ansprüche. Der Vorteil des drahtlosen Schlafmonitorings im häuslichen Umfeld wird vor allem darin gesehen, dass Schlafstörungen zwar leicht von den Patienten wahrgenommen werden, die Detektion der Schlafapnoe aber ein komplexer Vorgang ist. Drahtloses Monitoring birgt gegenüber Schlaflaboren möglicherweise den Vorteil, dass die Beobachtung kostengünstiger und über einen längeren Zeitraum durchgeführt werden kann und zudem realitätskonforme Ergebnisse liefert. **Diskussion/Schlussfolgerungen:** Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass das drahtlose Schlafmonitoring als Screeninginstrument für Risikogruppen, begleitet durch einen Arzt, grundsätzlich geeignet ist. Es sollte allerdings zwingend eine konsistente Implementierungsstrategie ausgearbeitet werden, die die ökonomischen Rahmenbedingungen für eine solche Anwendung berücksichtigt. Präventives Telemonitoring wird voraussichtlich neue epidemiologische Erkenntnisse zu Schlafstörungen bieten.

Keywords: Telemonitoring, Prävention, Screening, Schlafmedizin, Schlafapnoe

#250

Gender-Mainstream in der Betrieblichen Gesundheitsförderung – Identifikation unterschiedlicher Faktoren in der Entstehung und Prävention von depressiven und Angststörungen unter berufstätigen Frauen und Männern

B. Begerow, A. Weber
Institut für Qualitätssicherung in Prävention und Rehabilitation GmbH a.d. DSHS Köln

Einleitung: Depressive und Angststörungen verzeichnen die stärksten Häufigkeiten unter den psychischen Erkrankungen und stehen sowohl im wirtschaftlichen als auch im sozialen und klinischen Fokus (1). Es besteht kein Konsens über Risikofaktorenübereinstimmung unter Frauen und Männern (2,3). Ziel der vorliegenden Untersuchung war die geschlechtsspezifische Analyse von Risiko- und Protektionsfaktoren in der Entstehung von depressiven und Angststörungen und die Identifizierung von Voraussetzungen, die den Faktoren eine Risiko- oder eine Schutzfunktion geben. **Methodik:** Über eine Literatur-Recherche wurde eine Auswahl an Originalarbeiten getroffen. Mit unterschiedlich indexierten Suchbegriffen sowie offenen Formulierungen wurden in den Datenbanken Medline, Psyndex und Verlagsdatenbanken alle relevanten Originalarbeiten der vergangenen 10 Jahre erfasst. Etwa 800 Titel wurden durchgesehen, nach Abgleich mit dem Projektziel 63 Abstracts und wiederum 22 Volltexte bearbeitet. Im Anschluss wurde ein methodisches Ranking hinsichtlich der Evidenz im Rahmen dieser Fragestellung vorgenommen. Merkmale für das Ranking waren: Selektion des Kollektivs, Relevanz der Items für beide Geschlechter, Berücksichtigung von Protektionsfaktoren und statistische Auswertung. **Ergebnisse:** 11 Studien, die Einfluss-Faktoren des Arbeitslebens entweder auf Ängste oder auf depressive Verstimmung untersuchten und mindestens 5 Punkte im Ranking erreichten, wurden in die Auswertung und Diskussion eingeschlossen. Es handelt sich um 4 Längsschnitt, 6 Querschnitt- und 1 Retrospektive Studie mit einer Gesamtanzahl von >19.000 untersuchten Frauen und > 24.000 Männern. In 4 der Studien wurden für beide Geschlechter dieselben Risikofaktoren mit psychischer Einschränkung assoziiert, die übrigen 7 Studien identifizierten für Frauen andere relevante Faktoren als für Männer.Relevante Risikofaktoren aus dem Setting Arbeitswelt sind bei beiden Geschlechtern „geringe Einflussmöglichkeit“, „Arbeitsplatzunsicherheit“, „geringe soziale Unterstützung“. **Schlussfolgerung:** Der valide Vergleich zwischen Frauen und Männern im Rahmen dieser Fragestellung gelingt nur bei Gleichheit der Lebensform, der beruflichen Hierarchie und des Erwerbsumfangs. Zudem müssen Untersuchte Items für beide Geschlechter einen ähnlichen Stellenwert haben (4). Eine informative Potenz liegt in der Untersuchung von Protektionsfaktoren, da diese für präventive Ansätze umsetzbar sind.

Referenzen: 1.Jakobi F, Klose M, Wittchen H-U. Psychische Störungen in der deutschen Allgemeinbevölkerung: Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen und Ausfalltage. Bundesgesundheitsbl-Gesundheitsforsch-Gesundheitsschutz 2004;47:736-7442. Steenland K, Fine L, Belkic

Keywords: Gender-Unterschiede, psychische Erkrankungen, Risikofaktoren, Arbeitsleben

#491

User acceptance evaluation of the German web based IT system for nationwide surveillance of nosocomial infections

M. Behnke[1], J. Clausmeyer[1], H. Rüden[1], P. Gastmeier[2]
[1] Charité - Universitätsmedizin Berlin
[2] Medizinische Hochschule Hannover

Background: In 1997 the German national nosocomial surveillance infection system (KISS) was established based on the NNISS methodology. 2001 KISS developed an IT-System to deploy a tool for the surveillance, called KESS. In 2005 a web based application (webKess) was implemented. The system supports the major KISS components. **Objective:** To compare KESS to the web based system webKess. **Methods:** To evaluate the systems, KISS developed a questionnaire. It was sended to all KISS-members who have the permissions to enter infections into webKess. The questionnaire contains 22 questions concerning the acceptance and the workload costs of the systems. The survey was processed with an online survey tool. It was a non-anonymous survey, the invitations were sent via email. Univariate analysis with statistical significance based on the Wilcoxon rank sum test for pariet samples was choosen to calculate the results. Results:467 KISS-members were invited to attend the survey. 280 answered the questions (55%). 167 participants have got experiences with both IT-systems (35.6%). 139 people are working with the KISS-module ICU-KISS and 101 with SSI-KISS. All answers except for the weekly count of logins are significant different between both systems. All users evaluate webKess as the more advanced surveillance system. The overall time working with the systems is reduced. The most explicit difference in the answers is the effort to create an own analysis including incidence rates (mean 1.7 for webKess and 3.0 for KESS). **Conclusions:** It was unexpected that the weekly time investment is not as large as users told us. The good survey results confirmed the decision to introduce the web based system. Some of the benefits for KISS are no more efforts for analysis and the easy distribution of new functionality thanks to the center-based approach. The KISS-community is much more affiliated to the web-system.

Keywords: nosokomial infektion surveillance webbased application server

#492

MRSA rates of 53 German hospitals in relation to their screening frequency

M. Behnke[1], P. Gastmeier[2], H. Rüden[1], I. Chaberny[2]
[1] Charité - Universitätsmedizin Berlin
[2] Medizinische Hochschule Hannover

Background: MRSA is one of the most relevant resistant pathogens. The German national nosocomial surveillance infection system (KISS) established a hospital based prospective surveillance system for MRSA to calculate the reference data for Germany. However, the MRSA rates are dependent on the hospitals screeening activities. **Objective:** To determine the MRSA rates according to the screening activities of German hospitals. **Methods:** KISS prepared a surveillance protocol and a standardised case report form for MRSA-KISS. The participating hospitals are spread all over Germany. The data were recorded during the routine surveillance by the infection control team of each hospital. Screening for MRSA carriage was mainly performed using nose cultures. The number of nose cultures was received from the microbiology and calculated per 1000 patient days. **Results:** Data from 101 hospitals, 10,647 MRSA case-patients with 180,158 MRSA patient days and with 14,409,799 patient days were analysed for the year 2005. 6,744 (63.3%) patients of the total number of MRSA case-patients were colonized with MRSA and 4,016 (37.7%) had a MRSA infection. 7,053 (66.2%) were imported and 3,707 (34.8%)

were nosocomial. The number of nose cultures was recorded in 53 hospitals. These data per 1000 patient days were stratified into four categories according to the different MRSA-rates. **Conclusion:** The amount of screening samples of a hospital should be considered to evaluate MRSA rates. Recording the number of nose cultures per 1,000 patient days seems to be a good method for reflecting the actual screening policies of each individual hospital. So the stratification according to the frequency of nose culture screening will become a routine method in MRSA-KISS.

Keywords: MRSA Surveillance Nosokomiale Infektionen

#932

Computerunterstützung bei der Score-Erfassung auf der Intensivstation

A. Beisig[1], T. Bürkle[1], R. Strauß[2], H.-U. Prokosch[1]

[1] Lehrstuhl für Medizinische Informatik

[2] Medizinische Klinik 1, Erlangen

Hintergrund: Die Einführung der intensivmedizinischen Komplexbehandlung und die damit verbundenen erweiterten Notwendigkeiten zur abrechnungsrelevanten Dokumentation bei Patienten auf Intensivstationen führen zu Mehrarbeit und können schlimmstenfalls mit Erlösverlusten gekoppelt sein [1,2]. Nicht überall stehen die technischen und finanziellen Möglichkeiten zur Verfügung um diesen Mehraufwand mit Hilfe eines dedizierten Patientendatenmanagement-systems (PDMS) abzudecken. **Ziel:** Um die notwendige Dokumentation der täglichen intensivmedizinischen Scores zu vereinfachen und zu beschleunigen sollte mit geringem Aufwand eine entsprechende mobile EDV Unterstützung geschaffen werden, die das Potential hat, bis zur Einführung eines PDMS die Dokumentation der intensivmedizinischen Komplexbehandlung auf mehreren Intensivstationen zu unterstützen. **Methodik:** Für den Einsatz auf einem Sub-Notebook mit Stiftbedienung (Fujitsu Siemens Lifebook T) wurde eine mobile Anwendung zur Unterstützung der täglichen intensivmedizinischen Pflichtdokumentation geschaffen. Die Anwendung ermöglicht die mobile Erfassung von SAPS II, Core-10-TISS, APACHE II und TISS 76 am Krankenbett mit einer für die Stiftbedienung geeigneten Oberfläche. Als Grundlage diente eine Open Source Umgebung, bestehend aus dem Java Runtime Environment 5.0 und der Datenbank SQLite 3.3. Die Anwendung unterstützt eine automatisierte Scoreberechnung und berechnet auch Gesamtscoresummen über mehrere Tage. Weitere Scores können in einer XML-Konfigurationsdatei definiert und ohne zusätzlichen Programmieraufwand hinzugefügt werden. Über eine Netzwerkverbindung können die Daten des mobilen Geräte mit einer bereits historisch vorhandenen APACHE II und TISS 76 Datenbank synchronisiert werden. **Ergebnis:** Das mobile Erfassungswerkzeug zur Scoreberechnung ist seit Januar 2007 auf der Intensivstation der Medizinischen Klinik 1 des Universitätsklinikums Erlangen im praktischen Einsatz. In einer randomisierten Evaluationsstudie werden derzeit Zeitaufwand und Arbeitsabläufe mit und ohne Verwendung dieses mobilen Scoringwerkzeugs verglichen. Ebenfalls soll dabei die Qualität der erfassten Daten mit und ohne EDV-Werkzeug untersucht werden. **Ausblick:** Die Evaluation wird zeigen, welche Effekte bereits mit einer kleinen und mit geringem Aufwand zu erstellenden lokal angepassten Dokumentationshilfe erzielt werden können.

Referenzen: [1] Rapp B: DRG-Update Intensivmedizin 2006; Das Krankenhaus 1/2006; 32-39.

[2] Fränkel P, Hemicker G, Brost H, Behrendt W: Beatmen, dokumentieren, kodieren, abrechnen – Langzeitbeatmung im G-DRG System; Das Krankenhaus 1/2005; 15-18.

#366

Medical Imaging as a surrogate endpoint in clinical trials: Late phase studies using centralized independent medical image review for FDA or EMEA submissions

G. Bellaire

Parexel International GmbH

Introduction: Imaging techniques such as computer tomography (CT), magnetic resonance imaging (MRI), and conventional radiography can provide insight into drug safety and efficacy faster than traditional clinical endpoints. Surrogate endpoints in clinical trials are widely used. They speed up the drug development process and save cost. Centralized Independent Review **Method:** Adopting an imaging strategy however, introduces challenges, particularly around the potential variability of imaging data collected in multicenter trials and the interpretation of that data. Centralized independent review of imaging data reduces the variability and bias inherent in these types of trials. For pivotal clinical trials regulatory authorities request the inclusion of such a centralized independent review. The FDA offers a SPA (special protocol assessment) process to sponsors to make sure the imaging protocol (charter) is aligned with the authority’s expectations. Our current experience shows that 90% of phase III trials presented to the FDA use the SPA process. The charter describes the independent review process. It contains: protocol background and imaging endpoints, image acquisition and preparation for review, how the independent review process is carried out, used review criteria e.g. modified RECIST, WHO and how the selection and training of the independent reviewers ensures that reviewer variability is minimized. Data Analysis To demonstrate the advantage of independent central review we will look at phase III (pivotal) studies. We will discuss exemplary adjudication rates and at inter variability rates at a time point level. **Conclusion:** Particularly in large multi-center trials, different clinical imaging standards at sites and technological discrepancies between available modalities can significantly impact the analysis of imaging data, endpoint derivation and trial outcome. Centralized independent review is thus vitally important. It ensures that the acquisition of images by sites is standardized and reviewer variability is minimized. Its value in trials is recognized, and this increases the likeliness of drug approval by regulatory bodies.

References: 1) Guidance for Industry, Clinical Trial Endpoints for the Approval of Cancer Drugs and Biologics, Http://www.fda.gov/cder/Guidance/6592dft.pdf 2) Medical imaging technologies accelerate drug development Craigh Lipset and Mark Goldberg, The Journal O

Keywords: Medical Imaging, Centralized Independent Review, Clinical Trials, Submission

#36

Multiplizitätsprobleme in systematischen Übersichten und Meta-Analysen

R. Bender[1], C. Bunce[2], M. Clarke[3], S. Gates[4], S. Lange[1], N. L. Pace[5], K. Thorlund[6]

[1] Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen, Köln

[2] Research & Development, Moorfields Eye Hospital, London

[3] UK Cochrane Centre, Oxford

[4] Warwick Emergency Care and Rehabilitation/ Warwick Clinical Trials Unit, Warwick Medical School

[5] Department of Anesthesiology, University of Utah, Salt Lake City

[6] Center for Clinical Intervention Research, Copenhagen University Hospital

Einleitung/Hintergrund: In nahezu allen systematischen Übersichten werden multiple Vergleiche durchgeführt, entweder in Form von multiplen Signifikanztests oder multiplen Konfidenzintervallen oder beides. Eine Adjustierung für multiple Vergleiche wird bei der Berechnung von p-Werten oder Konfidenzintervallen jedoch in der Regel nicht durchgeführt (Biester & Lange, 2005). Dies kann zu Problemen bei der Interpretation der Ergebnisse führen (Bender & Lange, 2001).Material und MethodenIn dieser Arbeit wird ein Überblick über die wichtigsten Situationen gegeben, in denen bei systematischen Übersichten und Meta-Analysen multiple Vergleiche vorkommen. Für jede Situation werden Vorschläge zum praktischen Umgang mit multiplen Vergleichen gemacht. **Ergebnisse:** Die wesentlichen Bereiche und Situationen, die bei systematischen Übersichten zu Multiplizitätsproblemen führen, sind gegeben durch 1) mehrere Zielvariablen, 2) mehr als zwei Gruppen, 3) mehrere Zeitpunkte, 4) mehrere Effektmaße, 5) Subgruppenanalysen und 6) wiederholte Aktualisierung von Meta-Analysen. Die grundlegende Strategie zum Umgang mit multiplen Vergleichen besteht zum einen aus der Vermeidung von Multiplizität - soweit dies möglich ist - und zum anderen aus der Anwendung vorhandener multipler Testprozeduren. Für die Durchführung multipler Testprozeduren sind jedoch häufig individuelle Patientendaten notwendig. **Diskussion/Schlussfolgerungen:** Obwohl Multiplizitätsprobleme in systematischen Übersichten nicht vollkommen befriedigend lösbar sind, können die vorgeschlagenen Richtlinien bei der Planung, Datenanalyse und Ergebnisinterpretation hilfreich sein. Autoren und Leser von systematischen Übersichten sollten die Probleme durch multiple Vergleiche bei der Präsentation und Interpretation der Ergebnisse ausreichend berücksichtigen.

Referenzen: Bender, R. & Lange, S. (2001): Adjusting for multiple testing - when and how? J. Clin. Epidemiol. 54 , 343-349. Biester, K. & Lange, S. (2005): The multiplicity problem in systematic reviews [Abstract]. XIII Cochrane Colloquium, Melbourne, 22.-26.10.2

Keywords: Multiple Vergleiche, multiple Testprozeduren, kumulative Meta-Analysen, Meta-Analysen, Subgruppenanalysen, systematische Übersichten

#653

Socioeconomic differences in food habits in Germany. Association between education, income, and occupation and consumption of fruits and vegetables

G. Berg[1], G. Allemendinger[1], T. Altenhöhner[2], G. Mensink[3]

[1] Fakultät für Gesundheitswissenschaften Universität Bielefeld

[2] Bertelsmannstiftung, Gütersloh

[3] Robert Koch-Institut, Berlin

Introduction: It is known, that socioeconomic status (SES) is associated with unhealthy dietary patterns. In European countries, only a few studies have reported such an SES difference. We analysed this association in a representative sample of the adult German population. **Methods:** In the German National Health Interview and Examination Survey 1998 in total 7,124 persons were asked about their SES background, life style and eating habits with a self-administered questionnaire. A sub sample of 4030 women and men aged 18 to 79 years were interviewed about their food habits using the validated dietary assessment software DISHES. SES was estimated by the Winkler Index. Multiple linear regression models were calculated with the dependent variable fruit and/or vegetable consumption and the independent variable SES. Sex, region, age, BMI, smoking habits, and energy intake were considered as confounders. In additional analyses, the SES components school education, household income, and occupational status were considered separately. **Result:** In total 20.9% of persons were grouped in the lower SES, 56.6% in the middle class and 22.6% in the higher class. For fruit and vegetables intake, among women the median increases from 362 g/d in the lower class to 421 g/d in the upper class. Among men the median intake increases from 319 g/d in the lower class to 387 g/d in the upper class. In the multiple model, fruit and vegetable consumption increases from the low to the middle class with 28.8 g/d (95% CI: 10.3-47.4 g/d) and from the low to the high SES class with 53.3 g/d (95% CI: 30.6-76.0 g/d). For school education the results were similar. Household income and occupational status showed no significant relationship with SES. Discussion: There is a clear association between socioeconomic status and fruit and vegetable consumption in Germany. These differences were mainly explained by school education.

Keywords: Ernährung, soziale Ungleichheit, Querschnittstudie

#623

Der Einfluss genetischer Faktoren auf die soziale Ungleichheit bei Lipid- und Inflammationsmarkern

K. Berger[1], M. Stoll[2]

[1] Universität Münster

[2] Leibnitz Institut für Arterioskleroseforschung an der Universität Münster

Hintergrund: Der Einfluss sozialer Faktoren ist für Risikofaktoren und manifeste Erkrankungen im Herz-Kreislauf-Bereich gut dokumentiert. Für diese Krankheitsgruppe sind andererseits eine Reihe genetischer Polymorphismen bekannt, die das Risiko manifester Krankheit oder Spiegel bekannter Risikomarker erhöhen. Studien, die soziale und genetische Einflussfaktoren gemeinsam analysieren sind selten. Wir untersuchten inwieweit eine bestehende, soziale Ungleichheit in den Spiegeln des Inflammationsmarkers CrP sowie des Gesamt- und HDL-Cholesterins durch bekannte, spiegelbeeinflussende, genetische Faktoren erklärt werden kann. **Design und Methodik:** In der Dortmunder Gesundheitsstudie wurden 1.312 Einwohner/-innen der Stadt untersucht. Risikofaktoren für verschiedene Erkrankungen, Morbiditäten und soziale Faktoren wurden in Interviewform erhoben. Eine Blutentnahme erfolgte bei 1159 Teilnehmer/innen, der Winkler-Schicht-Index wurde für alle berechnet. Die CrP, HDL- und Gesamt-Cholesterinbestimmungen erfolgten nach etablierten Methoden in einem zertifizierten Labor. Die Genotypisierungen für die Apolipoprotein-E4, Cholesteryl Ester Transfer Protein-Taq IB und CRP_2667 Polymorphismen erfolgten an der Universität Münster. Multivariable,

lineare Regressionsmethoden wurden in der Analyse benutzt. **Ergebnisse:** Nach Kontrolle für Alter und Geschlecht war der Schichtstatus (Unter-, Mittel-, Oberschicht) signifikant invers mit dem HDL- und dem (log) CrP-Spiegel assoziiert. Die Beziehung zum Gesamtcholesterin wurde durch Alter und Geschlecht erklärt. Der Apo-E4 und der CETP-Genotyp waren signifikant positiv zu den entsprechenden Biomarkern Cholesterin und HDL, der CrP Polymorphismus invers und grenzwertig signifikant zum CrP assoziiert. Im multivariablen Modell waren soziale Schicht und entsprechender Genotyp signifikante, unabhängige und positive Einflussfaktoren auf den HDL- und, invers, auf den CrP-Spiegel. Der Anteil erklärter Varianz war beim HDL höher für den Genotyp, beim CrP ausgeprägter für die soziale Schicht. **Schlussfolgerungen:** Soziale Schicht ist für zwei der untersuchten drei Biomarker, unabhängig von spiegeldeterminierenden Genotypen, ein Einflussfaktor auf den Serumspiegel. Soziale Ungleichheit in den HDL und CrP Spiegeln werden nicht durch Alter, Geschlecht oder die untersuchten Genotypen erklärt, wohl aber für das Gesamtcholesterin.

Keywords :Soziale Ungleichheit, Assoziationsstudie, HDL, CrP, Cholesterin

#923

Gastroenteritisausbruch durch Salmonella Enteritidis nach Weihnachtsfeier im Landkreis Fürth 2006 – Retrospektive Kohortenstudie mit elektronischer Fragebogenzustellung

H. Bernard[1], H. Stirnweiß[2], H. Mühlberg[3], R. Fischer[4], W. Hautmann[4], A. Heißenhuber[4], M.-S. Ludwig[4], U. Pudich[4], W. Rabsch[5], M. Wildner[4]

[1] Robert Koch-Institut (RKI), Postgraduiertenausbildung in angewandter Epidemiologie (PAE), entsandt an Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL)

[2] Gesundheitsamt Erlangen-Höchstadt

[3] Gesundheitsamt Fürth

[4] Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit

[5] Robert Koch-Institut

Hintergrund: Nach einer Firmenweihnachtsfeier in einem Fürther Restaurant wurde eine Häufung von Gastroenteritisfällen beobachtet. Bis zum 12.12.2006 waren 23 Erkrankte gemeldet worden, vier mit Nachweis von Salmonella Enteritidis im Stuhl. Die Gesundheitsämter Erlangen und Fürth sowie das Bayerische Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL) untersuchten den Ausbruch, um Infektionsvehikel zu identifizieren und Rücklauf und Zeitverzögerung bei elektronischer Fragebogenzustellung zu testen. **Methoden:** Wir führten eine retrospektive Kohortenstudie unter Weihnachtsfeiergästen und Restaurantbediensteten durch. Die Falldefinition beinhaltete den Erkrankungsbeginn zwischen 1.12. und 5.12. mit Durchfall, krampfartigen Bauchschmerzen, Erbrechen oder Fieber. Alle dem Arbeitgeber bekannten Teilnehmer der Feier erhielten per Email, Restaurantbedienstete per Post, einen Fragebogen zu verzehrten Lebensmitteln und Krankheitssymptomen. In bivariaten Analysen berechneten wir das relative Risiko für Art und Menge konsumierter Lebensmittel. Die Erregerisolierung in entnommenen Stuhlproben erfolgte in Privatlaboren und am LGL, die Feintypisierung mittels Lysotypie am Nationalen Referenzzentrum für Salmonellen und andere Enteritiserreger. Vom Gesundheitsamt sichergestellte Eier aus der Restaurantküche wurden am LGL bakteriologisch untersucht. **Ergebnisse:** 16 der 224 kontaktierten Gäste gaben an, nicht an der Feier teilgenommen zu haben. 113/208 (54%) schickten einen auswertbaren Fragebogen zurück, davon 105 (93%) in elektronischer Form, 69 davon (66%) am ersten Tag. Alle vier Restaurantbediensteten füllten den Fragebogen aus. 27 Gäste und ein Restaurantbediensteter erfüllten die Falldefinition. Personen, die Tiramisu gegessen hatten, hatten ein 7,6-fach erhöhtes Erkrankungsrisiko (95% Konfidenzintervall 3,6-16,1). In 13 Stuhlproben wurde Salmonella Enteritidis isoliert. Alle typisierten Isolate (n=5, darunter die eines asymptomatischen und eines erkrankten Restaurantbediensteten) hatten den Lysotyp 4/6. Lebensmittelrückstellproben waren nicht vorhanden. Aus den Eiern gelang keine Erregerisolierung. **Diskussion:** Trotz fehlenden Nachweises eines Infektionserregers in Lebensmittelproben identifizierten wir Tiramisu als wahrscheinliches Infektionsvehikel. Der identische Lysotyp aller feintypisierten Isolate könnte für eine gemeinsame Ausbruchsquelle bei Restaurantbediensteten und Gästen sprechen. Die elektronische Fragebogenzustellung bietet wegen des zeitnahen Rücklaufs mit hoher Beteiligung eine effiziente, kostengünstige Alternative zur konventionellen Fragebogenzustellung.

Referenzen: Beitrag zum LGL-Workshop Infektionskrankheiten II, IfSG und Impfen

Keywords: Salmonella, Lebensmittel, Gastroenteritis, Ausbruch, Epidemiologie, elektronische Fragebogenzustellung

#966

Intensivierte Surveillance der Frühsommer-Meningo-Enzephalitis (FSME) in Bayern 2007

H. Bernard, M.-S. Ludwig, W. Hellenbrand, H. Campe, M. Niedrig, R. Fischer, W. Hautmann, A. Sing, M. Wildner

Robert Koch-Institut, Field Epidemiology Training Program (FETP), entsandt an Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL)

Hintergrund: Die Frühsommer-Meningo-Enzephalitis (FSME) ist eine durch Zecken übertragene Flaviviruserkrankung. Während 2004 bayernweit 102 labordiagnostisch gesicherte FSME-Fälle gemäß Infektionsschutzgesetz gemeldeten wurden, betrug die Zahl 2005 und 2006 212 bzw. 188. Als Grund für steigende Fallzahlen werden derzeit neben einem größeren Bewusstsein für die Krankheit bei behandelnden Ärzten die Klimaerwärmung mit ihrer Auswirkung auf die Nager- und Zeckenpopulation und ein verändertes Freizeitverhalten der Bevölkerung diskutiert. Die Diagnose einer akuten FSME wird in der Laborroutine aufgrund des gleichzeitigen Nachweises von IgM- und IgG-Antikörpern im Serum anhand eines FSME-ELISA (Enzyme-Linked Immuno Sorbent Assay) gestellt. Trotz guter Sensitivität und Spezifität der kommerziell erhältlichen FSME-ELISAs wurden Kreuzreaktivitäten aufgrund früherer Infektionen mit anderen Flaviviren bei Auslandsaufenthalten in Endemiegebieten (z.B. Dengue in den Tropen) oder aufgrund von Impfungen gegen Gelbfieber oder Japanische Enzephalitis beschrieben. Unspezifische Einflussfaktoren auf den FSME-Antikörpernachweis sind das Vorliegen chronischer Krankheiten (z.B. Rheumatoide Arthritis) und anderer Infektionskrankheiten (z.B. Ebstein-Barr-Virusinfektion). Ziel der Studie ist die Validierung der Routinelabordiagnostik unter Berücksichtigung der klinischen Ausprägung der Erkrankung und der ausführlichen Anamnese. Die FMSE-Surveillance in Deutschland soll einschließlich der bestehenden FSME-Falldefinition evaluiert und ggf. Änderungsvorschläge erarbeitet werden.

Individualmedizinisch sollen die Studienteilnehmer anhand der erhobenen Daten die größtmögliche Sicherheit bezüglich der bei ihnen gestellten Diagnose einer FSME-Erkrankung und der nur damit verbundenen lebenslangen Immunität gegen das FSME-Virus erhalten. **Methoden:** Die zuständigen bayerischen Gesundheitsämter befragen alle im Jahr 2007 an das Bayerische Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL) übermittelten FSME-Erkrankten anhand eines standardisierten Fragebogens zu Symptomatik, Krankheitsverlauf, Krankenhausaufenthalt, FSME-Impfstatus, stattgefundenen Zeckenstichen, möglichen Infektionsorten und Faktoren, die die Diagnostik beeinflussen können. Originalserum sowie eine 2-6 Wochen später entnommene Verlaufsblutprobe sollen am LGL und am Robert Koch-Institut neben den gängigen mit zusätzlichen labordiagnostischen Verfahren (Aviditätstestungen, Neutralisationstest, ggf. Untersuchungen auf andere Flaviviren und Rheumafaktor) untersucht werden. **Ergebnisse und Schlussfolgerungen:** Erste Ergebnisse werden Ende 2007 erwartet. Die erhobenen Daten werden zur Qualitätssicherung der FSME-Surveillance beitragen.

Keywords: FSME, Surveillance, ELISA, Neutralisationstest, Flaviviren

#840

Das Fehlbildungsrisiko durch Intrazytoplasmatische Spermieninjektion (ICSI) – eine systematische Bewertung der aktuellen Datenlage

H. Bertelsmann
Gemeinsamer Bundesausschuss

Einleitung: Die ICSI ist derzeit die am häufigsten verwendete Methode der künstlichen Befruchtung in Deutschland. Ihre Einführung war von der Sorge begleitet, dass sie zu einer Erhöhung des Fehlbildungsrisikos führen könnte. Seit drei Jahren ist die ICSI als Leistung der Gesetzlichen Krankenversicherung anerkannt. In diesem Beitrag wird die Möglichkeit einer erhöhten Fehlbildungsrate durch die ICSI-Zeugung auf der Basis wissenschaftlicher Studien untersucht. Eine besondere Herausforderung dieser Fragestellung zur Risikoeinschätzung einer Behandlungsmethode liegt in der Unmöglichkeit, zu diesem Thema randomisiert-kontrollierte Studien durchzuführen. **Methoden:** Durch eine systematische Literaturrecherche und ein anschließendes zweistufiges Filterverfahren wurden thematisch relevante wissenschaftliche Veröffentlichungen identifiziert. Eingeschlossen wurden Studien, die die Rate von großen Fehlbildungen in einer Kohorte von ICSI-Kindern mit der einer Kohorte von IVF (In-Vitro-Fertilisation)- oder natürlich gezeugten Kindern verglichen. Das Odds Ratio der großen Fehlbildungen musste entweder angegeben oder nachträglich berechenbar sein. **Ergebnisse:** 15 Kohortenstudien erfüllten die Einschlusskriterien. Die Aussagekraft aller Studien war eingeschränkt durch die überwiegend kleinen Studienkollektive, fehlende Angaben zur vorgeburtlichen Selektion und durch die Problematik des multiplen Testens. Insgesamt waren die Kohorten mit ICSI-gezeugten Kindern und die Kohorten mit IVF-gezeugten Kindern innerhalb der Studien relativ einheitlich aufgebaut, während sich die natürlich gezeugten Kohorten in mehreren Faktoren von ihnen unterschieden. Alle neun Studien, die ICSI-Kinder mit IVF-Kindern verglichen, zeigten keinen signifikanten Unterschied in den großen Fehlbildungsraten. Drei der acht Studien, die ICSI- und natürlich gezeugte Kinder verglichen, beobachteten ein signifikant erhöhtes Risiko für große Fehlbildungen bei den ICSI-Kindern. Dazu gehörte die mit Abstand größte prospektive Kohortenstudie mit retrospektiver Kontrollgruppe (Katalinic et al. 2004, OR=1,24, 95%CI=[1,02-1,50]). Schlussfolgerung: Die aktuelle Datenlage zeigt für ICSI-Kinder kein höheres Risiko für große Fehlbildungen als für IVF-Kinder. Im Vergleich zu einer natürlichen Zeugung liegen Hinweise auf eine relevante Risikoerhöhung durch die ICSI vor. Eine endgültige Aussage ist aufgrund der eingeschränkten Studienqualität insbesondere für die zweite Fragestellung derzeit nicht möglich.

Referenzen: Katalinic A, Rosch C, Ludwig M: Pregnancy course and outcome after intracytoplasmatic sperm injection: a controlled, prospective cohort study. Fertil Steril 2004; 81 (6): 1604-16.

Keywords: Intracytoplasmatische Spermieninjektion; Große Fehlbildungen

#393

Analyse der Methodik von systematischen Literaturrecherchen bei nicht-randomisierten Beobachtungsstudien

H. Bertelsmann, S. Gruber, C. Jambor, S. Richter, A. Wieland, G. Wietschel
Gemeinsamer Bundesausschuss

Einleitung und Fragestellung: Die systematische Literaturrecherche als Grundstein für die Bewertung des medizinischen Nutzens bzw. Schadens einer therapeutischen Methode im Gemeinsamen Bundesausschuss hat den Anspruch, sämtliche relevante Literatur als Basis für rechtssichere Entscheidungen zur Verfügung zu stellen. Bedeutsame Publikationen zu Fragestellungen, die in randomisiert-kontollierten Studien (RCT) untersucht werden, können in Medline aufgrund einer eindeutigen Verschlagwortung für diesen Studientyp eindeutig aufgefunden werden. Am Beispiel der Recherchestrategie zur Fehlbildungsrate bei Neugebornen nach Zeugung durch eine intracytoplasmatische Spermieninjektion (ICSI) soll untersucht werden, ob auch für nicht-randomisiert-kontrollierte Studien eine gezielte Recherche durch Einschränkung auf den Studientyp sinnvoll ist. **Methoden:** Im Anschluss an den Recherche- und Beratungsprozess zu Fehlbildungsraten durch ICSI wurde die ursprünglich entwickelte Recherchestrategie hinsichtlich der Einschränkung auf den Studientyp schrittweise verändert. Für jede Veränderung wurde dargestellt, wie sich – gemessen an dem Ergebnis der ursprünglichen Recherche – die Anzahl der relevanten Literaturzitate in Bezug auf die nicht relevanten Literaturzitate verhielt. Fehlten Quellenangaben, so wurde untersucht, in wie weit sich dadurch das Bewertungsergebnis veränderte. **Ergebnisse:** Alle 15 im Beratungsprozess als relevant identifizierten Studien waren Kohortenstudien. Durch eine Einschränkung der Medline-Recherche auf den Studientyp „Cohort Studies“ konnten jedoch nur 9 dieser 15 Literaturzitate aufgefunden werden. Die Einschränkung auf den MeSH Begriff „Epidemiologic Study Characteristics“ erbrachte hingegen ein optimales Verhältnis von identifizierten Studien im Verhältnis zu irrelevanten Treffern. Das Fehlen der Ergebnisse einzelner Studien hätte zu einer abweichenden Beurteilung des Risikos von Fehlbildungen durch eine ICSI-Zeugung geführt. **Fazit:** Bei der syste-

matischen Literaturrecherche zu Fragestellungen, die nicht mit Hilfe von RCTs beantwortet werden können, konnte gezeigt werden, dass eine fehlende oder falsche Verschlagwortung des Studientyps zum Verlust relevanter Informationen führt.

#618

Go West! Migration junger Ostdeutscher von 1990 bis 2006

E. Brähler[1], P. Förster[2], Y. Stöbel-Richter[1], H. Berth[3]

[1] Universität Leipzig, Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie

[2] Forschungsstelle Sozialanalysen

[3] Universitätsklinikum Carl Gustav Carus, Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie

Einleitung/Hintergrund: Seit der deutschen Wiedervereinigung 1990 sind etwa eine Million Ostdeutsche in die alten Bundesländer umgezogen. Dies waren für allen Frauen, jüngere und gut ausgebildete Personen. Unsere Studie untersucht im Zeitverlauf die Motive und Folgen einer innerdeutschen Ost-West-Migration. **Material und Methoden:** Die Sächsische Längsschnittstudie (Berth et al. 2007, http://www.wiedervereinigung.de/sls) begleitet seit 1987 eine Stichprobe junger Erwachsener (Geburtsjahrgang 1973, 2006 N = 387) aus den neuen Bundesländern auf ihrem Weg vom DDR-zum Bundesbürger. Die Teilnehmer waren 1987 ca. 14 und 2006 ca. 33 Jahre alt. 54 % sind Frauen. Die meisten Teilnehmer leben in einer Partnerschaft und haben Kinder. Nahezu alle verfügen über eine abgeschlossene Berufsausbildung, mehr als 25 % haben studiert. Wanderungsbewegungen werden seit Beginn der 90er Jahre erfasst. **Ergebnisse:** Im Jahre 1995 waren 13,1 % der Teilnehmer und 2006 24,3 % in die alten Länder umgezogen. Männer sind in dieser Stichprobe wanderungsbereiter als Frauen. Unterschiede in Abhängigkeit vom Bildungsgrad zeigten sich nicht. Als Hauptgründe für die Migration wurden die Situation auf dem Arbeitsmarkt der neuen Ländern (76 %), erlebte eigene Arbeitslosigkeit, die Verdienstmöglichkeiten (47 %) und die besseren Arbeitsbedingungen in den alten Ländern (45 %) genannt. Die wenigsten der Migrierten erwägen eine Rückkehr nach Ostdeutschland, sie sind in ihrer neuen Heimat gut integriert und fühlen sich wohl. Zwischen Migrierten und Nicht-Migrierten gibt es in vielen Einstellungs- und Meinungsbereichen deutliche Unterschiede, etwa in Beurteilung verschiedener Politikbereiche, Lebenszielen/Zukunftszuversicht oder der allgemeinen Zufriedenheit, aber auch im Bereich des psychischen Befindens (erlebter globaler Distress, Körperbeschwerden). Nicht-Migrierte sind meist kritischer eingestellt. **Diskussion/Schlussfolgerungen:** Die Wanderung von Ost nach West wird 16 Jahre nach der deutschen Wiedervereinigung von jungen ostdeutschen Erwachsenen als Normalität erlebt. Die Migration wirkte sich eher positiv auf die Einstellungen, Meinungen und das psychische Befinden aus. Ursachen hierfür können sowohl Persönlichkeitseigenschaften aber auch die objektiv schlechtere (ökonomische) Situation der neuen Länder sein.

Referenzen: Berth, H., Förster, P. Brähler, E. & Stöbel-Richter, Y. (2007). Einheitslust und Einheitsfrust. Junge Ostdeutsche auf dem Weg vom DDR- zum Bundesbürger. Eine sozialwissenschaftliche Längsschnittstudie von 1987-2006. Gießen: Psychosozial-Verlag.

Keywords: Migration, Ostdeutschland, Sachsen

#630

Telematik-Plattform der Universitätsklinik Erlangen

A. Beyer[1], D. Gartner[1], S. Beyaz[1], J. Kaiser[1], A. Mrosek[2], U. Prokosch[3]

[1] Universitätsklinikum Erlangen

[2] Siemens Medical Solutions

[3] Universität Erlangen, Lehrstuhl für Medizinische Informatik

Hintergrund: Durch §140d SGBV können Integrierte Versorgungsverträge durch die so genannte Anschubsfinanzierung gefördert werden. Das Gesetz zur Stärkung des Wettbewerbs in der Gesetzlichen Krankenversicherung verlängert die Anschubfinanzierung bis Ende 2008. Es verpflichtet die Vertragspartner unter anderem zur Qualitätssicherung und einer ausreichenden, allen Beteiligten zugänglich Dokumentation. Die Augenklinik der Universitätsklinik Erlangen hat einen solchen IGV-Vertrag mit der AOK Bayern für Katarakt- und Netzhautoperationen geschlossen. Vertragspartner sind etwa 80 niedergelassene Augenärzte und ein weiteres OP-Zentrum. **Material und Methoden:** Im Rahmen eines IGV-Vertrags erfolgt eine standardisierte Dokumentation von präoperativen, operativen und postoperativen Untersuchungen zu Patienten mit Katarakt-/Netzhauterkrankungen in einer webbasierten Telematik Plattform. Zu einem Patienten gibt es zu jeder Erkrankung eine elektronische Fallakte mit Dokumentationsformularen zur Qualitätssicherung und Befunddokumentation. Da die Plattform zu Vertragsabschluss noch nicht verfügbar war, dokumentierten niedergelassene Ärzte zu Projektbeginn noch auf Papierformularen. Diese wurden nach Bereitstellung des Systems in der Erlanger Augenklinik elektronisch nachdokumentiert. ErgebnisseInsgesamt nehmen 88 Augenärzte an der Dokumentation teil und haben jeweils einen personalisierten Zugang zum System. Bisher wurden 615 Fälle mit 3591 Formulare erfasst. Mehr als 95% der Formulare wurden auf Papier dokumentiert und durch die Augenklinik nachträglich im System erfasst. **Diskussion:** Die hohe Anzahl von Formularen, die nicht primär elektronisch erfasst wurden, erklärt sich dadurch, dass sich die Papierdokumentation nach Vertragsabschluss zunächst etablieren konnte. Trotz Verfügbarkeit des Systems wird heute in den Praxen während der Untersuchung weiterhin auf Papier dokumentiert, da ein Internetanschluss aus Datenschutzgründen meist nur an einem dedizierten Rechner der Praxis vorhanden ist [1] und die elektronische Dokumentation den typischen Arbeitsablauf in der Praxis des niedergelassenen Arztes eher stört. Solange der Service der Augenklinik vorhanden war, die Papierdokumentation in das elektronische System zu überführen, wurde dies von den niedergelassenen Ärzte auch genutzt. Um die Akzeptanz des Systems zu erhöhen, soll die Anschubfinanzierung in Abhängigkeit der Dokumentationsform ausgezahlt werden.

Referenzen: [1] Merkblatt der Ärztekammer Baden-Würtenberg. „Schweigepflicht und Datenschutz in der Arztpraxis“ vom 22.04.2004 ab Seite 29; http://www.aerztekammer-bw.de/20/merkblaetter/datenschutz.pdf

Keywords: Telematik, Telemedizin, Integrierte Versorgung, Datenschutz

#637

Workflow-orientiertes Testen einer Telemedizin-Anwendung

D. Gartner[1], J. Kaiser[1], A. Beyer[1], B. Wentz[1], U. Prokosch[1]

[1] Universitätsklinikum Erlangen
[2] Universität Erlangen, Lehrstuhl für Medizinische Informatik

Einleitung: Die Augenklinik des Universitätsklinikums Erlangen hat einen Vertrag zur Integrierten Versorgung von Katarakt und Netzhaut-Operationen mit der AOK Bayern abgeschlossen. Zur Dokumentationsunterstützung kommt die internetbasierte elektronische Patientenakte Soarian Integrated Care® (SIC) zum Einsatz ist. Dieses System wird im Juni 2007 auf eine neue Version migriert. Mittlerweile wird SIC am Erlanger Universitätsklinikum zur Unterstützung zweier weiterer sektorübergreifender Vernetzungsprojekte (Konsilübermittlung und Teleradiologie) eingesetzt. Um das System in Bezug auf alle drei Anwendungsszenarien vor der Versionsumstellung umfassend verifizieren zu können, wurde ein Konzept für workflow-orientiertes Testen erstellt. **Methoden:** Die bestehenden Workflows für alle drei Szenarien wurden mit Hilfe von Interviews und Beobachtungen bei Vorort-Terminen analysiert [1]. Für die Auswahl eines Modellierungswerkzeugs und der Modellierungssprache waren aus technolgischer Sicht die Möglichkeit der objektorientierten Erweiterung und die Verwendung von Open-Source-Technologien ausschlaggebend. Inhaltlich sollte es möglich sein, automatisiert Test-Reports, insbesondere in Bezug auf GUI-Tests sowie die Verifikation von LDAP-Einträgen zu erzeugen. **Ergebnisse:** Es konnte ein auf UML basiertes Modell erstellt werden, das durch eine Business Process Modeling Language (BPML) dargestellt werden konnte [2]. Für das Testszenario musste die BPML erweitert werden, um den Testanforderungen gerecht zu werden. Zwar ist eine grafische Benutzeroberfläche vorhanden, um die Workflows für die Anwendungsszenarien zu erstellen, verschiedene Parameter, die zur Testausführung benötigt werden, sind bei Ausführung des Tests manuell einzugeben. **Diskussion:** Obwohl Informationen aus vorhandenen Modellen noch nicht in die spezielle workflow-basierte Testumgebung übersetzt werden können, ist diese Vorgehensweise sinnvoll, da sie nicht nur die Funktionalität der Software testen, sondern auch Benutzeraktivitäten simulieren kann. **Schlussfolgerungen:** Durch die Möglichkeit, die Wokflow-Sprache der Test Execution Engine individuell anzupassen, sollten nicht nur bestehende Testfälle abgedeckt werden können. Weitere technologiebasierte Testszenarien könnten in Frage kommen, beispielsweise die Implementierung der noch nicht eingesetzten HL-7-Version-3-Schnittstelle.

Referenzen: [1] Haux R., Management von Informationssystemen, Teubner, 1998.[2] Java Spektrum, 06/2005.

Keywords: Workflow, Softwaretest, Telemedizin, Telematik, Simulation

#194

Why and how time-dependent bias leads to biased estimation of effect

J. Beyersmann, M. Wolkewitz, M. Schumacher
IMBI, Freiburg

Background: Time-dependent covariates are usually not known at timeorigin. Examples for hospital patients include usage of invasivedevices and occurrence of complications. Still, such information isoften analysed as if known at baseline (van Walraven et al., 2004). Van Walraven et al. also claimed that such inadequate analyseswill result in an biased estimate of the hazard ratio, e.g. from a Coxanalysis. More precisely, they stated that if there is no effect onthe hazard ratio, the inadequate analysis will show a decrease; ifthere is an increasing effect, the inadequate analysis will show an atleast less pronounced increase; if there is a decreasing effect, theinadequate analysis will show an even greater decrease. In this talk,we show that this is actually the case, using simple algebraic rulesonly. **Methods:** We will be able to illustrate this phenomenon in an evidentway by employing a very intuitive, but much underused correspondencebetween time-dependent covariates and multistate models. Exemplary plots and analyses are provided for intensive care unit data. **Results:** Time-dependent bias leads to the alleged effect. In intensivecare, the prolonging effect of hospital infection on the dischargehazard is overestimated. **Discussion:** Multistate models provide an intuitive tool to understandtime-dependent covariates. Handling of their timing is essential; ignoring the temporal dynamics leads to erroneous results.

Referenzen: C van Walraven, D Davis, A Forster, G Wells: Time-dependent bias was common in survival analyses published inleading clinical journals. J Clin Epi 57 (2004), 672-682

Keywords: survival analysis, time-dependent covariate, clinical epidemiology, hospital infection

#147

Erstellung eines Anforderungskataloges für ein einrichtungsweites medizinisches Bilddatenmanagement

C. Birkmann[1], T. Kauer[2], P. Mildenberger[3], H.-U. Prokosch[1]
[1] Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg
[2] Universitätsklinikum Erlangen
[3] Klinikum der Johannes-Gutenberg-Universität Mainz

Einleitung: Die Beschaffung medizinischer Bilddatenmanagementsysteme gestaltet sich unabhängig von der Art des Systems und der medizinischen Fachrichtung äußerst aufwändig. Eine Vielzahl von Anforderungen muss bedacht werden, die das zu beschaffende Informationssystem in medizinisch-fachlicher und technisch-organisatorischer Hinsicht erfüllen soll. Als Orientierungshilfe für derartige Beschaffungen soll daher ein einfach zu ergänzender und zu verfeinernder Anforderungskatalog erstellt werden, der Anforderungen verschiedener medizinischer Fachrichtungen an ein Bilddatenmanagement beinhaltet und zwischen fachrichtungsspezifischen und fachrichtungsübergreifenden Anforderungen unterscheidet. **Material und Methoden:** Ausschreibungsunterlagen für die Beschaffung medizinischer Bilddatenmanagementsysteme wurden hinsichtlich ihrer Anforderungen analysiert. Dabei wurden DICOM- und Non-DICOM-Bilddatenmanagementsysteme sowie weitere Abteilungssysteme Bild-Gebender Fachrichtungen berücksichtigt. Weiterhin wurden Prozessmodelle, die die Handhabung von Bilddaten in verschiedenen medizinischen Fachrichtungen darstellen, [1] bezüglich abzuleitender Anforderungen an ein Bilddatenmanagement analysiert. Die identifizierten Anforderungen wurden unabhängig von lokalen Voraussetzungen und der Art des zu beschaffenden Informationssystems formuliert und Bilddatenmanagementsystemkomponenten zugeordnet. Dabei wurden medizinisch-fachliche und technisch-organisatorische Anforderungen und innerhalb dieser Kategorien fachrichtungsübergreifende und fachrichtungsspezifische Anforderungen unterschieden. **Ergebnisse:** Es wurden

zwölf Bilddatenmanagementsystemkomponenten identifiziert, die durch die Rubrik „Allgemeine Systemanforderungen“ ergänzt wurden. Über 1.200 Anforderungen an moderne Bilddatenmanagementsysteme wurden identifiziert und der beschriebenen Struktur zugeordnet. Die Abschnitte „Rahmenbedingungen einer Beschaffung“, „Angeforderte Leistungen“, „Kosten“ und „Anforderungen an Bieter“ mit jeweils entsprechenden Kriterien erweitern diesen Anforderungskatalog zur Beschaffungsgrundlage. Der Katalog wurde so gestaltet, dass er im Rahmen einer geplanten Beschaffung mit möglichst geringem Aufwand an lokale Anforderungen angepasst und zu einem vergaberechtskonformen Pflichtenheft erweitert werden kann. **Diskussion:** Während der Anforderungskatalog für die Informationsverarbeitung im Krankenhaus [2] allgemein Anforderungen an Informationssysteme in Krankenhäusern beschreibt, ist uns ein spezifischer Anforderungskatalog für medizinische Bilddatenmanagementsysteme bislang nicht bekannt. Umfassend gestaltet und einfach anzupassen kann unser Anforderungskatalog als Vorlage für die Beschaffung unterschiedlicher Bilddatenmanagementsysteme dienen und so künftige Ausschreibungen erleichtern. Wegen prinzipieller fachrichtungsübergreifender Gemeinsamkeiten in den Anforderungen an ein medizinisches Bilddatenmanagement erscheint der Einsatz des Anforderungskataloges in weiteren als nur den betrachteten Fachrichtungen sinnvoll.

Referenzen: [1] Birkmann C, Kauer T, Mildenberger P, Prokosch HU: Analyse und Modellierung klinischer Prozesse für ein einrichtungsweites Bilddatenmanagement. In: Löffler M, Winter A, Hrsg. 51. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Informatik, Biom

Keywords: Anforderungskatalog; Bilddatenmanagement; Informationssysteme

#699

Täglicher Schulsport in der Grundschule – das Projekt „fit für pisa“

V. Henze[1], M. Röbl[2], J. Schnitzerling[1], T. Suermann[3], S. Bisson[4], C. Krauth[5], U. Walter[4]

[1] Allgemeiner Sport-Club Göttingen von 1846 (ASC) e.V.

[2] Universitätskinderklinik Göttingen, Pädiatrie II

[3] Ärztekammer Niedersachsen, Präventionsbeauftragter

[4] Medizinische Hochschule Hannover, Prävention und Rehabilitation in der System- und Versorgungsforschung, Stiftungslehrstuhl

[5] Medizinische Hochschule Hannover, Abt. Epidemiologie, Sozialmedizin und Gesundheitssystemforschung

Einleitung/Hintergrund: Täglicher Sportunterricht in der Grundschule stellt aufgrund vollständiger Erreichbarkeit der Kinder einen wichtigen Ansatz zur Prävention von Bewegungsmangel und Übergewicht dar. Im Rahmen des Projekts „fit für pisa“ werden die obligatorischen 2 Schulstunden Sport/Woche durch 3 weitere Sportstunden ergänzt. Inzwischen wird an 5 Grundschulen in Göttingen von der 1. bis zur 4. Klasse täglicher Sportunterricht durchgeführt. Die BMBF-geförderte Studie soll Aufschluss darüber geben, inwieweit sich täglicher Sportunterricht auf Gesundheit, Bewegungsverhalten und Bildung von Schülern langfristig auch nach Abschluss der Intervention auswirkt und inwieweit Kinder mit erhöhten Risikofaktoren von dem Angebot profitieren. Eine ökonomische Evaluation soll erstmals Aufschluss über kurz- und langfristige Einsparpotentiale bei den Folgekosten geben. **Material/Methoden:** Die Datenauswertung erfolgt nach einem Längsschnitt- (Kohorte) und einem Querschnittansatz. Die Stichproben der Maßnahme (für den Längsschnitt) bilden zum einen Schüler, die an der Intervention „fit für pisa“ teilnehmen (Interventionsgruppe, n=70) bzw. nicht teilnehmen (Kontrollgruppe, n=56). Neben der Schuleingangsuntersuchung werden die Schüler jährlich auf ihren medizinischen Gesundheitszustand, ihre motorische Entwicklung und ihre emotionale Befindlichkeit untersucht. Zur Datenerhebung werden weitgehend standardisierte, validierte Instrumente eingesetzt, zu denen für Kinder in diesem Alter repräsentative Vergleichsdaten vorhanden sind. **Ergebnisse:** Dargelegt werden vorerst die Ergebnisse aus drei Untersuchungszeitpunkten (Beginn der 1. bis zum Ende der 2. Klasse). In allen untersuchten Bereichen können bereits nach zweijährigem Interventions-verlauf signifikante Unterschiede zwischen Interventions- und Kontrollgruppe ermittelt werden. Bisher weisen Kinder mit täglichem Sportunterricht niedrigere BMI-Werte, bessere motorische Fähigkeiten und Kraftausdauerfähigkeiten auf als Kinder ohne tägliche Sportstunden. Täglicher Sport unterstützt zudem die Stärkung und Erhaltung des Selbstwertgefühls und wirkt sich positiv auf das Selbstbild aus. **Diskussion/Schlussfolgerungen:** Die Intervention nimmt die vielfach erhobenen Forderungen nach täglichem durch Qualitätsmanagement gesicherten sowie curricular strukturierten und standardisierten Sportunterricht durch fachlich qualifizierte Lehrkräfte auf. Erste Ergebnisse zeigen, dass täglicher Sportunterricht zur Verbesserung der Gesundheit von Kindern beiträgt. Befragungen in der 5. und 6. Klasse werden Hinweise auf die Nachhaltigkeit geben.

Keywords: Prävention, Schule, Sportunterricht, Bewegung, Übergewicht

#524

Management der Tuberkulose bei HIV-Koinfektion

S. Blaas[1], H. Campe[2], L. Naumann[2], B. Salzberger[1]

[1] Universität Regensburg

[2] Bayrisches Landesamt für Gesundheitsamt und Lebensmittelsicherheit

Weltweit ist die Tuberkulose (TB) die häufigste opportunistische Erkrankung bei Patienten, die dem mit Humanen Immundefizienzvirus (HIV) infiziert sind. In einigen Ländern im südlichen Afrika sind bis zu 70% der Patienten mit Tuberkulose auch mit HIV infiziert. Besorgniserregend ist die Zunahme multi- und extensiv resistenter Stämme in Osteuropa bzw. im südlichen Afrika. Die Behandlung einer HIV/TB Koinfektion wird erschert durch Interaktionen der antiretroviralen und antituberkulösen Medikamente, Nebenwirkungen der verschiedenen Substanzen, Adhärenzprobleme und paradoxe Reaktionen. Zu Interaktionen kommt es unter anderem durch die Beeinflussung des Cytochrom P 450 Systems, z.B. durch den Einsatz von Proteasehemmern und Rifamycinen (Rifampicin, Rifabutin). Die additive Toxizität der Einzelsubstanzen betrifft v.a. gastrointestinale, renale, hepatische, peripher oder zentral neurologische sowie allergische Nebenwirkungen. Da bei resistenter Tuberkulose, insbesondere bei Multi- und extensiver Resistenz, auf Zweitlinienmedikamente zurückgegriffen werden muss, ist in diesen Fällen mit einer erhöhten Nebenwirkungsrate zu rechnen. Neben den Nebenwirkungen beeinträchtigt auch die hohe Anzahl an Tabletten die Adhärenz, sodass nach Möglichkeit die Tabletteneinnahme unter Aufsicht erfolgen sollte (directly observed therapy, DOT). Bei therapienaiven Patienten wird in der

Regel zunächst mit der antituberkulösen Therapie begonnen. Der Zeitpunkt, wann nach dem Beginn der antituberkulösen Behandlung mit einer antiretroviralen Therapie begonnen werden sollte, wird kontrovers beurteilt: Einerseits erhöht ein früher Start der antiretroviralen Therapie das Risiko paradoxer Reaktionen wie z.B. das Auftreten eines Immunrekonstitutionssyndroms, andererseits kann ein verzögerter Beginn der antiretroviralen Therapie, insbesondere bei niedriger T-Helferzellzahl, zu einem Fortschreiten der HIV Infektion und zu einer erhöhten Letalität führen. **Zusammenfassung:** Bei den therapeutischen Entscheidungen bei Patienten mit HIV / TB Koinfektion müssen u.a. Interaktionen, additive Toxizitäten und das Auftreten eines Immunrekonstitutionssyndroms in Betracht gezogen werden. Eine enge Kooperation von Infektiologen und Pneumologen ist notwendig.

#508

eHealth-Standardisierung – eine komplexe Herausforderung

B. Blobel, K. Engel, P. Pharow
Klinikum der Universität Regensburg

Einleitung: Zur Erhöhung von Qualität und Effizienz der Gesundheitsversorgung wandeln sich die Gesundheitssysteme von traditionell organisationszentrierten Strukturen hin zu prozessgesteuerten bzw. weiter zu personalisierten. Diese Entwicklung ist mit mehreren Paradigmenwechseln verbunden. **Methoden:** Informationssysteme zur Unterstützung der genannten Paradigmenwechsel sind charakterisiert durch Offenheit, Skalierbarkeit, Portabilität, Flexibilität, semantische Interoperabilität, Geschäftsprozess- und Dienstorientierung, Nutzerfreundlichkeit, Rechtskonformität, Vertrauenswürdigkeit und Sicherheit, etc. Die Hinwendung zu persönlicher, individualisierter Versorgung einschließlich Monitoring und häuslicher Versorgung (Home Care, Home Health) in Diagnostik und Therapie erweitert die Zahl der Disziplinen, die im Kontext von eHealth in voll integrierter Weise implementiert werden müssen. Hier sind neben der Telematik und Telemedizin die Biomedizintechnik und Bioinformatik/Genomik zu nennen. Die Integration betrifft die erforderlichen Spezifikationen aber auch Interfaces zur Einbindung unabhängig definierter oder vorhandener Lösungen. Die angestrebten Informationssysteme bestehen folglich aus Komponenten aus den genannten Domänen [1]. **Ergebnisse:** Um semantische Interoperabilität garantieren zu können, müssen Spezifikationen entwickelt werden, die die erforderliche Anforderungsanalyse, Systemdesign, Implementierung und Wartung im Sinne eines einheitlichen Entwicklungsprozesses spezifizieren und standardisieren. Dabei sind die RUP Workflows Geschäftsmodellierung, Anforderungsanalyse, Systemdesign, Implementierung, Test und Nutzung (Deployment) in ihren iterativen Phasen zu installieren. Auf der Grundlage des Generic Component Models ist dieser Entwicklungsprozess für alle genannten Domänen zu durchlaufen, wobei zusätzlich noch unterstützende Domänen wie die rechtliche, administrative, technologische, etc. zu beachten ist. In jeder Domäne sind wenigstens die folgenden Standardsklassen bereitzustellen: Architekturstandards, Modellierungsstandards, Kommunikationsstandards, Infrastrukturstandards, Datenschutz-, Datensicherheits-, Sicherheits- und Qualitätsstandards, aber auch die für semantische Interoperabilität ebenso wichtigen Terminologie- und Ontologiestandards unverzichtbar. Die genannten Standardsklassifikationen schlagen sich in den neuen Strukturen der internationalen Standardisierungsorganisationen nieder [2]. Die Standardskonformität von Produkten muss über die Definition von Details (Profilen) spezifiziert, getestet und zertifiziert werden **Diskussion:** Der Beitrag beschreibt die Anforderungen an semantisch-interoperable, multimediale und multimodale Informationssysteme, deren Entwicklungsprozess und Architekturen. eHealth-Standards werden aus Insidersicht im Detail besprochen.

Referenzen: [1] Blobel BGME, Pharow P, Norgall T (2007) How to enhance integrated care towards the Personal Health Paradigm. Proceedings of MEDINFO 2007. Brisbane (im Druck).[2] Engel K, Blobel B, Pharow P (2006) Standards for Enabling Health Informatics Interopera

Keywords: Einheitlicher Entwicklungsprozess, Personal Health, eHealth, semantische Interoperabilität

#18

Umweltlärm und Asthma bronchiale bei Kindern – geschlechtsspezifische Unterschiede

A. Bockelbrink, T. Keil, I. Dirzus, S. Lau, S. Willich, U. Wahn
Charité - Universitätsmedizin

Einleitung: Chronische Lärmbelastung kann sich als unspezifischer Stressor auf das neuro-endokrine System auswirken. Es gibt Hinweise darauf, dass Stress das Risiko für Asthma erhöht. Der Zusammenhang zwischen chronischer Lärmbelastung und Asthma ist bislang jedoch kaum untersucht. Deshalb war es Zielsetzung dieser Studie, den Zusammenhang von Asthma bronchiale und subjektiver Belastung durch Umweltlärm im Kindesalter zu untersuchen, unter spezieller Berücksichtigung geschlechtsspezifischer Unterschiede. **Material und Methoden:** In der 12-Jahres-Nachuntersuchung der Multizentrischen Allergiestudie (MAS), einer Geburtskohortenstudie in fünf deutschen Städten, wurden mittels Selbstausfüllfragebogen Informationen zur subjektiven Belastung durch unterschiedliche Lärmquellen tags und nachts, zur Wohnungslage und zu ärztlich diagnostiziertem Asthma erhoben. Kinder mit und ohne Asthma wurden hinsichtlich ihrer Lärmbelastung verglichen. Die Exposition wurde als Summenwert über die gesamte Lärmbelastung definiert, sowie nach Lärmquelle differenziert. Alle Auswertungen wurden stratifiziert nach Geschlecht durchgeführt und adjustiert für elterlichen Allergiestatus, Studienort, ältere Geschwister und Schulbildung der Mutter. **Ergebnisse:** In die Auswertung konnten 336 Jungen und 316 Mädchen eingeschlossen werden. Ihre Lebenszeitprävalenz für ärztlich diagnostiziertes Asthma lag bei 13% [95%CI 9%-17%] bzw. 5% [3%-8%]. Mädchen und Jungen fühlten sich tagsüber und nachts gleichermaßen durch Lärm im und am Haus, Lärm in der eigenen Wohnung und Straßenlärm gestört. Flugverkehr, Schienenverkehr und anderer Lärm von außen spielten nur eine untergeordnete Rolle. Bei Mädchen war ärztlich diagnostiziertes Asthma mit einer signifikant erhöhten Gesamtlärmbelastung nachts (adj. OR 1,7 ; 95%CI [1,1-2,5]) assoziiert. Nach Lärmquellen differenziert, waren die Belastung durch Lärm in der Wohnung (adj. OR 4,1; 95%CI [1,6-10,4]) sowie Lärm im oder am Haus (adj. OR 3,4; 95%CI [1,7-6,6]) am größten. Tagsüber war nur Lärm in der Wohnung von Bedeutung (adj. OR 2,1; 95%CI [1,1-4,0]). Bei Jungen gab es hinsichtlich der Lärmbelastung keine Unterschiede zwischen asthmatischen und nicht-asthmatischen

Kindern. **Schlussfolgerung:** Lärmbelastungen, speziell während der Nacht und innerhalb der eigenen Wohnung, sind mit einem erhöhten Asthmarisiko bei Mädchen jedoch nicht Jungen assoziiert.

#284

Gesundheitsförderung und soziale Stadtteilentwicklung: Erfahrungen aus dem Programm Soziale Stadt

C. Böhme
Deutsches Institut für Urbanistik, Berlin

1999 haben Bund und Länder gemeinsam das Programm „Stadtteile mit besonderem Entwicklungsbedarf - Soziale Stadt“ aufgelegt. Ziel dieses Programms ist es, die Abwärtsspirale in benachteiligten Stadtteilen zu stoppen und gemeinsam mit der Quartiersbevölkerung die Lebensbedingungen im Stadtteil zu verbessern. Aktuell wird das Programm Soziale Stadt in mehr als 400 Gebieten in rund 285 Städten und Gemeinden umgesetzt. Neben städtebaulichen, sozialen, ökonomischen und ökologischen Defiziten sind benachteiligte Stadtteile auch durch eine Konzentration gesundheitlicher Probleme gekennzeichnet. Insbesondere bei Kindern in benachteiligten Gebieten ist durch die kleinräumig vorliegenden Ergebnisse aus den Schuleingangsuntersuchungen das überdurchschnittliche Auftreten von Gesundheitsbeeinträchtigungen wie unbehandelte Karies, Übergewicht und Adipositas, motorische Entwicklungsstörungen, sprachliche Auffälligkeiten belegt. Neben sozialbedingten Gesundheitsproblemen existieren in den meisten Gebieten regelmäßig auch umweltbedingte Gesundheitsrisiken und -belastungen. Hierzu zählen beispielsweise hohes Verkehrsaufkommen und damit verbunden erhöhte Lärm- und Schadstoffemissionen sowie erhöhte Unfallrisiken, aber auch quantitative und qualitative Defizite in der Grün- und Freiflächenausstattung. Angesichts des Zusammenhangs zwischen Armut und Gesundheit und der hieraus resultierenden Konzentration entsprechender Probleme in benachteiligten Stadtteilen muss das Handlungsfeld Gesundheit zu den zentralen Anliegen des Programms Soziale Stadt gehören. Tatsächlich werden aber nur in einem Viertel der Gebiete explizit gesundheitsbezogene Maßnahmen und Projekte durchgeführt. Der Querschnittscharakter von Gesundheit führt allerdings dazu, dass neben den direkt gesundheitsbezogenen auch Maßnahmen und Projekte in anderen Handlungsfeldern wie Wohnumfeldgestaltung, Umwelt, Verkehr, Sport, Bildung, Beschäftigung vielfach mittelbar Gesundheitsbezug haben. Der Schwerpunkt explizit gesundheitsorientierter Projekte und Maßnahmen in der Programmumsetzung liegt bei der Gesundheitsförderung. Charakteristisch ist dabei ein lebensweltorientierter Ansatz, der auf den Lebensraum Stadtteil und die alltäglichen Lebensweisen der Quartiersbevölkerung fokussiert und sowohl auf eine Verbesserung der Lebensverhältnisse (Verhältnisprävention) als auch auf eine gesundheitsgerechte Beeinflussung individueller Verhaltensweisen (Verhaltensprävention) abzielt (Setting-Ansatz). In der bisherigen Programmumsetzung haben sich hierbei drei Strategien als zentral herausgestellt: Netzwerkbildung, Schaffung niedrigschwelliger Angebote zur Gesundheitsförderung für sozial benachteiligte Zielgruppen sowie Einrichtung von Gesundheitshäusern und -treffs im Stadtteil.

Keywords: Soziale Stadt, benachteiligte Stadtteile, Setting Stadtteil, stadtteilbezogene Gesundheitsförderung

#967

Umwelt und Gesundheit von Kindern in Bayern: Aktuelles von den Gesundheits-Monitoring-Einheiten (GME)

G. Bolte[1], A. Heißenhuber[1], B. Liebl[2], H. Fromme[3]

[1] Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit

[2] Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz

[3] Institut für Soziale Pädiatrie und Jugendmedizin, Ludwig-Maximilians-Universität

Seit 2004 werden in Bayern durch die Gesundheits-Monitoring-Einheiten (GME) in drei Landkreisen und drei kreisfreien Städten Daten zum Lebensumfeld und zur Gesundheit von Kindern erhoben (1). Bei diesen Querschnittsstudien wurden Fragebögen mit validierten Modulen aus umweltepidemiologischen Studien, dem Kinder- und Jugendgesundheitssurvey KiGGS und aus ISAAC (International Study of Asthma and Allergies in Childhood) eingesetzt. Größe und Gewicht der Kinder sowie deren motorische Leistungsfähigkeit wurden im Rahmen der Schuleingangsuntersuchung gemessen. An den beiden Surveys 2004/2005 und 2005/2006 nahmen insgesamt 12556 Kinder (51% Mädchen) im Alter von 5-6 Jahren teil (Teilnahmeraten 78% bzw. 73%). Wesentliche Themenschwerpunkte der beiden Surveys waren: (1) Wohnbedingungen, Umweltexpositionen und Gesundheit von Kindern, (2) die Bedeutung der soziale Lage der Familien für umweltbezogene Gesundheit von Kindern, (3) Prävalenz von Unfällen und unfallbedingten Verletzungen und deren soziodemographischen Determinanten, (4) die Passivrauchbelastung von Kindern im häuslichen Umfeld und an anderen Orten, (5) der Zusammenhang zwischen Ernährung, Bewegung und Adipositas einschließlich der Evaluation des Präventionsprogramms Tigerkids in Kindergärten sowie (6) zeitlicher Trend bei der Prävalenz von Asthma und Allergien. Aktuelle Ergebnisse aus diesen Themenfeldern werden auf dem Kongress vorgestellt werden.Mit den in den GME gewonnenen Erkenntnissen soll zur Identifikation und Quantifizierung von Gesundheitsrisiken einerseits und zur Etablierung von Interventionsstrategien unter besonderer Berücksichtigung der Belange des öffentlichen Gesundheitsdienstes andererseits beigetragen werden.

Referenzen: (1) Bolte G, Heißenhuber A, von Kries R, Liebl B, Zapf A, Wildner M, Fromme H für die GME-Studiengruppe. Gesundheits-Monitoring-Einheiten (GME) in Bayern: Konzept, Ziele und thematische Schwerpunkte des 1. Survey zu Umwelt und Gesundheit von Kindern. Bund

Keywords: Kinder - Umwelt und Gesundheit - soziale Lage - Unfälle - Adipositas

#71

Passivrauchen in Gaststätten und Diskotheken: Ergebnisse einer Expositionsstudie im internationalen Vergleich

G. Bolte[1], D. Heitmann[2], M. Kiranoglu[1], R. Schierl[3], J. Diemer[4], W. Körner[4], H. Fromme[1]

[1] Sachgebiet Umweltmedizin, Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit

[2] Abt. Zentrale Analytik und Stoffbewertung, Bayerisches Landesamt für Umwelt

[3] Institut und Poliklinik für Arbeits- und Umweltmedizin, Ludwig-Maximilians-Universität

[4] Abt. Zentrale Analytik und Stoffbewertung, Bayerisches Landesamt für Umwelt

In Deutschland ist ein großer Teil der Bevölkerung Tabakrauch ausgesetzt aufgrund der hohen Rauchprävalenz (1) und aufgrund der bisher (Stand: Februar

2007) im Gegensatz zu anderen Staaten unzureichenden rechtlichen Regelungen zum Schutz Nichtrauchender in öffentlichen Einrichtungen. Obwohl die Thematik in den letzten Jahren zunehmend diskutiert wurde, fehlten bislang in Deutschland aussagekräftige Daten zur Expositionssituation insbesondere in Gastronomiebetrieben. Ziel der Studie war daher, das Ausmaß der Exposition gegenüber toxischen bzw. kanzerogenen Substanzen des Tabakrauchs in Gastronomiebetrieben zu ermitteln. Die Messungen erfolgten über vier Stunden während der Hauptbetriebszeit in 28 Gastronomiebetrieben ohne Einschränkungen des Rauchens im Großraum München/Augsburg. Es wurden leicht flüchtige organische Substanzen (VOC), Aldehyde/Ketone, polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK), Schwermetalle und Feinstaubpartikel (PM2.5) bestimmt. Als analytische Verfahren kamen Hochdruckflüssigkeitschromatographie, Gaschromatographie-Massenspektrometrie, Gravimetrie und Aerosolspektrometrie zum Einsatz.Die Nikotinkonzentration betrug im Median 15 µg/m³ in Restaurants/Gaststätten/Cafés (N=11), 31 µg/m³ in Kneipen/Pubs (N=7) und 193 µg/m³ in Diskotheken/Clubs (N=10). Die mediane Konzentration von der Summe der 16 EPA-PAK variierte zwischen 215 und 375 ng/m³ je nach Gastronomiekategorie, von Cadmium zwischen 2,6 und 9,7 ng/m³ und von der Summe der VOC zwischen 425 und 831 µg/m³. In Restaurants/Gaststätten/Cafés wurden im Median 178 µg/m³ PM2.5 gravimetrisch gemessen, in Kneipen/Pubs 192 µg/m³ und in Diskotheken 808 µg/m³.Die in dieser Studie nachgewiesenen Nikotin- und PM2.5-Konzentrationen in Restaurants und Kneipen sind in der Größenordnung mit Ergebnissen von Studien aus anderen Staaten (2-4) vergleichbar. Die sehr hohe Tabakrauchbelastung in Diskotheken wurde bisher noch nicht beschrieben. Tabakrauch ist als Hauptquelle für PM2.5, PAK, VOC, Aldehyde/Ketone und Schwermetalle in der Raumluft von Gastronomiebetrieben anzusehen, da eine starke Korrelation dieser Tabakrauchbestandteile mit Tabakrauch-spezifischem Nikotin und 3-Ethenylpyridin bestand. Die Exposition gegenüber toxischen bzw. kanzerogenen Tabakrauchsubstanzen ist in Gastronomiebetrieben außerordentlich hoch und stellt eine Gesundheitsgefährdung dar. Ein Handeln im Sinne eines umfassenden und konsequenten Schutzes Nichtrauchender ist auf Grundlage dieser Daten dringend geboten.

Referenzen: (1) Lampert T, Burger M. Verbreitung und Strukturen des Tabakkonsums in Deutschland. Bundesgesundheitsbl-Gesundheitsforsch-Gesundheitsschutz 2005; 48: 1231-1241
(2) Bohanon HR Jr, Piade JJ, Schorp MK, Saint-Jalm Y. An international survey of indoor air ...

Keywords: Tabakrauch, Passivrauchen, Kanzerogene, Nikotin, Feinstaub

#217

Behandeln alle Ärzte gleich? Der Einfluss von Arztgeschlecht und Berufserfahrung auf Diagnose und Therapie bei koronarer Herzerkrankung (KHK) in Deutschland, Großbritannien und den USA

M. Bönte[1], O. v. d. Knesebeck[1], J. Siegrist[2], L. Marceau[3], C. Link[3], J. McKinlay[3], S. Arber[4], A. Adams[5]

[1] Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf

[2] Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

[3] New England Research Institutes, Boston, USA

[4] Department of Sociology, University of Surrey

[5] Warwick Medical School, University of Warwick

Hintergrund: Vereinzelte empirische Studien aus dem angloamerikanischen Raum weisen darauf hin, dass ärztliche Entscheidungen bei einer KHK durch nicht-medizinische Einflussfaktoren, wie z.B. Merkmale des Arztes mitbestimmt werden. **Ziel:** In einem internationalen Projekt werden diese Einflüsse bei älteren Patienten in Deutschland, Großbritannien und den USA erstmalig vergleichend untersucht. Im vorliegenden Beitrag steht die Frage im Vordergrund, inwieweit ärztliche Entscheidungen nach Erfahrung und Geschlecht der behandelnden Ärzte variieren. **Methoden:** Es kommt ein faktorielles Experimentaldesign zur Anwendung, bei dem Schauspieler anhand eines einheitlichen Skriptes in Videofilmen die Rolle von Patienten spielen, die typische Symptome einer KHK äußern. Die Videofilme werden insgesamt 384 niedergelassenen Ärzten in den drei Ländern vorgespielt. Die Stichprobe wird dabei sowohl nach dem Arztgeschlecht als auch nach der Berufserfahrung (in Jahren) geschichtet. Anschließend werden die Ärzte zu unterschiedlichen Aspekten der Diagnose und Therapie befragt. **Ergebnisse:** Es zeigen sich in allen drei Ländern nur geringe Differenzen bei der Diagnose und Therapie einer KHK in Abhängigkeit vom Geschlecht und von der Berufserfahrung der Ärzte. Allerdings sind nicht signifikante Trends im Hinblick auf das Arztgeschlecht zu beobachten. Ärztinnen stellen tendenziell mehr Nachfragen und geben häufiger Empfehlungen zur Änderung des Lebensstils. **Schlussfolgerungen/Diskussion:** Die Ergebnisse legen nahe, dass ärztliche Entscheidungsprozesse bei der Behandlung einer KHK weitgehend unabhängig von der Erfahrung und vom Geschlecht der Ärzte getroffen werden.

Keywords: Entscheidungsprozesse, KHK, Arztfaktoren

#1013

Gender in der Epidemiologie: Methodische Aspekte

G. Bolte
Institut für Epidemiologie, Universität Ulm

Vor dem Hintergrund von geschlechtsspezifischen und geschlechtervergleichenden Ansätzen in der Gesundheitsforschung wird in diesem Vortrag die Frage untersucht, inwieweit die Kategorie Geschlecht mit ihren Dimensionen des biologischen Geschlechts (Sex) und des sozialen Geschlechts (Gender) systematisch und konzeptionell Eingang in die Epidemiologie gefunden hat und welche methodischen Ansätze entwickelt wurden. Ein häufig geäußerter Kritikpunkt an epidemiologischer Forschung ist, dass routinemäßig für Alter und Geschlecht statistisch kontrolliert wird, die Dimensionen von Gender jedoch oftmals ignoriert werden. Beispiele für die angemessene Berücksichtigung von Gender in der Expositionserhebung, bei der Analyse der sozialen Lage oder bei der Modellierung von Effektmodifikationen gibt es in der aktuellen Fachliteratur in wissenschaftlichen Zeitschriften. Epidemiologische Fach- und Lehrbücher sowie die universitäre Lehre der Epidemiologie zeugen jedoch davon, dass Gender noch nicht in den aktuell vorherrschenden Denkstil der Epidemiologie integriert wurde.Für die Weiterentwicklung einer validen epidemiologischen Forschung sind die Schaffung begrifflicher Klarheit, die Entwicklung eindeutiger Konzepte und differenzierter statistischer Methoden notwendig. Nur so kann die Analyse der Bedeutung der Faktoren des biologischen Geschlechts

(Sex) und der Dimensionen des sozialen Geschlechts (Gender) sowie deren komplexen Wechselwirkungen gelingen.
Keywords: Epidemiologische Methoden, Bias, Geschlecht, Gender

#901

Soziale Einflüsse auf das Risiko der Pflegebedürftigkeit älterer Männer

L. Borchert, H. Rothgang
Universität Bremen, Zentrum für Sozialpolitik

Einleitung/Hintergrund: Es gehört zu den vielfach bestätigten Befunden, dass Personen benachteiligter sozioökonomischer Positionen sowohl einem erhöhten Morbiditäts- als auch einem erhöhten Mortalitätsrisiko unterliegen. Weitaus weniger gut untersucht ist dagegen der Sonderfall der Pflegebedürftigkeit. Obwohl insbesondere die Pflegebedürftigkeit älterer Menschen, vor dem Hintergrund der demografischen Veränderungen in Deutschland, eine zunehmende Herausforderung an das Gesundheitswesen stellen wird, ist nur wenig über die Einflussfaktoren auf das Risiko pflegebedürftig zu werden und die dabei wirkenden Mechanismen sozialer Ungleichheit bekannt. Diese Forschungslücke ein wenig aufzufüllen, ist das Ziel des vorliegenden Vortrags. **Material/Methoden:** Als Datengrundlage dienen die Routinedaten der Gmünder Ersatzkasse (GEK) für den Zeitraum 1998-2006. Diese Daten enthalten neben grundlegenden soziodemographischen Informationen ebenfalls Informationen zu Pflegebedürftigkeit, stationären Aufenthalten und Berufswechseln. Als Untersuchungspopulation wurden männliche Versicherte selektiert, die mindestens 45 Jahre alt oder älter sind. Von diesen Männern werden etwa 3000 im Laufe ihres Lebens pflegebedürftig (im Sinne des SGB XI). Für die Sekundäranalyse kommen, neben den gängigen deskriptiven Verfahren, vor allem die Methoden der Ereignisanalyse (Übergangsratenmodelle) zum Einsatz. Mit diesen ist es möglich das Risiko der Pflegebedürftigkeit unter Berücksichtigung sozialer Ungleichheiten zu berechnen. **Ergebnisse:** Die Ergebnisse verdeutlichen, dass besonders Männer aus gering qualifizierten und manuellen Berufen von einer erhöhten Pflegebedürftigkeit betroffen sind. Diese sozialen Ungleichheiten bleiben selbst bei schwerwiegenden Erkrankungen (z.B. bösartigen Neubildungen) bestehen und lösen sich erst bei Eintritt in die Pflegestufe III auf. **Diskussion/Schlussfolgerungen:** Die Ergebnisse verdeutlichen, dass Mechanismen sozialer Ungleichheit auch in Bezug auf Pflegebedürftigkeit wirken. Da bekanntlich die Erlangung einer Pflegestufe über den Begutachtungsprozess des MDK mit erheblichen Ressourcen verbunden ist, wird üblicherweise angenommen, dass vor allem sozioökonomisch Bessergestellte ihre Interessen im Begutachtungsprozess vorteilhafter durchzusetzen vermögen. Sind dennoch Männer aus benachteiligten sozioökonomischen Positionen ein Prädiktor für den Eintritt in eine Pflegestufe, dann unterschätzt der Indikator „Pflegestufe“ möglicherweise die tatsächlich vorhandene Pflegebedürftigkeit der an Ressourcen Ärmeren.
Keywords: Soziale Ungleichheit, Pflegebedürftigkeit, Risiko, Längsschnittanalyse

#727

Shared Decision Making in der Ergotherapie und Physiotherapie? Chancen und Grenzen des Transfers des SDM-Konzeptes auf die ambulante Heilmittelversorgung in Deutschland

B. Borgetto
HAWK FH Hildesheim

Einleitung/Hintergrund: Der verstärkte Wunsch von Patienten nach Informationen über ihre Krankheitsbilder und Partizipation an Behandlungsentscheidungen, führt auch bei den Heilmittelerbringern zu der Suche nach Konzepten der Patientenbeteiligung. Shared Decision Making ist das derzeit am weitesten entwickelte Konzept. Es stammt aus dem angloamerikanischen Raum, wo andere gesundheitssystembezogene Voraussetzungen vorliegen als in Deutschland. Deshalb soll untersucht werden, ob das Konzept des Shared Decision Making auf die ambulante Ergotherapie und Physiotherapie in Deutschland übertragbar ist. **Material und Methoden:** Die Ergebnisse dieser Arbeit beruhen auf einer Gegenüberstellung gängiger Modelle des Shared Decision Making und einschlägigen Gesetzestexten, u.a. das Curriculum der Physiotherapieausbildung, die Heilmittelrichtlinien und das Sozialgesetzbuch Nr. 5. **Ergebnisse:** Ergotherapeuten und Physiotherapeuten sind aufgrund der Heilmittelrichtlinien in der ambulanten Versorgung nicht befugt, mit Patienten gemeinsam Behandlungsentscheidungen zu treffen. Die formale die Kompetenz zur Behandlungsentscheidung liegt in Deutschland bei den verordnenden Ärzten. Die Heilmittelerbringer treffen lediglich Entscheidungen über Behandlungsmaßnahmen. Grundsätzlich gäbe es die Möglichkeit einer „dreiseitigen“ gemeinsamen Entscheidung von Arzt, Patient und Heilmittelerbringer. Der hierfür notwendige Kommunikationsprozess findet in der Regel jedoch nicht statt und entbehrt auch entsprechender gesetzlicher Grundlagen. Zudem ist es klärungsbedürftig, ob in der Ergo- und Physiotherapieausbildung die für das Shared-Decision-Making notwendigen personalen Kompetenzen entwickelt werden können. Diese sind bei akademisierten Heilmittelerbringern eher zu erwarten. **Schlussfolgerungen:** Eine Implementierung von Shared Decision Making in der ambulanten Heilmittelversorgung scheint in Deutschland unter den momentanen gesetzlichen und bildungspolitischen Voraussetzungen problematisch und sollte in einem ersten Schritt in einem Modellprojekt erprobt werden.
Keywords: Shared Decision Making, Partizipative Entscheidungsfindung, Physiotherapie, Ergotherapie, Heilmittelversorgung

#500

The forgotten epidemic: Recent developments and prospects of the HIV/AIDS epidemic in the Ukraine

L. Burruano[1], Y. Kruglov[2], A. Krämer[3], R. Bornemann[3]
[1] Hannover Medical School
[2] Ukrainian Centre for AIDS Prevention, Kiev
[3] University of Bielefeld

Introduction: The Ukraine is one of the European countries with the most rapidly increasing number of newly diagnosed HIV cases, mainly transmitted through IDU, but also increasingly through heterosexual contact in the general population and mother-to-child-transmission. The epidemiological monitoring of the development of the epidemic is essential in order to sensitize the public as well as the medical community and to develop effective public health interventions. **Material and Methods:** Analysis of the HIV/AIDS registrations from the official register of the Ukrainian AIDS Centre cumulatively until 2000, and annually since then. The Centre

provides information about persons who have been tested and diagnosed with HIV and AIDS, includig information on risk populations such as IDU, female sex workers, MSM, vertical infections of children, and prisoners. **Results:** The number of officially registered HIV infections increased from 7,000 in 2001 to 16,087 in 2006. In 2006, 7,127 new infections were due to IDU, 5,681 to heterosexual contact and 2,822 to vertical transmission. The number of newly registered AIDS cases increased from 867 in 2001 to 4,723 in 2006. There was a comparable increase in the number of registered AIDS deaths: 473 in 2001 to 2,416 in 2006. **Discussion and Conclusions:** HIV infections in the Ukraine continue to increase rapidly. There might be some 350,000 Ukrainians living with HIV, presumably more due to underreporting. The epidemic hits the Ukraine at a time when the health system is undergoing radical changes, and serious cuts are made in social security and public services. There are no funds for knowledge building or prevention. The epidemic might also become a threat for other European countries as a result of increasing travel and migration. These countries should in their own interests support effective prevention and intervention measures.

Referenzen: Balakireva O, Galustian Y, Yaremenko O, Scherbyns'ka A, Kruglov Y (2001): The Social and Economic Impact of HIV and AIDS in Ukraine: A Re-Study Kyiv: British council Ukrainian institute for social research Bornemann R (2001): Epidemiologie des Drogenkon

Keywords: HIV/AIDS, Eastern Europe, Ukraine, IDU, Migration

#501

Formation of a new epidemiological network for infectious disease epidemiology between Germany and Eastern Europe

R. Bornemann[1], L. Burruano[2]

[1] Universität Bielefeld

[2] East to West European Network for Infectious Diseases Epidemiology

Introduction: In Eastern European countries, HIV/AIDS and other infections are rapidly increasing. There is a lack of experience and resources in Eastern Europe in comparison to Western Europe, especially with regard to the HIV/AIDS threat. Knowledge of local problems is sparse in Western Europe, however, it could be important in helping Eastern Europe cope with the problems at the source. This led to the idea of creating a network between German ans Eastern European public health and other experts to deal with these issues. **Material and Methods:** Members of the „Infectious Disease Epidemiology“ (IDE) sector of the DGEpi were invited to join an new epidemiological network. Moreover, several IDE specialists were directly asked to join. The network was also promoted at the the EU Conference „Responsibility and Partnership – Together Against HIV/AIDS“ in Bremen in March 2007.ResultsAlready IDE specialists from Germany have joined the network, together with other specialists in public health, in community health, in IDU, in migrant issues, in TB-surveillance. At the first informal discussion, the following issues were identified as targets of the future network:

Table 1: Network targets in the initial phase

- Promotion of standardised surveillance procedures
- Cooperation with hospitals and other partners in the field
- Epidemiological analysis of surveillance data
- Defining the individual, and common, purposes of the participants
- Compiling comprehensive and current information on HIV/AIDS in Eastern Europe

Discussion and next steps: The support for the new network showed broad interest in the necessity of cooperating across borders against infectious and social threats which themselves don't stop at borders. The government policy also welcomed this approach, which is supported by the mentioned Bremen conference in march 2007. The next steps are: institutionalise the work of the network, on the basis of a permanent address, expand the general information on the homepage, collate specialised topic areas suitable for cross-border cooperation and search for project funding in the field of HIV/AIDS in Germany and the European Union.

Referenzen: Burruano L, Kruglov Y, Krämer A, Bornemann R: The forgotten epidemic: Recent developments and prospects of the HIV/AIDS epidemic in the Ukraine (DGEpi Augsburg Sept 2007, submitted), Central and Eastern Europe Harm Reduction, Network (CEE-HRN) http://www.c

Keywords: Epidemiological Networks, Eastern Europe, Ukraine, HIV/AIDS, Hepatitis, TB, STD, IDU

#248

Prävalenz depressiver Symptome bei Studienanfängern – eine Querschnittanalyse in drei Ländern

B. Borutta, R. Mikolajczyk

Universität Bielefeld, Fakultät für Gesundheitswissenschaften, AG 2 Bevölkerungsmedizin und biomedizinische Grundlagen

Einleitung: Laut WHO sind Depressionen die führende Ursache von Behinderungen in Industrieländern. Frühere Studien zeigten eine im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung erhöhte Prävalenz unter Studierenden. Ziel dieser Analyse ist ein internationaler Vergleich von Prävalenzraten unter Studienanfängern sowie eine Analyse von determinierenden Faktoren. **Material und Methoden:** Eine Sekundärdatenanalyse auf Basis des Cross National Students Health Surveys. Die Stichprobe bildeten 2.074 Studierende aus Deutschland, Polen und Bulgarien, die im Jahr 2005 einen Fragebogen zu gesundheitsrelevanten Faktoren ausfüllten. Die Erhebung depressiver Symptome erfolgte anhand der vereinfachten Version des Beck-Depressions-Inventars (BDI-V). Für die Prävalenzschätzung wurde der empfohlene Cut-off-Wert von 35 verwendet. **Ergebnisse:** Der Mittelwert der Gesamtstichprobe des BDI-V Score lag bei 29,9 und in Deutschland (26,4) signifikant niedriger als in Polen (31,6) und Bulgarien (32,5). Weibliche Studierende wiesen deutlich höhere Mittelwerte auf als männliche (31,3 vs. 27,2). Die Prävalenz depressiver Symptome lag in Deutschland mit 25,3% signifikant niedriger als in Polen (40,0%) und Bulgarien (40,9%). Frauen waren häufiger betroffen als Männer (37,9% vs. 28,6%).Eine multivariate lineare Regressionsanalyse nach Geschlecht ergab ein erhöhtes Risiko für einen BDI-V Wert >35 bei Personen mit einem hohen Maß an Stress, privaten Belastungen, Gesundheitsbeschwerden, geringer universitätsbezogener Zufriedenheit sowie bei bulgarischen Studierenden. Zusätzlich gingen bei Männern starke studienbezogene Belastungen mit depressiven Symptomen einher. Unter weiblichen Studierenden korrelierte eine geringe

Zufriedenheit im privaten Bereich mit höheren BDI-V Werten. Niedrigere Werte des BDI-V zeigten sich bei Personen mit hohen Selbstwirksamkeitswerten sowie einer starken sozialen Unterstützung bei männlichen Studierenden. Keinen signifikanten Einfluss hatten die Faktoren Partnerschaft, Bildung der Eltern, Body-Mass-Index, Finanzen, Sport, Leistungsdenken, Zukunftspläne, Umsetzungssicherheit. **Schlussfolgerungen:** Die hohe Prävalenz depressiver Symptome erfordert einen Ausbau der Maßnahmen zur Prävention psychischer Erkrankungen im Setting Hochschule. Ob die landesspezifischen Erkrankungsraten auf Studienbedingungen oder sozioökonomische Faktoren zurückzuführen sind, bleibt offen. Weitere Studien sollten Hinweise über Trends im Studienverlauf und zur Kausalität der gezeigten Zusammenhänge liefern.

Referenzen: El Ansari W, Maxwell AE, Mikolajczyk RT, Stock C, Naydenova V, Kraemer A (in print): Promoting Public Health: Benefits and Challenges of a European wide Research Consortium on Student Health. Cent Eur J Public Health

Keywords: Depression Studierende

#9

Social inequalities in low control beliefs

H. Bosma
Maastricht University

The presentation will address the role of low control beliefs („socialised fatalism“) for the heightened risks of poor health behaviours and, more generally, poor health in lower socioeconomic status groups. First, it is discussed that the prevailing meritocracy and trend towards increased individual responsibility are at the roots of the social inequalities in control beliefs. Further, the influence of both childhood and adulthood socioeconomic adversity on control beliefs is presented, as well as the influence of socioeconomic and socio-cultural characteristics of areas and perhaps even countries. Secondly, it is discussed that low control beliefs can affect health through poor health behaviours and other pathways. Drawing from the presenter’s own work with Dutch and English data, the contribution of control beliefs to socioeconomic inequalities in health and the pathway via health behaviours are quantified. Thirdly, remaining conceptual and methodological issues are discussed: the role of control beliefs in status attainment processes („indirect selection“, genetics) and control as an „umbrella concept“. Finally, the implications for interventions aimed at the reduction of socioeconomic inequalities in health (behaviour) are discussed. Should the individual or the environment be the target of interventions?

Referenzen: Bosma, H. Socio-economic differences in health. Are control beliefs fundamental mediators? In: Siegrist J, Marmot M. (Eds.) Social inequalities in health. New evidence and policy implications. Oxford: Oxford University Press, 2006.

Keywords: Socioeconomic status, control beliefs, health (behaviours)

#171

Systematische Nutzung von Routinedaten aus der MDK-Begutachtung für die Gestaltung der stationären Versorgungslandschaft

F. Braatz
MDK Berlin-Brandenburg

Einleitung/Hintergrund: Kann mehr Transparenz bei den stationären Begutachtungsdaten zur Optimierung der Begutachtungsprozesse und der Auftragserteilung führen? **Material und Methoden:** Gegenstand der Präsentation ist eine kritische Bewertung von Datengrundlage, Möglichkeiten der Datenaufbereitung, analytischen Techniken und zielführender Ergebnispräsentation. Zunächst werden die Daten gesammelt und auf Plausibilität geprüft. Anschließend werden die Daten so aufbereitet, dass eine geeignete Grundlage für die Berichterstattung und weiterführende Analysen entsteht. Den Auftraggebern werden standardisierte Routineauswertungen (umfangreicher Tabellensatz) in unterschiedlichen Formaten zur Verfügung gestellt. Zusätzlich erlaubt eine mit einem individuellen Datensatz zur Verfügung gestellte Analysesoftware die graphisch gestützte, interaktive Analyse der Begutachtungsergebnisse in mehreren Dimensionen. **Ergebnisse:** Die Analysen weisen auf Optimierungsansätze bzgl. der Begutachtungsprozesse beim MDK und der Fallselektion bei den Auftraggebern hin. Die Standardauswertungen werden von den Auftraggebern zur Analyse und Strategieentwicklung des eigenen Fallmanagements und zur Unterstützung von Verhandlungen genutzt. In abgewandelter Form können sie auch zur Bewertung spezieller Fragestellungen genutzt werden. Die interaktive Datenanalyse mit der o.g. Analysesoftware erlaubt sowohl dem MDK wie auch den Auftraggebern spezielle Einblicke (als „Suchmaschine“) in das Datenmaterial. **Diskussion/Schlussfolgerungen:** MDK-Routinedaten können zu mehr Transparenz im Wettbewerbsgeschehen des Gesundheitssystems beitragen. Sie finden sinnvoll Anwendung bei der Optimierung des Fallmanagements, der Vorbereitung von Stichprobenprüfungen und der Bewertung stationärer Leistungen. Bei ihrer Analyse und Interpretation muss jedoch stets ins Kalkül gezogen werden, welchen Ausschnitt der Wirklichkeit sie jeweils darstellen.

#976

Public Health Genomics European Network

A. Brand[1], N. Rosenkötter[2], T. Schulte in den Bäumen[1], P. Schröder-Bäck[2], H. Brand[2]
[1] Deutsches Zentrum für Public Health Genomics (DZPHG)
[2] Landesinstitut für den Öffentlichen Gesundheitsdienst NRW (LÖGD)

Einleitung: Das „Public Health Genomics European Network“ (PHGEN) hat zum Ziel, relevante Schlüsselexperten in Europa zu identifizieren, Probleme und Prioritäten bezüglich Public Health Genomics (PHG) zu sammeln, gemeinsam an europäischen „best practice“ Ansätzen im Umgang mit genetischen Tests zu arbeiten und für PHG relevante rechtliche Unterschiede und Barrieren innerhalb der EU zu analysieren. **Material und Methoden:** PHGEN arbeitet sowohl in Arbeitsgruppen auf europäischer Ebene als auch in multidis-ziplinären nationalen Arbeitsgruppen (National Task Forces, NTF). In der deutschen NTF sind u.a. auch Repräsentanten des Öffentlichen Gesundheitsdienstes vertreten. Methodisch folgt das Projekt der Public Health Trias mit den Phasen „Bestandsaufnahme“, „Strategieentwicklung“ und „Sicherstellung“. **Ergebnisse:** In der ersten Phase hat PHGEN Kooperationsstrukturen mit nationalen Experten aller EU Mitgliedsstaaten, EU-Beitrittsländer und EFTA-EEA Länder, mit anderen relevanten EU Netzwerken wie EuroGentest, NuGO, EUnetHTA, PHOEBE und orphanet sowie mit internationalen Organisationen und Institutionen wie WHO, WTO, OECD und CDC geschaffen.

NTFs sind in sieben EU-Ländern etabliert und haben die Arbeit aufgenommen. In der ersten Phase wurden von den Arbeitsgruppen Papiere zu genetischem Exzeptionalismus und Fragestellungen und Prioritäten von PHG erstellt. Hierbei wurden auch klassische ÖGD Aufgaben hinsichtlich der Möglichkeit der Integration genombasierten Wissens und neuer Technologien überprüft – beispielsweise in Hinblick auf neue Präventionskonzepte, da Personen bezüglich ihrer genomischen Varianz bestimmten Risikogruppen zuzuordnen sind. Fragen, die weiter verfolgt werden, sind, worüber und in welcher Form die Bevölkerung und die politische Ebene über genombasiertes Wissen und neue Technologien informiert werden muss, ob der genomische Status prophylaktische Maßnahmen wie Impfungen beeinflusst und in wie weit Erkenntnisse der Pharmakogenomik und die Möglichkeit prädiktiver genomischer Verträglichkeitstests sich auf die Arbeit der Sozialpharmazie auswirkt. Aktuell befindet sich das Projekt in der Phase der Strategieentwicklung und hat hierzu beispielsweise Arbeitsgruppen zu rechtlichen und ethischen Aspekten von PHG, zur Aufklärung und Vermittlung genombasierten Wissens, zu Public Health Assessment sowie zur Beteiligung relevanter Stakeholder gebildet.

#965

Die Rolle des Öffentlichen Gesundheitsdienstes in der Europäischen Union

H. Brand

Landesinstitut für den Öffentlichen Gesundheitsdienst (lögd)

Einleitung: Fünfzig Jahre nach der Unterzeichnung der römischen Verträge ist der europäische Binnenraum Wirklichkeit geworden. Personen, Dienstleistungen, Güter und Geld können sich frei im europäischen „Kontinent“ bewegen. Das Interesse aussenstehender Länder der EU beizutreten ist ungebrochen – die EU gilt als ein ökonomisches und zunehmend auch politisches Erfolgsmodell. Die Sozial- und die Gesundheitspolitik sind wichtige Eckpfeiler einer gemeinsamen europäischen Politik geworden. Neben dem Ziel des Erreichen eines hohen Niveaus des Gesundheitsschutzes haben jetzt zunehmend auch die Auswirkungen des europäischen Binnenmarkts direkten Einfluss auf die Entscheidungen im Gesundheitsbereich. **Problembeschreibung:** Welche Rolle spielt hierbei der Öffentliche Gesundheitsdienst (ÖGD) in den verschiedenen Mitgliedstaaten (MS)? Es gibt bis jetzt keine fundierten Analysen zu den Aufgaben des ÖGD in den MS der EU. Dies liegt zum einen an dem Fehlen einer gemeinsamen Definition des Begriffs ÖGD als auch an der Heterogenität der Aufgabenwahrnehmung (trotz gleichzeitiger inhaltlicher Annäherung der Gesundheitssysteme) in den einzelnen MS. Sinnvoll ist die Beschreibung eines inhaltlichen Kanons von Kernaufgaben eines idealtypischen ÖGD. Bei der Analyse, wie diese Aufgaben wahrgenommen werden wird man so viele Lösungen finden wie es MS gibt. Eine gemeinsame Klammer „öffentlicher Aufgabenwahrnehmung“ ist Prävention und Gesundheitsschutz. Die Umsetzung europäische Vorgaben z.B. im Bereich Trinkwasser sind im ÖGD bereits Alltag. SARS hat gezeigt, wie wichtig eine europäische Abstimmung im Vorgehen zur Bekämpfung von Infektionskrankheiten ist. Auch an Projekte zur grenzüberschreitenden Versorgung wird der ÖGD zunehmend beteiligt. Die zunehmende Mobilität der Gesundheitsberufe in Europa bringt auch für die Kommunen neue Probleme mit sich. Der Trend der Dezentralisierung von Aufgaben im Gesundheitswesen scheint in Europa ungebrochen. Es ist deshalb anzunehmen, dass hier noch weitere Aufgaben auf den ÖGD zukommen werden. So ist jetzt z.B. auch „Gesundheit“ als Bereich der Förderung durch die europäischen Strukturfonds aufgenommen worden. Da diese dezentral beantragt werden, bekommt die regionale Gesundheitsberichterstattung eine neue wesentliche Funktion im Rahmen der Begründung der Mittelvergabe.

#168

Evaluation der modellhaften Einführung von Patientenschulungsprogrammen für die rheumatologische und pneumologische Rehabilitation

I. Brandes[1], A. Bönisch[2], U. de Vries[3], C. Krauth[1], I. Ehlebracht-König[2], F. Petermann[3]

[1] Medizinische Hochschule Hannover

[2] Rehazentrum Bad Eilsen der Deutschen Rentenversicherung Braunschweig-Hannover

[3] Universität Bremen

Hintergrund: Zwar liegen Nachweise für die Wirksamkeit und Effizienz von Patientenschulungsprogrammen verschiedener Indikationen vor [Faller, H. et al. 2005; Zwingmann, C. et al. 2004; Krauth, C. et al. 2003], doch der flächendeckende Einsatz dieser Programme im Rahmen von medizinischen Rehabilitationsmaßnahmen ist bislang in unbefriedigendem Umfang erfolgt. Die Einführung evaluierter Schulungsprogramme scheitert meist nicht an der Motivation der Mitarbeiter, sondern an strukturellen und organisatorischen Faktoren. **Zielsetzung:** Vor diesem Hintergrund sollte die Implementierung evaluierter und in ihrer Effektivität geprüfter Patientenschulungsprogramme in ausgewählten Rehabilitationskliniken begleitet und untersucht werden. Im Rahmen der gesundheitsökonomischen Evaluation wird der durch die Einführung des Schulungsprogramms verursachte zusätzliche Aufwand in den Kliniken bewertet. **Methodik:** In jeweils drei Rehabilitationskliniken für Rheumatologie und für Atemwegserkrankungen werden evaluierte Schulungsprogramme für Patienten mit Chronischen Polyarthritiden und Asthma bronchiale implementiert. Dabei wurden drei Kliniken ausgewählt, die bislang nicht oder nicht standardisiert schulen. Anhand von Strukturanalysen vor und nach Implementierung, Befragungen aller an der Schulung direkt und indirekt beteiligten Ärzte, Psychologen, Psychotherapeuten, Mitarbeiter der Pflege und Verwaltung sowie der teilnehmenden Patienten wurden mögliche hinderliche und fördernde Faktoren der Schulungseinführung identifiziert. Die Erhebung der Daten erfolgt mittels qualitativer Methoden sowie Dokumentationen in den Kliniken. **Ergebnisse und Diskussion:** Bereits die Erhebung der strukturellen und organisatorischen Rahmenbedingungen zeigte deutliche Unterschiede in der Ausgangssituation der Kliniken. Als wichtige interne Hemmnisse bei der Implementierung wurden nicht ausreichende Personalausstattung und fehlende Vorerfahrungen im Umgang mit Schulungsprogrammen für geschlossene Patientengruppen identifiziert. Als externe Hindernisse zeigten sich unstetige diagnosebezogene Patientenzugänge und konkurrierende Anforderungen wie z.B. Qualitätsmanagementmaßnahmen. In zwei der sechs Kliniken ist die langfristige Implementierung aufgrund der ungünstigen Personalausstattung gefährdet. **Fazit:** Die Heterogenität der untersuchten Einrichtungen hinsichtlich relevanter Struktur- und Prozessmerkmale wirkt sich auf Abläufe und Zeitaufwand bei

der Implementierung von Schulungsprogrammen aus.

Referenzen: Faller H, Reusch A, Vogel H, Ehlebracht-König I, Petermann F. Patientenschulung. Die Rehabilitation. 2005; 44: 21-31.

Zwingmann C, Buschmann-Steinhage R, Gerwinn H, Klosterhuis H. Förderschwerpunkt „Rehabilitationswissenschaften“

Keywords: Rehabilitation, Patientenschulung, Implementierung, ökonomische Evaluation

#169

Gesundheitsökonomische Betrachtung ambulanter Nachsorge bei Patienten mit Bewegungseinschränkungen

I. Brandes[1], L. Beck[2], C. Krauth[1], W. Mau[2]

[1] Medizinische Hochschule Hannover

[2] Martin Luther-Universität-Halle-Wittenberg

Einleitung: Die dauerhafte Sicherung der Wirksamkeit von Rehamaßnahmen bei chronischen Erkrankungen stellt eine der wesentlichen Aufgaben der medizinischen Rehabilitation in Deutschland dar. Nachsorgemaßnahmen werden als eine Option zur Verbesserung des langfristigen Rehaerfolges angesehen [Deck, R., Raspe, H. 2004; Raetzell, H.-E. 2004]. **Hypothese:** Es wird davon ausgegangen, dass Patienten mit Nachsorge einen größeren Reha-Erfolg realisieren, der gekennzeichnet ist durch einen günstigeren Erwerbsverlauf, geringere Kosten aus Leistungsinanspruchnahme und einer besseren Lebensqualität. **Methodik:** Patienten, die aufgrund ihrer Bewegungseinschränkungen an einer ambulanten Rehabilitation (AR) teilgenommen haben, wurden nach fünf Jahren hinsichtlich ihres langfristigen Outcomes untersucht. Von insgesamt 591 Patienten haben 223 eine ambulante Nachsorgemaßnahme in Anspruch genommen. Die gesundheitsökonomische Untersuchung umfasst einen Prä-Post- und einen Gruppen-Vergleich sowie die Ermittlung von Prädiktoren für den Reha-Erfolg. Dabei wurden die unabhängigen Variablen der mehrstufigen multivariaten Regressionsanalysen in Anlehnung an das Verhaltensmodell zur Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen von Andersen und Mitarbeitern [Andersen, R. M. 1995] zusammengefasst in die Gruppen prädisponierende Charakteristika, Zugangsvariablen und Merkmale des Bedarfs. **Ergebnisse und Diskussion:** Die Ergebnisse zeigten keine wesentliche Verbesserung der langfristigen Outcomes für Teilnehmer an der Nachsorgemaßnahme im Vergleich zu Nicht-Teilnehmern. Für eine differenzierte Analysen wurden drei Patientengruppen gebildet: (1) Patienten mit frühzeitiger (≤ 6 Monate nach AR) (TNfrüh), (2) Patienten mit später Teilnahme (TNspät) an Nachsorge sowie (3) Nicht-Teilnehmer. Die Gruppe TNspät wies signifikant schlechtere Ergebnisse auf als alle übrigen Studienpatienten. Zwischen frühen und Nicht-Teilnehmern zeigten dagegen sich keine wesentlichen Unterschiede. Prädiktoren für schlechtere Outcomes wurden überwiegend im Bereich des subjektiven und objektiven Bedarfs (schlechte körperliche und soziale Funktionsfähigkeit, starke Schmerzen, ungünstige Einschätzung des Gesundheitszustands und hohe AU-Zeiten) identifiziert. **Fazit:** Die eingangs formulierte Hypothese, dass Patienten mit Teilnahme an Nachsorge einen größeren Reha-Erfolg realisieren, konnte für die untersuchte Population nicht bestätigt werden. Die schlechten Ergebnisse im Bereich des Erwerbsverlaufs legen die Frage nahe, ob ein stark physiologisch-funktionell ausgerichtetes Nachsorge-Angebot angemessen ist.

Referenzen: Raetzell H-E. Nachsorge in der Rehabilitation. Einführung in das Thema. Deck R, Glaser-Möller N und Mittag O. Rehabilitation und Nachsorge. Jacobs-Verlag. Lage. 2004: 13-16

Keywords: Gesundheitsökonomie, Nachsorge, orthopädisch-rheumatologische Erkrankungen

#260

Anwendung des Andersen Modells zur Beurteilung der Effekte ambulanter Nachsorge

I. Brandes

Medizinische Hochschule Hannover

Einleitung: Nachsorgemaßnahmen werden als eine Option zur langfristigen Sicherung des Rehaerfolges angesehen [Deck, R., Raspe, H. 2004]. Ziel ist eine optimierte Zuweisung der Patienten zu den ihnen angemessenen Maßnahmen. In der vorliegenden Untersuchung sollten wichtige Informationen im Rahmen einer Prädiktorenanalyse gewonnen werden. Die möglichen Einflussfaktoren wurden mittels eines Schemas, das sich an das Verhaltensmodell von Andersen und Mitarbeitern [Born et al. 2006, Thode et al. 2004, Thode et al. 2005] anlehnt, strukturiert. **Ziel:** Das Verhaltensmodell dient als Bezugsmodell der Analyse des Verhaltens von Patienten auf Studien- oder Bevölkerungsebene im Gesundheitswesen. Der Einsatz in einer gesundheitsökonomischen Evaluation mit dem Ziel der Identifikation von Prädiktoren des Outcomes sollte unter den Gesichtspunkten der Anwendbarkeit und der Aussagefähigkeit untersucht werden. **Methodik:** Die Stichprobe umfasste 591 Patienten mit Bewegungseinschränkungen, von denen 223 Patienten an einer ambulanten Nachsorgemaßnahme teilgenommen hatten. Die Bewertung des Reha-Erfolgs basierte auf den Outcomes Lebensqualität, Erwerbsverlauf und Kosten aus Leistungsinanspruchnahmen. Potenzielle Einflussfaktoren auf den Reha-Erfolg wurden im Rahmen von mehrstufigen multivariaten Regressionsanalysen untersucht. Die unabhängigen Variablen wurden dabei in Anlehnung an das Verhaltensmodell von Andersen und Mitarbeiter [Andersen, R. M. 1995] zusammengefasst in die Gruppen prädisponierende Charakteristika, Zugangsvariablen und Merkmale des Bedarfs sowie Variablen der Nachsorge. **Ergebnisse und Diskussion:** Die Ergebnisse zeigten sowohl für die Variablen des Zugangs als auch für die Nachsorge einen geringen signifikanten Einfluss auf die Kosten. Den bedeutendsten Einfluss erreichten die Parameter des Bedarfs insbesondere für die Lebensqualität und den Erwerbsverlauf. Schlechtere Lebensqualität, stärkere Schmerzen sowie ein subjektiv und objektiv ungünstigerer Gesundheitszustand waren signifikante Prädiktoren für schlechteres Outcome. Aus dem Bereich der prädisponierenden Charakteristika gingen höheres Alter, schlechterer Bildungsstand, schlechtere berufliche Stellung und geringere Funktionsfähigkeit mit schlechteren Outcome-Ergebnissen einher. **Fazit:** Die Anwendung des Verhaltensmodells bietet die Vorteile einer Gruppierung der Einflussfaktoren auf Basis eines theoriegeleiteten Schemas und eine strukturierte Diskussion der Prädiktoren. Der Einsatz in weiteren Studien ist vorgesehen.

Referenzen: Deck R und Raspe H Nachsorgeempfehlungen und ihre Umsetzung im Anschluss an die Rehabilitation. Deck R, Glaser-Möller N und Mittag O. Rehabilitation und Nachsorge. Jacobs-Verlag. Lage. 2004: 55-69

Keywords: Andersen-Modell, Nachsorge, orthopädisch-rheumatologische Erkrankungen

#105

Wohnbedingungen und das Auftreten von allergischen und respiratorischen Erkrankungen bei über 64-jährigen Bewohnern

S. Brasche[1], T. Hartmann[2], E. Heinz[3], W. Bischof[4]

[1] Universitätsklinikum Jena, Inst. f. Arbeits-, Sozial- u. Umweltmedizin, ARK

[2] TU Dresden/ITG

[3] TU Berlin, IEMB

[4] Universitätsklinikum Jena, ARK

Im Hinblick auf die immer älter werdende deutsche Bevölkerung erscheint es notwendig, Wohnbedingungen und deren Relevanz für allergische und respiratorische Erkrankungen für über 64jährige zu untersuchen und mögliche Unterschiede zur Situation jüngerer Leute festzustellen. Im Rahmen der Studie zu Feuchte- und Schimmelpilzschäden in deutschen Wohnungen (Brasche et al.) wurden 5530 zufällig ausgewählte Wohnungen hinsichtlich Schäden begutachtet und Angaben zu den Bewohnern (n=12154) erfragt. 24,9 % aller untersuchten Wohnungen wurden ausschließlich von über 64jährigen (n=2492) bewohnt. Obwohl vom baulichen Zustand und der Lage unvorteilhafter, sind „Rentnerwohnungen“ durch signifikant weniger Feuchteschäden gekennzeichnet als die jüngerer Personen (17,7 % vs. 23,8 %; p<0.0001). Während das multiple logistische Modell für die Schäden in den Wohnungen der Jüngeren als Risiken erhöhten Feuchteeintrag (OR=2.0, CI:1.4-2.7), unzureichend Fensterlüftung (OR=1.7, CI:1.1-2.4), kein Wohneigentum (OR=1.4, CI:1.2-1.6) und als protektive Faktoren einen hohen Zimmer-Kopf-Index (OR=0.9, CI:0.8-0.97), dichte Fenster als Synonym für modernen Bauzustand (OR=0.7, CI:0.6-0.8) und nutzerunabhängige zusätzliche Lüftung (OR=0.6, CI:0.4-0.7) ausweist, sind in „Rentnerwohnungen“ ein erhöhter Feuchteeintrag und ein zu geringer Zimmer-Kopf-Index nicht mehr relevant. Signifikante Risiken sind hier Lüftungsmängel (OR=1.5, CI:1.1-2.0) und kein Wohneigentum (OR=1.5, CI:1.1-2.0). Wärmedämmung hat einen protektiven Effekt (OR=0.6, CI:0.5-0.9). Das Allergierisiko der über 64jährigen mit Feuchteschaden ist signifikant erhöht, das im adjustierten logistischen Regressionsmodell ausgewiesene OR höher als das der Nichtrentnergruppe unter gleichen Bedingungen (OR=1.7, CI:1.2-2.4 vs. OR=1.2, CI:1.1-1.4). Besonders eindrücklich ist der Unterschied, wenn man ausschließlich Schimmelpilzschäden betrachtet (OR=2.1, CI:1.3-3.5 vs. OR=1.25, CI:1.1-1.5). Ähnliches gilt für das Auftreten von 3 und mehr Erkältungskrankheiten/Jahr. Dagegen gibt es keine signifikante Assoziation zwischen Feuchte-/Schimmelschaden und Asthma bei den über 64jährigen (OR=1.2, CI:0.8-1.9), wohl aber bei den jüngeren (OR=1.7, CI:1.4-2.0). Die Ergebnisse zeigen, dass ältere Menschen auch in umweltmedizinischer Sicht eine vulnerable Gruppe sind, die nicht nur Unterstützung bei einer notwendigen Veränderung ihrer Wohnsituation benötigt sondern auch erhöhte Fürsorge bei der Behandlung der gesundheitlichen Folgen.

Referenzen: Brasche S, Heinz E, Hartmann T, Richter W, Bischof W: Vorkommen, Ursachen und gesundheitliche Aspekte von Feuchteschäden in Wohnungen. Bundesgesundheitsbl. 2003; 46: 683-93.

#419

Vollständigkeit und Genauigkeit einer bundesweiten Geokodierung von Haushalten und Mobilfunksendeanlagen – Ergebnisse aus der Quebeb-Studie

J. Breckenkamp[1], G. Berg[1], S. Schmiedel[2], B. Schlehofer[3], U. Reis[4], M. Blettner[5]

[1] Universität Bielefeld

[2] Institute of Cancer Epidemiology, DK-Copenhagen

[3] Deutsches Krebsforschungszentrum

[4] TNS-Healthcare

[5] Universität Mainz

Einleitung/Hintergrund: Geokodierung als Mittel der Abstandsbestimmung zu Ex-positionsquellen findet zusehends Eingang in die epidemiologische Forschung. Im Rahmen einer Querschnittstudie zur Frage möglicher Gesundheitswirkungen hochfrequenter elektromagnetischer Felder von Mobilfunksendeanlagen wurden auf der Basis von Geokoordinaten die Abstände zwischen 30.000 Haushalten und 51.000 Sendeanlagen bestimmt. Hier zu wurden Koordinaten von zwei Anbietern verwendet.Vor der Verwendung der Geo-koordinaten musste daher geprüft werden, ob bei einer Kombination aus zwei Quellen die Vorteile (weniger Missings) oder Nachteile (falsche Abstände) überwiegen. **Material und Methoden:** Zur Überprüfung der Fragestellung konnten Koordinaten für rund 20.000 Haushalte verwendet werden, die von beiden Anbietern vorlagen. Die Koordinaten eines Anbieters, bei denen es sich ausschließlich um Messdaten handelt, wurden als „Gold-Standard“ definiert und die Abweichungen zu den Koordinaten des anderen Anbieters (interpoliert auf der Basis von digitalen Landkarten) bestimmt. In einem zweiten Schritt wurde untersucht, welche Auswirkung die Verwendung der interpolierten Koordinaten auf die Berechnung der Abstände zwischen Haushalten und Sendeanlagen hat. Zur Berechnung wurden die 8550 Sendeanlagen herangezogen, die nach dem Gold-Standard einen Abstand von max. 1000 m zu einem der Haushalte haben. Zuletzt wurde geprüft, ob sich die Genauigkeit der interpolierten Daten in städtischen und ländlichen Gebieten unterscheidet. **Ergebnisse:** Der mediane Abstand bei den 20.000 Haushalten betrug 24,2 m. Der Mittelwert liegt aufgrund einiger extremer Abweichungen bei 109,9 m. Systematische Abweichungen der interpolierten Koordinaten in eine Himmelsrichtung wurden nicht gefunden. 8314 der 8500 berechneten Abstände (97,2%) zwischen Haushalten und Basisstationen konnten bei Verwendung beider Koordinaten der selben Kategorie zugeordnet werden (<=500 m vs. +500 m). In städtischen Gebieten liegt der mediane Abstand der Haushalte bei 21,0m, in ländlichen bei 25,7m. **Diskussion/Schlussfolgerung:** Die Ergebnisse zeigen, dass Geokoordinaten unterschiedlicher Anbieter kombiniert werden können, um Abstände zwischen Haushalten und stationären Expositionsquellen zu bestimmen. Die Kombination von Koordinaten unterschiedlicher Herkunft führt nur in Einzelfällen zu einer fehlerhaften Einstufung.

#539

Short-Term Health Effects during a Decade of Improved Air Quality in Erfurt

S. Breitner[1], H. Küchenhoff[2], M. Stölzel[1], J. Cyrys[3], M. Pitz[3], J. Heinrich[1], H.-E. Wichmann[1], A. Peters[1]

[1] GSF-Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit, Institut für Epidemiologie

[2] Ludwig-Maximilians-Universität München, Department für Statistik

[3] Universität Augsburg, WZU und GSF-Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit, Institut für Epidemiologie

Background: Daily variations in ambient air pollution have been consistently associated with increased daily mortality around the world. This study aimed at assessing the effects of ambient air pollution on daily mortality in Erfurt after the German unification, when air quality improved. **Material and Methods:** Daily mortality counts were obtained in Erfurt between October 1991 and March 2002. Data on gaseous pollutants, particulate matter smaller than 10 µm (PM10), and meteorology were obtained from state-run networks sites. Particle size distributions were measured at our research monitoring site from September 1995 to March 2002. Particulate matter smaller than 2.5 µm (PM2.5) was calculated based on these data. Data on changes in energy consumption, car fleet composition and population were collected from local authorities. Associations were analyzed using semiparametric Poisson models. Variations of the effect estimates over time were evaluated in Bayesian hierarchical time-varying coefficient models. **Results:** Results point to associations between mortality and CO, NO2, and UFP with a 3 to 4 days delay. The increased risk for mortality ranged between 1.6% and 2.9% for an interquartile range increase of the three pollutants. No associations were observed for PM10 and PM2.5. Effect estimates exhibited long-term changes over time (CO, UFP, PM2.5, PM10) and seasonal variations (all pollutants except CO). Changes in source characteristics were not able to explain these observations in a straight forward manner. However, the results suggest that measures such as the introduction of 3-way catalytic converters and replacing of coal by natural gas may have been beneficial. **Conclusion:** Economic and political changes as well as adoption of new technologies in East Germany have resulted in clear improvements in ambient air quality. Regression results indicate an elevated mortality risk from short-term exposure to traffic-related air pollutants whose magnitude may change over time along with changing air pollution patterns.

Referenzen: Research described in this abstract was supported by the Health Effects Institute (Boston, MA, USA), an organization jointly funded by the United States Environmental Protection Agency (EPA) (Assistance Agreement R82811201) and automotive manufacturers.

Keywords: Air pollution; mortality; short-term effects; accountability research

#257

Risikokommunikation in einem FSME-(Hoch-)Risikogebiet – der Öffentliche Gesundheitsdienst kämpft gegen das „Killervirus“

R. Brey

Gesundheitsamt Amberg

Im Zuständigkeitsbereiches des Gesundheitsamtes Amberg (Stadt Amberg und Landkreis Amberg-Sulzbach, ca. 60 km östlich von Nürnberg) wurde seit Inkrafttreten des Infektionsschutzgesetzes (IfSG) eine von Jahr zu Jahr zunehmende Zahl von FSME-Fällen registriert. 2005 fiel eine Häufung von Erkrankungsfällen in den angrenzenden Wohngebieten um ein eng umschriebenes Waldgebiet auf. Insgesamt handelte es sich um sieben Personen, von denen drei an den Folgen der Erkrankung verstarben. In enger Abstimmung mit den vorgesetzten Dienst- u. Fachstellen (Regierung, Landesamt f. Gesundheit, Bay. Gesundheitsministerium) erfolgten gezielte Aufklärungsmaßnahmen, um einerseits die Bevölkerung auf das Risiko und die Möglichkeit einer Impfprophylaxe hinzuweisen und andererseits eine medieninduzierte Hysterie oder eine „Stigmatisierung“ der Wohngegend zu verhindern. Im Vortrag werden die Öffentlichkeitsarbeit des Gesundheitsamtes und die bisherigen Erkenntnisse zu diesem FSME-Cluster, der auch wissenschaftliches Interesse gefunden hat, vorgestellt.

Keywords: Risikokommunikation, Infektionskrankheiten, cFSME, Zecken, Öffentlicher Gesundheitsdienst

#442

Prävention von Hautkrebs in Bayern: Die Aufklärungskampagne „Sonne(n) mit Verstand – statt Sonnenbrand“

J. Brix[1], A. Steinmann[1], C. Eichhorn[2], J. Loss[2], D. Nowak[3], M. Volkenandt[4]

[1] Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz

[2] Institut für Medizinmanagement und Gesundheitswissenschaften, Universität Bayreuth

[3] Institut für Arbeits- und Umweltmedizin der LMU München

[4] Dermatologische und Allergologische Klinik der LMU München

Klimatologische Erkenntnisse zeigen auch in Bayern eine Zunahme der UV-Belastung in den letzten Jahrzehnten; eine Trendumkehr ist mittelfristig nicht zu erwarten. Gleichzeitig wird eine kontinuierliche Zunahme der Melanom-Inzidenz beobachtet, die jedoch primär auf das veränderte Freizeitverhalten zurückzuführen ist. Maßnahmen der Primär- und Sekundärprävention sind zur Reduzierung der Hauttumorinzidenz, besonders des malignen Melanoms, weiterhin erforderlich. In Bayern verfolgt die Aktion „Sonne(n) mit Verstand“ auf Landesebene seit 2000 diese Ziele. Diese Aufklärungskampagne wurde bereits zweimal mit positivem Ergebnis extern evaluiert. In Jahr 2006 wurden unter dem Jahresmotto „Sonnenschutz ist (k)ein Kinderspiel“ schwerpunktmäßig Kindergartenkinder und Familien mit Kindern angesprochen. Alle 6000 bayerischen Kindertagesstätten erhielten Informations- und Aktionsmittel (siehe www.sonne-mit-verstand.de). Für die Erzieherinnen wurde eine Arbeitsmappe erstellt, in der neben Hintergrundwissen z.B. zur Sonne oder zur Haut, ein Vortrag für den Elternabend, ein Elternbrief sowie umfangreiche Bastel-, Spiel- und Malvorlagen enthalten waren. Die Befragung der Kinder vor und nach der Sommeraktion hat gezeigt, dass gerade die Dreijährigen einen beeindruckenden Wissenszuwachs erhielten. Durch die Aktion wurden auch die Eltern selbst über die Erzieherinnen und ihre eigenen Kinder sensibilisiert. Die Erzieherinnen sollen jedes Jahr einzelne Bausteine der Handreichung spielerisch weiter nutzen. Obwohl entsprechend einer Evaluierung mittlerweile den Bürgern die Gesundheitsrisiken und Folgen der UV-Strahlung bekannt sind, bleibt das tatsächlich angewandte Schutzverhalten unzurei-

chend. Gebräunte Haut ist immer noch Schönheitsideal und vermittelt scheinbar „gesundes Aussehen“. Gerade junge Menschen setzen sich – aus Unkenntnis – einem Gesundheitsrisiko aus, durch solare UV-Strahlung im Freizeitbereich, aber zunehmend auch durch Solarienbesuche. Ungefähr 20% der Minderjährigen suchen regelmäßig Sonnenbänke auf, ohne zu wissen, dass auch dadurch die Entstehung von Hautkrebs gefördert wird. Auf der aktuellen Wissensbasis hat die WHO empfohlen, dass Minderjähriger keine Sonnenbänke nutzen sollten. Die Primär- und Sekundärprävention von Schäden durch UV-Strahlung, d.h. nicht nur solare, bleibt daher wichtiges Ziel der Gesundheitsförderung in Bayern.

Keywords: Prävention, Hautkrebs

#353

500k Affymetrix SNP-Array basierte Assoziations-Studie zur Adipositas

G. Brönner[1], A. Hinney[1], T. T. Nguyen[2], I. Heid[3], K. Saar[4], P. Nürnberg[5], F. Rüschendorf[4], H.-E. Wichmann[3], C. Volmert[3], H. Schäfer[2], J. Hebebrand[1], T. Illig[3]

[1] Uni Duisburg-Essen

[2] Uni Marburg

[3] GSF

[4] MDC

[5] Uni Köln

Einleitung/Hintergrund: Der Anteil übergewichtiger und extrem übergewichtiger Menschen hat in den letzten Jahrzehnten weltweit deutlich zugenommen und zu einem Anstieg teilweise schwerwiegender Begleiterkrankungen wie Typ-2 Diabetes mellitus, Fettstoffwechselstörungen, Herz-Kreislauferkrankungen u.a. geführt. 50-80% der Ausprägung des Körpergewichts kann allein durch genetische Faktoren erklärt werden, die bislang allerdings weitgehend unbekannt sind. Ziel der Arbeit ist die Identifizierung dieser genetischen Faktoren. **Material und Methoden:** In einer genomweiten Assoziations-Studie, basierend auf einem 500k Affymetrix SNP-Array, wurden 1644 Individuen der KORA S3 Kohorte auf den Phänotyp BMI (body mass index, als Maß für Übergewicht) untersucht. Die KORA S3 Kohorte basiert auf Teilnehmern einer Bevölkerungsstudie, die von 1999-2001 durchgeführt wurde (KORA; Kooperative Gesundheitsforschung in der Region Augsburg). Die Details der Daten-Auswertung werden im Abstrakt von Nguyen et al. erläutert. Um, nach der Auswertung der 500k-Arrays, die relevantesten Ergebnisse selektieren zu können, verfolgen wir drei parallele Vorgehensweisen:

1) Abgleich der Ergebnisse mit einer zuvor durchgeführten genomweiten Kopplungsanalyse, die mit 10k Affymetrix Arrays durchgeführt wurde (siehe Hinney et al.).

2) Abgleich der Ergebnisse mit Vorbefunden aus Tiermodell-Daten unserer Partner im NGFN2 Adipositas-Netz sowie anderen Daten.

3) Konfirmationsanalysen der viel versprechendsten Ergebnisse in unabhängigen Kollektiven übergewichtiger Probanden.

Ergebnisse: Nach Auswertung des 500k Scans zeigten 59 SNPs einen korrigierten p-Wert < 0.001. Diese SNPs liegen in 25 Genom-Regionen. Aus dem Abgleich des 10k Kopplungs-Scans und des 500k Assoziations-Scans wurden bislang 23 SNPs weiter analysiert. Darüber hinaus werden im Augenblick SNPs aus 46 Kandidatengenen untersucht. **Diskussion/Schlussfolgerungen:** Die oben erwähnten Versuche werden zurzeit durchgeführt bzw. befinden sich in der Auswertung. Da wird in vielen Bereichen Neuland betreten wird, ist eine kontinuierliche Anpassung der Strategien und Qualitätskontrolle erforderlich. Erste positive Ergebnisse werden bereits in unabhängigen Kollektiven weiter verfolgt.

#768

Sirolimus-freisetzende versus konventionelle Stents zur Vermeidung von Koronar-Restenosen: Klinische und ökonomische Ergebnisse der GERSHWIN-Studie (German Stent Health Outcome and Economics Within Normal Practice)

B. Brüggenjürgen[1], D. McBride[1], J. Benkenstein[2], T. Hecke[2], K.-H. Kuck[3], S. N. Willich[1]

[1] Charité - Universitätsmedizin Berlin

[2] Techniker Krankenkasse

[3] Allgemeines Krankenhaus St. Georg

Hintergrund: Die langfristigen klinischen und gesundheitsökonomischen Implikationen bei der Implantation von beschichteten Stents in der deutschen Regelversorgung sind bisher nicht untersucht worden. **Methodik:** Im Rahmen eines Modellvorhabens wurden Patienten in 35 Kliniken in Deutschland mit Koronarstenosen und elektiver PCI Indikation mit antiproliferativ beschichteten, Sirolimus-freisetzenden Stents (SES) oder konventionelle bare-metal Stents (BMS) behandelt (sequentielles Kontrolldesign). Das Follow-Up umfasst standardisierte Erhebungen beim Patienten und dem weiterbehandelnden Arzt zu Studienbeginn, nach 6, 12 und 18 Monaten einschließlich Dokumentation von kardial und ökonomisch relevanten Ereignissen (Tod, Myokardinfarkt, Bypassoperation und weitere PCI) und erkrankungsbezogenen direkten und indirekten Kosten. Die weitere PCI wurden von einem unabhängigen Begutachter evaluiert. **Ergebnisse:** Ab April 2003 wurden 658 Patienten mit SES (87% männlich, 63±9 Jahre) und 294 Patienten mit BMS (79% männlich, 64±10 Jahre) behandelt. Beide Patientengruppen hatten vergleichbare soziodemographische Risikofaktoren, aber Unterschiede bei Mehrgefäßerkrankung und Anzahl der implantierten Stents. In den ersten 18 Monaten traten bei SES 17% und bei BMS 12% Ereignisse auf ($p<0,05$, adjustiert für Alter, Geschlecht, alleinlebend, 3-Gefäßerkrankung, Anzahl der Stents). Die Erhöhung der Lebensqualität (MacNew Skala) war nach 3 Monaten in der SES Gruppe signifikant größer verglichen mit BMS; ab 6 Monaten war dieser Unterschied nicht mehr signifikant. Die initialen Krankenhauskosten lagen bei SES höher als bei BMS (5.939±85 vs. 3.730±78 €, $p<0,001$), die vorläufigen Follow-Up direkten und indirekten Gesamtkosten waren dagegen zum 12-Monatszeitpunkt niedriger (5.632±734 vs. 6.562±666 €, p=ns bzw. 354±524 vs. 1.613±475, $p<0,05$); die Gesamtkosten waren vergleichbar (SES 11.964±949 vs. BMS 11.940±861 €, p=ns).Schlussfolgerung: Patienten mit SES haben im Vergleich zu BMS nach 18 Monaten deutlich weniger klinisch relevante Ereignisse. Trotz erhöhter initialer Kosten bei Patienten mit SES gegenüber BMS sind die Gesamtkosten nach 12 Monaten vergleichbar. Für die klinische und gesundheitsökonomische Gesamtbetrachtung ist ein Langzeit-Follow-Up notwendig. Weitere Hinweise werden aus dem 18-Monats Follow-Up sowie der zusätzlichen Nachbeobachtung bis 36 Monate erwartet.

Keywords: Koronar-Stents; Koronar-Stenosen; Gesundheitsökonomie; Kosten; Versorgungsforschung;Sirolimus-beschichtete Stents; Modellvorhaben

#484

Datenschutz und ärztliche Schweigepflicht – Hindernisse für die Informationstechnologie im Gesundheitswesen?

M. Brunner
Universitätsklinikum Erlangen

Die ärztliche Schweigepflicht galt über lange Zeit als der Grundpfeiler der Vertrauensbeziehung zwischen Arzt und Patient. Diese Beziehung ist ein Verhältnis zwischen Macht und Abhängigkeit. Die Verantwortung des „mächtigen“ Arztes findet ihren Rahmen in der Auseinandersetzung mit ethischen Fragen. Ziel dieser Fragen ist, Normen für das Handeln und Verhalten zu finden und festzuschreiben. Sie legen die Spannbreite des menschlichen Handelns fest und sind entweder durch die Gesellschaft oder durch eigene Grenzen bestimmt. Sind die ethischen Vorgaben Ergebnisse selbst gesetzter Maxime oder gesellschaftliche Normen, die sich im Laufe der Zeit entwickelt haben? Ist der Handlungsrahmen des „Halbgottes in Weiß“ angeboren und damit einfach menschlich, ist er durch „göttliche“ Vorgaben oder einfach nur durch die Musterberufsordnung für Ärzte bestimmt? Die ärztliche Schweigepflicht allein genügt nicht mehr, um das Persönlichkeitsrecht des Patienten zu gewährleisten. Das Recht auf informationelle Selbstbestimmung ist als Grundrecht definiert worden. Datenschutz soll nun den Patienten in seinen grundrechtlich garantierten Kommunikationsrechten schützen. Er selbst soll darüber entscheiden können und darüber informiert sein, wer was wann wie lange über ihn weiß. Die technische Entwicklung zwingt uns, alte Positionen zu überdenken und Antworten auf daraus resultierende neue ethische Fragen zu suchen:

–Kann und darf der Arzt Verantwortung an technische Systeme delegieren?
–Wenn ja, wie weit darf er dabei gehen?
–Können Persönlichkeits- und Selbstbestimmungsrecht von Patienten und Apparatemedizin in Einklang gebracht werden?
–Wie kann das informationelle Selbstbestimmungsrecht des Patienten in Zeiten elektronischer Vernetzung gewährleistet werden?
–Welche Bedeutung haben dabei noch ärztliche Schweigepflicht und Datenschutz?
–Wiegen die Vorteile durch die verbesserte Versorgung und Vernetzung die Nachteile des Verlustes an informationeller Selbstbestimmung auf?
–Sind ärztliche Schweigepflicht und Datenschutz überhaupt noch notwendig?

Der Vortrag gibt einige Antworten und will die Diskussion über offene Fragen verstärken.

#113

Lungenkrebsrisiko bei Beschäftigten im Uranbergbau. Eine Fall-Kontroll-Studie bei ehemaligen Beschäftigten der „Wismut“

I. Brüske-Hohlfeld
GSF

Hintergrund: Bergmännische Tätigkeiten im Uranbergbau der ehemaligen DDR waren insbesondere in der Zeit vor 1955 mit einer hohen Belastung gegenüber ionisierender Strahlung verbunden. Als Folge dieser Strahlenexposition wurden seit den 70er Jahren jährlich ca. 250 Neuerkrankungen an Lungenkrebs als Berufskrankheit entschädigt. **Material und Methoden:** In den Jahren 1997-2001 wurde eine Fall-Kontroll-Studie bei den ehemaligen Mitarbeitern der Wismut AG durchgeführt mit dem Ziel, Risikoabschätzungen für das Lungenkrebsrisiko durch Radonfolgeprodukte für die bei der Wismut üblichen Arbeitsbedingungen zu erarbeiten. **Ergebnisse:** Die Ergebnisse dieser Untersuchung zeigen ein statistisch signifikant erhöhtes Lungenkrebsrisiko für eine kumulative Exposition über 800 WLM. Unter Zugrundelegung eines linearen Risikomodells ergibt sich ein signifikanter Anstieg des relativen Erkrankungsrisikos um 0.07 pro 100 WLM ohne Adjustierung und um 0.10 pro 100 WLM mit Adjustierung für Rauchen und Asbestexposition. Dabei nimmt dieses relative Risiko ab mit wachsendem Alter der Probanden und mit längerer Zeit seit Exposition, jedoch nicht so konsistent wie in der zusammenfassenden Auswertung der weltweit durchgeführten Kohortenstudien (BEIR VI). **Diskussion:** Korrigiert man für den Expositionsunterschied zwischen unseren Kontrollen und dem ZeBWis-Gesamtpopulation, dann beträgt der Risikoschätzer 0.17 pro 100 WLM ohne und 0.24 pro 100 WLM mit Adjustierung. Nach dem BEIR VI-Bericht wäre für den typischen Probanden der Wismut-Studie ein zusätzliches relatives Risiko von 0.19 pro 100 WLM zu erwarten. Trotz dieses im Vergleich zum BEIR VI-Bericht ähnlichen Risikoschätzers sind mehrere Besonderheiten der vorliegenden Studie zu beachten. So ist eine lange Zeit seit der Exposition verstrichen, im Mittel 33 Jahre seit Ende der Exposition. Darüber hinaus bestehen Unsicherheiten bei der Rekonstruktion der Strahlenbelastung für die Zeit bis 1955 und eine mögliche Verzerrung durch die Wahl der Kontrollen aus der Population, die sich mindestens einer „nachgehenden“ Untersuchung unterzog. Auch der späte Zeitpunkt der Durchführung dieser Fall-Kontroll-Studie mit hierdurch bedingter „Anreicherung von Langzeitüberlebenden“ ist zu beachten.

Referenzen: I. Bruske-Hohlfeld, A. Schaffrath Rosario, G. Wolke, J. Heinrich, M. Kreuzer, L. Kreienbrock, and H. E. Wichmann. Lung cancer risk among former uranium miners of the WISMUT Company in Germany. Health Phys. 90 (3):208-216, 2006. „Workshop Wismut”

Keywords: Lungenkrebs, Wismut, alpha-Strahlung, Fall-Kontroll-Studie

#270

Comparison of different approaches for investigating time-varying effects

A. Buchholz[1], W. Sauerbrei[2], P. Royston[3]
[1] Universität Freiburg
[2] Universitätsklinikum Freiburg
[3] MRC Clinical Trials Unit

Introduction: The Cox proportional hazards (PH) model is the standard tool for the analysis of survival time data. However, some effects may vary in time, which means that the PH assumption is violated, leading to poor model fit and wrong conclusions. **Subject and methods:** To model non-proportional hazards a new procedure, MFPT, has been proposed (Sauerbrei et al. 2006). It is an extension of the multivariable fractional polynomial (MFP) approach combining selection of influential variables, determination of a sensible functional relationship for continuous variables and modelling of time-varying effects.To investigate time-varying effects, we will discuss central issues of several methods and compare results obtained by MFPT to those received from alternative approaches. By analysing a specific data set we will consider reduced rank models (Perperoglou et al. 2006; Stat Med 25:2831-45), an approach based on fractional

polynomials (Berger et al. 2003; Stat Med 22:1163-80), a semiparametric approach based on cumulative regression functions (Scheike and Martinussen 2004; Scand J Stat 31:51-62) and parametric models based on natural cubic splines (Royston and Parmar 2002; Stat Med 21:2175-97). For none of the approaches sufficient knowledge about properties exists.ResultsIn the Rotterdam breast cancer series (N=2982) with 20 years follow-up and ten potential explanatory variables, the MFPT approach selects a model with eight variables, of which two have a time-varying effect. The alternative approaches require to prespecify a „baseline PH“ model, in which time-varying effects can be investigated. There are several differences of results between the approaches. **Discussion:** The approaches are very different in selecting a multivariable model with time-varying effects. In our data set they select different models. Investigations of their properties and comparisons are required.

Referenzen: Sauerbrei W, Royston P and Look M: A new proposal for multivariable modelling of time-varying effects in survival data based on fractional polynomial time-transformation. Biometrical Journal 2007; in press

Keywords: time-varying effects; survival data

#920

Begutachtung der Pflegebedürftigkeit – ein alternatives Instrument

D. Büchner
MDK Thüringen

Eine Projektgruppe der SEG 2 wurde eingerichtet, um Vorschläge zur Entwicklung eines alternativen Verfahrens zur Feststellung von Pflegebedürftigkeit auf dem Boden eines erweiterten Pflegebedürftigkeitsbegriff zu entwickeln. Der erweiterte Begriff der Pflegebedürftigkeit orientiert sich in Analogie zum SGB IX an den Defiziten zur Teilhabe am gesellschaftlichen Leben. Menschen wären demnach pflegebedürftig, wenn ihre körperliche Funktion, geistige Fähigkeit oder seelische Gesundheit mit hoher Wahrscheinlichkeit länger als 6 Monate von dem typischen Zustand abweichen, ihre Teilhabe am Leben in der Gesellschaft daher beeinträchtigt ist und sie auf Dauer der Hilfe und Pflege bedürfen. Die Beeinträchtigungen und der daraus resultierende Hilfebedarf werden anhand der Verrichtungen des täglichen Lebens aus den Gebieten der Körperpflege, Mobilität, Ernährung und hauswirtschaftlichen Versorgung Aktivierungs-, Beaufsichtigungs- und Betreuungsaufwand (sowohl bezogen auf die Verrichtungen des täglichen Lebens als auch außerhalb dieser Verrichtungen)Bedarf an behandlungspflegerischen Maßnahmen Fähigkeit zu kommunizieren und Bedarf an sozialer Betreuung festgestellt. Das Instrument wurde unter Einbeziehung von bedürfnisorientierten Pflegetheorien entwickelt, die sich an den Aktivitäten des täglichen Lebens (ATL) orientieren. Darüber hinaus floss die ICF-Klassifikation als konzeptionelles und begriffliches Bezugssystem zur Beschreibung des funktionalen Status des Versicherten in das Instrument mit ein. Während der Entwicklung wurde das Instrument wiederholt von MDK-Gutachtern in der praktischen Anwendung (reale Begutachtungssituationen) überprüft. Auf der Basis dieser Erfahrungen wurde das Verfahren von der Projektgruppe entsprechend modifiziert.Im Vortrag wird das noch in Entwicklung befindliche Instrument an Hand der Überlegungen zu zwei Bereichen erläutert. Insbesondere auf den spezifischen Hilfebedarf gerontopsychiatrisch veränderter Menschen wird eingegangen. Ansätze zur Begutachtung von Kindern und zu Rehabilitationsempfehlungen werden dargestellt.

Keywords: Pflege, Pflegebedürftigkeit

#208

Regionale Verteilungseffekte der Gesundheitsreform 2007

F. Buchner[1], J. Wasem[2]
[1] Fachhochschule Kärnten
[2] Universität Duisburg-Essen, Lehrstuhl für Medizinmanagement

Einleitung/Hintergrund: Die regionalen Verteilungswirkungen der Gesundheitsreform 2007 haben in der politischen Konsensfindung breiten Raum eingenommen („Aufstand der Südländer“). Die Debatte ist wesentlich durch fünf wissenschaftliche Studien bestimmt worden (Bundesversicherungsamt 2004; Rürup/Wille 2007; RWI 2006; Dabrinski 2006; Wasem et al. 2007). In diesem Review sollen die unterschiedlichen Operationalisierungen der Fragestellung nach den regionalen Verteilungswirkungen, die unterschiedlichen Methoden und die Ergebnisse der Studien analysiert und verglichen werden. **Material und Methoden:** Material für die Analyse sind die Methoden- und Ergebnisteile der genannten Studien.**Ergebnisse:** Während Dabrinski 2006 nur den Gesamteffekt der regionalen Verteilungswirkungen nach Gesundheitsreform ausweist, weisen die übrigen Studien den inkrementellen Effekt (vor und nach Gesundheitsreform) sowie den Gesamteffekt getrennt aus. Rürup/Wille untersuchen nur den Effekt der Vervollständigung des Finanzkraftausgleichs durch den Gesundheitsfonds, RWI zusätzlich den Effekt der kasseninternen Umverteilung im Risikostrukturausgleich, Wasem et al. und Bundesversicherungsamt zusätzlich den Effekt regionaler Ausgabenunterschiede. Zur Untersuchung des Finanzkrafteffektes werden mangels zur Verfügung stehender Routinedaten mit Sozio-ökonomischem Panel (bei Bundesversicherungsamt, RWI, Rürup/Wille) und Einkommens- und Verbrauchsstichprobe (bei Dabrinski, Wasem et. al) unterschiedliche Stichproben herangezogen. Übereinstimmend stellen die Studien fest, dass die Verischerten in den finanzstarken Bundesländern durch die Finanzierungsreform zusätzlich belastet werden, während die Versicherten in Ostdeutschland entlastet werden. Die Effekte regionaler Ausgabenunterschiede bei bundesweiten Krankenkassen - soweit untersucht - wirken dem in einer Reihe von Ländern entgegen (etwa Bayern), während sich in anderen Bundesländern (etwa Baden-Württemberg) die Effekte addieren. Die unterschiedlichen empirischen Ergebnisse sind durch die Wahl der Daten und die verschiedenen Operationalisierungen der Fragestellungen gut erklärbar. **Diskussion/Schlussfolgerungen:** Die politischen Kontroversen um die „regionalen Verteilungseffekte“ sind wesentlich in unterschiedlichen Operationalisierungen dieses Begriffes begründet, die mit unterschiedlichen empirischen Ergebnissen einhergehen.Zur Verbesserung der Datenlage sind die gesetzlichen Grundlagen zur Erfassung von Regionaleffekten in der GKV zu ändern, z.B. durch Einführung eines Länderkennzeichens auf der Krankenversichertenkarte.

Referenzen: Bundesversicherungsamt (2004). Regionale Verteilungswirkungen des Risikostrukturausgleich. Untersuchung im Auftrag der Bund-Länder-Arbeitsgruppe zur Überprüfung des Risikostrukturausgleichs und weiterer Fragen zum Organisationsrecht. Stand: 6.9.2004. Bonn

Keywords: Verteilung Gesundheitsreform Finanzierung Regionen

#327

Entwurf einer elektronischen Patientenakte für die Neonatologie der Universitätsklinik Heidelberg unter Verwendung des openEHR Ansatzes

J. Buck[1], P. Knaup[1], S. Garde[2], C. Kohl[1]

[1] Universität Heidelberg, Abteilung Medizinische Informatik

[2] Central Queensland University; Austin Health, Australien

Gegenstand: Um eine Kommunikation zwischen allen an der Betreuung eines frühgeborenen Kindes beteiligten Personen zu unterstützen und damit eine optimale Versorgung zu fördern, wurde eine elektronische Patientenakte (EPA) für die Abteilung Neonatologie der Universitätskinderklinik Heidelberg empfohlen ([1]). Durch die überwiegend papierbasierte Dokumentation besteht zurzeit insbesondere der Nachteil, dass verschiedene Dokumentationssysteme gepflegt und Daten teilweise mehrfach erfasst werden. **Methoden:** Zur Strukturierung, Speicherung, Verwaltung und zum Austausch elektronischer Patientendaten kann der von openEHR entwickelte Ansatz verwendet werden ([2, 3]). Dabei definieren Archetypen den Inhalt der EPA, sie entsprechen einem vollständigen, eindeutigen und klinisch sinnvollen Begriff auf Domänenebene ([4]). Um die Archetypen für eine neonatologische EPA zu modellieren, werden alle zu dokumentierenden Merkmalsarten und deren Wertebereiche ermittelt. Nach Strukturierung zu vollständigen Begriffen und klinisch logischen Einheiten werden die Archetypen modelliert. Dies erfolgt mit dem „Archetype Editor“ und der „ADL workbench“. Wenn möglich, werden bereits vorhandene Archetypen berücksichtigt und übernommen oder spezialisiert (vgl. [5]). **Ergebnisse:** Nach dieser Vorgehensweise wurde eine Merkmalsliste mit etwa 1820 Merkmalen erstellt. Derzeit wurde mit der Strukturierung und Modellierung der Archetypen begonnen. Beispiele sind ein Archetyp mit Angaben zur Primärversorgung des Neugeborenen oder ein Archetyp zur Dokumentation der administrativen Aufnahme. Bis zur Tagung werden die Archetypen vollständig vorliegen. Einige existierende openEHR Archetypen, wie zum Beispiel openEHR-EHR-OBSERVATION.body_weight-birth oder openEHR-EHR-OBSERVATION.laboratory (verfügbar unter http://svn.openehr.org/knowledge/archetypes/dev/) können übernommen oder spezialisiert werden. **Diskussion:** Der Archetypen-Ansatz von openEHR erweist sich auch bei umfangreichen Merkmalslisten als hilfreich. Dabei ist besonders auf eine geeignete Strukturierung zu achten. Archetypen können so modelliert werden, dass eine Mehrfacherfassung vermieden werden kann. Dies würde im Falle der Neonatologie der Universitätskinderklinik Heidelberg die Dokumentation besonders unterstützen. Die Zahl verfügbarer Archetypen, die für die Neonatologie angepasst werden können, ist relativ hoch einzuschätzen. Damit kann Modellierungsaufwand gespart und semantische Interoperabilität mit anderen Anwendungssystemen erreicht werden.

Referenzen: [1] KOHL, C (2006): Kommunikationskonzept für die Entwicklungsfördernde, familienzentrierte, individuelle Betreuung Früh- und Neugeborener an der Universitätsklinik Heidelberg. Heidelberg: Universität Heidelberg/Hochschule Heilbronn

#103

Implementierung einer bidirektionalen HL7-Schnittstelle zwischen Klinikinformationssystem und Anästhesiedokumentationssystem

F. Buessecker, M. Zoremba, D. Schröder, E. Jacobs, F. Dietz

Universitätsklinikum Gießen und Marburg GmbH, Standort Marburg

Einleitung: Hochspezialisierte und z.T. über viele Jahre bewährte medizinische Dokumentationssysteme können häufig nur unzureichend durch ein zentrales Klinikinformationssystem abgebildet bzw. ersetzt werden [1]. Um dennoch einen möglichst hohen Integrationsgrad zu erreichen, können Subsysteme, wie beispielsweise ein Anästhesiedokumentationssystem, auf der Basis eines Kommunikationsservers über eine HL7-Schnittstelle [2] an ein zentrales KIS angebunden werden. In der vorliegenden Arbeit werden Vorgehen, Realisierung und erste Erfahrungen in einem Projekt zur Implementierung einer solchen Schnittstelle beschrieben. **Material und Methoden:** Am Universitätsklinikum Gießen und Marburg GmbH, Standort Marburg, ist das System ORBIS® der Fa. Agfa als zentrales patientenführendes Klinikinformationssystem in Einsatz. Als beleglesergestütztes Anästhesiedokumentationssystem wird das Produkt MedlinqEasy® der Fa. Medlinq verwendet; als Kommunikationsserversoftware dient das Produkt eGate® der Fa. Seebeyond.ErgebnisseZunächst wurde mit der Übermittlung der Patientenstammdaten aus dem KIS an das Subsystem via ADT-Broadcast begonnen. Sämtliche Aufnahmen, Verlegungen und Entlassungen im KIS führen zu einer entsprechenden HL7-Nachricht an den Kommunikationsserver, die dieser wiederum asynchron an alle angebundenen Subsysteme weiterleitet. Im Anästhesiedokumentationssystem sind somit die Patientenstammdaten des führenden KIS verfügbar. Plausibilitätsprüfungen stellen sicher, dass die eingelesenen Protokolle dem richtigen Patienten zugeordnet werden. Nach fehlerfreiem Einlesen eines Protokolls im Anästhesiedokumentationssystem erfolgt die strukturierte Befundrückübermittlung der Protokolldaten ins KIS in Form von ORU^R01-Befundnachrichten. Mit Hilfe des in ORBIS OpenMed verfügbaren Formulardesigners [3] wurde ein Formular entwickelt, das in Form eines Narkoseprotokolls die relevanten Anästhesiedaten in der Krankengeschichte des KIS darstellt. **Diskussion:** Die bidirektionale Kopplung von KIS und Anästhesiedokumentationssystem bietet u.a. folgende Vorteile: Zentrale Verfügbarkeit der Protokolle im KIS. Erweiterte Auswertbarkeit der im KIS zusammengeführten Daten aufgrund strukturierter Datenübertragung und Speicherung in einem katalogbasierten Datenmodell. Zukünftig sollen Daten weiterer Dokumente, wie z.B. der präoperative Befund und das Aufwachraumprotokoll ins KIS importiert und dort als eigenständige Formulare dargestellt werden. Darüber hinaus ist vorgesehen, auch unstrukturierte Daten, wie z.B. Blutdruckkurven, in Form von Bilddateien in der Krankengeschichte verfügbar zu machen.

Referenzen: [1] Lenz R, Kuhn K. Integration of heterogeneous and autonomous systems in hospitals. In: London: World Medical Association, 2002.

[2] www.hl7.org

[3] Kuhn KA, Lenz R, Elstner T, Siegele H, Moll R. Experiences with a generator tool for building clinical a

Keywords: KIS, HL7

#347

Evaluation der Effektivität der Schuldnerberatung für psychisch kranke Patienten: Vergleich der Beratungsansätze in zwei psychiatrischen Kliniken

S. Busch, H. Hansen

Hochschule für angewandte Wissenschaften Hamburg

Einleitung/Hintergrund: Mehr als 1 Millionen Menschen sind nach ICD-10 psychisch krank. Zugleich gelten mindestens 10% der Bevölkerung als überschuldet, mit schätzungsweise 800.000 Fällen sind überproportional häufig psychisch Kranke davon betroffen. Hilfe zur Überwindung der Krankheit sollte in diesen Fällen immer auch Hilfe zur Überwindung der Schuldenproblematik beinhalten. Die Öffentlichkeit stellt weder in ausreichender Quantität Schuldnerberatungsstellen zur Verfügung und noch können diese der besonderen Problematik der psychisch Erkrankten adäquat Rechnung tragen. Im Rahmen eines Modellprojektes wurde für verschuldete psychisch Erkrankte in einer Hamburger Klinik eine Schuldnerberatung initiiert. Zeitgleich wurde in einer anderen Klinik eine Schuldnerberatung in Zusammenarbeit mit einem Förderkreis angeboten. Die Beratungsangebote wurden einer vergleichenden Evaluationsstudie unterzogen. **Material und Methoden:** Die Entwicklung eines multiperspektivisches Nutzentableaus war Ausgangspunkt für 218 differenzierte Einzelfalldokumentationen, die Angaben über Soziodemographie, Ver- bzw. Entschuldung, Krankheit sowie Beratungszugang und -umfang enthalten. Die Fälle wurden nach dem Inzidenzkonzept ab 01.01.2005 mit einem Dokumentationszeitraum von 1 Jahr erhoben. Ergänzend fanden Dokumentenanalysen und Expertengespräche statt. **Ergebnisse:** Grundsätzlich hat sich die hohe – auch therapeutische – Relevanz eines derartigen Angebotes bestätigt. Im Vergleich der berücksichtigten Kliniken bestanden allerdings erhebliche Unter-schiede hinsichtlich des Zeitaufwands für die Beratung, dem Einbezug der klinischen Sozialarbeit bzw. in den gesamttherapeutischen Kontext, der Reichweite des Beratungsauftrages, den Finanzierungsmodalitäten und der organisatorischen Verortung. Die durchgeführten Kosteneffektivitätsanalysen zeigen am Beispiel ausgewählter Kosten-/Nutzenparameter, dass eine rein formelhafte Betrachtung der Effektivität der Schuldnerberatungen eine vergleichende Bewertung nicht zulässt. **Diskussion/Schlussfolgerungen:** Grundsätzlich sind Schuldnerberatungen zu evaluieren und – wenn nicht generell ein Einbezug in den grundlegenden therapeutischen Kontext erfolgt – ist zumindest eine routinemäßige Rückkoppelung mit der klinischen Sozialarbeit notwendig. Konkrete Überlegungen in welchem Umfang Kompetenzen zur Schuldnerberatung in entsprechende Aus-/Fort-/Weiterbildungs- bzw. Studienordnungen aufzunehmen sind, müssen auf Seiten der Fachverbände geführt werden, um ein Schuldnerberatungsangebot bei psychisch Erkrankten mit einer Verschuldungs-problematik in qualitativ und quantitativ ausreichendem Maße sicher zu stellen.

Referenzen: Busch/Hansen (2006): Evaluation der Effektivität der Schuldnerberatung für psychisch kranke Patienten der Asklepios Klinik Nord (Hamburg)und der Schön Klinik Eilbek (Hamburg), EvaSPa-Studie 2006, Abschlussbericht, HAW Hamburg

Egner-Koch, Wolfgang: Praxis

Keywords: Evaluation, psychische Erkrankungen, Verschuldung, Wirtschaftlichkeitsanalysen

#977

Feintypisierung von EHEC-Isolaten aus Bayern

U. Busch, C. Schreiber, M. G. Diez, S. Hörmansdorfer, U. Messelhäußer, A. Sing

Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit

Der Nachweis von EHEC aus klinischen Proben und Lebensmittelproben ist mit den herkömmlichen kulturellen Verfahren der Stuhldiagnostik nicht möglich. Für eine sichere Diagnostik haben die molekularbiologischen Methoden (PCR) die größte Bedeutung. Nach Anzucht der Stuhlprobe auf Endoagar (37 °C, 18 h) und Abschwemmung der Bakterienkolonien werden die Shigatoxin-Gene (stx-1 und stx-2) mittels PCR und Agarosegelelektrophorese oder durch Real-Time PCR nachgewiesen. Im positiven Fall werden in einem zweiten Ansatz die Shigatoxingen tragenden Kolonien mit Hilfe von Koloniehybridisierungsverfahren identifiziert und charakterisiert (z.B. eae-Gen, hlyA-Gen, Subtilase-Gen). Die Serotypisierung der Isolate erfolgt in den Nationalen Referenzzentrum für Enterobacteriaceae in Wernigerode. Die Pathogenese des hämolytisch-urämischen Syndroms wird allgemein durch einen Endothelzellschaden nach gastrointestinaler Infektion mit Shigatoxin-produzierenden Escherichia coli (STEC) erklärt; Shigatoxin (Stx) wird dabei als der wichtigste Virulenzfaktor betrachtet, der diese Mikroangiopathie und ihre Folgen verursacht. Da verschiedene STEC-Stämme sich in ihrer Pathogenität unterscheiden, könnten auch andere Virulenzfaktoren an der Endothelschädigung beteiligt sein. Einen solchen Virulenzfaktor könnte das kürzlich beschriebene Zytotoxin vom AB5-Typ Subtilase (SubAB) darstellen (1). SubAB wurde erstmals in einem australischen non-O157 STEC-Stamm mit der Bezeichnung 98NK2 beschrieben, der aus einem HUS-Ausbruch unter Kindern stammt. In Mäusen verursacht SubAB nach parenteraler Gabe eine Mikroangiopathie. In Australien tragen ca. 10% der klinischen STEC-Isolate das subAB operon. Dabei ist die Anwesenheit von subAB mit der Anwesenheit von stx2 und ehxA assoziiert (2) Die globale Verteilung von subAB-positiven STEC ist unbekannt. Für die Feintypisierung wurden 200 verschiedene EHEC unterschiedlichen Serotyps, die aus an das LGL zur Diagnostik eingesandten überwiegenden humanen Stuhlproben stammen, mittels PCR auf die Anwesenheit von subAB, stx1, stx2, eae und hlyA untersucht. Dabei konnte bei 6 Isolaten subAB nachgewiesen werden.

Referenzen: Paton, A., P. Srimanote, U. Talbot, H. Wang, and J. Paton. 2004. A new family of potent AB5 cytotoxins produced by Shiga toxigenic Escherichia coli. J. Exp. Med. 200:35-46

#802

Migrationssensible Befragung der Eltern im Rahmen der Schuleingangsuntersuchung

J. Butler

Bezirksamt Mitte von Berlin

Hintergrund: Im Rahmen der Schuleingangsuntersuchung hat das Bezirksamt Berlin-Mitte eine Erhebung zur Gesundheit und zum Gesundheitsverhalten der Eltern durchgeführt. Dadurch, dass die Schuleingangsuntersuchung als Zugang zur Untersuchungspopulation gewählt wurde, konnten mit relativ wenig Aufwand wichtige Daten zur Gesundheit von jungen Erwachsenen erhoben werden, die außerdem nach sozialer Lage und Migrationshinter-

grund differenziert sind. **Methoden:** Die Fragebögen wurden den Eltern bei der Anmeldung ihrer Kinder in den Schulen ausgeteilt, zu Hause von beiden Partnern ausgefüllt und beim Termin für die Schuleingangsuntersuchung wieder abgegeben. Dadurch gab es eine relativ ausgeglichene Teilnahme beider Geschlechter (ca. 590 Frauen und etwas über 500 Männer). Die Verlosung von Warengutscheinen eines lokalen Kaufhauses unter den Beteiligten diente dazu, die Motivation zur Teilnahme zu erhöhen. Die Befragung lief über einen ca. 5-monatigen Zeitraum. Die Eltern durften den Bogen auch nachträglich abgeben. Übersetzungen in der türkischen, arabischen und englischen Sprache standen den Eltern auf Anfrage zur Verfügung. Die Befragten wurden nach dem eigenen Geburtsort, nach ihrer Verweildauer in Deutschland und nach den Geburtsorten der Eltern gefragt. Darüber hinaus gab es eine Frage zu den Sprachen, die im Haushalt gesprochen werden, sowie zu eventuellen Einwanderungsgründen. Die Bestimmung der sozialen Lage erfolgte anhand der Bildung und dem Erwerbsstatus beider Elternteile. Die Befragten beantworteten Fragen u.a. zur subjektiven Einschätzung der eigenen Gesundheit, zur Inanspruchnahme von gesundheitlicher Versorgung und Vorsorge, zu Krankheit, zur Lebensqualität sowie zu ihrem Rauchverhalten und Alkoholkonsum. Darüber hinaus machten sie Angaben zur ihrer Größe und ihrem Gewicht, zu ihrer körperlichen Tätigkeit, zu den Auswirkungen der Praxisgebühr und zu ihrem Informationsverhalten. **Ergebnisse:** Eine Sichtung der bereits eingegebenen Fragebögen ergibt einen relativ guten Querschnitt der bezirklichen Bevölkerung in der betroffenen Altergruppe. Die Ergebnisse zur Gesundheit und zum Gesundheitsverhalten der Befragten werden im Laufe der nächsten Monaten ausgewertet und im Herbst vorliegen.

Keywords: Gesundheitsberichterstattung, Migration

#862

Zahngesundheit von Kindern im Bezirk Berlin Mitte nach sozialer Lage, räumlicher Zuordnung und Herkunft

J. Butler, M. Brockstedt, U. Uhlig
Bezirksamt Mitte von Berlin

Hintergrund: Im Rahmen der Gesundheitsberichterstattung im Bezirk Mitte von Berlin wurde eine mehrstufige Analyse der Zahngesundheit von Kindern vorgenommen. **Methoden:** In einem Vergleich auf Landesebene in Berlin konnte die enge Verbindung der Zahngesundheit mit der sozialen Lage der jeweiligen Bezirke gezeigt werden. Im zweiten Schritt wurden innerhalb des Bezirkes anhand der Daten des Zahnärztlichen Dienstes die Nachbarschaften (und Schulen) mit den größten zahngesundheitlichen Problemen ausgemacht. Drittens, durch die „Verlinkung“ der Daten der Schuleingangsuntersuchung mit den zahnärztlichen Daten von denselben Kindern konnten Informationen wie die Anzahl der kariösen, fehlenden und gefüllten Zähne (dmf-t-Wert) sowie der Kariesrisikostatus mit Angaben zur Größe, zum Gewicht und Fernsehkonsum der Kinder, zur Bildung, zum Erwerbsstatus und zur Herkunft der Eltern zusammengeführt werden. **Ergebnisse:** Im Vergleich der Bezirke wies Mitte sowohl eine niedrige soziale Lage als auch erhebliche Probleme in der Zahngesundheit der Kinder auf. Innerhalb des Bezirkes zeigten sich insbesondere in sozial benachteiligten Gebieten hohe dmf-t-Werte der Kinder. Aus der Analyse der zusammengeführten Daten ging hervor, dass die soziale Lage eine dominante Rolle bei der Zahngesundheit in allen Herkunftsgruppen spielte. Zwischen den deutschen und türkischen Kindern gab es einen relativ geringen Unterschied im durchschnittlichen dmf-t in der unteren sozialen Schicht. Bei den sozial benachteiligten Kindern osteuropäischer Herkunft dagegen lag der Wert wesentlich höher. Außerdem konnten Korrelationen zwischen dem Zahnstatus und dem Gewichtsstatus sowie dem Fernsehkonsum gezeigt werden, wobei sich die klare Korrelation zwischen einem hohen Fernsehkonsum und einem höheren Anteil an behandlungsbedürftigen Zähnen auch in der unteren Schicht bemerkbar machte. **Schlussfolgerungen:** Die Auswertung der vorliegenden Daten erlaubt detailliertere Analysen von zahngesundheitlichen Problemlagen, sowohl hinsichtlich ihrer räumlichen Zuordnung als auch im Zusammenhang mit der sozialen Schicht und der nationalen Herkunft der entsprechenden Familien. Diese differenziertere Analyse ermöglicht auch eine zielgerichtete Planung von bezirklichen Maßnahmen der Gesundheitsförderung im zahnärztlichen Bereich, gerade dort wo der Bedarf am größten ist.

Keywords: Zahngesundheit, Schuleingangsuntersuchung, Gesundheitsberichterstattung

#239

Einsatz artifizieller neuronaler Netze (ANN) bei der Früherkennung von Prostatakarzinomen unter Berücksichtigung des PSA-Testsystems

H. Cammann[1], C. Stephan[2], H.-A. Meyer[2]
[1] Charité, Institut für Medizinische Informatik
[2] Charité, Klinik für Urologie

Einleitung: Nach wie vor steht die Messung der Konzentration des prostataspezifischen Antigens (PSA) im Mittelpunkt einer Früherkennung des Prostatakarzinoms (PCa). Da die Aussagekraft des PSA-Wertes im Bereich bis zu 10 ng/ml begrenzt ist, werden weitere Größen (Alter, prozentuales freies PSA=%fPSA, Prostatavolumen, Tastbefund) berücksichtigt. Seit mehreren Jahren wird in der klinischen Routine der Charité ein ANN-basiertes Rechenprogramm zur Einschätzung des PCa-Risikos genutzt. Im Rahmen der Umstellung auf ein neues Testsystem zur PSA-Bestimmung wurden die Überprüfung der Qualität des ANN und die Adaptation an die neuen Diagnosebedingungen erforderlich. **Material und Methoden:** An einer Stichprobe von 596 Männern mit PSA-Konzentrationen im Bereich von 0,49–10 ng/ml (314 mit und 282 ohne PCa) wurden PSA und %fPSA mit Testsystemen der Firmen Abbott, Beckman, DPC und Roche, sowie PSA und komplexiertes PSA (cPSA) mit dem Testsystem der Fa. Bayer bestimmt. Das cPSA wurde in %fPSA-Werte transformiert. Für den Aufbau der ANN wurde die randomisierte Gesamtstichprobe in eine Trainings- (75%) und eine Teststichprobe (25%) mit gleichem Verhältnis von PCa- und Nicht-PCa-Patienten aufgeteilt. Mit den Parametern Alter, PSA, %fPSA, Prostatavolumen und Tastbefund wurde für jedes der PSA-Testsysteme ein ANN trainiert (Programmsystem MATLAB), dessen Qualität mit Hilfe der Teststichproben überprüft wurde. **Ergebnisse und Diskussion:** Die prozentuale Abweichung der PSA-Werte vom Beckman-PSA-Wert=100% variierte zwischen 87% und 115%, obwohl sich die AUC der ROC-Kurven nicht signifikant unterschieden. Dieser Sachverhalt spiegelt sich auch

bei den ANN wider: zwischen allen fünf AUC der ROC-Kurven (Variation von 0.89 - 0.91) und zwischen den Spezifitäten bei 95% Sensitivität (Variation von 53,9–58,4) ließ sich kein signifikanter Unterschied nachweisen, während die Ausgänge der ANN sehr unterschiedlich sind.Schlussfolgerungen: Beim PSA-basierten Einsatz von ANN zur Bewertung des PCa-Risikos ist für jedes PSA-Testsystem ein eigenes ANN zu entwickeln. Seine Nutzung kann durch bedienerfreundliche Oberflächen unterstützt werden. Ein entsprechendes Rechenprogramm steht als Freeware zur Verfügung.

Referenzen: Stephan C., Cammann H. & Jung K.: Artificial neural networks: has the time come for their use in prostate cancer patients? Nat Clin Pract Urol: 2(6) 262-3, 2005

Keywords: Neuronales Netz, Prostatakarzinom, PSA, Früherkennung

#930

Frühsommer-Meningo-Enzephalitis-Virus

H. Campe

Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit

Infektionen mit dem Frühsommer-Meningo-Enzephalitis-Virus (FSME-Virus) stehen Jahr für Jahr im Mittelpunkt des öffentlichen Interesses in Bayern. Derzeit werden vor allem die Gründe für die drastische Zunahme gemeldeter FSME-Fälle in den letzten beiden Jahren diskutiert: Neben verändertem Freizeitverhalten und Klimawandel werden geschärftes Bewusstsein für die potentiellen Gefahren Zeckenübertragener Erkrankungen und die damit verbundene Zunahme der Arztkonsultationen und Laboruntersuchungen, verbesserte und ubiquitär verfügbare Diagnostik und die Ausbreitung der Virusinfektion in Bayern als mögliche Ursachen gehandelt. Im Vortrag soll der aktuelle Wissensstand zu den zahlreichen Erklärungsversuchen für die Ausbreitung der FSME in Bayern aus virologischer Sicht dargestellt werden. Ausserdem werden Daten zur „russischen FSME“, verursacht durch das Russian spring-summer encephalitis (RSSE) Virus zusammengefasst und geeignete Laborverfahren zur Diagnosesicherung bzw. Impftiterbestimmung nach FSME-Impfung kurz diskutiert.

#993

Gesundheitsberichterstattung als Instrument der Entscheidungsunterstützung im modernen Sozialstaat

W. H. Caselmann, J. Kuhn, M. Wildner, G. Kerscher

Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz

Die Gesundheitsberichterstattung ist in Bayern dem Öffentlichen Gesundheitsdienst in Art. 10 des Gesundheitsdienst- und Verbraucherschutzgesetzes als Pflichtaufgabe vorgegeben. Sie ist inhaltlich an die Planung von Präventions- und Gesundheitsförderungsmaßnahmen gebunden. Aus politischer Perspektive fungiert die Gesundheitsberichterstattung einerseits als planerische Grundlage staatlichen Handelns (z.B. bei der Planung der Gesundheitsinitiative Gesund.Leben. Bayern), andererseits als indirektes Steuerungsinstrument in einem pluralistischen Gesundheitswesen. Letzteres ist dadurch bedingt, dass viele Aufgaben der Prävention und Gesundheitsversorgung in Deutschland nicht direkt durch den Staat (oder die Kommune) übernommen werden, sondern durch Dritte, vor allem Ärzteschaft, Sozialversicherungsträger und Wohlfahrtsverbände. Der Staat gibt dafür Rahmenbedingungen vor und prüft, ob die Aufgabenerfüllung in ausreichendem Umfang erfolgt. In diesem Sinne ordnet sich die Gesundheitsberichterstattung in Bayern bewusst in ein modernes Sozialstaatsverständnis ein. Sie ermöglicht, dass der Staat nicht auf jegliche gesundheitliche und soziale Zielsetzungen und deren Controlling verzichtet, dass er aber im Sinne einer Begrenzung der Staatsquote auch nicht diese Zielsetzungen durchgehend mit eigenen Behörden und Maßnahmen verfolgt und dennoch Gesundheitsgefährdungen für das Gemeinwohl oder Gefahren für die öffentliche Gesundheit rechtzeitig erkennt. Die bayerische Gesundheitsberichterstattung stellt somit die Handlungsautonomie der Akteure und Partner im Gesundheitswesen in Rechnung, bei gleichzeitiger Hinführung auf gemeinsame, durch den epidemiologischen Bedarf definierte Ziele. Der Vortrag veranschaulicht diese Sichtweise durch praktische Beispiele aus bayerischer Politik und Gesundheitsberichterstattung.

#559

Glycaemic index, glycaemic load and fibre at age 2 and their prospective influence on childhood body composition at age 7

G. Cheng, N. Karaolis-Danckert, A. Günther, T. Remer, A. Buyken

Research Institute of Child Nutrition, Dortmund

Objective: Among adolescents and adults the dietary glycaemic index (GI), glycaemic load (GL) and fibre have been found to be associated with body mass index (BMI), supporting a role for them in the development of health outcomes [1-4]. To date, studies in healthy children are only cross-sectional, and most of them were conducted in small samples. This analysis examined dietary GI, GL and fibre in early childhood and their prospective influence on childhood body composition at age 7. **Subjects and methods:** Analyses were based on weighed 3-day dietary records from 359 participants of the Dortmund Nutritional and Anthropometric Longitudinally Designed (DONALD) Study [5], for whom complete information on diet and anthropometry was available at ages 2 and 7 years. GI was estimated for each carbohydrate containing food using published values [6]. Overweight and overfatness at age 7 was defined according to published cut-offs for international use [7, 8]. **Results:** Risk of overfatness at age 7 was not related to GI, GL and fibre at age 2 (odds ratio (OR)(95% confidence interval), reference tertile=t1: OR_GI_t2=0.87(0.40-1.87), OR_GI_t3=0.99(0.48-2.12), p for trend: 0.8; OR_GL_t2=1.25(0.58-2.73), OR_GL_t3=1.13(0.47-2.69), p for trend: 0.9; OR_fibre_t2=1.12(0.53-2.38), OR_fibre_t3=1.07(0.50-2.27), p for trend: 1.0; adjusted for sex, energy intake, fibre intake (in GI and GL models), meal frequency, maternal overweight, and percentage body fat at age 2). Similarly, GI, GL and fibre at age 2 were not related to risk of overweight, percentage body fat or BMI at age 7. **Conclusions:** GI, GL and fibre intake at age 2, a potentially critical period for the subsequent development of overweight, were not related to body composition at age 7.

Referenzen: 1 Hare-Bruun H, Flint A, Heitmann BL: Glycemic index and glycemic load in relation to changes in body weight, body fat distribution, and body composition in adult Danes. Am J Clin Nutr 2006; 84(4): 871-879.

Keywords: glycaemic index, glycaemic load, fibre intake, overweight, overfatness, body composition

#404

Wie werden die Ernährungsempfehlungen der WHO Kampagne „Five a Day“ in der Bevölkerung umgesetzt

C. Cholmakow-Bodechtel, U. Reis
TNS Healthcare

Hintergrund: Weltweit verbirgt sich hinter dem Slogan „five a day“ die Ernährungsempfehlung 5 Portionen Obst und/oder Gemüse pro Tag zu verzehren. Ziel der in Deutschland im Jahr 2000 initiierten Kampagne „5 am Tag“ ist es, durch einen steigenden Obst- und Gemüseverzehr das Erkrankungsrisiko und die Entstehung von gastrointestinalen Krebsformen sowie koronarer Herzerkrankungen zu senken bzw. durch Primärprävention zu verhindern. Ob die Gesundheitskampagne den erhofften Erfolg hat, lässt sich erst langfristig beurteilen. Aktuell steht die Frage im Vordergrund, welche Bevölkerungsgruppen diese Empfehlung umsetzten. **Methode:** Im Rahmen des repräsentativen ACCESS Panels wurden im Jahr 2006 über 28.000 Personen im Alter von 18 bis 80 schriftlich nach Verzehrshäufigkeiten, Einnahme von Nahrungsergänzungspräparaten, sportlicher Aktivität, Rauchen und dem Inhalt der Kampagne „5 am Tag“ gefragt. Unterschiede in den Verzehrshäufigkeiten von Obst und Gemüse zwischen Gruppen mit verschiedenen sozioökonomischen Merkmalen wurden auf signifikante Unterschiede untersucht. **Ergebnisse;** Die statistischen Unterschiede (Mann-Whitney U-Test, $p<0,001$) bezogen auf sozio-ökonomische Variablen zeigen folgendes Bild: Über die Hälfte der befragten Personen geben an, mehrmals oder (fast) täglich Obst und/oder Gemüse zu verzehren. Obst wird häufiger mehrmals täglich verzehrt als Gemüse. Frauen setzen die Empfehlung häufiger um als Männer. Befragte aus den neuen Bundesländern essen häufiger Obst und/oder Gemüse als Befragte aus den alten Bundesländern. Mit sinkendem monatlichem Haushaltsnettoeinkommen nimmt die Verzehrshäufigkeit von Gemüse ab. Ferner zeigt sich ein Trend zu höherem Gemüseverzehr mit steigendem Bildungsabschluss. Obst wird nur von Personen mit einem monatlichem Haushaltseinkommen unter 1.000 € seltener verzehrt. Jüngere Menschen konsumieren deutlich weniger Obst und Gemüse als die „Best Ager“, also die über 50jährigen. Darüber hinaus korreliert der Obst- und Gemüseverzehr positiv mit der Einnahme von Nahrungsergänzungspräparaten und ist bei Personen mit einem gesunden Lebensstil (Nichtraucher, sportliche Aktivität) signifikant höher. **Schlussfolgerung:** Die Ergebnisse deuten darauf hin, den Focus der Präventionsbemühungen der „Five a Day“ Kampagne auf jüngere Zielgruppen und Personengruppen mit niedrigerem Einkommen und Bildung zu legen.

Keywords: fünf am Tag, Obst- und Gemüseverzehr, Bevölkerungsbefragung, repräsentativ

#114

Bestimmung des Einflusses psychosozialer Kontextfaktoren auf die Arbeitsunfähigkeit bei Patienten mit Erkrankungen der unteren Wirbelsäule und Knie

S. Christoph, E. Hemmer, A. David
MDK-Nordrhein

Unbestritten ist ein Einfluss von psychosozialen Kontextfaktoren auf den Krankheitsverlauf. Im Rahmen sozialepidemiologischer Studien konnte ein Zusammenhang für kardiovaskuläre Erkrankungen gezeigt werden. Durch Larvierung der psychischen Faktoren werden diese häufig nicht erkannt und in der Patientengeschichte unterbewertet. Im Bereich der degenerativen Erkrankungen des Skelettsystems wird ein ähnlicher Zusammenhang angenommen. Gesicherte Daten liegen nicht auf der Basis populationsbezogener Studien vor. Im Rahmen einer Fall-Kontroll-Studie soll hier ein Einfluss auf Erkrankungen des muskuloskelettalen Systems bestimmt werden. Die Beeinträchtigung wird durch Verwendung des WHO-MDI Scores erhoben. Dieser Score ist an großen Kollektiven evaluiert. Der Fragebogen erfragt zehn einfache Fragen zur allgemeinen Verfassung. 5 Fragen sind auf die Detektion von depressiven Störungen ausgerichtet, 5 Fragen beziehen sich auf Angststörungen.Im Rahmen von körperlichen Untersuchungen von Arbeitsunfähigkeit (AU) bei einschlägig Erkrankten wurden 1000 Patienten beim MDK-Nordrhein gebeten den Fragebogen auszufüllen. Der entsprechende Gutachter ergänzt die Erhebung um Angaben zur AU-Diagnose, Arbeitsplatzkonflikten, AU-Dauer und sozialmedizinischem Ergebnis der Untersuchung.Zum Zeitpunkt der Erstellung des Abstracts liegen erste Ergebnisse vor. Auffällig ist ein signifikant höherer Score bei Patienten mit Arbeitsplatzkonflikt. Dieser äußert sich nicht zwingend in längeren Zeiten von Arbeitsunfähigkeit. In 78,23% der Fälle ist den Kontextfaktoren in der Behandlung keine Bedeutung beigemessen worden. Nach Adjustierung der Daten auf Alter und Geschlecht zeigt sich eine signifikante Erhöhung des relativen Risikos einer psychosozialen Belastung bei männlichen Patienten unter 35 Jahren. Ein besonderes Risiko liegt hier in dem bevorstehenden Erwerbsleben. Die Ergebnisse lassen zwei Schlussfolgerungen zu. Zum einen wird den Kontextfaktoren nur selten eine therapierelevante Bedeutung beigemessen. Tatsächlich lassen sich belastende Kontextfaktoren in ihrer Ausprägung zu jedem Zeitpunkt der Erkrankung einfach ermitteln. Die Behandlung wäre bereits vor der meist latent verlaufenden Chronifizierung erweiterbar. Zum anderen besteht die Möglichkeit durch sozialmedizinische Fallsteuerung seitens der Leistungsträger frühzeitig multimodale Therapiekonzepte einzuleiten, um eine Disintegration im Berufsumfeld vorzubeugen und die Gefahr eines sozialen Abstiegs der Betroffenen im Erwerbsleben zu verringern.

Keywords: Arbeitsunfähigkeit, orthopädische Erkrankung, psychosoziale Kontextfaktoren, Mental Health, Burden of Disease, DALY

#685

Das Ethikkonsil auf der operativen Intensivstation: Eine prospektive Evaluation mit dem SOFA-Score

A. M. Chromik[1], T. Wemhöner[1], C. A. Müller[1], M. Seelig[1], D. Weyhe[1], H. Laubenthal[2], U. Mittelkötter[1], W. Uhl[1]

[1] Chirurgische Klinik, St. Josef-Hospital, Klinikum der Ruhr-Universität Bochum

[2] Klinik für Anästhesiologie, St. Josef-Hospital, Klinikum der Ruhr-Universität Bochum

Einleitung: Das interdisziplinäre Ethikkonsil (EK) auf der Intensivstation (ITS) beantwortet die Frage, ob bei einem kritisch Kranken die Therapie maximiert oder begrenzt werden soll. Es wird aufgrund der subjektiven, klinischen Einschätzung von Mitgliedern des Behandlungsteams einberufen. Ziel der Arbeit war es, die Legitima-

tion eines EK mit Hilfe eines intensivmedizinischen Score-Systems zu überprüfen. **Material and Methoden:** Über einen Zeitraum von 2 Jahren wurden auf einer operativen ITS alle Patienten mit einem EK prospektiv erfasst. Neben den epidemiologischen Kerndaten wurde der SOFA-Score (Sequential Organ Failure Score) zum Zeitpunkt der Aufnahme auf die ITS und zum Zeitpunkt des EK erfasst. Alter und Gesamt-Liegezeit auf der ITS wurden einem Vergleichskollektiv von Intensivpatienten ohne EK gegenübergestellt. Liegezeit auf der ITS und Mortalität wurden in Abhängigkeit von den möglichen Therapieentscheidungen (Therapiemaximierung/-begrenzung) berechnet. **Ergebnisse:** Bei n = 52 Patienten wurde ein EK durchgeführt. Das Alter (76,6 Jahren ± 1,65) und die Gesamtliegezeit (33,8 Tage ± 5,96) der EK Patienten war signifikant höher als im Vergleichskollektiv (68,3 Jahre ± 0,57; $p \leq 0.001$ bzw. 6,18 Tage ± 0,30; $p \leq 0,001$). Der SOFA-Score lag zum Zeitpunkt des EK mit 7,52 (± 0,48) signifikant höher als bei Aufnahme auf die ITS mit 4,29 (± 0,42) ($p \leq 0,001$). Nach Therapiemaximierung (n = 9) war die mittlere Liegezeit mit 38,22 Tagen (± 27,10) signifikant länger als nach allen anderen Therapieentscheidungen (n = 43) ($p \leq 0.05$). ≥Nach Therapiemaximierung konnten 3 von 9 Patienten entlassen werden (33%), die übrigen 6 (67%) sind auf der ITS verstorben. Die Gesamtletalität aller EK-Patienten lag bei 92,3%. **Diskussion:** Zum Zeitpunkt der Indikationsstellung für ein Ethikkonsil lag eine signifikante Verschlechterung des SOFA-Scores im Verlauf vor. Somit sind die klinische Einschätzung des Behandlungsteams am Krankenbett und der SOFA-Score bei der Indikationsstellung für ein EK gleichwertig.

Keywords: SOFA-Score, Medizin Ethik, Liegezeit, Mortalität, APACHE II-Score, interdisziplinär

#933

Intersektorale Patientenversorgung – Anforderungen aus dem ärztlichen Workflow

M. Coch[1], M. Wiesenauer[2]

[1] Universitätsklinikum Gießen und Marburg GmbH

[2] RHÖN-KLINIKUM AG

Aufgrund ökonomischer und demografischer Veränderungen kommt es zunehmend zu einer multidisziplinäre Versorgung von Krankheitsbildern über Sektorgrenzen hinweg [1]. Dies bedingt steigende Anforderungen an die Verfügbarkeit und damit an die Kommunikation von Patientendaten [1,2]. Konventionelle Kommunikationswege Arztbriefe, Telefonkontakte und Faxübermittelung können diesen Ansprüchen nicht mehr hinreichend genügen. Mit der Einführung einer Telematikinfrastruktur wie z.B. der elektronischen Fallakte (eFA) sollen folgende Ziele realisiert werden [3]:

- Bessere Verfügbarkeit wichtiger Gesundheitsdaten
- Schneller Überblick über den Gesundheitsstatus eines Patienten
- Verbesserung der Kommunikation und Vermeidung von Doppeluntersuchungen
- Optimierung der Behandlung durch Transparenz der Arzneimitteltherapie

Voraussetzung für die erfolgreiche Implementierung einer Telematikinfrastruktur ist eine gute Akzeptanz bei Patienten und Ärzten und ist damit maßgeblich von der Integration in den ärztlichen Arbeitsablauf abhängig [4,5]. Daraus ergeben sich folgende Forderungen aus ärztlicher Sicht:

- Flächendeckende Implementierung: Es müssen alle beteiligten Partnern (Hausarzt, Facharztpraxis, Kliniken) angebunden werden.
- Sichere Patientenidentifikation: Die Identifikation muss ebenso sichergestellt sein wie Fehlerkorrekturen oder das Zusammenführen von Datensätzen.
- Vermeidung von Medienbrüchen: Freigabe und Signierung von Patientendaten (z.B. Arztbriefe, Röntgenbilder und Befunde) aus dem gewohnten DV-System-Übernahme und Visualisierung von Patientendaten im gewohnten DV-System (z.B. Übernahme der Medikation aus dem Arztbrief)
- Auftragskommunikation: z.B. elektronische Überweisungen-Ständige Verfügbarkeit der Patientendaten
- Beachtung von Datenschutz und Datensicherheit

Die Implementierung der notwendigen Funktionalitäten betrifft damit nicht nur die Telematikinfrastruktur, sondern auch an die bestehenden Patientenverwaltungssysteme der Arztpraxen und Klinischen Arbeitsplatzsysteme der Kliniken. Dies setzt die Schaffung und Umsetzung umfangreicher Standards und Implementierungsleitfäden voraus. Es wird über erste Erfahrungen im ärztlichen Alltag bei der interdisziplinären, inter- und intrasektoralen Versorgung von onkologischen Patienten mit Hilfe einer eFA am Beispiel eines Pilotprojektes des Universitätsklinikums Gießen und Marburg GmbH (RHÖN-KLINIKUM AG) und dem Krankenhaus Lich (Asklepios) berichtet.

Referenzen: [1] Ostler H, Deimel D: Der Weg zur eHealth-Plattform aus der Sicht der Leistungserbringer. In Jäckel (Hrsg).: Telemedizinführer, Ober-Mörlen, Ausgabe 2007: 38-42

[2] Pharow P, Blobel B: Benefits and weakness of helath cards used in health information systems

Keywords: WS Anwenderanforderungen an die IT in der Intersektoralen Versorgung

#629

Eine Gesundheitsstudie am Arbeitsamt: Gesundheits- und Risikoverhalten sowie Bereitschaft zur Studienteilnahme unter Arbeitssuchenden

B. Coder, C. Pockrandt, K. Lau, B. Hartmann, U. John, J. Freyer-Adam

Institut für Epidemiologie und Sozialmedizin, Ernst-Moritz-Arndt Universität Greifswald

Hintergrund: Ziel der Studie war die Untersuchung der Verteilung von Gesundheits- und Risikoverhalten unter drei Gruppen von arbeitsuchenden Personen am Arbeitsamt: Kurz-, Langzeitarbeitslose und nicht-arbeitslose (z.B. von Arbeitsverlust bedrohte) Personen. Ein weiteres Ziel war die Bestimmung der generellen Bereitschaft zur Teilnahme an einer Gesundheitsstudie. **Methoden:** Über einen Zeitraum von zwei Wochen wurden in der Arbeitsagentur und Arbeitsgemeinschaft Greifswald (Vorpommern) alle Arbeitsuchenden persönlich während ihrer Wartezeit gebeten an einem „Screening zum Gesundheitsverhalten“ teilzunehmen. **Ergebnisse:** Insgesamt nahmen 74,3% (n=1672) Personen (M=34 Jahre; 54% Frauen) an der Studie teil. Bezogen auf ihre sportliche Aktivität, Gemüse- und Obstverzehr, Rauchen, riskanten Alkoholkonsum, Drogenkonsum sowie Übergewicht zeigte sich, dass alle Gruppen im Vergleich mit Richtlinien oder mit der Allgemeinbevöl-

kerung Gesundheitsverhalten nur ungenügend und Risikoverhalten in starkem Maße ausübten. ANOVAs, Chi²-Tests und logistische Regressionen zeigten Unterschiede zwischen den Gruppen auf. Nicht-arbeitslose Personen wiesen mehr Gesundheitsverhalten und weniger Risikoverhalten als die anderen beiden Gruppen auf. Langzeitarbeitslose hatten im Vergleich zu Kurzzeitarbeitslosen ein erhöhtes Risiko zu rauchen und Drogen zu konsumieren. **Schlussfolgerungen:** Die hohen Raten von mangelndem Gesundheitsverhalten und ausgeübtem Risikoverhalten unter arbeitssuchenden Personen bestätigen einen Bedarf an Interventionsprogrammen, welche möglichst proaktiv alle Personen einbeziehen sollten. Erfolgsaussichten solcher Studien im Setting „Arbeitsamt“ werden in der hohen Teilnahmerate gesehen.

Keywords: Arbeitslosigkeit, Arbeitsplatzunsicherheit, Hartz-IV, Gesundheitsverhalten, Risikoverhalten

#595

Häufigkeit problematischen Alkoholkonsums unter Allgemeinkrankenhauspatienten

B. Coder[1], J. Freyer-Adam[1], G. Bischof[2], H.-J. Rumpf[2], U. John[1], U. Hapke[1]

[1] Institut für Epidemiologie und Sozialmedizin, Ernst-Moritz-Arndt Universität Greifswald

[2] Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Universität Lübeck

Hintergrund: Ziel der Studie war eine Abschätzung der Anteile problematischen Alkoholkonsums (Alkoholabhängigkeit, Alkoholmissbrauch, Risikokonsum bzw. Rauschtrinken) unter Allgemeinkrankenhauspatienten. **Methoden:** Die Stichprobe umfasste 14.332 konsekutiv aufgenommene Patienten zwischen 18 und 64 Jahren von vier Allgemeinkrankenhäusern in Mecklenburg-Vorpommern. Das Studienprozedere umfasste zwei Schritte: a) alkoholspezifisches Screening aller Neuaufnahmen mittels AUDIT und LAST sowie b) bei Patienten mit einem positiven Screeningergebnis die Bestimmung der alkoholspezifischen Diagnose nach DSM-IV Kriterien und einem Mengen-Frequenz-Index. Die weiterführende Diagnostik ordnete in absteigender hierarchischer Folge die Diagnosen Alkoholabhängigkeit, Alkoholmissbrauch, Risikokonsum bzw. Rauschtrinken zu. Ergebnisse: Insgesamt hatten 20,4 % (n = 2.924) der Stichprobe ein positives Screeningergebnis. Bezogen auf die Gesamtstichprobe hatten 8,9 % einen derzeitig vorliegenden problematischen Alkoholkonsum: 4,2 % Alkoholabhängigkeit, 1,1 % Alkoholmissbrauch, 3,6 % Risikokonsum bzw. Rauschtrinken. Zusätzlich wurde bei 3,1 % der Personen eine Alkoholabhängigkeit in Remission bestimmt. Die Anteile problematischen Alkoholkonsums variierten signifikant zwischen Männern und Frauen. Höhere Anteile problematischen Alkoholkonsums wurden in ländlichen im Vergleich zu städtischen Krankenhäusern festgestellt. **Schlussfolgerungen:** Zusätzlich zu alkoholspezifischen Störungen (Alkoholabhängigkeit, -missbrauch) sind Risikokonsum bzw. Rauschtrinken zu einem substantiellen Anteil unter Allgemeinkrankenhauspatienten vertreten. Die Implementierung systematischen Alkoholscreenings und folgender Kurzintervention sollte für diese Gruppen in Betracht gezogen werden.

Keywords: Allgemeinkrankenhaus, problematischer Alkoholkonsum, Risikokonsum, Rauschtrinken, alkoholspezifische Störungen

#459

Entwicklung evidenzbasierter und patientenorientierter Versorgungsempfehlungen für Betroffene mit chronisch entzündlichen Darmerkrankungen (CED)

S. Conrad, C. Muche-Borowski, H. Raspe

Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Lübeck

Einleitung/Hintergrund: Morbus Crohn (MC) und Colitis ulcerosa (Cu) sind chronische Darmerkrankungen charakterisiert durch rezidivierende, entzündliche Schübe. Die jährliche Inzidenz beider Erkrankungen zusammen liegt bei etwa 6/ 100.000 Einwohner mit steigender Tendenz. [1] Insgesamt ist zurzeit mit ca. 320.000 Betroffenen in Deutschland zu rechnen. [2] Im Verlauf ihrer Erkrankung sind die Betroffenen mit verschiedensten körperlichen, seelischen und sozialen Problemen konfrontiert. Aus sozialmedizinischer Sicht sind die Erkrankungen hauptsächlich wegen des frühen Manifestationsalters (zwischen dem 20. und 40. Lebensjahr) sowie der oft erheblichen Auswirkungen auf Aktivitäten und Teilhabe in allen Lebensbereichen bedeutend. Wesentlich beeinflusst werden Verlauf und Prognose der CED durch das Krankheitsverständnis, die Mitarbeit und das Selbstmanagement der Kranken. **Material und Methoden:** Basierend auf systematischen Leitlinien- und Literaturstudien sowie ExpertInnen-Interviews, ist ein 108 - fast immer geschlossene - Fragen umfassendes Erhebungsinstrument entwickelt worden. Über CED-Schwerpunktpraxen und -Ambulanzen, die DCCV und über Anzeigen sind die Selbstausfüllfragebögen bundesweit verteilt worden. **Ergebnisse:** Von 2702 verteilten Fragebögen konnten 1083 ausgewertet werden (Rücklauf 40%). Häufiger haben Frauen (65%) und MC-Kranke (58%) teilgenommen. Das mittlere Alter liegt bei 42, die mittlere Erkrankungsdauer bei 12 Jahren. Auffallend häufig sind „starkes Leiden“ unter Müdigkeit/Erschöpfung (36%) und hohe Angstwerte (24%). [3] Bei den Aktivitätseinschränkungen wird häufig die Ernährung (28%) angegeben. Durchschnittlich ein Viertel empfindet „starke Beeinträchtigung“ in verschiedenen Lebensbereichen. Weiterhin fallen „häufiger“ Stress (41%), negative subjektive Erwerbsprognose (21%), großer Informationsbedarf (~59%), Probleme mit Krankenversicherungen (27%) sowie verbreitete Anwendung alternativer Heilmethoden (95%) auf. Es gibt eine häufige Unzufriedenheit mit körperlicher Leistungsfähigkeit (46%). Fast alle werden in hausärztlichen (97%) sowie gastroenterologischen Praxen versorgt (93%). Die Hälfte hält die medizinische Versorgung von CED-Kranken für verbesserungswürdig. **Diskussion/Schlussfolgerung:** Alle wesentlichen psychosozialen Problemlagen wurden vermutlich abgebildet. CED-Kranke bedürfen einer multi- und interdisziplinären, wohnortnahen und krankheitsbegleitenden Versorgung unter Einschluss auch edukativer, psychologischer und sozialtherapeutischer Interventionen. Dazu sind regional und flächendeckend Versorgungsnetze zu entwickeln bzw. zu festigen.

Referenzen: [1] Stange EF, Schreiber S, Fölsch U, et al. Diagnostik und Therapie des Morbus Crohn. Z Gastroenterol. 2003, 41: 19-68 (Sonderdruck).

Stange EF, Riemann J, von Herbay A, et al. Diagnostik und Therapie der Colitis ulcerosa. Z Gastroenterol. 2001, 39: 19-

#338

Assessing the quality of quality indicators for French hospitals: the COMPAQH experience

C. Corriol[1], C. Grenier-Sennelier[2], C. Coudert[1], V. Daucort[3], E. Minvielle[1]

[1] Cermes, INSERM U750/CNRS 8069, Le Kremlin-Bicêtre, France / ENSP, Rennes, France

[2] FNCLCC (French Federation of Cancer Centers), Paris, France

[3] REQUA (Quality Network of Hospitals in Franche-Comté), Besançon, France

Objectives: To provide useful information concerning the quality of quality indicators to the implied political authorities. **Methods:** A set of validated quality indicators (QIs) was needed to measure performance and ensure quality in hospitals. The COMPAQH project (COordination for Measuring Performance and Assuring Quality in Hospitals) was set up in 2003 to fulfill this need. The project is coordinated by the National Institute for Health and Medical Research (INSERM) with the support of the French Ministry of Health and French National Health Authority. One of the core objectives of the project is to test quality indicators (QIs) and to assess their quality in a perspective of a nation wide generalization decided by political authorities. To characterize the QIs, 3 dimensions are explored: 1. Feasibility and workload (Feasibility assessment grid, Workload estimation), 2. Metrological qualities (Reliability: Stability and internal consistency; Validity: Face, Content, Criterion, Structure; Minimum Bias), 3. Results relevancy (Results: Gap with an attended threshold, Variability, Interaction with other indicators; Actions: Capacity to identify corrective actions, Delay to produce results, Resulting negative effects). **Results:** A descriptive grid was developed to sum up useful information concerning every indicator. Since March 2003, 43 QIs were tested and 28 described with the criteria mentioned above. Based on our conclusions, the French Ministry for Health decided to generalize 3 QIs on nosocomial infections (Composite Index of Nosocomial Infections, Monitoring of wound infections, Consumption of hydro-alcoholic soap). 7 other QIs were described as potentially ready for generalization. **Conclusion:** Generalizing QIs nationwide requires at least 4 conditions: 1. to assess their qualities, 2. to offer supports for professionals implied in data collection, 3. to limit the burden of data collection, 4. to define the final use of the QI.

#438

New measurements site for physical and chemical particle characterization in Augsburg, Germany

J. Cyrys, M. Pitz, H.-E. Wichmann, A. Peters

GSF Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit and WZU Environmental Science Center of the University Augsburg, Augsburg, Germany

Background: Since 1999 epidemiological studies on short-term effects of fine and ultrafine particles were performed in Augsburg, Germany. The exposure to the particles was characterized only by the particle mass (PM2.5) or total number concentration taken on hourly base. Currently we set up a new measurement site for more detailed physical-chemical particle characterization of the ambient aerosol for future epidemiological studies. **Material and Methods:** New measurement techniques were established including the measurements of volatile and non-volatile fraction of PM2.5 and PM10, the chemical composition of PM2.5 (particulate sulfate, nitrate and soot mass concentration), total particle number, particle length, particle surface (Fuchs surface), volatile and non-volatile particle number distribution between 3 nm and 800 nm and also the particle number distribution from 3 nm to 10 µm. Standard Operation Procedures (SOPs) containing the time intervals for maintenance and calibration services for all instruments were developed in 2006. **Results:** Preliminary findings reveal day-to-day variability in aerosol mass, particle number concentration and composition, but consistencies in seasonal average diurnal profiles and concentrations. For example, the seasonal average variations in the PM2.5 mass were predominately driven by the nitrate component. **Conclusion:** On the basis of the collected data we will be able to further characterization of the ambient aerosol in Augsburg in terms of source apportionment and the daily variation of the impact of the specific particle source. With the measuring data it is also possible to examine the influence of fine and ultrafine particles on health. Presently, the main focus is on health effects on the cardiovascular system; these examinations are conducted by the Cooperative Health Research in the region of Augsburg (KORA project).

Keywords: measurement site, particle characterization, new measurement techniques

#441

UFIPOLNET: Ultrafine Particle Size Distributions in Air Pollution Monitoring Networks

J. Cyrys[1], M. Pitz[1], I. Rücker[1], H.-E. Wichmann[1], A. Peters[1], H. Gerwig[2]

[1] GSF Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit and WZU Environmental Science Center of the University Augsburg

[2] LfUG - Section Air Quality, Saxon State Agency for Environment and Geology

Background: In the „Second Position Paper on Particulate Matter“ (EU Commission, 2004) it was state that the Member States will be asked in the coming years to carry out additional research to establish more information on ultrafine particle (UFP) concentration levels across Europe. The objective of this project is to develop an applicable and affordable measuring device for UFP that can be used in local and regional networks all over Europe. **Material and Methods:** The project brings together six partners from three countries: Germany, the Czech Republic and Sweden. In a first step a new measurement system was assembled (Ultrafine Particle Monitor UFP 330), calibrated and maintained. Secondly, four UFP 330 prototypes were produced and installed at different measuring sites (Dresden, Augsburg, Prague and Stockholm), representing different climatic situations and composition of the vehicle fleet to compare and evaluate the data.Results: We present the first results of the comparison between the particle number concentrations (NC) measured in parallel by the UFP 330 (NC(UFP)) and by a twin Scanning Mobility Particle Sizer SMPS (NC(SMPS)) in Augsburg. The linear regression for the first measurement month shows good correlations between NC(UFP) and NC(SMPS) (R2=0.91) with a regression equation of NC(UFP) = 1.44 x NC(SMPS) +751. We will evaluate the preliminary results during the next months and analyse possible reasons for the differences. **Conclusion:** With the successful implementation of a new, reliable and applicable measuring instrument for UFP, which can be easily integrated in the existing measurement stations, the project will provide the basis for a future network of measuring stations for UFP and make a strong contribution to research and

scientific studies on the effects of UFP on human health. UFIPOLNET (www.ufipolnet.eu) is financed by the LIFE financial instrument of the European Community under No. LIFE04 ENV/D/000054.

Keywords: ultrafine particles, new measuring device

#550

EUREGIO-Projekt MRSA-net Twente/Münsterland. Regionale Netzwerbildung zur Bekämpfung von MRSA

I. Daniels-Haardt[1], F. Verhoeven[2], R. Köck[3], R. Hendrix[4], L. Gemert-Pijnen[2], A. Friedrich[5]

[1] Landesinstitut für den öffentlichen Gesundheitsdienst NRW

[2] Faculty of Behavioural Science, University of twente

[3] Institut für Hygiene, universitätsklinikum Münster

[4] Laboratorium Microbiologie

[5] Institut für Hygiene, Universitätsklinikum Münster

Einleitung: In Deutschland wurde in den letzten Jahren ein Anstieg der Prävalenz von Methicillin-resistenten Staphylokokken (MRSA) an allen S. aureus Isolaten von 2% auf ca. 25% beobachtet, während in den Niederlanden durch konsequente „search & destroy“-Politik der Anteil konstant auf unter 1% gehalten wird. In beiden Ländern werden vermehrt sogenannte „community acquired“(CA-) MRSA beschrieben, die eine Gefahr auch für die gesunde Bevölkerung darstellen. **Material und Methoden:** Das EUREGIO-Projekt MRSA-net Twente/Münsterland hat sich zur Aufgabe gemacht, ein deutsch-niederländisches Netzwerk als Basis für einen Qualitätsverbund aufzubauen, in das die an der Gesundheitsversorgung Beteiligten auf beiden Seiten der Grenze eingebunden werden, und eine koordinierte Strategie zur MRSA-Bekämpfung und -Prävention umzusetzen. Das Projekt wird finanziell durch die Europäische Union im Rahmen der Gemeinschaftsinitiative INTERREG-IIIA und das Wirtschaftsministerium des Landes Nordrhein-Westfalen unterstützt. Das epidemiologische Rückgrat von MRSA-net bildet eine am Institut für Hygiene der Universität Münster entwickelte genetische MRSA-Typisierungsstrategie, die eine regionale und grenzüberschreitende Vergleichbarkeit der Laborergebnisse möglich macht. Im November 2006 wurden von den beteiligten Krankenhäusern alle Patienten bei Aufnahme auf MRSA gescreent (n=37.500). Von den Gesundheitsämtern wurden Screeninguntersuchungen in der Normalbevölkerung durchgeführt. Von der Verhaltenswissenschaftlichen Fakultät der Universität Twente werden MRSA-Hygienepläne auf ihre Akzeptanz und Umsetzbarkeit überprüft mit dem Ziel, anwenderfreundliche, zielgruppenorientierte MRSA-Protokolle für die EUREGIO zu entwickeln. Den am Projekt beteiligten Gesundheitsämtern kommt eine zentrale Rolle bei der Koordinierung der Netzwerkpartner in den Kommunen zu. **Ergebnisse:** Die im Netzwerk erarbeiteten Materialien werden vorgestellt. Die Ergebnisse der Screening Untersuchungen werden dargestellt und im Hinblick auf die Verteilung von Risikofaktoren analysiert. **Diskussion:** Das EUREGIO-Projekt MRSA-net trägt durch grenzübergreifende Kooperation und den Austausch von Wissen und Technologie dazu bei, die Ausbreitung von MRSA in der EUREGIO einzudämmen und damit Hindernisse für den freien grenzüberschreitenden Austausch von Patienten und Personal zu beseitigen.

Referenzen: Edine W. Tiemersma et al., Methicillin-resistant Staphylococcus aureus in Europe 1999-2002: Emerging Infectious Diseases, www.cdc.gov/eid; Vol. 10, No 9, September 2004

N. Zetola, J. S. Francis; E. L. Nuermberger, W. R. Bisha:i Community-acquired meticillin

#1006

Der sozialmedizinische Problempatient in der stationären psychosomatischen Rehabilitation – Eine Bestandsaufnahme

B. Damke, R. Köchel

Eifelklinik

Einleitung/Hintergrund: Die vorliegende Untersuchung beschäftigt sich mit der Identifikation und Prognose von sozialmedizinischen Problempatienten. Dazu wurden die Daten von 301 Psychosomatikpatienten analysiert. Die Gruppe der sozialmedizinisch hochproblematischen Patienten war in Anlehnung an Olbrich et al. (1998) durch Versicherte charakterisiert, die a) einen Rentenantrag gestellt hatten und/oder fremdmotiviert waren und/oder c) länger als 6 Monate im Jahr vor der Rehabilitation arbeitsunfähig waren. Die Gruppe der sozialmedizinisch moderatproblematischen Patienten war durch eine Arbeitsunfähigkeitsdauer von 3 bis 6 Monaten gekennzeichnet. Die Gruppe der sozialmedizinisch unproblematischen Patienten war durch Arbeitsunfähigkeitszeiten von unter 3 Monaten charakterisiert. **Material/Methoden:** Die psychischen Symptomatik von 301 Patienten wurde zu Beginn und Ende der stationären Rehabilitation und ein Jahr nach der Rehabilitation durch das Brief Symptom Inventory (BSI, Franke, 1999), die körperliche Symptomatik durch die Beschwerdenliste (B-L; v. Zerssen 1976) erfasst. Gegen Ende der Rehabilitation erhielten die Patienten den Zufriedenheitsfragebogen (ZUF-8, Schmidt et al. 1989). Nach einem Jahr wurde die Dauer der Arbeitsunfähigkeitszeiten im Jahr nach der Rehabilitation, die Anzahl der Arztbesuche und der berufliche Status erfasst. 63 Patienten waren der Gruppe der hochproblematischen Patienten, 61 der Gruppe der moderatproblematischen Patienten und 177 der Gruppe der unproblematischen Patienten zuzuordnen. **Ergebnisse:** Die Gruppe der sozialmedizinisch hochproblematischen Patienten war durch eine vergleichsweise hohe Belastung durch Symptome charakterisiert. Trotz Besserung über die Rehabilitation hinweg fiel die Besserung in dieser Gruppe vergleichsweise gering aus. Auch ein Jahr nach der Rehabilitation gingen die sozialmedizinischen Problemgruppen vergleichsweise häufiger zum Arzt und waren länger arbeitsunfähig. Der Anteil an hochproblematischen Patienten war in der Gruppe „ambivalenter Bindungsstil“ signifikant höher als in den anderen Bindungsstilgruppen. **Diskussion:** Zusammenfassend ist der Anteil an sozialmedizinischen Problempatienten in der stationären Rehabilitation mit rund 40 % relativ hoch. Die sozialmedizinischen Gruppen sind kränker als die sozialmedizinisch unproblematische Gruppe. Sie geben vergleichsweise mehr Beschwerden und werden häufiger arbeitsunfähig entlassen.

Referenzen: Franke HG. Brief Symptom Inventory von LR Derogatis, Deutsche Version, Beltz Test 1999.

Höger D. Der Bielefelder Fragebogen zur Klientenerwartung (BFKE). Ein Verfahren von Bindungsstilen bei Psychotherapie-Patienten. Psychotherapeut 1999; 44: 159-166.

Keywords: psychosomatischee Rehabilitation

#741

Erhöhte R-HOMA-Werte bei adipösen Kindern und Jugendlichen in Abhängigkeit von ihrem Migrationshintergrund

A. Dannemann, S. Cherdron, T. Drossel, S. Wiegand

Charité CVK Kinderklinik

Einleitung: Die Erhöhung des R-HOMA ist als ein wichtiger Risikofaktor bei der Entwicklung von Folgeerkrankungen wie dem metabolischen Syndrom (MS) bekannt. Ethnische Risikogruppen, wie z.B. Pima-Indianer oder Afroamerikaner, haben ein erhöhtes Risiko für die Entstehung eines MS bei bestehendem Übergewicht. Wir untersuchten die R-HOMA-Werte unserer jungen Patienten und verglichen dabei die Herkunft der Kinder (deutsch bzw. aus der Türkei oder dem Nahen Osten (TNO)). Unter den Kindern mit Migrationshintergrund sind Kinder aus der Türkei und dem Nahen Osten sind in unserer Adipositassprechstunde zahlenmäßig am stärksten vertreten. **Patienten und Methoden:** In der Adipositassprechstunde des SPZ der Charité Kinderklinik liegen Daten über den Migrationshintergrund und die R-HOMA-Werte von 866 Kindern vor. 268 (31%) von ihnen hatten einen TNO-Migrationshintergrund. Von 407 Jungen hatten 127 (31,2%) und 141 (30.6 %) der 460 Mädchen einen TNO-Migrationshintergrund. Die genutzten Referenzwerte für den R-HOMA basieren auf den Werten von Allard (1), zur Berechnung der BMI-SDS-Werte wurden die Referenzwerte von Kromeyer-Hauschild genutzt (2). Statistische Auswertungen wie Chi^2- und Mann-Whitney-U-Test wurden mit SPSS 13.0 durchgeführt. **Ergebnisse:** Patienten mit TNO-Migrationshintergrund zeigten signifikant häufiger eine pathologische R-Homa-Erhöhung. Dieses Ergebnis war für Jungen mit Migrationshintergrund signifikant. Bei Stratifizierung nach BMI-SDS nach Übergewicht (BMI-SDS <2) oder Adipositas (BMI-SDS 2-2,5) zeigt sich ein signifikant höherer R-HOMA-Median bei TNO-Patienten. Dieser Unterschied zeigt sich nicht mehr bei Stratifizierung nach extremer Adipositas (BMI-SDS > 2,5) unabhängig vom ethnischen Hintergrund. **Schlussfolgerungen:** Patienten mit Migrationshintergrund, insbesondere Jungen, haben signifikant häufiger pathologische R-HOMA-Werte. Extrem adipöse Patienten haben, unabhängig von ihrer Herkunft, ein hohes Risiko für erhöhte R-HOMA-Werte. Sind die Kinder und Jugendlichen nur übergewichtig oder adipös, zeigt sich der Migrationshintergrund als Risikofaktor in Bezug auf den R-HOMA. Bei der Adipositasprävention und ihrer Folgeerkrankungen sollte daher ein besonderes Augenmerk auf die Risikogruppe der Kinder und Jugendlichen mit Migrationshintergrund verwendet werden.

Referenzen: (1) Allard P, Delvin EE, Paradis G, Hanley JA, O'Loughlin J, Lavallee C, Levy E, Lambert M.Distribution of fasting plasma insulin, free fatty acids, and glucose concentrations and ofhomeostasis model assessment of insulin resistance in a representative

Keywords: Adipositas; Kinder; Jugendliche; R-HOMA; Migrationshintergrund

#983

Mobilfunk und Befindlichkeitsstörungen – aktueller Diskussionsstand

H. Danker-Hopfe, H. Dorn

Charité – CBF, CharitéCentrum für Neurologie, Neurochirurgie und Psychiatrie

Mit der zunehmenden Verbreitung des Mobilfunks ist es in Teilen der Bevölkerung zu einer verstärkten Sorge um gesundheitliche Beeinträchtigungen durch diese Technologie gekommen. Für Deutschland werden diese Besorgnis sowie eine subjektiv erlebte gesundheitliche Beeinträchtigung durch jährliche Umfragen belegt, die seit dem Jahr 2003 im Rahmen des Deutschen Mobilfunkforschungsprogramms durchgeführt werden. Unter den genannten Beschwerden nehmen Befindlichkeitsstörungen - und hier in erster Linie Schlafstörungen - eine zentrale Rolle ein. Knapp 1% der Befragten geben an, unter Schlafstörungen zu leiden, die sie ursächlich auf den Mobilfunk zurückführen. Bei der Betrachtung eines möglichen kausalen Zusammenhangs mit elektromagnetischen Feldern des Mobilfunks (EMF) ist zu berücksichtigen, dass Schlafstörungen mit einer Häufigkeit von ca. 10-20% in der Bevölkerung generell weit verbreitet sind. Bisher vorliegende Ergebnisse aus Laborstudien, lassen – wenn überhaupt – allenfalls einen schwachen physiologischen Effekt erkennen, der jedoch nach gegenwärtigem Kenntnisstand nicht im Sinne einer gesundheitlichen Beeinträchtigung gewertet kann. Die meisten der zu Auswirkungen von Mobilfunkbasisstationen vorliegenden epidemiologischen Studien sind aus methodischen Gründen nicht geeignet, einen möglichen Einfluss der von Basisstationen ausgehenden elektromagnetischen Felder adäquat zu untersuchen. Aus der schlafmedizinischen Routine ist hinreichend bekannt, dass Ängste und Sorgen den Schlaf objektiv messbar verschlechtern können. Es ist deshalb nicht verwunderlich wenn Anwohner, die befürchten, dass die Mobilfunktechnologie einen negativen Einfluss auf ihre Gesundheit haben könne, (messbar) schlechter schlafen. Ein kausaler Zusammenhang zwischen den emittierten elektromagnetischen Feldern und dem Schlaf lässt sich daraus jedoch nicht ableiten. Diese Beobachtung ließe sich auch bei Anwohnern einer nicht im Betrieb befindlichen Antennenanlage machen. In einer Studie, in der der Schlaf subjektiv erfasst wurde und EMF gemessen wurde, zeigte sich, dass Alter und Bedenken gegenüber Basisstationen einen signifikanten Einfluss auf die subjektive Schlafqualität hatten, nicht jedoch die elektromagnetischen Felder (Hutter et al 2002).

#960

Arbeit und Gesundheit: eine Zeitreise

B. Danuser

Institut universitaire romand de Santé au Travail, Lausanne

Im antiken Griechenland arbeiteten nur die Frauen und Sklaven, die angestrebte Daseinsform des freien Mannes war die „Vita contemplativa“. Arbeit wurde im Mittelalter als von Gott auferlegte Pflicht verstanden. Erst die Reformation hat der Arbeit positive Züge verliehen. Auch wenn heute die Rolle der Arbeit in Bezug auf den sozialen Status und als Mittel zur Selbstverwirklichung anerkannt wird, bleibt sie dennoch Mühsal und Pflicht und die Freizeit wird wesentlich höher geschätzt. Auch die Gesundheit war nicht immer das physische, psychische und soziale Wohlbefinden der WHO Definition. Als der Begriff Gesundheit im 17. Jahrhundert an Bedeutung gewann, wurde gleichzeitig auch die Gesellschaft als Körper mit einer eigenen Gesundheit begriffen. Anhand einer historischen Zeitreise von den Griechen bis heute wird die Bedeutung der Begriffe Arbeit und Gesundheit verfolgt um einerseits die Ambivalenz unserer Gesellschaft zur Arbeit und andererseits den individuellen Anspruch an eine teils utopische Gesundheit herauszuschälen. Ansätze zu

einem realistischeren und funktionelleren Verständnis von Gesundheit und Arbeit werden aufgezeigt.
Keywords: Arbeit, Gesundheit

#387

Job Satisfaction und professionelles Selbstverständnis von Ärztinnen und Ärzten – ein Review zum Themenfeld Physician Factor

A. Daroszewska, H. Gothe, A. D. Köster, P. Storz, B. Häussler

Institut für Gesundheits- und Sozialforschung GmbH (IGES)

Einleitung/Hintergrund: Das Gesundheitswesen befindet sich in einem fortdauernden Transformationsprozess, dem auch die ärztliche Berufsausübung unterworfen ist. Übergeordnetes Ziel dieses Prozesses ist es, für die Patienten die unter Qualitäts- und Kostengesichtspunkten bestmögliche Versorgung zu gewährleisten. Arztbezogene Faktoren haben möglicherweise erheblichen Einfluss auf die medizinische Versorgung. Diesem so genannten Physician Factor wurde allerdings in der bisherigen Forschung, vor allem in Deutschland, nur geringe Aufmerksamkeit gewidmet. Es stellt sich die Frage, welche Einflussfaktoren auf die Arbeits- und Berufszufriedenheit (Job Satisfaction) und das professionelle Selbstverständnis von Ärztinnen und Ärzten auf internationaler Ebene bislang untersucht worden sind und welche Auswirkungen auf die Patientenversorgung sich feststellen lassen. **Material und Methoden:** Es wurde ein international ausgerichteter Literaturreview durchgeführt. Für den Zeitraum von 1990 bis 2006 wurden in Literaturdatenbanken wie MEDLINE mittels geeigneter Suchbegriffe relevante Publikationen recherchiert und ausgewertet. **Ergebnisse:** In dem Review wurden insgesamt 77 Publikationen, überwiegend aus dem angloamerikanischen Gesundheitssystem, eingeschlossen. Sie befassen sich zumeist mit den Auswirkungen von Organisationsformen und Betriebstypen ärztlicher Tätigkeit (z. B. in Managed-Care-Organisationen) sowie ökonomischen Anreizen im Rahmen der ärztlichen Vergütung. Etwa ein Drittel der Arbeiten beschäftigt sich mit soziodemographischen und psychosozialen Aspekten. Neben diesen Faktoren finden auch wahrgenommene Autonomie vs. Erfahrung von externer Kontrolle häufig Beachtung in den Literaturquellen. Effekte der Job Satisfaction auf die medizinische Versorgung werden in 44 % der berücksichtigten Studien untersucht, allerdings ergibt die wissenschaftliche Befundlage hierzu kein einheitliches Bild. **Diskussion/Schlussfolgerungen:** Bisher wurde dem Aspekt des Physician Factor, insbesondere der Job Satisfaction, wenig Beachtung geschenkt. Man nahm an, dass regulatorische Maßnahmen und ökonomische Anreize allein - quasi nebenwirkungsfrei - Veränderungen in der Patientenversorgung hervorrufen. Die Person des Arztes wurde ebenso wenig berücksichtigt wie organisatorische und strukturelle Rahmenbedingungen der Berufsausübung. Im vorliegenden Review konnte gezeigt werden, dass die identifizierten arztbezogenen Faktoren, durch ihre Wirkung auf die Arbeitszufriedenheit sehr wohl Einfluss auf die medizinische Versorgungssituation nehmen.
Danksagung: Die Literaturstudie wurde gefördert von der Bundesärztekammer im Rahmen der Förderinitiative „Versorgungsforschung“.
Keywords: Physician Factor, Job Satisfaction, medizinische Versorgung

#881

Biomedizinisches Data Mining in der klinischen Routine – Mehrwert für Krankenhausinformationssysteme

P. Daumke, J. Pätzold, K. Markó, A. Rösner, R. Klar, M. Müller

Universitätsklinikum Freiburg

Einleitung/Hintergrund: Ärzte in Klinik und Praxis sind gleichermaßen unzufrieden mit den Zugriffsmöglichkeiten auf fachliche Informationen in ihrem Arbeitsumfeld [1]. Sie wünschen sich integrierte Lösungen mit einem Metasuchdienst über die unterschiedlichen Datenbestände. In dieser Arbeit wird die Integration innovativer Suchtechnologien in das Informationssystem der Hautklinik Freiburg präsentiert: Arztbriefe, Befundungen, etc wurden der morpho-semantischen Indexierung des MorphoSaurus-Systems [2] unterzogen und durch ein intuitives webbasiertes Suchinterface den Ärzten zugänglich gemacht („Google für Ärzte“). **Material und Methoden:** Die Informationen in Krankenhausinformationssystemen weisen eine horizontale, patientenorientierte Sichtweise auf: Durch Öffnen einer Patientenakte erhält der Arzt Zugriff auf Anamneseberichte, Befundtexte, Labordaten, Entlassbriefe, etc. eines Patienten. Je größer der Umfang der Datensätze in einem Informationssystem ausfällt, desto wichtiger wird die vertikale, bereichsorientierte Sichtweise auf ein KIS aus Sicht der Klinik und Forschung, jedoch auch für Qualitätsmanagement und Kostencontrolling [3], welche die Zusammenhänge zwischen verschiedenen Patienten(-kollektiven) darlegt:

- Welche Patienten wurden bisher mit der Krankheit X behandelt?
- Gab es Therapieabweichungen bei diesen Patienten?
- Wie war der Behandlungserfolg bei dem beobachteten Patientenkollektiv?
- Welche Nebenwirkungen traten in einem Patientenkollektiv auf?

etc. Obwohl Technologien wie die „Clinical Document Architecture“ [4] oder standardisierte Terminologien wie die ICD-10 zur Strukturierung klinischer Informationen existieren, ist die Kluft zwischen Anforderung und Realität in Klinik und Praxis nach wie vor enorm, und freitextliche Informationen haben nach wie vor eine hohe Relevanz. **Ergebnisse:** Die Benutzerevaluation mit 20 Testpersonen verdeutlicht die hohe Akzeptanz dieses Systems. 82% gaben an, dass das System ihre klinische Arbeit deutlich erleichtert. 89% sehen eine deutliche Verbesserung ihrer wissenschaftlichen Tätigkeit. 72% sehen positive Effekte für die Lehre. **Diskussion/Schlussfolgerungen:** Die vorgestellte Technologie erfüllt die ärztlichen Anforderungen einer vertikalen Sichtweise auf das KIS. Die Ergebnisse bestätigen die Notwendigkeit der Integration biomedizinischer Such- und Data Mining-Technologien in Krankenhausinformationssysteme aus klinischer, wissenschaftlicher und ökonomischer Sicht.
Referenzen: [1] Koch O, Kaltenborn R: Mehr Zeit für Patienten durch bessere Information. DÄ 2005; 102: 28-9
[2] Markó K, Schulz S, Hahn U: MorphoSaurus - Design and evaluation of an interlingua-based, cross-language document retrieval engine for the medical domain
Keywords: Data Mining, Information Retrieval, MorphoSaurus, KIS, Krankenhausinformationssystem

#496

Development and validation of a measurement instrument for appraising indicator quality: Appraisal of Indicators trough Research and Evaluation (AIRE) instrument

J. de Koning

National Institute for Public Health and the Environment (RIVM)

Background: In recent years, performance measurement in health care has become top priority for all major stakeholders in health care systems worldwide and large numbers of quality indicators have emerged from many sources. However, despite the availability of hundreds of indicators, the quality of many of them often is questioned. **Aim:** The aim of this study was to develop and validate an instrument for assessing the quality of indicators. **Method:** The AIRE Instrument was developed and tested through a multi-staged process including; literature review, item generation, selection and grouping, consultation rounds with experts in the field of performance measurement in health care, investigation of reliability and validity by an expert panel (n=8) using a set of clinical indicators, and a questionnaire survey among these experts on the instrument's relevance and usability. **Results:** The AIRE Instrument consists of 20 quality criteria (items) grouped into four quality domains: 1. Purpose, relevance and organizational context, 2. Stakeholder involvement, 3. Scientific evidence, 4. Additional evidence, formulation and usage. All panellists found the instrument useful for appraising indicator quality. Reliability was acceptable for most domains (Cronbach's alpha 0.69–0.94). Intraclass correlations (ICC) were calculated to assess the reliability within each domain. All domains were rated consistently, however for different numbers of appraisers. As some items could be interpreted differently, particularly in domain 1 and domain 2, further refinement of these items was needed. Quality indicators produced as part of an established indicator program or organizations specialized in this field had significantly higher scores on domain 1 (p=,016), domain 3 (p=,046), and domain 4 (p=,001). **Conclusion:** The AIRE Instrument can be used consistently to appraise indicator quality and is sensitive to differences in important aspects of clinical indicators. pplication of this instrument by individuals or institutions developing quality indicators enhances consistency in indicator development procedures and indicator quality.

Keywords: Quality of care, clinical indicators

#483

Database for studies on long-term survivors after childhood cancer and quality of the long-term surveillance

D. Debling[1], C. Spix[1], M. Blettner[2], P. Kaatsch[1]

[1] German Childhood Cancer Registry (GCCR) at the Institute for Medical Biostatistics, Epidemiology and Informatics (IMBEI), University of Mainz

[2] Institute for Medical Biostatistics, Epidemiology and Informatics (IMBEI), University of Mainz

Objective: The German Childhood Cancer Registry (GCCR) can be seen as a cohort of almost all former childhood cancer cases. It is followed for mortality, late effects, secondary malignant neoplasms, and quality of life [1,2,3]. The aim of this analysis is to assess the completeness and quality of the follow-up data comparing former patients with up-to-date follow-up information (update within the last 5 years) to former patients with less up-to-date follow-up information. **Method:** Since 1980 the GCCR systematically collects all malignant cancers below the age of 15 years at diagnosis [1]. Participants are followed up actively, by the treating hospitals and the clinical studies in the first years after diagnosis, and by the GCCR in the later long-term surveillance. This is supported by a recent position paper of the scientific Society for Paediatric Oncology and Haematology (GPOH) [4]. **Results:** Out of the more than 28,000 children, who were diagnosed with cancer from 1980-1999, approximately 7,500 died, and more than 18,000 can be followed up further (i.e. name and address are known and patients are not lost to follow-up); these are more than 64% of all ever registered patients. From more than 70% of the patients in this follow-up cohort, we have up-to-date information from the last 5 years. The active follow-up is most successful for patients with leukemias, lymphomas, and sympathetic nervous system tumours. The quality of follow-up depends primarily on diagnosis. The characteristics of the follow-up cohort and strategies for further improvement of follow-up shall be presented. **Conclusion:** We expect this cohort to be representative for the long-term surveillance of former childhood cancer patients in Germany in the long run.

Acknowledgements: The study is supported by the German Children's Cancer Foundation and the Ministry of Education and Research in the framework of the Competence Network Paediatric Oncology and Haematology.

Referenzen: [1] Kaatsch P. Das Deutsche Kinderkrebsregister im Umfeld günstiger Rahmenbedingungen. Bundesgesundheitsbl Gesundheitsforsch Gesundheitsschutz 2004, 47:437-443

[2] Kaatsch P, Blettner M, Spix C, Jürgens H. Das Langzeit-Follow-up in der deutschen pädia

Keywords: long-term surveillance, childhood cancer

#267

Soziale Ungleichheit in der medizinischen Rehabilitation

R. Deck

Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Lübeck

Hintergrund/Forschungsfragen: Der Erfolg medizinischer Rehabilitationsmaßnahmen wird durch verschiedene Faktoren beeinflusst. Zusammenhänge mit der Sozialschicht werden vermutet, bislang liegen nur wenige Untersuchungen hierzu vor (Altenhöner, 2006). Anhand der Daten aus der „Qualitätsgemeinschaft medizinische Rehabilitation in Schleswig-Holstein“ (QGmR) wird untersucht, in welchem Maße die Inanspruchnahme einer Reha-Maßnahme und die Veränderungen der subjektiven Gesundheit vier Monate nach der Rehabilitation mit der Schichtzugehörigkeit der Patienten zusammenhängt. **Material/Methoden:** 911 Patienten der QGmR aus 11 Reha-Kliniken (Heilverfahren) wurden in die Analyse aufgenommen (63% weiblich, Durchschnittsalter 53 Jahre). Standardisierte Befragungen erfolgten vor und vier Monate nach der Rehabilitation. Als Outcomeparameter wurde die subjektive Gesundheit multidimensional anhand etablierter Skalen erfasst. Anhand der Variablen Schulbildung, Berufsgruppe und Einkommen wurde ein dreistufiger Schichtindex gebildet: Unter-, Mittel- und Oberschicht (vgl. Deck & Röckelein, 1999). **Ergebnisse:** Neun Prozent der Patienten unserer Stichprobe gehören der Unter-

schicht an, 71 Prozent der Mittelschicht und 20 Prozent der Oberschicht. In der Unterschicht sind etwas mehr männliche und ältere Patienten vertreten (Unterschiede statistisch nicht signifikant). Rehabilitanden der Unterschicht weisen zu Beginn der Rehabilitation in allen Parametern der Gesundheit signifikant schlechtere Ausprägungen der subjektiven Gesundheit auf ($p<0.01$ bzw. $p<0.05$). Gleichwohl ist es für diese Patienten signifikant häufiger die erste Reha-Maßnahme ($p<.0.05$), die sie in Anspruch nehmen. Vier Monate nach der Rehabilitation profitieren alle Patienten von der Rehabilitation. Hinsichtlich des Ausmaßes der Veränderungen in den einzelnen Effektparametern unterscheiden sich die Patienten jedoch nicht nach Schichtzugehörigkeit, d.h. auch nach der Rehabilitation zeichnen sich Unterschichtpatienten durch eine signifikant schlechtere gesundheitliche Lage aus ($p<0.01$ bzw. $p<0.05$). **Schlussfolgerungen/Diskussion:** Nach vorliegenden Ergebnissen ist das Thema soziale Ungleichheit und Gesundheit auch für die medizinische Rehabilitation ein relevantes Thema. Patienten der Unterschicht erreichen und verlassen die Reha-Klinik mit größeren gesundheitlichen Beeinträchtigungen. Diese Ergebnisse legen es nahe, das therapeutische Regime und die rehabilitative Nachsorge der Patienten stärker unter dem Blickwinkel der Sozialschichten zu untersuchen.

Referenzen: Deck, R., E. Röckelein: Zur Erhebung soziodemographischer und sozialmedizinischer Indikatoren in den rehabilitationswissenschaftlichen Forschungsverbünden. DRV-Schriften 16 (1999), S. 81-102.

Keywords: Soziale Ungleichheit, medizinische Rehabilitation, Outcomes

#1112

Poster zum berufsbegleitenden Masterstudiengang „Medical Biometry/Biostatistics“ der Universität Heidelberg

A. Deckert

Institut für Medizinische und Informatik Biometrie Heidelberg

Eine erfolgreiche Planung und Durchführung medizinischer Forschungsprojekte verlangt von Wissenschaftlern umfangreiche biometrische und medizinische Kenntnisse sowie übergreifendes Wissen und die Fähigkeit, beide Bereiche zusammenzuführen. Weltweit besteht ein großer Bedarf an fundiert ausgebildeten Biometrikern, der insbesondere in Deutschland nicht gedeckt werden kann, weil entsprechende grundständige Ausbildungen fehlen. In den meisten anderen Ländern der EU gibt es Ausbildungsgänge für das Berufsbild des Biometrikers (Biostatistician), jedoch wird auch hier die Nachfrage nicht gedeckt. Eines der wenigen Angebote in Deutschland ist der neue Masterstudiengang „Medical Biometry / Biostatistics“ an der Universität Heidelberg, der im Oktober 2006 eröffnet wurde. Das Konzept für diesen berufsbegleitenden Masterstudiengang mit dem Studienziel Master of Science (MSc) wurde basierend auf der vormaligen Postgraduellen Ausbildung „Medizinische Biometrie“ entwickelt. Dabei wurden sowohl die europäischen Vorgaben zur Strukturierung und Modularisierung von Studiengängen gemäß dem Bologna-Prozess berücksichtigt als auch die Empfehlungen der Deutschen Fachgesellschaften [1] bei der Curriculumplanung umgesetzt. Der Studiengang besteht aus den Modulen Biometrie, Statistische Verfahren, Studien, Datenmanagement, Epidemiologie und Medizin. Neben der Vermittlung der fachlichen und methodischen Grundlagen steht die Anwendung im Vordergrund, d.h. die Planung und Auswertung von Studien unter der Berücksichtigung ethischer und rechtlicher Aspekte sowie die Modellierung von biologischen und medizinischen Zusammenhängen. Die verantwortlichen Dozenten kommen dabei aus den verschiedensten Berufsfeldern, aus universitären Forschungseinrichtungen, Gesundheitsbehörden, Pharmafirmen und unabhängigen Klinischen Forschungsorganisationen. Der Studiengang richtet sich sowohl an Mediziner als auch an (Bio)Statistiker bzw. Absolventen relevanter Studiengänge mit Schwerpunkt Statistik. Zielsetzung ist es, Biometriker auszubilden, die in dem interdisziplinären Kontext von klinischen Studien zwischen Medizin und Statistik erfolgreich arbeiten. Eine Besonderheit des Studiengangs ist die berufsbegleitende Studienform. Die insgesamt 23 Lehrveranstaltungen finden jeweils in mehrtägigen Blöcken über vier Semester statt. Dabei ist es ein großes Anliegen des Studiengangs, organisatorisch und inhaltlich eine individuelle Verzahnung von Beruf und Studium zu ermöglichen.

Referenzen: Holle R et al: Empfehlungen der GMDS zur Bildung und Ausbildung in Medizinischer Biometrie. Inform Biom Epidemiol Med Biol 27 (1996) 1-23

#434

Behandlungsqualität und Therapieerfolg aus Patientensicht: Kommunikationskompetenz als zentraler Indikator für die Therapiebewertung

A. Dehn-Hindenberg

Hochschule für angewandte Wissenschaft u. Kunst, Fakultät Soziale Arbeit und Gesundheit, Studiengang für Ergotherapie, Logopädie, Physiotherapie

Als wichtige Ziele von Qualitätssicherungsmaßnahmen medizinischer und therapeutischer Einrichtungen der Gesundheitsversorgung gelten patientenorientierte und effektive Behandlungsabläufe, Patientenzufriedenheit und Praxisbindung. Die Analyse von Bedürfnispräferenzen sowie die Einbeziehung der Patienten in die Bewertung der Behandlungsprozesse sind für diese Zielsetzung wirksame Methoden, um die Qualität der Leistungserbringung zu überprüfen. Durch die Erfassung und Analyse von Qualitätsindikatoren aus Patientensicht können Verbesserungspotentiale abgeleitet werden. Die Gesundheitsberufe der Physiotherapie, Ergotherapie und Logopädie eignen sich aufgrund der Therapiedauer und der Länge der Therapieeinheiten im besonderen Maß für eine Untersuchung der Behandlungsbewertung und der Therapeut/Patient Interaktion. In einer Fragebogenstudie wurden 647 Patienten dieser Berufsgruppen zu ihren Erwartungen an die Interaktion mit den Therapeuten sowie zu der Bewertung ausgewählter Therapieinhalte befragt. Aufgrund der Untersuchungsergebnisse können folgende Aussagen getroffen werden: Für die Therapiebewertung sind Informationen, das Einfühlungsvermögen der Therapeuten und verständliche Erklärungen von besonderer Bedeutung. Gemäß der Patientenbewertung weisen diese Kriterien deutliche Verbesserungspotentiale auf. Die Qualität der Therapeut/Patient Beziehung wird durch das Einfühlungsvermögen und das Verständnis für individuelle Patientenbedürfnisse bestimmt. Die Patienten erwarten einen Therapieerfolg, der sich an objektiven Outcomevariablen, wie z.B. der Besserung/Linderung von Beschwerden oder der Beweglichkeit, orientiert. Die Bewertung der Therapie und die Einschätzung des

Therapieerfolgs werden jedoch maßgeblich von der Fähigkeit der Therapeuten, die Bedürfnisse des Patienten zu erfassen und diese in der Gestaltung des Behandlungsprozesses zu berücksichtigen, beeinflusst. Somit sind Empathiefähigkeit der Professionals sowie die Kommunikationsqualität zentrale Indikatoren für die Therapiebewertung und für den Therapieerfolg aus Patientensicht. Es kann davon ausgegangen werden, dass die Ergebnisse auf angrenzende Berufsgruppen übertragbar sind. Dies stellt besondere Anforderungen an die Ausbildung und Hochschullehre der Professionals in der Gesundheitsversorgung: Psychosoziale und kommunikative Fähigkeiten sind neben den fachspezifischen Kompetenzen in die Wissensvermittlung zu integrieren, um den Anforderungen der Qualitätssicherung und Patientenorientierung gerecht zu werden.

Keywords: Behandlungsqualität, Kommunikation, Therapeut/Patient Beziehung, Therapiebewertung, Patientenbedürfnisse

#948

Konstruktiv (schwierige) Patientengespräche führen: Voraussetzungen und Gestaltungsmöglichkeiten

A. Dehn-Hindenberg

Hochschule für angewandte Wissenschaft u. Kunst, Fakultät Soziale Arbeit und Gesundheit, Studiengang für Ergotherapie, Logopädie, Physiotherapie

Obwohl erlernbare Strategien dazu beitragen Gespräche zu lenken, sind sie keine Garantie für ein Gelingen. Weit bedeutsamer ist es, diese Handlungsmuster situationsrelevant den Bedürfnissen der Gesprächsteilnehmer und des eigenen Kommunikationsstils entsprechend anzuwenden. In dieser Veranstaltung werden die Grundlagen der Gesprächsführung vorgestellt, praxisorientierte Gesprächsituationen (wie z.B. Beratungsgespräche oder Gespräche mit emotional belastenden Inhalten) exemplarisch analysiert und Gestaltungsmittel sowie Lösungsmöglichkeiten aufgezeigt. Die Beiträge und aktuellen Fragen der Teilnehmer tragen hierbei maßgeblich zur inhaltlichen Gestaltung bei.

Keywords: Patientengespräche, Kommunikation, Beratung

#641

Sicherheitsstandards für eHealth – das EU-Projekt BioHealth

H. Demski, R. Engelbrecht

GSF Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit GmbH

Einleitung und Fragestellung: Die Kenntnis und Verbreitung existierender Standards im Bereich eHealth ist unzureichend. Das von der EU geförderte Projekt BioHealth hat zum Ziel, diesen Mangel zu beheben. Dabei werden neben der Datensicherheit das Identitätsmanagement und der Einsatz entsprechender biometrischer Verfahren als den Datenschutz unterstützende Technologien in diesem sensitiven Bereich besonders berücksichtigt. BioHealth begleitet die Einführung und Verbreitung bestehender Standards als Kommunikatorn zwischen Benutzer und Standardisierungsgremiun. Viele der europäischen Projektpartner sind aktiv in internationale Standardisierungsarbeiten eingebunden. **Material und Methoden:** Um seine europäischen und nationalen Ziele zu erreichen, wird BioHealth

- vorhandene Standards bezüglich Sicherheit, Identitätsmanagement und Stand der Technologien analysieren.
- relevante Interessenvertreter (z.B. Versorger, Gesundheitspersonal, Patienten, Krankenversicherungen, Gesundheitsbehörden) in die Aktivitäten einbinden.
- auf regionaler, nationaler und europäischer Ebene Treffen mit den betroffenen Gruppen organisieren, um Harmonisierung und Interoperabilität voranzutreiben.
- die speziellen europäischen Anforderungen im Bereich eHealth-Sicherheit identifizieren und darauf hinwirken, sie mit denen aus eGovernment, eBusiness und eTransport möglichst frühzeitig abzustimmen.
- ethische und rechtliche Aspekte berücksichtigen und mit den Anwendern diskutieren.
- eine Umgebung schaffen in der es europäischen Experten ermöglicht wird, sich zu treffen, Erfahrungen auszutauschen und Empfehlungen zu formulieren.

Erste Ergebnisse:

- Das Internetportal ist gestartet und hat registrierte Benutzer (`http://www.gsf.de/imei` biohealth)
- Eine Broschüre über eHealth Standards wurde erstellt
- Präsentationen auf Konferenzen und in Workshops wurden durchgeführt
- Showrooms zur Demonstration von biometrischen Verfahren wurden eingerichtet

Berichte sind verfügbar:

- Report on current eHealth security standards
- Report on current security and identity management standards
- Report on potential physical damages caused by biometric devices

Diskussion: Eine Standardisierung auf nationaler und internationaler Ebene ist Voraussetzung für die Harmonisierung von Sicherheitslösungen in eHealth-Anwendungen und bildet die Grundlage für ihre Interoperabilität. Dies ist momentan für Deutschland aufgrund der vielfältigen Aktivitäten zum Aufbau der Rahmenarchitektur und der Telematikinfrastruktur für die elektronische Gesundheitskarte (eGK) und den Heilberufsausweis (HBA) von besonderem Interesse.

Referenzen: 1 Projekt BioHealth Security and Identity Management Standards in eHealth including Biometrics: Specific Requirements having an Impact on the European Society and on Standardisation, EU-IST . 0311212 http://www.gsf.de/imei/biohealth

Keywords: eHealth, Sicherheit, Identitätsmanagement, Biometrie, Standardisierung, Telematikinfrastruktur

#651

Identitätsmanagement in eHealth – innovative Ansätze und Standardisierungsaktivitäten

H. Demski[1], P. Pharow[2], C. Hildebrand[1]

[1] GSF Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit GmbH

[2] eHealth Competence Center

eHealth meint die Unterstützung des Gesundheitswesens mit Methoden der medizinischen Informatik. Die Rolle des Patienten soll gestärkt werden, um aktiver am Behandlungsprozess teilzunehmen. Mobile Systeme unterstützen Patienten

dabei während einer Behandlung in Ihrer gewohnten Umgebung, z.B. Zuhause oder am Arbeitsplatz zu verbleiben. Die Einführung der elektronischen Gesundheitskarte (eGK) in Deutschland reflektiert diesen Wandel und trägt dazu bei eine moderne Infrastruktur für das Gesundheitswesen zu schaffen. Das Gesundheitsmodernisierungsgesetz schreibt die Stärkung der Patientenrechte fest und räumt dem Patienten ausdrücklich grundlegende Mitwirkungsrechte bei der Verwaltung seiner Gesundheitsdaten ein. Das Management der Daten erfolgt oft zusammen mit dem Arzt, der den elektronischen Heilberufsausweis (eHBA) zur Identifizierung und Autorisierung erhält. Das Identitätsmanagement wirft dabei insbesondere auf internationaler Ebene besondere Probleme auf, die durch Standardisierung gelöst werden können. Der internationale Standard ISO/IEC 24760 „A Framework for Identity Management“ zielt darauf ab, einen universellen Rahmen für die Definition und Verwaltung von Identitätsinformationen zu schaffen. Der in Erarbeitung befindliche Standard ISO TS 21298 „Functional and Structural Roles“ sowie ISO TS 22600 „Privilege Management and Access Control“ ergänzen diesen, da sie Rollen, deren Management und ihre Beziehungen zu den Identitäten abbilden helfen. Das Internet wird von Patienten vermehrt sowohl zur Speicherung einer eigenen Gesundheitsakte, zur Informationsbeschaffung als auch zur Abwicklung von Geschäftsprozessen (z.B. Online-Apotheke) genutzt. Hier spielt der Datenschutz angesichts potentieller Möglichkeiten zur Ausforschung vertraulicher Daten eine große Rolle. Privatheit fördernde Techniken sind dabei von wesentlichem Interesse, um z.B. durch die Verwendung von Pseudonymen die Zuordnungsmöglichkeit zu einem Individuum zu vermeiden.In kurzen Szenarien werden Möglichkeiten des Identitätsmanagements zum Schutz der Privatsphäre dargestellt und diskutiert. Nur innovative, sichere und vertrauenswürdige eHealth-Systeme werden bei den Benutzern Akzeptanz finden. Der Einsatz von Standards schafft die Voraussetzung, auf einer vernetzten Telematikplattform heterogene Anwendungen zu integrieren und für den Benutzer sicher zugänglich zu machen.

Referenzen: 1 BioHealth – The Need for Security and Identity Management Standards in eHealth; ICMCC 2006
2 GMG – Gesetz zur Modernisierung der gesetzlichen Krankenversicherung, 14. November 2003
3 http://www.Die-Gesundheitskarte.de
4 Commission of the European Commun

Keywords: eHealth, Identitätsmanagement, eGK, Standardisierung, PET, Sicherheit

#43

Zum Nutzen und zur Notwendigkeit des Einsatzes eines Systems zur Informationsextraktion im klinischen Alltag: Ergebnisse einer Studie

K. Denecke
Technische Universität Braunschweig

Einleitung: Die patientenbezogene Dokumentation hat eine große Bedeutung bei der Patientenbehandlung, der Entscheidungsunterstützung sowie der Qualitätssicherung. Sie soll zunehmend administrative Anforderungen erfüllen. Die Dokumentationspflicht wird immer mehr als „bürokratische Belastung“ empfunden (Brenner G, Graubner B 2007, S.7). Kann durch texttechnologische Verfahren wie der Informationsextraktion die Auswertung und Weiterverarbeitung medizinischer Dokumente unterstützt und Mehrfachdokumentation vermieden werden? Die vorgestellte Studie dokumentiert den Zeitaufwand von angestellten und niedergelassenen Ärzten für Tätigkeiten der Dokumentation und Datenrecherche. Mögliche Anwendungsfelder eines Systems zur Informationsextraktion werden ermittelt. **Material und Methoden:** Im Herbst 2006 wurden 105 zufällig ausgewählte niedergelassene und angestellte Ärzte befragt. Der Fragebogen besteht aus drei Teilen, die Fragen zu den Bereichen

- Kontrolle und Abrechnung,
- Suche nach Patientendaten und
- Mehrfacharbeit bzw. Automatisierung von Prozessenenthalten.

Ergebnisse: Dokumentationsaufgaben sowie die Ermittlung und Zusammenstellung abrechnungsrelevanter Daten beanspruchen jeweils zwischen 10 und 30% der ärztlichen Arbeitszeit. Bis zu 10% der Arbeitszeit wird für die Suche nach bestimmten „Fällen“ verwendet. Plausibilitätskontrollen (74%), eine Medikamentenüberprüfung (40%) sowie eine automatische Kodierung (66%) sind die zu unterstützenden Hauptaufgaben. Gegenstand einer gezielten Suche ist die Ermittlung

- von Patienten, die bestimmte Charakteristika erfüllen, z.B. für die eine bestimmte Diagnose gestellt wurde (31%),
- von Informationen zur Unterstützung der Behandlung eines Patienten (42%) sowie
- von Daten für statistische Auswertungen (27%).

Die Befragten stehen einem unterstützenden Werkzeug, wie es z.B. in [3-4] beschrieben wird, aufgeschlossen gegenüber (84%). Etwa 14% würden ihm mit Vorsicht bzw. Vorbehalten begegnen, 2% würden es vollständig ablehnen. **Schlussfolgerung:** Die Studie zeigt, dass im Bereich der medizinischen Dokumentation und Datenrecherche große Optimierungspotentiale bestehen. Die Notwendigkeit wird auch durch die Studie in [5] belegt. Es besteht eine Offenheit gegenüber einem unterstützenden Werkzeug. Die Befragten machten zahlreiche Vorschläge für realistische unterstützende Anwendungen, die Methoden der Informationsextraktion benötigen. Ziel sollte es daher sein, dem ärztlichen Personal die bestehenden Technologien in entsprechenden Anwendungen zur Verfügung zu stellen und sie damit von der ihnen zusätzlich aufgebürdeten Dokumentationslast zu entlasten.

Referenzen: [1] Brenner G, Graubner B 2007: Was heißt und zu welchem Ende betreibt man medizinische Dokumentation. Medizinische Dokumentation zur Optimierung von Qualität, Transparenz und Vergütung in der Gesundheitsvorsorge. Zentralinstitut für die kassenärztliche Vereinigung

Keywords: medizinische Dokumentation, Informationsextraktion

#88

Zusammenstellung der Daten eines CCR mit Methoden der Informationsextraktion: Ein Anwendungsszenario

K. Denecke
Technische Universität Braunschweig

Einleitung: Während der Behandlung eines Patienten entstehen eine Reihe von Dokumenten, die Untersuchungsergebnisse, gestellte Diagnosen etc. dokumentieren. Doch die entsprechenden Daten sind

oftmals bei der Weiterbehandlung nicht verfügbar: Es entstehen Informationsdefizite, die schlimmstenfalls zu falschen Behandlungen führen. Vor allem im Zugriff auf einrichtungsfremde Daten bzw. im Datenaustausch zwischen ambulantem und stationärem Sektor bestehen große bis sehr große Optimierungspotentiale [5]. Durch den Einsatz des Continuity of Care Record-Standards (CCR, entwickelt von ASTM International [2]) soll dieser Situation begegnet werden. Das Erstellen eines CCR bedeutet allerdings einen zusätzlichen Dokumentationsaufwand für Ärzte. Gibt es Methoden, mit denen die für den CCR benötigten Daten automatisch aus den bestehenden Dokumenten ermittelt werden können? **Material und Methoden:** Der CCR stellt alle zur Weiterbehandlung eines Patienten relevanten Daten zusammen [1]. Ein Kernelement des CCR enthält Angaben zum Gesundheitsstatus eines Patienten (z.B. Diagnosen, Allergien, aktuelle Medikationen, Impfungen). Diese Angaben werden bereits während der Behandlung eines Patienten in der Patientenakte, in Befundberichten etc. dokumentiert. Methoden der Informationsextraktion ermöglichen aus freitextlichen Dokumenten automatisch ganz gezielt bestimmte Informationen zu ermitteln. Zum automatischen Füllen eines CCR mit Methoden der Informationsextraktion werden die folgenden Schritte durchgeführt:

- Einlesen eines CCR-Dokumentes ohne Patientendaten
- Extraktion der benötigten Daten aus den vorhandenen Dokumenten
- Füllen des CCR-Dokumentes mit den extrahierten Daten

Zur gezielten Extraktion von Daten aus den vorhandenen freitextlichen Dokumenten können z.B. die in [3-4] beschriebenen Methoden verwendet werden. **Schlussfolgerung:** Die Entwicklungen des CCR sind hinsichtlich eines kontinuierlichen Datenaustausches bei der Patientenbehandlung vielversprechend. Allerdings sollte auch der Aufwand nicht unterschätzt werden, den das Füllen des CCR mit den entsprechenden Daten in Anspruch nimmt. Mit Hilfe von Methoden der Informationsextraktion kann dieser Aufwand reduziert werden. Es ist möglich, aus bestehenden Dokumenten die benötigten Daten automatisch zu extrahieren. Das medizinische Personal kann anschließend fehlende Daten ergänzen und ggf. die automatisch erzeugten Eintragungen prüfen.

Referenzen: [1] Waegemann CP, Engelbrecht R, Klein F: CCR: Eine neue Lösung für Kontinuität der Information im Gesundheitswesen. In: mdi, Forum der Medizin_Dokumentation und Medizin_Informatik, September 2006, 8(3), 112-14[2] ASTM International. http://www.astm.org

Keywords: Informationsextraktion, Continuity of Care Record

#184

Beliefs and attitudes towards intimate partner violence in Palestinian women of reproductive age

E. Dhaher, R. Mikolajczyk
University of Bielefeld

Background: Violence by intimate partner occurs in every country and society. However, in many developing countries the problem is aggravated by its wide cultural acceptance. **Objective:** To investigate attitudes towards wife beating among women in Palestine and their determinants. **Method:** A cross-sectional study of 450 women of reproductive age (15-49 years) was conducted in three regions in West Bank Palestine (Jenin, Ramallah, Hebron). Women were asked about their attitudes towards wife beating in six situations. If all answers were „no“, women were classified as rejecting wife beating, if any of the answers was „yes“ women were classified as accepting beating. **Results:** 64.7 % of women in Palestine believed that wife beating was justified in at least one of the six situations. Respondents were most likely to find wife beating justified if a wife „insults her husband“ (59.3%), „disobeys her husband“ (49.3%), or „neglects her children“ (36.9%), less accepted was beating in situations when the wife „goes out without telling him“ (25.3%), „argues with him“ (10.7 %) or „burns the food“ (5.1 %). There was a significant difference between the three regions with a higher acceptance of wife beating in Jenin. Acceptance of violence was higher when women were less educated or were unemployed. **Conclusions:** Although there are, some differences in what reasons are seen as acceptable to justify it, domestic violence is widely accepted in Palestine. Better education and employment of women might increase their rejection of domestic violence.

Referenzen: Haj-Yahia, M. M. The Incidence of Wife Abuse and Battering and Some Sociodemographic Correlates as Revealed by Two National Surveys in Palestinian Society. Journal of Family Violence 2000;15;4;347-374
Haj-Yahia, M. M. (1998a). Beliefs about wife-beating

Keywords: wife beating, domestic violence, women’s beliefs, Palestine

#978

Statuserhebung Schulverpflegung

A. Dietl[1], C. Höller[2], W. Kleih[2], A. Reiter-Nüssle[2], B. Schalch[1], A. Stolle[1]
[1] Institut für Hygiene und Technologie der Lebensmittel tierischen Ursprungs der Tier-
[2] Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL)

Mit der Einführung des achtjährigen Gymnasiums zum Schuljahr 2004/2005 wurde eine geeignete Mittagsverpflegung nötig, da ab der fünften Jahrgangsstufe regelmäßiger Nachmittagsunterricht stattfindet. Da bisher keine verbindlichen Richtlinien vorgegeben sind, wie eine solche Verpflegung auszusehen hat, muss jede Schule entscheiden, was geeignet und realisierbar ist. Dabei sollte einerseits auf eine wohlschmeckende, abwechslungsreiche, ernährungsphysiologisch sinnvolle, qualitativ hochwertige und hygienische einwandfreie Ernährung geachtet werden. Andererseits müssen die Preise für die Verpflegung im Rahmen bleiben. Ebenso müssen die Rahmenbedingungen, wie Alternativangebote in der Umgebung (Imbissstände, Fast Food etc.), üblicher Schulweg, Lage der Schule und deren räumliche sowie personelle Ausstattung, Engagement der Schulmitarbeiter, Schüler und Eltern sowie ähnliche Faktoren Berücksichtigung finden. Mittels einer Umfrage und örtlichen Begehungen, an der sich insgesamt 21 Gymnasien im Großraum München beteiligten, wurde in der vorliegenden Studie beispielhaft erhoben, welche Verpflegungsformen im Zeitraum von November 2005 bis September 2006 angeboten wurden. An insgesamt 17 der 21 Schulen wurde Mittagsverpflegung angeboten. Elf Schulen ließen das Essen warm liefern, 5 Schulen hatten eine eigene Küche und eine Schule arbeitete auf der Basis von cook & freeze. An vier Schulen erfolgte die Verpflegung außerhalb (Mensa für mehrere Schulen, Kantinen anderer Einrichtungen). Sechzehn Schulen planten

Umbaumaßnahmen für die Mittagsverpflegung oder diese waren bereits angelaufen, dabei wurde in jedem Fall die Förderung durch die Regierung beantragt. Das Personal bestand an 5 Schulen aus einem Koch mit Hilfskräften, an 8 Schulen stellte es der jeweilige Caterer. An je einer Schule gaben folgende Personen bzw. -kreise das angelieferte Essen aus: Hausmeister, Sozialpädagogen, Schüler, Eltern. Zusätzlich hatte an 5 Schulen der Pausen-Kiosk geöffnet und an 13 Schulen standen Automaten für Milchprodukte und Süßwaren zur Verfügung. Zwei Schulen hatten ein HACCP-Konzept im Verpflegungsbereich, fünf Schulen mit eigener Küche führten Eigenkontrollen durch (Wareneingang, MHD, Einhaltung Kühlkette), an 16 Schulen hatten alle Personen, die mit Lebensmitteln umgehen, eine Belehrung nach IfSG durchlaufen.

#946

Zur Schätzung von relativen Risiken aus Daten von Prävalenzstudien

E. Dietz[1], R. Scheufele[1], D. Böhning[2]

[1] Institut für Biometrie und Klinische Epidemiologie der Charite Berlin

[2] School of Biological Sciences, Universita of Reading, UK

Einleitung: Manchmal müssen Prävalenzstudien in der Krankheitsursachenforschung herangezogen werden. Diese erlauben es nicht, auf direktem Wege relative Risiken zu schätzen. Rechentechnisch elegant lässt sich das durch eine logistische Regressionsanalyse realisieren, bei der für jeden Probanden die logarithmierte erwartete Krankheitsdauer als Offset in den linearen Prediktor aufgenommen wird. Damit wird dem Umstand Rechnung getragen, dass nicht nur die Erkrankungsrisiken inhomogen sind und von Einflussvariablen abhängen können sondern auch die Krankheitsdauerverteilung. Da man die jeweils erwartete Krankheitsdauer jedoch nicht kennt, muss man sie durch geeignete Schätzungen ersetzen, welche man z.B. aus einer Kohortenstudie von inzidenten Erkrankungsfällen mittels einer geeigneten Überlebenszeitanalysemethode gewinnt. In diesem Vortrag geht es jedoch um eine Analysemethode, die auf eine zusätzliche Fallkohortenstudie verzichtet. Es muss aber vorausgesetzt werden, dass man die bisherige Krankheitsdauer der prävalenten Fälle kennt. **Methode und Daten:** Die hier vorgeschlagene Methode beruht auf zwei Modellanpassungen: 1. Es wird ein binäres logistisches Modell an die Indikatorvariable für die untersuchte Erkrankung angepasst. 2. Es wird ein akzeleriertes Überlebenszeitmodell an die Krankheitsdauerdaten angepasst, wobei die gleichen Kovariablen, wie bei der logistischen Regressionsanalyse berücksichtigt werden. Die Differenz der Koeffizienten einer Kovariablen aus den beiden Modellanpassungen ist dann unter Stabilitätsannahmen das logarithmierte Relative Risiko. Außerdem lassen sich aus den Standardfehlern der jeweiligen Schätzungen der Regressionskoeffizienten Konfidenzintervallschätzungen ableiten. Die Methode wird an den Daten des Saarländischen Krebsregisters überprüft. Als Studienfaktor wurde das Geschlecht betrachtet und als Kovariable stand das Alter zur Verfügung. **Ergebnisse und Diskussion:** Für alle betrachteten Krebslokalisationen und Jahre erfolgte die Biaskorrektur in die richtige Richtung. Die hier vorgeschlagene Methode beruht wesentlich auf Stabilitätsannahmen, deren exakte Gültigkeit in einer realen Population zu Recht bezweifelt werden kann. Es wird deshalb in diesem Beitrag auch die Größe und die Richtung des „Bias der Bias-Korrektur“ diskutiert.

Referenzen: Little JDC. A proof for queing formula: L=λ*W. Operations Research 1961; 9: 383-387

Cox DR, Miller HD. The Theory of Stochastic Processes. Chapman & Hall, 1965

Schaefer G, Englert H, Ahlers C, Roll S, Willich S, Beier K. Erectile disorder and quali

Keywords: Querschnittsstudie, Relatives Risiko, Prävalenz-Inzidenz-Bias

#900

Needs-Assessment kardiovaskulärer Implantate zur Behandlung chronisch venöser Insuffizienz (CVI)

C.-M. Dintsios[1], A. Hagen[2], A. Gerhardus[3], C. Krauth[2]

[1] Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen

[2] Medizinische Hochschule Hannover

[3] Universität Bielefeld

Einleitung: Primärzielsetzung medizinischer Technologien ist die gesundheitliche Verbesserung der potenziellen Zielgruppe. Noch vor der Bewertung steht die Ermittlung des Bedarfes für die jeweilige Technologie. Venöse Gefäßimplantate stellen ein Novum mit einem kausaltherapeutischen Ansatz dar, deren Bedarf indikationsabhängig quantifiziert werden soll. **Methoden:** Needs-based Technology Assessment zur Analyse der Trias Bedarf an, Nachfrage nach und Angebot von gesundheitlichen Versorgungsleistungen bei CVI sowie des Potenzials, vorhandene Bedarfslücken durch eine innovative Technologie für geeignete Zielgruppen abzudecken. Hierfür kommt das Instrumentarium der Epidemiologie, der Effektivitätsbewertung, der Gesundheitsökonomie sowie der Versorgungsforschung (Versorgungspfade, Inanspruchnahme) zur Anwendung. **Ergebnisse:** Epidemiologisch abgeleitete Zielgruppe: Alter (5% >80jährige) und kongenitale Erkrankungen des Blutgerinnungssystems (36%) sind primäre Risikofaktoren für CVI. Kompressionstherapie bei postthrombotischen Patienten mit schwereren CVI-Graden zeigt geringe Erfolge. Als Referenzgröße für die neue Technologie gelten zumindest CVI III Patienten mit niedrigem Operationsrisiko (0,4-0,8% der Bevölkerung). Technologisch abgeleitete Zielgruppe: 50% postthrombotischer Patienten (PTS) mit primärer Klappeninsuffizienz (2 Mio.). In der täglichen Praxis sind etwa 10% der PTS Patienten an einer invasiven chirurgischen Therapie interessiert. 50% davon aus gefäßanatomischen Gründen für eine Venenklappentransplantation geeignet. 60% der verbleibenden Patienten besitzen eine kompetente Venenklappe im Bereich der oberen Extremität als mögliches Transplantat. Für 50.000 Patienten ergibt sich ein Bedarf für eine Alternative zur autologen Venenklappe als Transplantat. Ökonomisch abgeleitete Zielgruppe: aus Perspektive der Leistungsfinanzierer ist eine weitere Eingrenzung der Zielgruppe denkbar. Die Versorgung der Patienten im erwerbsfähigen Alter (45%) grenzt die Zielgruppe auf 0,03-0.07% der Gesamtbevölkerung ein. Die Technologie scheint für die abgeleiteten Zielgruppen mit einem inkrementellen Kosten-Effektivitäts-Verhältnis im Vergleich zur Kompressionstherapie von ca. 12.000 €/QALY kosteneffektiv zu sein. **Diskussion:** Das Needs-Assessment konnte einen objektiven Bedarf für die abgeleitete Zielgruppe ermitteln. Für das Gesundheitssystem stellt sich die Aufgabe, innovative Technologien effizient zu steuern, so dass kein Freiraum für Über-, Fehl- oder Unterversorgung entsteht. Hierbei kann Needs-Assessment noch vor

Technologieentwicklung und -diffusion einen wichtigen Beitrag leisten.

Keywords: Needs Assessment, innovationsbezogene Technologiebewertung, chronisch venöse Insuffizienz

#281

Das erwartete Überleben für die Bevölkerung Deutschlands auf der Grundlage von Periodensterbetafeln

V. Dlugay[1], M. Hellmich[2]

[1] PMV forschungsgruppe, Universität zu Köln

[2] IMSIE, Universität zu Köln

Einleitung: Bei klinischen Studien ohne Kontrollgruppe ist es erstrebenswert, das beobachtete Überleben des Patientenkollektivs mit dem Überleben der allgemeinen Bevölkerung zu vergleichen. Das Überleben einer Gruppe aus der allgemeinen Bevölkerung, welche in Alter und Geschlecht dem Patientenkollektiv entspricht, wird „erwartetes Überleben“ genannt. Ziel des Beitrags ist die Bestimmung des erwarteten Überlebens für die Bevölkerung Deutschlands auf der Grundlage von Periodensterbetafeln des Statistischen Bundesamtes mit Hilfe des Programmes R. Zur Illustration dient ein realer, klinischer Datensatz. **Material und Methoden:** In der Veröffentlichung des Statistischen Bundesamtes (2006) liegen u.a. die Periodensterbetafeln des früheren Bundesgebietes, der ehemaligen DDR bzw. der Neuen Bundesländer und für Deutschland insgesamt nach der Wiedervereinigung für den Zeitraum von 1952/1953 bis 2002/2004 vor. Diese nach Geschlecht getrennten Tabellen enthalten für jedes Alter zwischen 0 und 100 Jahren (allgemeine Sterbetafeln) bzw. zwischen 0 und 90 Jahren (abgekürzte Sterbetafeln) u.a. die altersspezifischen Sterbewahrscheinlichkeiten. **Ergebnisse:** Die alters- und geschlechtsspezifischen Sterbewahrscheinlichkeiten werden in das Programm R eingelesen, zu täglichen Hazardfunktionen transformiert und für mehrere Jahre in einem gemeinsamen „ratetable“-Objekt vereint. Die Zeilen einer „ratetable“ enthalten die Altersjahre von 0 bis 100, die Spalten entsprechen den Geschlechtern und die Anzahl der berücksichtigten Jahre stellt die dritte Dimension dar. Vier unterschiedliche „ratetables“ werden aufgestellt: Die „Tafel_FBG_D“ umfasst die Werte für das frühere Bundesgebiet und ab der Wiedervereinigung die Werte für Deutschland insgesamt. Die „Tafel_FBG“ enthält durchgängig die Werte für das frühere Bundesgebiet. Die „Tafel_DDR_D“ umfasst die Werte für die ehemalige DDR und ab der Wiedervereinigung die Werte für Deutschland insgesamt und die „Tafel_DDR“ enthält die Werte für die ehemalige DDR und ab der Wiedervereinigung die Werte der Neuen Bundesländer. **Schlussfolgerungen:** Je nach Einzugsgebiet einer klinischen Studie kann mithilfe der aufgestellten „ratetables“ das erwartete Überleben für die Bevölkerung Deutschlands bestimmt werden.

Referenzen: Statistisches Bundesamt (2006), Periodensterbetafeln für Deutschland: Allgemeine und abgekürzte Sterbetafeln von 1871/1881 bis 2002/2004. Wiesbaden.

#379

Projekt IDA – Die Versorgung von Demenzpatienten im Hausarztsetting

C. Donath[1], E. Gräßel[2], M. Großfeld-Schmitz[2], S. Neubauer[3], J. Lauterberg[4], S. Wunder[5], H. Mehlig[6], M. Gaudig[7], R. Holle[3]

[1] Universitätsklinikum Erlangen, Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie

[2] Universitätsklinikum Erlangen

[3] GSF

[4] AOK Bundesverband

[5] AOK Bayern

[6] Eisai GmbH

[7] Pfizer Deutschland GmbH

Hintergrund: Die Optimierungsmöglichkeiten der kooperativen Versorgung von in häuslicher Umgebung lebenden Demenzpatienten durch ihre Angehörigen und das primärärztliche Setting sind bisher kaum erforscht. Deswegen wird das Projekt IDA (Initiative Demenzversorgung in der Allgemeinmedizin), eine dreiarmige clusterrandomisierte kontrollierte Studie im Hausarztsetting der Region Mittelfranken durchgeführt. **Ziel:** Eine Beschreibung der medikamentösen und nichtmedikamentösen Versorgung durch die Hausärzte sowie die Verbreitung des Einbeziehens von Fachärzten zur Diagnoseabklärung soll erstellt werden. Methodik: Insgesamt wurden 390, mindestens 65 Jahre alte, Patienten mit leichter bis mittlerer Demenz nach ICD-10 Kriterien von 129 Allgemeinärzten im Zeitraum 07/05 bis 12/06 für die Studie rekrutiert. Die kognitive Leistungsfähigkeit wurde mit dem MMST erfasst. Eingeschlossen wurden Patienten mit einem MMST-Wert von 10 - 24 Punkten. Die Hausärzte wurden zur medikamentösen und nichtmedikamentösen Versorgung und Abklärung der Diagnose bei Studienaufnahme befragt. **Ergebnisse:** Insgesamt 54,1 % der Patienten (N = 211) sind schon vor Studienbeginn an einen Facharzt wegen Demenz überwiesen worden. Bei den Patienten, wo dies nicht erfolgte (N = 173), wurde bei N = 15 (3,8 %) eine Überweisung aktuell veranlasst. Bei insgesamt 40,5 % (N = 158) der Gesamtstichprobe wurde weder früher noch aktuell eine Überweisung an den Facharzt wegen Demenz veranlasst. 46,6 % (N = 181) der Patienten bekommen Antidementiva verordnet. 86 % der Verordnungen entfallen auf evidenzbasierte Wirkstoffe (Cholinesterasehemmer bzw. NMDA-Rezeptorantagonisten). Nichtmedikamentöse Therapien werden von 13,3 % (N = 52) der Stichprobe in Anspruch genommen. **Diskussion:** Die Ergebnisse zeigen die Versorgung von Demenzkranken im primärärztlichen Setting in Mittelfranken. Die Versorgung mit Antidementiva liegt höher als in einem Gutachten zur leitliniengerechten Arzneimittelversorgung von Demenzpatienten, in dem deutschlandweit eine Versorgungsrate von lediglich 13 % berichtet wird (VFA, 2004). Erkennbar ist, dass die Mehrheit der Hausärzte die Demenzdiagnose in Kooperation mit einem Facharzt abklärt.

Referenzen: VFA (Hrsg.). 2004. Gutachten „Defizite in der Arzneimittelversorgung in Deutschland“. Berlin.

Keywords: Versorgung, Demenz, Hausarzt, Interdisziplinäre Kooperation

#968

Gesunde Gemeinde: das Beispiel Karlshuld

J. Donhauser, W. Kaiser

Landratsamt Neuburg-Schrobenhausen

Einleitung: Das Projekt „Gesundes Karlshuld“ wurde vom Gesundheitsamt Neuburg-Schrobenhausen erarbeitet. Vorbildgebend waren ähnliche Projekte in Österreich.In der für Karlshuld vorgesehenen Form stellt es ein für Bayern neuartiges Modellprojekt dar. **Methoden:** Die Initiierung von „Gesundes Karlshuld“ basiert auf 4 Säulen:

1. Gemeinderatsbeschluss: Der Gemeinderat stimmt mit 2/3 Mehrheit für die

Durchführung des Projektes „Gesunde Gemeinde“.

2. Budget aus dem Gemeindehaushalt von 1,-- €/Einwohner/Jahr.

3. Ehrenamtliche Mitarbeiter aus der Gemeinde bilden einen „Gesundheitsbeirat“.

4. Gesundheitsbefragung: Eine Befragung der Gemeindebürger/Innen gibt Auskunft zu Lebensweise, Lebensstil und Bedürfnisse vor Ort. Die Ergebnisse sind Grundlage der Planungen. Zwei Tutoren des Gesundheitsamtes begleiten das Projekt für mindestens 1 Jahr. Im Sinne der Nachhaltigkeit ist Ziel die Verselbständigung des Projektes.

Nach positivem Gemeinderatsbeschluss erfolgte die Auswahl von Schlüsselpersonen aus der gesundheitlichen und sozialen Versorgung in Karlshuld. Daraus entstand der „Gesundheitsbeirat“, der anfänglich 30 und zur Zeit 22 Personen umfasst. Eine repräsentative Befragung von 314 Bürgern zu den Erwartungen an das Projekt und zu allgemeinem Gesundheitswissen wurde im Sommer 2005 durch das Medizinmanagementinstitut der Universität Bayreuth durchgeführt, das uns auch bei der Evaluation beratend zur Seite steht. **Ergebnisse:** Schwerpunkte für die Programmplanung wurden die Themen Ernährung, Bewegung, Wohlfühlen und Angebote zur Suchtprävention bzw. zur Raucherentwöhnung. Das erste Jahresprogrammheft 2005 umfasste 56 gesundheitsfördernde Angebote und Kurse. Im Jahr 2006 konnte dies auf 81 Angebote ausgebaut werden. Das Gesundheitsamt gestaltet außerdem das Suchtpräventionsprojekt „Und wie geht’s dir?“ der Volksschule Karlshuld, das über 2 Schuljahre läuft. Insgesamt 5 Schulklassen der Jahrgangsstufen 7 und 8 werden derzeit von diesem Präventionsprojekt erreicht. **Diskussion:** „Gesundes Karlshuld“ befindet sich derzeit im 3. Projektjahr. Die Nachfrage zu den angebotenen Veranstaltungen und Kursen ist ungebrochen. Ebenso ist die ehrenamtliche Beteiligung im „Gesundheitsbeirat“ mit nur geringer Fluktuation gut ausgeprägt.

#80

Selektionen im Gesundheitsamt: Geburtenförderung zwischen Unterstützung und Ausgrenzung. Der Beitrag des öffentlichen Gesundheitsdienstes zur NS-Familienpolitik

J. Donhauser, J. Vossen
Landratsamt Neuburg-Schrobenhausen

Einleitung/Hintergrund: Der Vortrag untersucht die Rolle des öffentlichen Gesundheitsdienstes (ÖGD) bei der Umsetzung einer pronatalistischen Bevölkerungspolitik. Die Nationalsozialisten vernichteten den seit 1919 Gestalt annehmenden republikanischen Sozialstaat mit seinen egalitären Grundsätzen und ersetzten ihn durch eine Politik der Ungleichwertigkeit. So waren die bevölkerungspolitischen Förderleistungen des Staates (vor allem Ehestandsdarlehen, Kinder- und Ausbildungsbeihilfen) vom Anspruch und von der Vergabepraxis her zwar breiteren Bevölkerungsgruppen als in der Weimarer Republik zugedacht aber dem Diktat der rassischen und sozialen Ungleichwertigkeit unterworfen. Finanziell fördernde Maßnahmen verband der NS-Staat mit arischer Abstammung, „Erbgesundheit“, politischer Zuverlässigkeit und gutem Leumund. Als „minderwertig“ erachtete Personengruppen, waren von diesen Förderleistungen ausgenommen und als Folge der mit ihren Anträgen verbundenen gesundheitlichen Überprüfungen von Maßnahmen der „Ausmerze“ bedroht. **Material und Methoden**: Der Vortrag basiert auf unveröffentlichten, anonymisierten Quellen, insbesondere amtsärztlichen Gutachten und Stellungnahmen, sowie Fürsorgeberichten aus den Staatsarchiven Detmold (NRW), Augsburg und München (Bayern). Die Ambivalenz von Unterstützung und Ausgrenzung steht im Mittelpunkt des Vortrages und soll am Beispiel von Einzelfällen verdeutlicht werden. **Ergebnisse:** Das selektionistische Grundprinzip der NS-Bevölkerungspolitik lieferte die Ideologie der Ungleichwertigkeit des Menschen. Zwischen 1933 und 1940 implementierte der NS-Staat einen Staatlichen Gesundheitsdienst mit einem System rassenhygienischer Kategorisierung der Bevölkerung nach dem „Erbwert“ einzelner Personen(gruppen). Unterstützungsleistungen, wie Ehestandsdarlehen, Kinder- und Ausbildungsbeihilfen gewährte der NS-Staat nur, wenn das Gesundheitsamt das Vorliegen entsprechender „Tauglichkeitskriterien“ bestätigte. Die Antragsteller für diese Vergünstigungen liefen deshalb ständig Gefahr von den Amtsärzten als „erbkrank“ oder „minderwertig“ kategorisiert und damit nicht nur von Förderungen ausgeschlossen, sondern auch den „ausmerzenden“ Maßnahmen der NS-Gesundheitspolitik unterworfen zu werden. Diese „Ausmerze“ bedeutete Zwangssterilisation oder Eheverbot und ging nach Kriegsbeginn bis hin zur Einweisung von „minderwertigen“ Kindern in extra eingerichtete „Kinderfachabteilungen“ im Rahmen der „Euthanasie“-Morde. Das 1935 neu geschaffene staatliche Gesundheitsamt war somit Transmissionsriemen und zentrale Selektionsinstanz der rassistischen NS-Gesundheitspolitik und befand sich somit auch auf einer Kontinuitätslinie bis hin zum Völkermord nach Kriegsbeginn.

Referenzen: Donhauser, Johannes: Das Gesundheitsamt im Nationalsozialismus. Der Wahn vom „gesunden Volkskörper“ und seine tödlichen Folgen, Supplement zur Zeitschrift „Das Gesundheitswesen“, Stuttgart 2007

Vossen, Johannes: Gesundheitsämter im Nationalsozialismus.

#424

Trends in der prognostischen Relevanz des Body Mass Index für die Gesamtsterblichkeit. Ergebnisse der MONICA/KORA Kohortenstudien S1 (1984/85), S2 (1989/90) und S3 (1994/95)

M. Epple, J. Baumert, C. Meisinger, A. Müller, A. Döring
GSF

Hintergrund: Einige Studien zeigten, dass Untergewicht und Adipositas mit einem erhöhten Sterblichkeitsrisiko assoziiert sind, wohingegen eine Übersterblichkeit bei Präadipositas in Frage gestellt wurde. Auch der Einfluss von Adipositas auf die Sterblichkeit scheint im Laufe der Zeit abgenommen zu haben. Ziel der vorliegenden Studie war es, die Assoziation zwischen BMI und der Gesamtsterblichkeit in der MONICA/KORA Kohortenstudie, sowie Veränderungen des Sterberisikos zwischen 1984/85 und 1994/95 zu untersuchen. **Methoden:** In der Region Augsburg wurden drei bevölkerungsbasierte Querschnittsstudien zwischen

1984 und 1995 (S1, S2, S3) durchgeführt (Alter: 25-64 Jahre). Bei allen Probanden wurde das 10-Jahresüberleben erfasst. Zur Untersuchung von unterschiedlichen Effekten von BMI auf die Gesamtsterblichkeit zwischen den Studien wurden die Survey-spezifischen Schätzer für BMI sowie Survey-BMI Interaktionen mittels stratifizierter Cox-Proportional-Hazards-Modelle nach Adjustierung auf mögliche Confounding Variablen geschlechtsspezifisch getestet. Adjustierte absolute Sterberisiken wurden für BMI-Kategorien berechnet. **Ergebnisse:**Bei den Männern gab es bei allen drei Studien einen signifikanten Effekt von BMI auf die Gesamtsterblichkeit, der sich zwischen S3 und den anderen beiden Studien signifikant unterschied. Das absolute Mortalitätsrisiko zeigte eine J- bzw. U-förmige Kurve für S2 bzw. S3, wobei in S3 bei allen BMI-Bereichen (außer bei den Untergewichtigen) ein niedrigeres Risiko als in S1 und S2 gefunden wurde (z.B. BMI-Bereich 25-27.5 kg/m2: S1 6.3%, S2 5.8%, S3 3.7%). Bei den Frauen zeigten sich nahezu lineare Verläufe mit einem geringeren absoluten Risiko bei S3 im Vergleich zu S2 und S1 (z.B. BMI-Bereich 25-27.5 kg/m2: S1 3.8%, S2 2.8%, S3 2.0%). Eine statistisch signifikante Assoziation zwischen BMI und der Gesamtsterblichkeit nach Adjustierung der Confounding Variablen konnte jedoch bei Frauen nur für S2 festgestellt werden. **Diskussion/Schlussfolgerung:** Obwohl die Prävalenz von Adipositas bei beiden Geschlechtern stieg, reduzierten sich die rohe Sterblichkeitsrate und das absolute Sterblichkeitsrisiko von der früheren zur späteren Querschnittsstudie. Der Einfluss weiterer beeinflussender Faktoren, die diese Beziehung erklären könnten, sollte untersucht werden.

Keywords: Body Mass Index, Übergewicht, Sterblichkeit, Absolutes Risiko

#47

Association of Thyroid Function with Carotid Artery Plaque Burden and Stroke in a Population-based Sample

M. Dörr, S. B. Felix, H. Völzke
Ernst-Moritz-Arndt Universität

Background: Thyroid dysfunction is associated with detrimental cardiovascular effects. We analyzed whether thyroid status is related to carotid artery plaques and prevalent stroke. **Methods:** Data from 2395 subjects (1217 men and 1178 women) aged ≥ 45 years participating in the Study of Health in Pomerania (SHIP) were analyzed. The presence of carotid plaques was assessed by B-mode ultrasound and prevalent stroke was assessed by interview. The sample was divided according to quintiles of serum TSH levels into a low (1st quintile; ≤0.33 mIU/L]), a medium (2nd to 4thquintile; 0.34–0.99 mIU/L), and a high (5th quintile; ≥1.00 mIU/L) TSH group. Logistic regression models were adjusted for common confounders including age, sex, BMI, hypertension, diabetes mellitus, smoking, school education, plasma fibrinogen and serum cholesterol levels, and statins. **Results:** The prevalence of carotid plaque at any site was higher in subjects with low TSH (78.0%) and in those with high TSH (74.4%) as compared to medium TSH (68.2%, p<0.001). Logistic regression analysis revealed an increased odds for carotid plaques in subjects with low TSH (odds ratio (OR) 1.80; 95% confidence interval (CI)1.30–2.48, p<0.001) and with high TSH (OR 1.55; 95% CI 1.14–2.10, p<0.01) ascompared to those with medium TSH. With respect to stroke there were no differences among the TSH groups. **Conclusions:** There was an association between thyroid function and carotid artery plaque with an increased odds ratio for carotid plaques in subjects with low and high TSH levels. This may reflect an increased atherosclerotic state in affected individuals.

#116

Sex-differences of ECG findings in a sample from the general population

M. Dörr, H. Völzke, S. B. Felix
Ernst-Moritz-Arndt Universität

Objective: To obtain estimates of the prevalence of ECG abnormalities in a sample from the general population and to investigate possible relations to age, sex, and lifestyle related factors. Methods: Data were obtained from the ECG records of 1825 men and 1895 women participating in the Study of Health in Pomerania. All tracings were coded on the basis of Minnesota code criteria. Logistic regression models were used to calculate prevalences with respect to confounders. **Results:** Prevalences of abnormal ECG findings rose exponentially with age in both sexes. Major ECG findings were observed in 11.1% of men and 8.1% of women, resulting in an adjusted odds ratio (OR) of 1.36 (95% confidence interval (CI) 1.11-1.66). Likewise, the prevalence of minor ECG changes was higher among men (21.6% versus 16.6% in women; OR 1.29, 95% CI 1.11-1.49). Independent of age, smoking, obesity, diabetes, hypertension, and educational status, there were significantly higher prevalences of high R waves, atrioventricular block, right bundle branch block, any bundle branch block, and atrial fibrillation or flutter in men compared to women. In contrast, the adjusted prevalences of ischemic signs, Q/QS patterns, and T wave abnormalities were lower in men than in women. **Conclusions:** Important ECG abnormalities were frequently found in this sample from the general population, and were strongly age related. Moreover, there were substantial sex-differences for some, but not all, abnormalities.

#643

Verlaufsbeobachtung organerhaltender Uteruseingriffe mit Hilfe administrativer Daten

S. Bauer[1], G. Heller[2], C. Günster[2]
[1] MDS
[2] WIdO

Einleitung/Hintergrund: Im Unterschied zur episodischen Erfassung der an die LQS/BQS gemeldeten Fälle ermöglicht die Datenerfassung der Krankenkassen zur Abrechnung stationärer Behandlung eine patientenbezogene Verlaufsbeobachtung. Auch Erkenntnisse aus diesen, sog. administrativen Daten können für Fragen des Qualitätsmanagements relevant sein. **Material und Methoden:** Dies soll anhand eines Beispieles aus der operativen Gynäkologie dargestellt werden, nämlich: Hysterektomie nach organerhaltenden Uteruseingriffen. Nach Eingang der ersten Gutachtenaufträge zu diesen Verfahren 2000 hat die Anzahl organerhaltender Eingriffe deutlich zugenommen. Um die Frage der Nachhaltigkeit dieses klinischen Lösungsansatzes bei dysfunktionellen Blutungsstörungen quantitativ zu klären, wurde das Wissenschaftliche Institut der AOK zur Zusammenarbeit gewonnen. Die entsprechenden OPS- bzw. Diagnoseschlüssel wurden unter Formulierung einer exakten Rechercheanfrage auf die dort vorhandenen Datenbestände n. §301 SGB V angewandt. Die Ergebnisse der Abfrage

werden dargestellt. **Diskussion/Schlussfolgerungen:** Es könnte sein, daß die Indikation der hier betrachteten organerhaltenden Uteruseingriffe hinterfragt werden muß, da esa) konservative Behandlungsalternativen zur Therapie der geäußerten Beschwerden gibt undb) diese Eingriffe in vielen Fällen nicht geeignet sind, eine Hysterektomie zu vermeiden. **Fazit:** Neue operative Verfahren sollten nur unter den Bedingungen einer strengen Begleitforschung, auch hinsichtlich ihrer längerfristigen Ergebnisse, in die Versorgung aufgenommen werden und nicht gleich für alle Krankenhäuser abrechnungsfähig sein.

Keywords: operative Gynökologie, organerhaltende Uteruseingriffe, Qualitätsmanagement, administrative Daten

#195

Sozial benachteiligte Stadtviertel und die Gesundheit ihrer Bewohner: Prägt die soziale Umwelt gesundheitsschädigendes Verhalten?

N. Dragano
Universitätsklinikum Düsseldorf

Betrachtet man die Gesundheit städtischer Bevölkerungen, so zeigt sich, dass es oft deutliche Unterschiede zwischen Stadtvierteln oder Nachbarschaften gibt. Die geographische Ungleichheit folgt häufig einem sozialen Muster mit höheren Krankheits- und Sterblichkeitsraten in sozial benachteiligten Quartieren. Für diese Beobachtung, die mittlerweile in zahlreichen internationalen Studien gemacht wurde, gibt es eine einfache Erklärung, die sich an der Zusammensetzung der Bewohner fest macht. In sozial benachteiligten Vierteln wohnen mehr Angehörige unterer sozialer Schichten mit bekanntermaßen höheren Erkrankungsrisiken, was in der Summe zu einer höheren Krankheitsrate in diesen Vierteln führt („compositional effect“). Allerdings scheint dieser Effekt als alleinige Erklärung nicht auszureichen. Denn in Studien mit Individualdaten konnte wiederholt gezeigt werden, dass soziale Charakteristika der Nachbarschaft (z.B. Arbeitslosenquoten, Infrastrukturprobleme), in der die Studienperso-nen wohnen, unabhängig vom individuellen sozialen Status mit der Gesundheit korrelieren. Dieser Kontext-Effekt wurde sowohl für die allgemeine Sterblichkeit als auch für verschiedene Erkrankungen, wie Herzinfarkte oder Schlaganfälle, nachgewiesen.Wie genau der soziale Status auf Nachbarschaftsebene die Gesundheit der einzelnen Bewohner prägt, wird zur Zeit erforscht. Angeboten werden Erklärungen wie Luftverschmutzung, Lärm, schlechte Qualität der Wohnungen, Kriminalität, Mängel in der medizinischen Versorgung, geringer sozialer Zusammenhalt oder fehlende Erholungsmöglichkeiten. In diesem Vortrag wird speziell der Frage nachgegangen, inwieweit auch gesundheitsschädigendes Verhalten durch die nähere soziale Umwelt beeinflusst wird. Denkbar ist beispielsweise, dass sich Verhaltensweisen wie das Rauchen eher in Umgebungen verfestigen, in denen dieses Verhalten häufig sichtbar ist. Eine andere Möglichkeit ist, dass die lokale Verfügbarkeit von Infrastruktureinrichtungen (Sportvereine etc.) Verhalten begünstigt oder erschwert. Neben der Vorstellung der internationalen Literatur zu diesem Thema werden auch aktuelle Daten aus Deutschland vorgestellt, die zeigen, dass soziale Charakteristika von Stadtvierteln unabhängig vom individuellen sozialen Status mit gesundheitsrelevantem Verhalten assoziiert sind.

Keywords: Soziale Ungleichheit, Gesundheitsverhalten, Kontexteffekte

#197

Die Herzgesundheit von Städtern folgt einer sozialen Landkarte: Unabhängig vom individuellen sozialen Status haben Bewohner benachteiligter Stadtviertel erhöhte koronare Verkalkung (Mehrebenenanalysen der Heinz Nixdorf Recall Studie)

N. Dragano[1], S. Möhlenkamp[2], P. E. Verde[1], S. Weyers[1], N. Wege[1], S. Moebus[2], A. Stang[3], K. Mann[2], K.-H. Jöckel[2], R. Erbel[2], J. Siegrist[1]
[1] Universitätsklinikum Düsseldorf
[2] Unversitätsklinikum Essen
[3] Universität Halle/Wittenberg

Hintergrund: Neben dem individuellen sozialen Status hat auch die soziale Zusammensetzung der unmittelbaren Wohnumgebung einen Einfluss auf die Gesundheit. Internationale Studien zeigen etwa, dass Bewohner von sozial benachteiligten Stadtteilen – unabhängig von individuellen Merkmalen – ein erhöhtes Infarktrisiko haben. Welche Prozesse einer solchen „sozialen Landkarte“ der Gesundheit zugrunde liegen, ist unklar. Daher wird in dieser Untersuchung die Assoziation stadtteilbezogener Sozialdaten mit einem subklinischen Marker der koronaren Herzkrankheit betrachtet, um zu klären, ob sich bereits in frühen Krankheitsstadien Unterschiede zeigen. **Methoden:** Die Daten stammen aus der Basisuntersuchung der bevölkerungsbezogenen Heinz Nixdorf Recall Studie. Aus dem Sample gehen 4275 Männer und Frauen (45 Jahre u. älter) ohne manifeste koronare Herzkrankheit in die Analysen ein. Zielgröße ist die koronare Verkalkung, ausgedrückt über den mit einem bildgebenden Verfahren bestimmten Agatston-Score. Für diese Analyse wird der kontinuierliche Score vereinfacht (dichotomisiert: <100 vs. >100). Neben verschiedenen Drittvariablen (Alter, Geschlecht, Erwerbsstatus, Verkehrsbelastung, soziale Isolation) wird auf der individuellen Ebene die Schulbildung als Statusindikator verwendet. Informationen über soziale Charakteristika der 107 Wohnviertel der Studienteilnehmer stammen von den statistischen Ämtern der Studienstädte Bochum, Essen und Mülheim a.d.R. Als Indikator auf dieser Ebene dient die Arbeitslosenquote, die für die Analyse in Quartile unterteilt wird. Die beiden Ebenen der Daten werden in einem hierarchischen Regressionsmodell zusammengebracht (Generalized Linear Mixed Model). **Ergebnisse:** Unabhängig von individuellen Charakteristika haben Probanden, die in Vierteln mit hoher Arbeitslosigkeit wohnen, eine erhöhte Verkalkung der Herzkranzgefäße. Die Odds Ratio für die Gruppe mit der höchsten im Vergleich zur niedrigsten stadtteilbezogenen Arbeitslosigkeit beträgt im voll kontrollierten Modell 1.3 [95% Konfidenzintervall: 1,1-1,7]. Die Ergebnisse fallen ähnlich aus, wenn alternative Operationalisierungen des Outcomes (z.B. kontinuierlicher Score) und der Stadtteildaten (z.B. Wohnraum pro Einwohner) verwendet werden. **Fazit:** Diese ist eine der ersten Studien, welche Hinweise auf einen Zusammenhang zwischen sozialen Merkmalen der Wohnumgebung und Frühstadien der koronaren Herzkrankheit gibt.

Referenzen: Schmermund, A., Möhlenkamp, S., Berenbein, S., Pump, H., Moebus, S., Roggenbuck, U., Stang, A., Seibel, R., Grönemeyer, D., Jöckel, K. H., Erbel, R. (2006) Population-based assessment of subclinical coronary atherosclerosis using electron-beam computed to ...

Keywords: Koronarkalk, soziale Ungleichheit, Kontexteffekte

#838

Schätzung von versichertenbezogenen Ausgaben in der hausärztlichen Versorgung

H. Dräther[1], A. Schwinger[2]

[1] Wissenschaftliches Institut der AOK (WIdO)

[2] AOK Bundesverband

Fragestellung/Hintergrund: In der vertragsärztlichen Versorgung gewinnen morbiditätsadjustierende Methoden zunehmend an Bedeutung. Sie sollen zur Fortschreibung der Finanzierung der Kassenärztlichen Vereinigungen durch die gesetzlichen Krankenkassen eingesetzt werden (§§ 87 ff. SGB V). Die Morbidität und die damit zu verbindenden Leistungsausgaben sollen auf Basis von Behandlungsdiagnosen (§ 295 SGB V) und eines Versichertenklassifikationssystems (VKS) zugewiesen werden. Damit wird in Deutschland Neuland betreten, da bisher weder die vertragsärztlichen Behandlungsdiagnosen noch ein VKS für derartige Zwecke verwendet wurden und hierzu nur wenige empirische Untersuchungen vorliegen.Zur Frage steht, inwieweit die Datengrundlage und das vom Bewertungsausschuss ausgewählte VKS geeignet sind, die behandlungs- und vergütungsrelevante Morbidität abzubilden. Hier werden verschiedene Methoden zur Schätzung der von Hausärzten angeforderten Leistungen untersucht, welche zu großen Teilen pauschaliert vergütet werden. Im Fokus steht dabei, ob Methoden, die über ein VKS im besonderen die Art der Erkrankung gewichten, zu besseren Schätzergebnissen führen als Methoden, die weniger qualitativ sind. **Daten/Methoden:** Die Untersuchungen basieren auf einer Stichprobe von Abrechnungsdaten des Jahres 2004 von ca. 1 Mio. Versicherten mehrerer gesetzlicher Krankenkassen bei ca. 1.000 Hausärzten. Zum Schätzen der versichertenbezogenen Leistungsausgaben im hausärztlichen Bereich werden verschiedene Regressionsrechnungen u.a. auf Basis von Behandlungsdiagnosen und dem HCC-Klassifikationssystem von DxCG durchgeführt. **Ergebnisse:** Für das Schätzen von versichertenbezogenen Ausgaben der hausärztlichen Versorgung eignen sich – gemessen am R2 – verschiedene Methoden. Die besten Schätzergebnisse werden mit den Informationen Alter, Geschlecht und Anzahl der Diagnosen je Versicherten erzielt. **Diskussion:** Während die versichertenbezogenen Gesamtausgaben der vertragsärztlichen Versorgung sehr gut auf Basis von Behandlungsdiagnosen und einem VKS geschätzt werden können, wird die in relativ großem Umfang pauschal vergütete hausärztliche Versorgung über die Art der Erkrankungen nicht signifikant besser erklärt als über die Anzahl der dokumentierten Behandlungsdiagnosen. Es stellt sich damit u.a. die Frage, ob und inwieweit Behandlungsdiagnosen im hausärztlichen Bereich überhaupt einen unterschiedlichen bzw. „morbiditätsbedingten“ Leistungsbedarf abbilden können.

#760

Retrospektive Kohortenstudie zur Untersuchung eines lebensmittelbedingten Infektionsausbruchs durch EHEC O80:H- nach einem Ferienlager

J. Dreesman[1], H. R. Röttgers[2], A. Mellmann[3], M. Pulz[1]

[1] Niedersächsisches Landesgesundheitsamt

[2] Landkreis Vechta – Gesundheitsamt

[3] Konsiliarlabor für Hämolytisch-Urämisches Syndrom (HUS) am Institut für Hygiene, Universitätsklinikum Münster

Hintergrund: Nach einem auswärtigen Ferienlager im August 2006 mit 120 Teilnehmern aus dem Landkreis Vechta im Alter von 6 bis 13 Jahren incl. erwachsenen Betreuern erkrankte ein 11-jähriges Mädchen an einem Hämolytisch-Urämischen-Syndrom (HUS). Daraufhin ermittelte das zuständige Gesundheitsamt, dass im Ferienlager Rohmilch aus einem landwirtschaftlichen Betrieb verzehrt worden war und dass dort Gastroenteritiden bei mehr als der Hälfte der Teilnehmer aufgetreten waren. **Methodik:** Bei einer unverzüglich einberufenen Informationsveranstaltung bat das Gesundheitsamt Vechta alle Teilnehmer des Ferienlagers, Stuhlproben für eine mikrobiologische Diagnostik einzusenden sowie einen Fragebogen zu Symptomen und möglichen Risikofaktoren auszufüllen. Die Auswertung erfolgte als retrospektive Kohortenstudie. Die Behörden des Landkreises, in dem das Ferienlager stattgefunden hatte, wurden informiert und veranlassten die Untersuchung von Milchproben sowie von Kotproben der Rinder des Milcherzeugers. **Ergebnisse:** In den Stuhleinsendungen von 114 Teilnehmern konnte viermal EHEC mittels PCR nachgewiesen werden, dreimal wurde EHEC O80:H- isoliert. In der Stuhlprobe des HUS-Falles wurde EHEC O145 nachgewiesen. Von 105 Teilnehmern, die auch den Fragebogen aufgefüllt hatten, erfüllten 59 die RKI-Surveillance-Falldefinition als labordiagnostisch- oder epidemiologisch-bestätigter EHEC-Fall. In der Auswertung wurde die stärkste Assoziation der Erkrankung mit dem Rohmilchverzehr zwei Tage vor Beginn des Ausbruchs festgestellt (OR>12, p<0,001). Alle Fälle hatten an diesem Tag Rohmilch getrunken. Mit keinem anderen Lebensmittel oder Risikofaktor ergab sich eine signifikante Assoziation. Die veterinärmedizinischen Untersuchungen der Milch- und Kotproben erbrachten keine EHEC-Nachweise.Schlussfolgerungen: Der Rohmilchverzehr kann aufgrund der epidemiologischen Ergebnisse mit hoher Sicherheit als Infektionsquelle angesehen werden. Bei der Bewertung der negativen Befunde der Milch- und Kotuntersuchungen ist einerseits der zeitliche Verzug der Untersuchungen zu berücksichtigen, andererseits die biologisch begründeten grundsätzlichen Schwierigkeiten reproduzierbarer EHEC-Nachweise bei Rindern. Die Sensibilisierung der Verbraucher gegenüber den Risiken des Rohmilchverzehrs muss weiterhin Gegenstand präventiver Bemühungen bleiben. Durch die rasche Initiierung der Erhebung im Rahmen der Info-Veranstaltung konnte bei dieser Studie ein sehr hoher Response erreicht werden.

Keywords: Lebensmittelinfektion, Ausbruchsuntersuchung, HUS, Rohmilch

#761

Querschnittstudie zu motorischen Auffälligkeiten bei Schulanfängern in Niedersachsen: Häufigkeiten und Einflussfaktoren

J. Dreesman[1], B. Wunderlich[1], I. Rohling[2], M. Peiler[3], W. Kaplick[4], C. Kraus[5], U. Schlanstedt-Jahn[1]

[1] Niedersächsisches Landesgesundheitsamt

[2] Gesundheitsdienst Landkreis und Stadt Osnabrück

[3] Gesundheitsamt Landkreis Oldenburg

[4] Gesundheitsamt Landkreis Celle

[5] Gesundheitsamt Stadt und Landkreis Göttingen

Hintergrund: Aufgrund veränderter Lebensgewohnheiten von Kindern (weniger Bewe-

gung im Freien und zunehmender Medien- und Computergebrauch) wird ein Rückgang motorischer und koordinativer Fähigkeiten bei Schulanfängern befürchtet, der auch von der individuellen Förderung der Kinder abhängig ist. Daher wurden Daten aus Schuleingangsuntersuchungen zu motorischen Auffälligkeiten analysiert. Speziell wurde die Entwicklung im Zeitverlauf und der Zusammenhang mit einigen Umfeldfaktoren untersucht. **Methodik:** Zur Verfügung standen Daten von Schuleingangsuntersuchungen beider niedersächsischer Anwendergemeinschaften (SOPHIA und Weser-Ems). Von Weser-Ems wurden Daten aus 6 Landkreisen und kf. Städten von 33012 untersuchten Schulanfängern der Untersuchungsjahre 2002-2005 berücksichtigt bzw. für die Untersuchung zeitlicher Trends die Daten von 105953 Schulanfängern der Jahre 1995-2006. Von Sophia wurden Daten aus 27 Landkreisen und kreisfreien Städten von 51686 Schulanfängern des Untersuchungsjahres 2005 berücksichtigt. Während Weser-Ems Grobmotorik und Feinmotorik getrennt befundet, fasst SOPHIA beide zu einem Befund zusammen. Insgesamt wurden somit drei Analysen durchgeführt: Eine Analyse zur Grobmotorik und eine Anlayse zur Feinmotorik anhand von Weser-Ems-Daten und eine Analyse zur Motorik insgesamt anhand von SOPHIA-Daten. **Ergebnisse:** Alle drei Analysen erbrachten sehr ähnliche Ergebnisse bezüglich der Einflussfaktoren: Motorische Auffälligkeiten waren bei Jungen etwa dreimal häufiger als bei Mädchen. Die Häufigkeit hat im Verlauf von 6 Jahren um ca. 25% zugenommen. Kinder aus Familien türkischer Herkunft waren deutlich seltener auffällig als Kinder deutscher Herkunft. Kinder von Müttern mit einfacher Berufsausbildung waren häufiger auffällig als von Müttern mit akademischer Ausbildung. Bei adipösen Kindern wurden doppelt so häufig motorische Auffälligkeiten beobachtet und auch bei übergewichtigen Schulanfängern waren die entsprechenden Häufigkeiten deutlich erhöht. **Diskussion:** Für die starke Assoziation der motorischen Auffälligkeiten mit dem Geschlecht kommen u.a. entwicklungsbedingte Unterschiede oder die Art der verwendeten Tests als Ursache in Betracht. Die zeitliche Entwicklung unterstützt die Hypothese einer zunehmenden Problematik im Zeitverlauf. Die Assoziation zum Bildungsgrad der Mutter ist ein bekanntes Muster, das sich für viele schulrelevante Merkmale beobachten lässt.

Keywords: Grobmotorik, Feinmotorik, Schuleingangsuntersuchung

#719

Asthma bronchiale bei Schulanfängern in der Region Hannover - Survey mit eingebetteter Fall-Kontroll-Studie zur Prävalenzschätzung

M. Dreier, M. Gappa, C. Müller-Brandes, K. Buser, D. Bartels
Medizinische Hochschule Hannover

Hintergrund: Asthma bronchiale ist mit einer Prävalenz von 8-10 % in Deutschland eine der häufigsten chronischen Erkrankungen im Kindesalter. Daten zur aktuellen Entwicklung sind uneinheitlich; es wird jedoch nach wie vor eine Unterdiagnose beschrieben. Ziele dieser Studie sind die Schätzung der aktuellen Asthma-Prävalenz in der Region Hannover und die der Prävalenzentwicklung im Vergleich zu Ergebnissen einer Untersuchung vor 10 Jahren. Weiterhin wird untersucht, inwieweit die Versorgungslage und die Diagnosekriterien der aktuellen Leitlinien zur Behandlung des kindlichen Asthma bronchiale die Situation bezüglich Unterdiagnose und Untertherapie erklären können. **Methoden:** Allen Familien (ca. n=10500), die an der Schuleingangsuntersuchung 2006/07 der Region Hannover teilnehmen, wird ein Fragebogen ausgehändigt. Dieser enthält neben dem „ISAAC-core questionnaire“ standardisierte Fragen zu assoziierten Risikofaktoren, Inanspruchnahme medizinischer Leistungen und soziodemographischen Faktoren. Die Daten werden mit einer 10 Jahre zuvor durchgeführten Befragung an Schulanfängern verglichen. Parallel werden in einer eingebetteten Fall-Kontroll-Studie aus dem Stadtbereich Hannover Kinder eingeladen, bei denen aufgrund der Fragebogenangaben ein Asthma bronchiale Verdacht besteht, sowie eine Kontrollgruppe ohne entsprechende Symptomatik. Diagnose und Schweregrad werden anhand einer kinderärztlichen Untersuchung und einer Lungenfunktionsmessung ermittelt. **Ergebnisse:** Die Responserate für den Elternfragebogen zur Schuleingangsuntersuchung scheint, wie vor 10 Jahren (90 %), auch in dieser Studie sehr hoch zu sein. Die zeitnahe Rekrutierung von Fällen und Kontrollen aus der laufenden Querschnittstudie erweist sich als machbar, aber logistisch sehr aufwändig. Neben schriftlicher Einladung mit nachfolgendem Telefonanruf wird eine Steigerung der Teilnahmerate zusätzlich durch eine kurzfristige telefonische Terminerinnerung und Einschaltung der Medien erzielt. **Ausblick:** Nach Abschluss der Erhebung im Juni 2007 liefert die hier vorgestellte Studie aktuelle Zahlen zur Entwicklung der Asthmahäufigkeit in der Region Hannover. Der klinische Teil erlaubt eine Validierung der mittels Fragebogen erhobenen Daten und eine Beurteilung der aktuellen Versorgungslage.

#766

Prävention von Erkrankungen bei Reisenden durch gründliche Aufklärung und Vorbereitung

D. Drescher, A. Wagenknecht, T. Eikmann, C. Herr
Justus-Liebig-Universität Gießen

Hintergrund: Mit steigender Tendenz reisen jährlich tausende von Deutschen in tropische Länder. Damit steigt auch das Risiko einer reiseassoziierten Krankheit [1]. Ziel dieser Studie ist die systematische Erfassung von Gesundheitsparametern und medizinischen Maßnahmen während und nach der Reise sowie das Aufzeigen von Zusammenhängen zur standardisierten Beratung, Vorabinformationen, Präventionsmaßnahmen (Art und Kostenumfang) und deren Umsetzung durch den Reisenden. **Material und Methoden:** Reisende, die ab Mai 2006 die reisemedizinische Beratung der Gelbfieberimpfstelle des Instituts für Hygiene und Umweltmedizin der Universitätsklinik Gießen aufsuchten, wurden nach der Reise systematisch befragt. Zunächst war im Rahmen der Vorstellung vor Reiseantritt eine Beratung auf Basis der CRM [2] Unterlagen durch qualifizierte Ärzte durchgeführt worden. Die Befragung wurde wahlweise per Email, Post oder Telefon 6-8 Wochen nach der Reise mittels Fragebogen durchgeführt. **Ergebnisse:** Die Hälfte der bisher erfassten Reisenden (von insgesamt N=96) berichtete über mindestens ein Krankheitssymptom während oder nach der Reise. Am häufigsten wurden Durchfallerkrankungen genannt (32% aller Reisenden für durchschnittlich 3 Tage während und 11% für durchschnittlich 4 Tage nach der Reise). Frauen waren signifikant ($p<0,05$ im chi^2-Test) häufiger krank als Männer. Für weitere Risikofaktoren wie z.B. Reisedauer oder Reisemodus konnten bislang keine signifikanten Aussagen

getroffen werden. Nur 50% aller Reisenden berichteten die empfohlenen Präventionsmaßnahmen vollständig umgesetzt zu haben. Alle Befragten verfügten über eine selbst zusammengestellte Reiseapotheke, die bei Krankheitssymptomen während der Reise vorrangig zur Selbsttherapie genutzt wurde. **Diskussion:** Informationen zu wasser- und nahrungsmittelassoziierten Durchfallrisiken sollten ein zentraler Punkt der reisemedizinischen Beratung sein. Ebenso ist die Reiseapotheke ein gut umsetzbares und häufig eingesetztes Instrument der Symptombehandlung und sollte daher entsprechend in der Beratung berücksichtigt werden. Standards für die präventive reisemedizinische Beratung sind nötig und müssen in ihrer Qualität an der Akzeptanz und den gesundheitlichen Veränderungen während und nach der Reise gemessen werden.

Referenzen: [1] Robert-Koch-Institut Berlin, Epidemiologisches Bulletin 38/2004, Reiseassoziierte Infektionskrankheiten, www.rki.de

[2] Centrum für Reisemedizin GmbH, Hansaallee 321, D-40549 Düsseldorf, www.crm.de

#856

TenALEA – einfach verfügbare und validierte computer-gestützte Dienste (Randomisation, EDC, etc.) für klinische Studien: Ziele, Methoden, Chancen und Risiken eines EU-Projekts

J. Dreß[1], E. van der Donk[2], C. Weiß[1], nn Villejuif[3], nn Oxford[4], nn Danzig[5], nn Bordeaux[6]

[1] Koordinierungszentrum für klinische Studien Köln

[2] Nederlands Kanker Instituut/Antoni van Leeuwenhoek ziekenhuis

[3] Institut Gustave Roussy

[4] Milton Keynes Primary Care Trust

[5] MedicalUniversity of Gdansk

[6] Réseau de Cancérologie d'Aquitaine

Kliniken und Forscher, die klinische Studien durchführen, sehen sich konfrontiert mit einer schnell wachsenden Anzahl von computergestützten Diensten (Services), die versprechen, die Durchführung von klinischen Studien zu vereinfachen. Doch die Auswahl eines solchenDienstes, seine Implementierung und seine Nutzung stellt an alle Beteiligten hohe Anforderungen. Das Ziel von TenALEA ist es, den administrativen Overhead in klinischen Studien zu reduzieren, so dass sich die Kliniker, die Kliniken und die koordinierenden Studienzentren wieder auf ihre Kernaufgaben konzentrieren können. Um dieses Ziel zu erreichen, strebt TenALEA an, insbesondere die Randomisation und die Daten Management Prozesse von klinischen Studien auf europäischer Ebene zu harmonisieren und computer-gestützte Dienste verfügbar zu machen, die diesen harmonisierten Prozessen gerecht werden. Eine wesentliche Voraussetzung für die Verwendbarkeit der Services ist, dass sie den regulatorischen Anforderungen gerecht werden, dass sie sicher und einfach verfügbar sowie für akademische Forschergruppen bezahlbar sind. Nach der „Market Validation“ Phase gab die EU-Kommission des eTEN-Programms im November 2006 den Startschuss für die „Initial Deployment“ Phase. Das Projekt hat ein Gesamtvolumen von 15,5 Millionen Euro. 3,75 Millionen Euro werden durch die EU bereitgestellt. ALEA ist ein online Randomisierungs-Dienst, der derzeit europaweit von 25 Studienzentren eingesetzt wird. TenALEA verfügt über eine zentrale IT-Infrastruktur für diesen Service. 2008 wird dieser Dienst auch SLA basiert zur Verfügung stehen. Der RDE-Dienst befindet sich im Aufbau. Er wird über eine verteilte IT-Infratstruktur angeboten werden, die im Verlauf der Implementierungsphase ebenfalls harmonisiert wird. Mit der Fokussierung auf diese zwei sequentiell zu etablierende Services, wird eine organisatorische und technische Infrastruktur geschaffen werden, die verwendbar und skalierbar ist. Es wird ein Rahmen aufgespannt werden, in den weitere alternativ oder auch gemeinsam verwendbare Services eingehängt werden können. Eine vielseitige und wandelbare Infrastruktur wird geschaffen. Die Möglichkeit, interessierten Organisationen eine Mitarbeit im Projekt anzubieten, und das erklärte Ziel, weitere Mitstreiter zu gewinnen, sichert die Nachhaltigkeit der Infrastruktur.

Keywords: harmonisierte Prozeduren, Randomisation, Daten Management, IT Infrastruktur, IT Services, Europa, eTen

#64

Using Results from a Mixed Effects Regression Model Analysis for a Binary Outcome in the Prognosis of Risks

J. Dreyhaupt[1], S. Wieshammer[2]

[1] Institut für Medizinische Biometrie und Informatik

[2] Pneumologisch-Thoraxchirurgisches Zentrum, Klinikum Offenburg

Introduction: Multiple logistic regression is a common technique to analyze medical data with binary outcome ([1]). In the case of repeated observations of the same sampling unit, simple logistic regression may not be valid and other procedures (e.g. GEE and mixed effects regression models) should be used to account for the correlation ([2]). Both procedures consider the correlation in a different manner, since the parameters have different interpretation as marginal model, or conditional model, respectively. The latter procedure allows the description of individual effects. **Material and Methods:** In our study, newly referred outpatients with lung diseases (COPD, asthma, others) using four kinds of inhalers were included. The main objective of our work was an investigation of the influence of various factors (age, severity of disease, kind of inhaler, and training of the patient) on ineffective inhalation in these patients. Because of multiple observations in the patients (some of the patients used more than one inhaler), a mixed effects regression model for binary outcome was fitted to the data using proc glimmix in SAS 9.1 ([3]). The results from the model fit were used for the development of a risk prognosis model. Results: We want to present the structure of the model and the most important results of the model fit. A main factor for the prognosis of ineffective inhalation is the training of the patient. Development, application and implications from the risk prognosis model will also be shown. The estimated risks for ineffective inhalation cover a wide variety. Discussion: Mixed effects regression models for binary data are a useful tool to analyze correlated data. In extension of the „ordinary logistic regression model“ ([4]), results from the model fit could be used for predicting risks for specific patient profiles. A prediction for individual patients, included in the study is also possible.

References: [1] Levy PS, Stolte K: Statistical methods in public health and epidemiology: a look at the recent past and projections for the next decade. Stat Methods Med Res. (2000) Feb 9(1):41-55.

Keywords: mixed effects regression model, risk prognosis, binary data

#152

Burnout bei Pflegekräften in Häusern der Maximal- und Grundversorgung: Welchen Einfluss haben organisatorische Faktoren?

E. Driller[1], O. Ommen[1], C. Janßen[2], H. Pfaff[1]

[1] ZVFK, Medizinische Fakultät der Universität zu Köln

[2] Medizinische Soziologie, Medizinische Fakultät der Universität zu Köln

Einleitung: Burnout ist ein weit verbreitetes Phänomen unter Pflegekräften. So konnte Bergner (2006) in einer Untersuchung zeigen, dass 40% der im Krankenhaus tätigen Pflegekräfte über eine ausgeprägte emotionale Erschöpfung klagen. Das Ziel der vorliegenden Untersuchung besteht darin, den Einfluss organisatorischer Faktoren in Krankenhäusern der Grund- und Maximalversorgung – unter Kontrolle soziodemographischer und bekannter personenabhängiger Merkmale – auf emotionales Burnout zu untersuchen. Unter Berücksichtigung der Klinikgröße wird ferner angenommen, dass aufgrund des häufiger wechselnden Personals, einer höheren Zahl von Fachabteilungen und somit einer größeren Anzahl hausinterner Schnittstellen(problemen) in Häusern der Maximalversorgung organisatorische Faktoren einen größeren Einfluss haben als in Häusern der Grundversorgung. **Methode:** Im Rahmen des BMBF-Forschungsprojektes „Unternehmensführung mit biopsychosozialen Kennzahlen“ wurde der hier eingesetzte Fragebogen MIKE (Mitarbeiterkennzahlenbogen) entwickelt. In die U-BIKE-Studie wurden insgesamt 2.644 Mitarbeiter (Ärzte, Pflegekräfte, Verwaltungsangestellte) aus vier Krankenhäusern angeschrieben. Dabei wurden zwei Häuser in Ost- und zwei in Westdeutschland einbezogen, von denen jeweils zwei Maximal- und zwei Grundversorgung anbieten. 1.645 Krankenhausmitarbeiter beteiligten sich an der Erhebung, davon waren 959 der Befragten Pflegekräfte, die die Stichprobe der vorliegenden Untersuchung bilden. Die nachfolgenden Ergebnisse beruhen auf der Durchführung einer linearen Regression mit „emotionalem Burnout“ als abhängiger Variable. **Ergebnisse:** Während die im Modell untersuchten soziodemographischen Variablen keinen signifikanten Beitrag zur Varianzaufklärung leisten, sind hingegen die organisatorischen Faktoren „Ablauforganisation“ und „Informations- und Planungsdefizite“ signifikante Einflussgrößen, wobei die organisatorischen Faktoren in den Häusern der Grundversorgung einen größeren Beitrag zur Varianzaufklärung lieferten als in den Häusern der Maximalversorgung. **Diskussion:** Sinnhaftigkeit und Selbstwirksamkeitserleben in der pflegerischen Tätigkeit sind wie erwartet signifikante, in der Persönlichkeit der Pflegekräfte verankerte Einflussgrößen auf Burnout „emotionale Erschöpfung“. Gerade auf organisatorischer Ebene kann eine vorhandene und funktionierende Ablauforganisation sowie ein gutes Informations- und Planungsmanagement Burnout vermindern. Überraschenderweise sind diese organisatorischen Faktoren gerade in Krankenhäusern der Grundversorgung von größer Wichtigkeit als in Krankenhäusern der Maximalversorgung.

Keywords: Burnout, Pflegekräfte, Ablauforganisation, Informations-und Planungsdefizite

#38

Praxisorientierte Ausbildung in Medizinischer Informatik für Medizinstudenten

M. Dugas, F. Ückert, N. Osada, H. Plagge, R.-J. Fischer

Universität Münster

Die Inhalte der Lehre in Medizinischer Informatik für Medizinstudenten sind durch die Approbationsordung in allgemeiner Form festgelegt. Die Informationstechnologie gewinnt in der praktischen ärztlichen Tätigkeit vor allem für die medizinische Dokumentation zunehmend an Bedeutung.Vor diesem Hintergrund wurde an der Universität Münster ein Konzept für eine praxisorientierte Ausbildung in Medizinischer Informatik für Medizinstudenten entwickelt und erstmalig im Wintersemester 2006/07 implementiert und evaluiert. Der Unterricht erfolgte in Kleingruppen zu ca. 10-15 Studenten, wobei jedem Studenten ein eigener PC zur Verfügung stand. Zu jeder Kursstunde wurde ein Skript für Studenten und Dozenten erarbeitet. Das Praktikum der Medizinischen Informatik umfasst drei Themengebiete:

1) Codierungsübungen: In zwei Kursstunden werden von den Studenten Codierungsaufgaben mit steigendem Schwierigkeitsgrad bearbeitet. Hierbei wird ein kommerzielles Codierungswerkzeug (ID Diacos(R)) eingesetzt. Codierung von Diagnosen und Prozeduren ist durch das DRG-System und die Vorschriften der ambulanten Abrechnung unmittelbar praxisrelevant.

2) Krankenhausinformationssystem (KIS): Anhand eines Beispielfalls aus der Kardiologie lernen die Studenten in zwei Kursstunden den Funktionsumfang eines KIS in einem Echtsystem (Orbis(R)) kennen: Klinische Dokumentation, Anforderung von Leistungen, Befunderstellung und Arztbrief-Workflow.

3) Arztpraxissystem: In zwei Kursstunden vollziehen die Studenten die Dokumentation eines Beispielfalls aus der Kardiologie nach (Fortsetzung des stationären KIS-Szenarios). Es wird hierbei der komplette Prozess von der Aufnahme über die Aktenführung bis hin zur Abrechnung in einem kommerziellen System (TurboMed) abgebildet.

Die Erfahrungen dieses Praktikums zeigen, dass die Bereitstellung von echten Systemumgebungen machbar ist, aber einen erheblichen technischen Aufwand erfordert. Wegen der Komplexität realer IT-Systeme ist eine gute Vorbereitung und Schulung der Dozenten erforderlich. Durch die praktischen Übungen wird den Studenten ein Verständnis dieser Systeme ermöglicht, das durch Frontalunterricht allein nicht möglich ist.

Keywords: Lehre Medizinische Informatik

#458

Prävention von berufsbedingten Hautveränderungen an den Händen – eine betriebliche Interventionsstudie bei Altenpflegekräften

M. Dulon

Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege BGW

Einleitung/Hintergrund: Pflegekräfte haben ein erhöhtes Risiko an berufsbedingten Handekzemen zu erkranken [1]. Die BGW führt Präventionsmaßnahmen zum Hautschutz durch, um Pflegekräfte zu befähigen, dauerhaft ohne schwerwiegende Hauterkrankungen in ihrem Beruf tätig zu sein. Aus dem Bereich der Altenpflege gehen jährlich etwa 850 Verdachtsmeldungen auf berufsbedingte Hauterkrankungen bei der BGW ein [2]. Im Rahmen einer Interventionsstudie wurde untersucht, ob sich durch die Betriebsberatung „Hautschutz in der Altenpflege“ eine Verbesserung des Hautbefundes und des Hautschutzverhaltens von Alten-

pflegekräften erzielen läßt. **Material und Methoden:** 388 Altenpflegekräfte wurden zufällig verteilt auf die Interventionsgruppe (IG; n=146) und Kontrollgruppe (KG; n=242). Die Maßnahme umfasste mehrere 1stündige Betriebsberatungen durch Berufshelfer mit praktischen Übungen zum Gebrauch von Handschuhen und zur Pflege der Hände sowie eine Abschlussberatung mit der Leitung. Die Pflegekräfte aus der KG erhielten anstelle der Hautschutzberatung eine Schulung zum rückengerechten Arbeiten am Pflegebett. Die Pflegekräfte in beiden Gruppen wurden zu Beginn der Studie und 12 Monate später von Betriebsärzten auf Handekzeme untersucht und zum Hautschutzverhalten schriftlich befragt. **Ergebnisse:** Die Prävalenz von Hautveränderungen lag zu Beginn in der IG bei 26% und in der KG bei 19% (p=0,119). Am Ende der Studie wurde in beiden Gruppen eine Verbesserung des Hautbefundes diagnostiziert: um 21% in der IG und um 13% in der KG (p=0,053). Am Ende der Studie hatte sich das Verhalten in der IG bei 2 von 5 Hautschutzkriterien verbessert: die Hände wurden häufiger eingecremt (p<0,01) und häufiger ausschließlich desinfiziert als in der KG (p<0,05). Ein Prädiktor für einen verbesserten Hautbefund nach der Hautschutzberatung ist die Neigung zu trockener Haut. **Diskussion:** In beiden Gruppen ist es zu einer Verbesserung des Hautbefundes gekommen. Wir vermuten, dass die ärztliche Erhebung des Hautbefundes auch zu einer erhöhten Aufmerksamkeit für Hautschutz der Pflegekräfte in der KG beigetragen hat. Im Fokus betrieblicher Präventionsstrategien in der Altenpflege sollten hautempfindliche Personengruppen stehen.

Referenzen: [1] Belsito DV (2005). Occupational contact dermatitis: etiology, prevalence, and resultant impairment/disability: J Am Acad Dermatol 53: 303-313.

[2] Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (2006). Reha-Koordination. Jahresstatistik

Keywords: Handekzeme - Hautschutz - Interventionsstudie

#216

Die Wechselwirkung zwischen Arbeitslosigkeit und Gesundheit – Längsschnittliche Befunde auf Basis des Sozio-ökonomischen Panels (SOEP)

A. Dunkelberg, T. Lampert
Robert Koch Institut

Einleitung: Einerseits können starke Gesundheitsbeeinträchtigungen, insbesondere bei körperlich ausgerichteten Berufen, zu einem Arbeitsplatzverlust führen (Selektion), andererseits kann sich die Belastung einer Arbeitslosigkeit insbesondere bei längerer Dauer negativ auf das Wohlbefinden und die Gesundheit auswirken (Kausation). Auf Basis eines Längsschnitt-Datensatzes soll in diesem Beitrag die wechselseitige Einflussnahme zwischen Arbeitslosigkeit und Gesundheit unter zusätzlicher Berücksichtigung der Dauer von Arbeitslosigkeit bzw. eines schlechten Gesundheitszustands untersucht werden. **Material und Methoden:** Als Datenbasis werden die Wellen 1998 bis 2005 des Sozio-oekonomischen Panels (SOEP), einer jährlich durchgeführten, für die deutsche Wohnbevölkerung repräsentativen Wiederholungsbefragung, verwendet. Arbeitslosigkeit wird über die Frage nach einer derzeitigen Meldung beim Arbeitsamt und subjektive Gesundheit mittels einer fünfstufigen Skala von „sehr gut“ bis „schlecht“ erfasst. Hierbei wird zudem die Dauer von Arbeitslosigkeit bzw. eines schlechten Gesundheitszustands (bis zu einem Jahr, zwei Jahre, drei bis vier Jahre) berücksichtigt. Die wechselseitige Einflussnahme wird an Hand von geschlechtsspezifischen Logit-Modellen unter Kontrolle für Alter, Wohnregion, Bildung und Einkommen untersucht. **Ergebnisse:** Für Männer werden signifikante Effekte sowohl von Gesundheitsbeeinträchtigungen auf einen Arbeitsplatzverlust als auch von Arbeitslosigkeitserfahrungen auf den subjektiven Gesundheitszustand gefunden, die mit der Dauer des jeweiligen Ereignisses noch ansteigen. Hierbei erhöhen Gesundheitsdefizite stärker das Risiko eines Arbeitsplatzverlustes als umgekehrt. Bei Frauen zeigt sich ein anderes Bild: Ein schlechter Gesundheitszustand wirkt sich hier auch bei längerer Dauer nicht negativ auf einen Arbeitsplatzverlust aus. Zudem findet sich lediglich ein signifikanter Effekt einer kurzzeitigen Arbeitslosigkeit (bis zu einem Jahr) auf einen schlechten Gesundheitszustand, während für längere Arbeitslosigkeit keine Effekte gefunden werden. **Schlussfolgerungen:** Die postulierte Wechselwirkung zwischen Arbeitslosigkeit und Gesundheit konnte an Hand der Analysen für Männer bestätigt werden, wobei der Selektionsmechanismus bedeutender zu sein scheint als der Kausationsmechanismus. Dass für Frauen kaum signifikante Effekte gefunden werden, könnte in geschlechtsspezifischen Unterschieden in der Berufswahl, der Erwerbsorientierung und in unterschiedlichen Einbußen des Lebensstandards bei Arbeitslosigkeit begründet sein.

Keywords: Arbeitslosigkeit, Gesundheit, soziale Ungleichheit, SOEP

#302

Bewertung von Patientenschulungsmaßnahmen für adipöse Kinder und Jugendliche

M. Dziuk
Medizinischer Dienst der Krankenversicherung Rheinland-Pfalz

Hintergrund: Adipositas bei Kindern und Jugendlichen stellt ein zunehmendes medizinisches und gesellschaftliches Problem dar. Nach § 43 Abs. 1 Nr. 2 SGB V können wirksame und effiziente ambulante Schulungsmaßnamen für Patienten mit chronischen Erkrankungen durch die Gesetzliche Krankenkasse finanziert werden. **Methoden:** Im Jahr 2002 erstellte eine Arbeitsgruppe der Sozialmedizinischen Expertengruppe „Versorgungsstrukturen“ (SEG-3) der Gemeinschaft der Medizinischen Dienste der Krankenversicherung (MDK) Bewertungskriterien für ambulante Schulungsprogramme für Kinder und Jugendliche mit Adipositas. In einer Konsensusfindung mit Fachgesellschaften unter Moderation des Bundesministerium für Gesundheit wurden diese Bewertungskriterien noch erweitert. In den vergangenen zwei Jahren legten die Spitzenverbänden der Krankenkassen der SEG-3 insgesamt 23 Mal Patientenschulungsprogrammen für adipöse Kinder und Jugendliche zur Bewertung nach den konsentierten Qualitätskriterien vor. **Ergebnisse:** Die zum Teil mehrfach vorgelegten Patientenschulungsprogramme für adipöse Kinder und Jugendlichen erfüllten in zwei Fällen teilweise und nur in einem Fall komplett die konsentierten Qualitätskriterien. Insbesondere die Umsetzung verhaltenstherapeutischer Elemente in das Schulungsprogramm als auch die Qualifikation der Trainer und die Manuale für Trainer und Patienten/Angehörige sind wesentliche Kritikpunkte. **Schlussfolgerung:** Schulungsprogramme sind komplexe Gesundheitsinterventionen, die

in das bestehende Versorgungssystem integriert werden müssen. Für Anbieter der bewerteten Schulungsprogramme für adipöse Kinder und Jugendliche scheint es schwierig sich an Konsensuskriterien zu orientieren bzw. Empfehlungen Seitens der SEG-3 Gutachter umzusetzen. Es besteht die Gefahr, dass ambulant angebotene und ggf. auch finanzierte Schulungsprogramme weder ausreichend evaluiert sind noch definierten Qualitätskriterien genügen und deshalb ein Schaden für die zu Schulenden nicht ausgeschlossen werden kann.

Keywords: Patientenschulung, Schulungsprogramme, Adipositas, Kinder und Jugendliche

#148

Evaluation des Informationssystems der Gesundheitsberichterstattung des Bundes (IS-GBE, www.gbe-bund.de) unter besonderer Berücksichtigung der Stichwortsuche

W. Eberhardt[1], K. Rüggenmann[2], T. Wirth[2], N. Wiechmann[2], I. Werren[2]

[1] Statistisches Bundesamt

[2] Aperto AG

Einleitung: Das IS-GBE bietet eine zentrale Anlaufstelle bei der Suche nach gesundheitsbezogenen, insbesondere statistischen Informationen. Das Angebot wurde in vielen Überarbeitungsrunden verbessert und den Ansprüchen der Internet-Gemeinde angepasst. **Methoden:** Zur besseren Einschätzung der Qualität und der weiteren Entwicklungsmöglichkeiten des IS-GBE wurde 2006 eine Evaluation durch externe Auftragnehmer mit folgenden Methoden durchgeführt.

- Befragung von Nutzern des IS-GBE sowie Nichtnutzern
- Labortests mit 7 Probanden
- Expertentests zur Barrierefreiheit und zur Stichwortsuche.

Besonderes Augenmerk wird in diesem Beitrag auf die Stichwortsuche gerichtet. Anhand von Beispielsuchen wurde beurteilt, wie vollständig und präzise die Trefferlisten sind und ob die Reihenfolge der Treffer den Erwartungen entspricht. Es wurden 42 Suchanfragen aus verschiedenen Themenbereichen getestet. Die erhaltenen Suchergebnisse wurden mit manuell erstellten „idealen“ Treffersets abgeglichen. **Ergebnisse:** Die Messwerte zeigten gute Ergebnisse für Suchanfragen mit 1 Suchwort. Insgesamt betrug der Recall bei der Default-Suche (UND-Suche in den Überschriften unter Einbeziehung von Synonymen) aber nur durchschnittlich 40%. Auch die Trefferreihenfolge zeigte Verbesserungsbedarf. Im Schnitt wurden nur 3 der wichtigsten 10 Dokumente unter den ersten 10 Treffern gefunden. Die resultierende Empfehlung war, bei der Default-Suche den Volltext einzubeziehen, die Stichwörter mit ODER zu verknüpfen und Fehlschreibungen abzufangen. Da dann die Trefferlisten länger werden, muss das Ranking deutlich verbessert werden. Es ist geplant, hierzu einen in mehreren Dimensionen gewichteten Gesamtscore zu berechnen. Der Vorteil der Eigenberechnung ist, dass der Berechnungsalgorithmus auf die Bedingungen im IS-GBE (u.a. hoher Anteil von Zahlentabellen im System) ausgerichtet werden kann.In den Befragungen wurde der Nutzwert des IS-GBE im Vergleich mit anderen Informations-Web-Sites als sehr hoch eingestuft, wobei allerdings die Aktualität der Informationen und die Übersichtlichkeit der Site als unterdurchschnittlich bewertet wurden. Auch der Test zur Barrierefreiheit und die Labortests lieferten eine Reihe sehr vielversprechender Verbesserungsansätze, die sukzessive umgesetzt werden. **Diskussion:** Neben neuen Erkenntnissen hat die Evaluation auch eine Objektivierung der Bedeutung verschiedener schon vorher erkannter Probleme erbracht.

Referenzen: Baeza-Yates R, Ribeiro-Neto B: Modern Information Retrieval. Addison Wesley 1999.

Keywords: Evaluation, Gesundheitsberichterstattung, Information Retrieval, Stichwortsuche

#367

Überlebenszeitanalysen für Krebspatienten aus den epidemiologischen Krebsregistern NRW und Bremen

K. Giersiepen[1], K. Kraywinkel[2], A. Eberle[1], H.-W. Hense[2]

[1] Bremer Institut für Präventionsforschung und Sozialmedizin

[2] Epidemiologisches Krebsregister NRW

Hintergrund und Ziel: Bislang liegen aus Deutschland nur vereinzelt bevölkerungsbezogene Daten zum Überleben von Krebspatienten vor, selten wurden Vergleiche über mehrere Regionen erhoben. Erstmalig werden für mehrere Regionen Überlebenszeitanalysen nach einer einheitlichen Auswertungsmethode dargestellt. **Methode:** Für Krebspatienten ausgewählter Entitäten aus Bremen und dem Reg.-Bezirk Münster im Alter ab 15 Jahren wurde mittels Periodenanalyse für das Jahr 2004 relative 5-Jahres-Überlebenraten ermittelt. Als Referenz wurden altersspezifische Überlebenswahrscheinlichkeiten aus den Sterbetafeln für Deutschland (2003/05) zugrunde gelegt. Weiterhin wurde der Einfluss verschiedener methodischer Varianten auf die Ergebnisse untersucht. **Ergebnisse:** Während für Brustkrebs (89% vs. 83%) und kolorektale Karzinome (67%/68% vs. 58%/57% für Männer/Frauen) das 5-Jahres-Überleben in Bremen günstiger ausfiel, lagen die Ergebnisse für Prostatakrebs in Münster etwas höher (85% vs. 82%). Für andere Entitäten (Pankreas, Lunge) zeigten sich vergleichbare Überlebensraten. Methodische Varianten (Berechnungsmethode des relativen Überlebens, Wahl Referenzbevölkerung, Einschluss von Patienten mit früherer Krebserkrankung) hatten jeweils nur geringen Einfluss auf die Ergebnisse. **Diskussion:** Bei der Tumorstadienverteilung (TNM) für Brustkrebs und kolorektalen Karzinomen zeigen sich zwischen Bremen und Münster leichte Unterschiede. Durch die prognostisch etwas günstigere Verteilung in Bremen lassen sich die Unterschiede im Survival nicht vollständig erklären. Die Ergebnisse werden diskutiert anhand publizierter Überlebensraten aus dem Saarland sowie internationalen Vergleichsdaten.

Keywords: Survival, Periodenanalyse, Krebs

#262

Epidemiologie kolorektaler Karzinome – Daten des Bremer Epidemiologischen Krebsregisters 1999-2004

A. Eberle, K. Giersiepen

Bremer Institut für Präventionsforschung und Sozialmedizin

Einleitung: Kolorektale Karzinome sind in Deutschland sowohl bei Frauen als auch bei Männern die zweithäufigste Tumorerkrankung. Die Zahl der jährlichen Neuerkrankungen wird für beide Geschlechter jeweils auf 35.000 geschätzt [1]. Bei den tumorbedingten Todesursachen ist

der Darmkrebs ebenfalls mit jeweils fast 15.000 Todesfällen die zweithäufigste Ursache bei Männern und bei Frauen.Die Prognose kolorektaler Karzinome, die sich in den letzten Jahren deutlich verbessert hat [2], hängt in erster Linie vom Erkrankungsstadium zum Diagnosezeitpunkt ab. Seit Oktober 2002 ist der Leistungskatalog der gesetzlichen Krankenkassen um die Koloskopie als Früherkennungsuntersuchung für Männer und Frauen ab dem 56. Lebensjahr erweitert worden. **Material und Methoden:** Im Datenbestand des Bremer Epidemiologischen Krebsregisters wurden wichtige klinische Kenngrößen kolorektaler Karzinome im Diagnosezeitraum 1999–2004 untersucht. Die Analyse umfasst 3.180 Tumoren. **Ergebnisse**: In der Auswertung werden geschlechts- und altersspezifische Inzidenz- und Mortalitätsraten abgebildet. Das Tumorstadium wird anhand der Verteilung der Tumorgröße T, des regionären Lymphknotenbefalls N und der Fernmetastasierung M beurteilt. Bei Männern und Frauen konnten 69 % der Tumoren erst bei einer Tumorgröße T3/T4 diagnostiziert werden. Bei über einem Drittel der Patienten waren zum Diagnosezeitpunkt die regionären Lymphknoten (N1/N2) befallen. Die 5-Jahres-Überlebensrate wird in Abhängigkeit zur Tumorgröße T dargestellt. **Diskussion:** Der hohe Anteil großer Tumore (T3/T4) ist auch in anderen Registern beobachtbar [3]. Effekte des Screenings sind im kurzen Beobachtungszeitraum 1999–2004 noch nicht zu beurteilen. Eine erkennbare Verschiebung des Tumorstadiums in prognostisch günstigere Stadien ist nur bei einer hohen Teilnahmerate am Früherkennungsprogramm möglich. Die Akzeptanz der Koloskopie in der Bevölkerung ist z.Z noch relativ niedrig. Eine Bewertung des Überlebens in Abhängigkeit von der Screeningteilnahme kann nur über ein Follow up der Screeningteilnehmern in den Krebsregistern erfolgen.

Referenzen: [1] Krebs in Deutschland. 5. überarbeitete, aktualisierte Ausgabe. Arbeitsgemeinschaft Bevölkerungsbezogener Krebsregister in Deutschland. Saarbrücken, 2006

[2] Brenner H, Stegmaier C, Ziegler H. Verbesserte Langzeitüberlebensraten von Krebspatienten

Keywords: Kolorektales Karzinom, Inzidenz, Tumorstadien, Survival

#663

Risk assessment and management of possible transmission of Lassa virus during two flights

T. Eckmanns[1], A. Gilsdorf[1], D. Reynders[2], D. Coulombier[3], F. Karcher[4], G. Krause[1]

[1] Robert Koch-Institut

[2] SPF Santé Publique, Securité de la Chaîne Alimentaire et Environnement

[3] European Centre for Disease Prevention and Control

[4] DG Sanco

Objectives: Since the emergence of Lassa fever, reports of about 25 patients who imported Lassa virus to Europe, US or Canada have been published. More than 1,200 contacts were ascertained in these events and all remained pathogen free. On July 10th a person (patient) who flew from Freetown (Sierra Leone) to Frankfurt (Germany) via Brussels (Belgium) tested Lassa positive nine days after arrival in Germany. A risk assessment was conducted to guide the decision on a co-passenger trace back. **Methods:** During the two flights the patient had no cough but a urinary tract catheter which was disconnected from the reservoir and released relevant amounts of urine on the passenger's seat. The patient's urine was tested positive for Lassa virus, which was taken into account for the risk assessment and contributed to the decision to trace back co-passengers potentially exposed. The passengers at risk were defined as those sitting in maximum three rows distance from the patient. 92 passengers from nine countries were identified. **Results:** In EU countries 29 (66%) of 44 contact passengers, in European non EU countries 7 (68%) of 9 passengers were traceable and from non European countries 0 of 27 passengers were traceable. Overall 62.4% of the contacts were traceable. Only one of the traced contacts developed symptoms but revealed to be Lassa negative. **Conclusion:** In this investigation, the leakage from the urinary catheter reservoir influenced the risk assessment and the decision for a passenger trace back as Lassa fever is primarily transmitted by urine of rats. Nevertheless, no contact passenger revealed Lassa virus. Our investigation confirms that the human to human transmission of Lassa virus during flights is unlikely if no haemorrhagic symptoms appear at this time. Tracing back co-passengers remains a challenge internationally and stresses the need for an early voluntary implementation of the revised international health regulation.

Keywords: Lassa fever, contact tracing

#989

Prävention des plötzlichen Kindstodes (SIDS) in Bayern: Verbreitung des Informationsmaterials: „Elterninformation – Wichtige Tipps zum sicheren und gesunden Babyschlaf“

P. Ehrensperger-Reeh[1], U. Gernhold[1], B. Laubereau-Klinke[1], M. Küfer[2], M. Wildner[1], U. Nennstiel-Ratzel[1]

[1] Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit

[2] Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz

Hintergrund: Der plötzliche Säuglingstod (SIDS) ist in Industrienationen die häufigste Todesursache bei Säuglingen jenseits der Neonatalperiode (0,26/1000 Lebendgeborene 2004/Bayern). Durch eine konsequente Umsetzung einiger kostengünstiger Präventionsmaßnahmen wird eine Reduktion der SIDS-Fälle angestrebt. Dabei ist wichtig, dass alle mit den jungen Eltern in Kontakt stehenden Berufsgruppen (Krankenschwestern, Ärzte, Hebammen etc.) einheitliche Informationen weitergeben. Da das Risiko bei Kindern von sehr jungen Müttern, in kinderreichen und sozial benachteiligten Familien erhöht ist, müssen gerade diese von den Informationen erreicht werden. **Methoden:** Im November 2005 startete im Rahmen von Gesund.Leben.Bayern eine bayernweite Informationskampagne. Im Konsens mit den verschiedenen Berufsgruppen wurden folgende evidenzbasierte Empfehlungen formuliert: Schlafposition in Rückenlage, Verwendung von Babyschlafsäckchen, Schlafen im Babybett im Elternschlafzimmer, Schutz vor Überwärmung, rauchfreie Wohnung, Stillen. Diese Empfehlungen sollen den Eltern in Gesprächen, unterstützt durch Flyer (auch in 6 Fremdsprachen) und ein Poster, sowie das Vorbild in der Geburtsklinik, nahe gebracht werden. Alle bayerischen Geburtskliniken, Gesundheits- und Jugendämter sowie Schwangerenberatungsstellen erhielten Infobriefe mit Ansichtexemplaren. Die Verteilung der Flyer und Poster erfolgt zudem über die Berufsverbände, bei Kongressen und Schulungen. Die Informationen werden auch über das Internet,

die Laien- und Fachpresse verbreitet. Die Informationsmaterialien können kostenlos beim Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit bestellt werden. **Ergebnisse:** Von November 2005 bis April 2007 wurden insgesamt 183.397 Flyer versandt; 146.673 deutschsprachige und 36.724 fremdsprachige Exemplare, 30% davon in türkischer Sprache. Die Nachfrage nach Informationsmaterialen geht weit über das Land Bayern hinaus. Unmittelbar nach Publikationen und Pressemitteilungen zeigte sich eine erhöhte Nachfrage. Flyer wurden von 920 Institutionen angefragt, darunter 203 Geburtskliniken und 133 Gesundheitsämter. Niedergelassene Ärzte und Hebammen konnten mit 198 Bestellungen noch nicht im gewünschten Umfang erreicht werden. **Schlussfolgerung:** Eine Befragung von Geburtskliniken und Eltern soll den Wissensstand, die Umsetzung der Empfehlungen sowie den Erreichungsgrad der Informationskampagne evaluieren. Ziel der weiteren Kampagne ist eine bessere Einbindung von Kinderärzten, Gynäkologen und Hebammen sein.

Keywords: Plötzlicher Kindstod, SIDS, Schlafposition, Säuglinge

#343

Sonnenschutz im Kindergarten – Einfluss der Kampagne „Sonne(n) mit Verstand“ auf Wissen und Verhalten bzgl. UV-Strahlung bei Kindergartenkindern

C. Eichhorn[1], C. Seibold[1], J. Loss[1], J. Brix[2], A. Steinmann[2], E. Nagel[1]

[1] Institut für Medizinmanagement und Gesundheitswissenschaften, Universität Bayreuth

[2] Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz

Hintergrund: Die Haut von Kindern ist UV-Strahlung gegenüber sehr empfindlich; Sonnenbrände stellen einen bedeutsamen Risikofaktor für die Entstehung des Malignen Melanoms dar. Adäquater Sonnenschutz bei Kindern ist somit eine wichtige präventive Maßnahme. Es ist allerdings wenig darüber bekannt, welche Maßnahmen Wissen und Verhalten von Kindern positiv beeinflussen können. Die Evaluation der Kindergarten-Aktion „Sonne(n) mit Verstand“ des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz untersuchte darum die Effektivität der Aktion. **Methoden:** Die Evaluation erfasste Auswirkungen der Aktion auf Wissen und Verhalten der Kindergartenkinder bzgl. Sonnenschutz in einem Vorher-Nachher-Design. Hierzu wurden 100 Kindergartenkinder in 13 Kindergärten (Mädchen 53%; 5,01±0,82 Jahre) in persönlichen, standardisierten Interviews vor (t0) und 3-4 Wochen nach der Aktion (t1) befragt. **Ergebnisse:** Das Wissen der Kinder über Gefahren der UV-Strahlung und Schutzmaßnahmen verbesserte sich durch die Aktion. Zu t0 nannten 76% der Kinder spontan „Sonnenbrand“ als Gefahr, zu t1 96% ($p<0,001$). Dass die Sonne mittags am stärksten scheint, wussten zu t0 22,4% und zu t1 50% ($p<0,001$). Insbesondere das Wissen der jüngeren Kinder verbesserte sich. Das Wissen um Sonnenschutzmaßnahmen stieg von t0 zu t1 bzgl. Sonnencreme (74% vs. 93%; $p<0,001$), Sonnenhut (37% vs. 76%; $p<0,001$), Sonnenbrille (17% vs. 49%; $p<0,001$), Sonnenschirm (13% vs. 52%; $p<0,001$) und T-Shirt (3% vs. 46%; $p<0,001$). Das Sonnenschutzverhalten der Kinder verbesserte sich von t0 zu t1 teilweise. So verwendeten mehr Kinder im Kindergarten Sonnencreme (48,8% vs. 80,0%; $p<0,001$) und trugen einen Sonnenhut (77,8% vs. 89,8%; $p<0,001$). Beim Baden gaben zu t1 mehr Kinder als zu t0 an, sich meistens im Schatten aufzuhalten (19,6% vs. 54,6%; $p<0,001$). Auch erhöhte sich der Anteil der Kinder, die ein T-Shirt trugen (41,7% vs. 61,9%; $p<0,05$). **Schlussfolgerungen:** Die Aktion konnte Wissen und teilweise Verhalten von Kindergartenkindern bzgl. Sonnenschutz verbessern. Aufklärung über Sonnenschutz im Kindergarten kann somit eine effektive Maßnahme zur Verbesserung von Wissen und Sonnenschutzverhalten bei Kindern sein.

Keywords: Sonnenschutz, Kindergarten, Wissen, Verhalten

#95

Modularisierte Prozessrepositorien für klinische Behandlungspfade

K. Eisentraut, D. Ammon, V. Detschew
TU Ilmenau

Einleitung/Hintergrund: Klinische Behandlungspfade sind Steuerungsinstrumente, die den optimalen Weg eines speziellen Patiententyps mit seinen entscheidenden diagnostischen und therapeutischen Leistungen und seiner zeitlichen Abfolge beschreiben [1]. Sie dienen im Gesundheitswesen zur Abbildung, Optimierung klinischer Prozesse sowie der Kostenrechnung und Dokumentationsunterstützung. Da sie per definitionem vom ausführenden Personal erstellt werden sollen, ist zu untersuchen, inwiefern diese Anforderung mit dem Nutzen und der Notwendigkeit formaler, komplexer Pfadimplementierungen kollidiert. **Material und Methoden:** Für die Analyse des Erstellungsaufwands formal definierter Behandlungspfade werden deren Einzelelemente herangezogen. Aktuell stehen hier Textfelder, Blöcke oder Objekte zur Verfügung. Während etwa Textfelder lediglich sprachlicher Syntax und Semantik unterliegen, erfordern grafische Blöcke und Objekte Darstellungsparameter zur Platzierung und Verbindung. Pfadelemente in formaler Definition unterstützen eine hierarchische Gliederung und Vernetzung. Sie können für die Modellsimulation und Pfadoptimierung parametrisiert und codeunterstützt werden. **Ergebnisse:** Zu Prozessoptimierung und -steuerung verwendbar modellierte Behandlungspfade bestehen aus Elementen, deren Eigenschaften sowohl in informatisch-fachlicher als auch in technischer Hinsicht ein nichttriviales Problem bei der Implementierung durch das Krankenhauspersonal darstellen. Diesem Problem kann mit einer A-priori-Modularisierung von Behandlungspfaden und mit der Vorhaltung solcher pfadübergreifend nutzbarer Module in einer Bibliothek begegnet werden. Für die medizinische Wissensdomäne wird derzeit eine solche Bibliothek erarbeitet. Sie realisiert erstmals eine objektorientierte, hierarchische geordnete und unter Verwendung von Standardnotationen (ICD, OPS) gegliederte Sammlung medizinischer Prozessmodule. Somit erfolgt eine strukturierte Erfassung des Wissens innerhalb der Bibliothek. **Diskussion/Schlussfolgerung:** Wenn im Gesundheitswesen klinische Behandlungspfade modelliert, evaluiert, optimiert oder gesteuert werden sollen, bietet sich die Nutzung von modularisiertem Wissen aus einer verfügbaren Bibliothek an. Eine solche Bibliothek stellt MoBimeP dar, ein Forschungsschwerpunkt an der Technischen Universität Ilmenau. Die Behandlungspfaderstellung mit MoBimeP verringert Abbildungsaufwand und Fehleranfälligkeit, erhöht ihre Übersichtlichkeit und ermöglicht Verifikation, Validierung und Wiederverwendbarkeit. Allgemein erleichtern Modulbibliotheken die aktuelle und künftige Prozessmodellierung für nicht informationstechnisch spezialisiertes Personal.

Referenzen: [1] Eckardt, Jörg: Integrierte Klinische Pfade (IKP), Integrierte Behandlungspfade (IBP). http://www.ecqmed.de/frames/pfade/pfade_frameset.htm, Zugriff am 26.02.2007
Keywords: Krankenhausprozesse, Behandlungspfade, Modularisierung, Modulbibliothek

#634

Systematische Literaturrecherche: Filter/PPS/ Module – Entwirrung oder Verwirrung?

E. Giesenhagen, E. Borcherding, A. Rüther
Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information (DIMDI)

Einleitung/Hintergrund: Eine systematische Recherche ist Voraussetzung für Literatursynthesen hoher Qualität. Recherchen über mehrere Datenbanken führen im Allgemeinen zu einer hohen Trefferzahl, deren Relevanz oft mühsam über mehrschrittige Prozesse ermittelt wird. Es wäre hilfreich, bei Recherchen zu medizinischen Fragestellungen die Literatur der verschiedenen Evidenzgrade standardmäßig zu extrahieren bei möglichst hoher Sensitivität und Spezifität. Zu diesem Zweck werden verschiedene Werkzeuge diverser Institutionen angeboten. Die National Library of Medicine (NLM) bietet über ihr Suchportal PubMed Literatur u. a. aus MEDLINE an, die mit voreingestellten Filtern oder mittels „special queries“ durchsucht werden kann. DIMDI bietet die Möglichkeit von Suchen mit Preprocessed Searches (PPS). DAHTA hat Module zur Klassifikation von Bereichen wie Ethik, Ökonomie etc., aber auch zu Studienarten wie Randomised Controlled Trials (RCT). Auch die Cochrane Collaboration arbeitet mit solchen Bausteinen. Sind diese Werkzeuge gleich zu bewerten oder gibt es qualitative Unterschiede? **Material und Methoden:** Die von der NLM auf der PubMed-Website angebotenen Filter und die PPS/Recherchemodule des DIMDI/der DAHTA werden verglichen, z. B.:

- Benennung der Werkzeuge
- Verwendete Schlagworte
- Datenbank
- themenspezifisch
- Aktualisierungsintervalle
- Suchergebnisse

Ergebnisse: Systematische Suchen mit Filtern/PPS/Modulen sind durch die unterschiedliche Benennung dieser Werkzeuge verwirrend, obwohl die Intention ihrer Implementierung, nämlich die Gewährleistung einer standardisierten Suche und gleichzeitig hoher Qualität der Suchergebnisse identisch ist. Darüber hinaus unterscheiden sie sich in Details, wie beispielsweise der Datenbank- oder Themenspezifität. Diese Unterschiede sind für den Anwender oft nur schwer zu identifizieren. **Diskussion/Schlussfolgerung:** Um einen hohen Standard und hohe Qualität der Literatursuche zu gewährleisten, ist die Formulierung standardisierter Werkzeuge zu begrüßen. Es ist jedoch eine einheitliche und transparente Benennung sowie dezidierte Funktionsbeschreibung der Filter/PPS/Module anzustreben, die auch dem unerfahrenen Rechercheur schnell und ein qualitativ hohes Ergebnis liefert. Die Entwicklung standardisierter Verfahren wird angeregt.

Keywords: Literaturrecherche Recherchemodule

#321

Schwangerenvorsorge zwischen Risiko- und Ressourcenorientierung aus Sicht von Ärzten und schwangeren Frauen

K. Bahr[1], S. Thoms[1], T. Elkeles[1], B. Nowakowski[2]
[1] Hochschule Neubrandenburg
[2] AOK Mecklenburg-Vorpommern

Die geburtsvorbereitende Versorgung schwangerer Frauen wird in Deutschland im Rahmen der Schwangerenvorsorge abgedeckt. Bei ausgeprägter medizinischer Risikoorientierung der Schwangerenvorsorge unterliegt die Frühgeburtenrate auch in Deutschland seit den 90er Jahren einem Anstieg. Es wird die Hypothese verfolgt, dass die Erkennung, Aktivierung und Förderung psychosozialer Ressourcen zu wenig Eingang in die Praxis der Schwangerenvorsorge findet. Fraglich ist, ob die Strukturen der risikoorientierten Schwangerenvorsorge in Deutschland geeignet sind, um einerseits zur Stärkung der Selbstkompetenz der Schwangeren beizutragen und andererseits einem zunehmenden Sicherheitsbedürfnis der Frauen gerecht zu werden. Im Jahr 2005 wurde eine schriftliche Befragung aller niedergelassenen GynäkologInnen in Mecklenburg-Vorpommern zu deren Bewertung der Schwangerenvorsorge hinsichtlich ihrer Risiko- und Ressourcenorientierung einerseits, des Gesundheitsförderungsprogramms BabyCare andererseits durchgeführt (Ausschöpfungsquote 40,8%, N=75; Bahr et al. 2006). Eine weitere quantitative Befragung richtete sich an die Teilnehmerinnen der Geburtsvorbereitungs- und Rückbildungskurse in der Stadt Neubrandenburg im zweiten Halbjahr 2005 (N=91). Nur ca. die Hälfte der GynäkologInnen bewertete die steigende Frühgeburtenrate als „großes“ oder „sehr großes“ Problem. Gleichzeitig wurde dem Risikokatalog nur eine geringe Vorhersagekraft für das Vorliegen von psychischen und/oder sozialen Belastungen beigemessen. Demnach ist bereits das Erkennen psychischer und sozialer Belastungen im Rahmen der ärztlichen Schwangerenvorsorge aus Sicht der Ärzte nur schwer möglich. Das BabyCare-Programm war weitgehend bekannt, wurde jedoch nur von knapp der Hälfte genutzt. Die Nutzung ging u.a. mit einer insgesamt aufgeschlosseneren Haltung gegenüber ergänzenden Beratungsprogrammen in der Schwangerenvorsorge einher. Verbesserungspotentiale bestanden aus Sicht der Schwangeren bei der Berücksichtigung der individuellen Bedürfnisse sowohl bezüglich der ärztlichen Vorsorge als auch der von Hebammen geleiteten geburtsvorbereitenden Maßnahmen. Die Ergebnisse weisen insgesamt darauf hin, dass bei der Beratung und Versorgung Schwangerer psychische und soziale Aspekte noch stärker berücksichtigt werden sollten, um deren Eigenkompetenz zu steigern, sie adäquat auf dem Weg in eine neue soziale Rolle zu begleiten sowie eine zielgruppenspezifische wie auch individuelle Betreuung optimieren zu können.

Referenzen: Bahr, Kristin, Thoms, Susanne, Elkeles, Thomas (2006): Schwangerenvorsorge zwischen Risiko- und Ressourcenorientierung. Ergebnisse einer Ärztebefragung in Mecklenburg-Vorpommern 2005. Frauenarzt, Jg. 47 (2006), Heft 10, S. 904–908.
Keywords: Schwangerenvorsorge, Frühgeburt, Risiken und Ressourcen, Befragung

#405

Der Zusammenhang zwischen sozialem Netzwerk und selbsteingeschätzter Gesundheit bei Typ 2 Diabetikern – Ergebnisse einer bevölkerungsbezogenen Längsschnittuntersuchung

M. Eller[1], R. Holle[1], R. Landgraf[2], A. Mielck[1]

[1] GSF-Institut für Gesundheitsökonomie und Management im Gesundheitswesen

[2] Diabeteszentrum, Klinikum Innenstadt der Universität München

Hintergrund: Die Bewältigung einer chronischen Krankheit wie Diabetes mellitus erfordert nicht nur medizinische Behandlungskonzepte, sondern setzt auch psychosoziale Mechanismen in Gang. Studien konnten zeigen, dass gerade das soziale Umfeld Patienten beim Leben mit ihrer Krankheit unterstützen kann. Ziel dieser Arbeit ist die Analyse des Zusammenhangs zwischen sozialem Netzwerk und selbst eingeschätzter Gesundheit bei Patienten mit Typ 2 Diabetes und Nicht-Diabetikern. Bisher gibt es im deutschsprachigen Raum noch keine Untersuchung, die diesen Zusammenhang thematisiert hat. **Material und Methoden:** Die Daten stammen aus der 1998 durchgeführten KORA-A Studie, in der insgesamt 1003 im Raum Augsburg lebende Fälle und gematchte Kontrollen (Durchschnitts-Alter: 67,8 bzw. 66,7 Jahre) untersucht wurden, die bereits an einem MONICA Survey (1989/90 bzw. 1994/95) teilgenommen hatten oder ins Augsburger Herzinfarktregister aufgenommen worden waren. Die Analysen wurden mittels logistischer Regressionsmodelle durchgeführt; 164 Personen mit Diabetes und 207 Nicht-Diabetiker wurden hierbei untersucht. Der Umfang des sozialen Netzes wurde mit dem Social Network Index von Berkman und Syme gemessen. **Ergebnisse:** Personen mit Diabetes haben im Vergleich zu Nicht-Diabetikern ein kleineres soziales Netz. Außerdem verringert sich ihr Netzwerk zwischen dem ersten und dem zweiten Messzeitpunkt in stärkerem Maße. Unter Längsschnitt-Betrachtung zeigt sich nur bei den Patienten mit Diabetes, dass ein großes soziales Netz zum ersten Messzeitpunkt mit guter Gesundheit vier bzw. acht Jahre später verbunden ist (OR 2.69; 95% CI: 1.21-5.98). **Diskussion:** Die Analysen weisen auf das Vorhandensein eines – vornehmlich im Längsschnitt nachweisbaren – „Puffereffekts“ des sozialen Netzwerkes hin, der einen nur unter Stresseinfluss wirkenden protektiven Einfluss sozialer Beziehungen auf die Gesundheit beschreibt. In dieser Arbeit werden diabetesbedingte Belastungen als solche Stressoren angesehen. Vor allem für Personen mit Diabetes (ebenso wie andere chronische Kranke) sollten Programme zum Aufbau sozialer Kontakte sowie zur Mobilisierung bereits bestehender Netzwerke entwickelt werden.

Keywords: Soziales Netzwerk, Typ 2 Diabetiker, Längsschnittuntersuchung

#235

Auswirkungen von Übergewicht und Adipositas auf die subjektive und objektive Gesundheit: Ergebnisse des Kinder- und Jugendgesundheitssurveys (KiGGS)

U. B.-M. Kurth, U. Ellert

Robert Koch-Institut

Einleitung/Hintergrund: Übergewicht und Adipositas sind ein wachsendes gesundheitliches Problem. Die Ergebnisse des Kinder- und Jugendgesundheitssurveys (KiGGS) erlauben nicht nur, die altersgruppen- und geschlechtsspezifische Verbreitung dieses Problems zu beschreiben, sondern auch, die Auswirkungen von Übergewicht und Adipositas auf Lebensqualität, subjektive Befindlichkeit und objektive Gesundheitsparameter einzuschätzen. **Material und Methoden:** Im Rahmen von KiGGS wurden für den kompletten Altersbereich (0 bis 17 Jahre) Größe und Gewicht sowie bei Kindern ab drei Jahren der Blutdruck standardisiert gemessen. Bei Vorhandensein einer Blutprobe wurde im Serum der Cholesterinspiegel bestimmt. In einem Fragebogen, den die Eltern aller Teilnehmer und die Kinder und Jugendlichen ab 11 Jahren selbst ausfüllten, wurden das subjektive Körperbild erfragt und über den KINDL-R Angaben zur gesundheitsbezogenen Lebensqualität erhoben. Zur Definition von Übergewicht und Adipositas wurden die von Kromeyer-Hauschild et al. vorgelegten Referenzdaten zur Verteilung des Body-Mass-Index (BMI) zugrunde gelegt. **Ergebnisse:** 15% der Kinder und Jugendlichen von 3-17 Jahren sind übergewichtig (BMI oberhalb des 90. Perzentils der Referenzdaten), 6,3% sogar adipös (BMI oberhalb des 97. Perzentils). Die subjektive Einschätzung der Jugendlichen ab 11 Jahren geht damit nicht immer konform. 61% der adipösen Mädchen (Jungen: 32%) schätzen sich selbst als „viel zu dick“ ein, während 49% der normalgewichtigen Mädchen (Jungen: 26%) sich „zu dick“/ „viel zu dick“ einschätzen. Das subjektive Körperbild beeinflusst die gesundheitsbezogene Lebensqualität weitaus mehr als objektiv gemessenes Übergewicht. Anders hingegen sieht es beim Blutdruck und beim Cholesterinspiegel aus: Übergewichtige Jungen und Mädchen haben sowohl einen signifikant höheren diastolischen Blutdruck als auch einen signifikant erhöhten Cholesterinspiegel.Schlussfolgerungen Während die objektiv gemessenen Auswirkungen von Übergewicht und Adipositas auf den Blutdruck und den Cholesterinspiegel die gesundheitliche Relevanz des Problems bei Kindern und Jugendlichen belegt, wird gleichzeitig deutlich, dass das Problembewusstsein bei den Übergewichtigen selbst bzw. die falsche Einschätzung des Körperbildes bei Normalgewichtigen einen sehr differenzierten Zugang zu den Adressatengruppen über Aufklärung und Interventionsstrategien erfordert.

Referenzen: Kurth BM, Schaffrath Rosario A (2007) Die Verbreitung von Übergewicht, Untergewicht und Adipositas bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland; Ergebnisse des bundesweiten Kinder- und Jugendgesundheitssurveys (KiGGS). Bundesgesundheitsbl Gesundheitsforsch

Keywords: Übergewicht, Adipositas, gesundheitsbezogenen Lebensqualität

#311

Pain and health-related quality of life in a representative sample of children and adolescents in Germany measured with the Kindl-R

U. Ellert, H. Neuhauser

Robert Koch-Institut

Objective: The aim of the study was to examine the association between pain and health-related quality of life (HRQOL) measured with the KINDL-R questionnaire in a representative sample of children and adolescents in Germany. **Methods:** As part of the German Health Interview and Examination Survey for Children and Adolescents (KiGGS), data on pain were collected in 14,959 children and adolescents aged 3 to 17. We used the internationally employed KINDL-R generic HRQOL

questionnaire, which consists of 24 items, which form a total score and six subscales (physical well-being, emotional well-being, self-esteem, family, friends and every day functioning, i.e. school or nursery school/ kindergarten). Results are reported separately for 11–17-year olds, who filled in the questionnaire themselves, and 3–10 year olds, whose parents reported on their pain and HRQOL. **Results:** The three-months prevalence of pain was 64.5% in 3-10 year olds and 64.5% in 11-17 year olds. Participants with pain in the last 3 months reported significantly lower HRQOL in all domains compared to those without pain. The greatest difference was found in the physical well being domain (scale of 65 versus 79in girls aged 11-17). HRQOL differed by gender in an age-dependent manner. Among children and adolescents without pain there were almost no HRQOL gender differences. In children with pain we found age-dependent gender differences in most KINDL-R subscales, with lower HRQOL in younger boys and adolescent girls with pain compared to their peers without pain. These gender differences were similar for repeated pain and remained significant after adjustment for social class. **Conclusions:** The association of pain with a lower HRQOL confirms previous findings on the impact of pain in children and adolescents. The lower HRQOL in older girls with pain compared to boys with pain is in line with the results of previous pain studies in adults.

Keywords: Kinder- und Jugend-Gesundheitssurvey, Schmerz, gesundheitsbezogene Lebensqualität

#339

Stand der internationalen eHealth-Standardisierung

K. Engel, B. Blobel, P. Pharow
Klinikum der Universität Regensburg

Einleitung: Der Begriff des „Identity Managements“ ist eng verbunden mit Fragen der allgemeinen und technischen Sicherheit, des Datenschutzes, der ethischen und sozialen Aspekte sowie der Wahrung der Privatsphäre aller Betroffenen. In Zeiten zunehmender Globalisierung ist diese Fragestellung nicht auf ein Land zu beschränken. Vielmehr muss nach standardisierten Lösungen gesucht werden, die einen sicheren und verlässlichen Austausch von Identitäts- und medizinischen Daten über Ländergrenzen hinweg erlauben. **Material und Methoden:** Innerhalb des europäischen Projektes „BioHealth“ besteht ein Hauptziel darin, die in Europa sowie international verfügbaren Standards in Bezug auf ID Management, Sicherheit (Security sowie Safety), Datenschutz und Wahrung der Privatsphäre aller Betroffenen (Bürger, Patient und Mediziner) im Spannungsfeld des Gesundheitswesens zu analysieren und allen am Prozess Beteiligten bekannt zu machen [1]. Neben einer umfangreichen Sammlung relevanter Standards, Normen, Spezifikationen und Berichten wird daher auch das breite Spektrum ethischer, sozialer und psychologischer Fragen behandelt. **Ergebnisse:** Es gibt eine Reihe von existierenden und in Erarbeitung befindlichen Standards verschiedener Gremien wie z.B. CEN, ISO, HL7, IEEE und IEC, die sich mit Fragen der Sicherheit und vor allem mit der Frage des ID Managements auf dem eHealth-Gebiet befassen [2]. Auf der Grundlage der umfangreichen, im ersten Projektjahr angelegten Materialsammlung wird im nächsten Schritt eine aktive Umsetzung der Erkenntnisse vorbereitet werden. Dies kann und muss über mehrere Wege erfolgen: Webseiten, Datenbanken, Informationsmaterial und Flyer, Veranstaltungen, Beiträge, Informierung der am Standardisierungsprozess Beteiligten sowie aktive Mitarbeit am Standardisierungsprozess. **Diskussion:** Auf der Basis der existierenden Sammlung verfügbarer Informationen im Projekt „BioHealth“ wird eine Systematisierung der Standards angeboten, die für die weitere inhaltliche Bearbeitung der Fragestellung und vor allem für die Aufbereitung hinsichtlich verschiedener Publikationsformen von besonderem Belang ist. Diese Methodologie wird mit den Teilnehmern am Workshop diskutiert. Ausgehend von den Ergebnissen wird die Arbeit des Projektes im zweiten Jahr vorbereitet und durchgeführt.

Referenzen: [1] P. Pharow, B. Blobel, K. Engel: Workshop der GMDS-Arbeitsgruppe „Datenschutz in Gesundheitsinformationssystemen“ in Kooperation mit der GMDS-Arbeitsgruppe „Standards für Kommunikation und Interoperabilität“ und dem EU-Projekt „BioHealth“.

Keywords: Standardisierung, BioHealth, Sicherheit, eHealth, Telematik

#756

Veränderung der Entwicklungsumgebungen für die HL7-Spezifikationsentwicklung

K. Engel, B. Blobel, D. M. Lopez, P. Pharow
Klinikum der Universität Regensburg

Einleitung: Um die modellgetriebene Entwicklung, Veröffentlichung und Implementierung des Version 3 Standards zu unterstützen, hat HL7 hat seine eigenen Konzeptrepräsentationsprachen und Werkzeuge konstruiert. Die Erweiterung der Entwicklergemeinde mit zunehmender Integration unterschiedlicher Domänen bis hin zu Biomedizintechnik, Wissensrepräsentation und Terminologie sowie die Weiterentwicklung zum umfassenden Architekturstandard erfordern die semantische Interoperabilität von HL7-Spezifikationen und Fremdstandards. Die Offenheit der Spezifikationen erfordert einen standardisierten Entwicklungsprozess sowie unabhängige und reife Werkzeuge. **Material und Methoden:** HL7-Standards sind sehr umfassend, intern konsistent und modellbasiert [1]. Deshalb sind Nutzer daran interessiert, automatisierte Prozesse zur Entwicklung und Implementierung des Standards einzusetzen. Die HL7-Tools (z.B. RoseTree, R-MIM Designer) erfüllen die Anforderungen der breiten Nutzerschaft nach Komplexität, Standardbasiertheit, Stabilität und Nutzerfreundlichkeit nicht. Die HL7 Tooling Collaborative [2] ist eine Softwareentwicklungs-Initiative mit der Aufgabe, hochwertige und -integrierte Werkzeuge für den HL7-Prozess bereitzustellen. **Ergebnisse:** Die Tooling-Architektur spezifiziert ein Set von Komponenten, die dazu gedacht sind, die Funktionalität des existierenden HL7-Tool-Sets [3] zu ersetzen und zugleich den Anforderungen des Unified Process sowie eingeführter Modellierungssprachen zu genügen. Das Tooling Project will eine erweiterbare Tool-Umgebung herausgeben, die alle Aspekte umfasst, die mit der Erzeugung und Implementierung von HL7 V3 Designs - vom Modell-Design zur Code-Generierung sowie Nachrichten-Analyse und -Validierung zur Laufzeit - verbunden sind. Die HL7 Tooling Collaborative nutzt zur Erstellung dieses Tool-Sets die Eclipse-Plattform-Technologie. Folglich hat das Eclipse Open Healthcare Framework Project [4] das HL7 V3 Eclipse Tools Project [5] initiiert. **Diskussion:** Im Zuge der Harmonisierung mit anderen SDOs und der Compliance mit etablierten Standards hat das HL7 Tooling

Committee ein Konzept entworfen, um die Funktionalität der bisherigen Tools auf Eclipse als offener, nicht-proprietärer Plattform zu migrieren. Diese neue Tool-Generation [6] kann dadurch von den Fähigkeiten der Eclipse-Tooling-Plattform profitieren: Erweiterbarkeit, Flexibilität, Unterstützung der Mehrsprachigkeit, Programmierung im Team und Integration mit anderen Tools sind entscheidende Zielfunktionen. Alte und neue Werkzeuge werden gegeübergestellt und detailliert diskutiert.

Referenzen: [1] B. Blobel, K. U.Heitmann: HL7 Version 3 - Kommunikations- oder Architekturstandard? In: A. Jäckel (Hrsg.): Telemedizinführer Deutschland, Ausgabe 2006. Bad Nauheim, S. 178-183
[2] HL7 Tooling Collaborative: http://www.hl7toolingcollaborative.org

Keywords: HL7, einheitlicher Entwicklungsprozess, Tools, Tooling Collaborative, Eclipse

#954

Krebsregister als Instrument für Qualitätssicherung und Versorgungsforschung am Beispiel des Tumorregisters München (TRM)

J. Engel, G. Schubert-Fritschle, W. Tretter, D. Hölzel
Tumorregister München (TRM) am Tumorzentrum München

Hintergrund: Jährlich erkranken in Deutschland etwa 425,000 Menschen an Krebs, über 210,000 versterben daran [1]. Um Transparenz der Versorgung zu bieten und sie zu unterstützen, sind Krebsregister ein geeignetes Instrument. Krebsregister erheben in definierten Einzugsgebieten alle Krebsneuerkrankungen mit einigen Basisdaten. Zu ihren Zielen gehört auch die Evaluation der Versorgung. Qualitätssicherung mit Krebsregistern ist und mündet damit in Versorgungsforschung. Ziel der Versorgungsforschung ist es, die Kranken- und Gesundheitsversorgung als ein System zu entwickeln, das durch das Leitbild der „lernenden Versorgung“ gekennzeichnet ist und Optimierungsprozesse fördert [2]. **Material und Methoden:** Der Aufbau eines solchen Systems erfolgt über die Abbildung der interdisziplinären Versorgungsketten und des Lifestatus. Die Analyse des resultierenden Datenkörpers reicht von einfachen Auszählungen bis hin zu multivariaten Analysen für die verschiedenen Qualitätsindikatoren. Deren Interpretation und Rückkoppelung in den klinischen Alltag und die klinische Forschung ermöglichen Qualitätssicherung und Versorgungsforschung. **Ergebnisse:** Im Tumorregister München (Einzugsgebiet 4,4 Mio. Einwohner) ist ein System realisiert, das Ärzte und Kliniken sektorenübergreifend vernetzt. Die onkologische Versorgung von über 70 Krankenhäusern, 20 Pathologieinstituten, 13 strahlentherapeutischen Einrichtungen und von einem Teil der ca. 8000 niedergelassenen Ärzte wird dokumentiert. Follow-up Daten von 23 Gesundheitsämtern und ca. 540 Meldebehörden werden eingearbeitet. Die zum Teil aufwändigen biometrischen Analysen werden über vier Ebenen zurückgekoppelt: Im offenen Internet werden Basisdaten zu Inzidenz, Mortalität und speziellen Aspekten bereitgestellt. Über einen passwortgeschützten Zugang sind wesentlich differenziertere Ergebnisse (eine Vielzahl von Tabellen, Überlebenskurven, multivariaten Analysen etc.) aggregiert für das gesamte Einzugsgebiet zugänglich. Identische Aufbereitungen sind für jede Klinik verfügbar. Eine vierte Rückkoppelungsform bietet Zugriff auf und Fortschreibung von individuellen Krankheitsverläufen. Damit sind auch Dokumentationsanforderungen für Organzentren ohne eigene Datenhaltung zu erfüllen. **Schlussfolgerungen:** Ein Tumorregister kann im interdisziplinären System der Versorgung über ein zentrales Datenmanagement Wissen über die Routineversorgung gewinnen, bewerten, hinterfragen und Veränderungen initiieren. Solche Prozesse können Verbesserungen der Versorgung und Innovationen für die klinische Forschung bedeuten [3].

Referenzen: 1. Gesellschaft epidemiologischer Krebsregister in Deutschland e.V. (Hrsg.) in Zusammenarbeit mit dem Robert Koch Institut: Krebs in Deutschland - Häufigkeiten und Trends. ed 5. überarbeitete, aktualisierte Ausgabe, Saarbrücken, 2006.

Keywords: Krebsepidemiologie, Versorgungsforschung, Qualitätssicherung, Internet

#686

Coaching zur beruflichen Integration von schwerbehinderten Menschen und Rehabilitanden: Ein erfolgreicher Modellversuch in Sachsen-Anhalt

K. Engelmann
sbs bildungsprojekte gmbh

Hintergrund: Die Auswertung des Modellprojektes „Jetzt oder nie! Coaching zur beruflichen Integration von schwerbehinderten Menschen und Rehabilitanden“ zeigt, wie mit relativ geringem finanziellen und organisatorischem Aufwand ein beispiel-gebendes Integrationsergebnis erzielt werden kann. Die Darstellung erstreckt sich über einen Durchführungszeitraum von 18 Monaten und auf eine Teilnehmerkapazität von 40 Personen. Das Coaching „Jetzt oder nie!“ richtet sich an arbeitslose, schwerbehinderte Menschen und Rehabilitanden mit mehreren Vermittlungshemmnissen und individuellen gesundheitlichen Einschränkungen, die besondere Hilfe und Un-terstützung bei der Einbindung in den Arbeitsmarkt benötigen. **Methodik:** Der große Vorteil des Projekts ist die Neutralität der Kostenträger. Die Realisierung besteht aus drei Phasen:

1. Start it! Teilnehmeranamnese

Das Training beginnt mit einer achtwöchigen Präsenzphase.

2. Train it! Viermonatige Coachingphase bei individueller Anwesenheit

Den Teilnehmern steht täglich 8 Stunden ein Sozialpädagoge mit rehabilitationsspezifischer Ausbildung (Certified Disability Management Professional, CDMP) zur Beratung und Unterstützung zur Verfügung. Dabei stehen die Erarbeitung individueller Selbstvermarktungsstrategien und die Kompensierung von Defiziten der Schlüssel- und Sozialkompetenzen im Vordergrund.

3. Do it! Beratung und Begleitung des Arbeitnehmers und Arbeitgebers bei Aufnahme und Erhalt einer sozialversicherungspflichtigen oder selbständigen Tätigkeit

Die Teilnehmer können durch eine Arbeitserprobung in einem einstellungsorientierten Unternehmen ihre Leistungsbereitschaft, aber auch ihre Fähigkeiten und Fertigkeiten unter Beweis stellen, können das Unternehmen kennen lernen und am Ende der Arbeitserprobung einschätzen, ob die die Anforderungen und der gesundheitliche Status eine erfolgreiche Integration an diesem Arbeitsplatz ermöglichen. Die Einbindung der Kostenträger erfolgt, wenn eine Einstellung vorbereitet wird. Alle Einstellungen werden von den Kostenträgern durch einen angemessenen Eingliederungszuschuss ohne bürokratische Hürden unterstützt. Im individuellen Fall

wird mit dem technischen Beratungsdienst der Agentur für Arbeit und dem Integrationsamt ein Arbeitsplatz eingerichtet oder leidensgerecht umgestaltet. **Ergebnisse:** 01.05.2005–31.10.2006: Teilnehmer: 40, vermittelt: 28 = 70 %, 1. Arbeitsmarkt: 18, 2. Arbeitsmarkt: 5, Ausbildung: 2, Existenzgründung: 3. **Perspektive/Schlussfolgerung:** Das Coaching „Jetzt oder nie!“ wird aufgrund seiner sehr guten Relation von Kosten und Nutzen durch das Ministerium für Wirtschaft und Arbeit Sachsen-Anhalt vom 01.11.2006 bis 31.12.2007 weiterhin aus Landesmitteln und aus ESF-Mitteln gefördert

Referenzen: Barthold, H.-M., Lorenz, G., Sommer-Otte, T. & Scholz, J.F. (2001): Arbeitsmedizinische Berufskunde. Stuttgart: Gentner.

Keywords: Berufliche Rehabilitation – Coaching – Integration – Arbeitsmarkt

#22

Die gesundheitliche Lage von Jugendlichen mit Migrationshintergrund

J. Erb, A. Galante-Gottschalk
Gesundheitsamt Stuttgart

Hintergrund: Über die Gesundheit von Jugendlichen mit Migrationshintergrund gibt es bisher noch wenig fundierte Erkenntnisse. Vor allem beschreibende sozialpädagogische Literatur weist auf höhere Belastungen von Jugendlichen mit Migrationshintergrund hin. **Ziel:** Um Gesundheitsförderung und Prävention für diese Zielgruppe angemessen implementieren und gestalten zu können, wurden die Daten der Jugendgesundheitsstudie Stuttgart 2005 – JUGS im Hinblick auf den Migrationshintergrund der Jugendlichen ausgewertet. **Methoden:** Im Herbst 2005 führte das Gesundheitsamt Stuttgart in Anlehnung an den Kinder- und Jugendgesundheitssurvey KiGGS eine repräsentative Befragung und Untersuchung in den achten und neunten Klassen aller Schularten in Stuttgarter Schulen durch. Insgesamt 546 Jugendliche, von denen 49,3 % in der Familie ausschließlich oder neben Deutsch eine andere Sprache sprechen, nahmen an der Untersuchung teil. **Ergebnisse:** Es werden Ergebnisse zum Übergewicht, zu Essstörungen, zum Freizeitverhalten, zu psychosomatischen Störungen und Schmerzen, zum Suchtverhalten sowie zur gesundheitsbezogenen Lebensqualität vorgestellt. Anschließend werden Überlegungen zur Gesundheitsförderung und Prävention angestellt.

Keywords: Migration, Sozialepidemiologie, Gesundheitsberichterstattung, Jugendliche, Gesundheit

#788

Prädiktoren für Serumlipide bei Kindern und Jugendlichen

A. Ernert[1], P. Martus[1], W. Thierfelder[2], A. Rosario[2], B. Kurth[2], C. Scheidt-Nave[2]

[1] Institut für Biometrie und Klin. Epidemiologie, Charite-Universitätsmedizin Berlin

[2] Abteilung für Epidemiologie und Gesundheitsmonitoring, Robert Koch Institut, Berlin

Einleitung/Hintergrund: Im Rahmen des Gesundheitssurveys für Kinder und Jugendliche in Deutschland (KiGGS) wurden 17641 Kinder und Jugendliche in einer bevölkerungsbezogenen repräsentativen Stichprobe zu Erkrankungen und Gesundheitsrisiken befragt, sowie 43 Laborparameter bestimmt. Besonderes Interesse gilt Serumlipiden, da sich erhöhte Gesamtcholesterin- und LDL-Werte sowie erniedrigte HDL-Werte als kardiovaskuläre Risikofaktoren im jungen Alter erwiesen haben [1] [2].Ergänzend zur Erstellung von alters- und geschlechtsspezifischen Referenzbereichen für Serumlipide stellt sich die Frage, welche Parameter mit Serumlipiden assoziiert sind. Unter diesem Aspekt wurden Variablen, die in Zusammenhang mit einer Adipositas (BMI; Waist-to-Hip-Ratio (WHR), Hautfaltendicke) und dem Reifestatus (Menarche, Stimmbruch) bedeutsam sind, sowie der zeitliche Abstand der letzten Mahlzeit zur Blutentnahme analysiert. **Material und Methoden:** Nach Ausschluss von Teilnehmern mit Diabetes mellitus oder unter Medikation mit Lipidsenkern, hormonalen Kontrazeptiva oder systemischer Glukokortikoid-Therapie verblieben 13812 Fälle (7271 Jungen, 6541 Mädchen) zwischen einem und 18 Jahren. Zur Evaluation potentieller Prädiktoren für Serumlipidwerte wurden uni- und multivariate lineare Regressionsanalysen durchgeführt. **Ergebnisse:**

(1) Die Gesamtcholesterinwerte steigen bis zu 10 Jahren, fallen dann wieder und sind bei Mädchen signifikant höher als bei Jungen.

(2) Im Vergleich von BMI, WHR und Hautfaltendicke zeigt die Hautfaltendicke die stärkste Assoziation mit dem Gesamtcholesterin.

(3) Die Vorhersagbarkeit der Gesamtcholesterinwerte steigt mit zunehmendem Alter, ist bei Jungen größer als bei Mädchen und nimmt für 12 bis 15 Jährige vorübergehend ab. Bei Einbeziehung des Reifestatus können für diese Altersstufen ebenfalls bessere Vorhersagen getroffen werden.

(4) Die Ergebnisse werden durch mulitivariate Analysen bestätigt. Bei unter 10 Jährigen zeigen allerdings nur Alter und Geschlecht relevanten Einfluss auf das Gesamtcholesterin. Die Analysen für HLD und LDL werden im Vortrag dargestellt.

Diskussion/Schlussfolgerungen: Bei Kindern und Jugendlichen ist bei Referenzbereichen von Serumlipiden die Pubertätsentwicklung zu berücksichtigen. Die präventivmedizinische Relevanz von Referenzwertempfehlungen wird in ergänzenden Analysen unter Einschluss von Verhaltensparametern sowie im Vergleich der KiGGS-Studienpopulation mit definierten Populationen kranker Kinder untersucht.

Referenzen: 1. Berenson GS, Srinivasan SR, Bao W, Newman WP, Tracy RE, Wattigney WA. Association between multiple cardiovascular risk factors and atherosclerosis in children and young adults. The Bogalusa Heart Study. N Engl J Med 1998; 338: 1650-1656

Keywords: Serumlipide bei Kindern und Jugendlichen

#738

Depressive Begleitsymptomatik bei Krebspatienten – Psychologischer Unterstützungsbedarf und Inanspruchnahme psychologischer Behandlung

N. Ernstmann[1], M. Neumann[1], M. Wirtz[2], E. Bollschweiler[3], M. Warm[4], J. Wolf[5], H. Pfaff[1]

[1] Zentrum für Versorgungsforschung Köln, Medizinische Fakultät der Universität zu Köln

[2] Institut für Psychologie, Fakultät für Erziehungswissenschaft, Pädagogische Hochschule Freiburg

[3] Klinik und Poliklinik für Visceral- und Gefäßchirurgie, Uniklinik Köln

[4] Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe der Universität zu Köln

[5] Klinik I für Innere Medizin der Universität zu Köln

Hintergrund: Psychische Störungen, insbesondere Depressionen, treten bei Krebspatienten gehäuft auf. Von den

behandelnden Ärzten wird gefordert, diese Störungen zu erkennen, um den betroffenen Patienten Hilfe anbieten zu können. Wenig geklärt ist jedoch, wie sehr die Schwere der Symptome nach DSM-Kriterien mit dem Bedarf an psychologischer Unterstützung zusammenhängt. Die vorliegende Arbeit untersucht daher das Vorkommen und die Schwere der depressiven Symptomatik in einer onkologischen Stichprobe und beschreibt den Zusammenhang der Symptomausprägung mit dem Bedarf an psychologischer Unterstützung und deren Inanspruchnahme. **Material und Methoden:** Die Stichprobe bestand aus N=328 Patienten der Uniklinik Köln mit den Hauptdiagnosen Bronchial-, Ösophagus-, Kolorektal-, Mamma-, Prostata- und Hautkarzinom. Das mittlere Alter der Teilnehmer lag bei 59 Jahren. 51% der Teilnehmer waren Frauen. Zur Untersuchung der depressiven Symptome wurde die deutsche Version des Major Depression Inventory (MDI) eingesetzt. **Ergebnisse:** Nach DSM-IV-Kriterien waren insgesamt 19% der Patienten von einer depressiven Störung betroffen. 9% (29 Patienten) zeigten Symptome einer leichten Depression, 4% (14 Patienten) gaben Symptome einer mäßigen Depression an und 6% (18 Patienten) litten unter einer schweren Depression. Von denjenigen Patienten, die an einer mäßigen oder schweren Depression litten, waren 6% (2 Patienten) in psychologischer Behandlung, weitere 53% (17 Patienten) äußerten Bedarf an psychologischer Unterstützung. Von denjenigen Patienten, die laut DSM-IV-Kriterien keinen behandlungsbedürftigen depressiven Symptome zeigten, gaben 16% (42 Patienten) an, Bedarf an psychologischer Unterstützung zu haben. **Diskussion:** Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass nur wenige Krebspatienten mit mäßigen bis schweren depressiven Störungen psychologische Unterstützung in Anspruch nehmen, jedoch über die Hälfte Bedarf an psychologischer Unterstützung äußert. Hinzu kommen Patienten, die gemäß der DSM-IV-Kriterien nicht unter einer depressiven Störung leiden, jedoch Bedarf an psychologischer Unterstützung angeben. Diese Befunde weisen darauf hin, dass eine differenzierte Betrachtung der Besonderheiten der depressiven Symptomatik der Krebspatienten notwendig ist, um den Bedarf an psychologischer Unterstützung bei onkologischen Patienten wahrnehmen und erfüllen zu können.

Keywords: Krebs, Depression, Inanspruchnahme, Bedarf, Psychoonkologie

#1019

Überwachung gentechnisch veränderter Lebensmittel in Bayern

S. Estendorfer-Rinner, S. Pecoraro, U. Busch
Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL)

Der Anbau von gentechnisch veränderten Pflanzen nimmt weltweit Jahr für Jahr zu. So betrugen die globalen Anbauflächen im Jahr 2006 ca. 102 Millionen Hektar und verteilten sich auf zweiundzwanzig Länder. Die Länder mit den größten Anbauflächen waren USA, Argentinien, Brasilien, Kanada, Indien und China. In Indien stiegen 2006 im Vergleich zum Vorjahr die Anbauflächen von gentechnisch veränderter Baumwolle um 1,3 Millionen Hektar auf 3,8 Millionen Hektar an, was den stärksten prozentualen Zuwachs ausmachte. Die kommerzielle Nutzung von gentechnisch veränderten Pflanzen beschränkt sich weltweit fast ausschließlich auf Sojabohnen, Mais, Baumwolle und Raps. In der Europäischen Union wird zu kommerziellen Zwecken bisher nur gentechnisch veränderter Mais angebaut, insbesondere in Spanien. Die Anbaufläche lag dort im letzten Jahr bei 54000 Hektar. In Frankreich, Tschechien, Portugal und Deutschland erfolgte 2006 der Anbau von gentechnisch verändertem Mais auf Flächen von 1000 bis 5000 Hektar. Durch molekularbiologische Analysen wird die Einhaltung der Kennzeichnungspflicht in Bayern am Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit überprüft. Im Jahre 2006 wurden insgesamt 887 Lebensmittel untersucht. Der Großteil der Proben war aus Soja oder Mais hergestellt oder enthielt Soja oder Mais als Zutat (Sojaproben: 326, Maisproben: 217). Außerdem wurden Rapsproben, sowie Reis und Papaya auf gentechnische Veränderungen analysiert.Seit der Anwendbarkeit der Verordnung (EG) Nr. 1829/03 im April 2004 sind auch solche Lebensmittel kennzeichnungspflichtig, die aus gentechnisch veränderten Organismen hergestellt wurden, bei denen ein Nachweis im Endprodukt nicht mehr möglich ist z.B. raffiniertes Speiseöl aus gentechnisch veränderten Sojabohnen oder Raps. Bei diesen Lebensmitteln müssen die Einhaltung der Kennzeichnungspflicht und die Einhaltung der Bestimmungen zur Rückverfolgbarkeit (VO (EG) 1830/2003) im Rahmen von Betriebskontrollen anhand von Dokumenten geprüft werden. Aktuelle Ergebnisse werden vorgestellt.

#688

Combining genetic variation resources across studies to increase our understanding on inherited phenotypes

S. Eyheramendy[1], C. Gieger[2], T. Illig[2], P. Lichtner[3], T. Meitinger[3], K. Suhre[3], H.-E. Wichman[2]
[1] LMU München, Institute of Epidemiology
[2] GSF Institute of Epidemiology
[3] GSF Institute of Human Genetics

The rapid growth of genome-wide cohort, association and sequencing studies provide valuable resources to study human genetic variation and the genetic basis of complex diseases. For instance, the HapMap project provide the research community with the genotypes of more than three millions single nucleotide polymorphisms in four different populations, with which a detailed structure of LD has been characterized. KORA is a resource for genetic epidemiological research. Currently more than ten association studies are being conducted using KORA Affymetrix GeneChip 500K data to find genetic variants associated with diseases such as diabetes, obesity, hypertension, etc. In this study, we compare the genetic variation in the KORA 500K and the CEPH population of HapMap. Based on this comparison, we assess the feasibility and search for appropriate methods for combining genetic polymorphism information from diffent studies to make a better use of resources to increase our understanding of the genetic basis of inherited phenotypes. We find that by exchanging information both studies can be benefited.

Keywords: LD structure, genetic variation

#789

Versorgungsepidemiologische Auswirkungen des demographischen Wandels in Mecklenburg-Vorpommern – Ein interdisziplinärer Ansatz zur flächendeckenden Versorgungsplanung

K. Fendrich, U. Siewert, W. Hoffmann
Institut für Community Medicine, Universität Greifswald

Hintergrund: In den bislang verwendeten Konzepten der Arztzahlplanung werden die Änderung der Bevölkerungsstruktur im demographischen Wandel, regional spezifische Prävalenz- oder Inzidenzverteilungen in der Bevölkerung sowie die regionale Verteilung der Ärzte und ihre dadurch bedingte Erreichbarkeit nicht oder nur unzureichend berücksichtigt. **Methoden:** Ziel des Projektes ist die Entwicklung von regional spezifischen sektorübergreifenden Versorgungskonzepten und -modellen zur künftigen Sicherstellung einer flächendeckenden qualitativ hochwertigen medizinischen Versorgung in Mecklenburg-Vorpommern. Dazu werden zum einen die Alters- und Geschlechtsstrukturänderung der Bevölkerung in den einzelnen Regionen und die dadurch bedingte Änderung der Morbidität hochgerechnet. Epidemiologische Kennzahlen der regionalen Bevölkerung (alters- und geschlechtsspezifische Inzidenzen und Prävalenzen) werden aus der Study of Health in Pomerania (SHIP) und weiteren bevölkerungsbezogenen Studien und Registern (z.B. GKR [1]) ermittelt und mit demographischen Prognosen für Mecklenburg-Vorpommern insgesamt sowie für die einzelnen Landkreise bis zum Jahr 2020 kombiniert. Auf Grundlage der demographischen Prognosen, der zu erwartenden Morbidität und der aus SHIP ermittelten Inanspruchnahme ambulanter Versorgungseinrichtungen werden die zukünftig für eine Sicherstellung einer flächendeckenden Versorgung benötigte Anzahl an Haus- und Fachärzten prognostiziert. Zum anderen wird die Arztzahlentwicklung bis 2020 auf Basis der aktuellen Altersstruktur dieser in verschiedenen Wiederbesetzungsszenarien hochgerechnet und mit Analysen zur Erreichbarkeit der Ärzte auf Basis der räumlichen Verteilung der Arztsitze kombiniert. **Ergebnisse:** Bis 2020 wird der Anteil über 64-Jähriger in der Bevölkerung Mecklenburg-Vorpommerns bei einer gleichzeitigen Verringerung der Gesamteinwohnerzahl auf 26,5% (2002: 16,9% [2]) steigen. Dadurch erhöhen sich beispielsweise die Fallzahlen für inzidente Kolonkarzinome um 30,9% sowie für Demenz (Prävalenz) um 67,2% (Prävalenzbasis: [3]). Von den im Jahr 2006 in Mecklenburg-Vorpommern tätigen 1138 Hausärzten werden 40,6% (676 Ärzte) bis zum Jahr 2020 das Alter von 68 Jahren erreichen und somit voraussichtlich altersbedingt ausscheiden. **Schlussfolgerungen:** Der methodische Ansatz der interdisziplinären Prognosemodelle wird vorgestellt und diskutiert, erste Ergebnisse dieser werden präsentiert.

Referenzen: [1] Eisinger B, Mustroph P, Richter D, et al. (2002) Krebsinzidenz 1999 im Erfassungsgebiet des Gemeinsamen Krebsregisters. Jahresbericht Gemeinsames Krebsregister der Länder Berlin, Brandenburg Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen-Anhalt und der Freistaaten ...

Keywords: Versorgungsepidemiologie, demographischer Wandel, Versorgungsbedarf, Versorgungsplanung

#791

Rücken-, Bauch- und Menstruationsschmerzen bei Jugendlichen: Prävalenz, Beeinträchtigungen und Auswirkungen auf die Lebensqualität

K. Fendrich[1], F. Karakaya[2], V. Pfaffenrath[3], P. Kropp[4], K. Berger[5], W. Hoffmann[1]

[1] Institut für Community Medicine, Universität Greifswald

[2] Universität Greifswald

[3] Deutsche Migräne- und Kopfschmerzgesellschaft (DMKG)

[4] Institut für Medizinische Psychologie, Universität Rostock

[5] Institut für Epidemiologie und Sozialmedizin, Universität Münster

Hintergrund: Eine Vielzahl von Jugendlichen leidet unter wiederkehrenden Schmerzen, die zu Beeinträchtigungen im Alltag der Jugendlichen führen können. Das Ziel der bevölkerungsbezogenen Studie in der Region Vorpommern bestand u. a. in der Ermittlung der Häufigkeit verschiedener Schmerzformen, der Erfassung der Beeinträchtigung, der Arztinanspruchnahme und der gesundheitsbezogenen Lebensqualität von Jugendlichen mit unterschiedlichen Schmerzformen. **Methoden:** In der Region Vorpommern wurden 20 Schulen (48,8% aller Schulen) geschichtet nach Schulform zufällig gezogen. Nach einer Einführung durch Projektmitarbeiter wurde ein standardisierter Fragebogen, der u. a. die Themenbereiche Schmerzen, insbesondere Kopfschmerzen, Lebensqualität, Lebensverhältnisse sowie soziodemografische Variablen umfasste, von den Schülern selbstständig während einer regulären Schulstunde ausgefüllt. Die gesundheitsbezogene Lebensqualität wurde mit dem KINDLR Fragebogen [1] erfasst. Insgesamt nahmen 3324 (Response: 89,9%) Schüler der 7. bis 9. Klassen (Alter 12–15 Jahre) an der Studie teil. **Ergebnisse:** Die Prävalenzen für wiederkehrende (>1 Episode/letzte 3 Monate) Schmerzen betrugen für die Lokalisation Rücken 17,3%, für Bauch 21,3% und für Menstruationsschmerzen 34,1%, wobei Mädchen jeweils signifikant ($p<0.01$) häufiger als Jungen betroffen waren. Von den Jugendlichen, die die jeweilige Schmerzform als Hauptschmerz angaben, haben 30,6% bei Rücken-, 29,2% bei Bauch- und 24,1% bei Menstruationsschmerzen mindestens einmal einen Arzt aufgesucht. Wegen Rückenschmerzen haben 19,9% der Schüler mindestens einmal im Unterricht gefehlt, wegen Bauchschmerzen 36,0% und wegen Menstruationsschmerzen 32,1%. Die gesundheitsbezogene Lebensqualität ist bei dem Vorliegen von wiederkehrenden Rücken- oder Bauchschmerzen gegenüber Schülern ohne diese Schmerzen signifikant niedriger. Am niedrigsten war die Lebensqualität für diejenigen, die 2 und mehr wiederholte Schmerzformen angaben. **Schlussfolgerungen:** Da verschiedene Schmerzformen mit Chronifizierungspotential bereits bei Jugendlichen relativ häufig auftreten und die Betroffenen in ihren Alltagsaktivitäten sowie der gesundheitsbezogenen Lebensqualität einschränken, sollte in weiteren Studien untersucht werden, welche verhaltensabhängigen Faktoren mit dem Auftreten dieser Schmerzformen assoziiert sind, um darauf aufbauend wirksame Präventionskonzepte entwickeln zu können.

Referenzen: [1] Ravens-Sieberer U, Bullinger M. KINDLR Fragebogen zur Erfassung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität bei Kindern und Jugendlichen - Revidierte Form - Manual. 2000.

Keywords: Prävalenz Schmerzen, Jugendliche, Beeinträchtigungen, gesundheitsbezogene Lebensqualität

#389

Versorgungsqualität von Hilfsmitteln

R. Lindig, C. Grenzheuser
MDK Wesfalen-Lippe

Das Ziel ist die Qualitätssicherung erfolgter orthopädie- und rehatechnischer Versorgungen. Orthopädietechnische Versorgungen sind durch einen sehr

hohen Dienstleistungsanteil und durch technische Innovationen gekennzeichnet. Die Hilfsmittelverordnung ist Teil des rehabilitativen Konzeptes und erfordert eine sorgfältige ärztliche Exploration der Schädigung und Beeinträchtigung von Aktivität und Teilhabe. Der verordnende Arzt hat eine zentrale Stellung und Verantwortung bei der Hilfsmittelversorgung. Diese soll nach den Regeln der ärztlichen Kunst erfolgen, dem anerkannten Stand der medizinischen Erkenntnis entsprechen, ausreichend, zweckmäßig und wirtschaftlich sein. Insbesondere bei individuell angefertigten Hilfsmitteln soll sich der Arzt von der Zweckmäßigkeit vergewissern. Eltern von Kindern mit Mehrfachbehinderungen und ältere Menschen nach Majoramputation haben einen sehr hohen Beratungsbedarf. Im MDK WL erfolgt wohnortnah für komplexe orthopädietechnische Hilfsmittel eine sozialmedizinische und orthopädietechnische Begutachtung im Team, wobei die organisatorischen Abläufe in einem Begutachtungspfad visualisiert sind. Die persönliche Begutachtung schließt eine umfassende Beratung des Versicherten ein. Die Orthopädietechnikermeister des MDK WL führen seit 2004 nach sozialmedizinischer und orthopädietechnischer Primärbegutachtung und Versorgung eine Begutachtung „Beratung und Qualitätssicherung“ durch. Diese konzentriert sich auf die Fertigungsqualität, Passform, Funktion und Einweisung des Versicherten wie auch Abgleich der Verordnung mit der Ausführung des Hilfsmittels. Das Projekt „Beratung und Qualitätssicherung“ wird zurzeit für Prothesen, Orthesen und Sitzschalen und im Einzelfall in der Rehatechnik angeboten. In diesem Beitrag wird über die Ergebnisse der „Beratung und Qualitätssicherung“ nach erfolgter Hilfsmittelversorgung am Beispiel der Prothesenversorgung und der hierbei gefundenen Probleme berichtet. Mängel bei Prothesenaufbau und der Schaftpassform und das Fehlen einer Gehschulung hindern an der Nutzung der Gebrauchsvorteile. Mehrfachbehinderte Kinder und geriatrische Versicherte nach Majoramputation der unteren Extremität benötigen einer nachhaltigen Betreuung, um das Hilfsmittel optimal einzusetzen und die Teilhabe zu verbessern. Die „Beratung und Qualitätssicherung“ des MDK WL leistet dazu einen Beitrag.

#391

Verordnungsqualität als Voraussetzung für die Qualität der Versorgung – Anspruch und Wirklichkeit bei der Versorgung mit Hilfsmitteln

L. Kern
MDK in Bayern

Die Versorgung mit Hilfsmitteln ist in der ärztlichen Aus- und Weiterbildung nicht oder nur in geringem Umfang vertreten. In der Praxis führt dies in vielen Fällen zu einer Dominanz von Therapeuten und Leistungserbringern. Dabei wird vernachlässigt, dass Hilfsmittel der Krankenbehandlung ebenso dienen wie Medikamente und darüber hinaus eine wesentliche Rolle bei der Rehabilitation behinderter Menschen - also im ärztlichen Behandlungsauftrag - spielen. Die Hilfsmittelrichtlinien geben wichtige Hinweise zu Inhalt und Form einer Hilfsmittel-verordnung. Leider ist die Realität jedoch weit von diesem Anspruch entfernt. Auch wenn der verordnende Arzt von der Fülle eines sich rasch wandelnden Marktes überfordert sein mag, entbindet ihn dies doch nicht von der Verantwortung für die Versorgung. Er ist verpflichtet, zumindest die wesentlichen Eckdaten seiner therapeutischen Zielsetzung zu dokumentieren, um so den Techniker in die Lage zu versetzen, eine sachgerechte Versorgung zu planen. Wesentliche Faktoren für eine zielführende Verordnung anzugeben ist jedem Arzt möglich, wenn er die entscheidenden Eckpunkte des Sozialrechts in diesem Bereich kennt. Dies ermöglicht ihm, Probleme bei der Ausführung durch den Leistungserbringer und die Genehmigung durch die Kranken- oder Pflegekassen zu vermeiden und eine rasche Versorgung des Patienten zu gewährleisten. Sehr wichtig aber stark vernachlässigt ist in diesem Zusammenhang auch die in den Hilfsmittelrichtlinien hinterlegte Pflicht zur Abnahme des gelieferten Hilfsmittels, welche sicherstellen soll, dass die vorgenommenen Versorgung auch dem beabsichtigten Ziel entspricht. Der Beitrag soll die wesentlichen sozialrechtlichen Hintergrundinformationen vermitteln und Tipps für eine rationelle Verordnung geben.

#392

Aktuelle Problemfelder und zukünftige Aufgaben des MDK bei Hilfsmittelversorgungen

D. Rohland
MDK Niedersachsen

Die Aufgabe des MDK wurde im GKV-Wettbewerbsstärkungsgesetz (GKV-WSG) im § 275 SGB V c in Abs. 3 um die Nr. 3 „die Evaluation durchgeführter Hilfsmittelversorgungen“ erweitert. Diese Erweiterung steht unter anderem auch mit den Ergebnissen der Beratung der Deutschen Vereinigung für Rehabilitation (DVfR) zur aktuellen Problemen der Versorgung mit Heil- und Hilfsmitteln (vorgelegt 10/06) im Zusammenhang. Die aktuelle Situation bei der Hilfsmittelversorgung ist sowohl durch Über-, Unter-, als Fehlversorgungen und durch einen zumindest zum Teil zu langwierigen Versorgungsprozess, in dem die Beteiligten oft ungenügend kooperieren und kommunizieren, gekennzeichnet. In Deutschland liegen kaum Daten sowohl für einen ent-sprechenden Versorgungsbedarf, als auch für Versorgungsqualitäten vor. Sowohl der Verordnungsprozess, als auch der Entscheidungsprozess müssen für eine bedarfsgerechte Patientenzentrierte Ergebnisqualität optimiert werden. Die bisherigen Aufträge des MDK bezogen sich im Wesentlichen auf die Fragestellung der Notwendigkeit von Hilfsmittelversorgungen vorBewilligung eines Hilfsmittels. Durch die gesetzlich neu formulierte Aufgabe der Evaluation von Hilfsmittelversorgungen wird somit der Aufgabenbereich deutlich erweitert. Dies kann sich sowohl auf die Analyse von Einzelfällen, als auch auf die systematische Auswertung gleich gelagerter Versorgungen beziehen. Je nach Auftragsverhalten der Krankenkassen besteht somit die Möglichkeit zumindest in einigen relevanten Hilfsmittelbereichen einerseits Einzelfallversorgungen als Prozess in der Gesamtheit zu betrachten und zu optimieren, als auch mit der Analyse entsprechender Evaluationen ggf. einen Beitrag zur systematischen Hilfsmittelversorgungsforschung zu leisten. Die Krankenkasse oder auch Partner in der integrierten Versorgung könnten somit sowohl eine Optimierung der Hilfsmittelversorgung der Versicherten erreichen, als auch Versorgungsdaten als Grundlage für Versorgungsverträge.

#529

Hamburger Kinder in Bewegung: Bewegungsverhalten, Bewegungsmöglichkeiten und Bewegungsmotivation von Kindern an Hamburger Grundschulen

R. Fertmann[1], J. Fontaine[1], J. Kretschmer[2]

[1] Behörde für Soziales, Familie, Gesundheit und Verbraucherschutz

[2] Universität Hamburg

Einleitung: Ziel der im ersten Halbjahr 2006 von der Behörde für Soziales, Familie, Gesundheit und Verbraucherschutz (BSG) durchgeführten Erhebung war eine Bestandsaufnahme zum Bewegungsverhalten, den Bewegungsmöglichkeiten und der Bewegungsmotivation, die sich an den Aussagen der Kinder selbst orientiert. **Material und Methoden:** In 17 Schulen aus allen Hamburger Bezirken wurden Viertklässler befragt. Die Kinder wurden um Angaben zur Person, zur Bewältigung des Schulweges, zum eigenen Bewegungsverhalten, zu sportlichen Aktivitäten von Familienangehörigen, zu Motiven für das eigene Bewegungsverhalten und um eine Einschätzung der eigenen Fitness gebeten. **Ergebnisse:** Insgesamt haben sich 826 ca. 10jährige Kinder aus 41 vierten Klassen (ca. 50 Kinder pro Schule) an der Befragung beteiligt (Response ca. 70%). Mehr als die Hälfte der Kinder (74%) hat sich am Tag vor der Befragung zwei oder mehr Mal so intensiv bewegt, dass sie außer Atem waren. Die vorausgegangene Woche vor Augen gibt ca. die Hälfte der Kinder (47%) an, dass sie sich weniger als einmal täglich intensiv bewegt hat. Mehr als die Hälfte der Kinder (66%) ist aktuell in einem Sportverein; bei einem Drittel der Kinder (38%) treiben beide Eltern Sport. Aus einer Auswahl möglicher Motive werden Spaß an der Bewegung, der Wunsch, fit zu sein und der Wunsch, (noch) sportlicher zu werden am häufigsten genannt. Bei den weniger aktiven Kindern (18%) mangelt es am Spaß an der Bewegung. Den in der Selbsteinschätzung weniger fitten Kindern (25%) scheint es vor allem an Erfolgserlebnissen zu fehlen. Bei den Kindern aus Schulen in schlechterer sozialer Lage (15%) und bei Kindern mit Migrationshintergrund (37%) wird häufiger als Motiv angeführt, selbst besser zu sein als die anderen. **Schlussfolgerungen:** Die Kooperation mit den Schulen, Eltern und Kindern ist ebenso wie der mit einem relativ einfachen Befragungsinstrument erreichte Einblick positiv zu bewerten. Die Ergebnisse sollen als Grundlage für Interventionsmaßnahmen im Bewegungsbereich dienen.

Keywords: Bewegung, Kinder, Motive, Gesundheitsbericht

#304

Vorgehen zur Berechnung der „level probability“ und der gewichteten Chi-Quadrat-Verteilung

H. Feuersenger, W. Urfer, J. Mau

Universität Dortmund; Universitätsklinikum Düsseldorf

Einleitung: Die isotone Regression für Trendtests benutzt eine Amalgamation, wodurch für die Teststatistik unter der Nullhypothese eine gewichtete Chi-Quadrat-Verteilung (D-Verteilung) mit sogenannten „level probabilities“ vorliegt. Es werden die Theorie, die Berechnung der level probabilities und der D-Verteilung im Kontext des isotonen Regressionstrendests von Mau sowie Algorithmen diskutiert. **Methoden:** Nach Barlow und Robertson existieren Berechnungsmöglichkeiten für die level probabilities für gleiche und ungleiche Gewichte. Im Gegensatz zu den gleichen Gewichten liegen für ungleiche Gewichte nur für eine Gruppenanzahl $k \leq 5$ geschlossene Formen der level probabilities und somit eine Berechnungsmöglichkeit der D-Verteilung vor. Da bei steigendem k die Berechnungen aufwendig werden, existieren verschiedene Approximationsmöglichkeiten. **Ergebnisse:** Liegen gleiche Gewichte vor, ist die level probability die Wahrscheinlichkeit, die gegebene Anzahl der Gruppen nach Pooling zu erhalten. Bei ungleichen Gewichten ist die Berechnung komplexer. Sie wird unterteilt in: 1) die level probability ohne Pooling (P(k,k,w)) 2) eine Rekursionsformel für P(m,k,w) mit $1 < m < k$. Die Approximation der D-Verteilung kann auf verschiedene Arten erfolgen. Siskind und Grove zeigten, dass die level probability gegenüber Veränderungen der Gewichte relativ robust ist und somit die Verteilung unter der Annahme gleicher Gewichte eine gute Approximation für ungleiche Gewichte ist. Bartholomew schlägt eine Approximation mittels der zweiten Momente einer Chi-Quadrat- oder Betaverteilung vor. Für die Fälle, dass ein Gewicht deutlich größer ist als die übrigen sowie dass zufällig angeordnete Gewichte in große und kleine unterteilt werden können, existieren weitere Approximationen.Bei der Berechnung der level probabilities für ungleiche Gewichte sind Algorithmen als Hilfsmittel entwickelt worden ([4], [5], [8]). **Diskussion:** Es wird anhand des isotonen Regressionstests von Mau das Vorgehen zur Berechnung der level probabilities, der D-Verteilung und deren Theorie vorgeführt. Dadurch wird an einem konkreten Test das bis jetzt meist nur theoretisch behandelte Vorgehen Schritt für Schritt vorgeführt und somit von Nutzen für weitere Anwendungen sein.

Referenzen: [1] Barlow RE, Bartholomew DJ, Bremner JM, Brunk, HD: Statistical Inference under Order Restrictions. John Wiley & Sons 1972; London.

[2] Bartholomew DJ: A Test of Homogeneity for Ordered Alternatives. Biometrika 1959; 48: 36-48.

Keywords: gewichtete Chi-Quadrat-Verteilung, level probability, isotoner Regressionstrendtest

#804

Ernährungsverhalten, Lebensstilparameter und hohe interne Phthalatexpositionen

C. Fieber[1], A. zur Nieden[1], H. M. Koch[2], N. Stilianakis[3], H.-C. Schuppe[4], A. Jung[4], J. Angerer[2], T. Eikmann[1], CEW[1]

[1] Institut für Hygiene und Umweltmedizin, Justus-Liebig-Universität Gießen

[2] Institut und Poliklinik für Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin (IPASUM), Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg

[3] Joint Research Centre, European Commission, Ispra, Italy, and Department of Biometry and Epidemiology, University of Erlangen-Nuremberg

[4] Zentrum für Dermatologie und Andrologie, Justus-Liebig-Universität Gießen

Einleitung: Phthalate (z.B. DEHP) werden als industriell weit verbreitete Stoffgruppe (z.B. Weichmacher) ubiquitär vom Menschen aufgenommen und stehen im Verdacht entwicklungs- und reproduktionstoxisch zu sein. Die vorliegende Studie hat nach adjustierten Analysen bereits Hinweise für eine Assoziation zwischen Ejakulatparametern und höheren Phthalatmetaboliten (75%-Perzentil >92,11µg/l) für die Summe von vier DEHP Metaboliten [DEHP4] aufgezeigt. Aus Gründen des vorbeugenden Gesundheitsschutzes ergibt sich daher die Frage nach Möglichkeiten der gezielten Expositionsminderung. Ziel der vorliegenden Auswertung war es, anhand von Fragebogenangaben

zu Ernährung und Lebensstil Hinweise zu erhalten, ob und welche Parameter mit einer höheren Phthalatexposition assoziiert sind. **Material und Methoden:** Von April 2004 bis Oktober 2005 wurden Patienten der Andrologischen Ambulanz in Gießen um freiwillige Teilnahme an Fragebogenerhebungen (Schwerpunkt: Lebensstil und Ernährungsverhalten) gebeten. Sekundärmetabolite des DEHP (5OH-MEHP, 5oxo-MEHP, 5cx-MEHP) sowie der Primärmetabolit MEHP und zusätzlich Metabolite anderer Phthalate (z.B. MnBP, MBzP) wurden im Spontanurin gemessen. Für die Auswertung wurde das Kollektiv anhand der Summen der Metabolitkonzentrationen ([DEHP4] und [DEHP4+2]=DEHP4, MnBP und MBzP) stratifiziert: ≤25%-Perzentil versus ≥75%-Perzentil. Dazu wurden kategoriale Angaben im Fragebogen mittels Chi-Quadrat-Test verglichen und auf 5% (**) bzw. 10% (*) Signifikanzniveau überprüft. **Ergebnisse:** Kollektivstruktur: N=332, Altersmedian=34J, BMI: Median=26,0 kg/m^2. Phthalatmetabolite: Median [25%-Perz.; 75%-Perz.] in µg/l: DEHP4 (N=193) 46,2 [28,6; 91,4], DEHP4+2 (N=192) 97,8 [55,1; 183,7]. Personen die „häufigen Verzehr von Graubrot“ und nach „eigenem Verständnis obst- und gemüsereiche Ernährung“ berichteten, wiesen häufiger Exposition ≤25%-Perzentil für DEHP4**, DEHP4+2* bzw. DEHP4+2* auf. Jeglicher „Verzehr von Fertignahrung in Kunststoffschalen (ganzes Menü)“ und „Verzehr von Gerichten in Kunststoffdosen (Anrühren mit heißem Wasser)“ führte zu Exposition ≥75%-Perzentil für DEHP4**, DEHP4+2** bzw. DEHP4+2*. Der Parameter „neueres (≤2 Jahre) Auto“ zeigte dies ebenfalls (DEHP4**, DEHP4+2 p=0,107). Personen nicht-deutscher Abstammung fanden sich häufiger in der ≥75%-Perzentil-Gruppe (DEHP4+2**). **Schlussfolgerungen:** Produktions- und Verpackungsmodalitäten von Nahrungsmitteln könnten die beobachteten Expositionsunterschiede für Verzehrer von Fertignahrungen, Personen nicht-deutscher Abstammung und Personen, die eine gesündere Ernährung anstreben, erklären.

Referenzen: Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention (CDC). National Center for Environmental Health Division of Laboratory Sciences (2005): Third National Report on Human Exposure to Environmental Chemicals (NHANES, July 20

Keywords: Phthalatmetabolite, Prädiktoren, Ernährung, Lebensstil, Phthalate Metabolites, Predictors, Nutrition, Lifestyle

#228

Beziehung zwischen früher Beikosteinführung und dem Auftreten von Ekzem innerhalb der ersten 4 Lebensjahre. Ergebnisse der GINI-Geburtskohorte.

B. Filipiak-Pittroff[1], A. Zutavern[1], S. Koletzko[2], A. von Berg[3], I. Brockow[4], A. Grübl[4], D. Berdel[3], D. Reinhardt[2], C. P. Bauer[4], H.-E. Wichmann[1], J. Heinrich[1]

[1] gsf-Institut für Epidemiologie

[2] Kinderklinik der LMU

[3] Marienhospital

[4] Kinderklinik der TU

Hintergrund: Die derzeitigen Empfehlungen der WHO zur Beikosteinführung nicht vor dem 6 Monat sind sehr restrikitv. Für Säuglinge mit hohem Allergierisiko wird für starke Allergene eine noch spätere Einführung empfohlen. Wir prüften an den Längsschnittdaten der GINI-Geburtskohorte, ob diese späte Beikosteinführung das Risiko für das Auftreten von Ekzem senkt. **Material und Methoden:** Die GINI-Geburtskohorte wurde zwischen 1995 und 1998 rekrutiert und besteht aus den zwei Studienarmen Intervention (I) und Beobachtung (NI). Bis zum 4. Lebensjahr wurden jährlich Fragebögen an die Eltern verschickt, in denen ärztlich diagnostizierte Erkrankungen und die Symptomatik allergischer Erkrankungen erhoben wurden. Mit einem Jahr wurde für 68 einzelne Lebensmittel der Monat der erstmaligen Einführung erfragt. Analysiert wurden Ekzem, zum einen, wenn der Arzt ein Ekzem festgestellt hatte und zum anderen, wenn die Eltern Symptome beobachtet hatten, jeweils stratifiziert für die zwei Studienarme. Dabei wurden multiple GEE (generalized estimation equations) Modelle verwendet. **Ergebnisse:** Von den 5991 Kindern, die bei Geburt rekrutiert wurden, konnten 4753 (79%) über die 4 Jahre beobachtet werden. Die zwei Studienarme unterscheiden sich im familiären Allergierisiko und im Ernährungsverhalten. In der Interventionsgruppe wurde wesentlich später Beikost eingeführt (Ersteinführung in den ersten 4 Monaten 14% gegenüber 34%) und insbesondere auf stärker allergene Nahrungsmittel in den ersten 6 Monaten verzichtet. Es wurde weder zwischen dem Zeitpunkt der Ersteinführung von Beikost noch der Vielfalt an Beikost in den ersten Monaten und dem Auftreten von Ekzem ein Zusammenhang gefunden. In der NI-Gruppe wurde ein erniedrigtes Risiko beobachtet, wenn Soja-Produkte, Nüsse und Kakao erst im zweiten Halbjahr gegeben wurden, aber ein erhöhtes Risiko bei Einführung von Ei nach dem ersten Lebensjahr. **Schlussfolgerung:** Die Ergebnisse geben keinen Hinweis, dass die von der WHO empfohlene späte Einführung von Beikost nach dem 6. Lebensmonat einen präventiven Effekt auf das Auftreten von Ekzem hat.

Referenzen: Zutavern A, Brockow I, Schaaf B, Bolte G, Von Berg A, Diez U, Borte M, Herbarth O, Wichmann HE, Heinrich J and the LISA-Group. The timing of solid food introduction in relation to atopic dermatitis and sensitisation considering reverse causality

#990

Epidemiologische, klinische, diagnostische und therapeutische Aspekte der Lyme-Borreliose

V. Fingerle

Max v. Pettenkofer Institut, Ludwig Maximilians Universität

Durch Zecken übertragene Erkrankungen, insbesondere die Lyme-Borreliose, stehen in den letzten Jahren zunehmend im Brennpunkt des öffentlichen Interesses, abzulesen an der steigenden Berichterstattung in der Presse, der Einrichtung einer großen Zahl von Lyme-Borreliose Selbsthilfegruppen mit vielen freiwilligen Mitarbeitern sowie der Etablierung einer unüberschaubaren Zahl von Informationsquellen im Internet. Die durch mindestens vier verschiedene Spezies aus dem Borrelia burgdorferi sensu lato Komplex verursachte Lyme-Borreliose ist eine in Deutschland mit geschätzten 60000-100000 Neuerkrankungen häufige und in Einzelfällen auch schwer verlaufende Infektionserkrankung. Am häufigsten finden sich Manifestationen an Haut, Nervensystem, Gelenken und Herz. Aus verschiedenen gut konzipierten wissenschaftlichen Studien lässt sich ableiten, dass die Lyme-Borreliose eine Erkrankung mit ganz überwiegend guter Prognose ist, die sich meist gut diagnostizieren und therapieren lässt. Schwere chronische Verläufe stellen dagegen die Ausnahme dar. Für die anspruchsvolle mikrobiolo-

gische Diagnostik stehen die Anzucht des Erregers, Nachweis mittels der Polymerase Kettenreaktion und, als wichtigste Methode, der Antikörpernachweis zur Verfügung. Ein prinzipielles Problem für alle diagnostischen Methoden ist in der großen Heterogenität von Borrelia burgdorferi s.l. begründet. Derzeit nicht zu empfehlende Methoden umfassen u.a. den Lymphozyten-Transformationstest, den Nachweis einer erniedrigten CD57-positiven Lymphozytensubpopulation oder den Nachweis des Erregers aus der vom Menschen entfernten Zecke. Für die Therapie werden verschiedene Antibiotika – überwiegend bestimmte ß-Lactame, Tetracycline und Makrolide – verwendet. Art und Menge des eingesetzten Antibiotikums sowie Therapiedauer können abhängig sein von der Manifestationsform, schwere der Erkrankung und Alter des Patienten. Die Frage, ob diese Erkrankung, der Vektor oder die Infektionsrate des Vektors speziell im Rahmen der Klimaveränderungen zunehmen, kann wegen unzureichender Daten derzeit noch nicht beantwortet werden.

#991

Humane Ehrlichiose und humane Anaplasmose: Epidemiologische, klinische und diagnostische Aspekte

V. Fingerle

Max v. Pettenkofer Institut, Ludwig Maximilians Universität

Humanmedizinisch bedeutsame Spezies sind Anaplasma phagocytophilum (humane granulozytären Anaplasmose (HGA)), Ehrlichia chaffeensis (humane monozytäre Ehrlichiose (HME)) und E. ewingii (humane Ewingii-Ehrlichiose (HEE)). Es sind kleine (0,4-1,9 µm), obligat intrazelluläre, gramnegative, unbewegliche, kokkoide, pleomorphe Bakterien die je nach Spezies mononukleäre Zellen (E. chaffeensis) oder Granulozyten (A. phagocytophilum, E. ewingii) infizieren. Sie vermehren sich durch Zweiteilung in intrazytoplasmatischen Vakuolen, die als sogenannte Morula in infizierten Zellen imponieren. Sie zirkulieren in der Natur zwischen Schildzecken (Amblyoma americanum für HME bzw. HEE und Ixodes spp. für HGE) und Säugetieren. Das Verbreitungsgebiet der HME und der HEE liegt im Süden der USA, das der HGA in den USA (Nordosten, Mittelwesten und Nord-Kalifornien) sowie Europa im Verbreitungsgebiet von Schildzecken aus dem I. ricinus / I. persulcatus Komplex.Bislang wurden weniger als 100 Fälle aus Europa publiziert, aus Deutschland liegt noch kein publizierter autochthon erworbener Fall vor. Die klinischen Bilder – akute, überwiegend Influenza-artige Symptome – der verschiedenen Infektion sind sehr ähnlich und reichen von mild (80%) bis ernst (20%). Die überwiegende Zahl der Infektionen verläuft allerdings ohne klinische Symptomatik. Auffällige Laborbefunde können erhöhte Blutsenkung, erhöhtes CRP, erhöhte Transaminasen, Leukopenie, Thrombopenie und/oder Anämie in unterschiedlicher Ausprägung sein. Mikrobiologisch-diagnostische Methoden umfassen den Blutausstrich, Kultur, PCR und den Antikörpernachweis. Positive Befunde müssen in Zusammenhang mit klinischen, epidemiologischen und laborchemischen Daten zum Patienten, interpretiert werden, da bei niedriger Prävalenz der Erkrankung der positive prädiktive Wert einer Untersuchung per definitionem gering ist. Da chronische Verlaufsformen bei den beschriebenen Erkrankungen praktisch nicht vorkommen, ist der Antikörper- oder Erregernachweis bei dieser Fragestellung wertlos.

#793

How to link call rate, Hardy-Weinberg equilibrium and quality of SNP-data – results from the KORA 500K project

H. Finner[1], K. Straßburger[1], I. M. Heid[2], C. Herder[1], W. Rathmann[1], G. Giani[1], T. Dickhaus[1], P. Lichtner[3], T. Meitinger[3], H.-E. Wichmann[4], T. Illig[2], C. Gieger[4]

[1] German Diabetes Center, Leibniz-Institute at the Heinrich-Heine-University

[2] GSF-Research Center for Environment and Health, Institute for Epidemiology

[3] GSF-Research Center for Environment and Health, Institute of Human Genetics, Technical University of Munich, University Hospital Rechts der Isar, Institute of Human Genetics (IHG)

[4] GSF-Research Center for Environment and Health, Institute for Epidemiology, University of Munich, IBE, Chair of Epidemiology

Background: Based on SNP data from the KORA 500K project, a genome-wide association (GWA) study in a population-based German sample of 1644 individuals, we study the impact of the call rate (CR) on Hardy-Weinberg equilibrium (HWE) and the quality of the data. **Materials and methods:** KORA (Cooperative Health Research in the Region of Augsburg, Germany) is a population based research platform. In total, four surveys have been conducted. KORA S3 consists of representative samples of 4,856 subjects. In 2003/04, 2,974 participants returned for follow-up (KORA F3). With 1644 of these subjects a genome-wide analysis has been performed using Affymetrix GeneChip 500K arrays containing approximately 500,000 SNPs. Genotypes were determined using the software BRLMM version 1.4.0. We applied statistical tools based on (realized randomized) p-values and the false discovery rate (FDR). **Results:** We show that all SNPs with complete genotype information (CR=100%) are nearly perfect in HWE which militates in favor of the population being in HWE. On the other hand, we show that the proportion of SNPs being not in HWE increases linearly with decreasing CR. Hence, it can be argued that failure of HWE is not due to the investigated KORA population but to genotyping errors only. **Conclusion:** This finding has important implications for the analysis of GWA studies. The use of a single threshold for HWE p-values as quality criterion cannot be recommended. Instead, a stratified analysis with different thresholds depending on CRs needs to be carried out.

Keywords: Genomweite Assoziationsstudien, Hardy-Weinberg Equilibrium, Call rate

#898

Hospitalisationen und Komplikationen bei Masernerkrankungen in Deutschland 2006

R. Fischer[1], S. Arenz[2], H. Bernard[3], M.-S. Ludwig[1], A. Zirngibl[1], M. Wildner[1], ESPED Masern[4]

[1] LGL Oberschleißheim

[2] Neonatologie Spital Zollikerberg

[3] Robert Koch-Institut, PAE entsandt an das LGL Oberschleißheim

[4] Studiengruppe

Einleitung: Daten zur Häufigkeit der Hospitalisierung und Art der Komplikationen bei Masern als impfpräventable Erkrankung sind ein wichtiger Bestandteil der Infektionskontrollmaßnahmen mit dem Ziel der Masernelimination in Europa. Das Ziel dieser Studie ist die epidemiologische Berichterstattung über die Komplikationen bei Masernerkrankungen anhand einer deutschlandweiten Erhebung bei

stationär behandelten Kindern unter 16 Jahren. **Material und Methoden:** Mit dem aktiven Surveillancesystem der ESPED (Erhebungseinheit seltener pädiatrischer Erkrankungen in Deutschland) wurden im Jahr 2006 annähernd alle Kinder und Jugendliche unter 16 Jahren erfasst, die wegen Komplikationen einer Masernerkrankung in einer deutschen Kinderklinik stationär behandelt wurden. Detaillierte medizinische Daten wurden anhand von Fragebögen und anonymisierten Arztbriefen erhoben und ausgewertet. **Ergebnisse:** Im Jahr 2006 wurden über die ESPED 114 Kinder, die wegen einer Masernerkrankung oder deren Folgen stationär in Deutschland behandelt wurden, gemeldet. In 96 Fällen liegen detaillierte medizinische Daten vor. Die häufigsten Komplikationen waren Pneumonie, Otitis media und Nahrungs- bzw. Trinkverweigerung. Bei zwei Kindern wurde eine Enzephalitis diagnostiziert, welche bei einem Kind zum Tod führte. Weitere Todesfälle wurden nicht gemeldet. 17 Kinder wurden vor der Erkrankung mindestens einmal gegen Masern geimpft, bei 6 Kindern war der Impfstatus unbekannt. **Diskussion:** Die ESPED Masern-Studie erlaubt eine Abschätzung der Masern-bedingten Hospitalisierungsrate und der Masern-bedingten Komplikationen anhand einer Erfassung der stationär behandelten Kinder in Deutschland. Die aktuellen Daten spiegeln im wesentlichen die Auswirkungen des in 2006 dominierenden Masernausbruchs in Nordrhein-Westfalen wieder. Die Ergebnisse zeigen, dass Masern auch in industrialisierten Ländern häufig zu schweren Komplikationen führen, die einer stationären Behandlung bedürfen und in einzelnen Fällen sogar zum Tod führen können. Nur etwa 15% der stationär behandelten Kinder waren mindestens einmal gegen Masern geimpft. Diese Daten sind insbesondere vor dem Hintergrund einer vorgesehenen Maserneliminationvon großer Bedeutung.

#776

Anwendung des QUALIFY-Instruments zur Auswahl von Qualitätsindikatoren für die Information von Patienten und Versicherten

K. Döbler, A. Reiter, B. Fischer, H. Barlag, J. Kötting, V. D. Mohr

BQS Bundesgeschäftsstelle Qualitätssicherung gGmbH

Einleitung: Der Gemeinsame Bundesausschuss hat die BQS Bundesgeschäftsstelle Qualitätssicherung im Mai 2006 beauftragt, Qualitätsindikatoren zu identifizieren, die zur Information von Patienten und Versicherten geeignet sind. **Methoden:** Die Identifikation der für eine öffentliche Berichterstattung geeigneten Indikatoren ist mit Hilfe des QUALIFY-Instruments erfolgt. Die BQS hat von den 20 Kriterien des Instruments 14 identifiziert, die für die Bearbeitung des Auftrags relevant und geeignet waren. Ein Indikator wurde dann als geeignet für die öffentliche Berichterstattung identifiziert, wenn bei allen 14 verwendeten Kriterien eine positive Bewertung resultierte. Die Bewertung der Indikatoren [1] mit dem QUALIFY-Instrument wurde durch die Experten der interdisziplinär und interprofessionell besetzten BQS-Fachgruppen vorgenommen und durch die BQS moderiert. **Ergebnisse:** Von 10 BQS-Fachgruppen wurden in 11 Leistungsbereichen 31 Indikatoren identifiziert, deren Eignung für eine öffentliche Berichterstattung bei allen 14 angewendeten Kriterien positiv bewertet wurde. Die Anwendung des Instruments hat eine einheitliche und vergleichbare Bewertung durch die BQS-Fachgruppen ermöglicht. **Schlussfolgerungen:** Das QUALIFY-Instrument hat sich in der praktischen Anwendung als geeignet erwiesen, methodische Unterschiede von Qualitätsindikatoren für eine bestimmte Zielsetzung strukturiert sichtbar und bewertbar zu machen. Die von der BQS eingesetzten Moderationshilfen haben sich als prinzipiell geeignet erwiesen, sind aufgrund der Erfahrungen bei der Anwendung allerdings in einigen Elementen weiterentwickelt worden.

Referenzen: [1] BQS Bundesgeschäftsstelle Qualitätssicherung gGmbH (2007): BQS-Qualitätsindikatoren 2006. Online recherchierbar unter: http://www.bqs-qualitaetsindikatoren.de/2006/index_html (Recherchedatum: 31.03.2007).

Keywords: Qualitätsindikatoren; Patienteninformation; öffentliche Berichterstattung; Bewertung; Gütekriterien; QUALIFY

#779

QUALIFY: Das BQS-Instrument zur Bewertung von Qualitätsindikatoren

A. Reiter[1], K. Döbler[1], B. Fischer[1], V. D. Mohr[1], M. Geraedts[2], W. H. Jäckel[3]

[1] BQS Bundesgeschäftsstelle Qualitätssicherung gGmbH

[2] Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, Studiengang Public Health

[3] Universitätklinikum Freiburg, Abteilung Qualitätsmanagement und Sozialmedizin

Einleitung: Qualitätsindikatoren müssen zum Zwecke einer effektiven und effizienten Bewertung von Qualität ihrerseits Qualitätsansprüche erfüllen. National und international stand kein praktikables Instrument zur Verfügung, um transparent, einheitlich und wissenschaftlich angemessen die methodische Güte von Qualitätsindikatoren in der Medizin und deren Eignung für definierte Einsatzgebiete zu bewerten. Deshalb wurde mit QUALIFY ein solches Instrument entwickelt. **Methoden:** Auf der Grundlage einer systematischen Literaturrecherche und -bewertung in den Datenbanken MEDLINE und EMBASE und einschlägigen Websites wurde eine Liste von relevanten Gütekriterien erstellt. Diese Kriterien wurden klar definiert, operationalisiert und an Hand von sechs Indikatoren erprobt [1, 2]. **Ergebnisse:** QUALIFY bietet ein Gerüst von 20 Gütekriterien zur methodischen Bewertung von Qualitätsindikatoren und kann für verschiedene Zielsetzungen individuell angepasst werden. Die Kriterien wurden in drei Kategorien eingeteilt: Die Kategorie Relevanz umfasst Kriterien wie Nutzen und Risiken, die Kategorie Wissenschaftlichkeit beispielsweise die Evidenzbasierung, Validität, Reliabilität und Risikoadjustierung und die Kategorie Praktikabilität die Verfügbarkeit, Vollständigkeit und Überprüfbarkeit der Daten und Verständlichkeit des Indikators. Inzwischen wurde das Instrument erprobt durch die Bewertung zahlreicher BQS-Indikatoren [3]. In der praktischen Anwendung ist QUALIFY gut handhabbar, setzt aber eine Einarbeitung in seine Methodik voraus. **Schlussfolgerungen:** Mit QUALIFY steht ein umfassendes und praktisch erprobtes Instrument zur Bewertung von Qualitätsindikatoren zur Verfügung. Es unterscheidet sich von anderen Evaluationsinstrumenten besonders dadurch, dass die Definitionen der Gütekriterien operationalisiert und der Bewertungsprozess klar und eindeutig beschrieben sind.

Referenzen: [1] Agency for Healthcare Research and Quality (2006): AHRQ Quality Indicators. Online recherchierbar unter: http://www.qualityindicators.ahrq.gov/index.htm. (Recherchedatum: 31.03.2007).

[2] BQS Bundesgeschäftsstelle Qualitätssicherung gGmbH (2006): BQS
Keywords: Qualitätsindikatoren; Gütekriterien; Bewertung; QUALIFY

#782

Die Gütekriterien Diskriminationsfähigkeit, Reliabilität und Risikoadjustierung im QUALIFY-Instrument zur methodischen Bewertung von Qualitätsindikatoren

J. Kötting, B. Fischer, K. Döbler, A. Reiter, V. D. Mohr

BQS Bundesgeschäftsstelle Qualitätssicherung gGmbH

Einleitung: Eine häufige Forderung an Qualitätsindikatoren ist, dass sie einen zuverlässigen und fairen Vergleich zwischen verschiedenen Einrichtungen und über die Zeit erlauben sollen. Wichtig sind sie z.B. beim Benchmarking und bei der Verlaufsdarstellung von Qualität oder für eine öffentliche Berichterstattung. Die Gütekriterien „Diskriminationsfähigkeit“, „Reliabilität“ und „Risikoadjustierung“ sind wichtige Voraussetzungen, um diese Vergleichbarkeit sicherzustellen. Im Beitrag werden die für das QUALIFY-Instrument entwickelten Definitionen, Operationalisierungen und das Bewertungsverfahren für diese drei von insgesamt 20 Gütekriterien vorgestellt. **Methoden:** In einem Review wurden die in der Literatur verfügbaren Definitionen zusammengetragen, verglichen, bewertet und schließlich eine Definition für das QUALIFY-Instrument hergeleitet. Die Definitionen wurden operationalisiert und die Operationalisierung in einer Prozessbeschreibung festgehalten. Schließlich wurde ein Bewertungsverfahren ergänzt, mit dem auf standardisierter Informationsbasis ein Expertenkonsens zu den drei Gütekriterien gefunden werden kann. **Ergebnisse:** In der Literatur werden die Gütekriterien „Diskriminationsfähigkeit“, „Reliabiliät“ und „Risikoadjustierung“ für Qualitätsindikatoren regelmäßig genannt und definiert. Hinweise auf eine praktikable Operationaliserung sind dagegen nur selten oder gar nicht beschrieben. Bewertungsverfahren, die gleichzeitig statistische und medizinische Expertise berücksichtigen, fehlen bislang in der Literatur. Für das QUALIFY-Instrument wurden sie daher in großen Teilen neu entwickelt. Mit einer datengestützten statistischen Analyse werden Informationen zur notwendigen Mindestfallzahl (Diskriminationsfähigkeit), zur Vollständigkeit und Reliabilität von Einflussfaktoren sowie zur Angemessenheit der Methodik (Risikoadjustierung), wie auch entweder zur Variabilität zwischen konsekutiven Zeitintervallen oder zur Übereinstimmung anhand eines Datenabgleichsverfahren (Reliabilität) generiert. Eine anschließende Bewertung unter Berücksichtigung der klinischen Relevanz erfolgt durch biometrische und medizinische Experten. **Schlussfolgerungen:** Das QUALIFY-Instrument wurde inzwischen zur Bewertung von zahlreichen BQS-Qualitätsindikatoren [1] eingesetzt. Die Bewertung der Diskriminationsfähigkeit und der Risikoadjustierung hat sich sowohl aus biometrischer als auch aus medizinischer Sicht als recht praktikabel erwiesen. Aufgrund der speziellen Datenlage war die Reliabilität biometrisch schwer zu operationalisieren, was jedoch in hohem Maße durch klinische Erfahrung aufgefangen werden konnte. Dennoch ist hier ein Ansatzpunkt für eine weitergehende Forschungs- und Entwicklungsarbeit gegeben.

Referenzen: [1] BQS Bundesgeschäftsstelle Qualitätssicherung gGmbH (2007): BQS-Qualitätsindikatoren 2006. Online recherchierbar unter: http://www.bqs-qualitaetsindikatoren.de/2006/index_html (Recherchedatum: 31.03.2007).

Keywords: Qualitätsindikatoren; Gütekriterien; QUALIFY; Diskriminationsfähigkeit; Reliabilität; Risikoadjustierung

#297

Das Modul „Pharmazeutische Betreuung“ in AGnES (Arztentlastende gemeindenahe e-Health-gestützte systemische Intervention): Ergebnisse der Evaluationsphase in der Pilotregion Rügen

T. Fiß[1], C. Ritter[2], D. Alte[1], N. van den Berg[1], W. Hoffmann[1]

[1] EMA-Universität Greifswald, Institut für Community Medicine

[2] EMA-Universität Greifswald, Institut für Pharmazie

Einleitung/Hintergrund: Zur Erhaltung der ambulanten hausärztlichen Versorgung und zur Verbesserung der Prävention wurde das Projekt AGnES (arztentlastende gemeindenahe e-Health-gestützte systemische Intervention) in Greifswald entwickelt. Vor dem Hintergrund, dass ein Großteil der arzneimittelbezogenen Probleme vermeidbar ist und durch nur wenige Wirkstoffgruppen verursacht wird, zeigt sich ein erhöhter Bedarf an Pharmazeutischer Betreuung (1-5) und damit die Implementierung in das Projekt AGnES. **Methoden:** Während der Evaluationsstudie wurden 24 Patienten mit chronischen Erkrankungen ausgewählt, die in ihrer Häuslichkeit lebten. Durch eine zusätzlich geschulte Schwester (6) erfolgten bei 23 Patienten im häuslichen Umfeld eine standardisierte, datenbankgestützte Arzneimittelanamnese zu zwei Erhebungszeitpunkten sowie eine anschließende Interaktionsprüfung in der lokalen Apotheke mit der ABDA-Datenbank. Im Rahmen der Pharmazeutischen Betreuung wurden selbst entwickelte neue Standardinstrumente (ein Interventionsschema sowie ein Dokumentationsbogen) erprobt. **Ergebnisse:** Bei den 231 ausgewerteten Arzneimitteln wurden keine schweren Interaktionen gefunden. Jeder Patient besitzt im Mittelwert 10 Medikamente (Spanne: 2 bis 20). Die erfassten Medikamente wurden zu 72,3% regelmäßig eingenommen. Bei 21 Patienten wurde ein Dokumentationsbogen ausgefüllt. Aufgrund einer Prävalenz berichteter Vergesslichkeit bei der Medikamenteneinnahme von 26% empfahl der Apotheker häufig die Erstellung eines Medikamentenplanes (42,9%) und in gleicher Häufigkeit eine Dispenseranschaffung. Jeder zweite Patient nahm nach pharmazeutischen Gesichtspunkten Medikamente zu einem falschen Einnahmezeitpunkt ein. Von den Apotheken wurden die Dokumentationsbögen intensiv bearbeitet, für eine Outcomemessung der ärztlichen Intervention war der Studienzeitraum allerdings zu kurz. **Schlussfolgerung:** Die hohe Rate an arzneimittelbezogenen Problemen, die durch die Patienten berichtet werden, zeigt die Notwendigkeit zur praktischen Umsetzung des Moduls „Pharmazeutische Betreuung“ im Projekt AGnES. Der Dokumentationsbogen dient der Verbesserung der Kommunikation und deren Standardisierung. Für eine sichere statistische Aussage zum Outcome bedarf es einer größeren Studie.

Referenzen: 1. Goettler M, Schneeweiss S, Hasford J. Adverse drug reaction monitoring--cost and benefit considerations. Part II: cost and preventability of adverse drug reactions leading to hospital admission. Pharmacoepidemiol Drug Saf 1997 Oct;6 Suppl 3:S79-S90

Keywords: Pharmazeutische Betreuung, arzneimittelbezogene Probleme, Nebenwirkungen

#336

The association of menopausal hormone therapie with risk of different histological subtypes of breast cancer in postmeno-pausal women

D. Flesch-Janys[1], T. Slanger[2], E. Mutschelknauss[1], S. Kropp[2], N. Obi[1], J. Berger[1], W. Braendle[3], J. Chang-Claude[2]

[1] Department of Medical Biometrics and Epidemiology, University Clinic Hamburg-Eppendorf

[2] Division of Cancer Epidemiology, German Cancer Research Centre

[3] Center of Gynaecology, Obstetrics and Paediatrics University Medical Center Hamburg-Eppendorf

Objectives: To determine the risk of breast cancer by histological subtypes associated with the use of different formulations of menopausal hormone therapy in postmenopausal women in a population of high prevalence and long duration of use. **Methods:** The MARIE- study (Mammary Carcinoma Risk Evaluation) is a population based, two centre case-control study in the Hamburg and Rhine-Neckar-Region in Germany. The study included n=3464 postmenopausal invasive and in situ breast cancer cases aged 50-74 years at diagnosis and n=6657 controls, frequency matched (1:2) by year of birth. Data on menopausal hormone therapy (HT) use and various breast cancer risk factors were ascertained by in-person interviews. Polytomous logistic regression was used to estimate ORs and 95%-confidence intervals, adjusted for several potential confounders. **Results:** Compared to never users, the odds ratios for ever HT use varied significantly according to histological type overall, for users of estrogen-only therapy, and for users of estrogen-progestagen therapy. The highest estimates were observed for current users for invasive lobu-lar (OR 2.98; 2.38-3.73) and tubular cancer (OR 3.74; 2.07-6.75), and lower for invasive ductal cancers (OR 1.40; 1.23-1.59). Ever use of estrogen-only therapy was not associated with an increased risk in invasive ductal cancer, but significantly elevated for lobular (OR 2.14) and tubular cancer (OR 2.66), and in situ carcinomas (OR 1.65). In contrast, ever use of estrogen-progestagen therapy increased the risk of ductal tumours as well (OR 1.31) but was substantially higher for lobular (OR 2.51) and tubular (OR 3.64) cancer. In general, risks in-creased by duration of use and declined rapidly after cessation. **Conclusions:** Menopause related hormone therapy was associated with an increased risk of breast cancer, most pronounced for lobular and tubular types. In general, risk was highest for current users and decreased with time after cessation.

Keywords: hormone therapy; menopause; breast cancer

#129

Ein Maß zur Bestimmung einer Gen-Gen-Interaktion

R. Foraita

Bremer Institut für Präventionsforschung und Sozialmedizin

Einleitung/Hintergrund: Bei der Modellierung von Systemen, die zur Krankheitsentstehung führen, sind neben den einzelnen Effekten auch Interaktionen von großem Interesse. Insbesondere bei komplexen Erkrankungen mit genetischen Determinanten ist der Einbezug von Gen-Gen- und Gen-Umwelt-Interaktionen notwendig, um die Ätiologie der Krankheit möglichst vollständig erfassen zu können. Jedoch verstehen Genetiker und Statistiker den Begriff der „Interaktion“ unterschiedlich. Dies begründet die Schwierigkeit, eine biologische Interaktion mit statistischen Modellen zu entdecken. Speziell für Fall-Kontroll-Studien konnten North et al. (2005) zwischen den Interaktionstermen einer logistischen Regression und einer biologischen Interaktion keinen Zusammenhang finden. Dies veranlasste uns ein Maß zu entwickeln, mit dem es möglich ist, Interaktionen zu entdecken. **Material und Methoden:** Biologische Modelle werden für qualitative Phänotypen im Rahmen von Fall-Kontroll Studien über die gemeinsame Penetranz P (Erkrankt | LocusA=i, LocusB=j) beschrieben. Für die Modellierung der Krankheit werden gerichtete Graphen verwendet, die auf bedingten Wahrscheinlichkeiten beruhen. Das Interaktionsmaß wurde basierend auf der Faktorisierungsstruktur von gerichteten graphischen Modellen entwickelt und entscheidet auf der Basis bedingter Wahrscheinlichkeiten, ob eine Synergie der betrachteten Loci im Bezug auf die Krankheit vorhanden ist. Somit ermöglicht das Maß, ein biologisches Modell ohne Interaktion von einem biologischen Modell mit Interaktion zu unterscheiden. Dabei müssen sich die betrachteten Loci nicht im Linkage Equilibrium befinden. **Ergebnisse und Schlussfolgerungen:** Das Interaktionsmaß hilft, eine biologische Gen-Gen-Interaktion zu finden, so wie sie im Allgemeinen von Genetikern über Penetranzen beschrieben wird.

Referenzen: North B, Curtis D, Sham PC (2005). Application of logistic regression to case-control association studies involving two causative loci. Hum Hered 56: 79-87

Keywords: Gen-Gen-Interaktion, Epistasis, graphische Modelle

#984

Die Zehn Grundsätze der Konzertierten Aktion im Gesundheitswesen. Markstein der Gesundheitspolitik um 1985

R. Forsbach

Privat Dozent, Bonn/Siegburg

Das Jahr 1985 stellt eine wichtige Zäsur hinsichtlich der Bemühungen der Bundesregierungen um eine Reformierung des Gesundheitswesens dar. Die im Bundesarbeitsministerium unter Norbert Blüm im Auftrag der Konzertierten Aktion entwickelten „10 Grundsätze“ können nach jüngsten Forschungen „als Wendepunkt von einer ausschließlich an punktuellen Eingriffen orientierten Kostendämpfungspolitik hin zu einem umfassenderen Reformentwurf charakterisiert werden“ (Jürgen Wasem/Stefan Greß). Schon die Präambel des am 27. März 1985 der Konzertierten Aktion vorgelegten Papiers betont die Eigenverantwortlichkeit des Bürgers, wenn auch die ökonomischen Gegebenheiten im Vordergrund stehen und an der grundsätzlichen Strukturierung des Gesundheitswesens festgehalten wird. Der dritte der zehn Punkte verbindet die Eigenverantwortung des Bürgers für seine Gesundheit mit dem Präventionsgedanken. Diese Implementierung des Präventionsgedankens in das Grundsatzpapier wurde von Arbeitnehmer- und Arbeitgeberseite unterschiedlich aufgenommen. Während der DGB befürchtete, den Arbeitnehmern würde Verantwortung für einen Bereich übertragen, in dem sie keinerlei Handlungsfreiheit besäßen, befürchtete die Arbeitgeberseite eine Einschränkung ihrer Kompetenzen insbesondere im Bereich der Arbeitsmedizin. Grundsätzlich freilich begrüßten DGB und Arbeitgeberverband den Punkt

„Eigenverantwortung“. Der DGB machte allerdings darauf aufmerksam, dass eine individuelle Verhaltensänderung ohne den gesellschaftlichen Rahmen nicht denkbar sei. „Eigenverantwortung ohne gesellschaftliche Verantwortung“ bleibe „eine Ideologie“. Diese erhebliches bürgerliches Engagement voraussetzende Zielsetzung griff viele Ideen der 68er Bewegung auf und widersprach der wirtschaftsliberalen, jede weitergehende Organisation der Arbeitnehmerschaft ablehnenden Orientierung der Arbeitgeber. Als in der Folgezeit der Präventionsgedanke eng mit konkreter Prophylaxe verknüpft wurde, kollidierte er häufig mit liberalen Vorstellungen von Wirtschaft und Lebensführung. Der weitgehend auf unpublizierten Akten der für Gesundheit zuständigen Bundesministerien basierende Vortrag soll den mit dem Jahr 1985 verbundenen Durchbruch des Präventionsgedankens, die Reaktionen der politischen Akteure und die Folgen für das öffentliche Bild von „Gesundheit“ erörtern.

#427

Das Projekt „GeKoKidS – Gesundheitskompetenz bei Kindern in der Schule“: Vorstellung des Studiendesigns

M. Franze[1], A. Weiß[2], K. Fendrich[3], C. Splieth[2], W. Hoffmann[3]

[1] Institut für Community Medicine, Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald

[2] Zentrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, Abt. für Präventive Zahnmedizin & Kinderzahnheilkunde, Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald

[3] Institut für Community Medicine, Abt. für Versorgungsepidemiologie und Community Health, Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald

Hintergrund: GeKoKidS beinhaltet die Optimierung, Evaluation und Etablierung eines integrativen, modularen Präventionsprogramms für den Regelunterricht der Klassenstufen 5-6 zur Förderung der Gesundheitskompetenz ([1], [2]) im Setting Schule (Studienregion: Greifswald und Landkreis Ostvorpommern). **Material/Methoden:** Untersucht wird die Wirksamkeit von evidenzbasierten Unterrichtsmodulen, die folgende Ziele beinhalten: Förderung der Selbstwirksamkeits- und internalen Kontrollüberzeugung, Vermeidung des Beginns des Rauchens, Vermeidung von Übergewicht, Zunahme von Bewegung, Senkung des Karieszuwachses und Verbesserung des Sanierungsgrades, Erhöhung der Impfrate, Prävention von chronischen Schmerzen. Bei der Evaluation handelt es sich um ein randomisiertes Längsschnittdesign (RCT). Die Datenerhebung für die ergebnisbasierte Evaluation erfolgt im Rahmen der schulärztlichen Untersuchung in Klasse 4, der 1. erweiterten schulzahnärztlichen Untersuchung in Klasse 5 sowie der 2. erweiterten schulzahnärztlichen Untersuchung in Klasse 6 (N = 20 Schulen; N = 874 Kinder). **Ergebnisse:** Ergebnisse der Baseline-Messung werden im Rahmen der 2. Jahrestagung der DGEpi präsentiert. Im Frühjahr 2007 finden Gespräche mit Schulleitungen und Lehrkräften zur Akzeptanzbildung und Teilnahme am Projekt statt. Von denjenigen N = 20 Schulen, die im Schuljahr ’07/’08 über eine 5. Klasse verfügen, ist zu diesem Zeitpunkt bei n = 16 Schulen ein großes Interesse an dem Vorhaben erkennbar. **Diskussion:** Förderliche Rahmenbedingungen für das Evaluationsvorhaben sind: 1. politische Unterstützung auf Bundesebene durch Finanzierung des Evaluationsvorhabens durch das Bundesministerium für Forschung und Bildung (BMBF; Regierungsprogramm „Gesundheitsforschung: Forschung für den Menschen“), 2. politische Unterstützung auf Landesebene: Vorstellung des Projekts im Rahmen der Landespressekonferenz am 06.03.2007 (zusammen mit dem Minister für Bildung, Wissenschaft und Kultur Herrn Henry Tesch sowie dem Minister für Soziales und Gesundheit Herrn Erwin Sellering), 3. Entwicklung von Konzepten zur schulischen Gesundheitsförderung durch das Bundesland Mecklenburg-Vorpommern (federführend für die Kultusministerkonferenz) [3], 4. Landesaktionsplan Prävention als Vorhaben Landesregierung zur Abstimmung der Aktivitäten der verschiedenen Akteure und Politikbereiche (entsprechendes Symposium im Frühjahr 2007) sowie 5. Kooperation mit dem Landesinstitut für Schule und Ausbildung (L.I.S.A.) in Schwerin.

Referenzen: [1] Abel T, Bruhin E: Health Literacy. In: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung: Leitbegriffe der Gesundheitsförderung, Peter Sabo, Schwabenheim 2003.

[2] Nutbeam D: Health literacy as a public health goal

Keywords: Gesundheitskompetenz, Health literacy, Prävention und schulische Gesundheitsförderung, Prevention and Health Promotion in Schools

#650

Motivierende Intervention bei Allgemeinkrankenhauspatienten mit Alkoholproblemen: Eine randomisierte Kontrollgruppenstudie

J. Freyer-Adam[1], B. Coder[1], S. Baumeister[1], G. Bischof[2], J. Riedel[3], H.-J. Rumpf[2], U. John[1], U. Hapke[1]

[1] Institut für Epidemiologie und Sozialmedizin, Universität Greifswald

[2] Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Universität zu Lübeck

[3] Institut für Medizinische Psychologie, Universität Greifswald

Einleitung: Ziel der Studie war die Überprüfung der Wirksamkeit einer motivierenden Kurzintervention (KI) bei Krankenhauspatienten mit Alkoholproblemen. Die KI hatte zum Ziel, die Patienten zu motivieren und ihr problematisches Trinkverhalten zu ändern. Da die Wirksamkeit von KI bei Alkoholabhängigen eingeschränkt ist, standen Patienten im Vordergrund, die riskant Alkohol konsumieren, ohne alkoholabhängig zu sein. Es sollte untersucht werden, ob die Wirksamkeit der Intervention davon abhängig ist, ob sie durch einen spezialisierten Liaisondienst oder durch die Krankenhausärzte ausgeübt wird. **Methode:** An vier Krankenhäusern in Vorpommern wurden alle Patienten ausgewählter Stationen hinsichtlich ihres Alkoholtrinkverhaltens gescreent (N = 14,332). Von denjenigen mit einem positiven Screeningergebnis wurden 595 Patienten in die Kontrollgruppenstudie aufgenommen. Die Probanden der zwei Interventionsgruppen erhielten entweder von einem spezialisierten Liaisondienst oder von den Krankenhausärzten eine Beratung. Die Kontrollgruppe erhielt keine zusätzliche Beratung. Nach 12 Monaten wurden Alkoholkonsum, Motivation und Gesundheit erfragt. Sample-Survey-Analysen und Generalized Estimating Equations wurden kalkuliert. **Ergebnisse:** Zum Zeitpunkt der Nachbefragung wiesen in längsschnittlichen Analysen beide Interventionsgruppen zusammengenommen, einen signifikanten Interaktionseffekt für Zeit und Intervention auf. Ihre Motivation ihr Trinkverhalten zu ändern, ist über die Zeit stärker angestiegen als die der Kontrollgruppe ($p < .05$). Die drei Gruppen unterschieden sich jedoch nicht hinsichtlich der konsumierten Alkoholmenge, alkoholbezogener Probleme oder Gesundheit. Alle Gruppen haben ihren Alkoholkonsum

signifikant reduziert. **Schlussfolgerung:** Die Intervention hatte einen positiven Effekt auf die Motivation das Trinkverhalten zu ändern. Zwölf Monate nach dem Krankenhausaufenthalt bewirkte sie jedoch keine stärkere Trinkreduktion als bei Personen, die keine Beratung erhalten hatten. Es konnten keine Wirksamkeitsunterschiede zwischen den unterschiedlichen Beratungsbedingungen nachgewiesen werden.
Keywords: Kurzintervention, Alkohol, Krankenhaus, Motivation

#911

Vergleich unterschiedlicher Methoden zur Analyse korrelierter Daten

K. Frieler[1], M. Reif[2], O. Jakob[1], M. Dewey[3], P. Martus[1]

[1] Institut für Biometrie und klinische Epidemiologie, Charité

[2] Institut für klinische Forschung

[3] Institut für Radiologie, Charité

Einleitung/Hintergrund: Für die Analyse korrelierter Daten sind in der Vergangenheit eine Vielzahl von Analyseverfahren entwickelt worden, deren Einsatzmöglichkeiten sich zum Teil überschneiden. Die Verfahren wurden insbesondere für die Situation longitudinaler Daten entwickelt, erlauben darüber hinaus aber auch die Berücksichtigung weiterer Abhängigkeitsstrukturen. Ziel unserer Arbeit ist ein Vergleich der Ergebnisse unterschiedlicher Modellierungsansätze in zwei verschiedenen Anwendungssituationen und die exemplarische Selektion des jeweils adäquaten Modells anhand geeigneter Kriterien. **Material und Methoden:** Wir vergleichen die gängigen Methoden (klassische Manova, Gemischte Modelle, Verallgemeinerte Schätzgleichungen, Analyse relativer Effekte nach Brunner) anhand von zwei unterschiedlichen Datensätzen. Der erste Datensatz stammt aus einer bizentrischen randomisierten Therapiestudie mit insgesamt fünf geplanten Untersuchungszeitpunkten. Hier steht vor allem die Berücksichtigung der zeitlichen Abhängigkeitsstruktur im Vordergrund. Der zweite Datensatz wurde im Rahmen einer radiologischen Beobachtungsstudie zum Einfluss unterschiedlicher Faktoren wie etwa lipidsenkender Medikamente auf die Entwicklung von Plaques und Stenosen der Koronararterien erhoben. Die Vermessungen von verkalkten und nichtverkalkten Plaques wurden hier mittels Mehrschicht-Computertomographie nicht nur zu zwei verschiedenen Zeitpunkten, sondern auch an unterschiedlich vielen Ablagerungsstellen pro Patient durchgeführt. Da das Problem der zeitliche Abhängigkeit in diesem Fall durch Differenzenbildung gelöst werden kann, liegt der Schwerpunkt dieser Analyse anders als im ersten Fall auf der Berücksichtigung der Clusterungen, die durch die simultanen Mehrfachmessungen an einem Individuum entstehen. **Ergebnisse:** Bei der Anwendung verallgemeinerter Schätzgleichungen hat der Typ der Arbeitskorrelationsmatrix teilweise starken Einfluss auf die geschätzten Parameter und Standardfehler. Bei den Longitudinaldaten zeigte das AR(1)-Modell im Vergleich zum vollstrukturierten Modell eine unbefriedigende Anpassung. Weitere Ergebnisse werden vorgestellt. **Diskussion/Schlussfolgerungen:** Vor dem Hintergrund einer Fülle theoretisch fundierter Modellansätze zur Analyse abhängiger, insbesondere longitudinaler Daten besteht großer Bedarf an Planungs- aber auch an Daten-gesteuerten Kriterien für die optimale Modellwahl. Aus unseren exemplarischen Analysen werden Vorschläge für die Wahl dieser Kriterien abgeleitet.

#549

Pharmacogenetics in colorectal cancer: a systematic review

S. Funke[1], H. Brenner[2], J. Chang-Claude[1]

[1] DKFZ Heidelberg, Epidemiologie von Krebserkrankungen

[2] DKFZ Heidelberg, Klinische Epidemiologie und Alternsforschung

Background and Objective: Pharmacological treatment in addition to surgical resection of colorectal cancer patients has reduced morbidity and increased survival rates over the past fifty years. There is however variability in treatment outcome for the multiple chemotherapeutic regimens employed. Therefore, individual treatment accounting for variability in the metabolism of therapeutic agents could enhance efficacy and minimize toxicity.In this review, we briefly discuss the metabolic pathways of commonly used drugs or drug combinations for treatment of colorectal cancer and present known genetic variants that may impact these pathways. We give a structured overview of studies that have evaluated genetic variants with possible impact on treatment outcome and toxicity in colorectal cancer patients. **Methods:** MEDLINE database and references in corresponding articles were searched for relevant articles published until March 2007. Details on patient selection, treatment regimens, genotype information, treatment outcome and toxicity were taken into account. **Results:** Overall, 47 studies, including 34 retrospective and 13 prospective studies, were identified. Five different drugs used as basic treatment were considered. By far the most extensively studied gene has been thymidylate synthase (TS). Most studies concerning TS as a target in 5-fluorouracil treatment have shown that those genotypes predicting a longer survival were also related to an increased risk of toxicity. Polymorphisms in glutathione-S-transferases that reduce enzyme detoxification activity of oxaliplatin have been associated with longer survival and increased toxicity. Polymorphisms in further genes, such as XRCC1, ERCC1, and XPD, involved in DNA repair, have been studied in only a few studies and have shown inconsistent results. **Conclusion:** Results of pharmacogenetic studies will contribute to personalized treatment, nevertheless, they require confirmation in large prospective clinical trials of toxicity and survival. Other candidate genes acting in the complex process of metabolism of chemotherapeutic agents and pharmacokinetic aspects as well as lifestyle factors should be considered in future studies.

#348

Ökonomische Betrachtung der Eigenblutspende unter Einbeziehung eines Verwendungsfaktors

K. Gäbler, M. Leben, H. Hofmann, C. Trautner

Fachhochschule Braunschweig/Wolfenbüttel Fachbereich Gesundheitswesen

Einleitung/Hintergrund: Die Verwendung einer Eigenblutspende bei einer notwendigen Bluttransfusion hat aufgrund der Vermeidung von Infektionskrankheiten sowie durch den Fremdblut sparenden Charakter große Vorteile. Untersuchungen haben gezeigt, dass die Eigenblutspende neben medizinischen Vorteilen ebenso zu Kosteneinsparungen führt. Jedoch wurde in den bisherigen Untersuchungen von einer fast vollständigen Retransfusion des entnommenen Eigenblutes ausgegangen. Die Erhebung eines Klinikums mit 600 Betten zeigte allerdings, dass ein großer Teil der Eigenblutspenden verworfen wird.

Material und Methoden: Es wurden auf Grundlage einer Untersuchung Kostenfunktionen für die Nutzung von Eigen- und Fremdblut entwickelt, mit Hilfe derer eine Aussage über die Gesamtkosten für eine beliebige Anzahl an Konserven getroffen werden konnte. Anschließend wurden die Jahresgesamtkosten sowie Konservenstückkosten des untersuchten Klinikums bestimmt.Zusätzlich wurde untersucht ab bzw. bis zu welchen Mindest- oder Maximalmengen an Konserven die Eigenbluttransfusion ökonomisch sinnvoller als die Fremdblutverwendung ist. Der Tatsache des hohen Anteils verworfener Eigenblutkonserven wurde mit der Definition eines Verwendungsfaktors Rechnung getragen. **Ergebnisse:** Es wurden Gesamtkosten für eine Einheit Eigenblut von 150 Euro und für eine Einheit Fremdblut von 201 Euro errechnet. Unter Einbeziehung aller anfallenden Kosten führt die Eigenblutspende zu einem Kostenvorteil, unter Einbeziehung des Verwendungsfaktors war der Kostenvorteil nur bis zu einer Menge von 16 Einheiten feststellbar.Unter der ausschließlichen Betrachtung der entscheidungsrelevanten Kosten stellt sich die Eigenblutverwendung unter Einbeziehung des Verwendungsfaktors als ökonomisch unvorteilhaft dar. Bezogen auf das betrachtete Klinikum konnte gezeigt werden, dass es ökonomisch sinnvoller gewesen wäre auf die Verwendung der Eigenblutspende zu verzichten (Ersparnis von 7.568,95 Euro). **Diskussion/Schlussfolgerungen:** Die berechneten Werte besitzen keine allgemeine Gültigkeit, sondern ergeben sich aus den individuellen Werten einer Untersuchung. Es wurde jedoch aufgezeigt, dass die Verwendung der präoperativen Eigenblutspende nicht zwangsläufig zu einem Kostenvorteil führen muss, sondern diese Frage einer Betrachtung anhand der individuellen Kosten- und Verbrauchsstruktur des einzelnen Krankenhauses bedarf.

Referenzen: (1) Greiner, Wolfgang, Die Berechnung von Kosten und Nutzen im Gesundheitswesen, in: Schöffski Oliver, Schulenberg, J.-Matthias Graf v. d.(Hrsg.), Gesundheitsökonomische Evaluation, Berlin, Heidelberg 2002, S. 159-173(2)

Keywords: Eigenblutspende, Kostenbetrachtung, Bluttransfusion

#1012

Wohnen und Gesundheit – Feinstaubbelastung von Innenräumen

T. Gabrio

Regierungspräsidium Stuttgart, Landesgesundheitsamt

Seitdem die entsprechende EU-Richtlinie über die Belastung der Außenluft 2005 in nationales Recht umgesetzt wurde, ist das Thema Feinstaub in Innenräumen in den Mittelpunkt der öffentlichen und umweltpolitischen Diskussion geraten. Der dadurch ausgelöste Handlungsdruck hat dazu geführt, dass zunächst einmal die Messverfahren und die Bewertungskriterien, die für den Außenluftbereich mehr oder weniger sinnvoll sind, auf den Innenraumbereich übertragen worden sind. An einigen Beispielen wird gezeigt, wie kritisch ein solches Vorgehen ist. Im Außenluftbereich erfolgt die Beurteilung der Feinstaubbelastung anhand der sogenannten PM10-Konzentration. Mit diesem Summenparameter wird die Masse der Feinstaubpartikel von ca. 5 nm bis 10 µm gravimetrisch erfasst, wobei die größeren Partikel die Höhe dieses Parameters bestimmen. Ein solches Vorgehen ist nur möglich und sinnvoll, wenn die chemische und biologische Zusammensetzung des Feinstaubes sowie seine Partikelgrößenverteilung und morphologische Struktur konstant ist. Hiervon kann bedingt bei der Außenluft ausgegangen werden. Ganz anders ist die Situation in Innenräumen. Hier haben wir eine Vielzahl unterschiedlicher Quellen, die z. T. sehr stark individuell geprägt sind. Die Verteilungsräume in Innenräumen sind gänzlich anders als in der Außenluft und die im Außenbereich relevanten Verdünnungseffekte sind im Innenraum zu vernachlässigen. Aufgrund der kürzeren freien Wegstrecken ist auch viel eher damit zu rechnen, dass es zu Wechselwirkungen der Partikel untereinander bzw. mit Oberflächen kommt. Auch nach Sedimentation stellen Partikel im Innenraum weiterhin eine relevante Belastung dar, da sie jederzeit durch mechanische Aktivitäten wieder in die Luft übergehen können. Im Innenraum kommen folgende Quellen in Betracht: Rauchen, Kochen, Braten, Grillen, Aufwirbelung von Staub durch mechanische Aktivitäten vom Fußboden, von Einrichtungsgegenständen sowie von der Kleidung, Reinigungsarbeiten, Heimwerkertätigkeiten, Betreiben elektronischer Geräte insbesondere von Druckern und Kopieren, das Nutzen von Kaminen, Kerzen, Duftlampen usw., mikrobiologischer Befall, Haustiere, Abrieb von Baumaterialien, Einrichtungsgegenständen und Gebrauchsmitteln sowie die Außenluft.

#202

Konsumverhalten und Suchtgefährdung Jugendlicher – eine sozialepidemiologische Analyse

A. Galante-Gottschalk, J. Erb

Gesundheitsamt Stuttgart

Hintergrund: Aus der Public Health-Forschung ist bekannt, dass die soziale Stellung des Individuums in der Gesellschaft einen wichtigen Faktor für die Entstehung von gesundheitsfördernden und gesundheitsschädigenden Verhaltensweisen darstellt. Mit Zigaretten-, Alkohol- und übermäßigem Medienkonsum sind erhebliche Gesundheitsschädigungen und Folgeerkrankungen verbunden. In dieser Untersuchung soll der Zusammenhang zwischen jugendlichem Konsumverhalten und sozialepidemiologischen Variablen geprüft werden. **Ziel:** Es sollen Unterschiede im Konsumverhalten verschiedener Bevölkerungsgruppen dargestellt und Risikogruppen für Suchtgefährdung identifiziert werden, um im Rahmen der kleinräumigen Prävention und Gesundheitsförderung zielgruppenspezifisch agieren zu können. **Methoden:** Im Rahmen der Jugendgesundheitsstudie Stuttgart 2005 (JUGS) wurden 546 Jugendliche befragt und ärztlich untersucht. JUGS ist eine an den Kinder- und Jugendgesundheitssurvey KiGGS des Robert Koch-Instituts angelehnte repräsentative Querschnittsstudie in den Klassenstufen acht und neun aller Schularten in Stuttgart. Der Einfluss soziodemographischer Parameter auf das Konsumverhalten wurde mittels bi- und multivariater Analysen geprüft. **Ergebnisse:** Es zeigen sich keine statistisch signifikanten Geschlechtsunterschiede. Für Medienkonsum und Rauchen ergibt sich ein eindeutiger Zusammenhang mit der sozialen Schicht, bzw. der Schulart. Der Alkoholkonsum hingegen zieht sich durch alle sozialen Schichten hindurch. Ein negativer Zusammenhang ist für Alkoholkonsum und Migranten mit einem muslimisch geprägten Hintergrund feststellbar.

Referenzen: Richter M (2005): Gesundheit und Gesundheitsverhalten im Jugendalter. Der Einfluss sozialer Ungleichheit, Verlag für Sozialwissenschaften: WiesbadenRobert Koch-Institut (Hrsg.) (2004): Schwer-

punktbericht der Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Gesund.

#375

Change in Length of Hospital Stay due to Hospital Infections: a counterfactual approach to deal with time-dependent confounders

C. Gall, J. Beyersmann, A. Caputo, M. Schumacher

Universitätsklinikum Freiburg

Introduction/Background: The length of hospital stay (LOS) is presumably affected by hospital-acquired infections (HI). Quantifying the extra stay due to HI is complicated because infection status changes over time. Furthermore, LOS and the risk of HI depend on health status and other patient's conditions. If those factors vary over time, they might act as time-dependent confounders. For example, the use of artificial ventilation affects LOS and is also associated with the occurrence of HI. Additionally, HI might increase the need for artificial ventilation. This means, after HI has occurred, the causal relation between ventilation and infection status is reversed. **Materials and methods:** We analyze data from a prospective cohort study of hospital infections in intensive care units (ICU). Baseline characteristics and daily measurements of clinical variables are available. We address pneumonia as one of the most frequent and severe hospital-acquired infections. To quantify the impact of HI on LOS, we use a method proposed by Robins which includes time-dependent confounders in an appropriate way. There, modeling is done within the counterfactual framework.We give an introduction to counterfactual variables and review Robins' approach with focus on handling time-dependent confounders. To assess the extra stay, we take advantage of counterfactual variables and define the change in LOS as comparison to never having acquired HI. **Results:** Of 1876 admitted patients, 151 obtained hospital-acquired pneumonia which lead to an estimated mean extra stay of 5.3 days (95% confidence interval [1.3;9.1]). **Discussion/ Conclusions:** The counterfactual approach avoids overestimation, is interpretationally appealing and allows adjustment for confounders. An extension to address the competing endpoints discharge and death is discussed.

Referenzen: Schulgen G and Schumacher M. Estimation of prolongation of hospital stay attributable to nosocomial infections: New approaches based on multistate models. Lifetime Data Analysis 1996; 2:219-240

#613

Pilotprojekt „mobile Krankenakte“ im Rahmen des Medizinischen Informationssystems an einem Krankenhaus der Maximalversorgung

U. Gansert

Klinikum Ludwigshafen gGmbH

Einleitung: Das Klinikum Ludwigshafen führte 2001 das Medizinische Informationssystem MedFolio® ein (formularbasierte elektronische Patientenakte). Nach flächendeckendem Basisrollout folgte die Umsetzung von klinikspezifischen Funktionalitäten. Das Pilotprojekt „mobile Krankenakte“ wurde Mitte des Jahres 2006 auf einer Station der Chirurgischen Klinik des Klinikums unter Verwendung von Tablet-PCs durchgeführt. **Material und Methoden:** Die Tablet-PCs waren über WLAN an das Netzwerk des Klinikums angeschlossen (Citrix-Terminalserver-Lösung). Hierdurch war der Zugriff von Ärzten und Pflegekräften auf das Medizinische Informationssystem MedFolio® gewährleistet. Das Pilotprojekt dauerte drei Monate und wurde durch eine Mitarbeiterbefragung mit einem standardisierten Fragebogen begleitet, um die Erwartungshaltung sowie den Akzeptanz- und Zufriedenheitsgrad der beteiligten Berufsgruppen zu erfassen. Jeder Mitarbeiter erhielt vor Projektbeginn und im monatlichen Abstand einen Standardfragebogen. **Ergebnisse:** Die Mitarbeiter beurteilten die Tauglichkeit der „mobilen Krankenakte“ auf Tablet-PCs im realen Einsatz im Vergleich zur herkömmlichen Papierdokumentation. Die Mitarbeitererwartungen an die „mobile Krankenakte“ waren in Bezug auf eine verbesserte Dokumentationsqualität mit über der Hälfte relativ hoch. Jedoch schätzten bereits vorab mehr als die Hälfte der Mitarbeiter die Dokumentationsgeschwindigkeit als eher niedriger ein; nach drei Monaten Pilotphase wurde diese kritische Sicht von fast allen Mitarbeitern geteilt. Zudem wurde die Erwartung an die verbesserte Dokumentationsqualität von mehr als der Hälfte als gleich und von über einem Drittel der Mitarbeiter sogar als schlechter eingestuft. Insgesamt sahen fast alle Befragten ihre Erwartungen an das Projekt „mobile Krankenakte“ als nicht erfüllt an. **Diskussion:** Die überwiegende Mehrheit der Mitarbeiter sprach sich gegen eine Einführung der „mobilen Krankenakte“ auf ihrer Station aus, wobei die technische Lösung mittels Tablet-PCs am stärksten kritisiert wurde. Die „Tablet-PC-Unhandlichkeit“ entfiele mit einem fest installierten PC pro Patientenzimmer bzw. Visitenwagen mit Laptop, so die befragten Mitarbeiter; eine Tragetaschen-Lösung wurde ausgeschlossen.

Keywords: Medizinisches Informationssystem, Mitarbeiterbefragung, „mobile Krankenakte“, Tablet-PCs

#268

Evaluation der Einschreibeselektion und gesundheitsökonomischer Aspekte bei Disease-Management-Programmen

O. Gapp[1], R. Holle[1], C. Meisinger[2]

[1] GSF - Institut für Gesundheitsökonomie und Management im Gesundheitswesen

[2] Zentralklinikum Augsburg - MONICA/KORA Herzinfarktregister

Hintergrund und Zielsetzung: Ziel des DMP-KHK ist eine verbesserte und mittelfristig effizientere Versorgung von Patienten mit koronarer Herzerkrankung. Diesbezüglich liegen in Deutschland nur unzureichende Erfahrungen vor, wie etwa die gesetzlich vorgeschriebene Evaluation der DMP. Ziel der Studie ist der gesundheitsökonomische Vergleich eines DMP-KHK mit der Standardversorgung in der Teilpopulation von KHK-Patienten mit früherem Herzinfarkt. Darüber hinaus werden die Quote und Selektionseffekte der DMP-Einschreibung untersucht. **Methode:** Die Datenbasis bildet eine schriftliche Nachbefragung, die im Rahmen des Herzinfarktregisters (HIR) der Kooperativen Gesundheitsforschung in der Region Augsburg (KORA) zwischen August und Oktober 2006 durchgeführt wurde. Das KORA-HIR erfasst seit 1985 alle Herzinfarkte von Personen bis zum Alter von 75 Jahren, die in der Studienregion wohnen. Bei der Nachbefragung wurden alle noch lebenden 4392 Postinfarktpatienten angeschrieben. Der achtseitige Fragebogen beinhaltete u.a. Fragen zur Soziodemographie (Alter, Geschlecht), medizinischen Verfassung (Diabetes,

Gesundheitszustand), Prozessparametern (ärztliche Beratung zu Rauchen, Ernährung, physische Aktivität; Medikation), Krankenhausbehandlungen und Lebensqualität (EQ-5D). Die statistische Analyse erfolgte anhand verschiedener multivariater Verfahren. **Ergebnisse:** An der Studie haben sich 2949 Personen beteiligt (Responserate 67,1%). Zum Zeitpunkt der Erhebung waren nach eigenen Angaben rund ein Viertel der Patienten in ein DMP-KHK eingeschrieben. Erste Ergebnisse deuten darauf hin, dass in DMP eingeschriebene Patienten im Vergleich zur Standardversorgung häufiger ärztliche Beratung zu Ernährung und Bewegung erhielten. Unterschiede zeigten sich auch in einzelnen Kategorien der Lebensqualität (EQ-5D). Bezüglich des Geschlechts und des Alters konnten nur geringfügige Differenzen zwischen DMP- und Nicht-DMP-Patienten festgestellt werden. **Diskussion:** Internationale Studien belegen weitestgehend die Überlegenheit von DMP vs. der Standardversorgung (Krause 2005; Ofmann et al. 2004). Erste Ergebnisse der vorliegenden Studie weisen ebenfalls auf eine positive Beurteilung der DMP hin, allerdings müssen mögliche Selektionseffekte noch genauer berücksichtigt werden. In weiteren Analysen werden die Ergebnisse tiefergehend analysiert sowie ökonomische Parameter einbezogen. Ferner soll eine Validierung der Patientenangaben zu DMP anhand einer Teilstichprobe erfolgen, da deren Zuverlässigkeit bislang nicht untersucht wurde.

Referenzen: Krause DS. Economic Effectiveness of Disease Management Programs: A Meta-Analysis. Disease Management 2005; 8 (2): 114-134.

Ofman JJ, Badamgarav E, Henning JM et al. Does disease management improve clinical and economic outcomes in patients with chronic ...

Keywords: Disease Management; koronare Herzkrankheit; KORA-Herzinfarktregisters

#224

Können Schulbelastung und negative habituelle Copingstrategien die Entwicklung von Kopfschmerzen bei Kindern und Jugendlichen vorhersagen? – Ergebnisse einer epidemiologischen Längsschnittuntersuchung

J. Gaßmann, M. Heinrich, L. Morris, B. Kröner-Herwig

Georg-Elias-Müller-Institut für Psychologie, Universität Göttingen

Im Rahmen einer vom BMBF geförderten Längsschnittstudie mit insgesamt 4 jährlichen Erhebungswellen (2003-2006) zur Epidemiologie von Kopfschmerzen bei Kindern und Jugendlichen („Kinder, Jugendliche und Kopfschmerz“) werden ausgewählte Daten der ersten beiden Wellen präsentiert. Ein Ziel dieser Untersuchung ist die Bestimmung potenzieller Risikofaktoren für die Entwicklung von Kopfschmerzen. Zum 1. Erhebungszeitpunkt wurden an insgesamt 8800 Haushalte mit Kindern und Jugendlichen im Alter von 7-14 Jahren (2003) Fragebögen versandt. Die Responder der 1. Welle (n=5594; 63.6%) wurden in den folgenden Jahren erneut um ihre Teilnahme gebeten. Von diesen antworteten ein Jahr später (2004) 4164 Familien (Rücklaufquote: 74.4%). Die hier vorgestellte Auswertung erfolgt anhand der Angaben des Elternfragebogens. Nur diejenigen Kinder, die in der 1. Welle angaben, keine Kopfschmerzen (KS) zu haben, wurden in die binäre Regressionsanalyse mit der Kriteriumsvariable: KS „ja/nein“ einbezogen. Als potenzielle Prädiktoren aus der 1. Welle wurden psychosoziale Stressfaktoren („Schulbelastung“) und der Umgang mit Stress („negative habituelle copingstrategien“) betrachtet. Die „Chance“ in der 2. Welle KS zu entwickeln ist für Kinder und Jugendliche, die sich „immer“ in der Schule belastet fühlen um 6.46 mal höher als bei denen, die sich „nie“ belastet fühlen (OR=6.46; CI=1.1 - 12.39). Bei denjenigen, die einen ausgeprägten negativen Umgang mit Belastungen zeigen („immer“ ungünstige Copingstrategien) ist die Wahrscheinlichkeit, dass in Welle 2 KS entstehen, fast viermal höher als bei denen, die adaptiver mit Schulbelastungen umgehen (OR=3.69; CI=1.6 - 25.58). Diese Daten stützen bisherige Befunde, wonach Stress (in der Schule) und der Umgang mit Belastungen als Auslöser für KS relevant sind. Vor diesem Hintergrund ist die Entwicklung geeigneter Präventions- und Therapieansätze zu empfehlen.

Keywords: Kinderkopfschmerz

#454

Effiziente Verzahnung landesweiter und kommunaler Gesundheitsberichterstattung der Schuleingangsuntersuchungen anhand eines Indikatorenkatalogs

S. Gawrich

Hessisches Landesprüfungs- und Untersuchungsamt im Gesundheitswesen

Dargestellt wird ein vom Autor am Hessischen Landesprüfungs- und Untersuchungsamt im Gesundheitswesen (HLPUG) im Winterhalbjahr 2006/2007 durchgeführtes Projekt zur effizienten und einheitlichen Bereitstellung von Daten für die kommunale und landesweite Gesundheitsberichterstattung. In Abstimmung mit den Gesundheitsämtern wurde zuerst ein Indikatorenkatalog mit Daten der Schuleingangsuntersuchung erstellt, die als ausreichend valide für Regionalvergleiche gelten können. Die Indikatoren wurden, so dort vorhanden, kompatibel zum Indikatorensatz der Länder gestaltet (z.B. Übergewicht und Adipositas, Durchimpfung, Teilnahme an U-Untersuchungen). Um ausreichende Fallzahlen zu erreichen, werden jeweils die fünf letzten Jahre betrachtet, auf der Landes- und Kreisebene wird zusätzlich auch das aktuellste Jahr berechnet.Im HLPUG wurde daraufhin mit dem Statistikpaket Stata eine Auswertungsroutine zur Berechnung der Daten des Indikatorenkatalogs aus dem Landesdatensatz der Schuleingangsuntersuchung erstellt. In diesem Programm werden die Daten auf den verschiedenen Aggregationsstufen Land, Kreis/kreisfreie Stadt, Gemeinde, Postleitzahlgebiet und Schule für jede kreisfreie Stadt und jeden Landkreis zusammengefasst. Mit Hilfe eines Zusatzprogramms werden zudem ausgewählte Indikatoren auf Postleitzahlebene in Choroplethen-(Farbstufen)-Karten dargestellt. Jedes Gesundheitsamt erhält im jährlichen Turnus die Daten des eigenen Bezirks als Excel-Datei sowie Karten in einem Graphikformat. Besonders die Gesundheitsämter, denen die nötige Ausstattung und das statistische Know-How für eigene Analysen fehlt, erhalten so leicht zugängliche Rückmeldungen Ihrer Daten.Durch die im Rahmen dieses Projekts initiierte Ausweitung der Landes-Gesundheitsberichterstattung auf die Kreisebene können die Daten des Indikatorenkatalogs im Verbund von kommunaler und Landes-Gesundheitsberichterstattung zukünftig auf allen Aggregationsebenen zur Verfü-

gung stehen. Mit diesem Projekt konnte bei relativ geringem Aufwand ein wesentlicher Beitrag zur Standardisierung der Auswertung der Schuleingangsuntersuchungen in Hessen und zur Befähigung der Gesundheitsämter zu kleinräumiger Analyse und kommunaler Gesundheitsberichterstattung erreicht werden. Leider ist die Validität vieler Befunde des Screenings unter epidemiologischen Standards bislang nicht ausreichend, so dass der Indikatorensatz aktuell nur einen Ausschnitt der Schuleingangsuntersuchung abbildet.

Keywords: Schuleingangsuntersuchung, Indikatoren, kommunale Gesundheitsberichterstattung

#895

Gesundheitliche Ungleichheit und Healthismus

R. Geene
Hochschule Magdeburg-Stendal

Gesundheitliche Ungleichheit und HealthismusIn Deutschland gibt es inzwischen ein stark gestiegenes Bewusstsein über den Zusammenhang von sozialer Lage und Gesundheit. Eine klare Datenlage, z.T. zielgerichtete gesetzliche Vorgaben (hier insb. § 20 (1) SGB V) und erfolgreiche Praxismodelle (Good Practice in der Gesundheitsförderung bei sozial Benachteiligten) untermauern die praktische Relevanz.Dies steht in einem irritierenden Kontrast zur politischen und wissenschaftlichen Programmatik. Am Beispiel ausgewählter Diskurse (Übergewicht/Adipositas, Schwangerschaftsbetreuung und Vorsorgeuntersuchungen für Kleinkinder, Umsetzung des Setting-Ansatzes) zeigt sich, dass die konkrete Praxis der Programme zumeist verhaltensorientiert ausgerichtet ist und es an Empathie für die jeweilige Zielgruppe mangelt. Die Probleme der Zielgruppen werden mitunter funktionalisiert für eine Skandalisierung, die weniger auf konkrete Problembearbeitung denn vielmehr auf einen Bedeutungsgewinn der jeweiligen Professionen abzielt. In verwandten politischen Handlungsfeldern wie der Sozialpädagogik (insb. mit dem Konzept der lebensweltorientierten Sozialpädagogik), der Elementarpädagogik (siehe die aktuellen Bildungsprogramme in zahlreichen Bundesländern für den Kita-Bereich) oder der Heilpädagogik (Salamanca-Erklärung) sind bereits klientenzentrierte, Empowerment fördernde Konzepte entwickelt, die in dem Beitrag vorgestellt werden. Die positive Wertschätzung der Differenz (Diversity) und die darauf aufbauende Strategie der sozialen Inklusion bilden dafür einen konzeptionellen Rahmen. Der Beitrag schließt mit dem Appell an die soziallagenbezogene Gesundheitsforschung, den Schwerpunkt auf Erforschung der spezifischen Lebensrealitäten der Zielgruppen zu legen und davon ausgehend Strategien der Patienten-, Konsumenten- und Klientensouveränität sozial Benachteiligter in der gesundheitlichen und sozialen Versorgung zu entwickeln. Dr. Raimund Geene MPH

Keywords: Gesundheitliche Ungleichheit, Healthismus

#700

Berechnung von adjustierten NNEs und Risikodifferenzen unter Confounding: Ein Vergleich von logistischer Regression und linearen Modellen mit Interaktion

U. Gehrmann[1], R. Bender[1], O. Kuß[2], J. Wellmann[3]
[1] Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen
[2] Institut für medizinische Epidemiologie, Biometrie und Informatik
[3] Institut für Epidemologie und Sozialmedizin

Einleitung: Bei einer binären Zielgröße sind die Risikodifferenz (RD) und deren Kehrwert, das NNE (number needed to be exposed), anschauliche Maße für den Vergleich der Risiken zwischen Exponierten und Nicht-Exponierten. Für die Schätzung von RDs unter Berücksichtigung von Kovariablen ist die logistische Regression nicht direkt anwendbar, da sie nicht linear in den Risiken ist. Daher wurde ein generalisiertes lineares Modell (GLM) mit binomialverteilter Zielgröße, identischer Linkfunktion und Nebenbedingungen für die Zielgröße vorgeschlagen (Linear Probability Model, LPM) [1]. Ein neuerer Ansatz ist der Average Risk Difference Approach (ARDA) [2], bei dem basierend auf einer logistischen Regression der Mittelwert der zu erwartenden RD in einer Gruppe bestimmt wird. In einer früheren Simulationsstudie [3] hatte sich der ARDA als überlegen gegenüber dem LPM erwiesen. Des weiteren hatte sich das klassische lineare Modell (LM) bei gleicher Kovariablen-Verteilung in den beiden Gruppen (Non-Confounding) dort als etwa gleichwertig gegenüber dem ARDA herausgestellt. Bei Confounding und simuliertem logistischen Zusammenhang ergeben sich jedoch unterschiedliche wahre NNEs für Exponierte und Nicht-Exponierte. Das ARDA hatte hier Vorteile, da es unterschiedliche NNEs schätzt. Um auch im LM unterschiedliche NNEs schätzen zu können, bietet sich die Einführung von Interaktionen zwischen Expositionsstatus und Kovariable an. **Methoden:** Es wurde eine Simulationsstudie mit logistischem Zusammenhang zwischen Einflussgrößen und binärer Zielgröße durchgeführt. Dabei wurde das um Interaktionen erweiterte LM mit dem ARDA verglichen.Ergebnisseln den Confounding-Situationen hatte das ARDA Überdeckungswahrscheinlichkeiten von 92,8 bis 96,2%. Im LM ohne Interaktionen waren dies 50,6 bis 86,6%, mit Interaktionen 72,0 bis 88,8%. Durch den Einbezug von Interaktionen ergaben sich hier also leichte Verbesserungen. Beim relativen Bias zeigten sich bezogen auf die RD ebenfalls Verbesserungen, bezogen auf das NNE jedoch nicht. **Diskussion:** Der Einbezug von Interaktionen in das LM hat dieses leicht verbessert, aber es bleibt dem ARDA unterlegen. Weitere Verbesserungsmöglichkeiten könnten in Transformationen der Kovariablen liegen, z.B. durch fraktionale Polynome.

Referenzen: [1] Wacholder S, 1986. Binomial Regression in GLIM: Estimating Risk Ratios and Risk Differences. Am J Epidemiol 123: 174-184.
[2] Bender R, Kuss O, Hildebrandt M, Gehrmann U, 2007. Estimating adjusted NNT statistics in logistic regression analysis.

Keywords: Risikodifferenz, NNE

#705

GCP gut – alles gut? Analysen zu erkennbaren und nicht erkennbaren Datenfehlern

G. Gelbrich[1], C. Angermann[2], S. Störk[2]
[1] Koordinierungszentrum für Klinische Studien Leipzig
[2] Medizinische Klinik und Poliklinik I der Universität

Hintergrund: Mit großem Aufwand für Datenprüfung, Rückfragen und Monitoring nach den Regeln der Good Clinical Practice (GCP) bemüht man sich in klinischen Studien um die Korrektheit der erfassten Daten. Die Häufigkeit von Datenfehlern, die aufgrund ihres Entstehungsmechanismus von GCP-gerechten Prüfregeln nicht erkannt werden können, bleibt meistens eine Unbekannte. An einigen Beispielen untersuchen wir die Anteile

erkennbarer und nicht erkennbarer Datenfehler. **Methoden und Ergebnisse:** Anhand von Verteilungsanalysen bei ausgewählten Dokumentationsmerkmalen zweier klinischer Studien weisen wir nach, dass Dokumentationsfehler aufgetreten sind, die durch die Datenprüfung auf individueller Ebene nicht erkannt werden können. Aus der Erfragung des Zeitpunktes der Menopause resultierte eine angesichts der Gesamtverteilung zu große Häufigkeit des Menopausealters von 50 Jahren. Pulsfrequenzen, die sowohl bei der körperlichen Untersuchung als auch im EKG gemessen werden sollten, differieren durch zufällige Schwankungen, stimmten im Datensatz jedoch über die Erwartung häufig überein. Bei Körpergröße und -gewicht fanden wir das bekannte Phänomen der überproportionalen Häufung der Endziffern 0, 2, 5 und 8. Wir schätzen die Anteile vermutlicher Fehldokumentation und diskutieren ihre Ursachen. Die geschätzte Häufigkeit solcher Fehler, die nur statistisch, jedoch nicht bezogen auf den Einzelfall nachzuweisen sind, liegt zuweilen um ein Mehrfaches höher als die Quote von gestellten Rückfragen zu den betreffenden Dokumentationsmerkmalen (und damit die Rate korrigierbarer Fehler). Wir untersuchen mögliche Konsequenzen für Auswertungsergebnisse. **Diskussion:** Angemessenes Monitoring ist sinnvoll und notwendig, um die Gründlichkeit der Dokumentation zu prüfen und zu fördern. Selbst aufwändigste und kostspielige Datenprüfungen können jedoch nur einen Teil der tatsächlichen Datenfehler aufklären; der Rest muss (und kann) als Anteil der ohnehin vorhandenen Fehlervarianz hingenommen werden. Der Zusatzaufwand für Datenprüfungen sollte an seinem Potential bemessen werden, das biometrische Ergebnis zu verbessern. Mit Spannung darf erwartet werden, ob das kürzlich gestartete ADAMON-Projekt (prospektive randomisierte Studie zu komplettem versus Teilmonitoring) diese aus retrospektiver biometrischer Sicht gewonnene Auffassung unterstützt oder widerlegt.

Keywords: Datenprüfung, Monitoring, Bias, GCP

#704

Lineare Methoden für nichtlineare Probleme: ein Vorschlag zur Konstruktion von Perzentilkurven

G. Gelbrich

Koordinierungszentrum für Klinische Studien Leipzig

Hintergrund: Die Änderung der Verteilung einer stetigen Zufallsvariable y in Abhängigkeit von einer Kovariate x (meistens x=Alter) wird grafisch oft durch einen Satz von Perzentilkurven y_c = f_c(x) = P[y<=y_c|x] für ausgewählte, endlich viele c, 0<c<1, beschrieben. Viele Techniken (nichtparametrische oder semiparametrische) für die Konstruktion von f_c repräsentieren einen mathematisch fundierten Kompromiss zwischen guter Anpassung an die Daten und hinreichender Glättung der Kurven. **Methoden und Ergebnisse:** Sofern es biologisch begründet erscheint, dass die Änderung der Verteilung von y|x durch messbare Zustandsveränderungen der Subjekte mit zunehmendem x erklärt werden kann (z.B. Pubertät, Menopause, altersbedingte Organdysfunktion), ist es sinnvoll, die Zustände s in die Modellierung einzubeziehen. Ich schlage eine einfache parametrische Konstruktion vor unter der Annahme, dass der Trend von E[y|x] in jedem Zustand s annähernd linear mit konstanter Residuenverteilung verläuft. Die Perzentilkurven sind dann durch Summe_ s{p_s(x)*F_s(y_c-g_s(x))}=c beschrieben. Dabei ergibt sich g_s(x)=E[y|x,s] durch lineare Regression mit F_s als Verteilungsfunktion der Residuen (empirische Verteilung oder parametrisch modelliert), und p_s(x)=P[s|x] wird durch logistische Regression berechnet. Ich demonstriere diese Methode anhand von Wachstumsdaten von Kindern und Laborwerten von Erwachsenen, vergleiche sie mit anderen Verfahren und diskutiere die Grenzen der Anwendbarkeit. **Diskussion:** Die vorgestellte Methode erfordert die Einbeziehung zusätzlicher Daten (und damit ggf. den Mehraufwand für deren Erhebung); dafür lassen sich Perzentilkurven durch ein einfaches Modell mit gut interpretierbaren Parametern berechnen. Zusammenhänge von mehr als zwei Variablen können durch eine solche Modellierung abgebildet werden. Das Verfahren beansprucht keine Universalität, sondern ergänzt das Arsenal der vorhandenen Methoden zur Konstruktion von Trend- und Perzentilkurven.

Keywords: Perzentilkurven, Kurvenglättung, Regression

#713

INH und KNHI: Mehrwert durch Vernetzung klinischer Forschung am Beispiel der randomisierten INH-Versorgungsstudie auf dem Gebiet der Herzinsuffizienz

G. Gelbrich[1], S. Störk[2], C. Prettin[1], C. Angermann[2]

[1] Koordinierungszentrum für Klinische Studien Leipzig

[2] Medizinische Klinik und Poliklinik I der Universität

Hintergrund: Herzinsuffizienz ist mit einer Jahresmortalität von 20-40% verbunden. Im Interdisziplinären Netzwerk Herzinsuffizienz (INH) im Raum Würzburg wurde eine randomisierte Versorgungstudie für herzinsuffiziente Patienten konzipiert. Diese INH-Studie wurde zunächst assoziiertes Projekt und später Teilprojekt des BMBF-geförderten Kompetenznetzes Herzinsuffizienz (KNHI). **Methoden:** Forschungsvernetzung: Dokumentationsinhalte, -formate und -logistik der INH-Studie wurden inklusive des obligatorischen KNHI-Basisdatensatzes (vorgestellt auf der GMDS-Jahrestagung 2005) an die KNHI-Standards angepasst. Klinisch: 700 Patienten erhielten in einem randomisierten Parallelgruppendesign entweder Standardversorgung oder Standard- plus Netzwerk-Versorgung (nach Schweregrad der Herzinsuffizienz prädefinierter Telefonalgorithmus mit strukturiertem Herzinsuffizienz-Monitoring und Schulung, bedarfsweise Betreuung durch Spezialisten). **Ergebnisse:** Forschungsvernetzung: Der KNHI-intern einheitliche Basisdatensatz ermöglicht metaanalytische Auswertungen mit Individualdaten. Wir zeigen an ausgewählten Beispielen den zusätzlichen Erkenntnisgewinn durch Vergleiche verschiedener Studienkollektive. Klinisch: Das schwesterngestützte Betreuungsprogramm trifft selbst unter Studienbedingungen auf große Akzeptanz seitens der Patienten (> 80% bei Patienten < 65 Jahre, > 60% bei Patienten > 80 Jahre). Die INH-Instrumente kommen auch in anderen KNHI-Studien zum Einsatz. Verstetigung des KNHI: Basierend auf der KNHI- und INH-Logistik und wurde eine mittlerweille ebenfalls BMBF-geförderte doppelblinde, randomisierte Medikamentenstudie für depressive Herzinsuffizienz-Patienten etabliert (MOOD-HF, n=700). Die Ergebnisse der INH-Studie sind Grundlage des Designs einer weiteren (Industrie-geförderten) KNHI-assoziierten Studie (HELIOS, n=1000) mit dem Ziel weiterer

Optimierung der Versorgung herzinsuffizienter Patienten. **Schlussfolgerungen:** Forschungsvernetzung: Obwohl die Harmonisierung der INH-Studie mit KNHI-Standards zusätzlichen Aufwand und Zeit kostete, profitierten Studie und KNHI. Inhaltlich bestimmte Kooperationen wie diese, die eine Interessen- und nicht bloße Antragstellergemeinschaft bedeuten, liefern zusätzliche Ergebnisse und generieren neue Forschungsprojekte. Klinisch: Schwesternbasiertes Krankheitsmanagement ist bei herzinsuffizienten Patienten durchführbar und findet breite Akzeptanz. Die Ergebnisse der INH-Studie werden erweisen, ob sich auch für Deutschland die in anderen Ländern bereits belegte Effektivität von schwesternbasiertem Krankheitsmanagement bestätigen lässt. Verstetigung des KNHI: Basierend auf der KNHI- und INH-Infrastruktur konnten erfolgreich weitere große klinische Studien entwickelt und die dafür nötigen Mittel eingeworben werden, die Grundlage der Verstetigung des KNHI sind.

Referenzen: Kompetenznetz Herzinsuffizienz, gefördert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)

Keywords: Herzinsuffizienz, RCT, Forschungsvernetzung, Kompetenznetz

#310

Formaldehyd und Asthma und Allergien im Kindesalter: Keine Evidenz für einen Zusammenhang

J. Genuneit[1], B. Seifert[2], C. Vogelberg[3], E. von Mutius[4], S. K. Weiland[1]

[1] Institut für Epidemiologie, Universität Ulm

[2] Bundesumweltamt

[3] Klinik und Poliklinik für Kinder- und Jugendmedizin, Technische Universität

[4] Dr. von Haunersches Kinderspital, Ludwig-Maximilians-Universität

Hintergrund: Die Datenlage zum Zusammenhang zwischen Exposition gegenüber Formaldehyd und Asthma und Allergien im Kindesalter ist kontrovers. Einige Untersuchungen haben Schwächen bei den Studieninstrumenten, andere bei der Fallzahl. **Methoden:** Wir führten 1995/96 in der populationsbasierten ISAAC II Untersuchung eine eingebettete Fall-Kontrol-Studie bei 9-11-jährigen Kindern in Dresden und München durch. Mit einem Fragebogen wurden Daten zu Asthma und Allergien erhoben. Die atopische Sensibilisierung, die Lungenfunktion und die bronchiale Hyperreagibilität wurden gemessen. Fälle wurden als Zufallsstichprobe derer gezogen, für die „Pfeifen und Brummen im Brustkorb“ in den letzten 12 Monaten und zusätzlich entweder Asthmaanfälle, nächtliches Erwachen oder Redeunterbrechung durch Asthmasymptome berichtet wurde. Kontrollen wurden zufällig unter allen Teilnehmern ohne Asthmasymptome ausgewählt. Die Formaldehydkonzentration wurde über eine Woche mit Passivsammlern im Kinderzimmer bestimmt. Daten lagen für 245 Fälle und 329 Kontrollen vor. **Ergebnisse:** Die Formaldehydkonzentration war im Median 37µg/m3 (Interquartilsabstand: 26-55 µg/m3) und war nicht assoziiert mit Asthmasymptomen (adjustiertes Odds Ratio 0,95, 95% Konfidenzintervall 0,74-1,23, standardisiert für den Interquartilsabstand). Ebenso konnte keine Assoziation mit einer Asthmadiagnose, Heuschnupfen, atopischem Ekzem, atopischer Sensibilisierung, Lungenfunktionseinschränkung oder bronchialer Hyperreagibilität nachgewiesen werden. Sensitivitätsanalysen bezüglich der Vermeidung von Quellen von Formaldehyd und auch der Reproduzierbarkeit von Angaben im Fragebogen ergaben gleichfalls keine statistisch signifikanten Assoziationen. **Schlussfolgerung:** Diese populationsbasierte Untersuchung zeigt keinen Hinweis für einen Zusammenhang zwischen der Exposition gegenüber Formaldehyd in den beobachteten Konzentrationen und der Prävalenz von Asthma, Allergien, Lungenfunktionseinschränkungen, bronchialer Hyperreagibilität oder atopischer Sensibilisierung im Kindesalter.

Keywords: Asthma, Allergie, Formaldehyd

#818

Suizide alter Menschen in Magdeburg – die Zäsur der Wende

A. Genz, J. Salziger, B. Bogerts

Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie Universität Magdeburg

Einleitung: Mitteldeutschland hatte über Jahrhunderte die höchsten Suizidraten in Deutschland. Die offizielle Statistik weist seit der Wende einen außergewöhnlichen Rückgang aus. Die Ursachen sind nicht bekannt und bislang auch nicht untersucht – obgleich ihnen offenbar weit über die Region hinaus Indikatorfunktion bezüglich grundsätzlicher antisuizidaler Maßnahmen zukommen kann. Ein erster Schritt ist die differenzierte altersschichtenbezogene Analyse in kleinräumiger Untersuchung mit der Gegenüberstellung zweier Perioden - angesichts ständig wechselnder Verwaltungsgrenzen regional einzig in der Landeshauptstadt Magdeburg realisierbar. Aus Perspektive des demografischen Wandels wurden gesondert die Suizide alter – über 65jähriger – Menschen erfasst. **Material und Methoden:** Nach Zustimmung der Behörden wurden die gesamten Totenscheine der Stadt Magdeburg betreffend die Jahre 1985-1989 und 1999-2004 analysiert und entsprechend den Kodifizierungsrichtlinien der ICD 10 in Übereinstimmung mit dem Vorgehen des Statistischen Landesamtes erfasst. Die durchlebten Jahre der Altersklassen wurden geschlechtsgetrennt als Bezugsgröße genommen und die Häufigkeiten und Raten berechnet. **Ergebnisse:** Insgesamt ist ein außergewöhnlicher Rückgang in den absoluten Zahlen zu verzeichnen – von 442 Suiziden in der ersten Periode auf 126 Suizide in der zweiten Periode. Die Suizide von Menschen über 65 Jahren gingen von 83 auf 11 bei Männern und 80 auf 13 bei Frauen zurück, der Anteil an allen Suiziden jeweils von 31% auf 12% und von 45% auf 36%. Auch die bevölkerungsbezogene Analyse zeigt die hoch signifikante Verminderung der Suizide. **Diskussion:** Die Ergebnisse zeigen einen bisher in der Stadtgeschichte, die diesbezüglich bis 1885 rückverfolgbar ist, nicht gekannten Rückgang der realisierten Suizide. Möglichen positiven Einfluss können einer erheblichen Verbesserung der materiellen Lage, der medizinischen und psychiatrischen Versorgung und der Reduzierung leicht verfügbarer „weicher“ Suizidmethoden zugeschrieben werden. Detaillierte Motivforschungen erscheinen zur Beweisführung hinsichtlich der Wirkfaktoren des Rückganges aber unerlässlich – daraus werden sich möglicherweise auch weiterführende Schlussfolgerungen für suizidpräventive Maßnahmen ableiten lassen. Eine Überprüfung der Validität der Daten erscheint unerlässlich und wird nur unter Einbeziehung der staatsanwaltschaftlichen Ermittlungsakten möglich sein.

Keywords: Suizid; Alter; Ursachen

#557

Qualitätsindikatoren: Evidenzbasis und ihre Bewertung durch QUALIFY

M. Geraedts[1], W. Jäckel[2], A. Reiter[3]
[1] Universitätsklinikum Düsseldorf
[2] Universitätsklinikum Freiburg
[3] Bundesgeschäftsstelle Qualitätssicherung Düsseldorf

Da sich das Konstrukt „Qualität der medizinischen Versorgung“ einer direkten Messung entzieht, werden Qualitätsindikatoren formuliert, die in Form messbarer Parameter die Bewertung der Qualität einzelner medizinischer Versorgungsaspekte operationalisieren. Auf deren methodische Güte muss größter Wert gelegt werden, da Forderungen nach einer leistungsorientierten Vergütung im Gesundheitswesen den Ausprägungen der Qualitätsindikatoren eine steigende wirtschaftliche Relevanz beimessen. Als wesentliches methodisches Gütekriterium gilt dabei die Evidenzbasierung der Qualitätsindikatoren. Je nach Indikator sollte geprüft werden, inwieweit sicher ist, dass die mit dem Indikator propagierten Strukturen oder Prozesse wirklich zu besseren Ergebnissen bei den Patienten führen, oder aber dass die gemessenen Ergebnisse wirklich von den Leistungserbringern zu beeinflussen sind. Da bisher kein Instrument vorlag, das eine systematische Prüfung der Evidenzbasierung von Qualitätsindikatoren erlaubte, hat eine Arbeitsgruppe bei der BQS das Instrument QUALIFY (Quality Indicator Fidelity) entwickelt. Die Prüfung der Evidenzbasierung von Qualitätsindikatoren beruht hierbei auf einem zweistufigen Verfahren. Im ersten Schritt wird auf der Basis einer Leitlinien- und Literaturrecherche überprüft, welche Evidenzstärke (LoE, nach ÄZQ-Schema 2001) den Studien zugrunde lag, auf deren Basis die Indikatoren entwickelt wurden. Lagen für Indikatoren Studien der LoE I oder II vor, wird eine sehr hohe oder hohe „Indikatorevidenz“ vergeben. Lagen nur Studien der LoE III oder IV oder aber keine Studien vor, wird ein Konsensverfahren eingeschaltet. Hierbei bewerten Experten die Indikatorevidenz, wodurch Konsensstärken von K1-K4 resultieren. Trotz LoE III oder IV kann bei K1 eine hohe Indikatorevidenz resultieren, womit dem Faktor Rechnung getragen wird, dass für manche Indikatoren allein aus ethischen Gründen keine randomisierten Studien durchführbar sind („Anteil tödlich verlaufender Fallschirmsprünge ohne geprüften Fallschirm“). Mit K2-K4 bewertete Indikatoren können je nach LoE nur eine mittlere oder niedrige Indikatorevidenz erreichen. Die Prüfung der Evidenzbasierung mit Hilfe von QUALIFY hat sich in den Fachgruppen der BQS inzwischen bewährt. Damit liegt erstmals ein Instrument zur systematischen Überprüfung dieses wichtigen Gütekriteriums für Qualitätsindikatoren vor.

Keywords: Qualität der Versorgung, Qualitätsindikatoren

#823

Das Ende des Korporatismus? Staat und Verbände in der Gesetzlichen Krankenversicherung nach der Gesundheitsreform 2007

T. Gerlinger
Institut für Medizinische Soziologie

Hintergrund: Die jüngste Gesundheitsreform ist das vorläufig letzte Glied in einer Kette von Gesundheitsreformen, mit denen das Steuerungssystem in der Krankenversorgung verändert wird. Diese Reformen akzentuieren nicht nur das Verhältnis von staatlichen, korporatistischen und wettbewerblichen Steuerungselementen neu, sondern führen auch zu einem Wandel in den Beziehungen von Staat und Verbänden in der Gesetzlichen Krankenversicherung (GKV). Die sozialwissenschaftlichen Deutungen dieses Wandels reichen weit auseinander: manche erkennen eine Verstaatlichung der GKV, andere einen Neoliberalismus im Gesundheitswesen und dritte wiederum eine Korporatisierung des Steuerungssystems – eine verwirrende Bandbreite von Befunden, beziehen sie sich doch alle auf ein und denselben Gegenstand. Das hier vorzustellende Teilprojekt geht der Frage nach, wie sich der Wandel des Steuerungssystems in der GKV charakterisieren lässt. Besondere Aufmerksamkeit liegt dabei auf der Rolle der Verbände der Krankenkassen und der Kassenärztlichen Vereinigungen. **Material/Methoden:** Die Untersuchung beruht auf einer Inhaltsanalyse einschlägiger Dokumente zur Gesundheitspolitik. Dabei handelt es sich um Gesetzesentwürfe, -texte und -begründungen sowie um Positionspapiere, Stellungnahmen und programmatische Papiere wichtiger Akteure des Gesundheitswesens. Die Dokumentenanalyse wird ergänzt durch Interviews beteiligter Experten in Parteien, Staat und Verbänden. **Ergebnisse/Diskussion:** Die bisherigen Wandlungsprozesse zeigen, dass die Stärkung von Markt und Wettbewerb der dominante Grundzug beim Umbau der GKV ist. Dies ist aber nicht mit einem Rückzug des Staates aus der Steuerung des Gesundheitswesens oder mit einem Ende des Korporatismus in der GKV gleichzusetzen. Es lassen sich zum Teil verstärkte staatliche Interventionen und eine Zentralisierung korporatistischer Steuerungsfunktionen beobachten, die vor allem auf die Schaffung von Rahmenbedingungen für einen funktionsfähigen Wettbewerb zielen. Die fortbestehende Bedeutung korporatistischer Steuerungselemente erklärt sich u.a. aus dem für die GKV-Steuerung erforderlichen Bedarf an (medizinischem) Expertenwissen, über das die staatlichen Akteure nicht verfügen.

#346

Einkommensungleichheit, relative Deprivation und subjektive Gesundheit in Deutschland

O. Spreckelsen, S. Engelke, S. Geyer
Medizinische Hochschule Hannover

Einleitung: Richard Wilkinson formulierte die These, dass sich gesundheitliche Ungleichheiten mit zunehmender Einkommensungleichheit verstärken. Diese Effekte erklären sich nach Wilkinson durch ungünstige soziale Vergleiche, die zu einem subjektiven Eindruck relativer Deprivation führen. Aus Deutschland liegen zu dem Zusammenhang bisher noch keine Daten vor. **Methoden:** Die Auswirkungen relativer Deprivation wurden unter Verwendung von Daten des Sozioökonomischen Panels (SOEP) untersucht. Erfassungszeiträume waren die Wellen 1999, 2002 und 2005 mit den Stichproben für Ost- und Westdeutschland und einem Mindestalter von 16 Jahren. Die Einkommensungleichheit wurde mit dem Gini- Koeffizienten operationalisiert. Die statistischen Analysen wurden mittels multinomialer logistischer Regression durchgeführt. Als unabhängige Variable wurde subjektive Gesundheit verwendet, neben dem Gini- Koeffizienten wurden Individualeinkommen, Geschlecht und Alter in die Analysen eingeschlossen. Relative Deprivation wurde über eine Frage zum sozialen Vergleich operationalisiert. Die Analysen wurden sowohl für Gesamtdeutschland als auch für West- und Ostdeutschland getrennt durchgeführt. **Ergebnisse:** Die Ausmaß der Einkommensungleichheit hatte robuste und interpretierbare Effekte auf die subjektive Gesundheit, die Effekte des Individualein-

kommens waren davon unabhängig. In einer getrennten Analyse hatte die subjektive Wahrnehmung relativer Deprivation eigenständige Effekte auf die subjektive Gesundheit. Diese Befunde zeigten sich sowohl für Gesamtdeutschland als auch für West- und Ostdeutschland. **Schlussfolgerungen:** Mit unseren Analysen konnten wir zeigen, dass Einkommensungleichheiten auch in Deutschland Auswirkungen auf subjektive Gesundheit haben. Wir schließen daraus, dass relative Deprivation für die Erklärung gesundheitlicher Ungleichheiten relevant ist.

Referenzen: Richard Wilkinson: The Impact of Inequality. How to make sick societies healthier. London: Routledge, 2005

Keywords: relative Deprivation, gesundheitliche Ungleichheit, SOEP, Einkommensungleichheit

#610

Zusammenhänge zwischen kumulativer Benachteiligung und Krankheit? Der Vergleich von Einzelindikatoren sozialer Differenzierung und Schichtungsindize

S. Geyer[1], R. Peter[2]

[1] Medizinische Hochschule Hannover

[2] Universität Ulm

Einleitung: Für jeden der in Studien zu gesundheitlichen Ungleichheiten zur Operationalisierung sozialer Differenzierung verwendeten Indikatoren Einkommen, Berufsposition und Bildungsstand wurden Zusammenhänge mit Maßen für Gesundheit und Krankheit gefunden; die Interkorrelationen zwischen den drei Merkmalen sind jedoch gering oder moderat. Vor diesem Hintergrund läßt sich die Hypothese formulieren, dass Individuen, die auf allen drei Merkmalen die höchsten Positionen inne haben, die niedrigsten Erkrankungsrisiken aufweisen. Umgekehrt sollten die höchsten Risiken bei Individuen auftreten, die auf allen drei Indikatoren die niedrigsten Positionen inne haben. Diese Annahme kumulativer Risiken hat in der Soziologie seit Merton eine hohe Popularität; sie ist auch eine zentrale Voraussetzung für die Bildung von Sozialschichtindize. Wir untersuchten die Effekte kumulativer Risiken im Vergleich zu Einzelindikatoren. **Methoden:** Zur empirischen Untersuchung der beschriebenen Zusammenhänge wurden die folgenden Datensätze verwendet:

1) Daten des Sozio-Ökonomischen Panels (SOEP) aus der Erhebungswelle 2005 (Alter 30-60 Jahre; N= 10.502), Ergebnisvariable: subjektive Gesundheit

2) Querschnittsdaten der AOK Mettmann aus dem Jahr 1995 (Alter 25-75 Jahre; N=97.707), Ergebnisvariable: Diabetes Typ 23), Längsschnittdaten der AOK Mettmann (Alter 25-65; N= 147.264), Ergebnisvariable: Gesamtmortalität

Ergebnisse: Es gibt Hinweise auf das Vorhandensein kumulierter Effekte von Einkommen, Schulbildung und beruflicher Position. Die Effekte der Indexvariablen waren in allen Fällen aber nicht signifikant stärker als die Effekte der bedeutsamsten Einzelvariablen. **Schlussfolgerungen:** Die Konzeptualisierung sozialer Differenzierung über die Bildung von Schichtungsindize erbringt gegenüber der Verwendung von Einzelindikatoren keinen Vorteil, stattdessen verbirgt dieses Vorgehen das Auffinden des für eine Ergebnisvariable bedeutsamsten Einzelindikators. Von der Verwendung von Schichtungsindize ist daher abzuraten.

Referenzen: Geyer S, Hemström Ö, Peter R, Vagerö D. Education, income and occupational class cannot be used interchangeably in social epidemiology. Empirical Evidence against a common practice. Journal of Epidemiology and Community Health 60, 2006: 804-810

Keywords: Soziale Differenzierung, Einkommen, berufliche Position, Schulbildung, Index, Surveydaten, Sekundärdaten

#708

Copy number variations and their associations to phenotypes in the KORA 500K project

C. Gieger[1], S. Eyheramendy[2], P. Lichtner[3], T. Meitinger[3], H.-E. Wichmann[1], T. Illig[1], K. Suhre[4]

[1] GSF- National Research Center for Environment and Health, Institute of Epidemiology

[2] University of Munich, IBE, Chair of Epidemiology

[3] GSF-Research Center for Environment and Health, Institute of Human Genetics

[4] GSF-National Research Center for Environment and Health, Institute of Bioinformatics

Association studies aim to find genetic variants associated with a particular phenotype or disease. Most genetic association studies rely on a set of markers or single nucleotide polymorphisms (SNPs). Recently researchers are starting to look at other sources of genetic variation such as copy number variation (CNV). Copy number variation refers to deletions, duplications and more complex variations of DNA segments. In a recent publication Redon et al (2006) have constructed a first genome-wide human CNV map in the HapMap population. In total, they found 1,447 copy number variable regions covering 360 megabases (12% of the genome). These regions contained hundreds of genes and disease loci. KORA (Cooperative Health Research in the Region of Augsburg, Germany, Wichmann et al., 2005) is a population-based research platform. In total, four surveys have been conducted. KORA S3 consists of representative samples of 4,856 subjects. In 2003/04, 2,974 participants returned for follow-up (KORA F3). With 1644 of these subjects from the age-range 25-69 years a genome-wide analysis has been performed using Affymetrix GeneChip 500K arrays containing approximately 500,000 SNPs. Based on the KORA 500K data we present a comparison between the CNVs found in KORA and those found in the HapMap population that is used by Redon et al. CNVs are functionally significant therefore it is meaningful to search for associations with disease phenotypes and their intermediate phenotypes. We will present first results of genome-wide CNV analyses and selected KORA phenotypes.

Referenzen: Redon R, et al. Global variation in copy number in the human genome. Nature. 2006; 444(7118):444-54.

Wichmann HE, Gieger C, Illig T; MONICA/KORA Study Group. KORA-gen: resource for population genetics, controls and a broad spectrum of disease phenotypes.

Keywords: Genome wide association study, copy number variation, KORA 500K, disease phenotypes

#181

Ein Informationsmodell für das Wissensmanagement in der Pflegepraxis

C. Giehoff[1], U. Hübner[1], J. Stausberg[2]

[1] Fachhochschule Osnabrück

[2] Universitätsklinikum Essen

Einleitung: Erkenntnisse der Pflegewissenschaft [1] und Erfahrungswissen der Pflegepraxis bilden die Grundlage von Evidence Based Nursing (EBN). [2] Während wissenschaftliche Ergebnisse

formalisiert erschlossen werden, besteht ein bisher ungedeckter Bedarf, auf Praxiswissen effizient zuzugreifen und dieses formalisiert auszutauschen. Wissensmanagement macht sich zur Aufgabe, den Wissensaustausch von Individuen im Kontext einer Organisation unter Berücksichtigung eigener Bedürfnisse zu unterstützen.[3+4+5] Ziel dieser Arbeit ist es, den Umgang von Pflegekräften mit der Ressource „Praxiswissen“ empirisch zu erfassen und anhand eines Informationsmodells aufzuzeigen, wie der Wissensbedarf der einzelnen Akteure über einen strukturierten Wissensaustausch gedeckt werden kann. **Methoden:** In einer explorativen Studie (n=40) wurde mittels strukturierter Interviews erhoben, wie Pflegende Wissen nutzen und untereinander austauschen. Anhand dieser Ergebnisse und der inhaltlichen Auseinandersetzung mit dem Handlungsfeld der Pflege wurde ein Informationsmodell entwickelt. **Ergebnisse:** Die Studie zeigt, dass Praxis- und Fortbildungswissen in der Krankenpflege zumeist nicht externalisiert wird und damit größtenteils implizit vorliegt und nur mündlich, nicht formalisiert und unstrukturiert, ausgetauscht wird. Vor diesem Hintergrund beschreibt das Informationsmodell des Wissensmanagements eine Handlungsebene und eine individuelle und kollektive Wissensebene. Diese drei Ebenen stehen in einem interaktiven Verhältnis zueinander. Als zentrale Anwendungsfälle werden die Identifikation von Wissensdefizit und -benefit auf der Handlungsebene sowie die Bereitstellung, Recherche und der Erwerb (Internalisierung) von Pflegewissen auf der Wissensebene definiert. Darauf aufbauend wird in einem Klassenmodell gezeigt, welche Objekte und Methoden bei der Umsetzung der Anwendungsfälle in einem Wissensmanagementsystem berücksichtig werden müssen. **Diskussion:** Mit dem vorliegenden Informationsmodell soll die Basis gelegt werden, Praxiswissen im Rahmen von EBN zu erschließen und die kollektive Wissensebene in einer Organisation aufzubauen, bzw. zu stärken. Damit kann eine individuell-isolierte Defizitdeckung, die fehlerträchtig und unvollständig sein kann, vermieden werden. Das Informationsmodell bietet die Grundlage für eine technische Realisierung mittels einer Wissensmanagementplattform [6] für einen strukturierten Austausch von Wissensinhalten. Der weitere Forschungsbedarf besteht in einer konkreten technischen Umsetzung und Evaluation einer solchen Plattform.

Referenzen: [1] Käppeli, S. (1999): Was für eine Wissenschaft braucht Pflege? Pflege. 12, 153-157.
[2]Behrens, J., Langer, G. (2004): Evidence-based nursing. 1. Aufl. Bern [u.a.], Huber.
[3] Wickramasinghe, N. (2005): Creating knowledge based healthcare organization
Keywords: Wissensmanagement, Pflege, Informationsmodell, Pflegepraxis

#785

Arbeit und Gesundheit aus medizinischer und psychologischer Perspektive

P. Angerer[1], J. Glaser[2]
[1] Ludwig-Maximilians-Universität München
[2] Technische Universität München

Arbeit im Krankenhaus ist mit besonderen Belastungen und Gefährdungen sowohl für die körperliche als auch für die seelische Gesundheit von Ärzten, Pflegekräften und anderen Berufsgruppen verbunden. Ziel des Übersichtsvortrags ist, die Bedeutung der wesentlichen Gefährdungen für die Gesundheit der Mitarbeiter/-innen und Möglichkeiten der Prävention beispielhaft darzustellen. Dabei wird auf den aktuellen Stand der Literatur Bezug genommen. Aus arbeitsmedizinischer Sicht kommen zunächst den Gefährdungen durch Infektionen, schwerem Heben und hautbelastenden Tätigkeiten eine besondere Bedeutung zu. Schlafmangel und Störungen chronobiologischer Rhythmen durch Schichtarbeit, Bereitschaftsdienste und überlange Arbeitszeiten erhöhen die Unfallgefahr und Risiken für chronische Erkrankungen. Aus arbeitspsychologischer Sicht treten zu den oben genannten Gefährdungen insbesondere psychische Belastungen hinzu. Zu nennen sind hier v.a. der Zeitdruck infolge der zunehmenden Arbeitsverdichtung im Krankenhaus, emotionale Belastungen und soziale Stressoren in der täglichen Arbeit mit Patienten und anderen Berufsgruppen. Probleme im Führungsbereich, gering ausgeprägte Tätigkeitsspielräume und mangelnde soziale Unterstützung sind weitere exemplarische Problemfelder der Krankenhausarbeit. Mit Blick auf die Gesundheit des Krankenhauspersonals resultieren hieraus unterschiedlichste Formen der körperlichen und psychischen Überbeanspruchung und ihren Folgen. Zunächst sind psychische Phänomene der Arbeitsunzufriedenheit und Demotivation, psychosomatische Beschwerden, Burnout und Fluktuationsabsicht zu nennen. Im Vergleich zu anderen Berufsgruppen lassen sich darüber hinaus beim Krankenhauspersonal erhöhte Quoten an Depression und Angststörungen, vermehrte Suchterkrankungen und eine erhöhte Mortalität infolge von Suizid, Unfällen und zerebrovaskulären Erkrankungen verzeichnen. Neben internationalen Befunden zu Arbeitsbelastungen und Gesundheitsbeeinträchtigungen des Krankenhauspersonals werden in dem Beitrag auch theoretische Modelle skizziert und diskutiert, die Grundlagen für verhältnisbezogene Interventionen bieten und Wege zu einer Verbesserung der Arbeitssituation im Krankenhaus aufzeigen.

Keywords: Arbeitsbelastung, Gefährdung, Gesundheit, Krankenhaus

#786

Qualität des Arbeitslebens und erlebte Versorgungsqualität im Gesundheitswesen

J. Glaser
Technische Universität München

Qualitätsmanagement spielt im Gesundheitswesen seit einigen Jahren eine wichtige Rolle. Viele Einrichtungen sind bereits zertifiziert oder auf dem Weg der Zertifizierung nach einem der gängigen Qualitätsmodelle (EFQM, DIN EN ISO, KTQ o.ä.). Wesentliche interne Ziele sind die kontinuierliche Verbesserung der Arbeitsstrukturen und -prozesse und die Steigerung der Versorgungsqualität. Externe Ziele sind v.a. die Positionierung im Wettbewerb mit anderen Anbietern auf dem Gesundheitsmarkt und der Nachweis einer hohen Qualität gegenüber Klienten und externen Anspruchsgruppen.Der Beitrag stellt den Ansatz der Mitarbeiter- und Patientenorientierung (MPO-Ansatz) im Gesundheitswesen vor. Mitarbeiterorientierung setzt nach arbeitspsychologischen Modellen die Gestaltung anforderungsgerechter und belastungsoptimierter Arbeitsbedingungen voraus. Zentral ist hierbei die Forderung nach vollständigen Arbeitstätigkeiten. Patientenorientierung kann spiegelbildlich betrachtet mit ähnlichen Kriterien gemessen werden - der Herstellung von vollständigen Dienstleistungsprozessen mit Ausrichtung auf den Klienten. Basierend auf eigenen Studien bei Tausenden von Pflegekräften und Ärzten in verschiedenen stationären Kontexten des Gesund-

heitswesens (u.a. allgemeine, psychosomatische und psychiatrische Kliniken) mithilfe von Mitarbeiterbefragungen werden Ergebnisse zum Grad der Mitarbeiterorientierung vorgestellt. Zudem werden Befunde aus komplementär in denselben Einrichtungen durchgeführten Patientenbefragungen vorgestellt. Die Ergebnisse zeigen zunächst klar erkennbare Verbesserungspotenziale der Mitarbeiter- und Patientenorientierung. Darüber hinaus lassen sich Zusammenhänge zwischen der erlebten Qualität des Arbeitslebens der Gesundheitsdienstleister und der erlebten Versorgungsqualität aus Sicht der Patienten statistisch nachweisen. Diese Zusammenhänge und die Forderung nach einer gemeinsamen Optimierung von Mitarbeiter- und Patientenorientierung im Gesundheitswesen werden unter Einbezug von Befunden neuerer internationaler Studien diskutiert und belegt.

Keywords: Mitarbeiterorientierung, Patientenorientierung, Qualitätsmanagement

#925

Zur Selbsteinschätzung des Arbeitsvermögens

A. Glatz[1], V. Anneken[2], W. Heipertz[3], T. Kraus[4], A. Weber[1]

[1] iqpr - Institut für Qualitätssicherung in Prävention und Rehabilitation

[2] Deutsche Sporthochschule Köln

[3] Bundesagentur für Arbeit

[4] RWTH Aachen - Institut für Arbeits- und Sozialmedizin

Einleitung: Bei motivierten Freiwilligen mit Gesundheitsstörungen im Bereich „Rücken oder Gelenke“ – in einem ergebnisoffenen Setting ohne Aussicht auf finanzielle Vor- oder Nachteile – sollte das Verhältnis von selbstauskunftsbezogener und messbezogener Einstufung der körperlichen Leistungsfähigkeit geklärt werden. **Material und Methoden:** Im Zeitraum von 11/03 bis 10/05 wurden 162 Probanden (Altersmedian 40, Männeranteil 77,2%), bei denen Gesundheitsstörungen im Bereich „Rücken oder Gelenke“ vorlagen, anhand des PACT-Instrumentes (Performance Assessment Capacity Testing) hinsichtlich des individuell möglichen Arbeitsbelastungsniveaus befragt. Dieses orientiert sich am „Dictionary of occupational Titles - DOT“ des US Department of Labor und differenziert hinsichtlich der Ausprägungen in die folgenden Arbeitsbelastungskategorien: 1 sehr leicht, 2 leicht, 3 mittelschwer, 4 schwer, 5 sehr schwer. Am selben Tag wurde darüber hinaus die körperliche Leistungsfähigkeit der Probanden mit Hilfe des ERGOS WORK-Simulators aktivitätsdiagnostisch untersucht. Abschließend wurde anhand einer Datenbank des ERGOS-Systems der Abgleich der individuellen Fähigkeiten mit tätigkeitsspezifischen Anforderungen vorgenommen. **Ergebnisse:** Der Zusammenhang zwischen subjektiven und objektiven Arbeitsbelastungskategorien betrug 0.47** (Spearmann-Rho, N = 149). Sowohl subjektive (Fs) als auch objektive (Fm) Fähigkeitseinstufungen lassen sich mit messbezogen (objektiven) ermittelten Anforderungseinstufungen des individuell nötigen Arbeitsbelastungsniveaus (Am) von Tätigkeiten vergleichen. Beide vorgenannten Fähigkeitseinstufungen zum Arbeitsbelastungsniveau (Fs und Fm) lassen sich mit messbezogen ermittelten Anforderungseinstufungen des Arbeitsbelastungsniveaus von Tätigkeiten (Am) gegenüberstellen. In ca. 66% der Fälle kommt es zu einer identischen Passungsaussage. Zu den Unterschieden: Die Passung, die auf subjektiver Fähigkeitsermittlung basiert, weicht in ca. 2% positiv und in ca. 32% negativ von der Passung ab, bei der Anforderungen und auch Fähigkeiten objektiv ermittelt wurden, d.h. anhand von subjektiver Fähigkeitsermittlung wird die gesundheitliche Tätigkeitseignung in 32% der Fälle verneint, während sie bei objektiver Fähigkeitsermittlung bejaht wird. **Schlussfolgerungen:**

- Selbst bei guter Motivation ist der Zusammenhang von subjektiv und objektiv ermittelter körperlicher Leistungsfähigkeit relativ gering.
- Im Vergleich mit Arbeitsanforderungen zeigt sich eine deutliche Unterschätzung der tätigkeitsspezifischen gesundheitlichen Eignung.

Referenzen: Ueberschär, I; Heipertz, W. (2002): Zur Leistungsfähigkeit älterer Arbeitnehmer aus arbeits- und sozialmedizinischer Sicht. Arbeitsmedizin, Sozialmedizin, Umweltmedizin. Jahr/Band/Seite 2002;37(10):490

Keywords: Arbeitsbelastungskategorie, Functional Capacity Evaluation, ERGOS® Work Simulator, arbeitsbezogenes Assessment, arbeits- und sozialmedizinische Begutachtung

#128

Bedeutung des Placebo-Effektes für kontrollierte klinische Studien in Psychiatrie und Psychotherapie

R. Glazinski, C. Bender, T. Listing, G. von Mittelstaedt

MDK in Hessen

Randomisierte und kontrollierte klinische Studien gelten als „Goldstandard“ zur Überprüfung der therapeutischen Wirksamkeit eines neuen Medikaments oder einer Therapiemethode. Placebos werden in der Regel in der Kontrollgruppe klinischer Studien als vermeintlich unwirksame Agentien oder Methoden eingesetzt. Neuere empirische Untersuchungen haben aber gezeigt, dass Placebos in vielen Fällen nicht nur eine eigene auf Erfahrungswissen beruhende und überprüfbare therapeutische Wirksamkeit zugestanden werden muss, sondern in Zusammenhang mit einer Placebo-Gabe auch unerwünschte Nebenwirkungen auftreten können. Der Placebo-Effekt umfasst inhaltlich somit sowohl positive, therapeutisch erwünschte Wirkungen als auch negative, therapeutisch nicht erwünschte Wirkungen. Placebos dürfen also auch beim Einsatz im Kontrollarm klinischer Studien nicht ohne weiteres als „Nicht-Behandlung“ verstanden werden. Dies gilt für klinische Studien im Bereich der nervenheilkundlichen Fächer insbesondere. Die bisher eher unterschätzte Bedeutung des Placebo-Effektes für die Planung und Interpretation kontrollierter klinischer Studien in Psychiatrie sowie Psychotherapie wird aufgezeigt und im Überblick dargestellt.

Keywords: Placebo-Effekt, kontrollierte klinische Studien, Psychiatrie, Psychotherapie

#1009

Blutentnahme in Kliniken im Rahmen der Arzneimittelherstellung

R. Gnibl

Regierung von Oberbayern

Den ersten Schritt zur Herstellung von Blutzubereitungen als Arzneimittel (z.B. Blutkonserve, Sera, Impfstoffe) stellt die Blutentnahme dar. Folglich unterliegt diese den Vorschriften des Arzneimittelgesetzes (AMG) und den damit verbundenen Verordnungen und Leitlinien, die eine gute Herstellungspraxis für Arzneimittel, welche

u.a. auch hygienische Gesichtspunkte berücksichtigt, sicherstellen sollen. Diese ist im Verfahren zur Erlangung einer Herstellungserlaubnis nachzuweisen und wird im Rahmen von Inspektionen überprüft.

#176

Klinisches Erscheinungsbild und Qualität von Fissurenversiegelungen an ersten Molaren bei 8- bis 12-jährigen Kindern mit erhöhtem Kariesrisiko im Ennepe-Ruhr-Kreis

I. Goddon[1], H. Senkel[1], J. Kühnisch[2], R. Heinrich-Weltzien[3]

[1] Fachbereich Gesundheit des Ennepe-Ruhr-Kreises

[2] Poliklinik f. Zahnerhaltung u. Parodontologie der LMU

[3] Poliklinik f. Präv. Zahnheilkunde der FSU

Entsprechend der Leitlinie zur Fissuren- und Grübchenversiegelung (FV) wird die vollständige Versiegelung der plaqueretentiven Kauflächen und Grübchen als Voraussetzung für die präventive Wirksamkeit der FV angesehen. Ziel der vorliegenden Studie war es daher, neben der Häufigkeit und Qualität von FV an ersten Molaren bei 8- bis 12-jährigen Kindern, die einer Gruppe mit einem erhöhten Kariesrisiko angehörten, das klinische Erscheinungsbild unversiegelter Areale durch eine differenzierte visuelle Untersuchung zu erfassen.1226 Fissuren, 614 bukkale und 612 palatinale Grübchen erster Molaren von 311 8- bis 12-Jährigen wurden kariesdiagnostisch nach WHO-Standard befundet. Versiegelungen wurden als vollständig intakt bzw. mit partiellem Verlust registriert. Nach professioneller Zahnreinigung erfolgte die Erhebung visuell detektierbarer Initialläsionen entsprechend den Kategorien gesund, kreidige Opazität, Braunverfärbung und Mikrokavität/gräuliche Transluzenz (Ekstrand et al., 2001). Mit steigendem Alter der untersuchten Kinder wurde eine Zunahme des Kariesbefalls von 0,2±0,5 DMFT (8 J) und 0,5±1,1 DMFT (10 J) auf 1,2±1,6 DMFT (12 J) beobachtet. Etwa jede 2. Fissur und jedes 3. Grübchen wies initial kariöse Veränderungen auf. 56% aller Kinder hatten mindestens einen versiegelten Molaren; 38% der Kinder hatten alle Molaren versiegelt, wobei die Anzahl der FV mit steigendem Alter zunahm. 36% aller okklusalen FV, 30% der bukkalen und 21% der palatinalen FV zeigten partielle Materialverluste. 70% der freiliegenden Fissurenareale wiesen dabei Initialläsionen auf. Dennoch hatten Kinder mit FV signifikant weniger Initialläsionen an der Fissur als ihre Altersgefährten ohne FV. Der hohe Anteil initial kariöser Läsionen als auch partieller Materialverluste der FV mahnt zur frühzeitigen (Nach)Versiegelung dieser Kariesprädilektionsstellen sowie zur konsequenten Applikation der FV bei Kindern mit erhöhtem Kariesrisiko, um die präventive Wirksamkeit der FV zu erhalten.

Keywords: Epidemiologie, Zahngesundheit, Karies, Fissurenversiegelung

#916

Prävention von Pflegebedürftigkeit in der stationären Langzeitpflege

U. Olschewski, H.-J. Goetze, T. Elkeles
Hochschule Neubrandenburg

Die Bedeutung der Prävention von Pflegebedürftigkeit im Alter nimmt infolge der demografischen Entwicklung zu. In diesem Zusammenhang erhält das Integrationsmodell nach Hirschfeld bei der quartiären Prävention, der Vorbeugung der Pflegebedürftigkeit im Alter, einen wesentlichen Auftrag. Bisher wurde der Prävention von Pflegebedürftigkeit eher im ambulanten Sektor Beachtung geschenkt, da in der stationären pflegerischen Versorgung Pflegebedürftigkeit bereits in höheren Ausprägungsgraden vorliegt. Es ist ein im SGB XI verankerter Grundsatz, dem Fortschreiten von Pflegebedürftigkeit entgegenzuwirken. Mittels einer Untersuchung sollte geklärt werden, inwiefern in Pflegeheimen tätige Pflegekräfte die Pflegebedürftigkeit für prävenierbar halten, präventiv tätig sind und welche Verfahren sie dazu anwenden. Hierzu wurden im Jahr 2006 in Mecklenburg-Vorpommern Pflegekräfte in Pflegeheimen mittels eines Fragebogens befragt (N =187). Aufgrund der ländlichen Struktur befanden sich 57% der in die Erhebung einbezogenen Einrichtungen in Städten mit weniger als 10.000 Einwohnern. Bei 56,7% der Organisationen handelte es sich um Einrichtungen mittlerer Größe (50 -100 Bewohner, 28% über 100 Bewohner, 14% unter 50 Bewohner). Die befragten Pflegekräften stimmten zu 51,1% der Aussage zu, dass der Pflegebedürftigkeit der Bewohner vorgebeugt werden kann. Spezielle Betreuungsangebote, die der Pflegeprävention dienlich sein können, waren in Wesentlichen (47,8 - 91,8%) bekannt und wurden regelmäßig (56,1 - 86,1%) angewandt. Dabei gaben die Befragten an, dass sie ein Training je nach Aktivität überwiegend (66,8% - 98,9%) mehrmals täglich ausführten. Als zutreffend gaben die Befragten darüber hinaus an, Zustandsverbesserungen bei körperlichen, psychischen und sozialen Effekten (41,2 - 65,8%) feststellen zu können. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass die Pflegekräfte Prävention von Pflegebedürftigkeit eher als Vorbeugung gegen weiteres Fortschreiten von Pflegebedürftigkeit verstehen. Deutlich wird allerdings auch, dass es bei der Umsetzung präventiver Konzepte zur Pflegebedürftigkeit in der Langzeitpflege weiterer vertiefender Kenntnisse bedarf. Eine wesentliche Aufgabe der Pflegewissenschaft und der Epidemiologie ist es, den Betroffenen valide Informationen zu reichen, um dem gesetzlichen Auftrag „Prävention vor Rehabilitation“ zu entsprechen.

Keywords: Prävention, Pflegebedürftigkeit im Alter, stationäre Versorgung, Befragung von Pflegekräften

#577

Health Technology Assessment beim DIMDI

B. Göhlen, A. Rüther, DAHTA@DIMDI
DIMDI

Einleitung: Health Technology Assessment (HTA) bewertet medizinische Verfahren aus verschiedenen medizinischen Fachdisziplinen und kann unterschiedliche Bereiche umfassen, wie z.B. Prävention, Therapie, Pflege. Die Bereitstellung der Informationen zu möglichen Auswirkungen von Technologien und Strukturen auf die Gesundheit bzw. Gesundheitsversorgung in einem HTA-Bericht dient letztendlich der Optimierung des Gesundheitswesens. Die Informationen über medizinische, ökonomische und andere Aspekte sollen insbesondere gesundheitspolitische Entscheidungen unterstützen und Handlungs- und Entscheidungsbedarf aufzeigen. Außerdem dienen sie generell dem Gesundheitswesen, wie z.B. Kostenträgern, Leistungsanbietern, der Industrie, aber auch Patienten. **Material, Methoden und Ergebnisse:** Beim Deutschen Institut für Medizinische Dokumentation und Information (DIMDI) liegen Themenfindung und Berichtserstellung eng beieinander. Die Öffentlichkeit hat hier die Möglichkeit,

Themen vorzuschlagen, die dann vom Kuratorium HTA in einem standardisierten Prozess nach ihrer Bedeutung und Aktualität für das Gesundheitssystem gewertet und je nach Wertung in Bearbeitung gegeben werden. Anschließend werden entsprechende Fragestellungen in einem HTA-Bericht unter Koordination der Deutschen Agentur für HTA des DIMDI (DAHTA@DIMDI) in einem transparenten und standardisierten Prozess beantwortet (Standard Operating Procedures, SOP). Einzelne Meilensteine (Literatur-, Zwischen- und Endbericht) werden bis hin zur Publikation des Gesamtberichts qualitätsgesteuert kontrolliert, unter anderem über einen Peer-Review-Prozess. Der HTA-Prozess der DAHTA lehnt sich eng an die international akzeptierten Entwicklungen der HTA-Methodik. Die HTA-Berichte sind über das Internet kostenfrei im Volltext abrufbar. **Diskussion/Schlussfolgerung:** Die DAHTA erstellt HTA-Berichte mit Themen, die von der Öffentlichkeit vorgeschlagen wurden, in hoher Transparenz und Qualität. Darüber hinaus ist größtmögliche Objektivität gewährleistet, da das DIMDI eine Behörde im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Gesundheit ist.

Keywords: HTA

#600

Genetische Assoziation von SNPs aus PPARD mit BMI in der KORA S4 Studie

H. Gohlke, C. Gieger, T. Illig, H.-E. Wichmann
GSF

Übergewicht und Adipositas werden mittlerweile als „Risikofaktor Nr. 1“ gesehen, da sie mit ihren Folgeerkrankungen die Gesundheitssysteme stark belasten. Dass für die Entwicklung dieses Krankheitskomplexes genetische Ursachen bestehen, ist bestätigt, weswegen sich die Forschung verstärkt auf die genetischen Grundlagen konzentriert. PPARD wurde als Mitglied der Kernrezeptorenfamilie der PPARs (Peroxisome Proliferator-Activated Receptors) als Kandidatengen ausgesucht, da dieses eine zentrale Rolle im Fettstoffwechsel spielt. PPARD besteht aus 11 Exons, erstreckt sich über 87 kb und liegt auf dem Chromosomenabschnitt 6p21.2-p21.1 des Menschen. Aus öffentlichen Datenbanken gelang es, 14 SNP zu identifizieren. Mit dieser Auswahl konnte die Genregion mit einem durchschnittlichen Abstand von 5,7 kb abgedeckt werden. Diese Analyse zeigte, daß der SNP rs1053046 aus PPARD signifikant mit BMI assoziert ist, der SNP rs2076168 einen Trend zur Association mit BMI zeigt. Der SNP rs1053046 zeigt eine signifikante Assoziation im dominanten (p = 0,005, Schätzer = 1,122) genetischen Modell. Im additiven Modell kann man keine satistische Signifikanz beobachten, wenn man für multiples Testen korrigiert (p = 0,011, Schätzer = 0,968). Der triallelische SNP rs2076168 zeigt eine Trend zur Assoziation sowohl im additiven (p = 0,007, Schätzer = 1.915) als auch im dominanten (p = 0,007, Schätzer = 1,992) genetischen Modell für das T Allel. Mit der Zielgröße Waist-Hip-Ratio, ebenfalls ein Surrogatmaß für Übergewicht und Adipositas, fand sich eine – wenn auch nicht statistisch signifikant – schwache Assoziation mit den in der Primäranalyse signifikant assoziierten SNPs ((additives Modell rs2076168.T: Schätzer: 0.016; p = 0.067), (dominantes Modell rs2076168.T: Schätzer 0.017; p=0.074); (additives Modell rs1053046: Schätzer: 0.008;p = 0.083), (dominantes Modell rs1053046: Schätzer: 0.010; p = 0.054)). Im weiteren konnte mit einer Haplotypenanalyse festgestellt werden, dass ein seltener Haplotyp signifikant mit BMI assoziiert ist (p = 0,003, Schätzer = 0,255).Diese Ergebnisse sprechen dafür, dass PPARD bzw. sein Genprodukt einen Beitrag zur Ausbildung von Übergewicht und Adipositas leisten.

Referenzen: Bell, C.G., Walley, A.J. & Froguel, P. The genetics of human obesity. Nat Rev Genet 6, 221-34 (2005).
Evans, R.M., Barish, G.D. & Wang, Y.X. PPARs and the complex journey to obesity. Nat Med 10, 355-361 (2004).

Keywords: PPARD, SNPs, Assoziation

#410

Vor und nach der WHI-Studie – Analyse von Veränderungen in der Verordnung von Hormontherapien anhand von Routinedaten einer Krankenkasse

H. Gothe[1], C. Seidlitz[1], A. Höer[1], G. Glaeske[2], B. Häussler[1]

[1] IGES Institut für Gesundheits- und Sozialforschung GmbH

[2] ZeS, Universität Bremen

Einleitung/Hintergrund: Seit Veröffentlichung der WHI-Studie im Sommer 2002 [1], in der die Einnahme von Estrogen-Gestagen-Kombinationen bei menopausalen Frauen zu vermehrtem Auftreten von kardiovaskulären Ereignissen, Brustkrebs, Schlaganfällen und Lungenembolien führte, steht die Hormontherapie in der Kritik. Internationale Zahlen [2,3] deuten darauf hin, dass die Anwendung von Hormonen im und nach dem Klimakterium seither zurückgegangen ist; detaillierte Ergebnisse für Deutschland fehlen jedoch. Ziel der vorliegenden Analyse war es, für den Zeitraum vor und nach Veröffentlichung der WHI-Studie zu klären, ob und wie sich die Verordnungssituation in Deutschland verändert hat. **Material und Methoden:** In einer longitudinalen retrospektiven Kohortenstudie wurde anhand von GKV-Abrechnungsdaten zu rund 1,5 Millionen Versicherten für den Zeitraum Januar 2000 bis Dezember 2005 die Verordnung von Hormonpräparaten an menopausale Frauen untersucht. **Ergebnisse:** 134.683 weibliche Versicherte im Alter ≥40 Jahren konnten identifiziert werden, die im Beobachtungszeitraum durchgehend versichert waren. Von diesen erhielten n=38.897 mindestens eine Verordnung eines für Hormontherapie zugelassenen Arzneimittels und waren am Tage der Verordnung ≥45 Jahre alt. Der Vergleich von Versicherten mit Verordnungen solcher Arzneimittel vor Publikation der WHI-Studie (01/2000 bis 07/2002) und danach (02/2003 bis 12/2005) zeigt für alle betrachteten Hormonpräparate einen Rückgang der Zahl behandelter Frauen. Die stärkste Abnahme ist bei Gestagen-Estrogen-Kombinationspräparaten und Estrogen-Monopräparaten zu verzeichnen (n=-7.665 bzw. n=-2.375). Die Analyse inzidenter Verordnungen ergab, dass die Zahl der Frauen mit neu angesetzten Hormontherapien in oraler Darreichungsform von n=3.616 vor Veröffentlichung der WHI-Studie um knapp ein Drittel auf n=2.539 nach Veröffentlichung der WHI-Studie abnahm. **Diskussion/Schlussfolgerungen:** Trotz des beobachtbaren Rückganges der Verordnung von Hormontherapien im Untersuchungszeitraum überrascht, dass auch nach Veröffentlichung der WHI-Studie noch immer relativ viele Hormonbehandlungen durchgeführt und sogar neu begonnen werden. Wie dynamisch sich der Rückgang seit Sommer 2002 entwickelt hat, wird aktuell in der noch laufenden Studie untersucht.

Danksagung: Die Studie wird gefördert vom BMBF und durchgeführt in Kooperation mit dem Robert-Koch-Institut, Berlin, sowie der Charité - Universitätsmedizin Berlin.

Referenzen: [1] Writing group for the Womens' Health Initiative (2002) Risks and benefits of estrogen plus progestin in healthy postmenopausal women. JAMA 288:321-33
[2] Lawton B, Rose S, McLeod D, Dowell A (2003) Changes in use of hormone replacement therapy after ...
Keywords: Hormonersatztherapie, Inanspruchnahme, Arzneimittelversorgung, Routinedaten, WHI-Studie

#418

COPD in Deutschland – eine Analyse der Prävalenz und der Behandlung anhand von Routinedaten einer Krankenkasse

H. Gothe[1], A. Höer[1], P. Storz[1], M. Caeser[2], B. Häussler[1]

[1] IGES Institut für Gesundheits- und Sozialforschung GmbH

[2] ALTANA Pharma AG

Einleitung/Hintergrund: In Fachkreisen werden immer wieder Befürchtungen geäußert, der COPD werde im medizinischen Alltag nicht genügend Aufmerksamkeit entgegen gebracht [1,2]. Zur Epidemiologie der COPD in Deutschland liegen nur unvollkommene Angaben vor. Ziel der vorliegenden Studie war es daher, Daten zur Prävalenz, zu den verschiedenen Stadien sowie zur Behandlung der COPD in einer unselektierten Population einer deutschen Krankenkasse zu analysieren. **Material und Methoden:** Eine retrospektive Kohortenstudie wurde durchgeführt, in die Routineabrechnungsdaten einer deutschen gesetzlichen Krankenversicherung für den Zeitraum 2001 bis 2003 eingingen. COPD-Patienten, ihre Komorbidität sowie Exazerbationen der Erkrankung wurden im Versichertenkollektiv ab einem Lebensalter von 45 Jahren auf der Basis von Diagnosen und Arzneimittelverordnungen identifiziert. Anhand definierter charakteristischer Verordnungsmuster, abgeleitet aus den Empfehlungen der GOLD-Guideline [2], wurden die Versicherten den verschiedenen Erkrankungsstadien zugeordnet. **Ergebnisse:** Von 499.550 Versicherten ab 45 Jahren wurden 41.100 als COPD-Patienten identifiziert. Dies entspricht einer 3-Jahres-Prävalenzrate von 8,2% (8,5% für Männer, 7,9% für Frauen). Hochgerechnet auf die deutsche Bevölkerung beträgt die Prävalenzrate insgesamt 9,3% (Männer 9,6%; Frauen 9,1%) Für viele COPD-Patienten konnten innerhalb des 3-Jahres-Beobachtungszeitraumes nur wenige spezifische Arzneimittelverordnungen detektiert werden. Zwischen 50 und 68% der Patienten waren entweder als Personen unter COPD-Risiko anzusehen oder konnten einem leichten Stadium der COPD zugeordnet werden. Exazerbationen waren bei 14.513 Personen (35,4%), Begleiterkrankungen (meist kardiovaskulärer Art) bei 63% der Patienten zu beobachten. **Diskussion/Schlussfolgerungen:** Die ermittelten Prävalenzraten der COPD liegen im Rahmen der in der Literatur berichteten Größenordnung [3,4]. Wie bereits in internationalen Untersuchungen konnten nun auch für Deutschland Belege für einen relativ geringen Versorgungsgrad mit COPD-bezogenen Arzneimitteln gesammelt werden.
Referenzen: [1] European Respiratory Society (o. J.) The statement of european respiratory society for WHO framework convention on tobacco control public hearing session. URL: www3.who.int/whosis/fctc/Submissions/F1350132.pdf
Keywords: COPD, Epidemiologie, Inanspruchnahme, Arzneimittelverordnung, Routinedaten

#415

Protonenpumpenhemmer zur Prävention und Therapie von Diclofenac-induzierten Ulzera: Eine Versorgungsforschungsanalyse

A. Höer[1], H. Gothe[1], C. Seidlitz[1], M. Caeser[2], U. Grass[3], B. Häussler[1]

[1] IGES Institut für Gesundheits- und Sozialforschung GmbH

[2] ALTANA Pharma AG

[3] ALTANA Deutschland GmbH

Einleitung/Hintergrund: Die Langzeitanwendung von nichtsteroidalen Antirheumatika (NSAR) erhöht das Risiko von gastrointestinalen Komplikationen [1,2]. Ziel dieser Studie war, die aktuelle Situation zum Einsatz von Protonenpumpeninhibitoren (PPI) zur Prävention und Therapie bei Patienten mit NSAR-induzierten Magen-Darm-Ulzera in Deutschland darzustellen. **Material und Methoden:** Auf der Basis von Routinedaten einer gesetzlichen Krankenkasse wurde für den Zeitraum 2000 bis 2004 eine Sekundärdatenanalyse durchgeführt. Untersucht wurden alle Versicherten mit einer Versicherungszeit von mindestens 90 Tagen und wenigstens einer Verordnung von Diclofenac im Beobachtungszeitraum. Versicherte mit Diclofenac-Verordnungen von mindestens 90 definierten Tagesdosen (DDD) pro Kalenderjahr wurden als „Vielnutzer“ definiert. **Ergebnisse:** Von 1.808.326 Versicherten der Krankenkassenpopulation erhielten im Beobachtungszeitraum 27,0% Diclofenac, von denen 6,0% „Vielnutzer“ (Verordnung von mindestens 90 Tagesdosen) waren. Eine Verordnung von PPI nach neu begonnener Diclofenac-Therapie war häufiger (29,2%) als eine zeitgleiche Therapie (8,3%). Die Fünfjahres-Prävalenzrate einer Hospitalisierung wegen Ulkus betrug bei Diclofenac-Nutzern 0,3%, bei „Vielnutzern“ 1,0%. Hochgerechnet für Deutschland ergab sich eine Hospitalisierungsrate von 0,4% bei Diclofenac-Nutzern, bei „Vielnutzern“ war sie doppelt so hoch (0,7%). **Diskussion/Schlussfolgerungen:** Trotz des relativ hohen Anteils an „Vielnutzern“ von Diclofenac, die PPI zur Prophylaxe oder Ulkustherapie erhalten, deutet die erhöhte Hospitalisierungsrate darauf hin, dass eine Magenschutztherapie mit PPI nicht konsequent genug erfolgt.
Referenzen: [1] Henry D, L-Y Lim L, Garcia Rodriguez L et al. (1996) Variability in risk of gastrointestinal complications with individual non-steroidal anti-inflammatory drugs: results of a collaborative meta-analysis. BMJ 312:1563-6
Keywords: Diclofenac, Ulcus pepticum, Magenschutztherapie, PPI, Prävalenz

#673

Adaptive Designs für korrelierte Teststatistiken mit Anwendung bei Messwiederholungsmodellen

H. Götte, A. Faldum, G. Hommel

Institut für Medizinische Biometrie, Epidemiologie und Informatik der Johannes Gutenberg-Universität Mainz

In klinischen Studien werden Zielgrößen häufig zeitlich wiederholt erhoben. Gerade bei diesen Messwiederholungsdesigns müssen in der Planungsphase der Studie eine Reihe von Annahmen getroffen werden. Diese umfassen u.a. den zeitlichen Ablauf der Datenerhebung, Behandlungseffekt und Korrelationsstruktur. Im Laufe der klinischen Studie kann sich herausstellen, dass einige dieser Annahmen unzureichend waren. Adaptive Designs bieten in einer solchen Situation die Möglichkeit, Modifikationen des Studiendesigns in einer Zwischenanalyse vorzunehmen. Die adaptiven Designs

wurden für in den einzelnen Stufen unabhängige Teststatistiken entwickelt. Bei Messwiederholungsmodellen im Rahmen klinischer Studien ist es allerdings sehr wahrscheinlich, dass diese Teststatistiken korreliert sind. Hommel et al. (2005) haben den Modified Simes Test für zweistufige adaptive Designs mit korrelierten Teststatistiken vorgeschlagen.Ziel ist es, den Modified Simes Test und das klassische adaptive Design für unabhängige Teststatistiken (Bauer und Köhne, 1994) im Rahmen von Messwiederholungsmodellen zu untersuchen. Zur Anwendung des Modified Simes Test muss überlegt werden, wie die Teststatistik für die Zwischen- und Endanalyse gebildet werden und wie die Korrelation zwischen den Teststatistiken geschätzt werden kann. Als statistisches Modell dient das gemischte lineare Modell. Anhand von Simulationen werden der Modified Simes Test und das Bauer-Köhne-Design bei Messwiederholungsmodellen untersucht und Empfehlungen für die Praxis in klinischen Studien gegeben. Diese Arbeit enthält wesentliche Teile der Dissertation von Heiko Götte.

Referenzen: Bauer, P, Köhne, K: Evaluation of Experiments with Adaptive Interim Analyses. Biometrics 1994; 50:1029-1041.

Hommel G, Lindig V, Faldum A: Two-stage adaptive designs with correlated test statistics. Journal of Biopharmaceutical Statistics 2005; 15:613-623

#33

Fehler im Rettungsdienst – eine retrospektive Analyse

K. Götz
Universität Regensburg

Hintergrund/Ziele und Forschungsfragen: Ein bisher von der Forschung vernachlässigter Bereich ist die Analyse von Fehlern im Rettungswesen. Die Notfallversorgung von Patienten außerhalb der ambulanten oder stationären Versorgung stellt eine hohe Herausforderung an die zum Einsatz kommenden Berufsgruppen. Solche Notsituationen können als Resultat die Gefährdung der Gesundheit des Patienten haben. Im Mittelpunkt unserer Untersuchung steht die Frage, wie es zu Zwischenfällen im Rettungswesen kommt. **Material und Methode:** Die Stichprobe der laufenden Untersuchung setzt sich aus dem Rettungsdienstpersonal und den Notärzten, die im Raum Bayern tätig sind, zusammen. Die Erhebung der Daten erfolgt noch bis Anfang April 2007. Mit Hilfe eines standardisierten Fragebogens werden u.a. die Zwischenfälle, deren mögliche Gründe, die entstandenen Konsequenzen für die Patienten und für die eigene Berufsausübung erfasst. **Erwartbare Ergebnisse:** Wer Fehler vermeiden möchte, muss die Ursachen für ihr Entstehen erkennen, denn nur aus Fehlern kann man lernen. Bereits jetzt, nach erster Sichtung der Daten, zeigt sich, dass vor allem die fehlende Kooperation zwischen den Berufsgruppen, die teilweise mangelhafte technische Ausstattung und fehlende fachliche Kompetenzen einiger Beteiligter als Mitverantwortlich für die auftretenden kritischen Ereignisse gemacht werden können. Häufig wird außerdem darauf hingewiesen, dass eine Nachbesprechung der am Zwischenfall Beteiligten nicht möglich ist und das die bereits existierenden Qualitätssicherungsmaßnahmen verbesserungswürdig sind. **Schlussfolgerungen und Diskussionen:** Durch die scharfe Fokussierung auf das Problem „Zwischenfälle“ zielt diese Studie auf eine effektivere und effizientere Qualitätssicherung im Rettungswesen ab. Vordergründig richtet sich dabei das Interesse auf die Integrierung eines Fehlermanagements im Rettungswesen, dass von den Beteiligten auch wahrgenommen und genutzt wird. Außerdem besteht die dringliche Aufgabe darin, eine bessere Vernetzung zwischen den Berufsgruppen zu etablieren.

Keywords: Fehleranalyse, Rettungswesen, Qualitätssicherung

#319

Functioning of patients with musculoskeletal conditions drives resource utilisation by physical therapists in the acute hospital

E. Grill[1], E. O. Huber[2], G. Stucki[3]

[1] Institut für Gesundheits- und Rehabilitationswissenschaften, Ludwig-Maximilians-Universität München

[2] Rheumaklinik und Institut für Physikalische Medizin, Universitätsspital Zürich

[3] Klinik für Physikalische Medizin und Rehabilitation, Ludwig-Maximilians-Universität München

Background: Physical therapists' (PT) interventions in the acute hospital contribute to improved functional patient outcomes. Nevertheless, PT interventions are being challenged because new hospital reimbursement systems require a rationale for resource allocation. PT resource use is known to vary across settings, health conditions, and functional status. However, current studies have not examined PT resources specifically; they are limited with respect to the systems used to assess functioning and the amount of variance of resource use explained. The International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) is an option for predicting PT resources since it is valid and reliable when used by PTs, and applicable across all conditions and health professions. Objective of this study was to examine whether an ICF based assessment of functioning in patients with musculoskeletal conditions explains PT resource use in the acute hospital. **Methods:** Prospective cohort study in patients with musculoskeletal conditions from a representative sample of 23 primary, secondary and tertiary care hospitals in Switzerland. The outcome was measured as total time of PT intervention during the inpatient stay. Generalised linear mixed models were used to identify the factors associated with PT intervention time. **Results:** 234 patients (mean age 56.1 years, 50.0% female) had on average 364.2 minutes of PT intervention time (median 272.5, 95% CI 320.9-407.5). There was significant variation across hospital sites. About 30% of variation in the total sample could be explained by site. Type of hospital (primary and secondary care) and speciality (physical medicine and rehabilitation) were variables associated with increased intervention time on the hospital level. Single body functions, body structures and activity categories accounted for 36% of variation within hospitals.Conclusions:The PT resource use is associated with patients' functioning parameters at admission to the hospital. Any prospective payment system should take patients' functioning into consideration when developing standards for PT resource funding.

Keywords: functional status, ICF, resource allocation

#432

Optimierung des Antibiotikagebrauchs auf chirurgischen Stationen durch einen Apotheker – Ergebnisse einer Pilotstudie

E. Grill[1], A. Weber[2], C. Schneider[2], C. Vetter-Kerkhoff[3], K.-W. Jauch[2]

[1] Institut für Gesundheits- und Rehabilitationswissenschaften, Ludwig-Maximilians-Universität München

[2] Chirurgische Klinik und Poliklinik, Ludwig Maximilians Universität München

[3] Arzneimittelinformation der Apotheke, Ludwigs-Maximilians-Universität München

Hintergrund: Unangebrachter Antibiotikagebrauch im Akutkrankenhaus begünstigt die Entstehung von Resistenzen und setzt Patienten dem Risiko vermeidbarer Nebenwirkungen aus. Das kann zu einer Verlängerung des Krankenhausaufenthalts und zu weiteren ökonomischen Konsequenzen führen. Internationale Studien haben gezeigt, dass Beratung durch einen Apotheker dazu geeignet ist, Risken des Antibiotikagebrauchs zu vermeiden. Trotzdem ist diese Intervention in Deutschland nicht systematisch etabliert. Ziel der Pilotstudie war es, den therapeutischen Antibiotikagebrauch auf chirurgischen Stationen und mögliche Interventionsoptionen durch den Apotheker zu beschreiben. Es sollten Daten zur Fallzahlplanung einer Interventionsstudie gesammelt werden. **Material und Methoden:** Dieses Pilotprojekt wurde im November 2006 auf fünf chirurgischen Normalstationen am Klinikum Großhadern, München durchgeführt. Eingeschlossen wurden Patienten, die während eines Monats auf diesen Stationen Antibiotika (AB) zur Therapie erhalten haben. Um das Verschreibungsverhalten nicht zu beeinflussen, wurden keine pharmazeutischen Therapieempfehlungen gegeben. **Ergebnisse:** 118 konsekutive Patienten wurden in die Studie eingeschlossen. 24% aller Patienten erhielten AB. Patienten mit AB blieben durchschnittlich 20 Tage auf der Station (Patienten ohne AB: 9 Tage). Die Gesamtdauer der ABtherapie pro Patient betrugt 9 Tage, davon waren im Mittel 5,1 Tage intravenöse Therapie. Initial wurden 72% der Patienten intravenös therapiert, von diesen wurden 28% nach durchschnittlich 4 Tagen auf orale Gabe umgestellt. Bei 38% der behandelten Patienten wurden keine mikrobiologischen Kulturen angelegt. Bei 45% der Patienten wäre Anlass zu pharmazeutischer Beratung gewesen. Etwa die Hälfte der möglichen Interventionen betrafen eine zu lange Therapiedauer, mangelnde zeitnahe Anpassung an mikrobiologische Ergebnisse und fehlerhafte ABkombinationen. Weitere mögliche Interventionen ergaben sich aus der fehlenden Konformität mit klinikinternen Standards zur empirischen ABtherapie, aus verzögerter Umstellung auf orale Gabe, aus der Wahl hochpreisiger Präparate, wo es günstigere Alternativen gegeben hätte und aus der fehlenden patientenindividuellen Dosisanpassung. **Schlussfolgerung:** Die Ergebnisse zeigen, dass ein Apotheker dazu beitragen könnte, bei einem beträchtlichen Teil der Antibiotikaverschreibungen auf chirurgischen Stationen Arzneimittelrisiken zu vermeiden und Kosten zu senken.

Keywords: Pharmazeutische Beratung, Pharmakoepidemiologie, Antibiotika, Arzneimittelrisiken, klinische Pharmazie

#318

Measures based on ICF categories comply with modern test theory and have discriminative and predictive validity

E. Grill[1], G. Stucki[2]

[1] Institut für Gesundheits- und Rehabilitationswissenschaften, Ludwig-Maximilians-Universität München

[2] Klinik für Physikalische Medizin und Rehabilitation der Ludwig-Maximilians-Universität München

Introduction: The measurement of human functioning is one of the key aspects of research on effective patient care. Measures have to be comprehensive to catch all patient-relevant aspects and they have to be brief to be practical. Current measures, however, are not etiologically neutral, vary widely with respect to included items, cover but a restricted spectrum of functioning, are not invariant across different health conditions, and they are not adequate for parametric statistics. The International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) is a commonly accepted terminology for human functioning. The ICF can be used to document a categorical profile of a patient's functional status. Nevertheless, up to now, there are no scales directly based on ICF categories. The objective of this study was to explore whether it is possible to develop scales based on sets of ICF categories, and, given these scales, if they have discriminative and predictive validity. **Methods:** Patients with musculoskeletal conditions were recruited from 20 acute hospitals across Switzerland as part of a larger prospective cohort study. We collected information on the second level ICF categories with particular relevance for musculoskeletal conditions. We used the Rasch model which is part of Item Response Theory to create and validate scales. **Results:** 142 patients (mean age 54, range 18 to 91 years, 49% female) were included in the analyses. We created two separate scales, one for upper extremity mobility, and one for lower extremity mobility. Model fit of both scales was acceptable, indicating unidimensionality. The two scales were able to discriminate between diagnostic groups, and were independent indicators of discharge destination. **Conclusion:** It is possible to develop internally consistent ICF-based measures at interval level by applying ICF categories allowing for a more differentiated analysis to assess functioning.

Keywords: functional status, Item Response Theory, ICF

#891

Mikrobiologische Belastung von Sammelbehältern in Autowaschanlagen (AWA)

M. Grill[1], P. Schindler[2], A. Lemper[2], H. Maiwald[1]

[1] Landeshauptstadt München

[2] Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit

Hintergrund: Im Rahmen der Ermittlungen einer dem Münchner Gesundheitsamt gemeldeten Legionellose wurde als mögliche Infektionsquelle u.a. eine Autowaschanlage (AWA) überprüft, in der der Patient während der Inkubationszeit sein Auto reinigen ließ. Hier ergab das Beprobungsergebnis des Brauchwassers eine hohe Legionellenkontamination von 3.000 KBE/100ml. Aufgrund dieses Ergebnisses schien es möglich, dass sich der betroffene Patient (Vorerkrankung mit erheblicher Immunschwäche) in dieser AWA infiziert hatte. Diese mutmaßliche Legionelleninfektion in einer AWA veranlasste das RGU zu einer weitergehenden Untersuchung von mikrobiellen Belastungen im Brauchwasser von AWA und einer ggf. dadurch gegebenen Gesundheitsgefährdung bei vorhandener Aerosolbildung. In der vorliegenden Literatur wurde eine erhöhte Legionellenkontamination in AWA nicht beschrieben. Durchgeführte Methodik: 23 Betreiber von AWA (9 Portalwaschanlagen, 11 Waschstraßen, 1 Selbstreinigungswaschplatz und 2 Nutzfahrzeug-Anlagen) nahmen an der freiwilligen Studie teil. Es wurden nur AWA überprüft, die ihr Reinigungswasser aufbereiten und mehrfach

verwenden. In einem Fragebogen wurden Angaben zur allgemeiner Technik, zum generellen Aufbereitungsverfahren sowie Reinigung und Desinfektion erfasst. In der AWA wurden pH-Wert und Temperatur des Brauchwassers sowie die Lufttemperatur gemessen. Die Wasserprobenahme erfolgte mittels Schöpfprobe aus dem Sammelbehälter oder direkt aus dem Sprühbogen bzw. aus der Sprühlanze des Selbstbedienungswaschplatzes. Die Proben wurden im LGL auf Legionellen und Pseudomonas aeruginosa untersucht. **Ergebnisse:** 29% aller Untersuchungsergebnisse zeigten hohe bis extrem hohe Legionellenkontaminationen (>1.000 KBE/100ml bis max. 114.000 KBE/100ml). In 57 % der untersuchten Proben wurden Pseudomonas aeruginosa mit >10 KBE/100ml (Sanierungswert) nachgewiesen.

Keywords: Mikrobiologische Belastung, Legionelloseerkrankung

#979

Mikrobiologische Belastung von Sammelbehältern in Autowaschanlagen (AWA): Pilotstudie 2006 aus Anlass einer gemeldeten Legionelloseerkrankung

M. Grill[1], P. Schindler[2], L. Gerber[2], A. Lemper[1], H. Maiwald[1]

[1] Referat für Gesundheit und Umwelt, LHSt. München (RGU GS 21)

[2] Bayer. Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL)

Hintergrund: Bei einer dem Münchner Gesundheitsamt gemeldeten Legionellose wurde als mögliche Infektionsquelle u. a. eine Autowaschanlage (AWA) überprüft, in der der Patient während der Inkubationszeit sein Auto reinigen ließ. Hier wurde im Brauchwassers eine hohe Legionellenkontamination von 3.000 KBE/100ml nachgewiesen. Insofern könnte sich der Patient (Vorerkrankung mit erheblicher Immunschwäche) in dieser AWA infiziert haben. Diese mutmaßliche Legionelleninfektion in einer AWA veranlasste das RGU zu einer weitergehenden Untersuchung von mikrobiellen Belastungen im Brauchwasser weiterer AWA, zumal hier auch erhebliche Aerosolbildung auftritt und über dort denkbare erhöhte Legionellenkontaminationen bislang nichts bekannt ist. **Durchgeführte Methodik:** 23 Betreiber von AWA (9 Portalwaschanlagen, 11 Waschstraßen, 1 Selbstreinigungswaschplatz und 2 Nutzfahrzeug-Anlagen), die ihr Reinigungswasser aufbereiten und mehrfach verwenden, nahmen an der freiwilligen Studie teil. In einem Fragebogen wurden Angaben zur allgemeinen Technik, zum generellen Aufbereitungsverfahren sowie zu Reinigung und Desinfektion erfasst. In der AWA wurden pH-Wert und Temperatur des Brauchwassers sowie die Lufttemperatur gemessen. Die Wasserproben wurden mittels Schöpfprobe aus dem Sammelbehälter oder direkt aus dem Sprühbogen bzw. aus der Sprühlanze des Selbstbedienungswaschplatzes entnommen und auf Legionellen und Pseudomonas aeruginosa untersucht. **Ergebnisse**: 26 % aller Proben enthielten Legionellen (1.000 KBE/100ml bis max. 114.000 KBE/100ml), wobei 14 % aller Proben eine extrem hohe Kontamination aufwiesen. In 61 % der untersuchten Proben wurden Pseudomonas aeruginosa nachgewiesen, wobei 52 % der Proben Werte von >10 bis 300 KBE/100ml (Sanierungswert) hatten. **Schlussfolgerungen und Empfehlungen:** Die mikrobiologische Verkeimung der Sammelbehälter von AWA mit Legionellen und mit Pseudomonas aeruginosa kann eine gesundheitliche Gefährdung von Angestellten und Kunden bedeuten. Maßnahmen in den Vorratsbehältern wie eine regelmäßige Entleerung und Entschlämmung, eine Entfernung der Wuchsbeläge durch mechanische Reinigung sowie eine Desinfektion sowie der evt. Einsatz von Bioziden im Wasserkreislauf und eine Verminderung der Aerosolaustragsrate sind daher notwendig. Eine regelmäßige Kontrolle der Wasserqualität wird empfohlen.

#517

Der Regionale Knoten Bayern – Gesundheitsförderung bei sozial Benachteiligten

I. Grimm, J. Gostomzyk

Landeszentrale für Gesundheit in Bayern e.V.

Gesundheitschancen sind in der Gesellschaft ungleich verteilt: Menschen in sozial benachteiligten Lebenslagen unterliegen stärkeren gesundheitlichen Belastungen, sie haben ein höheres Erkrankungsrisiko und eine geringere Lebenserwartung. Angebote der Gesundheitsförderung und Vorsorge erreichen sie oft nicht. Der bundesweite Kooperationsverbund „Gesundheitsförderung bei sozial Benachteiligten“, vertreten in den Bundesländern durch „Regionale Knoten“, will dieser Entwicklung durch gezielte Prävention entgegenwirken. Die Landeszentrale für Gesundheit in Bayern (LZG) ist diesem Kooperationsverbund beigetreten und hat im Januar 2006 den Regionalen Knoten Bayern eingerichtet, der an einer abgestimmten Strategie von Aufklärung, Beratung, Kompetenzentwicklung und strukturellen Maßnahmen bei sozialer Benachteiligung arbeitet. Der Regionale Knoten Bayern wird auf der Homepage der LZG (www.lzg-bayern.de) und der bundesweiten Homepage (www.gesundheitliche-chancengleichheit.de) dargestellt. Sozial benachteiligte Zielgruppen und Individuen sind für den Regionalen Knoten Bayern nur mittelbar über Projektträger und Multiplikatoren zu erreichen. Der Regionale Knoten nimmt Kontakt zu einschlägigen Präventionsprojekten in Bayern auf, die nach Evaluation in die Bundesdatenbank (Gesundheit Berlin) und eine Landesdatenbank (LZG) eingestellt werden. Die Internetpräsentation dient der Bekanntmachung der Projekte und der Förderung von Kooperationen. Die Erfahrungen bei der Kontaktaufnahme zu Projekten sind unterschiedlich. Strukturierte Organisationen, die bereits vernetzt sind - z.B. Verbände oder Selbsthilfeeinrichtungen - sind schwerer zugänglich. Projekte, die vor allem auf ehrenamtlicher Tätigkeit beruhen, haben größeres Interesse am Regionalen Knoten. Projekte, die sich mit dem Ausgleich von verminderten Gesundheitschancen aus sozialer Benachteiligung befassen, werden dann als „Good Practice-Beispiele“ bekannt gemacht. Auswahlkriterien: Zielsetzung, Durchführung und Multiplizierbarkeit. Ein weiteres Ziel ist die Sensibilisierung von Multiplikatoren in Institutionen auf kommunaler und Landesebene (z.B. Mitarbeiter des öffentlichen Gesundheitsdienstes, der GKV und der Wohlfahrtsverbände) gegenüber der Problematik. Perspektive des Regionalen Knotens als Transparenz- und Koordinierungsstelle ist der Aufbau eines Netzwerkes zum Ausgleich von verminderten Gesundheitschancen durch sozial bedingte Ungleichheit (§ 20 SGB V). Über Erfahrungen des Regionalen Knotens Bayern und das „Good Practice-Konzept“ wird berichtet.

Keywords: verminderte Gesundheitschancen, soziale Benachteiligung, soziale Ungleichheit, Prävention, Netzwerk

#740

Who drops out? Attrition in a longitudinal alcohol research telephone survey in Denmark

U. Grittner[1], K. Bloomfield[2], M. Wicki[3], G. Gmel[3]

[1] Institute for Biometrics and Clinical Epidemiology, Charité – University Medicine

[2] Unit for Health Promotion Research, University of Southern Denmark

[3] Swiss Institute for the Prevention of Alcohol and Drug Problems

Background: Longitudinal studies provide important information about changes with respect to specific outcome variables such as alcohol consumption and drinking pattern. But results and conclusions from such studies could be distorted due to differences between those who respond in all waves, those who drop out and those who do not respond at all. This study analyses the differences between drop outs and those who respond in all waves. In earlier alcohol research it has been shown, that especially abstainers and heavy drinkers are more likely to drop out than moderate drinkers 1,2. Additional factors such as gender, age, marital status and socioeconomic status could also be related to drop out. **Material/Methods:** Data for Denmark come from the Nordic study of changes in drinking3 and were collected in 4 waves in the years 2003, 2004, 2005 and 2006. In 2003 the dataset contains 1771 cases of age 16 to 69. Only 35.7% responded in all four waves. 17.8% responded in 2003 and 2004, 13,4% in 2003, 2004 and 2005, 15.9% responded only 2003. Those who dropped out in the second or third wave were asked again in the next wave and 16.9% responded again in a later wave. To identify determinants for dropping out or responding in all four waves we used discriminant analysis. **Results:** Preliminary results show those who dropped out were younger. Among men the following were more likely to drop out: abstainers, those who do not live in a partnership, and those with a high volume per drinking day. Among women housewives and those with lower income were more likely to drop out. **Conclusion:** Though some findings pointed to differential dropout, these effects could not explain why the recent policy changes did not affect consumption in the expected direction, i.e., higher alcohol consumption with increased availability.

Referenzen: 1 Gmel, G. & Rehm, J. (2004). Measuring alcohol consumption, Contemporary Drug Problems, 31, 467-540.

2 Lahaut et al, (2002) Non-response bias in a sample survey on alcohol consumption, Alcohol & Alcoholism, 37/3, 256-260.

Keywords: longitudinal studies, drop out, alcohol consumption, Denmark

#961

Das Lungenkrebsrisiko bei Uranbergarbeitern nach kombinierter Radon- und Arsenexposition: Ergebnisse einer Kohortenstudie, 1946–1998

B. Grosche, M. Kreisheimer, M. Kreuzer, M. Schnelzer, S. Tapio, A. Tschense

Bundesamt für Strahlenschutz

Einleitung: Bei der weltgrößten Uranbergarbeiterkohorte von 59.001 ehemaligen Mitarbeitern der SDAG Wismut zeigte sich in einer ersten Analyse ein signifikanter Zusammenhang zwischen Radonexposition und dem Lungenkrebsrisiko. Unberücksichtigt blieb dabei die Exposition durch Arsen, das selbst einen Risikofaktor für Lungenkrebs darstellt. **Material und Methoden:** In der Kohorte der 59.001 ehemaligen Wismutbeschäftigten wurden in einem Mortalitäts-Follow-up bis zum 31.12.1998 2.338 Lungenkrebsfälle beobachtet. Für diese Personen liegen aus zwei Job-Exposure-Matrizen sowohl Informationen zur Radonexposition als auch zur Arsenexposition vor. In die Analyse konnten 58.955 Kohortenmitglieder eingeschlossen werden. Die Radonexposition wurde als Funktion der akkumulierten Exposition unter Berücksichtigung von Zeit seit Exposition, Radonkonzentration und erreichtem Alter berücksichtigt, die Arsenexposition als akkumulierte Exposition ohne Effektmodifikatoren. **Ergebnisse:** 8.239 Mitglieder der Kohorte waren weder durch Radon noch durch Arsen exponiert. Unter den 50.716 Radonexponierten betrug die durchschnittliche Exposition 280 WLM (>0 – 3.225 WLM). Für die 18.235 Arsenexponierten lagen diese Werte bei 121 Staubjahren (>0 – 1417 Staubjahren), wobei ein Staubjahr einer Arsen-Exposition von 1 µg/m3 für einen Zeitraum von 220 Schichten zu je 8 Stunden entspricht. Die Ergebnisse zum expositionsbedingten Lungenkrebsrisiko werden auf der Tagung vorgestellt. **Schlussfolgerungen:** Die Schlussfolgerungen können erst nach der Risikoanalyse gezogen werden.

Referenzen: Grosche B, Kreuzer M, Kreisheimer M, Schnelzer M, Tschense A: Lung cancer risk among German male uranium miners: a cohort study, 1946-1998. Br J Cancer 2006; 95: 1280-7.

Tapio S, Grosche B: Arsenic in the aetiology of cancer. Mut Res 2006; 612: 215-46.

Keywords: Epidemiologie Kohortenstudie Lungenkrebs Wismut Kombinationswirkung

#897

Exposure to Inhalable Wood Dust in German Wood Industries

I. Groß[1], B. Pesch[1], C. B. Pierl[1], R. Sonntag[2], M. Poppe[2], J. Neuschäfer-Rube[2], J. Schulze[2], T. Brüning[1]

[1] Berufsgenossenschaftliches Forschungsinstitut für Arbeitsmedizin (BGFA)

[2] Holz-Berufsgenosschenschaft (HBG)

Introduction: In Germany, 704,000 workers are exposed to wood dust. We present German data on inhalable wood dust by industry, calendar time and other factors. Part of the data were included in the WOODEX database of the WOOD-RISK project on health effects of occupational exposure to wood dust (Kauppinen et al., 2006). **Methods:** The wood-dust database comprises around 13,000 personal measurements of the inhalable fraction of wood dust during 1986-2005 at German workplaces. For analysis, only measurements with a minimum sampling time of two hours are considered (almost 10,000 measurements). The data are analyzed by industry, calendar time and other factors. Workplaces are coded according to the classification of the German MEGA exposure database. Recoding of industries is performed at the three digit-level of NACE Revision 1.1 for a subset of around 7,000 measurements. **Results:** A reduction in wood dust concentrations from levels between 2 to 3 mg/m³ to levels of approximately 1 mg/m³ can be observed from 1993 on. Over time, the wood dust concentrations were in average 1.5 to 2 mg/m³ lower at workplaces with extraction systems compared to workplaces without extraction systems. For small enterprises (< 20 workers) in average higher exposure levels can be found between 1986 and 1995. After 1995 however, also smaller companies show average exposure levels below 2 mg/m³. The wood dust concentrations showed some variation by type of industry, but no clear pattern. **Discussion:** Recent wood dust levels are in average below 2 mg/m³, the Occupational Exposure Limit (OEL) for new equipments since 1987

in Germany. Technological improvements of extraction systems contributed to the reduction in exposure levels since 1993. Dust extraction systems have a major impact on the reduction of the wood-dust concentration at work places and play an important role in the prevention of wood dust related diseases like sino-nasal cancer.

Referenzen: Kauppinen, T., Vincent, R., Liukkonen, T., et al. 2006. Occupational exposure to inhalable wood dust in the member states of the European Union. Ann. Occup. Hyg. 50: 549-61.

Keywords: Wood Dust, Occupational Exposure, Personal Measurements

#201

Soziale Ungleichheit, Lebensstile und Gesundheit – eine empirische Untersuchung anhand der nicht-linearen kanonischen Korrelationsanalyse

K. Grosse-Frie[1], C. Janßen[2]

[1] Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Zentrum für Psychosoziale-Medizin, Institut für Medizin-Soziologie

[2] Institut für Arbeits- und Sozialmedizin, Abteilung Medizinische Soziologie

Nationale und internationale sozialepidemiologische Studien zum Thema „gesundheitliche Ungleichheit“ weisen häufig einen unzureichenden Bezug zu soziologischen Theorien auf. Auch werden die in diesen Studien eingesetzten Analyseverfahren den komplexen Zusammenhängen von sozialer Ungleichheit, vermittelnden Faktoren und Gesundheit häufig nicht gerecht. Vor diesem Hintergrund soll basierend auf der Lebensstil- und Kapitaltheorie von Pierre Bourdieu die nicht-lineare Korrelationsanalyse als ein alternatives Verfahren zur Untersuchung und Darstellung der komplexen Zusammenhänge vorgestellt werden.Die Studie basiert auf 695 persönlichen Interviews, die 1999/2000 in Köln mit repräsentativ ausgewählten Personen geführt wurden. Zur Analyse werden Variablen zum sozioökonomischen Status, zur Lebenslage, zu Lebensstilen, zu gesundheitsrelevantem Verhalten und Gesundheitsindikatoren ausgewählt. Um zu untersuchen, inwieweit sich die Befragten anhand dieser Variablen differenzieren lassen, wird eine nicht-lineare kanonische Korrelationsanalyse (OVERALS) durchgeführt. Für die Analyse werden die gewählten Variablen in fünf Sets gruppiert, die in OVERALS zunächst optimal reskaliert werden. Anschließend wird der Zusammenhang der Sets untereinander berechnet. Das Ergebnis ist eine 3-dimensionale Lösung, mittels derer die Hälfte des Zusammenhangs der Sets untereinander erklärt wird. Die am stärksten differenzierenden Merkmale sind Alter, Geschlecht, Bildung und Einkommen. Das Ergebnis der nicht-linearen kanonischen Korrelationsanalyse zeigt anhand der räumlichen Darstellung die korrespondierenden Zusammenhänge unter den Variablen und ermöglicht es, diese anhand latenter Variablen zu interpretieren. Mittels der nicht-linearen kanonischen Korrelationsanalyse lassen sich Gesundheitsmerkmale im Zusammenhang von ökonomisch-sozialen Bedingungen und Lebensstilen untersuchen. Anhand der räumlichen Darstellung können die komplexen Beziehungen unter den Variablen veranschaulicht und auf der Grundlage von Bourdieus theoretischen Ansätzen interpretiert werden. Damit bietet diese Methode der Sozialepidemiologie eine Möglichkeit, komplexe modelltheoretische Annahmen aufzugreifen und empirisch zu untersuchen.

#89

Lassen sich anhand deutscher Versorgungsdaten geeignete Mindestmengen für koronarchirurgische Eingriffe bestimmen?

U. Grouven, R. Bender

Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG)

Einleitung: Ein möglicher Zusammenhang zwischen Behandlungsmenge pro Arzt bzw. Krankenhaus und Behandlungserfolg wird für verschiedene Eingriffe in der Literatur beschrieben und diskutiert. Anhand deutscher Versorgungsdaten wurde der Zusammenhang zwischen Behandlungsmenge pro Krankenhaus und Indikatoren der Ergebnisqualität bei koronarchirugischen Eingriffen untersucht. Ziel der Auswertungen war es, zu untersuchen, ob die Bestimmung einer geeigneten Mindestmenge von Eingriffen pro Krankenhaus möglich ist. **Material und Methoden:** Für die Auswertungen wurden von der BQS Bundesgeschäftsstelle Qualitätssicherung gGmbH Daten aus dem Jahr 2004 zur Verfügung gestellt. Für jeden Patienten waren Ergebnisvariablen, Behandlungsmenge pro Krankenhaus sowie mögliche Confounder erfasst. Die binären Zielvariablen „Krankenhausmortalität“ und „Postoperative Infektion“ wurden als Indikatoren der Ergebnisqualität ausgewertet. Die untersuchten Confounder waren EURO-Score, Body Mass Index (BMI) und die CDC-Risiko-Klasse [1]. Zur Modellierung wurden logistische Regressionsmodelle und Generalized Estimating Equations (GEE) zur Berücksichtigung von Cluster-Effekten eingesetzt [2]. Die Methode der fraktionalen Polynome (FPs) wurde zur Untersuchung nicht-linearer Einflüsse der stetigen Einflussfaktoren verwendet [3]. **Ergebnisse:** Nach Ausschluss von Notfällen wurden 49227 Patienten ausgewertet. Das rohe Risiko für „Mortalität“ betrug 2.4%, für „Infektion“ 0.8%. Eine multifaktorielle Modellierung im Rahmen eines logistischen Regressionsmodells mit FPs resultierte bei beiden Zielvariablen in einem linearen Term für die Behandlungsmenge, der nicht statistisch signifikant war (Mortalität: p=0.73, Infektion: p=0.18). Ein Cluster-Effekt konnte für beide Zielgrößen nicht nachgewiesen werden. **Diskussion/ Schlussfolgerungen:** Fraktionale Polynome bieten eine flexible Möglichkeit zur Modellierung nicht-linearer Zusammenhänge. Die Nicht-Berücksichtigung relevanter Cluster-Effekte kann zu einer Verzerrung der Ergebnisse führen. Bei den vorliegenden Daten führten logistische Regression und GEE jedoch sowohl bei „Mortalität“ als auch bei „Infektion“ zu nahezu identischen Ergebnissen. Die Ergebnisse unterstützen nicht die Hypothese, dass es bei deutschen Versorgungsdaten einen Zusammenhang zwischen der Behandlungsmenge und der Ergebnisqualität bei koronarchirurgischen Eingriffen gibt. Eine sinnvolle Mindestmenge ließ sich somit aus den vorliegenden Daten nicht ableiten.

Referenzen: [1] IQWiG. Entwicklung und Anwendung von Modellen zur Berechnung von Schwellenwerten bei Mindestmengen für die Koronarchirurgie. Abschlussbericht B05/01b. Köln: Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG), Juni 2006.

Keywords: logistische Regression, generalized estimating equations, fraktionale Polynome

#24

Bürgernähe statt Kundenorientierung

V. Grunow-Lutter
Akademie für öffentliches Gesundheitswesen

Unter dem Stichwort „Neues Steuerungsmodell“ ist der ÖGD - wie andere Behörden auch - schon seit einigen Jahren mit der Modernisierung seiner Organisationsabläufe und -strukturen befasst. Zentrale Dimensionen dieser Veränderungsprozesse sind Produktbeschreibung, Kontraktmanagement, Dezentralisierung, Leitbildformulierung, Budgetierung und Kundenorientierung. Vor allem mit dem Konzept der Kundenorientierung soll die Binnenperspektive der Verwaltung verlassen und der Blick auf die Adressaten des Verwaltungshandelns und die bei ihnen erzielten Auswirkungen und Effekte der Dienstleistungserbringung gerichtet werden. Danach gilt es, die Leistungserbringung der Verwaltung am Bedarf der Bevölkerung und den damit verbundenen Verbesserungen bzw. Problemlösungen auszurichten und sich nicht am selbst definierten Input zu orientieren. An dieser Stelle ist allerdings kritisch zu fragen, ob die analytische Substanz des Kundenbegriffes ausreicht, um die angestrebte Blickrichtung ausreichend Erkenntnis gewinnend einzunehmen, oder ob der Begriff der Bürgernähe hier nicht angemessener wäre. Die beiden Begriffe entstammen unterschiedlichen Begründungszusammenhängen: Bürgernähe verweist eher auf Gemeinwohl, Wohlfahrtsstaatlichkeit, Rechtsstaatlichkeit; Kundenorientierung dagegen eher auf Ökonomie, Betriebswirtschaft, Tauschhandel und Markt. Bei Anwendung der beiden Begriffe werden daher auch jeweils unterschiedliche Aspekte im Verhältnis von Verwaltung und Bevölkerung berücksichtigt. Im Beitrag wird auf die verschiedenen Begriffsdimension eingegangen wie einerseits z.B. das Verhältnis von Angebot und Nachfrage, Güterknappheit, Definitionshoheit der Produzenten, begrenzte Produktaufklärung durch Werbung und andererseits z.B. Verteilungsgerechtigkeit, Einklagbarkeit, Aufklärung über Rechtsansprüche, Bürgerpartizipation, Vorhalten öffentlicher Güter. Die Gegenüberstellung der beiden Begriffe macht sehr schnell deutlich, dass sich jeweils sehr unterschiedliche Sichtweisen für die Kontaktgestaltung zwischen Verwaltung und Bevölkerung ergeben. Gerade der ÖGD, dessen Bevölkerungskontakte sich auf heterogene und zum Teil auf benachteiligte und deprivierte Bevölkerungsgruppen beziehen, sollte sich immer wieder verdeutlichen, unter welche Leitperspektiven er sein Verwaltungshandeln stellt.

Referenzen: J. Bogumil; L. Holtkamp: Bürgerkommune konkret. Vom Leitbild zur Umsetzung. Ein Leitfaden für die kommunale Praxis, Friedrich-Ebert Stiftung, Bonn 2002
D. Grunow; V. Grunow-Lutter: Der öffentliche Gesundheitsdienst im Modernisierungsprozess, Juventa Verlag

Keywords: kommunale Gesundheitspolitik, Verwaltungsmodernisierung, Neues Steuerungsmodell

#926

Effiziente Online-Lehrevaluation im Medizinischen Curriculum

M. Gumpinger
Institut für medizinische Informationsverarbeitung, Biometrie und Epidemiologie (IBE) der Ludwig-Maximilians-Universität München (LMU)

Einleitung: Die Lehrevaluation ist zunehmend von den Zielen der Profilbildung und Ressourcenallokation an und innerhalb der Universitäten unter steigender Finanzmittelknappheit geprägt (vgl. Wissenschaftsrat 1996). Instrumente wie die Leistungsorientierte Mittelvergabe markieren diesen Übergang von der Kameralistik hin zu output-orientierten Prinzipien (vgl. Wottawa 2001, Küpper & Tropp 2004). Die Ergebnisse der Lehrevaluation sind ein wichtiger Baustein dieser Instrumente, die letztendlich zur Verbesserung der Lehrqualität beitragen sollen. Die Lehrevaluation muss dabei insbesondere im Medizinischen Curriculum neue Aufgaben wie die dozentenbezogene Evaluation mit tendenziell sinkenden Mitteln erfüllen. Diese Anforderung lässt sich mit Hilfe von Software-Systemen operationalisieren. Dies wird anhand eines neuen Evaluationssystems exemplarisch gezeigt. **Methoden:** Die Software mit dem Projektnamen „Vilfredo“ bezieht die Stammdaten für Veranstaltungen, Dozenten und Studierenden aus den Verwaltungssystemen. Die Datenaktualität wird durch einen elektronischen Lehrzettel sichergestellt. Evaluationsverantwortliche können alle bekannten Fragearten einrichten und bestimmen, für welche Lehreinheiten diese erhoben werden sollen. Dozenten können eigene Fragen über einen systeminternen Review-Prozess beisteuern. Mit diesem Item-Set führt das System die dozentenbezogene Erhebung über das Internet vollautomatisch und mit Transaktionsnummern gesichert durch. Die Ergebnisse der Erhebungen können sowohl von Evaluationsverantwortlichen wie auch - eingeschränkt auf ihre Veranstaltungen - von Dozenten ausgewertet werden. Das System berücksichtigt automatisch statische Grundregeln um unzulässige Auswertungen zu verhindern. Weiterhin erstellt es automatisch Dozenten-Rankings, die für die Evaluationsverantwortlichen komplett sowie für die Dozenten anonymisiert einsehbar sind und eine grafisch aufbereitete Stärken-/Schwächen-Analyse ausweisen. **Ergebnisse:** Die Instrumente des vorgestellten Systems ermöglichen einen hohen Automatisierungsgrad, der den administrativen Aufwand minimiert. Dabei erfüllt es gleichzeitig die neuen Aufgaben der dozentenbezogenen Lehrevaluation und Integration der Dozenten. Es bietet damit das Potenzial zur mittelbaren Verbesserung der Lehrqualität. **Diskussion:** Trotz hoher Automatisierung und Integration - also der Effizienz auf operativer Ebene - darf das System nicht als „Evaluationsmaschine“ missverstanden werden, das die Ziele der Lehrevaluation auch auf strategischer Ebene automatisch umsetzt. Ein solches System kann nur eine Unterstützung sein. Die Umsetzung der Ergebnisse obliegt den Verantwortlichen.

Referenzen: Küpper, H.-U., Tropp, G., 2004. Doppik und Kameralistik. In Hanft, A., (Hrsg.) Grundbegriffe des Hochschulmanagements, 86–93. UniversitätsVerlag-Webler, Bielefeld.
Wissenschaftsrat, 1996. Empfehlungen zur Stärkung der Lehre in den Hochschulen durch Evaluation ...

Keywords: Online-Lehrevaluation, online, Lehrevaluation, Effizienz, dozentenbezogene Evaluation, Leistungsorientierte Mittelvergabe, LOM, Ranking

#859

Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen durch Patienten mit einer koronaren Herzkrankheit oder Herzinsuffizienz

B. Gerste[1], G. Heller[1], S. Hilfer[1], C. Günster[2]
[1] AOK-Bundesverband
[2] Wissenschaftliches Institut der AOK

Einleitung: Koronare Herzkrankheit (KHK) und Herzinsuffizienz gehören zu den

häufigsten Volkskrankheiten. Chronisch-ischämische Herzkrankheit, akuter Herzinfarkt und Herzinsuffizienz stellten 2005 mit 9,8, 7,4 bzw. 5,8% die häufigsten Todesursachen in Deutschland dar (1). KHK und Herzinsuffizienz führten die Krankenhaus-Diagnosestatistik 2003 an (2). Gegenstand dieses Beitrags sind Prävalenzschätzungen und die Analyse der Leistungsinanspruchnahme durch Patienten mit KHK oder Herzinsuffizienz auf Grundlage von GKV-Routinedaten verschiedener Leistungssektoren. **Material und Methoden:** Für die Analysen standen versichertenbezogene AOK-Leistungsdaten des Jahres 2004 aus der akut-stationären und ambulanten ärztlichen Versorgung sowie die Arzneiverordnungen zur Verfügung. Alle Personen, die im Jahresverlauf mindestens eine der Zieldiagnosen (KHK: I20 bis I25; Herzinsuffizienz: I50, I11.0, I13.0/.2) oder einen OPS-Schlüssel (nur KHK: 1-272(R/L), 1-273(R), 1-275(L), 5-360 bis 5-363, 8-837.0/.1/.2/.3/.5/.6/.8) aufweisen, wurden in die Analyse eingeschlossen. Um Aussagen über die Gesamtbevölkerung treffen zu können, wurde eine Alters- und Geschlechtsstandardisierung auf die bundesdeutsche Wohnbevölkerung 2004 vorgenommen. **Ergebnisse:** Im Jahr 2004 wurde bei 4,7% der Bevölkerung eine Herzinsuffizienz diagnostiziert, eine KHK-Diagnose/OPS wurde bei 9,3% genannt. KHK tritt erstmals häufiger in der fünften Lebensdekade auf, bei Männern früher und deutlich häufiger als bei Frauen. 8,6% aller KHK-Patienten sind männlich und 65 bis 69 Jahre alt. Bei Frauen erreicht der Anteil sein Maximum mit 8,5% bei den 75 bis 79-Jährigen. Herzinsuffizienz setzt in der sechsten Dekade ein. Der Frauenanteil ist ab 65 Jahren stark erhöht. 13,3% aller Herzinsuffizienzpatienten sind 80 bis 84-jährige Frauen. Innerhalb eines Jahres wurden 9,3 (KHK) bzw. 9,8 (Herzinsuffizienz) ambulante Behandlungsfälle mit 24,8 bzw. 29,6 Praxiskontakten abgerechnet. Über 75% der Patienten erhielten Arzneiverordnungen im Zusammenhang mit den Zielerkrankungen. Unter den Herzinsuffizienz-Patienten erhielten 48,4% ACE-Hemmer, 19,5% Diuretika und 19,7% Herzglykoside (ohne Arrhtythmien). Wegen einer Herz-Kreislauf-Erkrankung wurden 16,1% der KHK- und 20,5% der Herzinsuffizienz-Patienten akut-stationär aufgenommen.Diskussion Die GKV-Routinedaten zeigen hohe Prävalenzen und Leistungsinanspruchnahmen, die möglicherweise dadurch überschätzt werden, dass eine einmalige ambulante Diagnosenennung bei fraglicher Diagnosevalidität (3) hinreichend zur Identifikation der Patienten war.

Referenzen: (1) Statistisches Bundesamt: Die 10 häufigsten Todesursachen 2005. Zugriff am 20.03.2007 unter http://www.destatis.de. 2006.
(2) Statistisches Bundesamt: Diagnosedaten der Patienten und Patienten in Krankenhäuseren. Fachserie 12, Reihe 6.2.1. Wiesbaden

#532

Versorgung der über 80-jährigen Patienten mit akutem Myokardinfarkt in Bremen – Ergebnisse der Herz ART Bremen Studie (Herz: AMI und Regionales TQM in Bremen)

K. Günther[1], T. Behrens[1], J. Schimansky[2], J. Ulma[3], W. Ahrens[1]

[1] Bremer Institut für Präventionsforschung und Sozialmedizin

[2] Senator für Inneres und Sport

[3] St. Joseph Hospital

Hintergrund: Nach heutigem Erkenntnisstand ist eine invasive Diagnostik bzw. Therapie auch für ältere Patienten mit akutem Myokardinfarkt indiziert. Dennoch werden invasive Eingriffe bei über 80-jährigen deutlich seltener durchgeführt. **Methoden:** Die Daten zu Eckpunkten der Versorgung, Komorbiditäten und Soziodemographischen Faktoren wurden in der Herz ART Studie mithilfe standardisierter Notarztprotokolle sowie spezifischer Dokumentationsbögen für die Kliniken und das Herzkatheterlabor erhoben. Die Untersuchungsgruppe enthält alle Patientinnen und Patienten, die im Laufe des Untersuchungszeitraums (01.03.05 -31.08.05) aufgrund eines ST-Streckenhebungsinfarkts (STEMI) bzw. eines Nicht-ST-Streckenhebungsinfarkts (NSTEMI) in einer der sieben Bremer Kliniken mit internistischer Notfallversorgung oder durch Bremer Notärzte behandelt wurden. Die mittels multipler logistischer Regression berechneten Odds Ratios (OR) und die dazugehörigen 95%-Konfidenzintervalle (95%-KI) wurden adjustiert für Alter, Geschlecht, Infarkttyp. **Ergebnisse:** Im Untersuchungszeitraum wurden 199 STEMI-Patienten und 495 NSTEMI-Patienten in einer der Bremer Kliniken behandelt. 15,8% der Patienten mit STEMI und 32,7% der Patienten mit NSTEMI waren über 80 Jahre. Innerhalb der ersten 28 Tage nach Krankenhauseinweisung verstarben etwas mehr Frauen als Männer (20,3% vs. 16,3%; OR=0,94; 95%-KI: 0,60-1,46) beziehungsweise war die Mortalität bei NSTEMI-Patienten geringer als bei STEMI-Patienten (17,4% vs. 19,6%; OR=1,44; 95%-KI: 0,93-2,24). In der Gruppe der über 80-jährigen lag die Mortalität deutlich höher als bei den jüngeren Patienten (32,0% vs. 16,3%; OR=2,5; 95%-KI: 1,60-3,96). Eine invasive Diagnostik wurde bei den jüngeren im Vergleich zu den älteren Patienten signifikant häufiger durchgeführt (73% vs. 31%; OR=0,2; 95%-KI: 0,13-0,32). Eine koronare Angioplastie (PTCA) wurde bei älteren Herzinfarkt-Patienten ebenfalls seltener vorgenommen (45,5% vs. 13,7%; OR=0,2; 95%-KI: 0,14-0,42). Die 28-Tage-Mortalität war in der Altersgruppe über 80 Jahre mit PTCA im Vergleich zu ohne PTCA deutlich niedriger (9,5% vs. 35,6%; OR=0,15; 95%-KI: 0,03-0,72). **Diskussion:** Erste Analysen zeigen, dass Patienten über 80 Jahre in Bremen seltener invasiven Eingriffen unterzogen werden als jüngere Patienten. In den abschließenden Analysen werden Ergebnisse zur Versorgung, therapeutischen und diagnostischen Maßnahmen, Komorbiditäten und 1 Jahres-Mortalität vorgestellt.

Referenzen: Bach RG, Cannon CP, Weintraub WS, DiBattiste PM, Demopoulos LA, Anderson HV, DeLucca PT, Mahoney EM, Murphy SA, Braunwald E: The effect of routine, early invasive management on outcome for elderly patients with non-ST-segment elevation acute coronary syndrome

#306

Neuronale Netze zur Identifizierung von Gen-Gen-Interaktionen

F. Günther, K. Bammann, N. Wawro

Bremer Institut für Präventionsforschung und Sozialmedizin

Einleitung/Hintergrund: Die Erforschung von komplexen multifaktoriellen Erkrankungen spielt in der Epidemiologie eine bedeutende Rolle. Neben den Haupteffekten einzelner Einflussfaktoren werden zunehmend auch deren Wechselwirkungen untereinander betrachtet. Die statistische Modellierung dieser Interaktionen bereitet jedoch Probleme, da eine starke Diskrepanz zwischen der statistischen Interaktion und der biologischen Interaktion

besteht. Neuronale Netze bieten durch ihre hohe Flexibilität die Möglichkeit, auch sehr komplexe Zusammenhänge zu modellieren und stellen damit ein potenziell geeignetes Instrument dar, die Anforderungen der Modellierung von komplexen Krankheiten zu erfüllen. **Material und Methoden:** Es werden künstliche neuronale Netze zur Modellierung von komplexen Erkrankungen eingesetzt. Mit Hilfe von Simulationsstudien werden zwei verschiedene Fragestellungen untersucht. Erstens wird geprüft, ob künstliche neuronale Netze die drei klassischen Vererbungsmodelle dominant, kodominant und rezessiv anhand einer entsprechenden Kodierung des Genotyps erkennen können. Im Anschluss daran wird anhand verschiedener biologischer Modelle untersucht, ob künstliche neuronale Netze in der Lage sind, die Struktur der Gen-Gen-Interaktion zu identifizieren. Die biologischen Modelle (Risch (1990), Howson et al. (2005)) modellieren dabei je nach Aufbau der Penetranzmatrix eine Interaktion oder Unabhängigkeit der beteiligten Gene. In der Untersuchung wird unter anderem die vorgegebene Penetranzmatrix der Stichprobe den Schätzungen der logistischen Regression mit und ohne Interaktionterm und den Schätzungen des neuronalen Netzes im Vergleich gegenübergestellt. **Ergebnisse und Diskussion:** Es werden die Ergebnisse der Simulationsstudien zu beiden Teilaspekten präsentiert und diskutiert, inwiefern künstliche neuronale Netze geeignet sind, komplexe Krankheiten zu modellieren und ob sie Gen-Gen-Interaktionen aufdecken können. Es zeigte sich, dass neuronale Netze große Vorteile gegenüber der klassischen logistischen Regression besitzen. Zum einen sind sie in der Lage unabhängig von der Kodierung das unterliegende Vererbungsmodell zu erkennen und sind damit vor allem in Situationen, in denen kein Vorwissen vorliegt, zur Modellierung von Erkrankungswahrscheinlichkeiten geeignet. Zum anderen kann es zusätzlich die Struktur der Gen-Gen-Interaktion wiedergeben.

Referenzen: Howson JMM, Baratt BJ, Todd JA, Cordell HJ. Comparison of population- and family-based methods for genetic association analysis in the presence of interacting loci. Genetic epidemiology, 29:51–67, 2005

#608

Verschiedene Proteinquellen zu unterschiedlichen Zeitpunkten im Säuglingsalter und der Kindheit und ihre Bedeutung für BMI und Körperfettanteil mit 7 Jahren

A. Günther[1], A. Kroke[2], A. E. Buyken[1]

[1] Forschungsinstitut für Kinderernährung (FKE)

[2] Fachbereich Oecotrophologie, Hochschule Fulda

Hintergrund: Es wird diskutiert, dass eine höhere frühkindliche Proteinaufnahme das Risiko für späteres Übergewicht erhöht. Ziel dieser Analyse war es zu untersuchen, ob eine entscheidende kritische Phase der Proteinzufuhr im Säuglingsalter bzw. der Kindheit existiert und welche Rolle unterschiedliche Proteinquellen für den BMI Standard Deviation Score (BMI-SDS) sowie den prozentualen Körperfettanteil (%KF) mit 7 Jahren spielen. **Methoden:** Die Analysen umfassten 209 Teilnehmer der DOrtmund Nutritional and Anthropometric Longitudinally Designed Study (DONALD Studie), die zu allen interessierenden Zeitpunkten (6 Monate, 12 Monate, 18-24 Monate, 3-6 Jahre) 3-Tage-Wiegeernährungsprotokolle sowie Angaben zu BMI und %KF mit 7 Jahren vorweisen konnten. Mittels Life-course Plots wurde untersucht, welche Alterszeitpunkte oder -phasen der absoluten, tierischen und pflanzlichen Proteinzufuhr (% der Energie, %En) entscheidend mit dem späteren BMI-SDS bzw. %KF assoziiert waren, um dort anschließend die mittleren adjustierten Werte der anthropometrischen Zielgrößen mit 7 Jahren zwischen Tertilen (T1-T3) der Proteinzufuhren (%En) zu vergleichen. **Ergebnisse:** Lediglich mit 12 Monaten war eine höhere absolute bzw. tierische, aber nicht pflanzliche Proteinaufnahme durchgängig mit einem höheren BMI-SDS sowie %KF mit 7 Jahren assoziiert. Zu diesem Zeitpunkt ging eine höhere tierische Proteinzufuhr auch nach Adjustierung für mütterliches Übergewicht, relevante Ernährungsvariablen und die Anthropometrie mit 6 Monaten mit einem höheren späteren %KF einher [MW (95%-KI) T1: 16,18 (15,24; 17,18) vs. T2: 17,07 (16,15; 18,05) vs. T3: 18,00 (17,05; 19,01), p Trend=0,01] und war zudem mit dem BMI-SDS mit 7 Jahren assoziiert (p=0,03). Pflanzliches Protein hingegen hatte nach Adjustierung für die Ballaststoffzufuhr keine Bedeutung für die spätere Körperzusammensetzung (p>0,1). Bezüglich der Proteinaufnahme aus Lebensmittelgruppen bestand ein Zusammenhang zwischen einer höheren Zufuhr aus Milch/Milchprodukten, nicht jedoch aus Fleisch/Wurstwaren oder Getreide, mit einem höheren %KF (p=0,06) und BMI-SDS (p=0,02) mit 7 Jahren. **Schlussfolgerung:** Eine höhere Zufuhr tierischen Proteins mit 12 Monaten, insbesondere aus Milch und Milchprodukten, könnte mit einer ungünstigeren Körperzusammensetzung mit 7 Jahren einhergehen.

Keywords: Protein, Übergewicht, BMI, Milch

#773

Integration der Infektionsdokumentation in eine KIS Umgebung

T. Haar, T. Bürkle, H.-U. Prokosch

Friedrich Alexander Universität Nürnberg-Erlangen

Einleitung: Die Zunahme multiresistenter Keime und krankenhauserworbener (nosokomialer) Infektionen stellt ein wachsendes Problem in der stationären Krankenversorgung dar [1]. Eine Überwachung und Dokumentation derartiger Infektionen ist nach §23 Infektionsschutzgesetz (IfsG) verpflichtend und kann zu einem Rückgang führen [2]. Problematisch ist jedoch immer noch die saubere Integration dieser Infektionsdokumentation in die klinischen Arbeitsabläufe und die EDV Anwendungen. ZieleMit der hier vorgestellten Entwicklung soll erreicht werden, dass die Dokumentation nach §23 IfsG nicht mehr ausschließlich über dedizierte EDV Anwendungen von Drittanbietern sondern integriert in die üblichen ärztlichen Dokumentationsvorgänge im klinischen Arbeitsplatzsystem Soarian® durchgeführt werden kann. **Methoden:** Basierend auf einem Dreikomponentendesign wurde eine workflowintegrierte Infektionsdokumentation mit Werkzeugen des klinischen Arbeitsplatzsystems Soarian® entwickelt. Mit Hilfe des Soarian® Formulareditors (Form Adaptability Tool) wurde ein Eingabeformular für nosokomiale Infektionen gemäß den Kriterien des Center of Disease Control (CDC) implementiert. Die Formularsteuerung öffnet dabei je nach Art der Infektion bestimmte Eingabefelder, die vorher im Catalog Browser als Datenbankfelder definiert wurden. Im Workflow Editor wurde ein erster prototypischer Workflow definiert, der das Infektionserfassungsformular dann triggert, wenn anhand einer ADT-A03-Nachricht eine Patientenverle-

gung oder -entlassung stattfindet. Schließlich wurde eine Datenexportkomponente implementiert, die in der Übergangszeit (Teilerfassung in Soarian®, Teilerfassung wie bisher in HyBase®) einen Export der in Soarian erfassten Daten nach HyBase® unterstützt, wo die Daten der Statistikauswertung zugeführt werden. **Ergebnisse:** In Diskussion mit den Klinikern ergaben sich erste Erweiterungswünsche im Hinblick auf den Workflow, so dass eine Formulartriggerung beispielsweise nur bei bestimmten Indikatoroperationen erfolgt. Die noch nicht implementierte Importschnittstelle in HyBase® hat einen routinemässigen Einsatz bisher noch verhindert. Eine Umsetzung ist für das 2. Quartal 2007 geplant. **Diskussion:** Der gewählte Ansatz verspricht eine breitere und gezieltere Möglichkeit, die Infektionsdokumentation im Rahmen üblicher klinischer Arbeitsabläufe zu triggern und damit die Erfassung zu intensivieren. Parallel dazu sind Ansätze geplant, Daten aus anderen EDV Systemen auf Infektionshinweise automatisiert zu untersuchen.

Referenzen: [1] Gastmeier P; Sohr D; Geffers C; Koch J; Rüden H; Nassauer A; Daschner F: Identifikation von krankenhaushygienischen Problemen durch Infektionsstatistiken: Erste Ergebnisse seines Surveillance-Systems für Intensivstationen.März 1998; Robert Koch-Institut

Keywords: Infektionsdokumentation KIS

#853

Mapping von Arzneimittelverzeichnissen am Beispiel der Datenbanken AMIS-Öffentlicher Teil und ABDA-Fertigarzneimittel

C. Haas, S. Schlutius, L. Zimmermann
DIMDI

In Deutschland gibt es verschiedene elektronische Verzeichnisse mit Informationen zu den in Deutschland verfügbaren Arzneimitteln. Eine quantitative Datenbasis aller in Deutschland erhältlichen Arzneimittel fehlt jedoch. Mit der Verknüpfung der beiden Datenbanken AMIS-Öffentlicher Teil (Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Gesundheit) und ABDA (Werbe- und Vertriebsgesellschaft Deutscher Apotheker mbH) sollten Zulassungsinformationen der deutschen Bundesoberbehörden und anwendungsbezogene Informationen vornehmlich aus Quellen der Pharmazeutischen Hersteller zu den einzelnen Arzneimitteln zusammengeführt und damit eine größere Transparenz auf dem Arzneimittelmarkt erreicht werden. Da in beiden Datenbanken jedoch ein Identifikator fehlt, über den die Produktdaten der ABDA-Datenbank den Zulassungsdaten der AMIS-Datenbank eindeutig zugeordnet werden können, wurden die in beiden Datenbanken vorhandenen Datenfelder mit übereinstimmenden Informationen identifiziert. „Handelsnamen“, „Darreichungsformen“ und „Hersteller“ aus beiden Datenbanken wurden in einem nächsten Schritt automatisiert mithilfe eines komplexen Prüfalgorithmus miteinander abgeglichen. Die Übereinstimmung dieser Datenfelder wurde dann technisch nach einem ausgeklügelten Rankingsystem gewichtet und die Ergebnisse der Auswertung der einzelnen Felder zu einem „Quality Key“ addiert. Als Ergebnis konnte für ca. fünfzehn bzw. elf Prozent der ca. 45.000 Dokumente aus AMIS bzw. 41.000 Dokumente der ABDA-Datenbank bei ca. 250.000 erzeugten Verweisen eine eindeutige Verknüpfung der Produktinformationen herbeigeführt werden. Weitere 23 Prozent der Verweise konnten mit guter Übereinstimmung zugeordnet werden, sollten aber noch verifiziert werden. 55 Prozent aller Verweise lagen unterhalb dieses Schwellenwerts. Für ca. sieben Pro-zent Verweise aus AMIS und ca. drei Prozent aus der ABDA-Datenbank gelang keine Zuordnung über dieses Verfahren.Bei diesem Mapping zeigte sich, dass - auch wenn gleichartige „Kernkomponenten“ in verschiedenen Datenbanksystemen vorhanden sind - die Zielsetzung und das Datenbankkonzept weitgehend die Darstellung und die Granularität der Inhalte bestimmen. Diese unterschiedlichen Konzeptionen konnten durch technische Unterstützung nicht quantitativ aufgelöst werden. Um ein gutes Ergebnis erzielen zu können müssen den zu mappenden Datenbanken Kataloge mit standardisierten Begriffen gleicher Granularität zugrunde liegen und dieselben Definitionen der Begriffe vorausgesetzt werden.

Referenzen: [1] http://www.dimdi.de/static/de/db/dbinfo/aj29.htm
[2]http://www.wuv-gmbh.de/abdindex.html

Keywords: Mapping, Arzneimitteldatenbanken, AMIS-Öffentlicher Teil, ABDA-Fertigarzneimittel

#340

Multinomiale logistische Regression zur Schätzung von Krebsinzidenzen und deren Varianzen

J. Haberland, J. Bertz, B. Görsch, R. Dölle, B.-M. Kurth
Robert Koch-Institut

Sowohl die vergangene als auch die zukünftige Entwicklung des Krebsgeschehens ist in Deutschland von gleich bleibend großer gesundheitspolitischer Bedeutung. Inzwischen sind in allen Bundesländern die gesetzlichen Grundlagen für eine flächendeckende Krebsregistrierung geschaffen worden. Trotzdem stehen gegenwärtig noch nicht in allen Regionen Deutschlands aussagekräftige Krebsinzidenzen zur Verfügung und können deshalb nur geschätzt werden. Vielfach werden an die Quotienten aus Inzidenz und Mortalität aus Regionen mit vollzähliger Krebsregistrierung log-lineare Modelle angepasst und daraus Krebsinzidenzen für andere Regionen unter Berücksichtigung der dortigen Mortalität geschätzt [1, 2, 3]. Das dabei eingesetzte mehrstufige Schätzverfahren erschwert jedoch die Berechnung von Varianzen erheblich. Als Alternative bietet sich eine multinomiale logistische Regression an, die durch eine simultane Schätzung der Krebsinzidenzen und -mortalitäten asymptotische Varianzschätzungen erlaubt. Für ausgewählte Krebserkrankungen bei Männern und Frauen werden bundesweite Ergebnisse präsentiert.

Referenzen: Colonna M, Grosclaude P, Faivre J, Revzani A, Arveux P, Chaplain G, Tretarre B, Launoy G, Lesech JM, Raverdy N, Schaffer P, Buémi A, Ménégoz F, Black RJ (1999) Cancer registry data based estimation of regional cancer incidence: application to breast ...

Keywords: Krebsinzidenz, Epidemiologische Krebsregister, multinomiale logistische Regression

#683

Fall-Kontroll-Studie zur Untersuchung des Zusammenhangs zwischen beruflichen Wirbelsäulenbelastungen durch Lastenhandhabung oder Rumpfbeugung und Bandscheibenerkrankungen der Lendenwirbelsäule

(Ergebnisse der Deutschen Wirbelsäulenstudie)

J. Haerting[1], A. Bergmann[2], B. Schumann[1], A. Seidler[3], U. Bolm-Audorff[4]

[1] Universität Halle Institut für Medizinische Epidemiologie, Biometrie und Informatik

[2] Universität Halle Institut für Medizinische Epidemiologie, Biometrie und Informatik, Sektion Arbeitsmedizin

[3] Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin

[4] Landesgewerbearzt, Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Arbeitsschutz und Sicherheitstechnik

Ziel der Studie: Die Deutsche Wirbelsäulenstudie (DWS) stellt eine multizentrische Fall-Kontroll-Studie (mit zwei Fallgruppen und Control sharing) dar, die 915 Fälle mit bandscheibenbedingten Erkrankungen (Prolapserkrankung oder fortgeschrittene Chondrose) getrennt für Männer und Frauen mit 901 bevölkerungsbezogenen Kontrollpersonen hinsichtlich ihrer beruflichen Exposition durch Lastenmanipulation und Rumpfbeugehaltung vergleicht. Dabei sollte das bisher angewendete Standardmodell zur Ermittlung der kumulativen Wirbelsäulenbelastungsdosis validiert werden. **Methoden:** Bei Fällen und Kontrollen wurde ein standardisiertes Interview zu beruflichen Wirbelsäulenbelastungen durch Lastenhandhabung, Rumpfbeugehaltung und Ganzkörperschwingung durchgeführt (Erstinterview). Ferner wurden Informationen zu Belastungen durch Hobby und Sport sowie Größe, Gewicht und Vorerkrankungen der Wirbelsäule erhoben. Bei 1.200 Probanden, die eine Mindestdosis beruflicher Wirbelsäulenbelastungen überschritten hatten, wurde ein semistandardisiertes umfassendes Experten-Interview durch Mitarbeiter der Technischen Aufsichtsdienste der Unfallversicherungsträger durchgeführt (TAD-Interview). Inhalt dieser Befragung war eine detaillierte Beschreibung der beruflichen Exposition bezüglich Lastenhandhabungen, belastungsintensiven Körperhaltungen sowie der Einwirkung von Ganzkörperschwingungen. Die Ergebnisse wurden biomechanisch analysiert und die kumulative Belastung der Lendenwirbelsäule nach 10 Dosismodellen mit unterschiedlichen Schwellenwerten für Rumpfvorneigung und Lastenhandhabung, sowie Berücksichtigung anderer Formen der Lastenhandhabung berechnet. In den logistischen Regressionsanalysen wurde für Alter und Studienzentrum sowie weitere Confounder adjustiert. **Ergebnisse:** Die Responserate bei den Fällen lag bei 66,4% und bei den Kontrollen bei 53,4%. Als Ergebnis der Studie zeigt sich eine Dosis-Wirkungs-Beziehung zwischen der kumulativen beruflichen Wirbelsäulenbelastung durch Lastenhandhabung und Rumpfbeugung auf der einen Seite und der Entwicklung eines lumbalen Prolaps bzw. einer lumbalen Chondrose bei Männern und Frauen auf der anderen Seite. **Diskussion:** Die Dosismodelle mit der besten Modellanpassung zeichnen sich durch folgende Eigenschaften aus:

- Die Schwellenwerte der Bandscheibendruckkraft für Lastenhandhabung und Rumpfvorneigung sind niedriger als im Standardmodell.
- kein Schwellenwert für die Tagesdosis

Neben dem Heben und Tragen wurden zusätzliche Formen der Lastenhandhabung wie Ziehen, Schieben, Werfen oder Fangen von Lasten berücksichtigt. Der empirischen Basis eines möglichen Healthy-worker-effects wird in der Diskussion besondere Aufmerksamkeit geschenkt.

Referenzen: Bolm-Audorff, U. et al. (2007): Forschungsvorhaben „Epidemiologische Fall-Kontroll-Studie zur Untersuchung von Dosis-Wirkungs-Beziehungen bei der Berufskrankheit 2108“ (Deutsche Wirbelsäulenstudie).

Keywords: Berufsbedingte Bandscheibenerkrankungen, Fall-Kontroll-Studie, Healthy-worker-effect

#416

Ergebnisse schriftlicher und telefonischer Befragungen im Vergleich. Das Beispiel Body-Mass-Index

M. Häfelinger, E. Mauz, T. Ziese
Robert Koch-Institut

Einleitung/Hintergrund: Am Robert Koch-Institut (RKI) werden Studien zur gesundheitlichen Situation und zum Gesundheitsverhalten der Bevölkerung durchgeführt. Im Rahmen dieser Gesundheitssurveys kommen verschiedene Erhebungsinstrumente zum Einsatz, deren Ergebnisse miteinander verknüpft werden. Damit die Daten verglichen werden können, muss der Einfluss der Befragungsform auf das Antwortverhalten bei Gesundheitsfragen berücksichtigt werden. Dazu wurde 2005-2007 am RKI in dem vom Bundesministerium für Gesundheit und Soziale Sicherung kofinanzierten Projekt „Optimierung der Vergleichbarkeit von Erhebungsinstrumenten - schriftliche und telefonische Befragung“ das Antwortverhalten bei Computer Assisted Telephone Interviews (CATI) und Paper And Pencil Interviews (PAPI) verglichen. **Material/Methoden:** Datenbasis sind Wiederholungsbefragungen von Teilnehmern der Telefonsurveys des RKI, die in einem Cross-over-Design durchgeführt wurden. Neben den beiden Experimentalgruppen telefonisch-schriftlich (n=1233) und schriftlich-telefonisch (n=834) wurde als „Baseline“ eine weitere Gruppe zweimal telefonisch befragt (n=863). Dieses Design erlaubt es, systematische Effekte der verschiedenen Erhebungsweisen von zufälligen Effekten zu trennen und die Abweichungen abzuschätzen. **Ergebnisse:** Am Beispiel des Body-Mass-Index (BMI) wird eine systematische Abweichung der Angaben präsentiert. Die persönlichere Befragungsform des telefonischen Interviews führt zu sozial erwünschteren Angaben bei Körpergewicht und -größe. Der BMI liegt bei CATI bei den Männern um 0,19 Punkte unter denen bei PAPI, bei den Frauen sogar um 0,28 Punkte. Da an den BMI-Grenzen 25 und 30 (WHO-Grenzen für Übergewicht und Adipositas) hohe Fallzahlen auftreten, bedeutet dieses systematische Underreporting geringere Prävalenzschätzungen der Adipositas. So ergibt sich bei PAPI ein Anteil von Adipösen von 14,8%, bei CATI nur von 12,4%. **Diskussion/Schlussfolgerungen:** Übergewicht ist ein gesundheitspolitisch brisantes Phänomen, bei dem die soziale Erwünschtheit eine Tendenz zum Underreporting im persönlicheren Kontakt des Telefoninterviews auslösen. Damit erschwert der Einfluss der Befragungsform die korrekte Abschätzung der Prävalenz von Adipositas. Im Sinne eines Monitorings wird die Entwicklung von Zeitreihen erschwert, wenn verschiedene Methoden kombiniert werden. Da es sich dabei um eine systematische Abweichung handelt, lassen sich Korrekturfaktoren ermitteln, die gruppenspezifische Abweichungen im Antwortverhalten ausgleichen.

Referenzen: Kurth B-M, Ziese T, Tiemann F (2005): Gesundheitsmonitoring auf Bundesebene. Ansätze und Perspektiven
Lampert T, Saß AC, Häfelinger M, Ziese T: Armut, soziale Ungleichheit und Gesundheit. Expertise des Robert Koch-Instituts zum 2. Armuts- und Reichtumsbericht

Keywords: Erhebungsmethoden, Methodenvergleich, BMI, Telefoninterviews, postalische Interviews

#91

Gewerbehygiene – zwischen Überwachung und Vorbeugung?

H. Hafemann
Staatliches Gewerbeaufsichtsamt Hannover

Einleitung: Mit der Reichsgewerbeordnung von 1891 waren den Gewerbeaufsichtsbeamten Arbeiterschutzaufgaben übertragen, überwiegend ohne gewerbehygienische Mitwirkung von Ärzten. Das 1901 in Kraft getretene Kreisarztgesetz schrieb den Kreisärzten gemäß Dienstanweisung auch Aufgaben im Bereich der Gewerbehygiene fest. Die Gewerbehygiene als Bestandteil sozialhygienischer Linien mündete 1921 in Preußen in die Anstellung von Ärzten in der Gewerbeaufsicht. **Material und Methoden:** Anhand ausgewählter Veröffentlichungen aus dem Gebiete der Medizinalverwaltung wird das Aufgabenverständnis einzelner Akteure in der sich formierenden Gewerbehygiene in Preußen untersucht und dahingehend beleuchtet, ob Überwachung als unverzichtbares Mittel der Vorbeugung festzumachen ist. **Ergebnis:** Die durch Berufsarbeit bedingten Erkrankungen sollten nicht nur erkannt und geheilt werden, sondern darüber hinaus auch Möglichkeiten gefunden werden, um Gesundheitsschädigungen zu vermeiden. Ausbau der Gewerbehygiene ärztlicherseits mit Betonung des präventiven Charakters. Gewerbehygiene im Verständnis als Krankheitsverhütung. Überwachung findet sich in den Jahresberichten in Form von Betriebsbesichtigungen, Untersuchungen von Arbeitern (gewerbeärztliche Sprechstunde) wieder, um die Gefahrenquellen für die Gesundheit aufzudecken und somit eine wirksame Gefahrenbekämpfung zu ermöglichen. **Schlussfolgerung:** Prävention – zuvorkommen, verhüten – im obigen Verständnis von Untersuchen, Erkennen, Heilen, Maßnahmendurchführung impliziert eine Überwachung als unabdingbare, selbstverständliche Notwendigkeit.

Referenzen: Beyer, A.: Gesundheit und gewerbliche Arbeit. Ein Beitrag zur Erweiterung und Organisation des Gesundheitschutzes der Arbeitnehmer. [Veröffentlichungen aus dem Gebiete der Medizinalverwaltung. 13. Bd., 5. Heft.]. Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz

Keywords: Gewerbehygiene, Prävention, Überwachung

#130

MedDRA-Kodierung von Studiendaten

M. Hahmann[1], S. Schuster[2], R. Peters[3], T. Butterfaß-Bahloul[4]
[1] KKS Marburg
[2] KKS Dresden
[3] ZKS Freiburg
[4] KKS Münster

Das System MedDRA (Medical Dictionary for Regulatory Activities) ist ein Instrument zur Kodierung von unerwünschten Ereignissen in klinischen Prüfungen aller Phasen. Zulassungsbehörden in Europa und Amerika (EMEA und FDA) stellen ihre Berichtssysteme für Unerwartete Ereignisse (UE) auf MedDRA um (1) (2). Für die pharmazeutische Industrie sind MedDRA-kodierte Daten zur elektronischen Übermittlung innerhalb der EU bereits vorgeschrieben. In absehbarer Zeit wird MedDRA auch im Bereich von Investigator-initiierten Arzneimittelstudien verpflichtend werden (3). MedDRA ist für die Kodierung von UEs, Begleiterkrankungen und anamnestischen Angaben gleichermaßen verwendbar. Der Nutzen für zukünftige Studien besteht in einer sehr detaillierten Kodierung im Rahmen eines einheitlichen Systems, das regelmäßig und zeitnah aktualisiert wird. Da auf dem Markt nur sehr wenige und zudem sehr teure Softwarelösungen zur Kodierung vorhanden sind, wurde folgende Software entwickelt. Ausgehend von einem TMF-Projekt zur Erstellung eines Konzepts für die Arbeitsabläufe bei der Kodierung von Daten aus klinischen Studien mit Hilfe des Systems MedDRA, ist eine einsatzfähige Softwarelösung für einen plattform-, versions- und studienunabhängigen Einsatz entwickelt worden. Die Software ist für die Verarbeitung größerer Datenmengen zu einem bestimmten Zeitpunkt konzipiert. Sie enthält ein Autocodiertool, mit dem bei exakter Übereinstimmung der Begriffe die MedDRA-Codes automatisch ohne Benutzereingriff zugeordnet werden. Damit können bei guter Datenqualität bis zu 75% der Begriffe verarbeitet werden. Nicht im MedDRA-System enthaltene Wörter können manuell einem MedDRA-Code zugeordnet werden. Diese Zuordnung lässt sich in einem integrierten Wörterbuch speichern. Damit kann eine konsistente Kodierung sichergestellt werden. Ein Manual dient als Anleitung für die Vorgehensweise bei der MedDRA-Kodierung .Die Kodierung ist unabhängig vom Einsatz einer SAE-Management-Software. Das Projekt wurde als Open-Source-Projekt mit Java als Programmiersprache und der freien Datenbank HSQLDB durchgeführt.

Referenzen: (1) Safety Reporting Requirements for Human Drug and biological Products, 21, CRF Parts 310, 312, 314, 320, 600, 601, and 606, Proposed Rule, 14. März 2003
(2) Leitlinie ENTR/CT 3, Detailed guidance on the collection, verification and presentation of ...

Keywords: MedDRA, Kodierung, EMEA, AE, SAE

#903

Der Einfluss von Geschlecht auf Gesundheit und Krankheit. Ein Überblick über Theorien und Geschichte der geschlechtsspezifischen Gesundheitsforschung

D. Hahn
Hochschule Fulda

„Gender-Wissen“ oder „Gender-Kompetenz“ gilt heutzutage als Schlüsselqualifikation, die zunehmend bei Forschungsprogrammen ebenso eingefordert wie bei der Versorgungsplanung. Sie zielt darauf ab, geschlechtsspezifische Verzerrungseffekte in der Forschung wie Benachteiligungen aufgrund des Geschlechtes im Bereich gesundheitlicher Versorgung zu vermeiden. Der Vortrag gibt einen Überblick darüber, wie sich die Diskussion zur Einbeziehung der Kategorie Geschlecht verändert hat, welche theoretischen Konzepte dieser Diskussion zu Grunde liegen und welche Forschungsparadigmen hinter diesen stehen. Darüber hinaus fokussiert der Vortrag darauf, inwieweit eine Institutionalisierung mit dem Ziel stattgefunden hat, geschlechtsspezifische Benachteiligungen im Bereich der gesundheitlichen Versorgung wie der Gesundheitsforschung zu verringern. Dafür werden drei theoretische Konzepte vorgestellt, die es ermöglichen, die Bedeutung von Geschlecht als zentraler gesellschaftlicher Kategorie zu begreifen. Diese drei Konzepte sind zum einen Ansätze, die Geschlecht als soziale Strukturkategorie analysieren, zum zweiten sozialkonstruktivistische Ansätze, die sich der Frage widmen, wie

Zweigeschlechtlichkeit im alltäglichen Handeln hergestellt und reproduziert wird und drittens Ansätze, die die kulturellen bzw. symbolisch-diskursiven Dimensionen der Geschlechterordnung thematisieren. Daneben wird die mehr als dreißigjährige Geschichte der frauen- bzw. geschlechtsspezifischen Gesundheitsforschung in ihren unterschiedlichen Phasen der Diskussion vor allem aber hinsichtlich der Etappen der Einbeziehung von Geschlecht in Forschungen zu Gesundheit sowie die aus den theoretischen Konzepten und der historischen Diskussion abgeleiteten methodologischen Überlegungen dargestellt, die im Konzept des „Gender Bias“ und in dem handlungsorientierten politische Ansatz des Gender Mainstreaming mündeten. Der Vortrag soll im Rahmen einer Sonderveranstaltung des Fachbereiches Geschlecht und Gesundheit der DGSMP sowie der AG Frauen und Gesundheit der DGMS stattfinden.

Referenzen: Hark S. Dissidente Partizipation. Eine Diskursgeschichte des Feminismus. Frankfurt am Main: Suhrkamp; 2005.

Lorber J, Lisa JM. Gender and the social construction of illness. Walnut Creek: AltaMira Press; 2002.

Keywords: Gender, Geschlechtertheorien, Gender Bias, Gender Mainstreaming

#467

Diagnostische Strahlenbelastung und Kinderkrebs – die RICC-Studie

G. P. Hammer[1], S. Seuchter[1], M. Seidenbusch[2], D. Regulla[3], K. Schneider[2], M. Blettner[1]

[1] Johannes Gutenberg-Universität

[2] Dr. von Haunersches Kinderspital

[3] GSF - Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit GmbH

Hintergrund: Kinder sind besonders empfindlich für die Wirkung ionisierender Strahlung. In Deutschland, wie auch weltweit, nimmt die Häufigkeit röntgendiagnostischer Untersuchungen, auch bei Kindern, stetig zu. Zwar gibt es viele Studien zu Gesundheitseffekten hoher Strahlenbelastungen, z.B. bei Atombombenüberlebenden oder Krebspatienten, doch ist bislang wenig über die Effekte „niedriger“ und über Jahre akkumulierter Strahlendosen bei Kindern bekannt. **Material und Methoden:** Seit 1976 werden in der Abteilung Pädiatrische Radiologie des Dr. von Haunerschen Kinderspitals in München alle Röntgenuntersuchungen dokumentiert. Diese Daten zu etwa 210.000 Untersuchungen von 98.000 bilden die Grundlage einer historischen Kohortenstudie (RICC, radiation induced childhood cancer). Diese historische Kohorte wird in Subkohorten mit a priori unterschiedlichen Krebsrisiken unterteilt. Mit Hilfe von Simulationen mit mathematischen Kinderphantomen wurden Organdosen für jede Untersuchung bestimmt (1). Krebsfälle werden durch einen pseudonymisierten Abgleich mit dem Deutschen Kinderkrebsregister festgestellt. Standardisierte Inzidenzraten und relative Risiken werden für Gruppen von Tumorentitäten berechnet. **Ergebnisse:** Die mittlere Effektivdosis pro Untersuchung sank in allen Altersgruppen von ca. 0,10 mSv im Jahre 1976 auf ca. 0,035 mSv (95%-KI 0,01-0,065 mSv) im Jahre 2003. Durchschnittlich wurde jeder Patient zweimal untersucht. Aber es existieren auch klinische Indikationen, die mehre Dutzend Röntgenuntersuchungen notwendig machen.Etwa 18.000 Probanden sind schon als Säuglinge in die Kohorte aufgenommen worden. Diese werden etwa 204.000 Personenjahre und die 1-14-Jährigen etwa 786.000 Personenjahre beitragen. Daraus ergibt sich eine Anzahl von 104 erwarteten Krebsfällen, darunter 36 Leukämien, 15 Lymphome und 21 ZNS-Tumore. **Diskussion:** Diese Kohortenstudie hat eine Power von 80%, eine SIR von 1,30 für Krebs insgesamt und von 1,52 für Leukämie nachzuweisen. Dieser Wert liegt in der gleichen Größenordnung wie die Risikoschätzer einer kanadischen Fall-Kontroll-Studien zu Leukämie (2) mit OR = 1,6 für 2 oder mehr Röntgenuntersuchungen. In diesem Beitrag werden detaillierte Ergebnisse vorgestellt und diskutiert.

Referenzen: (1) Seidenbusch M. Rekonstruktion von Organ- und Effektivdosen bei konventionellen Röntgenuntersuchungen am Dr. von Haunerschen Kinderspital der Universität München mit einer Berechnung neuer Konversionsfaktoren für die pädiatrische Radiologie LMU München

Keywords: Kinder Krebs Kohorte ionisierende Strahlung Diagnostik

#471

Sterblichkeit in einer Kohorte deutscher Kernkraftwerksarbeiter

G. P. Hammer[1], F. Fehringer[2], G. Seitz[2], H. Zeeb[1], M. Blettner[1]

[1] Johannes Gutenberg-Universität Mainz

[2] Berufsgenossenschaft der Feinmechanik und Elektrotechnik

Einleitung: Mit einer historischen Kohortenstudie unter Angestellten deutscher kerntechnischer Anlagen wurden Gesundheitseffekte einer chronischen beruflichen Exposition mit ionisierender Strahlung im Niedrigdosisbereich untersucht. Diese Studie war teil einer internationalen, gepoolten Studie unter Leitung der International Agency for Research on Cancer (WHO/IARC), deren erste Ergebnisse 2005 publiziert wurden (1). Die deutsche Kohorte wurde wegen eines fehlenden Indikators für den sozioökonomischen Status nicht in die publizierte aufgenommen. **Material und Methoden:** Die Beschäftigten aller deutschen Kernkraftwerke sind bei der Berufsgenossenschaft der Feinmechanik und Elektrotechnik versichert. Ihre Daten wurden als Grundlage für diese Studie verwendet. Darüber hinaus wurden Expositionsdaten gesammelt. Dies gelang im ersten Anlauf aber nur in 10 von 22 Kernkraftwerken, so dass die Kohorte eingeschränkt wurde auf alle 4844 männlichen Beschäftigten ein, die mindestens 180 Tage im Zeitraum 1.1.1991–31.12.1997 in einer dieser 10 kerntechnischen Anlagen beschäftigt waren. Für den Vergleich der Sterblichkeit der Kohorte mit der Allgemeinbevölkerung wurden standardisierte Mortalitätsraten (SMR) für alle Todesursachen, Krebs insgesamt, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, externe Todesursachen und andere Todesursachen berechnet. **Ergebnisse:** Die durchschnittliche Beobachtungszeit der 4844 Beschäftigten lag bei 6,36 Jahren, das durchschnittliche Alter Ende 1997 lag bei 44 Jahren. Die Strahlenbelastung lag im arithmetischen Mittel bei 0,85 mSv pro Jahr. Insgesamt wurde ein ausgeprägter Healthy-Worker-Effekt für alle Todesursachen (N=68, SMR=0,52, 95% KI: 0,41 0,67) beobachtet. Die Sterblichkeit an Krebs insgesamt war nicht erhöht (SMR=0,85, 95% KI: 0,53 1,30). **Diskussion:** Die Kohorte ist sehr jung, so dass in der kurzen Beobachtungszeit wenige Endpunkte beobachtet wurden und ein starker Healthy-Worker-Effekt besteht. Ansonsten ist im vergleich zur internationalen Studie ist die Strahlenexposition der deutschen Kohorte vergleichbar, und die Studienergebnisse sind kompatibel. Die Erweiterung der Kohorte auf alle kerntechnischen Anlagen und die Verlängerung des Rekrutierungs- und Beobachtungszeit-

raums auf 1980–2005 wird zu erheblich feineren Ergebnissen führen.

Referenzen: (1) Cardis E, Vrijheid M, Blettner M, Gilbert E, Hakama M, Hill C, et al. Risk of cancer after low doses of ionising radiation: retrospective cohort study in 15 countries. BMJ 2005 Jul 9;331(7508):77.

Keywords: Krebs Kohorte ionisierende Strahlung

#475

Die Verknüpfung epidemiologischer Datenbanken anhand personenidentifizierender Merkmale: Vergleich zweier stochastischer Record-Linkage Programme mit realistischen Daten

G. P. Hammer[1], T. Bachteler[2], A. Krtschil[1], J. Reiher[2], R. Schnell[2]

[1] Krebsregister Rheinland-Pfalz, Registerstelle

[2] Zentrum für Quantitative Methoden und Surveyforschung, Universität Konstanz

Einleitung/Hintergrund: In vielen epidemiologischen Studien müssen Daten aus verschiedenen Datenbanken zusammengeführt werden. In der Regel ist keine eindeutige gemeinsame Identifizierungsvariable vorhanden. Daher werden Personen identifizierende Merkmale, wie die Namen, das Geburtsdatum und der Wohnort abgeglichen. Diese Verknüpfungsmerkmale sind typischerweise nicht fehlerfrei, und die Zuordnung ist damit nicht eindeutig (1). Der Abgleich großer Datenmengen erfordert daher spezielle Software. Das aus dem Jahre 1992 stammende Programm Automatch (2;3) ist weltweit gut etabliert und wird auch an einigen deutschen Krebsregistern verwendet. Aus Effizienzgründen wurden in dem – noch unter DOS laufenden – Programm einige Einschränkungen eingebaut, die bei großen Datenmengen zu Problemen führen können. Die Kosten der Nachfolgeversion (IBM WebSphere QualityStage) übersteigen das Budget normaler epidemiologischer Studien. Als Alternative bietet sich die an der Universität Konstanz entwickelte Java-Applikation „Merge Toolbox“ (MTB) an, die nach dem gleichen Verfahren arbeitet (4). **Material und Methoden:** Am Krebsregister Rheinland-Pfalz wurden zwei realistische Testdatensätze mit ca. 16.000 Neumeldungen und 462.000 Bestandsmeldungen gebildet. Diese wurden mit dem am Krebsregister etablierten Verfahren in acht Stufen mit Automatch und MTB erst auf Dubletten überprüft und dann verknüpft. **Ergebnisse:** Sowohl beim Erkennen von Dubletten unter den Neumeldungen, als auch beim Abgleich beider Datensätze liefern die Programme ähnliche Ergebnisse: Automatch erkennt (je nach Durchlauf) 98,3-100 % der von MTB gefundenen Dubletten. Bei der Verknüpfung stimmen 81,2-99,9 % aller Paare überein, Automatch findet 0 - 0,01 % zusätzliche Paare, MTB dagegen 0,001 - 21,7 %. Ein Pufferüberlauf in Automatch führte in einem Verknüpfungslauf zum Verlust von 15,8 % der sonst übereinstimmenden Paare. **Schlussfolgerungen:** Für das gegebene Problem lieferte MTB im Test weitgehend gleiche Resultate. Die Anhebung der Akzeptanzschwelle in MTB verbessert die Übereinstimmung. Im Gegensatz zu Automatch ist MTB hoch portabel, erweiterbar, für wissenschaftliche Zwecke frei verfügbar und bietet neben den meisten in Automatch vorhandenen zusätzliche Routinen, die für verschiedenste epidemiologische Anwendungen sinnvoll sein können.

Referenzen: (1) Winkler WE. Overview of Record Linkage and Current Research Directions. Research Report Series, RRS 2006/2, Statistical Research Division, U.S. Census Bureau, 2006.

(2) Automatch Individual matching, geocoding and file unduplicating [computer program]

Keywords: Kohorte Krebsregister Record-Linkage Datenqualität

#851

Patientenorientierte Kommunikation mit Menschen mit Demenz: Entwicklung und Evaluation eines Trainingsprogramms für Pflegende in Altenpflegeheimen – Eine prospektive kontrollierte Interventionsstudie

S. Hanns, J. Behrens

Martin-Luther-Univerität Halle-Wittenberg

Einleitung: Kommunikations- und damit Autonomieeinschränkungen Demenzkranker rühren keineswegs nur aus Demenz, sondern auch aus unkorrigierten Missverständnissen der Pflegenden und Einrichtungen. Im Projekt wurde ein Trainingsprogramm für Pflegende zum Umgang mit demenzkranken Heimbewohnern (mit 5 Modulen der Kommunikationsgestaltung wie Körpersprache verstehen, Milieugestaltung, sensorische Kommunikation) entwickelt und evaluiert. **Methoden:** Die Evaluationsstudie wurde als eine kontrollierte, dreiarmige, cluster-randomisierte, longitudinale Interventionsstudie (Prä, Post I und Post II nach 6 Monaten, erhoben bei Pflegenden und Pflegebedürftigen) angelegt. Insgesamt wurden 6 Pflegeheime mit 134 Pflegenden und 273 Pflegebedürftigen in die Untersuchung eingeschlossen und einer Interventions-, Placebo- und Kontrollgruppe zugeteilt. **Ergebnisse:** Die Evaluation des selbst entwickelten, 13wöchigen Trainingsprogramms erfolgte bei den Heimbewohnern (Stabilisierung des Ernährungszustandes und Reduktion von Verhaltensauffälligkeiten) und bei den Pflegenden (Verbesserung von Wissen und Kompetenz, Reduktion von Arbeitsbelastung und Burnout). Eine signifikante und andauernde Verbesserung der Orientierungsfähigkeit der Heimbewohner konnte durch das Training der Pflegenden erreicht werden, nicht hingegen ein signifikant besserer Ernährungszustand (Deckeneffekte) und eine signifikante Reduktion weiterer Verhaltensauffälligkeiten. in der Interventionsgruppe. Die Pflegenden schätzten das Trainingsprogramm sehr, ihr Wissen steigerte sich nach der Intervention signifikant, allerdings wurden keine stabilen Verbesserungen in den Bereichen Arbeitsbelastung, Burnout und Kompetenzen signifikant. Auch das Wissen nahm nach sechs Monaten wieder ab. **Diskussion:** Die Interventionsstudie unterstützt nicht die Annahme, dass eine alleinige 13wöchige Trainingsmaßnahme für Pflegende in Altenpflegeheimen zu einer durchgängigen und stabilen Verbesserung des Zustands demenzkranker Heimbewohner führt und die Belastungen des Personals signifikant reduziert. Allerdings befürworteten die Pflegenden das Training sehr. Ein steigendes Interesse und eine erhöhte Sensibilität gegenüber demenzkranken Bewohnern konnte während und nach dem Training beobachtet werden. Um jedoch Einsichten in der Praxis umzusetzen und um das pflegerische Handeln dauerhaft zu verbessern, scheinen unterstützende Veränderungen in der Organisation und der Gestaltung der Einrichtungen und eine kontinuierlichere Unterstützung der Pflegenden notwendig zu sein.

Keywords: Demenz, Kommunikation, Pflege

#873

Design einer Ontologie zerebraler Aneurysmen

S. Hanser, M. Boeker
Universitätsklinikum Freiburg

Im Rahmen des EU Projektes @neurIST wird eine Ontologie erstellt, die den begrifflichen Raum zum Thema „Zerebrales Aneurysma“ abdecken soll. Hierbei soll die Fachsprache unterschiedlicher Disziplinen wie Klinik, Epidemiologie, Molekularbiologie berücksichtigt werden. **Material und Methoden:** Zur generellen Strukturierung des Begriffsraums verwenden wir die Top-Level Ontologie DOLCE, zur Repräsentation anatomischer Begriffe das Foundational Model of Anatomy (FMA). Soweit möglich, werden die Ontologieklassen auf UMLS Konzepte abgebildet. Gemäß dem gegenwärtigen Stand der Semantic Web Technologie verwenden wir den Ontologie-Editor Protegé und OWL DL, sowie den RacerPro OWL reasoner. **Ergebnisse:** Durch verschiedene Methoden der Term- und Konzeptakquisition (Datenbank- und Informationsmodelle, Literatur, Experten) ergab sich eine umfangreiche Sammlung von Begriffen, die im Kontext des Projektes als relevant erachtet werden. Die Klassifikation unter Verwendung von 39 Top-Level-Klassen der Descriptive Ontology for Linguistic and Cognitive Engineering (DOLCE Light) resultierte in der durchgängigen Darstellung von derzeit ca. 2000 Entitäten als Endurants (Objekte, Stoffe, Substanzen; z.B. eine Arterie, eine pharmakologische Substanz), Perdurants (Prozesse, Ereignisse; z.B. eine Krankheit, eine Intervention), Qualities (Eigenschaften) und Regions (Wertebereiche). Für 60% der Klassen gibt es ein UMLS Mapping. **Diskussion:** Eine Ontologie mit „kognitivem Bias“ ist unseres Erachtens besser für die Repräsentation des @ neurIST Begriffraums geeignet ist als der eher realistische, fundamentale Ansatz der Basic Formal Ontology (BFO). Gerade Begriffe aus dem oft schwer systematisierbaren medizinischen Bereich ließen sich vollständig und konsistent mit DOLCE klassifizieren. Die Erzeugung von eher intuitiven, nutzerangepassten Sichten für verschiedene Bereiche bzw. Nutzer wird zusätzlich unterstützt. Die Verwendung des FMA ist aufgrund seiner Komplexität vielen Nutzern nicht vermittelbar und eher kritisch zu beurteilen. Zusammenfassend ist zu sagen, dass es mit diesem pragmatischen Ansatz gelungen ist, eine Domäne mit großer semantischer Variabilität in hoher Granularität abzubilden.

Referenzen: [1] Masolo, C., Borgo, S., Gangemi, A., Guarino, N., Oltra-mari, A., Schneider, L.: The WonderWeb Library of Foundational Ontologies. WonderWeb Deliverable 17, http://wonderweb.semanticweb.org/index.shtml; http://www.loa-cnr.it/DOLCE.html

Keywords: Ontologie, DOLCE, Foundational Model of Anatomy

#138

Psychosoziale Belastung und die psychische Befindlichkeit bei Tiermedizinern

M. Harling[1], P. Strehmel[2], A. Nienhaus[1]
[1] Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (BGW)
[2] Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg, Fakultät Soziale Arbeit und Pflege

Einleitung: Tierärzte sind vielfältigen Gesundheitsrisiken ausgesetzt. Die vorliegende Studie untersucht Einflussfaktoren auf die psychosozialen Belastungen sowie deren Auswirkung auf die psychische Befindlichkeit bei Tiermedizinern. **Methode:** 2012 Tierärzten wurde ein Fragebogen zugesendet. In Anlehnung an das Modell beruflicher Gratifikationskrisen (Siegrist et al., 2004) wurde eine Skala zur Erfassung der psychosozialen Belastung entwickelt. Anhand einer Kurzfassung der Demoralisierungsskala nach Rehm et al. (1988) wurden Daten zur psychischen Befindlichkeit erhoben. In multivariaten Analysen wurden Einflussfaktoren für eine erhöhte psychosoziale Belastung (Werte im oberen Drittel der beobachteten Summenscore) und für hohe Werte in der Demoralisierungsskala (Werte im oberen Drittel der beobachteten Summenscore) untersucht. **Ergebnisse:** Vollständige Angaben liegen für 1060 Tiermediziner vor (Responserate 52,7 %). Erhöhte Belastungen empfinden 8,3 %. Hohe Werte in der Demoralisierungsskala gaben 5,8 % an. Tierärzte, die den Altersgruppen 35-44 Jahre (OR 2.3, 95%CI 1.0–5.0) und 45–54 Jahre angehören (OR 3.3, 95%CI 1.4-7.2), empfinden häufiger Belastungen als ihre über 54 Jahre alten Kollegen. Praxisinhaber (OR 5.8; 95%CI 2.0-16.7) und in Praxen angestellte Tierärzte (OR 7.4, 95%CI 2.4-22.9) fühlen sich häufiger betroffen. Die psychosoziale Belastung steigt mit der Anzahl an Arbeitsstunden pro Woche (41-60 Std.: OR 5.2, 95%CI 1.8-14.6; > 60 Std.: OR 16.4, 95%CI 5.7-47.8). Die Wahrscheinlichkeit für hohe Werte auf der Demoralisierungsskala steigt bei einer erhöhten psychosozialen Belastung (OR 11.3, 95%CI 5.8-21.8) sowie tendenziell bei einer Arbeitszeit von weniger als 21 Std. pro Woche (OR 2.0, 95% CI 0.8-5.1). **Diskussion:** Vor allem Tierärzte in Praxen und Veterinäre, die eine hohe Anzahl an Arbeitsstunden ableisten, fühlen sich belastet. Psychosoziale Belastungen sind ein Risiko für eine Demoralisierung. Bezüglich der geleisteten Arbeitsstunden zeigen sich Unterschiede, da eine Demoralisierung durch Über- sowie durch Unterforderung ausgelöst werden kann. Vor diesem Hintergrund sollten gesundheitsfördernde Maßnahmen auf die berufliche Situation der Tierärzte zugeschnitten sein und Strategien zur Verbesserung des Zeitmanagements enthalten.

Referenzen: Siegrist J, Starke D, Chandola T, Godin I, Marmot M, Niedhammer I, Peter R: The measurement of Effort-Reward Imbalance at work: European comparisons. Soc Sci Med 2004; 58: 1483-99

Keywords: Tierarzt, psychosoziale Belastung, Demoralisierung

#597

Gesundheitliche Lebensqualität und subjektiver Unterstützungsbedarf von Männern und Frauen drei Jahre nach erstem Herzinfarkt. Ergebnisse einer prospektiven Follow-up-Studie

U. Härtel[1], G. Klein[2]
[1] Ludwig-Maximilians-Universität München
[2] Klinik Höhenried

Hintergrund: Geschlechtsspezifische Unterschiede in der langfristigen Rehabilitation nach Herzinfarkt wurden in Deutschland bisher kaum untersucht. **Methoden:** Bei der vorliegenden Studie handelt es sich um eine prospektive Kohortenstudie, in der 309 Männer und 201 Frauen (Alter bis 75 Jahre) mit erstem Herzinfarkt oder erstem akuten koronaren Ereignis zu Beginn und am Ende der stationären Anschlussheilbehandlung (AHB) sowie 18 Monate und 3 Jahre nach Entlassung aus der AHB standardisiert untersucht und befragt wurden. **Ergebnisse:** An der standardisieren Befragung drei Jahre nach Entlassung aus der AHB nahmen wiederum 90% (von 510 Personen) der Ausgangsstichprobe teil. Die Herzinfarkt-Rezidivrate lag im Follow-up bei jüngeren Frauen (unter 65) mit 6%

tendenziell höher als bei gleichaltrigen Männern (3,6%). Bei der altersadjustierten gesundheitlichen Lebensqualität war festzustellen, dass sich die bereits während der stationären AHB signifikant schlechtere physische und psychische Befindlichkeit von Frauen auch im Langzeitverlauf fortsetzte und sich die Unterschiede zu den Männern teilweise vergrößerten. Letzteres gilt sowohl für den allgemeinen Gesundheitszustand als auch für die Summe körperlicher Beschwerden (von Zerssen-Beschwerdenliste), die psychische Funktionsfähigkeit (SF12) und die Häufigkeit depressiver Symptome (HADS-Skala). Dem entsprechend hatten Frauen auch ein signifikant schlechteres subjektives Leistungsvermögen sowie mehr funktionelle Probleme bei Alltagsaktivitäten wie längeren Spaziergängen, Verkehrsmittelbenutzung oder längeren Reisen (ebenfalls altersadjustiert). Den stärkeren funktionellen Einschränkungen entspricht auch der höhere subjektive Bedarf an praktischer Unterstützung. Am häufigsten äußerten Frauen Unterstützungsbedarf bei Haus- und Gartenarbeiten. (53% der Frauen, 19% der Männer, p< 0,001) und beim Umgang mit Behörden (27% der Frauen, 13% der Männer, p=0,001). Am seltensten wurde von Frauen und Männern Unterstützungsbedarf bei körperlicher Pflege genannt (Frauen: 7%, Männer: 3%, p=0,04). **Diskussion:** Die Ergebnisse der vorliegenden Studie zeigen in allen Phasen der Rehabilitation nach erstem Herzinfarkt eine geringere gesundheitliche Lebensqualität und einen höheren Unterstützungsbedarf von Frauen verglichen mit Männern. Diese müssten in der Sekundärprävention stärker berücksichtigt werden als bisher.

Keywords: kardiologische Rehabilitation, gender

#810

Genderorientierte Epidemiologie von Herz-Kreislauferkrankungen

U. Härtel

Ludwig-Maximilians-Universität München

Im vergangenen Jahrzehnt ist unser Wissen über die geschlechtsspezifischen Unterschiede in der Epidemiologie der Herz-Kreislaufkrankheiten erheblich angewachsen. Die meisten Erkenntnisse existieren allerdings für die koronare bzw. ischämische Herzkrankheit, während andere Herzkrankheiten oder zerebrovaskuläre Erkrankungen bisher weniger Beachtung fanden. Im diesem Beitrag werden zunächst auf der Basis von aktuellen Daten der EU die unterschiedlichen Mortalitäts- und Morbiditätsrisiken von Männern und Frauen im europäischen Vergleich beschrieben und die geschlechtsspezifischen Letalitätsrisiken nach akutem Herzinfarkt. Anschließend wird auf die bei Männern und Frauen differierenden Wirkungen klassischer und neuer Risikofaktoren im Zusammenhang mit der Entwicklung einer koronaren Herzkrankheit eingegangen und auf aktuelle Forschungsergebnisse aus der kardiologischen Rehabilitation. Generell ist festzustellen, dass Unterschiede zwischen Männern und Frauen in jedem Stadium der koronaren Herzkrankheit existieren, die in der primären Prävention, der akuten Therapie und der Rehabilitation stärker berücksichtigt werden müssten als bisher. Spezieller Forschungsbedarf herrscht bei sonstigen Herz-Kreislauferkrankungen, von denen Frauen in höheren Jahrgängen häufiger betroffen sind als Männer.

#689

Medizinische und psychosoziale Prädiktoren des langfristigen Verbleibs im Beruf nach erstem Herzinfarkt. Ergebnisse einer prospektiven Follow-up-Studie: 18 Monate nach stationärer Rehabilitation

U. Härtel[1], G. Klein[2]

[1] Ludwig-Maximilians-Universität München

[2] Klinik Höhenried

Hintergrund: Der möglichst lange Erhalt der Arbeitsfähigkeit ist ein zentrales Rehabilitationsziel. Im vorliegenden Fall wird untersucht, welche medizinischen und psychosozialen und Faktoren schon zu Beginn der Rehabilitation den langfristigen Verbleib im Beruf prognostizieren können. **Methoden:** Die Ergebnisse basieren auf Daten einer 18-monatigen Follow-up-Studie von 309 Männern und 201 Frauen mit Erstinfarkt oder erstem akuten Koronarsyndrom aus drei bayerischen Rehabilitationskliniken. Untersuchungsmethoden waren standardisierte Interviews, medizinische Messungen und Fragebogen zum Selbstausfüllen zu Beginn und am Ende der stationären Anschlussheilbehandlung (AHB), sowie 18 Monate nach Entlassung aus der AHB. **Ergebnisse:** on den 510 Teilnehmern der Basisstudie konnten nach 18 Monaten 93% nachbefragt werden. Am Beginn der AHB waren 73% der Männer und 31% der Frauen erwerbstätig. Von den erwerbstätigen Männern hatten seit Ende der AHB 40% ihre Berufstätigkeit aufgegeben, von den erwerbstätigen Frauen 44%. Mit Hilfe multivariabler Analysen wurde geprüft, welche Faktoren das Aufgeben der Berufstätigkeit signifikant beeinflussten. Bei Männern blieben nach der stufenweisen logistischen Regression die folgenden Faktoren statistisch signifikant: Alter, berufliche Position, Anzahl chronische Krankheiten, auffällige Angstsymptome (im HADS) und ein subjektiv schlechter Gesundheitszustand zu Beginn der AHB. Bei den einzelnen chronischen Krankheiten waren es insbesondere Diabetes (OR 3,4; p< 0,05) und Arthrose/ Gelenkverschleiß (OR 3,4; p<0,01), welche das Aufgeben der Erwerbstätigkeit prognostizierten. Die Schulbildung, der Familienstand, die klassischen koronaren Risikofaktoren (Rauchen, Hypertonie, Hypercholesterinämie, Übergewicht) und die Schwere des Infarkts erwiesen sich in diesem Modell als statistisch nicht signifikant. Bei der geringen Anzahl erwerbstätiger Frauen ließ sich das multivariate Modell nicht hinreichend testen. Allerdings hatte Diabetes auch bei Frauen einen signifikanten Einfluss auf das Aufgeben der Erwerbstätigkeit. **Schlussfolgerungen**: Die Ergebnisse weisen darauf hin, dass bereits am Beginn der stationären Rehabilitation nach Herzinfarkt eine Reihe von Faktoren identifizierbar sind, die bei Männern das langfristige Verbleiben im Beruf prognostizieren. Auffallend war, wie stark erhöhte Angstsymptome und nichtkardiovaskuläre Erkrankungen das Aufgeben der Erwerbstätigkeit beeinflussten.

#376

Das bundesdeutsche Modellprojekt zur heroingestützten Behandlung Opiatabhängiger – Ergebnisse der 2. Studienphase

C. Hartwig, C. Haasen, U. Verthein, P. Degkwitz, S. Kuhn

Zentrum für Interdisziplinäre Suchtforschung (ZIS) der Universität Hamburg

Einleitung: Die heroingestützte Behandlung gilt nach den Erfahrungen in der Schweiz [1] und in den Niederlanden [2] als effektive Behandlung für Patienten, die nicht ausreichend von der Methadon-

behandlung profitieren. Nach Abschluss der 1 Jahr andauernden Studienphase des bundesdeutschen Modellprojekts zur heroingestützten Behandlung [3], welche das Ziel der klinischen Prüfung (Zulassungsstudie) heroinhaltiger Medikamente hatte, konnten die Patienten in die zweite Studienphase wechseln. Patienten der Experimentalgruppe konnten ihre Heroinbehandlung weiterführen, für Patienten der Kontrollgruppe bestand die Möglichkeit von der Methadonbehandlung, auf frei gewordene Heroinplätze zu wechseln. **Methode:** In der 2. Studienphase wurden die Patienten für ein Jahr weiterbeobachtet. Die Outcomeparameter wurden mit der OTI-Gesundheitsskala für den körperlichen Gesundheitszustand, sowie dem SCL-90 für den psychischen Zustand gemessen. **Ergebnisse:** 434 Patienten (344 (79,3%) Heroingruppe, 90 (20,7%) Methadongruppe) wechselten in das 2. Studienjahr. Der Gesundheitszustand der 2-Jahres-Studienpatienten verbesserte sich zwischen T12 und T24 signifikant (t=2,12, df=306, p=0,035). Ebenso verbesserten sich die psychischen Beeinträchtigungen (t=21,03, df=302, p<0,05). In der Gruppe der Wechsler konnte ebenfalls eine eindrucksvolle Beobachtung gemacht werden, sowohl die gesundheitlichen (t=5,28, df=80, p<0,001) als auch die psychischen Beeinträchtigungen (t=1,87. df=80, p=0,065) reduzierten sich deutlich von T12 zu T24. In beiden Gruppen hat sich der Konsum von Straßenheroin, als auch das Risikoverhalten (z.B. Spritzenteilen) verringert, bzw. wird vollständig aufgegeben.Werden die zwei Gruppen mittels aus der 1. Studienphase rekonstruierten kombinierten Hauptzielkriterien gegenüber gestellt, so verschwindet der anfängliche signifikante Unterschied zu T12 (OR=5,14, 95%-KI: 3,14-8,40, p<0,001) zu T24 (OR=1,27, 95%-KI:0,76-2,11, p=0,366).Somit gelingt es der Gruppe der Wechsler innerhalb eines Jahres zu den 2-Jahres-Patienten aufzuholen. **Schlussfolgerungen:** Die Ergebnisse der 2. Studienphase, insbesondere die der Wechsler untermauern die Erkenntnisse aus der Vergleichstudie der 1. Phase. Die Heroinbehandlung erweist sich als langfristig erfolgreiche Therapie schwerstabhängiger Heroinkonsumenten. Die Einführung der heroingestützten Behandlung für schwerstabhängige Drogenabhängige in die Regelversorgung sollte aufgrund der breiten wissenschaftlichen Evidenz zügig eingeleitet werden.

Referenzen: 1. Rehm J, Geschwend P, Steffen T, Gutzwiller F, Dobler-Mikola A & Uchtenhagen A: Feasibility, safety and efficacy of injectable heroin prescription for refractory opioid addicts: a follow-up study. The Lancet 2001; 358: 1417-14202.

#684

Nutzerorientierung durch Selbstmanagementförderung bei chronischer Krankheit: Implikationen am Beispiel der Bewältigung komplexer Medikamentenregime

J. Haslbeck, D. Schäffer

Universität Bielefeld, Fakultät für Gesundheitswissenschaften

Einleitung/Hintergrund: Inadäquate Nutzer- und Patientenorientierung wird dem hiesigen Gesundheitswesen seit geraumer Zeit attestiert und manifestiert sich besonders in der Versorgung chronisch Kranker [1]. Beispielhaft zeigen das zahlreiche Probleme chronisch Erkrankter im Umgang mit komplexen Medikamentenregimen, welche zur Verzögerung der Krankheitsprogression und Erhaltung bzw. Ausbau von Lebensqualität zu bewältigen sind. Meist wird dies unter Compliance- bzw. Adhärenzgesichtspunkten untersucht [2], doch selten werden dabei die Alltagsprobleme und die Perspektive der Patienten in den Blick genommen [3]. In diese Lücke stösst der vorliegende Beitrag. Er basiert auf einer vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderten Studie* zur Bewältigung komplexer Medikamentenregime aus Patientensicht und wird deren Ergebnisse in ihren Implikationen für eine nutzer- und patientenorientierte Versorgungsgestaltung diskutieren. **Material und Methoden:** Im Rahmen der Studie wurden 27 Fallverläufe chronisch Kranker mit einem mehrschrittig angelegten, qualitativen Longitudinal-Design erhoben [4] und durch eine Expertenbefragung ergänzt [5]. Die Datenerhebung erfolgte mit leitfadengestützten Interviews zu drei Erhebungszeitpunkten und orientierte sich an den empirischen Strategien der Grounded Theory [6]. Ziel war es, herauszufinden, a) wie chronisch Kranke ihr Medikamentenregime im Zeitverlauf bewältigen und b) welche Probleme bzw. Herausforderungen sich ihnen im Alltag stellen, um ein pflegerisches Interventionskonzept zu entwickeln, das ab 2007 erprobt wird. **Ergebnisse:** Chronisch Kranke sind meist mit einer fortlaufenden Komplexitätssteigerung im Umgang mit Medikamentenregimen konfrontiert und sehen sich dabei u.a. inadäquater Information und Beratung durch professionelle Akteure, asymmetrischen Beziehungs- und Kommunikationsstrukturen,fortlaufendem Problem- und Handlungsdruck und Medikalisierungsprozessen ausgesetzt, die ihren Bemühungen um Routinisierung und Expertisierung zuwider laufen [7]. **Diskussion/Schlussfolgerungen:** Im Verlauf chronischer Krankheit und komplexer Medikamentenregime schichten sich zahlreiche Probleme aus Patientensicht auf, die insbesondere auf nutzerunfreundliche Strukturen der Gesundheitsversorgung zurückzuführen sind. Selbstmanagementförderung kann durch Information, Beratung und v.a. Kompetenzsteigerung chronisch Kranken eine alltagsnahe Unterstützung bieten und zur Nutzer- und Patientenorientierung beitragen.

*) Teilprojekt B2 des Pflegeforschungsverbunds NRW (Förderkennziffer: 01GT0315)

Referenzen: [1] Sachverständigenrat für die Konzertierte Aktion im Gesundheitswesen: Bedarfsgerechtigkeit und Wirtschaftlichkeit, Band I: Zielbildung, Prävention, Nutzerorientierung und ...

Keywords: Selbstmanagement, chronische Krankheit, Nutzerorientierung, Medikamentenregime

#763

Akzeptanz von Feedback-Berichten im Rahmen von Disease-Management-Programmen – Ergebnisse einer telefonischen Ärztebefragung in Nordrhein

W. Haß, L. Altenhofen, B. Hagen

Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung (DMP-Projektbüro)

Hintergrund/Ziele: Seit 1999 erstellt das ZI in Nordrhein im Rahmen strukturierter Behandlungsprogramme Feedback-Berichte für Arztpraxen (im DMP Diabetes Typ 2 bisher ca. 26.000). Mit diesem Instrument der Qualitätssicherung erhält jede Praxis eine individuelle und differenzierte Rückmeldung zur Versorgungssituation ihrer Patienten. Vorgestellt werden die Ergebnisse einer 2006 durchgeführten telefonischen Ärztebefragung zur Rezeption und Akzeptanz dieser Berichte, die

die regelmäßigen jährlichen Erhebungen ergänzen und vertiefen sollte. **Material und Methoden:** Geschichtete Zufallsstichprobe (n=100), semistrukturierter Fragebogen, uni- und bivariate Analysen. **Ergebnisse:** 65 Telefoninterviews konnten realisiert werden. Es ergab sich ein relativ hoher Zustimmungsgrad in 4 von 6 Dimensionen der Berichtsakzeptanz (Informationsgehalt, Aktualität, Verständlichkeit, Übersichtlichkeit), während Relevanz und Brauchbarkeit der Berichte für die Qualitätszirkelarbeit etwas zurückhaltender beurteilt wurden. Von den inhaltlichen Aspekten fanden u.a. das „Benchmarking“ mit anderen Praxen, Verlaufsanalysen und Auflistungen auffälliger Patienten Zustimmung. 88% konstatierten einen Einfluss des Berichts auf die Behandlung ihrer Patienten und 73% einen zumindest vergleichbaren Nutzen wie andere Interventionen der Qualitätssicherung. Beide Einschätzungen wurden von der grundsätzlichen Einstellung des Arztes zum DMP sowie auch seiner Teilnahmedauer am DMP beeinflusst. In knapp 71% der Praxen wurde der Bericht mit einer weiteren Person besprochen, in fast der Hälfte von einer weiteren Person gelesen. Positiv wurde zudem der Einsatz eines datenbankgestützten Customer Relationship Management-Systems im ZI beurteilt, das eine individuelle Bearbeitung aller Praxisanfragen ermöglicht. **Schlussfolgerungen und Diskussion:** Die Ergebnisse lassen trotz einiger Detailkritiken und sicherlich eingeschränkter Repräsentativität den Schluss einer hohen Akzeptanz der Berichte durch die Adressaten zu. Um diese zu erhalten, erscheinen neben der bereits erfolgenden inhaltlichen Variation (wechselnde Schwerpunktthemen) kontinuierliche Bemühungen zur weiteren Verbesserung der Berichte erforderlich (insbes. kürzere Darstellungen, leichtere Verständlichkeit). Zudem sollte versucht werden, Ärzte noch stärker in die Konzeption der Berichte, die bisher ausschließlich in einem aus engagierten DMP-Teilnehmern und Experten bestehenden Fachkreis diskutiert wird, einzubinden. Erwägenswert erscheint zudem eine stärkere Verschränkung der Berichte mit der Qualitätszirkelarbeit.

Referenzen: Bloom, 2005, Foy et al., 2005, Grol & Grimshaw, 2003, Hysong, et al., 2006, Ilag et al., 2003, Jamtvedt et al., 2004, Norris et al., 2002, Renders et al., 2001, Schoenbaum, 1993, Shojania et al., 2006, Weingarten et al., 2002

Keywords: Feedback-Berichte Disease Management-Programm Akzeptanz Telefonbefragung

#509

Analyse von Einflussfaktoren auf den Hörverlust bei 4 kHz unter Einsatz des CHAID-Algorithmus

E. Haufe[1], K. Scheuch[1], B. Hartmann[2]

[1] Institut und Poliklinik für Arbeits- und Sozialmedizin der TU Dresden

[2] Arbeitsmedizinischer Dienst der Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft, Region Hamburg

Einleitung: Der Beitrag untersucht kardiovaskuläre und metabolische Einflussfaktoren auf den Hörverlust bei 4kHz bei unterschiedlicher Exposition gegenüber Arbeitslärm. Datenbasis sind Vorsorgeuntersuchungen nach dem arbeitsmedizinischen Grundsatz G20 bei Beschäftigten der Bauwirt-schaft von 1991-2002. **Material und Methoden:** Population: 81.412 Männer, 18-65 Jahre alt, Audiometrie (Luftleitung) ohne einseitige Schwerhörigkeit. Statistik: CHAID-Analysen (SPSS AnswerTree V.3.1), geschichtet nach Altersgruppen in 10-Jahres-Schritten. Einflussfaktoren: Grad der Lärmbelastung am Arbeitsplatz (berufsgruppenbezogene durchschnittliche Schalldruckpegel: bis 80dB(A), 81-89dB(A), ab 90dB(A)), systolischer und diastolischer Blutdruck (Grenzwerte 140/90mmHg), Übergewicht (BMI>25kg/m²), ausgewählte Laborparameter (HDL-/Gesamtcholesterol, Triglyzeride, Glukose, Harnsäure). **Ergebnisse:** In den fünf betrachteten Altersgruppen ergeben sich unterschiedlich strukturierte Entscheidungsbäume. Für Jüngere bis 35 Jahre ist der BMI der wesentlichste Einflussfaktor auf den Hörverlust. Bei Normalgewichtigen ist höherer Hörverlust danach direkt mit der Lärmbelastung über 90dB(A) assoziiert, weitere Faktoren wirken nicht. Für Übergewichtige beeinflussen außer der Lärmexposition auch HDL- bzw. Gesamtcholesterol den Hörverlust. In den höheren Altersgruppen erweist sich die Exposition gegenüber Lärm als erster Prädiktor. Die Fortsetzung der Entscheidungsbäume ist jedoch altersgruppenspezifisch unterschiedlich. 36-45 Jahre: Bei Pegeln ab 90dB(A) erleiden Personen mit erhöhtem systolischem Blutdruck signifikant höhere Hörverluste als Normotoniker. Bei mittlerer Belastung wird der Hörverlust durch den BMI gefolgt von verschiedenen Stoffwechselparametern und wiederum dem systolischen Blutdruck beeinflusst. 46-55 Jahre: Die höchsten Hörverluste erleiden Personen mit pathologischen Werten des Cholesterols und der Harnsäure, die mittleren Lärmbelastungen unterliegen, die Hörverluste übertreffen sogar diejenigen der am höchsten Exponierten. In der Altersgruppe ab 56 Jahre sind Hörverluste direkt mit dem Grad der Lärmexposition assoziiert. **Diskussion und Schlussfolgerungen:** Die konstruierten Entscheidungsbäume zeigen das komplizierte Geflecht der Einflussfaktoren, das zudem durch das Alter dominiert wird. Sie verdeutlichen, dass Einflussfaktoren auf den erlittenen Hörverlust - wie physiologische und Stoffwechselparameter - in den fünf betrachteten Altersklassen verschieden bedeutungsvoll sind. Die Vorverlagerung von Hörverlusten in den jüngeren Altersgruppen hängt wesentlich vom metabolischen Status ab. Hieraus ergeben sich wichtige Ansätze für die Prävention.

Keywords: Lärmexposition, Herz-Kreislauf-Risikofaktoren, Bauwirtschaft

#511

Interaktion und Kommunikation in der Lehrertätigkeit als Quelle von Be- und Entlastung – Ergebnisse aus Interviews mit BerufsschullehrerInnen

E. Haufe[1], K. Ritter-Lempp[1], C. Winkelmann[2], A. Nowak[1], K. Scheuch[1]

[1] Institut und Poliklinik für Arbeits- und Sozialmedizin der TU Dresden

[2] Fachbereich Psychologie TU Dresden

Einleitung: Der Lehrerberuf ist durch hohe sozial-kommunikative Anforderungen bestimmt. Klare organisationale Strukturen, Kommunikationskultur und eine gelungene Interaktion können dazu beitragen, psychosomatische Beschwerden und psychische Fehlbelastungen zu reduzieren. Beson-ders schwierig ist die Situation für Lehrpersonen, die in Berufsvorbereitenden Klassen (BVJ) Berufsbildender Schulen mit Jugendlichen ohne Schulabschluss und daher verminderten Arbeitsmarktchancen arbeiten. Die Untersuchung widmet sich diesem Problembereich. **Material und Methoden:** Mit dem Ziel der Ermittlung von Ansatzpunkten für präventive Maßnahmen wurden im Jahr 2006 54 BerufsschullehrerInnen des BVJ (46,6+/-10 Jahre, 61% Frauen) aus vier Modellschulen unter Verwendung eines

halbstandardisierten Leitfadens (Ritter-Lempp & Haufe, 2005) interviewt. Dabei wurde nach den positiven und negativen Aspekten der Interaktion zwischen LehrerInnen und Schülern, KollegInnen und Schulleitung sowie nach schülerbezogenen Störfaktoren gefragt. **Ergebnisse:** 67% der Frauen und 38% der Männer berichten körperliche Beschwerden, die sie auf die Arbeit zurückführen, 90% bzw. 73% fühlen sich nach der Arbeit zumindest gelegentlich erschöpft und ausgelaugt. Obwohl die KollegInnen bei der Durchsetzung von Maßnahmen unterstützend wirken (46%) und der Austausch von Befindlichkeiten möglich ist (48%), werden mangelnde Kooperationsbereitschaft (27,3%) und Konstruktivität im Kollegium (20,6%) beklagt. Die Schulleitung zeigt zu wenig Präsenz bei der Lehrerschaft (57,6%), diese fühlt sich bei der Umsetzung von Forderungen allein gelassen (47,1%). Die meisten Probleme erwachsen aus der Interaktion mit der Schülerschaft. LehrerInnen berichten extrem auffälliges Verhalten und Aggressivität (40,7%), mangelndes Interesse (31,5%), fehlende Motivation (27,8%) sowie grobe Unhöflichkeit und fehlende Sozialkompetenz (24,1%). Lehrerinnen und Lehrer gehen mit diesen Herausforderungen unterschiedlich um (Kompromisse finden, Regeln aufstellen/Überlegenheit zeigen, Druck ausüben). Es wird ein signifikanter Motivationsverlust der LehrerInnen über den Arbeitstag festgestellt ($p<0,01$). **Diskussion und Schlussfolgerungen:** Lehrer des BVJ sind unzureichend auf die schülerbezogenen Anforderungen vorbereitet. Neben geeigneten Kommunikationsstrategien fehlen methodisch-didaktische Kenntnisse. Im Sinne der Primärprävention besteht im Bereich der Lehreraus- und -fortbildung dringender Handlungsbedarf. Zudem wären die Vermittlung von Hintergrundwissen über die Schülerschaft und direkte sozialpädagogische Unterstützung an der Berufsschule sinnvoll.

Keywords: Lehrer-Schüler-Interaktion, soziale Benachteiligung, Setting Berufsschule

#570

Terminal-basiertes System zur autonomen Aufzeichnung von Gesundheitsparametern

D. Hayn, S. Welte, P. Kastner, G. Schreier
Austrian Research Centers GmbH – ARC

Einleitung/Hintergrund: Obwohl immer mehr Personen an Bluthochdruck leiden, gibt es nur beschränkte Informationen über die geographische Verteilung dieses und anderer Gesundheitsparameter. Um derartige Zusammenhänge innerhalb der Steiermark zu untersuchen, wurde daher ein Aufzeichnungssystem entwickelt, mit dem Gesundheits- und geographische Parameter zahlreicher Personen autonom erhoben werden können, ohne dass speziell geschultes Personal nötig ist. **Material und Methoden:** Das System bestand aus vier Komponenten:

a) Beliebig viele PC-basierte Terminals zur autonomen Aufzeichnung demographischer Daten wie Alter oder Geschlecht, sowie des Blutdrucks, der von den Testpersonen mit Blutdruckmessgeräten selbst gemessen werden konnte und automatisch an das Terminal übertragen wurde.

b) Ein zentraler Server zur Datenspeicherung, -verarbeitung und -darstellung und zur Kommunikation mit den Benutzern mittels SMS oder Email.

c) Ein Web-Server, um der Öffentlichkeit Zugang zu den anonymisierten Daten in einfach verständlicher Form zu ermöglichen [1].

d) Eine Präsentationseinheit zur Darstellung der aktuellen Situation in einer PowerPoint-Präsentation vor Ort.

Ergebnisse: Das System wurde für die Steirische Landesausstellung 2006 „Wege zur Gesundheit“ entwickelt, welche von Mai bis Oktober 2006 stattfand. Blutdruckwerte von 16.123 Personen wurden gemessen (56% männlich, 44% weiblich, Alter 42.2±18.2 Jahre). Regionen mit deutlich erhöhtem Blutdruck wurden identifiziert. Speziell in Graz, der Hauptstadt der Steiermark, wies der Westen sowohl einen signifikant höheren diastolischen (81mmHg) als auch systolischen (123mmHg) Blutdruck auf als der Osten (79mmHg bzw. 120mmHg) mit $p<0.001$ (diastolisch) und $p<0.0005$ (systolisch). **Diskussion/Schlussfolgerungen:** Die Ursachen für die geographischen Unterschiede des Blutdrucks sind bisher nicht näher bekannt. Es wird jedoch vermutet, dass sozio-ökonomische Faktoren eine Rolle spielen. Die Ergebnisse zeigen, dass es mit dem System möglich ist, ein bedienungsfreundliches und preiswertes Netzwerk zur geographisch verteilten Gesundheitsdaten-Akquisition zu betreiben. Das System kann auf andere geographische Regionen, auf zusätzliche Gesundheitsparameter und auf komplexere Analysen erweitert werden und öffnet so die Möglichkeit für epidemiologische Untersuchungen von Gesundheitseffekten, die bisher nicht analysiert werden konnten.

Referenzen: [1] „Gesundheitslandkarte.at“ [homepage on the Internet]. Graz: Austrian Research Centers GmbH – ARC; c2006 [updated 2007 Jan 16; cited 2007 Feb 21]. Available from: http://www.gesundheitslandkarte.at

Keywords: Blutdruck, Gesundheitsdaten-Erfassung, Geographische Einflüsse

#541

Klinische Kontaktallergie-Surveillance in Europa: Ergebnisse des ESSCA-Netzwerkes

J. Hegewald[1], A. Schnuch[2], W. Uter[1], ESSCA Writing Group

[1] Universität Erlangen-Nürnberg

[2] Informationsverbund Dermatologischer Kliniken an der Univ. Göttingen

Einleitung: Das „European Surveillance System on Contact Allergies“ (ESSCA, www.essca-dc.org, QLK4-CT-2001-00343/2002-02812) begann 2002 mit der Datenregistrierung und -auswertung. Ziel ist die Beobachtung der Kontaktallergie-Häufigkeit in der europäischen klinischen Bevölkerung von Patienten, die zur Diagnostik epikutan getestet werden. Die international stärkere Variabilität von allergie-induzierenden Expositionen und, dem folgend, von Kontaktallergie-Prävalenzen, soll erwartungsgemäß erleichtern, erstere zu identifizieren. Dabei werden u. a. Präventions-Maßnahmen der einzelnen Länder evaluiert. **Material und Methoden:** Die Anzahl der beteiligten ESSCA-Kliniken stieg 2004 auf 31, die Zahl der beteiligten europäischen Länder auf 11. Die Kliniken erfassten die Anamnese sowie die Epikutantest-Ergebnisse mit dem für ESSCA entwickelten mehrsprachigen Winalldat/ESSCA Computerprogramm [1] oder anderer, von Inhalt und Struktur her kompatibler Software. Einmal pro Jahr werden die anonymisierten Daten am ESSCA-Datenzentrum zusammengefasst und ausgewertet. **Ergebnisse:** Im Jahr 2004 wurden insgesamt 11.643 Patienten mit den Standardreihe-Allergenen getestet. Davon haben 44% der Patienten positiv (+ - +++) auf eine oder mehrere Substanzen der europäischen Standardreihe reagiert. Weiterhin wurden positive Reaktionen am häufigsten bei Metallsalzen (Nickel: 20,7%,

Kobalt: 6,9%, Chrom: 4,4%) und Duftstoffen (Duftstoff-Mix: 7,2%) beobachtet, mit z. T. großen Unterschieden zwischen Zentren bzw. Ländern. Beispielsweise betrug die alters- und geschlechtsstandardisierte Häufigkeit von Nickelallergien in Kopenhagen 9,7% (95% KI: 7,5-11,9%), während sie in einigen italienischen Zentren über 30% lag, z.B. 32,2% in Bozen (95% KI: 26,2-38,1%). Zum Vergleich: In Deutschland wurde 2001-2004 durch den IVDK (www.ivdk.org) eine Quote von 16,9% (95% KI: 16,4-17,3%) ermittelt [2].
Diskussion: Mitglieder des ESSCA-Netzwerkes sind gleichzeitig Mitglieder der „European Society of Contact Dermatitis“. Dieses stellt einen adäquaten Ausgangspunkt der Standardisierung dar, die - durch Vergleich der Daten zwischen Zentren - weiter zu verbessern ist. Auf dieser sich entwickelnden Basis liefert ESSCA erstmalig aktuelle Daten zur Sensibilisierungs-Häufigkeit der einzelnen Mitglieder und Länder, die beispielsweise einen Erfolg der sehr frühen dänischen Initiative zur Begrenzung der Nickelexposition zeigen.
Referenzen: [1] Uter W, Arnold R, Wilkinson J, Shaw S, Perrenoud D, Rili C, Vigan M, Ayala F, Krêcisz B, Hegewald J, Schnuch A. A multilingual European patch test software concept: WinAlldat/ESSCA. Contact Dermatitis 2003; 49: 270-271

#831

The association of a SNP upstream of INSIG2 with Body Mass Index is reproduced in several but not all cohorts

I. M. Heid[1], H. Lyon[2], V. Emilsson[3], A. Hinney[4], J. Lasky-Su[5], X. Zhu[6], J. C. Celedón[5], H.-E. Wichmann[1], J. Hebebrand[4], K. Stefansson[3], C. Lange[5], J. Hirschhorn[7]

[1] GSF-Institut für Epidemiologie

[2] Broad Institute of Harvard and MIT

[3] deCODE genetics

[4] Rheinische Kliniken Essen

[5] Harvard Medical School

[6] Case Western Reserve University

[7] Children's Hospital

A SNP upstream of the INSIG2 gene, rs7566605, was recently found to be associated with obesity as measured by body mass index (BMI) [1]. The association between increased BMI and homozygosity for the minor allele was first observed in data from a genome-wide association scan of 86,604 SNPs in 923 related individuals from the Framingham Heart Study (FHS) offspring cohort. The association was reproduced in 4 additional cohorts, but was not seen in a fifth cohort. To further assess the general reproducibility of this association, we genotyped rs7566605 in 9 large cohorts from eight populations across multiple ethnicities (total N=16,969). We tested this variant for association with BMI in each sample under a recessive model using family-based, population-based and case-control designs. We observed a significant ($p < 0.05$) association in four cohorts but saw no association in three other cohorts. There was variability in the strength of association evidence across examination cycles in longitudinal data from unrelated individuals in the Framingham Heart Study Offspring cohort. A combined analysis revealed significant independent validation of this association in both unrelated ($p = 0.046$) and family-based ($p = 0.004$) samples. The estimated risk conferred by this allele is small, and could easily be masked by small sample size, population stratification, or other confounders. These validation studies suggest that the original association is less likely to be spurious, but the failure to observe an association in every data set suggests that the effect of SNP rs7566605 on BMI may be heterogeneous across population samples.
Keywords: genetic epidemiology, obesity, meta-analysis

#928

Genome-wide association study on HDL cholesterol concentrationsin 1644 population-based individuals of the KORA study

I. M. Heid[1], E. Boes[2], C. Gieger[1], B. Kolleritz[2], M. Müller[1], M. Haak[2], N. Klopp[3], T. Meitinger[4], H.-E. Wichmann[1], F. Kronenberg[2]

[1] GSF-Institut für Epidemiologie

[2] Division of Genetic Epidemiology, Innsbruck Medical University

[3] Ludwig-Maximilians-Universität München

[4] GSF-Institut für Humangenetik

High density lipoprotein cholesterol (HDL-C) is a risk factor for atherosclerosis. It has antiatherogenic properties and is involved in the reverse transport of cholesterol from cells of the arterial wall to the liver and steroidogenic organs where it is metabolized. There is strong evidence that HDL-C is under significant genetic control. Several but not all genes involved in the regulation of HDL-C plasma concentrations were identified in the past. To identify yet unknown genes influencing HDL-C levels, we performed a genome-wide association study in 1644 individuals from the population-based KORA/MONICA Augsburg. These participants were genotyped using the 500K SNP array (GeneChip Human Mapping 500K set from Affymetrix). HDL-C was analyzed as a continuous quantitative trait using linear regression analysis assuming an additive or a recessive model and with various adjustement of the data. Our systematic review of the literature identified 10 genes for which at least two previous association studies reported significant associations. Four of these genes were identified in this whole genome association studies. Furthermore, we identified 8 and 45 SNPs with p-values <10-5 for the additive and recessive model, respectively, located in genes as of yet undescribed for HDL-C. Additional 39 and 60 SNPs showed p-values between 10-5 and 10-4 for the two models. In a second step, the most promising 13 SNPs, which were not located in the area of the four „re-discovered“ candidate genes, were genotyped in further 4000 population-based subjects from the KORA Survey S4. One of this SNPs showed again a clear association with HDL-C levels and will be followed in replication studies. This GWA study identified four out of ten well known genes for HDL-C levels which is a proof of principle, and provided some evidence for a further gene related to HDL-C levels, which has to be verified in further replication studies.
Keywords: genetic epidemiology, SNPs, replication

#674

Frequency and factors influencing early rehabilitation in stroke patients across Europe. Results from the BIOMED II European Study of Stroke Care

J. Heidrich[1], C. D. A. Wolfe[2], A. G. Rudd[2], P. L. Kolominsky-Rabas[3], P. U. Heuschmann[2]

[1] Universität Münster

[2] King's College

[3] Universität Erlangen

Background: Early rehabilitation is a key element of stroke care. Therefore, rehabilitation treatment of specific neurological symptoms should be initiated already during acute hospitalisation. We investigated frequency of physiotherapy, occu-

pational and speech therapy and factors associated with performance of these therapies in stroke patients admitted to acute care hospitals across Europe. **Methods:** Consecutive first-ever stroke patients were sampled prospectively over a one-year-period through 12 hospital-based stroke registers across 11 European countries. The impact of socio-demographic factors, stroke subtype, comorbidities, neurological symptoms, time to admission, day of admission, and type of hospital on performance of physiotherapy or occupational therapy in patients with paresis and on speech therapy in aphasic patients were assessed using multivariate logistic regression analyses. **Results:** A total of 1996 patients were included in the study. The mean age was 68.7 years and 53% were female. Overall, 71.6% of patients with paresis received occupational or physiotherapy, ranging from 41.1% to 100% between centres. Older patients (p for trend =0.03) were identified to receive less physiotherapy or occupational therapy, whereas women (Odds ratio (OR) 1.4; 95% confidence interval (CI) 1.1-1.8) and patients admitted to stroke units (OR 2.9; 95% CI 1.5-5.5) were more likely to get these therapies. Among aphasic patients, 39.3% received speech therapy, ranging from 7.5% to 100% between centres. Older patients (p for trend =0.02) and patients living alone pre stroke (OR 0.6; 95% CI 0.4-1.0) were less likely to receive speech therapy. **Conclusions:** Recently, two thirds of stroke patients with paresis received early physiotherapy or occupational therapy, but only one third of aphasic patients were treated with speech therapy in acute care hospital settings across Europe. There is much room for improvement, and specific groups such as older patients need to be particularly targeted.

Keywords: Rehabilitation, Stroke

#751

Übereinstimmung von Selbstangaben und medizinischer Dokumentation zu kardiovaskulären Erkrankungen. Ergebnisse der EUROASPIRE III Studie in der Region Münster

J. Heidrich[1], C. Prugger[1], R. Dittrich[2], U. Keil[1]

[1] Universität Münster

[2] Universitätsklinikum Münster

Hintergrund: Selbstangaben zu medizinischen Diagnosen sind eine wichtige Informationsquelle in epidemiologischen Studien. Die richtige Selbstangabe ist zudem ein Maß für das Krankheitsbewusstsein von Patienten. Die vorliegende Studie untersucht die Übereinstimmung zwischen Selbstangaben und medizinischer Dokumentation von kardiovaskulären Erkrankungen in einem Kollektiv von Patienten mit koronarer Herzkrankheit (KHK). **Methoden:** Im Rahmen der multizentrischen EUROASPIRE III Studie zur Versorgung von Koronarpatienten wurden im Jahre 2006-2007 in der Region Münster 551 Patienten mit gesicherter Diagnose einer (KHK) im Alter von 18-79 Jahren untersucht. Die standardisierte Untersuchung beinhaltete ein ausführliches Interview mit Fragen zu kardiovaskulären Vorerkrankungen. Parallel dazu wurden die Diagnosen der Patienten aus der medizinischen Dokumentation der behandelnden Institutionen erfasst. Die Übereinstimmung der Angaben wird mittels kappa-Statistik sowie Berechnung von Sensitivität und Spezifität untersucht. **Ergebnisse:** Die größte Übereinstimmung fand sich für arterielle Bypass-Operation (kappa 0.92) und Diagnose eines Schlaganfalls (kappa 0.84). Auch für die Diagnose einer peripheren arteriellen Verschlusskrankheit zeigte sich eine gute Übereinstimmung (kappa 0.73). Hinsichtlich eines Myokardinfarktes (kappa 0.60) und einer PTCA (kappa 0.60) ergab sich eine moderate Übereinstimmung. Am stärksten wichen die beiden Angaben bei Angina pectoris (AP) voneinander ab (kappa 0.10). Die Spezifität lag für alle Diagnosen (außer AP) bei ≥85%, die Sensitivität für Myokardinfarkt und PTCA jedoch nur bei 75%. **Schlussfolgerungen:** Selbstangaben sind am zuverlässigsten bei großen Interventionen wie z. B. einer Bypass-Operation oder einschneidenden Diagnosen wie z. B. einem Schlaganfall. Die geringere Übereinstimmung hinsichtlich Myokardinfarkt und PTCA in diesem Patientenkollektiv ist möglicherweise mit einer langen Krankengeschichte, vielfachen Interventionen und Ereignissen und einer damit einhergehenden erschwerten Zuordnung zu definierten Diagnosen zu erklären. Abweichungen können aber auch seitens der medizinischen Dokumentation bedingt sein und werfen die Frage auf, welche Angaben letztlich als Goldstandard zugrunde gelegt werden sollen.

#412

Effiziente Erfassung und Aufbereitung von Medikamentendaten in Bevölkerungssurveys – Erfahrungen aus den KORA-Studien

M. Heier[1], B. Thorand[1], R. Stark[2], R. Holle[2]

[1] GSF-Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit, Institut für Epidemiologie

[2] GSF-Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit, Institut für Gesundheitsökonomie und Managment im Gesundheitswesen

Hintergrund und Zielsetzung: In bevölkerungsbasierten Gesundheitssurveys stellen Angaben zur Arzneimitteleinnahme eine wichtige Informationsquelle für Fragestellungen der Epidemiologie, Versorgungsforschung und Gesundheitsökonomie dar. Sie bieten eine andere Sichtweise als kassendatenbasierte Analysen, da sie auch Präparate aus dem Bereich der Selbstmedikation umfassen. Obwohl als Erhebungszeitraum üblicherweise ein kleines Zeitfenster von 7 Tagen gewählt wird, kann die vollständige Erfassung, Identifikation und Codierung der Präparate ein erhebliches Problem darstellen. In den Studien der Kooperativen Gesundheitsforschung in der Region Augsburg (KORA) wird seit 1999 zur Erfassung der Daten ein Instrument zur datenbankgestützten Online-Erfassung von Medikamenten (IDOM) eingesetzt und weiterentwickelt. Über die Erfahrungen wird hier berichtet. **Material und Methoden:** Die Erfassung der Präparate erfolgt beim persönlichen Interview durch Einscannen der Pharmazentralnummer (PZN) aus dem Strichcode der mitgebrachten Packung. Liegt weder die Verpackung noch die PZN vor, so wird das Präparat mit dem Namen und weiteren bekannten Angaben erfasst. Die Aufbereitung der Daten besteht in der Identifikation aller erfassten Präparate, dem Ergänzen fehlender ATC-Codes und dem Bilden von auswertungsrelevanten Wirkstoffgruppen. Für ökonomische Analysen werden Preisinformationen zugeordnet. Die Nahrungsergänzungsmittel (NEM) werden mit einer in der GSF erstellten Datenbank verknüpft, die die Zusammensetzung der einzelnen Präparate enthält. **Ergebnisse:** Im Rahmen von vier KORA-Studien mit über 9800 Teilnehmern wurden mehr als 27.000 Arzneimittel und NEM erfasst. Ca. 80% aller Präparate konnten direkt über die eingescannte PZN erfasst werden. In weiteren knapp 10% wurde der Beipack-

zettel vorgelegt. Nur bei etwa 2% war eine Nacherhebung erforderlich und der Anteil von nicht identifizierten Präparaten lag unter 1%. Nicht verordnete Präparate machten mit ca. 30% aller Nennungen einen relativ hohen Anteil aus, hierbei stellen die NEM die größte Gruppe dar. **Diskussion:** Die in den KORA-Studien seit vielen Jahren angewendeten Standards der Erfassung und Aufbereitung von Medikamenten- und NEM-Daten haben sich als effizient erwiesen und gewährleisten eine sehr hohe Datenqualität.

#320

„Essential Health Care Package“ für philippinische Kinder – Ein Projekt auf der Grundlage der Milleniumsentwicklungsziele

R. Heinrich-Weltzien[1], B. Monse[2]

[1] FSU

[2] Dept. of Education, Health and Nutrition Centre

Der Gesundheitszustand der philippinischen Grundschulpopulation ist alarmierend. Die Mehrzahl der Kinder leidet an einer starken kariösen Gebisszerstörung und Wurmerkrankungen, die durch eine fehlende Basishygiene übertragen werden. Beide Erkrankungen sind gesellschaftlich akzeptiert bzw. werden vernachlässigt, da sie nicht lebensbedrohlich sind. Sie haben jedoch einen großen Einfluss auf die körperliche und geistige Entwicklung der Kinder, auf ihre Abwehrlage gegenüber anderen schweren und potentiell lebensgefährlichen Erkrankungen, auf ihren Schulbesuch und auf ihre Lebensqualität insgesamt. Kinder, die an Zahnschmerzen leiden, können nicht essen und schlafen, sie haben Konzentrationsprobleme in der Schule, in deren Folge sich eine Wachstums- und Entwicklungsverzögerung einstellt. Wurminfektionen führen zu Anämie, vermindertem körperlichen Wachstum, reduzierter motorischer Aktivität und geistiger Entwicklung. Bei unterernährten Kindern ist eine Verschlechterung ihres Allgemeinzustandes die Regel. Um den Gesundheitszustand philippinischer Grundschüler ausweisbar zu verbessern, wurde im Rahmen der WHO/UNICEF-Strategie „Health Promoting School“ das „Essential Health Care Package for Filipino Children“ konzipiert. Auf der Grundlage der Milleniumsentwicklungsziele fokussiert das Gesundheitspaket auf die Implementierung effizienter schulischer Präventionsprogramme, in denen die Zahngesundheit Bestandteil der Allgemeingesundheit ist. Die wesentlichen Säulen des schulischen Präventionsprogramms sind: tägliches Zähneputzen mit einer fluoridhaltigen Zahnpaste, Händewaschen mit Seife und eine zweimal jährliche Entwurmung aller Kinder. Für die Durchführung des Programms zeichnen die Lehrer verantwortlich, die Supervision obliegt dem Gesundheitspersonal der Schulbehörde. Monitoring und Evaluation des Programms erfolgt durch die zuständige lokale Regierungsstruktur (z.B. Provinzregierung). Die Kosten des Programms betragen 0,35 €/Kind/Jahr, und müssen von der jeweiligen Kommune für die Bereitstellung einer Zahnbürste, der notwendigen fluoridhaltigen Zahnpaste, von Seife und Medikamenten zur Entwurmung aufgebracht werden. Im Bereich der Lehrerfortbildung, der Schulung von politischen Entscheidungsträgern und medizinischem Personal des öffentlichen Gesundheitswesens wird das Programm durch UNICEF und InWent (Deutschland) unterstützt. Darüber hinaus wird es wissenschaftlich durch die WHO-Kollaborationszentren in Jena und Nijmegen begleitet.

Keywords: Milleniumsentwicklungsziele, Orale Gesundheit, Dritte Welt

#798

Usabilty-Evaluation eines webbasierten Viewers für ein digitales Archiv

O. Heinze, A. Brandner, A. Roß, B. Bergh

ZIM, Universitätsklinikum Heidelberg

Einleitung: Am Universitätsklinikum Heidelberg befindet sich ein digitales Archiv (HYDMedia der HYDMedia GmbH) in der Einführung. Als Schnittstelle zwischen medizinischem Personal und digitalem Archiv dient ein webbasierter Viewer (HYDIntranet). Durch eine gute Usability der im klinischen Umfeld eingesetzten Software lässt sich die Akzeptanz der Computerisierung seitens der Anwender verbessern [1]. Daher sollte eine Usability-Evaluation des Viewers durchgeführt werden, um Usability-Probleme zu identifizieren und Lösungen zu erarbeiten. **Methoden:** Das für die Evaluation eingesetzte Verfahren bestand aus dem Fragebogen ISONorm 9241-10 gekoppelt mit einem aufgabenorientierten Vorgehen mit anschließendem Workshop [2]. Als Evaluationskriterien lagen die sieben Grundsätze der Norm DIN EN ISO 9241-10 zugrunde [3]. 56 Fragebogen wurden an Mitarbeitern mit medizinischem und von Mitarbeitern mit technischem Hintergrund ausgegeben, damit verschiedene Sichten auf die Software zum Tragen kommen. Basierend auf den Ergebnissen der Befragung diente der Workshop zur Konsolidierung, Priorisierung und Lösungsfindung der aufgedeckten Usabilty-Probleme. **Ergebnisse:** Mit einer Rücklaufquote von 50% standen 28 Fragebogen für die Auswertung zur Verfügung. Diese ergab, dass HYDIntranet die Anforderungen an die Gebrauchstauglichkeit erfüllt. Bis auf das gut beurteilte Kriterium Lernförderlichkeit sind alle übrigen Kriterien, vor allem die Individualisierbarkeit, verbesserungswürdig. Während des Workshops stellte sich unter anderem die fehlende Möglichkeit benutzerbezogener Einstellungen als problematisch heraus. Das im Anschluss an die Evaluation entwickelte Modul zur Speicherung XML-basierter Benutzerprofile löste dieses Usabilty-Problem. **Diskussion:** Auf Grundlage der Ergebnisse der Evaluation hat sich gezeigt, dass sich das eingesetzte Verfahren eignet, mit geringen finanziellen und personellen Mitteln die software-ergonomische Qualität von Softwaresystemen zu untersuchen und zahlreiche Usability-Probleme aufzudecken. Das aufgabenorientierte Vorgehen garantiert die Abdeckung aller wichtigen Programmfunktionen. Der Workshop bietet ein hohes Maß an Benutzerpartizipation. Einzig die Rücklaufquote der Fragebogen kann sich negativ auf die Auswertbarkeit der Evaluation auswirken. Die Usability des Viewers ist ausreichend für seine Zweckbestimmung. Sie lässt sich jedoch auf der Ausgangsbasis der Evaluationsergebnisse und des entwickelten Moduls weiter verbessern.

Referenzen: [1] Patel, V.L. ; Kushniruk, A.W. ; Bemmel, J.H. van (Hrsg.) ; Musen, M.A. (Hrsg.): Handbook of Medical Informatics. 2. Auflage. Heidelberg : Springer, 2000

[2] Prümper, J. ; Anft, M. ; Rödiger, K.H. (Hrsg.): Chapter of the ACM Berichte.

Keywords: Usability-Evaluation, Softwareergonomie, digitale Archivierung

#599

Intensivierte Surveillance des hämolytisch-urämischen Syndroms in Bayern

A. Heißenhuber[1], W. Hautmann[1], M.-S. Ludwig[1], F. Burckhardt[1], B. Liebl[2], E. Lutz[2], M. Wildner[1]

[1] *Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit*

[2] *Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz*

Einleitung: Die Faktoren oder Prädispositionen, die nach einer Infektion mit enterohämorrhagischen E. coli-Bakterien zum Auftreten des hämolytisch-urämischen Syndroms führen, sind nach wie vor noch nicht bekannt. Diskutiert wird eine Vielzahl von möglichen Einflussfaktoren. Mit Hilfe der intensivierten HUS-Surveillance, für die seit dem 01.01.2006 ein neuer Fragebogen eingeführt wurde, werden alle Fälle von HUS in Bayern detaillierter als durch das IfSG vorgeschrieben erfasst. Zusätzlich wird eine möglichst vollständige Labordiagnostik angestrebt. Der Fragebogen zur intensivierten HUS-Surveillance bietet den Mitarbeitern der Gesundheitsämter erste Anhaltspunkte zu möglichen Risikofaktoren und/oder Infektionsquellen für den betreffenden Fall und hilft somit den Fortgang der Ermittlung standardisiert und bayernweit einheitlich zu lenken. **Material und Methoden:** Die Befragung der Erkrankten bzw. deren Erziehungsberechtigten wurde von Mitarbeitern der zuständigen Gesundheitsämter durchgeführt. **Ergebnisse:** Im Jahr 2006 wurden in Bayern 17 Fälle von HUS gemeldet. Die daraus resultierende Inzidenz von 0,14 pro 100.000 Einwohner entspricht etwa dem jährlichen Durchschnitt der Inzidenz für diese Erkrankung seit 2001. 70 % der 2007 gemeldeten HUS-Fälle waren Kinder im Alter bis sechs Jahren. Jungen und Mädchen waren gleich häufig betroffen und die überwiegende Mehrzahl der Fälle hatte die deutsche Staatsbürgerschaft (88 %). Bei 14 der 17 Fälle war labordiagnostisch ein EHEC-Nachweis möglich. Von den HUS-Symptomen wurde Anämie von 88,2 % der Fälle angegeben, Thrombozytopenie wurde für alle Fälle bejaht und Nierenversagen gaben sechs Fälle an, bei fünf Fällen fehlten hierzu Angaben. Alle Erkrankten hatten Durchfall. Bei den abgefragten Risikofaktoren für die Erkrankung gaben 35 % an, einen Tierstall betreten zu haben, und 53 % hatten Kontakt zu Wiederkäuern. Nach den Angaben zum Lebensmittelverzehr hatten 13 % Rohmilch, 29 % Produkte aus Rohmilch und ein Erkrankter Produkte aus rohem Hackfleisch konsumiert. Alle Angaben zu den abgefragten Risikofaktoren beziehen sich auf den Zeitraum bis zu zwei Wochen vor Erkrankungsbeginn. **Schlussfolgerung:** Die intensivierte und standardisierte Surveillance bietet die Möglichkeit einer gezielten Erweiterung im Sinne einer Fall-Kontroll-Studie.

Keywords: Hämolytisch-urämisches Syndrom, HUS, Surveillance, Bayern, EHEC, STEC

#603

Unfälle im Vorschulalter: Ergebnisse des 1. und 2. GME-Survey 2004/05 und 2005/06

A. Heißenhuber[1], U. Nennstiel-Ratzel[1], G. Bolte[1], S. Schick, B. Liebl[2], M. Wildner[1],

[1] *Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit*

[2] *Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz*

Einleitung: Unfällen im Kindesalter kommt eine sehr große Bedeutung zu, da sie bundesweit die häufigste Todesursache bei den Ein- bis Fünfjährigen darstellen. Vorhandene Daten zur Inzidenz, zu Unfallarten und Unfallursachen sowie zu den Risikofaktoren für Unfälle beziehen sich zumeist auf Studien, da ein flächendeckendes, systematisches und bevölkerungsbezogenes Monitoring mit Ausnahme weniger Gebiete in Deutschland bisher fehlt. Ziel der Untersuchung war für Bayern Angaben zu Unfällen im Vorschulalter zu erhalten. **Material und Methoden:** Im Rahmen der Gesundheits-Monitoring-Einheiten (GME) wurden Eltern von Vorschulkindern anhand eines Fragebogens zu verschiedenen gesundheitsrelevanten Bereichen befragt. Fragen zu Unfällen im Vorschulalter entsprechend des Moduls der RKI-Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland (KIGGS) wurden im 1. und 2. GME-Survey 2004/05 und 2005/06 gestellt. Erfasst wurden ärztlich behandelte Unfälle und Verkehrsunfälle, die das Kind jemals erlitten hat und gesondert die in den vorangegangenen 12 Monaten aufgetretenen, ärztlich behandelten Unfälle bzw. Verkehrsunfälle. Darüber hinaus wurden die genauen Angaben zu Unfallursache, Unfallort und Verletzungen des Kindes erfragt, die sich auf den letzten ärztlich behandelten Unfall bezogen, der sich in den vorangegangen 12 Monaten ereignete. Die Studie wurde mit Unterstützung des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz in drei ländlichen und drei städtischen Regionen in Bayern von fünf Gesundheitsämtern im Rahmen der Schuleingangsuntersuchung durchgeführt. **Ergebnisse:** An den beiden Surveys nahmen 6350 bzw. 6206 Kinder teil. Bei rund 10 % der Kinder wurde angegeben, dass sich in den letzten 12 Monaten ein ärztlich untersuchter Unfall ereignete. Die Ergebnisse der detaillierten Auswertung zu Inzidenzen, Einflussfaktoren und Risikofaktoren für Unfälle werden bei der Tagung vorgestellt. **Schlussfolgerungen:** Die Auswertung der Daten unter Berücksichtigung der soziodemographischen Angaben, der Wohnsituation, der körperlichen Aktivität der Kinder und die Messung der motorischen Fähigkeit zeigt Ansatzpunkte und Zielgruppen für geeignete Präventionsmaßnahmen auf.

Keywords: Unfälle, Vorschulkinder, Bayern

#1021

EHEC – aus den Ergebnissen der EHEC-Fall-Kontroll-Studien abgeleitete Hygieneempfehlungen

A. Heißenhuber, W. Hautmann, M. Wildner, C. Höller

Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit

Hintergrund: Enterohämorrhagische Escherichia coli (EHEC) können durch die Bildung von Shigatoxinen und weiteren Pathogenitätsfaktoren eine schwere hämorrhagische Colitis oder in seltenen Fällen, besonders bei kleinen Kindern, das hämolytisch-urämische Syndrom (HUS) hervorrufen. Eine spezifische Therapie oder Impfung steht bisher nicht zur Verfügung. Aus diesem Grund kommt der Prävention der Erkrankung große Bedeutung zu. **Material und Methoden:** Aus den Ergebnissen der bayerischen und der bundesweiten EHEC-Fall-Kontroll-Studie wurden Hygieneempfehlungen zur Prävention von sporadischen EHEC-Erkrankungen abgeleitet. Diese Empfehlungen sind abgestimmt auf die verschiedenen Übertragungswege für EHEC. Der Erreger kann über direkten oder indirekten Tierkontakt, über kontaminierte Lebensmittel vom Wiederkäuer, oder von Mensch zu Mensch übertragen werden. **Ergebnisse:** In beiden Studien wurden unterschiedliche Risikofaktoren für die verschiedenen Altersgruppen identifiziert. So war in der bayerischen Fall-Kontroll-Studie der häufigste Übertragungsweg in der Altersgruppe der Kinder unter drei Jahren die Mensch-zu-Mensch-Übertragung. In der Altersgruppe der Kinder im Alter zwischen drei und neun Jahren zeichneten sich als Risikofaktoren der Kontakt

zu Wiederkäuern und der Verzehr von Wiederkäuerfleisch ab. In der bundesweiten Fall-Kontroll-Studie war bei den Kindern im Alter von 0 bis zwei Jahren der Kontakt zu Wiederkäuern und der Konsum von Rohmilch mit der Erkrankung assoziiert, während für Personen ab 10 Jahren die Erkrankungen über Lebensmittel übertragen war. Aus diesen Ergebnissen wurden eine gemeinsame Präventionsempfehlung des Robert Koch-Instituts, des bayerischen Landesamts für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit, des Bundesinstituts für Risikobewertung und der Tierärztlichen Hochschule Hannover erarbeitet.

a) Zur Vermeidung von EHEC-Infektionen über Kontakt zu Tieren wurden Hygieneregeln für die Betreiber von Streichelzoos oder Bauernhöfen mit Publikumsverkehr formuliert.

b) Bei der Übertragung von EHEC durch Lebensmittel sind im Besonderen Rohmilch und rohes bzw. nicht durcherhitztes Fleisch von Rind, Schaf und Ziege bedeutend. Um eine EHEC-Infektion zu vermeiden, wird eine ausreichende Erhitzung des Lebensmittels empfohlen. Zur Reduktion der Gefahr einer Kreuzkontamination in der Küche ist darauf zu achten, dass die grundlegenden Hygieneregeln beim Umgang mit Lebensmitteln eingehalten werden.

Referenzen: Höller C, Bräunig J, Merle R, Werber D, Ammon A. Risikofaktoren für sporadische STEC-Erkrankungen: Empfehlungen für die PräventionEpid Bull 2005 1: 1-3

#847

Riskoadjustierung in der stationären Qualitätssicherung. Ein Vergleich von Risikoadjustierungsverfahren mit Routine- versus Surveydaten

G. Heller[1], C. Günster[1], B. Misselwitz[2], R. Schnell[3],

[1] Wissenschaftliches Institut der AOK (WIdO)

[2] Geschäftsstelle Qualitätssicherung Hessen

[3] Zentrum für Quantitative Methoden und Surveyforschung, Universität Konstanz

Einleitung/Hintergrund: Im stationären Sektor wird in Deutschland in der gesetzlich Verankerten Qualitätssicherung nach § 137 SGBV ein im wesentlichen fragebogenbasiertes System verwendet. Daneben stehen mittlerweile verschiedene auf administrativen Routinedaten aufbauende Systeme zur Verfügung. National wie international wird dabei diskutiert, ob eine ausreichende risikoadjustierte Analysen auch mit administrative Routinedaten möglich ist (1,2). Allerdings liegen aus Deutschland bisher kaum Arbeiten zu diesem Thema vor. Ziel dieser Arbeit war es daher vergleichende Analysen mit Surveydaten und administrativen Routinedaten aus Deutschland durchzuführen. **Material und Methoden:** Dazu wurden Daten der Arbeitgemeinschaft Schlaganfall Hessen (ASH) wie auch bundesweite und hessische Krankenhausabrechungsdaten gemäß dem Datenaustauschverfahren nach § 301 Daten SGBV (301-Daten), jeweils aus dem Jahr 2004 wurden verwendet. Für den Qualitätsindikator Krankenhaussterblichkeit nach Schlaganfall wurde an Hand von beiden Datenkörpern Prognosemodelle mit Hilfe logistischer Regressionen entwickelt. Die Modellgüte wurde u.a. mittels Receiver Operator Characteristic (ROC) Kurven evaluiert. Darüber hinaus wurden rohe und risikoadjustierte Mortalitätsraten beider Datenquellen an Hand von linearen Regressionen verglichen. **Ergebnisse:** Die Fläche unter der ROC Kurve für das ASH Modell betrug 0,89, für die 301-Daten dagegen 0,75. Dem gegenüber zeigte sich ein geringerer Zusammenhang zwischen rohen und risikoadjustierten Mortalitätsraten im ASH Datensatz (r2=0,62) im Vergleich zu den 301-Daten (r2=0,88). **Diskussion/Schlussfolgerungen:** Der bessere Modellfit in den ASH-Daten, zusammen mit der geringeren Übereinstimmung der rohen und risikoadjustierten Mortalitätsraten könnte als ein Anzeichen für eine bessere und umfangreichere Risikoadjustierung gedeutet werden [vgl. z. B. (2)]. Allerdings lässt sich zeigen, dass ein besserer Modellfit, insbesondere vor dem Hintergrund potentiell inhomogen ausgefüllter Risikoadjustierungsvariablen, keinesfalls mit einer besseren Risikoadjustierung gleichzusetzen ist. Hierzu sind zusätzliche Analysen in Bezug auf die Validität, Reliabilität und Homogenität der Dokumentation der verwendeten Risikoadjustierungsvariablen nötig (1,3).

Referenzen: (1) Heller G. Sind risikoadjustierte Analysen mit administrativen Routinedaten möglich? Kap. 6.2 in Hey M, Maschewsky-Schneider U (Hrsg): Kursbuch Versorgungsforschung. LOGO MWV Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, Berlin 2006: 252-256.

Keywords: Qualitätssicherung, Risikoadjustierung, logistische Regression, Modellfit

#615

Patient-Volume und Überleben von sehr untergewichtigen Frühgeborenen (VLBW) in Deutschland. Eine bundesweite Analyse mit Routinedaten

G. Heller[1], C. Günster[1], S. Schmidt[2]

[1] Wissenschaftliches Institut der AOK (WIdO)

[2] Klinik für Geburtshilfe und Perinatalmedizin, Universitätsklinikum Giessen und Marburg, Standort Marburg

Einleitung/Hintergrund: Obgleich international zahlreiche Studien den Zusammenhang zwischen der Anzahl der behandelten Neugeborenen mit sehr niedrigem Geburtsgewicht und deren Überleben untersucht haben, existieren aus Deutschland bisher nur wenige regionale Analysen zu dieser Thematik. Ziel dieser Arbeit war es, diesen Zusammenhang mit einem aktuellen bundesweiten Datensatz zu untersuchen. **Material und Methoden:** Bundesweite Krankenhausabrechungsdaten gemäß dem Datenaustauschverfahren nach § 301 Daten SGBV von AOK-Patienten mit einem Aufnahmegewicht von 300-1499g (VLBWs), einen Alter <= 28 Tagen, und einem Entlassungsdatum im Zeitintervall vom 01.01.2002 bis zum 30.06.2006 wurden eingeschlossen. Als Endpunkt wurde die Sterblichkeit innerhalb von 30 Tagen nach Aufnahme untersucht. Rohe und risikoadjustierte Analysen wurden mittels logistischer Regressionen durchgeführt. **Ergebnisse:** Ein Vergleich mit Angaben des statistischen Bundesamtes ergab, dass in unserer Datenbasis 28 % der im Untersuchungsintervall in Deutschland geborenen VLBWs erfasst sind. 9.487 VLBWs konnten in risikoadjustierte Volume-Outcome-Analysen eingeschlossen werden. Für verschiedenen Schwellenwerte zeigten sich deutliche und signifikant erhöhte risikoadjustierte 30-Tage-Sterblichkeiten für VLBWs in Kliniken, die wenige VLBWs behandelten. Zusätzlich fand sich ein stärkerer Zusammenhang im Zeitintervall ab 2004. **Diskussion/Schlussfolgerungen:** Dabei konnte in einer kritischen Diskussion zur Vollständigkeit der Risikoadjustierung nahegelegt werden, dass die hier vorgestellte risikoadjustierte Analyse den untersuchten Zusammenhang eher unterschätzt. Insofern sprechen die vorgestellten Ergebnisse dieser ersten bundesweiten Studie zum Thema für die Vereinbarung einer Mindestmenge als flankierende Maßnahme zu den vom Gemeinsamen Bundesausschuss verein-

barten strukturellen Voraussetzung zur Behandlung von VLBWs.
Keywords: VLBW, Frühgeborene, Volume Outcome Relationship

#530

Kleinräumige Daten zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen und Risiken aus dem Zusatzprogramm des Mikrozensus – Eine neue Datenquelle für die Gesundheitsberichterstattung

R. Annuss, W. Hellmeier
Landesinstitut für den Öffentlichen Gesundheitsdienst NRW

Einleitung: Neben den Daten der Bundesgesundheitssurveys bilden die gesundheitsbezogenen Fragen des Mikrozensus eine wichtige Datenquelle zum Gesundheitsverhalten sowie gesundheitlichen Beeinträchtigungen in der Bevölkerung. Fragen zum Gesundheitszustand werden als Zusatzerhebung zum Mikrozensus alle 4 Jahre erhoben, wobei die Stichprobe seit dem Jahr 2005 ebenso wie im Hauptmikrozensus 1% der Bevölkerung umfasst. Mit dieser Stichprobengröße (gegenüber 0,45% in den früheren Erhebungen) ist nunmehr auch eine kleinräumige Auswertung (Kreisebene) möglich. Für die Gesundheitsberichterstattung in Nordrhein-Westfalen liegen somit erstmals regionale Daten zu Gesundheitsrisiken wie Rauchen und Übergewicht vor, die einen wichtigen Beitrag bei der Erklärung der erheblichen regionalen Disparitäten der gesundheitlichen Lage der Bevölkerung leisten können. **Material/Methode:** Datensatz des Statistischen Landesamtes NRW mit Daten der Mikrozensus-Zusatzerhebung zur Gesundheit 2005, gegliedert nach den 54 Kreisen/kreisfreien Städten in NRW. Daten der Todesursachen- und Krankenhausdiagnosestatistik. Analyse der regionalen Häufigkeiten des Rauchens und der mit dem Risikofaktor Rauchen assoziierten Krankenhausbehandlungen und Todesfälle. **Ergebnisse:** Erste Analysen der regionalen Verteilungsmuster des Risikofaktors Rauchen und der damit assoziierten Erkrankungen/Todesfälle belegen erneut die erheblichen Disparitäten einzelner Regionen des Landes bezüglich der gesundheitliche Lage der Bevölkerung: Industriell geprägte Regionen wie das Ruhrgebiet und Teile des Bergischen Landes weisen die höchsten Raucheranteile auf, die Spannweite im Land liegt zwischen 31% Raucheranteil in Remscheid und 5 Kreisen mit Raucheranteilen unter 20%. Die Kreise mit hohen Raucheranteilen haben gleichzeitig die höchsten Behandlungs- und Mortalitätsraten für Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Lungenkrebs. Clusteranalysen auf der Basis sozioökonomischer Indikatoren zeigen zusätzlich eine ausgeprägte Häufung sozialer Belastungsfaktoren (Arbeitslosigkeit, niedrige Einkommen, hoher Anteil von Migranten) in diesen Regionen, die wiederum im Zusammenhang zu riskantem Gesundheitsverhalten (Rauchen, Fehlernährung etc.) stehen. **Schlussfolgerung:** Die gesundheitsbezogenen Daten der Mikrozensus-Zusatzerhebung sind eine wertvolle neue Datenquelle für die Gesundheitsberichterstattung. Bei der Planung von Präventionsprogrammen ist es nun erstmals möglich, diejenigen Regionen zu identifizieren und gezielt anzusprechen, die hohe Anteile von Personen mit risikobelastetem Gesundheitsverhalten aufweisen.
Keywords: Gesundheitsberichterstattung NRW Mikrozensus kleinräumig

#790

Regionale Unterschiede in der Häufigkeit von Übergewicht in NRW – Auswertung der Zusatzauswertung zum Mikrozensus 2005

W. Hellmeier, R. Annuss
Landesinstitut für den Öffentlichen Gesundheitsdienst NRW

Der Mikrozensus 2005 hat erstmalig auch die Zusatzfragen zur Gesundheit in einer 1%-Stichprobe erfragt. Dadurch sind feinere Analysen möglich, insbesondere ein Vergleich der Kreise und kreisfreien Städte in NRW.Übergewicht ist ein wesentlicher Risikofaktor für unterschiedliche Erkrankungen und nimmt in Deutschland und auch in NRW weiter zu. Um Risikofaktoren für Übergewicht besser zu erkennen und Präventionsmaßnahmen gezielt entwickeln und einsetzen zu können, soll die Streubreite der Anteile übergewichtiger Personen in den Kreisen und kreisfreien Städten in NRW und eine mögliche Assoziation mit der gesundheitlichen Situation dargestellt werden.Die Anteile übergewichtiger Personen ab 18 Jahren – gemessen am Body Mass Index (BMI) – werden für mehrere BMI-Kategorien (Übergewichtig = BMI > 25 für Männer und BMI > 24 für Frauen; adipös= BMI > 30) verglichen. Assoziationen zur Lebenserwartung werden berechnet. In NRW sind 57 % der Männer und 52 % der Frauen übergewichtig. 14% der Männer und 12 % der Frauen sind adipös. Unter den Personen ab 56 Jahren steigen die Anteile der Übergewichtigen und Adipösen, die Unterschiede zwischen Männern und Frauen werden kleiner. In dieser Gruppe sind 69 % der Männer und 64 % der Frauen übergewichtig und 19 bzw. 17 % adipös.Die Spannweite zwischen den Kreisen und kreisfreien Städten beträgt für beide Geschlechter für Übergewicht knapp 20 Prozentpunkte und für Anteile Adipöser um 10 Prozentpunkte. Die Korrelationskoeffizienten für Übergewicht bei Männern und Frauen lagen bei 0,7. Assoziationen zwischen den Anteilen Übergewichtiger bzw. Adipöser und der Lebenserwartung konnten auf der Ebene der Kreise und kreisfreien Städte nicht gefunden werden. Die kleinsten Anteile Übergewichtiger fanden sich in Münster und Aachen, die höchsten in Oberhausen und Bottrop. Die Anteile Übergewichtiger und Adipöser schwanken zwischen den Kreisen und kreisfreien Städten beträchtlich. Die Kenntnis der Orte mit den höchsten Anteilen kann in Verbindung mit anderen Datenquellen dazu benutzt werden, Zusammenhänge zur Häufigkeit bestimmter Erkrankungen zu untersuchen und gezielt Präventionsprogramme zu starten.
Keywords: Mikrozensus Übergewicht NRW regionale Unterschiede

#533

Das Informationssystem „Gesundheit NRW“: Neue Darstellungen zur Gesundheit NRW auf den Internetseiten des lögd

W. Hellmeier[1], M. Rohde[2], R. Annuss[1]
[1] Landesinstitut für den Öffentlichen Gesundheitsdienst NRW
[2] OFFIS

Auf der Homepage des Landesinstitutes für den Öffentlichen Gesundheitsdienst NRW gibt es unter der Rubrik „Gesundheitsberichterstattung“ Gesundheitsberichte und Tabellen in Form der von den Bundesländern vereinbarten GMK-Indikatoren. Das Angebot des lögd wird stark nachgefragt. Um den Nutzen für die politischen Entscheider und die interessierte

Bevölkerung weiter zu erhöhen, wird ein neues Informationssystem „Gesundheit NRW“ mit mehr grefischen Darstellungen und größerer Flexibilität entwickelt. Neben den GMK-Tabellen werden interaktive Templates angeboten, mit denen die Benutzer sich unterschiedliche Darstellungen der Indikatoren ansehen und Zeitreihen für eigene Analysen kopieren können. Möglich sind Trenddarstellungen, Vergleiche mehrerer Indikatoren und für kommunale Indikatoren die Gegenüberstellung mehrerer Kreise in thematischen Karten. Außerdem werden die Darstellungen um kommentierende Texte ergänzt. Ein Data-Warehouse-System bildet den Kern des neuen Informationssystems. In einer zentralen Datenbank werden alle Rohdaten qualitätsgesichert und dauerhaft gespeichert. Mit dem multidimensionalen Analysewerkzeug MUSTANG werden die Indikatoren konfiguriert und berechnet. Im Sinne des „Cross-Media-Publishing“ werden die Indikatoren über eine XML-Schnittstelle in Form von GMK-Tabellen, von Download-Textdateien und als Datengrundlage für Werkzeuge der Datenexploration bereitgestellt. Speziell wird auf diese Art auch das Werkzeug InstantAtlas der Firma GeoWise Ltd., das die geforderte Interaktivität für die Nutzer bereitstellt, mit Daten versorgt. Dieses Gesamtsystem wird vom lögd NRW zusammen mit dem Oldenburger Institut für Informatik, OFFIS, entwickelt. Im Jahr 2007 werden zunächst diejenigen Indikatoren in das neue System integriert, die aus großen Datenbeständen (Todesursachenstatistik, Krankenhausdiagnosen, usw.) berechnet werden und auf kommunaler Ebene vorliegen.Die Funktionalität des neuen Systems wird für Raucheranteile und Lungenkrebsmortalität in den Kreisen von NRW demonstriert. Raucheranteile und Lungenkrebsmortalität werden auf zwei Karten gegenübergestellt und durch einen Scatterplot werden statistische Zusammenhänge erkennbar. Das neue System bringt Vorteile für die Nutzer der Indikatorenpräsentation und steigert die Effektivität bei der Datenbereitstellung im lögd. Als Nebeneffekt werden Analysen des lögd in den Basisdaten, speziell auch Indikatoren-übergreifende Analysen, erleichtert. Das System wird weiter ausgebaut.

Keywords: Informationssystem Indikatoren NRW

#488

Entwicklung eines digitalen Mutterpasses für das Deutsche Gesundheitswesen

D. Hellmuth, G. Noelle, R. Herpers
Fachhochschule Bonn-Rhein-Sieg

Einleitung: Seit der Einführung des Mutterpasses in Papierform im Jahr 1968 werden Vorsorgeuntersuchungen für Schwangere dokumentiert, um Probleme während der Schwangerschaft frühzeitig zu erkennen und ihnen entgegen zu wirken. Trotzdem beinhaltet der Mutterpass in seiner bisherigen Papierform einige Schwachpunkte. So muss er z. B. bei Verlust beim Frauenarzt neu ausgestellt werden. Obwohl der Mutterpass mehrmals überarbeitet wurde, fehlen immer noch einige medizinische Inhalte, die mittlerweile zum Standard einer Vorsorgeuntersuchung gehören, wie z. B. die HIV-Serologie. Ziel der vorliegenden Arbeit ist die Erarbeitung eines Konzeptes zur digitalen Speicherung der Informationen in strukturierter maschinenlesbarer Form, damit der Arzt bei einem Verlust alle bisher erfassten Daten neu abspeichern und über Institutionsgrenzen austauschen kann. **Material und Methoden:** Bei CDA handelt es sich um ein personenbezogenes Dokument mit klinischen Inhalten. Es besteht aus zwei Teilen, einem Header und einem Body. Der CDA Header beinhaltet Metainformationen wie Dokumententyp und Absender. Der Body enthält die eigentliche klinische Dokumentation. Die Informationen können sowohl Menschen wie auch Maschinen lesbar gespeichert werden. **Ergebnisse:** Das Modell in der Schweiz sieht eine Speicherung des Mutterpasses im Portable Document Format (PDF) vor. Der große Nachteil dieses Formates ist allerdings, dass die Daten nicht weiterverarbeitet werden können.Der hier vorgestellte Lösungsansatz geht noch einen Schritt weiter. Diese Arbeit bildet eine vollständige Implementierungsmöglichkeit des digitalen Mutterpasses für Deutschland auf Basis von CDA Release 2. CDA beschreibt keine Applikation, sondern vielmehr eine Standardisierungsmöglichkeit, wie klinische Daten gespeichert werden sollen, um sie automatisch auswertbar zu machen. In dieser Form lassen sich die Daten schnell und kostengünstig in andere Sprachen übersetzen, so dass auch ausländische Mitbürger, die nicht der deutschen Sprache mächtig sind, den Mutterpass verstehen und benutzen können. Durch die maschinelle Auswertbarkeit sind die erhobenen Daten im Laufe der Schwangerschaft wertvoller, da sie mit anderen Daten, wie z. B. Blutdruck, kombiniert werden können, die nicht Gegenstand der Papierform sind.

Keywords: Mutterpass, XML, CDA, HL7

#420

Transinstitutionelle Informationssysteme in der integrierten Versorgung – zehn Fallanalysen

N. Hellrung[1], B. Awe[2], C. Bogenstahl[2], M. Gründler[3], N. Gusew[1], C. Schultz[2], H. Spekker[3], H. G. Gemünden[2], R. Haux[1], W. Thoben[3]

[1] TU Braunschweig

[2] TU Berlin

[3] OFFIS

Einleitung: In vielen Ländern nimmt die Bedeutung vernetzter Versorgungsformen als Instrument zur Qualitäts- und Wirtschaftlichkeitssteigerung zu [1-4]. Informations- und Kommunikationstechnologien (IT) zur Unterstützung der institutionsübergreifenden Koordination und Kooperation spielen dabei eine zunehmend wichtige Rolle, indem sie neue Versorgungsformen nicht nur unterstützen, sondern zum Teil erst ermöglichen [5-8]. Das Ziel dieser Studie liegt in der Ermittlung von organisatorischen Faktoren, die den Einsatz von rechnerbasierten transinstitutionellen Informationssystemen hemmen oder begünstigen. **Methoden:** Im Rahmen des BMBF-geförderten Forschungsprojekts „IT-basiertes Management integrierter Versorgungsnetzwerke“ werden im Zeitraum von März bis Juni 2007 zehn Workshops mit integrierten Versorgungsnetzwerken nach § 140 SGB V durchgeführt. Die Netzwerke werden nach ihrer Integrationsbreite, -tiefe sowie nach der regionalen Verteilung ausgesucht. An den Workshops nehmen Vertreter der Leistungserbringer, des Netzwerkmanagements, der Krankenkassen sowie der Patienten teil. Innerhalb der Workshops werden gemeinsame Prozessanalysen mittels der Brown-Paper-Technik, Einzelinterviews mit den Teilnehmern, sowie standardisierte schriftliche Befragungen durchgeführt. Die Ergebnisse werden qualitativ ausgewertet und dargestellt. **Ergebnisse:** Bis zur Einreichungsfrist wurde ein Workshop mit einem indikationsbezogenen (Orthopädie), sektorenübergreifenden (niedergelassene Ärzte und Pflegeeinrichtungen) und überregionalen

Netzwerk durchgeführt. Der Nutzen von rechnerbasierten transinstitutionellen Informationssystemen wurde neben dem medizinischen Datenaustausch vor allem in der Koordinationsverbesserung zwischen den Beteiligten sowie zur administrativen Unterstützung der integrierten Versorgung gesehen. Als problematisch wurde die mangelnde Integration der IV-bezogenen IT-Dienste in bestehende Systeme bewertet. Als Haupteinflussgröße auf die Intensität der Zusammenarbeit wurde die zwischenmenschliche Ebene bezeichnet, die Bedeutung von IT wird als eher nachgelagert empfunden. **Diskussion:** Während inzwischen zahlreiche Nachweise zur Relevanz eines systematischen Informationsmanagements innerhalb von Gesundheitseinrichtungen vorliegen und Methoden für die professionelle Umsetzung existieren (s.u.a. [9-12]), fehlen solche Ansätze für transinstitutionelle Organisationsformen bislang. Die Ermittlung von Zusammenhängen zwischen organisatorischen Bedingungen und transinstitutionellen Inf ormationssystem¬architekturen ist daher für die Etablierung stabiler, elektronisch vernetzter Versorgungsstrukturen relevant. Aufbauend auf den Einzelfallanalysen wird im September 2007 eine repräsentative Umfrage unter integrierten Versorgungsnetzwerken durchgeführt.

Referenzen: [1] Anderson G, Knickman JR: Changing The Chronic Care System To Meet People’s Needs. Health Affairs 2001; 20(6):146-160.

[2] Meijboom B, de Haan J, Verheyen P: Networks for integrated care provision: an economic approach based on opportunism and trust.

Keywords: Informationsmanagement, Integrierte Versorgung

#578

Epidemiologische Untersuchungen in der interdisziplinären Reproduktionsmedizin auf der Basis eines Integrierten Andrologischen Informationsmanagementsystems (IAIMS)

B. Hellwig[1], H.-C. Schuppe[1], J. Müller[1], H. Schneider[2], R. Röhrig[1], K. Marquardt[3], W. Weidner[1]

[1] Justus-Liebig-Universität Gießen

[2] Neurologische Klinik Gießen

[3] Universitätsklinikum Gießen und Marburg

Einleitung: Die Reproduktionsmedizin ist eine interdisziplinäre medizinische Fachrichtung, getragen von Gynäkologie, Andrologie, Urologie, Endokrinologie, Humangenetik und Psychosomatischer Medizin. Für eine erfolgreiche Therapie ist eine enge Verzahnung der Fachdisziplinen in Diagnostik und Therapie notwendig. Daraus resultieren spezielle Anforderungen an den Informationsaustausch und die Informationsdarstellung [2-5]. Bisher gab es nur fachrichtungseigene Module, die den Anforderungen eines integrierten andrologischen Informationsmanagementsystems (IAIMS) nicht gerecht werden. Das Ziel der Arbeit war die Entwicklung eines übergreifenden IAIMS innerhalb des klinischen Arbeitsplatzsystems (KAS), um Daten sowohl den behandelnden Ärzten als auch für Forschungsprojekte zur Verfügung zu stellen. **Methodik:** Zunächst wurde eine Workflow-Analyse in den einzelnen Fachrichtungen durchgeführt und ein Datenbankdesign zur Erfassung aller relevanten Parameter entworfen. Dies umfasst anamnestische, klinische, endokrinologische, histologische, humangenetische und intraoperative Parameter des Patienten, Angaben zur Kryokonservierung von Gameten sowie gynäkologische Befunde der Partnerin. Darüber hinaus wurde mit den Fachexperten ein Diagnosekatalog in Anlehnung an die WHO [1] unter nosologischen Gesichtspunkten definiert. Aufgrund der gut strukturierten, standardisierten Domäne wurde ein Relationales Datenmodell anstatt eines generischen Modells gewählt [6-7]. Es erfolgte die Implementierung eines IAIMS als Modul des klinischen Arbeitsplatzsystems KAOS (Eigenentwicklung Uniklinikum Giessen). Die Programmierung erfolgte mit Gupta/ Centura SQLWindows/32 (Modulo3 GmbH). Die Implementierung der Schnittstellen zum Austausch von Stammdaten und Befunden erfolgte auf der Basis von HL7. Eine Abfrage der Daten für wissenschaftliche und administrative Zwecke ist über ein Modul des KAS möglich. **Ergebnisse:** In das Modul wurden aus den Jahren 2003 bis 2005 retrospektiv 2912 andrologische Patientenakten eingepflegt, darunter 1834 Männer (63%) mit unerfülltem Kinderwunsch. Diese Datensätze werden derzeit erstmalig in retrospektiven Studien zu andrologisch-reproduktionsmedizinischen Fragestellungen ausgewertet. Prospektiv wird die Pflege der Patientendaten fortgesetzt. **Schlussfolgerung:** Es konnte gezeigt werden, dass ein IAIMS eine ausgezeichnete Grundlage für andrologisch-epidemiologische Studien in der interdisziplinären Reproduktionsmedizin darstellt. Eine Evaluation der Datenqualität nach Einführung in die Routine steht noch aus. Die Nutzung für die Routinedokumentation ist nach Implementierung einer Arztbriefschreibung geplant.

Referenzen: [1] Rowe PJ et al.: WHO manual for the standardized investigation, diagnosis and management of the infertile male. Cambridge University Press, Cambridge, 2000

[2] Weidner W et al. (2002) EAU Working Group on Male Infertility. EAU guidelines on male ...

Keywords: Forschungsdatenbanken; Urologie; Andrologie; Reproduktionsmedizin; Krankenhausinformationssystem

#238

Analyse der Transforming Growth Factor 1 (TGFbeta) Genpolymorphismen in codon25 und codon10 im Zusammenhang mit Asbestfaserstaub verursachten Erkrankungen der Lunge oder der Pleura und asbestverursachten Bronchialkarzinomen

S. Helmig, A. Belwe, J. Schneider
Universitätsklinikum Gießen und Marburg

Hintergrund: Transforming growth factor 1 (TGFbeta) ist ein multifunktionelles Zytokin und ein Wachstumsfaktor, welcher eine bedeutende Rolle bei vernarbenden und fibrosierenden Prozessen spielt. Diese Fähigkeiten machen TGFbeta zu einem der wichtigsten Mediatoren bei fibrosierenden Entzündungsreaktionen und Krebserkrankungen. Zwei Polymorphismen des TGFbeta codierenden Gens im Codon 25 und 10 werden mit einer unterschiedlichen TGFbeta Aktivität assoziiert.Daher ist es wahrscheinlich, dass die genetische Variation des TGFbeta Gens Einfluss auf die Induktion bzw. Progression von fibrosierenden Erkrankungen bzw. Tumorerkrankungen hat. In dieser Studie soll untersucht werden, ob eine Assoziation der zuvor beschriebenen Polymorphismen mit Asbestfaserstaub verursachten Erkrankungen der Lunge oder der Pleura vorliegt. **Material und Methoden:** Peripheres Blut wurde für die DNA Isolation von Patienten aus der Poliklinik des Institutes für Arbeits- und Sozialmedizin gewonnen. Mittels real

time PCR Analyse (LightCycler) wurden die Genpolymorphismen im Codon 25 (Arg25Pro) und im Codon 10 (Leu10Pro) des TGFbeta Genes untersucht und auf eine Assoziation mit Asbestfaserstaub verursachten Erkrankung überprüft. Insgesamt wurden die Genotypen bei Patienten mit anerkannten Berufskrankheiten der Nr. 4103 BKV (N=322) und der Nr 4104 BKV (N=33) ermittelt und mit den Genotypen in einer Gruppe Gesunder (N=49) verglichen. **Ergebnis:** Die hier beobachteten Allelfrequenzen lagen innerhalb des Bereiches der für Kaukasier beschrieben wird. Der Polymorphismus des Codon 10 war signifikant assoziiert mit einem erhöhten Risiko für Lungenasbestose OR=2,48 (95% CI:1,16-5,33) und für Pleuraasbestose OR=2,22 (95% CI:1,13-4,34). Der Polymorphismus des Codon 25 erzielte ein erniedrigtes Krankheitsrisiko für das Asbest assoziierte Bronchialkarzinom OR=0.37(95% CI:0,05-2,16) und ein erhöhtes Krankheitsrisiko für Asbest bedingte Fibrosen gegenüber nicht Asbest bedingten Fibrosen OR=1.7(95% CI:0,16-16,25). **Schlussfolgerung:** In dieser Studie konnte der genetische Einfluss der TGFbeta Polymorphismen, in Codon 10 und 25, auf das Krankheitsrisiko bei Asbestfaserstaub verursachten Erkrankungen der Lunge oder der Pleura sowie asbestverursachten Bronchialkarzinomen verdeutlicht werden. Diese genetische Variabilität erklärt einen Teil der Interindividuell unterschiedlichen Suszeptibilität, gegenüber vergleichbarer Gefahrstoffbelastungen.

Keywords: Transforming Growth Factor beta (TGFbeta), Genpolymorphismen, Asbest

#411

Aufnahme heterozyklischer aromatischer Amine (HCA) und Risiko für kolorektale Adenome in EPIC-Heidelberg

S. Hermann, S. Rohrmann, J. Linseisen
Deutsches Krebsforschungszentrum

Hintergrund: Kolorektale Adenome gehen mit einem erhöhten Risiko für Dickdarmkrebs einher. Einige Fall-Kontroll-Studien aus den USA berichten über ein erhöhtes Adenom-Risiko bei vermehrter Aufnahme von HCA. Dieser Zusammenhang wurde daher in der prospektiven Kohortenstudie EPIC-Heidelberg untersucht. **Methoden:** Bei Eintritt in die Studie (1994-1998) wurden von 25540 Studienteilnehmern detaillierte Informationen zu Ernährung, Lebensstil und Gesundheit erhoben und anthropometrische Größen gemessen. Bisher traten 516 neue Fälle medizinisch bestätigter kolorektaler Adenome auf. Als Kontrollen dienten Studienteilnehmer, bei denen eine Koloskopie ohne Befund eines Adenoms oder hyperplastischen Polypens durchgeführt wurde (n=4228). Die HCA-Aufnahme wurde mit Hilfe von Fragebogen-Angaben zur Verzehrsmenge von Fleisch und Fleischprodukten/Wurst sowie zu den bevorzugten Zubereitungsmethoden und Bräunungsgraden ermittelt. Zur Risikoschätzung wurden multivariate Cox-Regressions-Modelle verwendet. In dem voll adjustierten Modell wurde der Einfluss von Alter, Geschlecht, Bildung, BMI, familiäre Vorgeschichte, körperliche Aktivität, Einnahme von nicht-steroidalen entzündungshemmenden Medikamenten, Rauchen, Energiezufuhr, Aufnahme von Alkohol, Milch und Milchprodukten sowie Ballaststoffen berücksichtigt. **Ergebnisse:** Eine hohe HCA-Aufnahme war mit einem signifikant erhöhten Risiko für kolorektale Adenome assoziiert (p-trend<0,05). Im voll adjustierten Modell war das relative Risiko (RR und 95% CI) in der höchsten Quartile der Aufnahme im Vergleich mit der niedrigsten Quartile 1,34 (1,02-1,75). Von den untersuchten Einzelsubstanzen war für die Aufnahme von PhIP das Risiko ebenfalls signifikant erhöht (p-trend<0,05). Das relative Risiko in der höchsten Quartile (versus niedrigste Quartile) betrug 1,45 (1,11-1,91). Diese Effekte bestanden bei Männern und Frauen gleichermaßen. Bei einer Auswertung stratifiziert nach der Lokalisation des Adenoms im Darm zeigte sich mit steigender HCA-Aufnahme die stärkste Risikoerhöhung für Adenome im distalen Kolon. **Schlussfolgerung:** Die Ergebnisse dieser deutschen Kohortenstudie zeigen für die berechnete HCA-Zufuhr eine signifikante Erhöhung des Risikos für Dickdarm-Adenome. Bei dem relativ hohen Fleischkonsum in Deutschland ist neben der Höhe der Verzehrsmenge auch die Zubereitungsmethode und der Bräunungsgrad zu beachten, um das Adenomrisiko zu senken.

Keywords: Kolorektale Adenome, HCA, EPIC

#131

Migrantensensible Gesundheitsberichterstattung im Land Berlin – Erfolge und Probleme (Erfahrungsbericht)

S. Hermann
Senatsverwaltung für Gesundheit, Umwelt u. Verbraucherschutz

Einleitung/Hintergrund: Im Jahr 2003 hat die Gesundheitsministerkonferenz beschlossen, die Gesundheitsberichterstattung über Migrantinnen und Migranten zu verstärken. Seitdem gibt es im Land Berlin verschiedene Aktivitäten, diesen Beschluss mit Leben zu füllen. **Material/Methode:** In Anlehnung an den Indikatorensatz der Länder zur Gesundheitsberichterstattung wird für den Basisbericht 2007 zur Gesundheitsberichterstattung des Landes Berlin der Schwerpunkt auf die gesundheitliche Lage und Versorgung der Migrantinnen und Migranten gelegt. Dargestellt werden alle in Berlin diesbezüglich verfügbaren Datenquellen und die notwendigen Kooperationspartner/innen. **Ergebnisse:** Informationen aus der amtlichen Statistik stehen häufiger zur Verfügung, als zunächst vermutet - jedoch ist die Aufbereitung der Daten mit einem erheblichen personellen und dv-technischen Aufwand verbunden. Die Verbesserung der Datenlage wird auch über die einzelnen Dienste des öffentlichen Gesundheitsdienstes angestrebt. Orientierung bietet hierfür das bereits erfolgreich installierte Landesverfahren zu den Einschulungsuntersuchungen des Landes Berlin. Im Rahmen des Integrationskonzeptes des Landes Berlin wird für das Handlungsfeld Gesundheit ein Integrationsmonitoring entwickelt, welches Ziele, Maßnahmen, Strukturen und Indikatorenfelder darstellt. **Diskussion/Schlussfolgerungen:** Die Schwerpunktsetzung 2007 auf migrantensensible Gesundheitsberichterstattung sowie die gezielte Zusammenarbeit mit Datenhaltern und dem öffentlichen Gesundheitsdienst bringt für Berlin einen erheblichen Informationsgewinn über die Situation und die Belange von Menschen mit Migrationshintergrund.

Keywords: migrantensensible Gesundheitsberichterstattung

#221

Einfluss der Hitzewelle des Jahres 2003 auf die todesursachenspezifische Mortalität

S. Hertel, B. Hoffmann, T. Boes, J. Stausberg, M. Ebbinghaus, D. Weiland, K.-H. Jöckel

Institut für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie, Universität Duisburg-Essen

Hintergrund: Während der Hitzewelle im August 2003 wurde ein Mortalitätsanstieg in mehreren europäischen Staaten beobachtet. Es bestehen Hinweise, dass sich die Hitzewelle auf die todesursachenspezifische Mortalität unterschiedlich auswirkt. Ziel der Studie ist es, die Assoziation zwischen der Hitzewelle 2003 (6.August–12.August) und der todesursachenspezifischen Mortalität in einer westeuropäischen Großstadt zu untersuchen. **Methoden:** Die täglichen Wetterdaten für Essen wurden beim Deutschen Wetterdienst erhoben und der Hitzeindex (=2,179+0,994*Tageshöchsttemperatur+0,016*zeitgleicheTaupunktemperatur^2) berechnet. Alle Todesfälle im Essener Stadtgebiet in den Jahren 2002 und 2003 wurden am Essener Gesundheitsamt nach dem Regelwerk der WHO mit der unikausalen Todesursache kodiert. Wir untersuchten die todesursachenspezifische Mortalität während der Hitzewelle deskriptiv durch Vergleich mit der durchschnittlichen Mortalität in den Sommermonaten und mittels additiver Poisson-Modelle für den Gesamtzeitraum sowie die Einzeljahre. **Ergebnisse:** Während der Sommermonate des Beobachtungszeitraumes betrug die durchschnittliche Anzahl von Sterbefällen pro Tag für Herz-Kreislauferkrankungen 7,4 (95%-KI 7,0-7,8), gefolgt von Neubildungen 6,0 (95%-KI 5,6-6,4) und respiratorischen Erkrankungen 1,8 (95%-KI 1,6-1,9). Während der Hitzewelle kam es zu einem Anstieg auf 9,6 (95%-KI 6,8-12,3), 6,9 (95%-KI 5,9-7,8) und 2,9 (95%-KI 1,9-3,8) Sterbefälle/Tag. In den 7 Tagen nach der Hitzewelle wurde nur in der Gruppe der Neubildungen ein geringfügiger Abfall auf 5,0 (95%-KI 3,3-6,7) Sterbefälle/Tag beobachtet, während in den anderen Diagnosegruppen die tägliche Mortalität nicht unter das durchschnittliche Niveau sank. Die Betrachtung des nicht-linearen Effekts des Hitzeindex zeigte ab einem Hitzeindex von 27 (mittlerer Hitzeindex im Sommer 2003 beträgt 29, Maximum 41) eine signifikante Erhöhung der Gesamtmortalität im Beobachtungszeitraum. Die todesursachenspezifische Poisson-Regression ergab stärkere Effekte bei den respiratorischen und kardiovaskulären Todesursachen für 2003. **Diskussion:** Während der Hitzewelle kam es zu einer Erhöhung der Mortalität in allen untersuchten Diagnosegruppen, wobei diese besonders deutlich in der Gruppe der respiratorischen Erkrankungen war. In der Gruppe der Neubildungen wurden Hinweise für eine kurzfristige Vorverlagerung (Harvesting) von Todesfällen gefunden. Unterschiedliche Mechanismen scheinen die hitzebedingte todesursachenspezifische Mortalität zu beeinflussen.

Keywords: Generalisierte additive Modelle, Temperatur-Mortalitäts-Beziehung

#593

Das Kooperationsprojekt WeB-Reha (Werks- und Betriebsärzte in Kooperation mit der Deutschen Rentenversicherung Rheinland als Reha-Leistungsträger) – Ein Beispiel für eine gelungene Kooperation von Betriebs- u. Werksärzten mit Reha-Einrichtungen i.S.v. § 1

R. Hess-Gräfenberg[1], H.-J. Bicker[2], B. Hefer[3], A. Reifferscheid[4], U. Theißen[5], A. Weber[6]

[1] Deutsche Post AG Betriebsärztlicher Dienst

[2] Ausschuss Arbeitsmedizin Ärztekammer Nordrhein

[3] Ärztekammer Nordrhein

[4] Henkel KgA Leiter Werksärztlicher Dienst

[5] Deutsche Rentenversicherung Abteilung Rehagrundsätze und -Einrichtungen

[6] IQPR

Hintergrund: Mit der „Gemeinsame(n) Empfehlung zur Verbesserung der gegenseitigen Information und Kooperation aller beteiligten Akteure nach § 13 Abs. 2 Nr. 8 u. 9 SGB IX v. 22.03.2004“ hat der Gesetzgeber eine Auftrag an alle Leistungsträger formuliert, für eine übergreifende „Kultur“ der Information und Verständigung zu sorgen, die Wege und Ansprechpartner aufzeigt und allen Beteiligten Rückmeldung über den weiteren Verlauf des Verfahrens sichert. Der Betriebs- bzw. Werksarzt befindet sich hierbei an einer wichtigen Schnittstelle, die ihn potentiell in die Lage versetzt, wichtige Impulse zu geben, um steuernd und gestaltend auf den Reha-Prozess Einfluss zu nehmen. Um die Lücke zwischen gesetzlichem Anspruch und gelebter Praxis zu schließen, wurde das Projekt WebReha aus der Taufe gehoben. **Material und Methoden:** Die Etablierung einer vernetzten Praxis wird am Beispiel des Kooperationsprojekts WeB-Reha dargestellt, das aus der Zusammenarbeit zwischen der Deutschen Rentenversicherung Rheinland, der Ärztekammer Nordrhein sowie im Rheinland ansässigen Unternehmen entstanden ist. Unter Würdigung von aktuellen Vollzugsdefiziten wurden geeignete Verfahren und Instrumente der Prozessoptimierung beschrieben und schrittweise etabliert. Dabei stand die Absicht im Vordergrund, durch schlanke und möglichst sich selbstorganisierende Verfahren kurze, schnelle Wege zu beschreiten mit einem hohen Bezug zu den konkreten Anforderungen des Arbeitsplatzes. **Ergebnisse:** Das Projekt will aufzeigen, wie es gelingen kann eine Kommunikation und Kooperation zwischen den Akteuren zu etablieren: mit kurzen und schnellen Wegen, hohem Bezug zu den konkreten Arbeitsplatzanforderungen und enger facherübergreifender Abstimmung. Von der Projektgruppe, die sich im Frühjahr 2005 gründete, wurden bisher nachfolgende Ergebnisse vorgelegt:

- Ein Manual, das als praxisorientiertes Handbuch konzipiert, Ziele, Grundlagen, Strukturen und Verfahrensabläufe darstellt
- Die Einrichtung einer Internetplattform www.web-Reha.de

Diskussion: Die Weiterentwicklung der Kooperation zielt auf:

- Die Einbeziehung und Gewinnung von weiteren Kooperationspartnern und Leistungsträgern
- Der Ausbau des Internet-Auftritts zu einer interaktiven Informations- und Kommunikationsplattform
- Schaffung einer einheitlichen Datenbank zur Erfassung von fallbezogenen Basis-Daten

Keywords: Betriebliches Wiedereingliederungsmanagement, Arbeitsplatzbezogene Reha, WebReha, Betriebs- und Werksärzte

#476

Herzkrankheiten in der hausärztlichen ambulanten Versorgung

J. Heuer, G. Brenner, H. Kerek-Bodden, H. Koch
Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung

Einleitung/Hintergrund: Die Art und die Häufigkeit ausgewählter Herzkrankheiten in der ambulanten hausärztlichen Versorgung werden dargestellt, um die bislang nur wenig dokumentierte Verbreitung der ausgewählten Krankheiten unter hausärztlich ambulant behandelten Patienten quantifizierbar zu machen. **Material und Methoden:** Es werden alle Behandlungsfälle von Allgemeinärzten und hausärztlichen Internisten mit den entsprechenden ICD-10-Diagnosen (I20-I25, I05-I09, I34-I39, I44-I49, I50, Q20-Q28) aus rund 180.000 Behandlungsfällen von Allgemeinärzten und hausärztlichen Internisten in den Kassenärztlichen Vereinigungen Brandenburg und Nordrhein ausgewählt, die dem Arzt-Patienten-Panel zur Morbiditätsanalyse (ZI-ADT-Panel) des Zentralinstituts für die kassenärztliche Versorgung entstammen. Untersuchungszeitraum dieser Sekundäranalyse kassenärztlicher Abrechnungsdaten ist das 4. Quartal 2005. Es wird die auf Deutschland hochgerechnete Zahl der behandelten Patienten im Quartal in Praxen von Allgemeinärzten und hausärztlichen Internisten mit Schwankungsbreiten angegeben. Zusätzlich wird der Anteil der behandelten Patienten bezogen auf GKV-Versicherte ausgewiesen. Die Hochrechnung basiert auf der Annahme, dass Patientenzahlen im Panel und in Deutschland im gleichen Verhältnis zueinander stehen wie die Zahl der Ärzte im Panel und in Deutschland. Die Schwankungsbreite berücksichtigt den Stichprobenfehler der Arztzahl als Hochrechnungsfaktor. **Ergebnisse:** Für die häufigste Diagnose „chronische ischämische Herzerkrankung“ (I25) ist die hochgerechnete Zahl der in Deutschland von Allgemeinärzten und hausärztlichen Internisten behandelten Patienten im Quartal zwischen 4.900.000 und 6.000.000 einschließlich Fällen mit ungesicherter Diagnose und symptomlosen Zuständen nach früher gestellten Diagnosen zu veranschlagen. Der Anteil der Patienten mit den ausgewählten Herzkrankheiten an den GKV-Versicherten steigt mit dem Alter. Weibliche Patienten sind in den Altersgruppen ab 50 Jahren zu einem geringeren Anteil als männliche Patienten von Herzkrankheiten betroffen. **Diskussion/ Schlussfolgerungen:** Die im ZI-ADT-Panel ermittelte Behandlungsprävalenz von 11 % bei Allgemeinarztpatienten und 13,7 % bei Patienten hausärztlicher Internisten liegt recht nahe bei der Prävalenz von 12,4 % für KHK-Patienten, die sich in der DETECT-Studie bei Patienten von 3.188 primärärztlichen Praxen ergab. Die dargestellten Ergebnisse lassen erwarten, dass die Behandlungslast durch Herzkrankheiten in der hausärztlichen Versorgung ansteigen wird.

Referenzen: Brenner, G. 1996: Gesundheitsökonomische Aspekte von Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Der Allgemeinarzt 18 (1996), Nr. 1, S. 48 - 66
Brenner, G., Altenhofen, L., Kerek-Bodden, H., Koch, H., Lang, A., Weber, I., Willms, S. 2000: Behandlung von Patienten mit ...

#813

Blutdruckmanagement und -kontrolle nach Hirninfarkt im Versorgungsalltag: Ergebnisse der EUROASPIRE III Studie

P. Heuschmann[1], J. Heidrich[2], R. Dittrich[2], M. Schilling[2], C. Prugger[2], U. Keil[2]
[1] Kings's College London
[2] Universität Münster

Hintergrund: Die effektive Behandlung modifizierbarer Risikofaktoren nach Hirninfarkt trägt entscheidend dazu bei, das Risiko eines Rezidivschlaganfalles zu senken. Hierbei ist insbesondere die optimale Einstellung des Blutdruckes als Hauptrisikofaktor für den Schlaganfall von besonderer Bedeutung. In Deutschland fehlen Daten zu Blutdruckmanagement und -kontrolle von Schlaganfallpatienten nach Entlassung aus dem Krankenhaus. **Methode:** Im Rahmen einer laufenden Querschnittsstudie wird die Qualität der Sekundärprävention nach Schlaganfall im Versorgungsalltag untersucht. Die Untersuchung ist in die europäische Multicenter-Studie EUROASPIRE III eingebettet, deren deutscher Teil im Regierungsbezirk Münster mit 2,6 Millionen Einwohnern durchgeführt wird. In einem standardisierten Interview werden konsekutiv hospitalisierte Schlaganfallpatienten aus der Studienregion Münster zwischen den Zeitpunkten 6 und 24 Monate nach Ersteereignis zu vaskulären Erkrankungen und Risikofaktoren, Motivation zur Änderung des Lebensstils, Krankheitswissen und aktueller Medikation befragt. Das Interview beinhaltet auch eine standardisierte Blutdruckmessung. **Ergebnisse:** Zwischen Oktober 2006 und Januar 2007 wurden 147 Hirninfarktpatienten untersucht; die Teilnahmerate überlebender Patienten betrug 66.2%. Bei 112 (76.2%) der Patienten wurde während des Klinikaufenthaltes eine arterielle Hypertonie diagnostiziert. Die Blutdruckwerte zum Zeitpunkt der Nachuntersuchung betrugen im Mittelwerte 140.4 mmHg systolisch (S) und 85.0 mmHg diastolisch (D) (Hypertoniker: 142.3/84.9; Nicht-Hypertoniker: 134.4/85.1; p=0.05 (S), p=0.61 (D)); Patienten mit diagnostizierter Hypertonie gaben zu 84.7% an, Medikamente gegen erhöhten Blutdruck einzunehmen. Informationen über eine mögliche diätetische Blutdrucksenkung erhielten 6.9% der Befragten (Hypertoniker: 8.3%; Nicht-Hypertoniker: 2.9; p=46). Bei 88.4% der Patienten wurde seit Krankenhausentlassung mindestens einmal der Blutdruck gemessen (Hypertoniker: 90.1%; Nicht-Hypertoniker: 82.9%; p=21), 72.3% der Hypertoniker maßen Ihren Blutdruck regelässig selbst. 72.8% der Befragten gaben an, den optimalen Blutdruckwert zu kennen (Hypertoniker: 75.5%; Nicht-Hypertoniker: 68.6%; p=59); der angegebene Zielwert betrug im Mittelwert 132.0/81.3. **Diskussion:** In unserer Studienpopulation bestehen Verbesserungsmöglichkeiten hinsichtlich der Aufklärung von Schlaganfallpatienten zur diätetischen Behandlung eines erhöhten Blutdruckes.

#632

Allergen- und Feinstaubkonzentrationen in einer niedersächsischen Grundschule in Abhängigkeit von der textilen Raumausstattung

A. Heutelbeck[1], S. Turowski[1], A. Seeckts[1], R. Suchenwirth[2], E. Hallier[1], H. Grams[2]
[1] Universitätsmedizin Göttingen
[2] Niedersächsisches Landesgesundheitsamt

Einleitung: Ziel der Untersuchung war die Bestimmung von Allergen- und Feinstaubkonzentrationen in 2 Klassenräumen einer integrierten Gesamtschule mit bzw. ohne Kuschelecke (Sofa) und Teppichen. **Methode:** Im Rahmen einer 4-wöchigen Untersuchung wurden in zwei Klassenräumen Feinstaubmessungen sowohl mit gravimetrischen (PM2,5+10 bei unterrichtstäglicher Probenahme) als auch mit

laseroptischen Verfahren (kontinuierliche Datenerfassung) sowie in wöchentlicher Probenahme Gesamtstaubmessungen durchgeführt und sedimentierter Staub aus Teppich, Sofapolster und von glattem Fußboden genommen. Die Gesamtstaubproben sowie der sedimentierte Staub wurden mittels 0,1 mol NH4HCO3 extrahiert; mittels ELISA (Indoor Biotechnologies) erfolgte die Bestimmung von Katzen- sowie Hausstaubmilbenallergen. Begleitend wurden kontinuierlich CO2, Temperatur und Luftfeuchte erfasst sowie täglich vor Ort die Unterrichtsverläufe dokumentiert. 12 der Kinder hielten Katzen als Haustiere, 19 Kinder gaben Katzenkontakt im weiteren Umfeld an. **Ergebnisse:** Die Feinstaubmessungen der ersten Messwoche ergaben in der Unterrichtszeit für die Fraktion PM10 93 bis 174 µg/m3 (gravimetrisch) bzw. 119 bis 296 µg/m3 (Laserpartikelzähler, 50.Perzentil), in der unterrichtsfreien Zeit 15 bis 30 µg/m3 (gravimetrisch) bzw. 4 bis 20 µg/m3(Laserpartikelzähler, 50. Perzentil). Die Fraktion PM2.5 zeigte in der Unterrichtszeit 26 bis 49 µg/m3, in der unterrichtsfreien Zeit 10 bis 17 µg/m3. Hausstaubmilbenallergen ließ sich nur in den Staubsedimenten des Sofas nachweisen (57,96 ng/g), die Katzenallergenkonzentration war im Teppich vor der Tafel (206,05 ng/g) höher als im Teppich der Kuschelecke (92,8 ng/g); das Sofa der Kuschelecke wies mit 8291,67 ng/g die höchste Katzenallergenkonzentration auf. **Diskussion:** Die Feinstaubkonzentration in den Schulinnenräumen lag im Bereich der Tagesmediane, die im Rahmen bayrischer Winter-Schuluntersuchungen 2004/2005 gemessen wurden (16,3 bis 313 µg/m3). Die Allergenbelastung des zum Sitzkreis genutzten Teppichs vor der Tafel und insbesondere des Sofas belegen eindrücklich, dass mit der Kleidung Katzenallergene in relevanten Mengen in Bereiche ohne Tierhaltung eingeschleppt werden; der Anteil der Kinder mit Katzenhaltung lag mit 25% über dem Bevölkerungsdurchschnitt. Eine textile Raumausstattung in Form eines Kuschelsofas war mit den höchsten Katzenallergenkonzentrationen verbunden.

Referenzen: Tranter DC (2005) Indoor allergens in settled school dust: a review of findings and significant factors. Clin Exp Allergy 35: 126-136.

Keywords: Feinstaub, Katzenallergen, Hausstaubmilbenallergen, Schulinnenräume

#548

Geographische und bevölkerungsbezogene Analyse der Hausbesuche durch Allgemeinmediziner in Mecklenburg-Vorpommern

R. Heymann[1], N. van den Berg[1], C. Meinke[1], S. Fleßa[2], D. Thierfelder[3], W. Hoffmann[1]

[1] Institut für Community Medicine

[2] Rechts- und Staatswissenschaftliche Fakultät

[3] Kassenärztliche Vereinigung Mecklenburg-Vorpommern

Hintergrund: Im AGnES – Projekt (Arztentlastende, Gemeinde-nahe, E-Health gestützte, Systemische Intervention) wird untersucht, inwieweit der Einsatz einer Community Medicine Nurse (CMN) zur Entlastung der Hausärzte bei Hausbesuchen in ländlichen Regionen für das Gesundheitswesen, die Hausärzte selbst und die Patienten als vorteilhaft im Vergleich zur bestehenden ambulanten Versorgungsstruktur zu bewerten ist. Um den Einsatz einer CMN quantifizieren zu können, ist es unter anderem erforderlich, den derzeitigen Bedarf an Hausbesuchen differenziert nach strukturellen Gegebenheiten, wie Bevölkerungsdichte und Altersstruktur zu erfassen. Daraus lassen sich im Anschluss die finanziellen Aufwendungen für Hausbesuche innerhalb der bestehenden und der neuen Versorgungsstruktur ableiten. **Methoden:** Die deskriptive Auswertung der Hausbesuchshäufigkeiten in einer Postleitzahlregion im 1. Quartal 2006 erfolgte mit Hilfe von SAS. Die Verteilung der einzelnen Hausärzte mit den jeweiligen Praxissitzen wurde nach Postleitzahlen geokodiert und in ArcView dargestellt. Auf dieser Basis wurde eine Analyse der durchschnittlichen Hausbesuchshäufigkeit je Hausarzt differenziert nach den einzelnen Postleitzahlregionen Mecklenburg-Vorpommerns durchgeführt. Daraus wurde die durchschnittliche Anzahl an Hausbesuchen für die Bevölkerung einer Region und die Regionen, in denen statistisch gesehen die meisten Hausbesuche bezogen auf die Einwohnerzahlen stattgefunden haben, abgeleitet. Zur Darstellung der Ergebnisse wurde das Geografische Informationssystem ArcView 3.3 verwendet. **Ergebnisse:** In ländlichen Regionen mit Siedlungen unter 2.000 Einwohnern werden die meisten Hausbesuche je Hausarzt durchgeführt. In Siedlungen mit mehr als 20.000 Einwohnern wurden ca. 30 % weniger Hausbesuche je Hausarzt durchgeführt. **Zusammenfassung:** In Zukunft wird mittels multivariater Analysen ermittelt, ob Patienten in ländlichen Regionen, mit einem hohen Anteil über 60ig Jähriger, häufiger Hausbesuche als Patienten in städtischen Regionen erhalten. Die Ergebnisse zeigen bereits, dass in ländlichen Regionen in denen hausärztliche Unterversorgung droht, der Bedarf an Hausbesuchen sehr hoch ist. Die Unterstützung der Hausärzte durch eine CMN scheint in solchen Regionen sinnvoll.

Keywords: Hausärztliche Versorgung, Hausbesuche, Community Medicine Nurse

#594

Diabetische Augenkomplikationen – Häufigkeit, Versorgung und Kosten. Ein Blick nach Hessen mit Schätzungen für Deutschland

L. Heymans, I. Köster, I. Schubert

Klinikum der Universität zu Köln

Einleitung: Diabetiker sind Hochrisikopatienten für makro- und mikrovaskuläre Folgeerkrankungen. Ziel der Studie war eine Schätzung der Häufigkeit Diabetesbedingter Augenkomplikationen sowie eine Darstellung der auf die Behandlung der Komplikation entfallenden Versorgung und damit verbundener Kosten. **Material und Methoden:** Datenbasis: Versichertenstichprobe AOK Hessen/KV Hessen, eine 18,75% Zufallsstichprobe aus ca. 1,9 Mio. Versicherten der AOK Hessen; personenbezogene pseudonymisierte GKV-Daten für das Jahr 2004. Definition der Diabetiker anhand eines Algorithmus (N =28003). Bildung einer Kontrollgruppe aus alters- und geschlechtsgleichen Versicherten ohne Diabetes (1:1). Da augenheilkundliche Leistungen und Verordnungen sich nicht eindeutig einer einzelnen Augendiagnose zuordnen lassen, erfolgte die Berechnung der individuellen Kosten zur Behandlung der Augen aus allen vertragsärztlichen, augenheilkundlichen Leistungen, Ophthalmika, Sehhilfen, augenspezifischen Hilfsmitteln und stationären Aufenthalten. **Ergebnisse:** Bei 53,5% der Diabetiker (D) und 34,6% der Kontrollen (K) wurden im Jahr 2004 ambulante und/oder stationäre Augendiagnosen dokumentiert. Katarakte waren mit 28,3% die häufigsten Diagnosen bei Diabetespatienten (K: 18,4%), gefolgt von Affektionen der Netzhaut mit 23,0% (K: 9,2%), darunter 14,8%

Retinopathien (K: 2,1%). Makulaödeme (D: 1,4% vs. K: 0,6%), Glaskörperblutungen (D: 0,6% vs. K: 0,2%) und Blindheit (D: 1,0% vs. K: 0,7%) waren eher selten dokumentiert. Ein großer Teil der Diabetespatienten hatte Augenveränderungen aus mehr als einer diabetesrelevanten Diagnosegruppe. Die Behandlung der Augenerkrankungen kostete pro Diabetespatient und Jahr im Durchschnitt 109 Euro (K: 59 Euro). Die höchsten Pro-Kopf-Kosten wiesen Diabetiker mit Glaskörperblutung (1904 Euro), Makulaödem (552 Euro) und Blindheit (407 Euro) auf. Kontrollen mit vergleichbaren Erkrankungen des Auges zeigten geringere Kosten als betroffene Diabetespatienten. Hochgerechnet auf Deutschland waren 2004 knapp 2,6 Mio. der ca. 6,5 Mio. Diabetiker betroffen. Sie verursachten 670,3 Mio. Euro Kosten für die Behandlung der Augen (K: 346,7 Mio. Euro). **Schlussfolgerungen:** Mit dieser Studie wurden erstmals Daten für Deutschland zu Häufigkeit und Kosten Diabetesbedingter Augenkomplikationen vorgelegt. Katarakt und behandlungsbedürftige Retinopathie treten häufig zusammen auf. Die Untersuchung bestätigt die Notwendigkeit regelmäßiger Kontrollen der Augen und optimaler Blutzuckereinstellung.

Referenzen: Bertram B, Hammes HP, Hemming B, Jochmann C, Lemmen KD, Struck HG: Nationale VersorgungsLeitlinie Typ-2-Diabetes; Prävention und Therapie von Netzhautkomplikationen; Kurzfassung, Version 2.0, Oktober 2006. Verfügbar unter: http://www.versorgungsleitlinien

Keywords: Augenkomplikationen; Deutschland; Diabetes; diabetische Retinopathie; Katarakt; Kosten; Netzhautkomplikationen; Sekundärdaten; Versichertenstichprobe; Versorgungsforschung

#922

Fit für Fünf

M. Heyn
Gesundheitsamt Würzburg

Hintergrund: Die Zahl der Berufsschüler, die unter gewichtsabhängigen orthopädischen und internistischen Krankheitsbildern leiden, ist besorgniserregend. Auch der Anteil rauchender Schüler ist mit 53% in der Berufsschule deutlich höher als in Gymnasien wo im selben Alter 37% regelmäßig zur Zigarette greifen (vgl. u.a. Studien des RKI). **Die Zielgruppe:** Berufsschüler werden meist in großen Berufsschulzentren (Kompetenzzentren) gemäß dem dualen Ausbildungssystems (Ausbildungsstelle + Berufsschule) blockweise bzw. tageweise zentral unterrichtet. Demnach ist Ansprache und Einbindung der Jugendlichen in ein Kursprogramm eine große Herausforderung. **Das Projekt:** FIT FÜR FÜNF ist ein Kooperationsprojekt der Deutschen Sporthochschule Köln (Abteilung für Gesundheitsforschung am Psychologischen Institut) und des Gesundheitsamts Würzburg. Durch ein spezielles Motivationsprinzip sollen adipositasgefährdete Berufschüler im Alter von 15 bis 22 Jahren dazu angeregt werden, an einem Bewegungs- und Ernährungsprogramm teilzunehmen. **Vorgehen:** Einer Kommunikationsphase (Information, Gruppenbildung) folgt die Interventionsphase. Fünf Berufschüler bilden stellvertretend für ihre Klasse eine Gruppe. In einem dreimonatigem Angebot lernen die Teilnehmer i.d.R. einmal pro u.a. fitnessorientierte Techniken. Darüber hinaus finden drei Unterrichtseinheiten zu Ernährungsthemen statt. Während der Interventionsphase dürfen die Jugendlichen kostenlos und außerhalb der Gruppeneinheiten im Gesundheitszentrum trainieren. Vor und nach der Intervention erfolgen biomedizinische Messungen sowie Messungen zu verschiedenen psychologischen und sozialen Parametern. In der dritten Projektphase, der Nachhaltigkeitsphase, haben die Jugendlichen die Möglichkeit zu einem verringerten Beitragssatz die Mitgliedschaft in der Trainingseinrichtung zu erwerben. Die eigene Aufwendung (Mitgliedsbeitrag) stellt eine Nachhaltigkeit der für die Änderung des Verhaltens bedeutsamen Selbstverpflichtung dar. Als Maße der Nachhaltigkeit dienen die Quoten der Anmeldungen aus den teilnehmenden Gruppen und eine Follow-Up-Befragung, in der die Bewegungs- und Sportaktivitäten nach weiteren drei Monaten erfasst werden.

Keywords: Bewegung Ernährung Berufsschule Gruppendynamik

#921

Würzburgs Schulkinder in Bewegung

M. Heyn
Gesundheitsamt Würzburg

Wie gelingt erfolgreiche Gesundheitsförderung? Koordination - Sponsoring - Innovation - ein gesamtgesellschaftlicher Auftrag wird umgesetzt. Seit mittlerweile vier Jahren erreicht unser Aufruf an alle Schulklassen in Stadt und Landkreis Würzburg, sich als Schulklasse am Residenzlauf (auch schnellster Straßenlauf Deutschlands über 10km) zu beteiligen, regelmäßig über 2.500 Schüler pro Jahr. Bereits im Vorfeld wird trainiert und versucht, auch die weniger Sportbegeisterten zu motivieren, denn: nur die Klasse, die mit über 50% ihrer Stärke an den Start geht, bekommt die Startgebühr von üblichen 5,50 Euro auf einen Euro pro Teilnehmer erlassen. Es winken zahlreiche Geld- und Sachpreise für die Schulklassen. Jeder Teilnehmer erhält ein Finisher-T-Shirt. Je nach Altersklasse beträgt die Streckenlänge 1-2,5km (die Ambitionierten laufen 10km). In 2007 werden erstmals auch 14 Kindergärten teilnehmen. Ein Phänomen, das bayern- und auch bundesweit Aufsehen erregt. Auch die Nachhaltigkeit ist gewährleistet: Trainingsstunden werden verlost für die ganze Klasse/Gruppe und ein weiteres Projekt fasst gerade 142 Schulklassen der Grundschulen ins Visier, um sie darüber hinaus zum täglichen Training im Unterricht zu motivieren. Ein „bewegtes Klassenzimmer“ mit ergonomischen Einzelsitzplätzen winkt als Hauptpreis. Konzepte über Bewegung und Ernährung liegen ausreichend vor, jedoch oft scheitert es an der Umsetzung. Der Vortrag gibt Einblicke in Herangehensweise, Kommunikationskonzepte und der klassischen Win-Win-Situation zwischen Wirtschaft, Krankenkassen, Kommune und Öffentlichem Gesundheitsdienst.

Keywords: Schule Gesundheitsförderung Bewegung

#433

Herzinsuffizienzrisiko bei rheumatoider Arthritis – Ergebnisse des deutschen Biologika-Registers RABBIT

F. Hierse[1], A. Strangfeld[1], J. Listing[1], C. Bungartz[1], U. Kamenz[1], R. Rau[2], P. Herzer[3], A. Zink[4]

[1] Deutsches Rheuma-Forschungszentrum

[2] Evangelisches Fachkrankenhaus

[3] Praxis für Innere Medizin/Rheumatologie

[4] Deutsches Rheuma-Forschungszentrum

Hintergrund: Seit langem wird diskutiert, wie die Qualität der Phase-IV-Studien in der Prüfung neuer Medikamente verbessert werden kann. Während Phase-III-Studien sehr strengen und einheitlichen methodischen Anforderungen unterliegen, gilt dies bislang bei Studien nach der Zulassung nur sehr eingeschränkt.

Zu Beginn dieses Jahrtausends kamen mehrere neue, gentechnisch hergestellte Medikamente zur Behandlung der rheumatoiden Arthritis (RA) auf den Markt. Da es sich dabei um ganz neue und weitgehend unbekannte Wirkprinzipien handelte, wurde auf Initiative der rheumatologischen Fachgesellschaft und mit Unterstützung aller Hersteller entsprechender zugelassener Medikamente (derzeit 5) im Jahr 2001 ein unabhängiges Register zur Beobachtung der Sicherheit und Langzeitwirksamkeit dieser Medikamente begonnen. Analoge Register existieren in Großbritannien und Schweden, alle drei arbeiten eng zusammen und berichten regelmäßig an die Hersteller und die europäische Arzneimittelbehörde EMEA. **Methodik:** Anhand der Daten des deutschen Biologikaregisters RABBIT, einer prospektiven Kohortenstudie von Patienten mit RA, die bei Studieneinschluss mit einem Biologikum (n=2757) oder einer konventionellen Therapie (Kontrollgruppe (n=1491)) behandelt wurden, berichten wir über methodische Herausforderungen im Umgang mit multiplen Expositionen bei Therapiewechseln und Zurechnung von unerwünschten Ereignissen zu einzelnen Präparaten. **Ergebnisse:** Mittels Propensity Score Methoden und multivariater Coxregression mit zeitabhängigen Kovariablen wurde das Risiko des Auftretens einer Herzinsuffizienz untersucht. Zur Analyse des Einflusses von Therapie und Krankheitsverlauf wurden verschiedene Risikofenster betrachtet. Nach Adjustierung um bekannte Risikofaktoren (Alter, Geschlecht, BMI, Komorbiditäten) fand sich ein signifikanter Einfluss der Krankheitsaktivität im Verlauf (Hazardrate (HR) 1,34 (95% Konfidenzintervall: 1,02–1,77; p=0,036)) sowie der Prädisposition auf die Entwicklung einer Herzinsuffizienz. Für die Behandlung mit Biologika wurde keine Risikoerhöhung festgestellt (HR: 1,24 (0,60–2,60), p=0.56). **Schlussfolgerungen:** Große nationale, von mehreren Pharmafirmen gemeinsam unterstützte und hinsichtlich Durchführung, Auswertung und Publikation der Ergebnisse unabhängige Register sind ein zukunftsweisender Zugang, die Sicherheit neuer Medikamente nach der Zulassung nachhaltig zu verbessern. Sie stellen angesichts des nicht-randomisierten Studiendesigns größere Herausforderungen an die Statistik. Intensive methodische Weiterentwicklungen sind erforderlich.

Keywords: Herzinsuffizienz, Rheumatoide Arthritis, Biologika, Register

#190

Number Needed to Treat (NNT) – Schätzung aus Überlebenszeiten mit variablen Beobachtungszeiten

M. Hildebrandt[1], R. Bender[1], M. Blettner[2]

[1] Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG)

[2] Institut für Medizinische Biometrie, Epidemiologie und Informatik (IMBEI), Johannes-Gutenberg-Universität Mainz

Einführung: Die Number Needed to Treat (NNT) ist ein beliebtes Maß, um den absoluten Effekt einer neuen im Vergleich zu einer Standardbehandlung in klinischen Studien mit binärem Zielereignis zu beschreiben. Etablierte Methoden zur Schätzung von NNTs gibt es bislang nur für Studien mit identischer Beobachtungszeit für alle Patienten. In diesem Fall lässt sich NNT einfach durch den Kehrwert der absoluten Risikoreduktion berechnen. In der Situation von Überlebenszeiten mit variablen Follow-up-Zeiten muss jedoch die Zeitabhängigkeit der Risikoreduktion beachtet werden. **Methoden:** Altman und Andersen schlugen bereits 1999 vor, bei Studien mit variablen Follow-Up-Zeiten NNTs aus den geschätzten Risiken der Kaplan Meier Kurve zu berechnen (AA-Methode) [1]. Lubsen et al. [3] sowie Mayne et al. [4] schlugen vor, zur Schätzung von NNTs den Kehrwert von Hazard-Differenzen zu verwenden (LM-Methode). Diese beiden Ansätze werden mit Hilfe simulierter Überlebenszeiten untersucht, wobei wir die Exponentialverteilung sowie die Gompertz-Verteilung [2] zur Erzeugung von Überlebenszeiten betrachten. Wir berechnen die Überdeckungswahrscheinlichkeit der 95% Konfidenzintervalle sowie den relativen Bias der Punktschätzer. **Ergebnisse:** Während die AA-Methode in allen Situationen eine Überdeckungswahrscheinlichkeit von ca. 95% aufweist, liefert die LM-Methode häufig deutlich geringere Werte, vor allem bei Gompertz-verteilten Überlebenszeiten. Die LM-Methode weist nur bei starken Effekten, kleinem Basisrisiko sowie exponentialverteilten Überlebenszeiten einen vernachlässigbaren Bias (< 5%) auf, in allen anderen Situationen ist der Bias beträchtlich. Die AA-Methode weist einen deutlichen Bias bei geringen Effekten und kleinem Stichprobenumfang auf, ansonsten ist der Bias bei beiden Verteilungen jedoch vernachlässigbar. **Schlussfolgerung:** Die LM-Methode ist nicht dazu geeignet, NNTs aus Überlebenszeiten mit variablem Follow-Up zu schätzen. Im Fall von kleinen Effekten und geringem Stichprobenumfang ist auch bei der Methode nach Altman und Andersen mit einem deutlichen Bias zu rechnen. Im Allgemeinen besitzt die AA-Methode jedoch gute Überdeckungs- und Schätzeigenschaften und kann daher zur Berechnung von NNTs in Studien mit Überlebenszeiten empfohlen werden.

Referenzen: Altman D, Andersen PK: Calculating the number needed to treat for trials where the outcome is time to an event. BMJ 1999; 319: 1492-1495.

Bender R, Augustin T, Blettner M: Generating survival times to simulate Cox proportional hazards models. Stat Med

Keywords: NNT, Überlebenszeiten, variables Follow-up

#354

Genomweite Analyse zu früh manifester Adipositas: 10k Affymetrix-Scan an Adipositas Familien und 500k Affymetrix-Scan an einer epidemiologischen Kohorte (KORA)

A. Hinney[1], G. Brönner[1], T. T. Nguyen[2], K. Saar[3], P. Nürnberg[4], F. Rüschendorf[3], C. Vollmert[5], T. Illig[5], H. Schäfer[2], J. Hebebrand[1]

[1] Universität Duisburg-Essen

[2] Uni Marburg

[3] MDC

[4] Uni Köln

[5] GSF

Einleitung/Hintergrund: Genetische Faktoren erklären über 50% der Varianz des Körpergewichtes. Es sollen Gene identifiziert werden, die für die Entwicklung einer Adipositas im Kindes- und Jugendalter relevant sind. **Material und Methoden:** An 295 deutschen Familien mit mindestens 2 adipösen Kindern (BMI über der 90. Perzentile) wurde eine genomweite Kopplungsanalyse durchgeführt. Insgesamt wurden 1.236 Personen mit dem 10k Affymetrix Chip genotypisiert. **Ergebnisse:** Multipoint Kopplungsanalysen ergaben sieben genomische Regionen mit Hinweis auf Kopplung mit nicht-parametrischen (4q34.2, 17q25.1, Xq21.33) und/oder parametrischen Methoden (6p23, 9p21.3, 11p15.1, 14q32.13, 17q25.1). Dies ist der derzeitig größte Scan für frühmanifeste Adipositas hinsichtlich Stich-

probenumfangs und Markerdichte. Um die Kandidatengene in den Peakregionen zu identifizieren, wurden zwei systematische Ansätze verfolgt: (1) Alle annotierten Gene wurden hinsichtlich ihrer Relevanz für Adipositas analysiert: eine Konsensusliste (sechs unabhängige Expertenratings, data mining, QTL Regionen von Nagern, Tiermodelle) von 20 Genen wurde für einen saturierenden SNP-Ansatz an 368 unabhängigen Adipositas-Trios herangezogen. 13 SNPs zeigten global korrigierte P-Werte unter 0,05. Zwei davon wurden in den Genomscanfamilien bestätigt. (2) Ein genomweiter 500k Affy-Scan an 1.644 Individuen der populationsbasierten KORA-S3 Kohorte (KORA; Kooperative Gesundheitsforschung in der Region Augsburg) wurde kürzlich durchgeführt. SNPs aus den 10k Adipositas Peakregionen (1-LOD drop) wurden im KORA Kollektiv analysiert. 25 global signifikante SNPs wurden nachfolgend in den Genomscanfamilien genotypisiert; 4 von diesen zeigten P-Werte unter 0,1. **Diskussion/Schlussfolgerungen:** Wir haben Adipositas Kandidatengene und SNPs in Kopplungsregionen mit einem 10k Affy-Scan identifiziert. Nachfolgende Analysen haben die Zahl der SNPs weiter eingeschränkt. Die momentanen Analysen dienen dazu, die echten Adipositas-SNPs von Zufallstreffern zu unterscheiden.

#606

Vitamin D Status bei Kindern und Jugendlichen mit Migrationshintergrund in Deutschland

B. Hintzpeter, C. Scheidt-Nave, G. Mensink
Robert Koch-Institut

Hintergrund: Ein Großteil der deutschen Bevölkerung erreicht die Referenzwerte für die Vitamin D Aufnahme nicht. Die Versorgung mit Vitamin D erfolgt jedoch vor allem durch endogene Synthese in der Haut unter Einwirkung von UV-Licht. Insgesamt ist der Vitamin D Status in Deutschland, besonders bei Menschen mit Migrationshintergrund, nicht ausreichend. Die Gründe liegen in einer geringen Vitamin D Aufnahme, einer möglicherweise stärker pigmentierten Haut sowie in einer geringen UV-Exposition, welche durch „indoor“-Aktivitäten sowie durch spezielle Kleidungsgewohnheiten (z.B. Verschleierung) noch verstärkt wird. **Methoden:** Im Kinder- und Jugendgesundheitssurvey (KiGGS) wurden 17 641 repräsentativ ausgewählte Kinder und Jugendliche im Alter von 0 bis 17 Jahren von Mai 2003 bis Mai 2006 in Deutschland befragt und untersucht. Die Erhebungen umfassten eine schriftliche Befragung der Eltern und der Jugendlichen ab elf Jahren, ein ärztliches Interview sowie diverse gesundheitliche Untersuchungen. Informationen zur Ernährung wurden mittels eines Verzehrshäufigkeitsfragebogens abgefragt. Der Anteil an Teilnehmern mit Migrationshintergrund in KiGGS liegt bei 17 % und erlaubt damit erstmalig repräsentative Aussagen über diese Bevölkerungsgruppe in Deutschland. **Ergebnisse:** Jungen und Mädchen mit Migrationshintergrund weisen mit einem Mittelwert von 39,0 nmol/L einen signifikant geringeren Vitamin D Spiegel auf als Kinder ohne Migrationshintergrund (48,6 nmol/L). Die Vitamin D Spiegel unterliegen einer deutlichen Alterabhängigkeit, die sich in einer stetigen Abnahme mit zunehmendem Alter äußert. In allen Altersgruppen, mit Ausnahme der 1-, 15- und 17-Jährigen, weisen Probanden mit Migrationshintergrund stets signifikant niedrigere Vitamin D Spiegel auf. Als besondere Risikogruppen werden dabei Kinder und Jugendliche ausgemacht, bei denen ein Elternteil entweder in Asien, Afrika oder in der Türkei geboren wurde. **Schlussfolgerungen:** Kinder mit Migrationshintergrund weisen signifikant niedrigere Vitamin D Spiegel auf als Kinder ohne Migrationshintergrund. Besonders gefährdet sind Kinder asiatischen, afrikanischen oder türkischen Ursprungs. Eine verstärkte Pigmentierung der Haut sowie spezielle Lebensgewohnheiten sind mögliche Ursachen.

Keywords: Vitamin D Status, Kinder, Jugendliche, Migrationshintergrund

#93

Seuchenprophylaxe im Nationalsozialismus – Die Einführung der aktiven Schutzimpfung gegen Diphtherie im Spannungsfeld zwischen wissenschaftlicher Expertise, rassenhygienischem Paradigma und Kriegsgeschehen

A. Hinz-Wessels
Institut für Geschichte der Medizin

Der Beitrag befasst sich mit der Reaktion deutscher Gesundheitsbehörden und Wissenschaftler auf die seit Ende der 1920er Jahre bedrohlich ansteigenden Diphtherieerkrankungen und nimmt hierbei besonders die Rolle des Robert Koch-Instituts (RKI) als Teil der staatlichen Gesundheitsverwaltung in den Blick. Seit seiner Gründung 1891 bestand die Hauptaufgabe des RKI in der wissenschaftlichen Erforschung der Infektionskrankheiten sowie der Beratung von Regierungsstellen in Fragen der Seuchenprävention und -bekämpfung. Der Beitrag nähert sich dem Thema in wissenschaftsgeschichtlicher Perspektive und untersucht, welche unterschiedlichen Präventionskonzepte bzw. welches Professionsverständnis den wissenschaftlichen Diskurs über die Bekämpfung der Diphtherie in Deutschland bestimmte. Zur Auswertung wurden vorrangig einschlägige Aktenüberlieferungen im Bundesarchiv sowie die zeitgenössische Forschungsliteratur herangezogen. Während andere Länder bereits seit Anfang der 1930er Jahre eine effektive Impfprophylaxe mit modernen Präzipitatstoffen betrieben, sah sich das Reichsinnenministerium erst 1934 – nach Versagen aller anderen Bekämpfungsmaßnahmen – veranlasst, in einigen besonders gefährdeten Gebieten eine aktive Diphtherieschutzimpfung zuzulassen. Mit der Organisation der Impfaktionen wurde das RKI beauftragt, das ab 1934 Diphtherie-Massenimpfungen an rund 500.000 Kindern vornahm. Dabei mussten erhebliche Widerstände nicht nur in der Bevölkerung, sondern auch in der Wissenschaft überwunden werden. Neben grundsätzlichen Vorbehalten wegen der begrenzten Wirksamkeit der Schutzimpfung spielten die Tradition der Behringschen Serumtherapie, die Nachwirkungen der Lübecker Impfkatastrophe 1930, aber auch rassenhygienische Motive eine Rolle. Einflussreiche Wissenschaftler forderten, man solle beim Kampf gegen Zivilisationsseuchen nicht der Natur bei ihrer Auslesearbeit in die Arme fallen. Die epidemiologischen und statistischen Auswertungen der Massenimpfungen durch das RKI trugen wesentlich zu einer veränderten medizinisch-wissenschaftlichen Bewertung und damit zur Akzeptanz der aktiven Schutzimpfung bei. Trotz Ausweitung der ministeriellen Impfempfehlungen fehlten für eine flächendeckende Diphtherieprophylaxe während des Krieges allerdings die Voraussetzungen. Die im internationalen Vergleich späte Einführung der Diphtherieschutzimpfung in Deutschland ist eine Folge des langwierigen wissenschaft-

lichen Diskurses über die angemessene Reaktion auf die Seuchenwelle, der auch die Haltung der Gesundheitsbehörden bestimmte.

Referenzen: Max Gundel, Die aktive Schutzimpfung gegen Diphterie und die Ergebnisse der in den Jahren 1934 und 1935 in Deutschland durchgeführten Diphtherieschutzimpfungen. Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Volksgesundheitsdienstes, 47, Heft 5 (1936).

Keywords: Medizingeschichte, Seuchenbekämpfung, Nationalsozialismus, Infektionskrankheiten

#1205

Genomewide Association Studies: Recent Advances and Potential Implications

J. N. Hirschhorn
Children's Hospital/Harvard Medical School and Broad Institute of Harvard and MIT

Most common diseases and quantitative traits are complex multifactorial traits with substantial genetic components. To date, the underlying genetic factors have remained largely elusive, in part because each causal variant only accounts for a small fraction of variation in the population. Genetic association studies offer a potentially powerful approach to identifying sequence variants that are common in the population and have modest effects on disease susceptibility or quantitative traits. However, to maximize the chances of success and avoid false leads, careful attention to detail is required when performing and interpreting association studies. We have helped characterize the sources of inconsistency in association studies and have developed tools to minimize population stratification, one of the potential causes of false positive associations. Genomewide association studies have recently become feasible, and permit a comprehensive search for genetic variation (particularly common variation) that contributes to common disease and quantitative traits. The first round of whole genome association studies has identified dozens of genes and pathways that influence disease susceptibility but were previously unsuspected as being important in pathogenesis, thereby expanding our understanding of disease and human biology. As participants in the Diabetes Genetics Initiative of Broad, Lund and Novartis, we successfully applied this approach to identify common genetic variants that influence type 2 diabetes, height and other quantitative traits. We are currently collaborating with several groups to perform well-powered surveys of the genome for common variants that influence obesity (measured as body mass index) or height in the general population. Finally, it is important to appreciate both the potential and the obstacles for translating genetic discoveries into improvements in clinical practice.

#951

IV Deutsche Mundgesundheitsstudie (DMS IV) – ausgewählte parodontische Ergebnisse zur Mundgesundheit in Deutschland

T. Hoffmann[1], U. Reis[1], W. Micheelis[3]
[1] Universitätsklinikum Carl Gustav Carus Dresden
[2] TNS Healthcare GmbH
[3] Institut der Deutschen Zahnärzte

Hintergrund: Ergebnisse der analytischen und experimentellen Epidemiologie zeigen, dass die Entzündung des Zahnhalteapparates (Parodontitis) als Risikoindikator für u.a. chronisch ischämische Herz-Kreislauferkrankungen, Diabetes mellitus und niedergewichtige Frühgeburten fungieren kann. Vor diesem Hintergrund kommt bevölkerungsrepräsentativen epidemiologischen Untersuchungen zur oralen Gesundheit eine wesentliche allgemeingesundheitliche Bedeutung zu. **Material und Methoden:** Im Rahmen einer bevölkerungsrepräsentativen Querschnittsstudie an 4631 deutschen Zufallspersonen der Altergruppen Kinder (12 Jahre), Jugendliche (15 Jahre), Erwachsene (35–44 Jahre) und Senioren (65–74 Jahre) wurden orale Befunde erhoben sowie sozialwissenschaftliche Befragungen durchgeführt. Parameter/Indizes zu parodontalen Erkrankungen umfassten: Plaqueindex ((PI – Silness & Löe 1964), Papillenblutungsindex (PBI – Saxer & Mühlemann 1975), Sondierungstiefe, Attachmentverlust (AV), Community Periodontal Index (CPI – Ainamo et al 1882, WHO 1987, 1997), Extent & Severity Index (ESI – Carlos et al. 1986). **Ergebnisse:** PI: Die Prävalenzen der 12Jährigen, 15Jährigen und 35 – 44Jährigen lagen für die Grade 0 bis 1 bei ca. 30–37%, Grade 2+3 bei ca. 63–70%; der Senioren bei ca. 20 bzw. 80%. PBI: 12- und 15Jährige mit ca. 75% Prävalenz der Grade 0–2, ca. 25% der Grade 3+4; Erwachsene mit ca. 66 bzw. 34%, Senioren mit ca. 43 bzw. 57%. **Schlussfolgerungen:** Der deutliche Anstieg der Parodontitisprävalenz im Vergleich zur DMS III (1997) sowohl bei den Erwachsenen (Grad 3 um 20,5 und Grad 4 um 6,4 Prozentpunkte) als auch bei den Senioren (Grad 3 um 8,3 und Grad 4 um 15,4 Prozentpunkte) lässt die aktuellen Präventions- und Therapiekonzepte kritisch hinterfragen.

Referenzen: Ainamo, J., Barmes, D., Beagrie, G., Cutress, T., Martin, J.: Development of the World Health Organization (WHO) Community Periodontal Index of Treatment Needs (CPITN). Int Dent J 32, (1982), 281

Keywords: deskriptive Epidemiologie, Mundgesundheit, Parodontitis, DMS IV

#681

AMTS: Pharma Check für multimorbide Patienten mittels Terminologieserver

D. Diekmann, G. Hellmann
ID GmbH

Einleitung: Sich verändernde Versorgungsstrukturen ermöglichen und erfordern die Zusammenführung von medizinischen Daten für den Patienten in Form von Gesundheitskarten europaweit. Es gilt zwei weitere zentrale Fragen zu klären: Wie lassen sich medizinische Daten effizient erfassen und wie können diese Daten im Bezug zum Patienten medizinisch und abrechnungsrelevant geprüft werden? Im Folgenden wird eine Lösung zur Arzneimittelsicherheitsprüfung (AMTS) vorgestellt. **Methoden:** Auf der Basis der Wingert Nomenklatur und den aktuellen Klassifikationen für Diagnosen ICD-10-GM, Prozeduren OPS, Entgelte EBM und DRG, und Arzneimittel ATC WHO und ABDAmed wurde der Terminologieserver ID LOGIK entwickelt, der die Bedeutungsverhältnisse medizinischer Begriffe über ein semantisches Netz und Arden-Syntax-Regelwerk repräsentiert. Über eine geeignete und in der Routine erprobte Oberflächensoftware ID DIACOS können Daten erfasst und Ergebnisse von Prüfungen, z.B. Arzneimittelsicherheit, dargestellt werden. Für die Frage des Einsatzes von Arzneimittelprüfungen bei multimorbiden Patienten wurde auf der Basis eines Referenzdatensatzes der Universität Bonn einer 66-jährigen Patienten mit 30 aktiven, 15 vorausgegangenen Diagnosen und 28 gleichzeitig verabreichten Medikamenten

die Daten manuell erfasst und anschließend mittels der Softwareoberfläche ID PHARMA CHECK ausgewertet.Es wurde ein PC mit allen benötigten Softwaremodule eingesetzt und alle Ergebnisse wurden von zwei Ärzten validiert. **Ergebnisse:** Es wurden 261 Meldungen (richtiger Indikationsbezug, fehlender Indikationsbezug, Kontraindikationen, unerwünschte Nebenwirkungen, CAVE, Notwenigkeit zur Laborkontrolle, Ätiologie) vom System generiert, wovon 30 % Doppelte sind. Dies hängt damit zusammen, dass die vorliegenden Diagnosen durch eine Vielzahl von Komplikationen pro Diagnose gekennzeichnet sind und somit Sekundärcodes mehrfach vorlagen. 97 % der verbleibenden Meldungen sind korrekt, eine Meldung für Heparin und Niereninsuffizienz fehlte, was zu klären ist. Dafür wurde eine akute Überdosierung von Aldactone des Systems gefunden. **Schlussfolgerung:** Die erzielten Geschwindigkeitsvorteile und Qualität der Prüfergebnisse weisen ein deutliches Potential für kommende Patientenakten oder die Gesundheitskarten auf. Die Ergebnisse offenbaren, dass die Normalisierung und semantische Harmonisierung von Daten auf der Basis eines Terminologieservers möglich ist.

Referenzen: Hellmann G.: Evaluation der mit ID PHARMA CHECK generierten Prüfungen anhand eines multimorbiden Falles der Universität Bonn. Internal report, version 1.0, ID GmbH, 2006.

#952

Vierte Deutsche Mundgesundheitsstudie (DMS IV): Methode, Feldarbeit und Datenmanagement

U. Reis[1], W. Micheelis[2], U. Schiffner[3], E. Schröder[1]

[1] TNS Healthcare GmbH

[2] Institut der Deutschen Zahnärzte

[3] Poliklinik für Zahnerhaltung und Präventive Zahnheilkunde

Methode: Die DMS IV war als bevölkerungsrepräsentative Querschnittstudie konzi-piert, die in Anlehnung an die WHO und internationale oralepidemiologische Studien vier Alterskohorten umfasste: 12-Jährige (Kinder), 15-Jährige (Jugendliche), die Gruppen der 35- bis 44- Jährigen (Erwachsene) und der 65- bis 74-Jährigen (Senioren). Die Stichprobenziehung erfolgte über die Einwohnermeldeämter als mehrstufige, systematische Zufallsauswahl. Um die neuen Bundesländer besser abbilden zu können, wurde für die 90 Samplepoints ein disproportionaler Ansatz (30 Gemeinden in den neuen vs. 60 in den alten Bundesländern) gezogen. Alle Probanden unterzogen sich einer klinisch-zahnmedizinischen Befundung (Zahnbestand, Zahnkaries, Parodontalerkrankungen, Zahnverlust und prothetischer Versorgungsgrad) und beantworteten einen standardisierten sozialwissenschaftlichen Fragebogen. Außerdem wurde für die Nonresponderanalyse ein Kurzfragebogen (schriftlich-postalisch und telefonisch) bei den Nicht-Teilnehmern aus der Erwachsenen- und Seniorengruppe eingesetzt. **Feldarbeit:** Die Feldzeit erstreckte sich von Februar bis September 2005. Drei Unter-suchungsteams, bestehend aus je einer Zahnärztin, einer Interviewerin und einem Kontakter für die Terminvereinbarungen mit den Probanden waren jeweils für 2,5 Tage in den Samplepoints vor Ort, um die Erhebungen durchzuführen. Alle Mitarbeiter wurden vor ihrem Einsatz eingehend auf eine standardisierte Vorgehensweise in Bezug auf Zielparameter und Untersuchungskriterien geschult und in regelmäßigen Abständen von Experten begutachtet. Insgesamt wurden n = 4.631 Personen untersucht, das entspricht fast zwei Drittel (63,1%) aller potentiellen Teilnehmer. Je nach Altersgruppe variierte die Beteiligungsrate von 52,1 % bei den Erwachsenen (55,7% bei den Senioren, 69,3% bei den Jugendlichen) bis zu 74,8% bei den Kindern. Von annähernd 10% der Nichtteilnehmer liegen Informationen aus dem Kurzfragebogen vor. **Datenmanagement:** Für die zahnmedizinischen Befundungen wurde ein Softwareprogramm in MS-Access entwickelt, das den Zahnärztinnen erlaubte, parallel zur Untersuchertätigkeit die erhobenen Befunde in den Laptop einzugeben. Die Daten wurden alle drei Tage über eine speziell abgesicherte Leitung via online an die TNS-Healthcare-Einsatzleitung übermittelt.

Keywords: Deskriptive Epidemiologie, Mundgesundheit, DMS IV, Methodik, Feldarbeit, Datenmanagement

#956

Vierte Deutsche Mundgesundheitsstudie (DMS IV): Analyse der Feldarbeit im Hinblick auf die Responsesteigerung

U. Reis[1], W. Micheelis[2], F. Reiter[1]

[1] TNS Healthcare GmbH

[2] Institut der Deutschen Zahnärzte

Hintergrund: Epidemiologische Studien erfordern eine möglichst hohe Beteiligungsrate, um die Studienergebnisse statistisch so absichern zu können, dass die getroffenen Aussagen ohne Verzerrung von der Stichprobe auf die Allgemeinheit übertragen werden können. Um die sinkende Teilnahmebereitschaft in der Bevölkerung zu kompensieren, wurden nach Abschluss der DMS IV die einzelnen Schritte der Proban-denrekrutierung analysiert und im Hinblick auf ihre Ausschöpfungsrate bewertet. **Methode:** Untersucht wurden die Wirkung der Einladungsschreiben, die von der TNS Healthcare Einsatzleitung an die potentiellen Studienteilnehmer verschickt wurden sowie der Erfolg der anschließenden persönlichen bzw. telefonischen Rekrutierungsmaßnahmen von Kontaktern und Feldteams im Hinblick auf die Beteiligungsrate. Außerdem wurden verschiedene Arten von Incentivierung erprobt. **Ergebnisse:** In jedem der 90 Sample-Points (Bruttoadressen pro Point: 88) wurden durchschnittlich 51,5 Probanden untersucht, wovon 30,7 Probanden auf Grund des ersten oder zweiten Einladungsschreibens von sich aus, einen Untersuchungstermin vereinbarten. Je nach Studienregion waren die Rückläufe aus den einzelnen Sample-Points sehr unterschiedlich (Minimum: 11, Maximum: 45 spontane Terminzusagen. Den Kontaktern gelang es, zusätzlich noch einmal 20,8 Personen (inkl. Nachfassarbeiten) zur Teilnahme zu motivieren. War eine Telefonnummer der Zielperson bekannt, erhöhte dies die Wahrscheinlichkeit einer erfolgreichen Rekrutierung. Studienteilnehmer wiesen eine Kontakthäufigkeit von 3,6 auf, davon 1,8 schriftlich über die TNS Healthcare Einsatzleitung und 1,8 persönlich/telefonisch durch die Kontakter/Feldteams. Eine Erhöhung der Kontaktfrequenz über 5,2 Versuche hinaus, erbrachte keine weitere Steigerung der Beteiligungsrate. Alle Probanden erhielten ein kleines monetäres Incentive nach der Studienteilnahme, was für Kinder und Jugendliche durchaus ein Anreiz war. Bei den Nachfassarbeiten für Erwachsene und Senioren wurden drei Varianten von Anschreiben getestet. Am erfolgreichsten fungierte ein dem Anschreiben beigelegtes monetäres Incentive, welches aber auch Proteste hervorrief. Als weniger zugkräftig erwiesen sich ein beigelegter Gutschein

bzw. eine avisierte höhere Aufwandsentschädigung.

Keywords: Deskriptive Epidemiologie, Mundgesundheit, DMS IV, Response

#957

Vierte Deutsche Mundgesundheitsstudie (DMS IV): Gründe für Nichtteilnahme und Non-Responder-Analyse

F. Reiter, U. Reis
TNS Healthcare GmbH

Hintergrund: Mit 63,1 % Ausschöpfung über alle vier Altersgruppen konnte bei der DMS IV ein annähernd gleich gutes Ergebnis erzielt werden wie in den Vorgängerstudien (DMS I bis DMS III). Trotzdem ist ein Blick auf die Nichtteilnehmer und ihre Beweggründe wichtig, um das Studiendesign künftiger Untersuchungen entsprechend dem soziodemografischen Wandel anzupassen. **Methode:** Anhand der Adressprotokolle wurden die Gründe für eine Nichtteilnahme von potentiellen Probanden eruiert und analysiert. Außerdem wurden die Antworten der Nichtteilnehmer aus dem Kurzfragebogen verwendet, um Unterschiede zwischen Teilnehmern und Nichtteilnehmern aufzuzeigen. **Ergebnisse:** Bei den Nichtteilnehmern sind neben den altersspezifischen auch deutliche regionale Unterschiede auszumachen. Die Senioren geben neben den vermehrt auftretenden gesundheitlichen Problemen (bei 5,6 % aller Senioren nach Abzug der stichprobenneutralen Ausfälle), die generelle Skepsis vor Umfragen und die nicht nur auf die Hauptferienzeiten beschränkte Reisetätigkeit (7,6 %) als Hinderungsgrund für die Teilnahme an. Die Zielgruppe der Erwachsenen nennt dafür erwartungsgemäß verstärkt zeitliche (10,0 %) und berufliche (5,4 %) Gründe für das Fernbleiben. In den neuen Bundesländern sind zudem die Auswirkungen der berufsbedingten Abwanderung zu spüren, so war hier der Anteil der falschen Adressen, der verzogenen Probanden und der Arbeitspendler deutlich höher als in den alten Bundesländern. Trotz 5,3 Kontaktversuchen im Schnitt wurden knapp 4 % aller Probanden nie erreicht, auch die persönliche Kontaktaufnahme vor Ort blieb erfolglos. Die Analyse der Teilnehmer nach Kontakthäufigkeiten zeigte, dass bei den Erwachsenen besonders Probanden mit einem höheren Sozialstatus und einem guten Mundhygieneverhalten vermehrt kontaktiert werden mussten, bis diese der Teilnahme zustimmten. Bei den Senioren mussten vor Allem die regelmäßig zur zahnärztlichen Kontrolluntersuchung gehenden Probanden von der Studie überzeugt werden. Dies belegt, dass die in der DMS IV angebotene Zahnarztuntersuchung verstärkt von eher „zahnarztfernen“ Gruppen genutzt wurde.

Keywords: Deskriptive Epidemiologie, Mundgesundheit, DMS IV, Stichprobenausschöpfung, Non-Responder-Analyse

#67

Childhood social position and associations between environmental exposures and health outcomes

B. Hoffmann[1], B. Kolahgar[1], K. Rauchfuss[2], G. Eberwein[2], I. Franzen-Reuter[3], M. Kraft[3], K.-H. Jöckel[1]

[1] Universität Duisburg-Essen

[2] Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW

[3] Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz

Background: Growing evidence indicates that environmental exposures are more prevalent among socially disadvantaged groups. We investigated the distribution of environmental exposures in preschool children, stratified by different indicators of social position, and examined the role of social position on the associations between environmental exposures and health outcomes. **Methods:** We analyzed data from a cross-sectional study on 968 preschool children, conducted in three districts in the Ruhr Area and in one rural community in North Rhine-Westphalia in 2000. Parents filled in a questionnaire on socio-demographic characteristics, environmental exposures and respiratory/atopic diseases. Residential annual total suspended particulate matter (TSP) mass concentrations were derived from a small scale dispersion model. Lung function, allergic sensitization and immunologic function were assessed. We analyzed the associations between environmental exposures and health outcomes in socially defined subgroups with logistic regression. **Results:** High TSP concentrations at the home address and unfavourable living conditions were more prevalent in the socially disadvantaged groups. The odds ratio for the association between TSP and history of allergic diseases was 1.17 (95% CI 0.95-1.45) in children without immigration background and 0.71 (95% CI 0.53-0.95) in those with immigration background. Heterogeneity for several exposure-outcome associations was also seen between TSP and lung function as well as unfavourable living conditions and allergic sensitization and between subgroups characterized by nationality and poverty. **Conclusions:** Possible explanations for heterogeneity between social subgroups include selection bias, measurement bias (i.e. over- and underreporting bias), and effect measure modification, which can not be corrected by statistical adjustment in multivariable models. When examining associations between environment and health, it is advisable to perform stratified analyses according to social position. This analysis was funded by the „Action Program Environment and Health North Rhine-Westphalia“ which is coordinated by the North Rhine-Westphalian Ministry of the Environment and Conservation, Agriculture and Consumer Protection.

Keywords: environment, socioeconomic status, health effects, bias

#66

Long-term residential exposure to urban air pollution and inflammatory markers

B. Hoffmann[1], S. Moebus[1], A. Stang[2], M. Memmesheimer[3], R. Erbel[1], K.-H. Jöckel[1]

[1] Universität Duisburg-Essen

[2] Universität Halle-Wittenberg

[3] Rheinisches Institut für Umweltforschung

Background: Experimental and epidemiological evidence shows that short-term exposure to elevated levels of particulate matter (PM) is associated with an activation of the inflammatory cascade, which might contribute to the increased cardiovascular morbidity and mortality observed during periods of high air pollution. However, uncertainty remains regarding possible inflammatory pathways of long-term exposures on the development and progression of atherogenesis. We examined the relationship between long-term exposure to urban air pollution and markers of inflammation. **Methods:** We used baseline data from the Heinz Nixdorf Recall-Study, an ongoing population-based, prospective cohort study. We assessed residential long-term traffic exposure (distance to a major road with mean daily traffic counts

of 10,000-130,000) and assigned annual mean background PM2.5 concentrations to each residence, using the EURAD dispersion model. We evaluated the association between the two different measures of air pollution and high sensitive C-reactive protein (hs-CRP) and fibrinogen with linear regression, controlling for factors associated with the exposure and the outcome. **Results:** Of the 4323 participants included in the analysis, 652 (15%) lived within 200 m of a major road. Quartiles of PM2.5 exposure were 22.05 (Q1), 22.59 (Q2) and 23.75 (Q3) µg/m3. An exposure contrast in PM2.5 from the 10th to the 90th percentile (4.09 µg/m3) was associated with an increase in hs-CRP and fibrinogen of 17.8% (95% CI 7.8-28.8%) and 2.9% (95% CI 1.0-4.7%) respectively in the crude model and 16.2% (95% CI 3.2-30.8%) and 2.9% (95% CI 0.5-5.4%) respectively in the adjusted model. Associations were strongest in males and smokers. Residential proximity to a major road was not consistently associated with inflammatory markers. **Conclusions:** We found epidemiological evidence that long-term exposure to PM may activate inflammatory mechanisms that play a role in atherogenesis.

Keywords: air pollution, inflammatory markers, traffic

#716

Postmenopausal hormone replacement therapy, body mass and the risk of colorectal cancer in a population-based case-control study from Germany

M. Hoffmeister[1], E. Raum[1], J. Winter[2], J. Chang-Claude[1], H. Brenner[1]

[1] Deutsches Krebsforschungszentrum

[2] St. Vincentiuskrankenhaus

Background: Previous studies have reported inconsistent results regarding the modifying effect of hormone replacement therapy (HRT) on the association of body mass index (BMI) and the risk of colorectal cancer (CRC) among postmenopausal women (1-3). **Methods:** We assessed use of HRT and BMI in 208 postmenopausal women with histologically confirmed incident CRC and 246 controls in a population-based case-control study in the southwest of Germany (DACHS study). Multiple logistic regression was used to estimate the role of HRT in the association of BMI and the risk of CRC. **Results:** Ever use of HRT was strongly associated with reduction of CRC risk (adjusted odds ratio 0.41, 95% confidence interval 0.25-0.67). HRT use was not associated with reduction of CRC risk among women with BMI <23 kg/m2 (1.19, 0.39-3.66), whereas strong risk reduction was observed among all other BMI groups (23-<25, 25-<27, 27-<30, 30+ kg/m2). Among nonusers of HRT, risk of CRC was strongly increased in women with BMI 27-<30 kg/m2 (2.76, 1.07-7.12) and obese women (3.30, 1.25-8.72), when compared with women with BMI <23 kg/m2 (p for trend=0.01). BMI was not associated with risk of CRC among HRT users (p for interaction <0.01). **Conclusions:** The association of postmenopausal HRT use with the risk of CRC was compatible with existing evidence reported from other countries. In contrast to results from other countries, a positive association of BMI and CRC risk was found among nonusers of HRT, but not among users of HRT, which raises the question whether risk reduction of CRC associated with HRT use might neutralize the increase in risk of CRC associated with increasing BMI. The reasons for the inconsistency of results regarding the role of HRT in the association of BMI with CRC require further study.

Referenzen: 1. Slattery ML, Ballard-Barbash R, Edwards S, Caan BJ, Potter JD. Body mass index and colon cancer: an evaluation of the modifying effects of estrogen (United States). Cancer Causes Control 2003;14:75-842.

#714

Individual and joint use of statins and low-dose aspirin and risk of colorectal cancer: a population-based case-control study

M. Hoffmeister, J. Chang-Claude, H. Brenner

Deutsches Krebsforschungszentrum

Background: Recent research has drawn attention to protective effects of statins on colorectal cancer (CRC) and possible joint effects with other drugs. Because statins are often administered in combination with low-dose aspirin for the prevention of cardiovascular disease, the aim of this study was to investigate individual and combined effects of statins and low-dose aspirin on CRC risk. **Methods:** We assessed use of statins and low-dose aspirin in 540 cases with histologically confirmed incident CRC and 614 control subjects in a population-based case-control study in Germany (DACHS study). Multiple logistic regression was used to estimate the impact of regular use of either low-dose aspirin or statins, and of both drugs combined on CRC risk. **Results:** We found modest risk reduction of CRC for regular use of low-dose aspirin (adjusted odds ratio 0.77, 95% confidence interval 0.55-1.07) and a stronger association with regular use of statins (OR 0.65, 95% CI 0.43-0.99) or use of both drugs (OR 0.63, 95% CI 0.36-1.10). Combined use of low-dose aspirin and statins was associated with risk reduction by 62% after 5 or more years (OR 0.38, 95% CI 0.15-0.97). **Conclusions:** Combinational chemoprevention with low-dose aspirin and statins might provide stronger risk reduction than either of the single drugs after at least 5 years use, but confirmation is needed, preferably in prospective cohort studies and eventually by randomized controlled trials.

#711

Validity of self-reported endoscopies of the large bowel and implications for estimates of colorectal cancer risk

M. Hoffmeister, J. Chang-Claude, H. Brenner

Deutsches Krebsforschungsforschungszentrum

Background: Large bowel endoscopy with removal of polyps strongly reduces colorectal cancer (CRC) risk. In epidemiological studies, ascertainment of large bowel endoscopies often relies on self-reports and might be prone to imperfect recall. **Methods:** We assessed the validity of self-reported colorectal endoscopies in a population-based case-control study from Germany including 540 cases with histologically confirmed incident CRC and 614 control persons (DACHS study). We sought to obtain all medical records for the last self-reported endoscopy and for a subsample of 100 subjects reporting no previous endoscopy, and calculated odds ratios (ORs) of CRC risk according to self-reports and medical records. **Results:** In total, 377 of 483 medical records for the last self-reported colorectal endoscopy could be obtained (78%). Sensitivity of self-reports was 100% and specificity ranged from 93-99% among subgroups defined by age, gender, education, family history of CRC, and case-control status. Adjusted OR (95% confidence interval) for CRC risk after previous colonoscopy was 0.31 (0.21-

0.45) using self-reports and 0.31 (0.20-0.47) using medical records. However, agreement between self-reports and medical records was poor regarding type of endoscopy (colonoscopy, sigmoidoscopy or rectoscopy; kappa=0.22), moderate concerning polypectomy (kappa=0.58), and reasonable for year of examination (kappa=0.70). **Conclusions:** Self-reports of previous colorectal endoscopies agreed well with medical records. However, validation appears to be essential with respect to details of the examination.

#63

Gründe für eine lang dauernde Einnahme menopausaler Hormonpräparate

N. Höfling-Engels
Institut für Public Health und Pflegeforschung (IPP), Universität Bremen

Hintergrund: Menopausale Hormonpräparate werden in Deutschland noch immer in erheblichem Maße verordnet. Die Studie fokussiert Gründe für eine lang dauernde Einnahme von Hormonen und die Beratung durch ÄrztInnen aus der Sicht von Frauen. **Methode:** Grundlage des qualitativen Projekts waren 35 teilstrukturierte narrative Interviews mit Frauen im Alter von 46-75 Jahren, die über einen Zeitraum von mindestens einem Jahr Hormonpräparate in den Wechseljahren eingenommen haben. Die Interviews wurden im Jahr 2005 in Bremen durchgeführt und in Anlehnung an das rekonstruktionslogische Auswertungsverfahren F. Schützes ausgewertet. **Ergebnisse:** Neben klassischen Wechseljahrsbeschwerden führten viele Interviewpartnerinnen als Gründe für eine Hormontherapie (HT) den Erhalt ihrer Arbeits- und Leistungsfähigkeit an - ein Beweggrund, der bisher nicht systematisch untersucht wurde. Nicht selten gingen homöopathische Versuche einer allopathischen Behandlung voraus. Die Haltung der behandelnden ÄrztInnen zur HT nahm einen hohen Stellenwert im Entscheidungsprozess der befragten Frauen ein. Viele Frauen bekundeten große Defizite bzgl. fachlicher Beratung und kontinuierlicher Begleitung seitens der MedizinerInnen und berichteten, dass ihnen Informationen vorenthalten oder Risiken bagatellisiert wurden. **Schlussfolgerungen:** Aufgrund der Fokussierung der jeweiligen Lebenslagen von Frauen im mittleren Lebensalter konnten unterschiedliche Haltungen von Frauen zur HT ermittelt werden. Die wichtigsten Aspekte waren die versuchte psychische und physische Integritätswahrung der Frauen, der Erhalt von Arbeits- und Leistungsfähigkeit in Beruf und Familie und die Hoffnung auf verschiedene Prophylaxe- und Anti-Aging-Effekte einer HT. Bedeutsam sind des Weiteren Unsicherheiten und Ängste, die zu einer Suche nach einem „richtigen Behandlungsweg“ der Wechseljahre führten und teilweise unkritisches Vertrauen in ärztliche Therapieanweisungen. Die ermittelten Haltungen von Frauen zur HT verweisen auf einen vielfältigen Bedarf an Informationen, Unterstützung und Begleitung von Frauen im mittleren Lebensalter, dem viele GynäkologInnen momentan nicht gerecht werden.

Referenzen: Höfling-Engels, N./ Kolip, P./ Schmacke, N.: Interviews mit Frauen unter lang dauernder Einnahme weiblicher Hormone in und nach den Wechseljahren. Bremen, 2006, Eigendruck, www.praevention.uni-bremen.de/projekte/motivhor.php

Keywords: Wechseljahre, Menopause, mittleres Lebensalter, Hormontherapie, Lebenswelt, Lebensqualität, Frauen, qualitativ

#655

Interaction between regular use of non-steroidal anti-inflammatory drugs, variants in inflammatory genes and risk of lymphoma

B. Höft, N.Becker, E. Deeg, L. Beckmann, A. Nieters
Deutsches Krebsforschungszentrum dkfz

Background: Inflammation is an established risk factor for several cancer sites. Limited evidence suggests an importance of inflammatory processes also for the etiology of lymphomas. To further research in this area, we explored the role of genetic variants in key inflammatory factors, non-steroidal anti-inflammatory drug [NSAID] use, and their joined effects in lymphomagenesis. **Methods:** In the context of a German population-based case-control study of 710 lymphoma cases and 710 age- and sex-matched controls, we examined the association of regular NSAID use and polymorphisms in prostaglandin-endoperoxide synthase 2 (COX2), prostaglandin E synthase (PTGES), interleukin-1-alpha (IL1A), IL1-beta (IL1B), and IL1 receptor antagonist (IL1RA) and the risk of lymphoma and main lymphoma subtypes (B-cell non-Hodgkin’s lymphoma [B-NHL], T-cell NHL [T-NHL], and Hodgkin’s lymphoma [HL]. We used logistic regression to calculate odds ratios (OR) and 95% confidence intervals (95%CI) between genotype or haplotype, regular NSAID use, and risk of lymphoma. **Results:** None of the investigated polymorphisms was statistically significant associated with risk of lymphoma. Based on few cases, the COX2 rs2745557 A-allele and homozygosity of the IL1RN rs454078 T-allele conferred a 2.2-fold (95%CI=1.10-4.51) and 4.5-fold (95%CI=1.47-13.89) elevated risk for T-NHL. Regular NSAID use was associated with a slightly reduced risk of lymphoma (OR=0.79; 95%CI=0.57-1.09) and B-NHL (OR=0.77; 95%CI=0.55-1.08). We observed statistically significant interaction between ÍL1-haplotypes, regular NSAID use and B-NHL risk. IL-AACC- haplotype was associated with a statistically significant 44% increased risk for B-NHL among non-regular NSAID users (95%CI=1.03-2.04), but decreased risk for regular NSAID users (OR=0.25, 95%CI=0.07-0.93) (p-value for interaction = 0.006). A similar effect was seen for TACC-haplotype (p for interaction <0.001). **Conclusions:** These results suggest a relevance of joint effects between NSAID use and IL1 haplotypes on the risk of B-NHL. Combined evaluations of inflammatory gene variants and environmental factors implicated in inflammatory processes will help to elucidate mechanisms underlying inter-individual differences in lymphoma risk.

Keywords: Lymphoma; nonsteroidal anti-inflammatory drug (NSAID); single nucleotide polymorphism (SNP); epidemiology; IL-1 (interleukin-1); COX (prostaglandin-endoperoxide synthase); PTGES (prostaglandin E synthase)

#861

Prospektive standardisierte Dokumentation der Adipositastherapie bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland, Österreich und der Schweiz: die APV-Initiative

R. Holl[1], K. Fechter[1], S. Wiegand[2], D. l'Allemand[3], R. Stachow[4], K.-M. Keller[5], S. Kostow[6], J. Fussenegger[7], C. Graf[8], J. Oepen[9], T. Reinehr[10]

[1] *Universität Ulm*

[2] *Universitätskinderklinik Charite*

[3] *Ostschweizer Kinderspital*

[4] *Fachklinik für Kinder und Jugendliche Westerland*

[5] *DKD Bereich Pädiatrie*

[6] *Kinderklinik Lindenhof*

[7] *Kinderklinik*

[8] *Sporthochschule*

[9] *Victoriastift*

[10] *Vestische Kinderklinik*

Einleitung: Während die Prävalenz der Adipositas bei Kindern und Jugendlichen zunimmt, sind aktuelle Therapieangebote durch große Heterogenität gekennzeichnet. Therapieerfolge werden oft von Therapieanbietern individuell definiert, ein gemeinsamer Konsens über konkrete Outcome-Indikatoren wird erst entwickelt. Die Fachgesellschaft ist dabei, strukturelle Anforderungen für eine Zertifizierung zu definieren. **Material und Methode:** Seit 4 Jahren wird die APV-Software an der Universität Ulm entwickelt, finanziell unterstützt durch die Bundeszentrale für Gesundheitliche Aufklärung im Rahmen der BZGA-Beobachtungsstudie, sowie durch die Deutsche Adipositas Gesellschaft. Die Software wird allen Einrichtungen, welche sich an Qualitätsvergleichen der Fachgesellschaft (Arbeitsgemeinschaft Adipositas bei Kindern und Jugendlichen – AGA) beteiligen, kostenlos zur Verfügung gestellt. **Ergebnisse:** Im März 2007 liegen 99525 Datensätze von 35211 Patienten vor. 38.9% der Patienten sind bei Erstvorstellung extrem adipös (>99.5. Percentile nach Kromeyer-Hauschild), 37.5% sind adipös (97-99.5. Percentile), 11.9% sind übergewichtig (90.-97. Perc. und 4.9% fallen noch in den Normalbereich. Insgesamt 113 Zentren haben sich beteiligt, 22 Reha-Kliniken und 91 ambulante Therapieeinrichtungen. Zweimal jährlich bekommt jede Einrichtung einen Benchmarking-Report, in welchem relevante Indikatoren der Patientenselektion (Alter, Ausmaß des Übergewichts, Ausmaß der Komorbidität), der Prozessqualität (Therapieintensität, Vollständigkeit von Diagnostik und Nachkontrollen) sowie Therapieergebnisse (BMI-Reduktion, Komorbidität) verglichen werden. Der BMI-SDS nahm unter Therapie im Mittel um 0.3 ab, 21.8% der Patienten konnten den BMI um mehr als 0.5 Standardabweichungen reduzieren. Der Gesamt-Datenpool steht für wissenschaftlich-epidemiologische Auswertungen zur Verfügung: Die Rate der Hypertension (OR, adjustiert für Alter und Geschlecht) war bei Übergewichtigen um 23%, bei Adipösen um 82% und bei extrem Adipösen um 231% erhöht, vergleichbare Werte fanden sich für die Hypertriglyceridämie (19%, 70%, 125%). **Schlussfolgerungen:** Eine standardisierte prospektive Dokumentation von Kindern und Jugendlichen in spezialisierten Adipositas-Therapieangeboten ermöglicht Qualitätsvergleiche, die Teilnahme wird in die Zertifizierung von Behandlungsangeboten einfließen. Multizentrisch erhobene Daten von über 35 000 pädiatrischen Patienten erlauben allgemeingültige Aussagen zur Adipositas.

Keywords: Adipositas, Komorbidität, Dokumentation, Kinder und Jugendliche

#119

periodR – an R package to calculate long term cancer survival estimates using period analysis

B. Holleczek[1], A. Gondos[2], H. Brenner[2]

[1] *Saarland Cancer Registry, Ministry for Justice, Health and Social Services*

[2] *Division of Clinical Epidemiology and Aging Research, German Cancer Research Center*

Introduction: Long-term survival estimates are key outcome measures reported by cancer registries. Period analysis provides up-to-date estimates of long term survival [1, 2]. It enables early detection of changes in survival trends and better predicts long term survival of recentlydiagnosed patients compared to survival estimates derived by traditional cohort-based methods [3-5]. We present a software package for the R language and environment for statistical computing to perform period analysis. **Methods:** The package implements proposed computer programs [6] and uses a life-table approach in which conditional survival probabilities for 1-year intervals following diagnosis are combined to derive cumulative absolute and relative survival proportions which exclusively reflect survival experience of patients within some most recent calendar period for which cancer incidence and mortality follow-up data is available. Besides period analysis, the software can also be used to perform other analyses like cohort, complete or hybrid analysis [7]. Modified versions of the analysis procedures to compute age adjusted survival estimates are also included [8]. The software requires a dataset which must contain the following variables: month and year of diagnosis, month and year of end of follow-up, sex, age at diagnosis and vital status at end of follow-up. Conditional survival probabilities for the general population similar to the patient group with respect to sex and age are needed for the estimation of relative survival. ApplicationR is available as free software and runs on many platforms [9]. In addition the package includes sample data, an example how to obtain conditional survival probabilities from publicly available life-tables as well as integrated documentation with examples of different analyses and graphical output. **Conclusions:** The package is free software and is planned to be released shortly [10]. We hope that it will find a wide audience and enhance feasibility and application of period analysis of absolute and relative survival in the cancer registry setting.

Referenzen: [1] Brenner H, Gefeller O: An alternative approach to monitoring cancer patient survival. Cancer. 1996 Nov 1; 78(9): 2004-10.

[2] Brenner H, Gefeller O: Deriving more up-to-date estimates of long-term patient survival. J Clin Epidemiol. 1997 Feb; 50 (2): 2

Keywords: survival period analysis R package

#422

Betriebliche Gesundheitsförderung in Deutschland

A. Hollederer

Landesinstitut für den Öffentlichen Gesundheitsdienst NRW

Einleitung: „Gesunde Mitarbeiter in gesunden Unternehmen“ lautet das Ziel der betrieblichen Gesundheitsförderung, die in Deutschland zunehmend an Bedeutung gewinnt. Der große Stellenwert dieses Handlungsfeldes ergibt sich aus den spezifischen Problemlagen

und der hohen Anzahl der beschäftigten Menschen. Bisher wird die betriebliche Gesundheitsförderung aber nur unzureichend nach regionalen und brachenspezifischen Verteilungen in der deutschen Gesundheitsberichterstattung abgebildet. **Methoden:** Das IAB-Betriebspanel ist eine seit 1993 jährlich stattfindende Repräsentativbefragung von Arbeitgebern. Grundlage für die Ziehung der Zufallsstichprobe des IAB-Betriebspanels ist die Beschäftigtenstatistik der BA und die dafür derzeit über 2 Millionen registrierten Betriebe. In 2002 beteiligten sich 15.407 Betriebe und im Jahr 2004 15.689 Betriebe an der Befragung. In diesen beiden Jahren war eine identische Abfrage zur betrieblichen Gesundheitsförderung enthalten. **Ergebnisse:** Ein Fünftel der Betriebe in Deutschland führte nach Angaben von Arbeitsgebern in 2004 Maßnahmen zum Schutz oder zur Förderung der Gesundheit der Beschäftigten auf freiwilliger Basis durch bzw. unterstützte sie finanziell. Der Anteil an gesundheitsfördernden Betrieben lag in allen ostdeutschen Bundesländern sowie in Bayern, im Saarland und in Niedersachsen über dem Durchschnitt. Nordrhein-Westfalen befand sich genau im Mittel.In der betrieblichen Gesundheitsförderung dominieren Krankenstandsanalysen und Befragungen über Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz. Die betriebliche Gesundheitsförderung konzentriert sich bisher auf große Betriebe und Konzerne. Vor allem in kleineren Betrieben ist bei Existenz eines Betriebs- oder Personalrates die betriebliche Gesundheitsförderung überproportional häufig verbreitet. In der Längsschnittbetrachtung der IAB-Betriebspanel 2002 und 2004 zeigte sich eine hohe Dynamik. **Diskussion:** Die betriebliche Gesundheitsförderung ist in den Regionen, Wirtschaftsbranchen und nach Betriebsgrößen sehr unausgewogen verbreitet. Überraschend sind besonders die hohen Divergenzen zwischen den Bundesländern. Alles in allem besteht nicht nur quantitativ, sondern auch qualitativ Entwicklungspotenzial. Von den verschiedenen Instrumenten der betrieblichen Gesundheitsförderung ist vor allem die Verbreitung von Gesundheitszirkeln als kooperatives und bewährtes Verfahren stärker zu forcieren. Die Nachhaltigkeit bleibt eine der größten Herausforderungen der betrieblichen Gesundheitsförderung.

Referenzen: Hollederer, A. (2007). Betriebliche Gesundheitsförderung in Deutschland. Zeitschrift „Das Gesundheitswesen!

Keywords: Betriebliche Gesundheitsförderung, IAB-Betriebspanel, Arbeitgeberbefragung, Gesundheitsmanagement

#567

Psychische Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland – Ergebnisse aus dem Kinder- und Jugendgesundheitssurvey (KiGGS)

H. Hölling, R. Schlack, M. Erhart
Robert Koch-Institut

Hintergrund: Psychische Probleme im Kindes- und Jugendalter stellen gesundheitliche Beeinträchtigungen mit z. T. schwerwiegenden Konsequenzen für die Entwicklung, das individuelle Wohlbefinden sowie die alltägliche und soziale Funktionsfähigkeit dar. Häufig sind diese Probleme auch mit starken Belastungen für das familiäre und weitere soziale Umfeld verbunden. Im Rahmen des Kinder- und Jugendgesundheitssurvey (KiGGS) beantworteten die Eltern von 14.478 Kindern und Jugendlichen im Alter von 3–17 Jahren und 6634 Kinder- und Jugendliche im Alter von 11–17 Jahren selbst, den Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ). Der Fragebogen erfasst Verhaltensauffälligkeiten und Stärken in den Bereichen emotionale Probleme, Hyperaktivität, Verhaltensprobleme, Probleme mit Gleichaltrigen und prosoziales Verhalten. **Ergebnisse:** Insgesamt sind nach den Elternangaben 14,7% der 3–17 Jährigen verhaltensauffällig nach SDQ. Bei 11,5 % der Mädchen (M) und 17,8 % der Jungen (J) liegen im SDQ-Gesamtwert Hinweise auf Verhaltensauffälligkeiten bzw. emotionale Probleme vor. Etwa 8,1 % der Befragten mit hohem sozioökonomischem Status (SES), 13,4 % der mit mittlerem SES und 23,2 % der mit niedrigem SES zeigen Hinweise auf psychische Probleme. Kinder mit Migrationshintergrund sind häufiger betroffen als Kinder von Nicht-Migranten. Insgesamt 6691 Kinder und Jugendliche im Alter von 11 bis17 Jahren beantworteten im Rahmen des Kinder- und Jugendgesundheitssurvey (KiGGS) zusätzlich Fragebögen zu personalen, sozialen und familiären Ressourcen. Kinder aus Familien mit einem niedrigen sozioökonomischen Status (SES) weisen häufiger Defizite in ihren personalen, sozialen und familiären Ressourcen auf. Auch unter Kindern mit Migrationshintergrund findet sich ein größerer Prozentsatz mit schwach ausgeprägten personalen und sozialen Schutzfaktoren. Ältere Kinder berichten geringere familiäre, aber mehr soziale Ressourcen als jüngere. Deutliche Zusammenhänge sind zwischen Schutzfaktoren und gesundheitlichem Risikoverhalten zu erkennen. Defizite in personalen und familiären Ressourcen gehen mit einem erhöhtem Risikoverhalten einher. Die Resultate betonen die Notwendigkeit, beginnende psychische Probleme frühzeitig zu erkennen und ihnen präventiv zu begegnen. Insbesondere nur schwer erreichbare Gruppen, wie z. B. Kinder mit Migrationshintergrund, müssen hierbei berücksichtigt werden.

Keywords: Psychische Gesundheit, Risiken und Ressourcen, Kinder und Jugendliche

#910

Epidemiology of periodontal disease in the Study of Health in Pomerania (SHIP 0)

B. Holtfreter, C. Schwahn, T. Kocher
Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald

Background: Accurate information on the prevalence and extent of periodontal diseases in East Germany is lacking. Thus, we estimated the prevalence and extent of periodontal disease using data from the Study of Health in Pomerania (SHIP 0). **Materials and Methods:** SHIP 0 is a cross sectional survey based on a representative random sample including 4310 subjects (20-79 years old) examined in Pomerania, East Germany, between 1997 and 2001. Periodontal status was assessed using attachment loss (AL) and probing depth (PD) as well as extent and severity of AL and PD in half-mouth at four sites per tooth. Furthermore, the number of teeth and positive bleeding on probing was determined. For all analyses weighted data were used. **Results:** Mean number of teeth was 18.9 (SD 9.1) with male subjects having on average more teeth (19.6 (SD 11.7)) compared to females (18.1 (SD 9.4)). The mean percentage of sites with positive bleeding increases with age from 26.5% (20-29 years) up to 47.6% for > 69 aged subjects. Prevalence of at least one site with AL ≥ 4mm was 70.9% (SD 0.8) for the population of dentate adults and differs significantly between females and males (68.8% (SD 1.1) vs. 73.3% (SD 1.2)). On average 25.0% (SD 30.7) of teeth per person were affected with a mean AV of 4.9mm. The prevalence of PD ≥ 4mm

was 69.3% (SD 0.8). On average 12.1% (SD 17.1) teeth were affected with a mean severity of 4.5mm. Both prevalence and extent of periodontitis increase considerably with age. **Conclusion:** Tooth loss and high extent and severity of periodontal destruction constitute a major public health problem in East Germany. The prevalence of periodontal diseases highly depends on age.

#65

Genetic variants in the LARG gene are not associated with T2DM and related parameters in Caucasians (KORA study)

C. Holzapfel[1], N. Klopp[1], H. Grallert[1], C. Huth[1], C. Gieger[1], C. Meisinger[1], K. Strassburger[2], G. Giani[2], H.-E. Wichmann[1], H. Laumen[3], H. Hauner[3], C. Herder[4], W. Rathmann[2], T. Illig[1]

[1] GSF National Research Center for Environment and Health, Institute of Epidemiology

[2] Institute of Biometrics and Epidemiology, German Diabetes Center, Leibniz Institute at Heinrich-Heine-University

[3] Else Kröner-Fresenius-Center for Nutritional Medicine, Technical University of Munich

[4] German Diabetes Clinic, German Diabetes Center, Leibniz Institute at Heinrich-Heine-University

Background: One of the characteristic features of type 2 diabetes (T2DM) is diminished insulin sensitivity. The leukemia-associated Rho guanine nucleotide exchange factor (LARG) localized on chromosome 11q23-24 is a regulator of RhoA activity, which is involved in the inhibition of insulin action. The aim of our study was to determine the variant pattern of the LARG gene in the population-based KORA Survey 4 (S4) and to investigate whether LARG variants are associated with T2DM, the metabolic syndrome (MetS) or related parameters such as insulin sensitivity in German Caucasians. **Materials and methods:** We analyzed single nucleotide polymorphisms (SNPs) in the LARG gene in 55-74 year-old individuals of the population-based German Caucasian KORA study. Sequencing of the genetic variant Tyr1306Cys in 48 randomly selected individuals and genotyping of eleven additional LARG SNPs in 1653 subjects were performed. Four linkage disequilibrium (LD) blocks ($r^2 \geq 0.8$) were established for the eleven SNPs, and one polymorphism of each block was statistically analyzed. The association with T2DM and the MetS was analyzed by logistic regression in 1,462 subjects, and HOMA-IR as a measure of insulin sensitivity was analyzed by Kruskal-Wallis test in 1,231 non diabetic subjects. **Results:** The polymorphism Tyr1306Cys, which was significantly associated with insulin sensitivity in Pima Indians (Kovacs et al., 2006), was monomorph in the KORA S4 population. Statistical analysis yielded no significant associations ($p>0.05$) between four LARG variants and T2DM, the MetS or related parameters such as insulin sensitivity. **Conclusion:** Caucasian individuals of KORA S4 and Pima Indians differ in their genetic variant pattern of the LARG gene region. There is no evidence in the Caucasian KORA study that variants of the LARG gene confer susceptibility for T2DM, insulin sensitivity or the MetS.

Referenzen: Kovacs P, Stumvoll M, Bogardus C, Hanson RL, Baier LJ: A functional Tyr1306Cys variant in LARG is associated with increased insulin action in vivo. Diabetes 55: 1497-1503, 2006

#188

Genetic variants in the USF1 gene are not associated with MetS, T2DM, and related parameters in Caucasians (KORA study)

C. Holzapfel[1], N. Klopp[1], H. Grallert[1], C. Huth[1], C. Gieger[1], C. Meisinger[1], K. Strassburger[2], G. Giani[2], H.-E. Wichmann[1], C. Herder[3], W. Rathmann[2], T. Illig[1]

[1] GSF National Research Center for Environment and Health, Institute of Epidemiology

[2] Institute of Biometrics and Epidemiology, German Diabetes Center, Leibniz Institute at Heinrich-Heine-University

[3] German Diabetes Clinic, German Diabetes Center, Leibniz Institute at Heinrich-Heine-University

Background: Upstream stimulatory factor 1 (USF1) regulates numerous genes of glucose and lipid metabolism and genetic variants in the USF1 gene show association with familial combined hyperlipidemia (FCHL), which shows phenotypic overlap with the metabolic syndrome (MetS) and type 2 diabetes mellitus (T2DM). The aim of our study was to approve the hypothesis that polymorphisms in the USF1 gene are associated with MetS and related metabolic traits. **Materials and methods:** We genotyped eight single nucleotide polymorphisms (SNPs) in the USF1 gene in 1,653 individuals of the population-based German Caucasian KORA study in the age range between 55 and 74 years. Because of high correlation only six polymorphisms were statistically analyzed. The association with T2DM and the MetS was analyzed by logistic regression in 1,462 subjects and the quantitative parameters were analyzed in 1,231 fasting non diabetic subjects by linear regression respectively by Kruskal-Wallis test. **Results:** None of the analyzed genetic variants (rs2774279, rs10908821, rs1556259, rs2516839, rs3737787, rs2774276) show significant association with T2DM and MetS. The results for the metabolic traits like triglyzerides, total cholesterol, HDL (high density lipoprotein) cholesterol, LDL (low density lipoprotein) cholesterol, percent body fat, waist to hip ratio, ureic acid, fasting glucose, 2 hour plasma glucose, fasting insulin, blood pressure (systolic and diastolic) give also no evidence for any association with USF1. **Conclusion:** In our large population based study no association between single genetic variants in the USF1 gene and T2DM, MetS and related metabolic parameters was found. We conclude that the single genetic variants in USF1 have no major effect on lipid and glucose parameters in German Caucasians.

#142

SNOMED CT zur Unterstützung semantischer Interoperabilität

S. Hölzer[1], R. Schweiger[2], J. Dudeck[2]

[1] H+

[2] Universität Giessen

SNOMED CT besitzt grosse Chancen, in den kommenden Jahren die weltweit akzeptierte und zur Anwendung kommende medizinische Terminologie zu werden. Die heute eingesetzten Klassifikationen werden den Anforderungen der neuen IT in der Medizin, wie elektronisches Krankenblatt, elektronisches Rezept etc. nur unzureichend gerecht. Die ehealth Focus Group hat der EU empfohlen, die Beschaffung einer Lizenz für die Länder der EU sowie von Möglichkeiten zur Mitarbeit bei der weiteren Entwicklung von SNOMED CT zu prüfen. Dies geht einher mit den Entwicklungen der Standards Development Organization. In den USA ist SNOMED CT im Projekt zur Entwicklung der elektronischen Krankengeschichte und auch in anderen Projekten als Terminologie verbindlich vorgesehen. Als Werkzeuge für die Anwendung stehen u.a. eine neue Web-basierte Entwicklung auf der Basis einer assoziativen Suchmaschine zur Verfügung (snomed.lumrix.net). Dieses Interface kann

für den Benutzer transparent die zugrunde liegenden SNOMED Achsen darstellen, so dass Suchergebnisse effizient interpretiert werden können. Der klinische Anwender ist damit in der Lage, den zutreffenden SNOMED CT Code ohne großen Aufwand zu erhalten bzw. in das KIS zu. Auf Wunsch stehen im die gesamte Fülle der hierarchischen und attributiven Beziehungen von SNOMED CT zur Verfügung, so dass er mit geringem Aufwand eine exakte Beschreibung des Krankheitsbildes des Patienten, der angewandten Verfahren, der Medikation erreichen kann. SNOMED CT kann grundsätzlich neben den jeweils amtlichen Klassifikationen geführt werden. Dahinter steckt der Gedanke, dass die Medizin die Möglichkeit beansprucht, Krankheiten, Befunde und Verfahren unterschiedlich detailliert, aber immer noch einheitlich, zu beschreiben. SNOMED überlässt dem Nutzer die Wahl des situativ besten Detaillierungsgrades. SNOMED ist damit für den Aufbau konsistenter elektronischer Krankenakten geeignet. Sie schafft die Voraussetzung für Interoperabilität zwischen Systemen auch über Länder- bzw. Sprachgrenzen hinweg. Mit geeigneten Applikationen und dem Ansatz der SDO sollte es gelingen, die Medizinische Dokumentation und darauf aufbauende Wissenssysteme näher an die medizinischen Sachverhalte und die Bedürfnisse der Akteure heranzurücken.

Referenzen: [1] National Committee on Vital and Health Statistics. Final Report: NHII-Information for Health: A Strategy for Building the National Health Information Infrastructure. http://ncvhs.hhs.gov. November 15, 2001.

Keywords: SNOMED CT, Klassifikationen, ICD-10, Interoperabilität, Telematik, eHealth

#836

Querschnittsstudie zur Untersuchung der inneren Belastung von Mutter-Kind-Paaren und Männern in Gebieten erhöhter Trinkwasserbelastung mit Perfluorierten Verbindungen („PFT“)

J. Hölzer[1], O. Midasch[2], K. Rauchfuss[3], M. Kraft[4], N. Marschall[1], P. Kleeschulte[5], J. Müller[2], J. Angerer[2], M. Wilhelm[1]

[1] Ruhr-Universität Bochum

[2] Universität Erlangen-Nürnberg

[3] Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW

[4] Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz NRW

[5] Gesundheitsamt des Hochsauerlandkreises

Einleitung: In Oberflächenwasser und Trinkwasser des Hochsauerlandkreis wurden in der ersten Mai-Hälfte 2006 im Rahmen wissenschaftlicher Studien des Institutes für Hygiene und Öffentliche Gesundheit der Universität Bonn zum Vorkommen langlebiger Substanzen in Gewässern erhöhte Konzentrationen perfluorierter Verbindungen festgestellt (1). Hauptkomponente in Anteilen von 50–80 % war die Perfluoroktansäure (PFOA), die höchsten Werte wurden mit bis zu 0,56 µg/l PFOA gemessen. Im vorliegenden Beitrag wird die Humanbiomonitoringstudie im Hochsauerlandkreis zur Abschätzung der inneren Belastung mit perfluorierten Verbindungen bei über das Trinkwasser exponierten Personen vorgestellt. Es sollte die Hypothese überprüft werden, ob Personen an Orten erhöhter PFOA-Trinkwasserbelastung erhöhte PFOA-Konzentrationen im Blutplasma aufweisen. **Material/Methoden:** Es wurde eine prospektive Querschnittstudie durchgeführt. Untersuchungskollektive: Einschulungskinder und deren Mütter, sowie männliche Einwohner zwischen 18 und 69 Jahren aus Gebieten erhöhter PFOA-Trinkwasserbelastung und aus unbelasteten Kontrollgebieten (Ngesamt=691). Die Bestimmung perfluorierter Verbindungen im Humanplasma erfolgte mittels flüssigkeitschromatographischer Trennung und tandem-massenspektrometrischer Detektion. Von den Probanden wurden mittels Fragebogen Angaben zum Trinkwasserkonsum und zur Ernährung erhoben. **Ergebnisse:** In den Zielgebieten war gegenüber den Kontrollgebieten deutlich erhöhte PFOA-Konzentration im Humanplasma festzustellen. Die Konzentrationen lagen, bezogen auf den Median, beim 5-8fachen der Gehalte in den Vergleichsregionen. **Diskussion:** Die PFOA-Kontamination des Trinkwassers in den untersuchten Gebieten hat zu einer deutlich erhöhten inneren PFOA-Belastung der Bevölkerung geführt. Aufgrund der wenigen bisher vorliegenden Humanstudien, in denen Zusammenhänge zwischen PFOA-Gehalten im Blut und gesundheitlichen Beeinträchtigungen bei Personen mit noch deutlich höherer PFOA-Belastung untersucht wurden, ergibt sich kein Hinweis darauf, dass die PFOA-Belastung der Bevölkerung in Arnsberg gesundheitlich bedenklich ist. Aufgrund des insgesamt jedoch eingeschränkten Wissenstandes über die genauen Auswirkungen von PFOA und auch weil es sich bei den perfluorierten Verbindungen um Stoffe mit wahrscheinlich langer Halbwertzeit im menschlichen Organismus handelt, deren gesundheitlichen Bedeutung zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht abschließend geklärt ist, wird unter Vorsorgegesichtspunkten die erhöhte Belastung in Arnsberg weiter beobachtet werden. Die Studie wurde durch das Umweltministerium NRW finanziert.

Referenzen: (1) Skutlarek D, Exner M, Farber H: Perfluorinated surfactants in surface water and drinking waters. Environ Sci Pollut Res Int 2006; 13(5):299-308.

Keywords: Perfluorierte Verbindungen, PFOA, PFOS, Humanbiomonitoring

#574

Häufung urologischer Neoplasien in Nachbarschaft zu einer Sprengstoff-Altlast und ehemaligen Delaborierungsanlage

M. Hoopmann, R. Suchenwirth

Niedersächsisches Landesgesunheitsamt (NLGA)

Von einem niedergelassenen Urologen wurde eine mutmaßliche Häufung urologischer Neoplasien (Urothel- und Prostata-Krebsfälle) in unmittelbarer Nachbarschaft zu einer Sprengstoff-Altlast gemeldet. Die Fälle reihten sich optisch um einen Bach, der als mutmaßlicher Expositionspfad angesehen wurde, auf. Auf der Grundlage von Guidelines zu Krebsclusteruntersuchungen wurde ein Stufenkonzept eingeschlagen. Nach einer kurzen orientierenden Analyse, ob der Verdacht einer Krebserkrankungshäufung begründet sei, wurde geprüft, ob Maßnahmen zur Gefahrenabwehr einzuleiten wären. Zudem wurde ein Konzept für die nähere Clusteruntersuchung (Datenvervollständigung, vor-Ort-Untersuchungen, alternative Vergleichszahlen, Kriterien für Abbruch oder aber Ausdehnung der Untersuchung) erstellt. Die erste Datenanalyse auf Basis der Falldokumentationen erhärtete den Verdacht einer Krebshäufung bei den Urothelkarzinomen: In dem Zehnjahreszeitraum 01.01.92–31.12.01 mit fünf männlichen Fällen (vier davon in der zweiten Fünfjahreszeitraum) betrug das SIR 6,3, p-Wert < 0,01 (Referenz: Saarländisches Krebsregisters 1997); bei Teilbetrachtung des zweiter Fünfjahreszeitraum SIR

= 10,1, p-Wert < 0,0001. Zudem war ein toxikologischer Anfangsverdacht für einen Zusammenhang mit krebserzeugenden Nitroaromaten durch die Freisetzung von sprengstofftypischen Verbindungen und ihren Abbauprodukten plausibel. Nach der orientierenden Evaluation wurden – neben umweltmedizinischen Vor-Ort-Untersuchungen – Fallangaben und Nenner-Informationen vervollständigt und alternative Inzidenzreferenzwerte heran gezogen. In den Reanalysen der vertieften Clusteruntersuchung reduzierte sich das SIR auf 3,7 (Zehnjahreszeitraum) bzw. 5,9 (zweiter Fünfjahreszeitraum), wäre aber weiterhin unter einer a-priori-Fragestellung statistisch signifikant (5% bzw. 1%-Niveau). Allerdings waren die Kriterien, nach der eine Machbarkeitsstudie zu einer wohlgeplanten epidemiologischen Studien zum Zusammenhang Sprengstoffaltlasten und Urothelkarzinome durchzuführen sei, nach der Reanalyse nicht erfüllt. Nachbeobachtungen [„cluster monitoring“] der folgenden Jahren führten zu keinen neuen Fällen. Neben der reinen fallseitigen Nachbetrachtung eines derartigen Krebscluster, wären auch später veröffentlichte (toxikologische oder epidemiologische) Hinweise auf den verdächtigen Zusammenhang weiter zu beobachten. Sinnvoll wäre es, unterhalb eines wissenschaftlichen Veröffentlichungsniveaus Ergebnisse zu Cluteruntersuchungen (u.a. verdächtige Exposition, Krebslokalisation, ermittelte Inzidenzerhöhung etc.) zentral im ÖGD zu dokumentieren.

#571

Der Einsatz epidemiologischer Krebsregister beim Verdacht kleinräumiger Krebscluster – kein Selbstläufer

M. Hoopmann[1], J. Kieschke[2], I. Urbschat[2]

[1] Niedersächsisches Landesgesundheitsamt (NLGA)

[2] Registerstelle des Epidemiologischen Krebsregister Niedersachsen (EKN)

Inzwischen ist fast bundesweit eine epidemiologische Krebsregistrierung etabliert. Am Beispiel des Epidemiologischen Krebsregister Niedersachsen, EKN, wird gezeigt, dass Registerdaten für kleinräumige Analysen, insbs. anlassbezogene Krebsclusteruntersuchungen, nur eingeschränkt verwendet werden können und direkte Fallerfassungen in der Bevölkerung dazu nach wie vor notwendig sein werden. In Niedersachsen gilt eine Meldepflicht für Pathologen, für die übrigen Ärzte ein Melderecht, wobei eine patientenseitige Einwilligung zur Meldung an das EKN eingeholt werden muss. Für Meldungen mit Einwilligung, die aber nur für rund 45% der geschätzten Summe der Krebsneuerkrankungsfälle vorliegen, sind raumbezogene Wohnortsangaben als Gauß-Krüger-Koordinaten (100m x 100m Auflösung) registriert; bei einzelnen auch unter Umweltgesichtpunkten diskutierten Krebsdiagnosen liegt der Anteil bei 30%. Für die Pflichtmeldungen der Pathologen, die die geschätzte Vollzähligkeit des EKN von 93% [Diagnosejahr 2003] begründen, liegt als raumbezogene Information lediglich die Gemeindekennziffer vor. Gemeinden unter 5000 Einwohner müssen zu „Regionalen Beobachtungseinheiten“ zusammengelegt werden. Weiterhin können Krebsregister natürlich nur die Diagnosejahre mit einer nahezu vollzähligen Registrierung abdecken. Direkte Fallerfassungen in kleineren regionalen Einheiten oder in Gemeindeteilen sind daher unumgänglich, um sich nicht den Vorwurf unvollständiger Fallermittlung auszusetzen. Dabei können – wie bei aktuellen Untersuchungen in den Landkreisen Cuxhaven und Cloppenburg – nur prävalente Fälle zum Diagnosezeitpunkt befragt werden. Wegen der zu erwartenden geringeren Response werden verzogene Gemeindemitglieder bei der orientierenden Fallzusammenstellung nicht befragt; sie werden bei die Berechnung der erwarteten inzidenten Fälle (Basis: Bevölkerungsnenner zurückliegender Stichtage) heraus gerechnet. Ergänzend sind sämtliche Diagnoseangaben in den Todesbescheinigungen durchzusehen, um so zwischenzeitlich verstorbene Fälle zu identifizieren, deren Erstdiagnose sicher oder (bei fehlenden Angaben zum Diagnosezeitpunkt) möglicherweise in die Beobachtungsperiode fällt. Aufgrund einer aufwändigen direkten Fallermittlung wären für Krebsclusteruntersuchungen feinere Wohnortinformationen (auch bei Pflichtmeldungen) im Krebsregister wünschenswert. Datenschutzkonforme Lösungen dazu wären zu diskutieren. Denkbar ist, dass feinere Ortsinformationen verschlüsselt in der Registerstelle vorlägen, die erst nach Abwägung der Verhältnismäßigkeit bei einem konkreten Clusterverdacht dechiffriert werden könnten.

#778

Kriterien zur Qualitätssicherung von Diensten im Rahmen von elektronischen Gesundheitsakten

A. Hörbst, T. Schabetsberger, E. Ammenwerth

Private Universität für Gesundheitswissenschaften, Medizinische Informatik und Technik

Einleitung: Moderne rechnerbasierte Anwendungssysteme im Gesundheitswesen stehen einer Vielzahl von Anforderungen gegenüber, so auch Dienste im Rahmen der Elektronischen Gesundheitsakte (EGA). Diese Dienste müssen offen, skalierbar, flexibel, portabel, benutzerfreundlich, sicher und über das Internet verfügbar sein; die Privatsphäre ihrer Nutzer schützen und Informationen auf hohem qualitativem Niveau bereitstellen. [1] Um diese vielschichtigen Anforderungen erfüllen zu können sind umfassende qualitätssichernde Maßnahmen notwendig. Es scheint jedoch unklar, inwiefern bereits umfassende QS-Ansätze für EGA-Dienste bestehen. Ziel der Arbeit ist es daher ein umfassendes System von Qualitätskriterien im Rahmen von EGA-Diensten zu erstellen. **Methode:** Basis für die Erhebung der Qualitätskriterien ist eine Analyse wissenschaftlicher Literatur (1998–2007) die von März bis April 2007 durchgeführt wurde und relevante Medien miteinbezogen hat (z.B.: Methods of Information in Medicine, Journal of Information Technology in Healthcare, International Journal of Medical Informatics, PubMed, ACM Digital Library). Gesucht wurde unter anderem nach den Begriffen: Electronic patient record, Electronic health record, Electronic medical record, Quality, Certification, Evaluation etc. **Ergebnisse:** Im Rahmen der Literaturanalyse hat sich gezeigt, dass sich eine Reihe von bestehenden Normen, Standards, Richtlinien und Arbeiten mit Qualitätskriterien im Rahmen von Gesundheitsinformationssystemen allgemein bzw. der EGA im speziellen auseinandersetzen. Die meisten dieser Bemühungen beschäftigen sich aber meist mit nur einem Teilaspekt der Problemstellung (z.B.: Sicherheit oder Usability [2-8]) und ordnen diesen auch nicht in einen Gesamtkontext eines umfassenden Qualitätsmanagements ein. Ein umfassenderer Ansatz zur Qualitätszertifizierung von EGA-Diensten konnte nur im Rahmen zweier Initiativen festgestellt werden. Dabei handelt es sich um den Ansatz der Certification Commission for Healthcare Information Technology [4,9,10] und des European Instituts for

Health Records [11]. **Diskussion:** Die Ergebnisse der Analyse deuten darauf hin, dass im Moment kein umfassender und vollständiger Ansatz zur Sicherung der Qualität von EGA-Diensten vorhanden ist. Eine Intensivierung der Bemühungen zur Erstellung eines umfassenden Ansatzes, der bestehende und in Entwicklung befindliche Normen, Standards und Richtlinien mit einbezieht scheint daher indiziert. [1,12-14]

Referenzen: 1. Blobel, B., Advanced EHR Architectures – Promises or Reality. Methods of Information in Medicine, 2006. 45: p. 95-101.

2. Eyers, D.M., J. Bacon, and K. Moody, OASIS role-based access control for electronic health records. IEE Proceedings Software, 2006

Keywords: Elektronische Gesundheitsakte, Qualitätssicherung, Qualitätskriterien

#787

Das pränatale Ersttrimesterscreening zur Detektion der Trisomie 21: Vergleich von zwei Risikokalkulationsalgorithmen mit den derzeitigen Bestimmungen der Mutterschaftsrichtlinien in Deutschland

C. Hörmansdörfer[1], P. Schmidt[1], J. Seydel[1], A. Scharf[2]

[1] Medizinische Hochschule Hannover

[2] Universitäts-Frauenklinik Heidelberg

Einleitung: Basierend auf den Mutterschaftsrichtlinien wird in Deutschland Frauen über 35 Lebensjahren die Durchführung einer altersindizierten invasiven Pränataldiagnostik zur Detektion der Trisomie 21 angeboten. Aufgrund eines demographischen Wandels der maternalen Altersstruktur qualifiziert dieses Screeningverfahren jedoch etwa 17,5% aller Schwangerschaften für einen invasiven Eingriff, wobei gleichzeitig eine hohe Falsch-Positiv-Rate erzeugt wird. Parallel hierzu werden viele Trisomie-21-Schwangerschaften bei jüngeren Frauen übersehen. Einen neuen Ansatz bietet das kombiniert sonograpisch-biochemische Ersttrimesterscreening, welches bereits in die Screening-Richtlinien europäischer Nachbarländer aufgenommen wurde. Das Ziel der vorliegenden Studie war der Vergleich der Testperformance des Altersindikations-Screenings mit den im Ersttrimesterscreening angewandten Risikokalkulationsalgorithmen ViewPoint-PIA Fetal Database (PIA)® bzw. JOY und eine Analyse der klinisch-praktischen, ethischen und ökonomischen Konsequenzen in der Studienpopulation bzw. in Deutschland 2004. **Material/Methoden:** In der vorliegenden Studie wurden 2.014 Datensätze eines im Zeitraum vom 28. März 2001 bis zum 30. Juni 2004 in der Frauenklinik der Medizinischen Hochschule Hannover durchgeführten kombiniert sonographisch- biochemischen Ersttrimesterscreenings (11+0 bis 13+6 Schwangerschaftswoche) retrospektiv analysiert. **Ergebnisse:** Die Risikokalkulationsalgorithmen JOY® und PIA® erreichten bei einem Schwellenwert von 1 zu 300 mit einer Sensitivität von 85,71%, einer Falsch-Negativ-Rate von 14,29% und einem negativen Vorhersagewert von 99,95% eine deutlich verbesserte Testleistung gegenüber dem Altersindikations-Screening (42,86%, 57,14% und 99,74%). Mit einer Spezifität von 97,61%, einer Falsch-Positiv-Rate von 2,39% und einem positiven Vorhersagewert von 11,11% zeigte sich der Risikokalkulationsalgorithmus JOY® gegenüber dem Risikokalkulationsalgorithmus PIA® (96,46%, 3,54% und 7,79%) und dem Altersindikations-Screening (76,38%, 23,62% und 0,63%) überlegen. **Diskussion:** In der vorliegenden Studie konnte die vielfach publizierte, überlegene Testperformance des kombiniert sonographisch-biochemischen Ersttrimesterscreenings gegenüber dem Altersindikations-Screening bestätigt werden. Die verbesserte Test-Strategie impliziert eine geringere Anzahl an Indikationsstellungen zur invasiven Diagnostik und folglich eine geringere Komplikationsrate, eine Senkung der fetalen Verlustrate und eine bedeutsame Kostenreduktion des Gesundheitssystems. Die Resultate dieser Studie unterstützen demgemäß die ausdrückliche Empfehlung einer Modernisierung und Anpassung der Mutterschafts-Richtlinien in Deutschland.

Referenzen: 1. Richtlinien des Bundesausschusses der Ärzte und Krankenkassen über die ärztliche Betreuung während der Schwangerschaft und nach der Entbindung („Mutterschafts-Richtlinien“) in der Fassung vom 10. Dezember 1985, (veröffentlicht im Bundesanzeiger Nr. 60

Keywords: Trisomie 21, Mutterschaftsrichtlinien, Pränataldiagnostik, Ersttrimesterscreening

#52

Soziale Ungleichheit und Entwicklungschancen von Kindern in Bremen: Neue Trends

E. Horstkotte

Gesundheitsamt Bremen

Hintergrund: In Deutschland mehren sich Hinweise auf eine Verschärfung sozialer Gegensätze. In den Städten führt diese Entwicklung zur verstärkten Segregation von armen und wohlhabenden Bevölkerungsgruppen. Gehäufte Meldungen über Armut im Kindesalter, Kindesmisshandlungen und fehlende Bildungschancen haben eine breite Debatte ausgelöst über die Lebenssituation von Kindern in benachteiligenden Lebenslagen. **Ziel:** Es wurde untersucht, ob Kinder aus benachteiligten Wohnvierteln in Bremen sich von Kinder aus wohlhabenden Wohnvierteln in ihren gesundheitlichen und soziokulturellen Chancen zum Schulbeginn unterscheiden. Hierbei wurde der Lebenslagenansatz zugrunde gelegt, der mangelnde Teilhabechancen aus verschiedenen Perspektiven betrachtet. **Methode:** Im Rahmen einer sozialräumlichen Analyse wurden privilegierte und benachteiligte Wohngebiete verglichen. Daten aus Schuleinganguntersuchungen zwischen 1998 und 2005 wurden hinsichtlich ihrer Relevanz für Teilhabechancen in den Lebenslagebereichen „soziokulturelle Teilhabe“ und „gesundheitliche Versorgung“ ausgewertet. **Ergebnisse:** Anhand der Daten aus den Schuleingangsuntersuchungen des Schulärztlichen Dienstes zeigten sich in den untersuchten Lebenslagebereichen gegensätzliche Entwicklungen. Bei einer insgesamt nahezu konstanten Übergewichtsprävalenz zwischen den Jahren 1998 und 2005 stieg der Anteil übergewichtiger Kinder in benachteiligten Wohnvierteln um 16% an, während er in privilegierten Wohnvierteln absank. Ebenso konnte eine überproportionale Zunahme von Entwicklungsauffälligkeiten in Sprache und Motorik bei Kindern in benachteiligten Wohngebieten festgestellt werden. **Diskussion/Schlussfolgerungen:** Es gibt deutliche Hinweise darauf, dass sich unter Bremer Kindern zwischen 1998 und 2005 benachteiligende Lebenslagen verfestigt und Ausgrenzungsgefahren zugenommen haben. Kindliche und elterliche Kompetenzen müssen bei der Auseinandersetzung mit risikobelasteten Lebensbedingungen gestärkt werden. Diese Kompetenzerweiterung hat besondere Relevanz für die Konzeption von

Präventionsmaßnahmen. Wirksame und nachhaltige Präventionsansätze zur Stärkung kindlicher Kompetenz in ungünstigen Lebenslagen müssen entwickelt werden. Kindertagesheime und Schule als die wichtigsten außerfamiliären Orte haben ein großes Potential als Knotenpunkt für kommunale Vernetzungsstrategien. Gesundheitsförderung im Stadtteil kann im Sinne eines integrierten Handlungskonzeptes auf mehreren Ebenen ansetzen.

Referenzen: Literatur bei Autorin

Keywords: Soziale Polarisierung, Kinder, Entwicklungschancen, integrierte Handlungskkonzepte

#1004

Stationäre Versorgungsleistung in der Einzelfallbegutachtung

B.-R. Houschmandi
MDK (SEG4)

Fragestellung: Wie kann der MDK seine Abforderung von Krankenhausunterlagen sinnvoll für die Partner im Gesundheitswesen durchführen? **Methodik:**
Grundlage der stationären Begutachtung:
–gesetzlicher Hintergrung
–verbindlich fachliche Grundlage
–die Begutachtung- die Kodierprüfung als Schwerpunkt
Praktische Erfahrungen:
–die abgeforderten Krankenhausunterlagen werden nicht immer fristgerecht eingereicht
–die vom Krankenhaus eingereichten Unterlagen sind nicht immer auf die Krankenkassenfrage abgestimmt
Testen von neuen Formen der Begutachtungen:
–Änderung der Abforderungsschreiben von Krankenhausunterlagen
–Akteneinsicht im Krankenhaus ohne vorherige Befundabforderung
Ergebnisse:
1. Änderung der Abforderungsschreiben von Krankenhausunterlagen: Die vom Krankenhaus eingereichten Unterlagen sind weiterhin nicht immer auf die Krankenkassenfrage abgestimmt. Es werden immer wieder nur die Entlassungsberichte zugesandt.
2. Akteneinsicht im Krankenhaus ohne vorherige Befundabforderung
Bevorzugte Abarbeitung der Aufträge des Projektes für die Mitarbeiter des Krankenhauses in der Patientenverwaltung, im Archiv und den klinischen Abteilungen:
–ständiges Aufsuchen und Bereitstellen von Patientenakten mit Konsequenzen für die zügige Abarbeitung anderer Aufgaben
–ständige tägliche Bereitstellung aller Medizincontroller des Krankenhauses für eine zeitgleiche Durchführung der angemeldeten Fallgespräche mit Konsequenzen für andere Aufgaben
Schlussfolgerungen: Für alle im Prüfverfahren beteiligten Parteien wäre es vorteilhaft, wenn die von den jeweiligen Krankenhäusern eingereichten Unterlagen auf die entsprechenden Krankenkassenfragen abgestimmt sind.

#950

Virusnachweis in Badegewässern (EU-Projekt „Virobathe“)

S. Huber, C. Höller
Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit

Einleitung: Das Bayer. Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL) beteiligte sich im Jahr 2006 als eine von 16 Institutionen aus neun EU-Mitgliedsstaaten am Forschungsprojekt „Virobathe“. Das Projekt hatte zum Ziel, eine Methode für den Nachweis bestimmter Viren in Badegewässern zu entwickeln. Diese Methode sollte sensitiv sein, jedoch auch schnell Ergebnisse liefern, kostengünstig und in Routinelabors durchführbar sein. Bisher gibt es nur wenige Daten zum Vorkommen von Viren in Badegewässern und deren Bedeutung für die Gesundheit. Die neue EU-Badegewässerrichtlinie (2006/7/EG) sieht im Moment keinen Virusparameter vor. Von der Europäischen Kommission wird aber bis 2008 ein Bericht gefordert, der neueste „Entwicklungen, die für die Parameter für die Badegewässerqualität von Belang sind, einschließlich in Bezug auf Viren“ beinhalten soll. **Material und Methoden:** Insgesamt wurden während der Badesaison 2006 von jedem der beteiligten Labore 100 Proben (25 Probenahmetermine mit je vier Parallelproben zu je zehn Litern) auf Adeno- und Noroviren untersucht. Für Süßwasserproben erwies sich eine Filtration über Glaswolle als effizientestes Konzentrierungsverfahren. Aus einer Wasserprobe von zehn Litern wurde dabei über zahlreiche Zwischenschritte ein Konzentrat von zehn Millilitern. Für den molekularbiologischen Virusnachweis wurden aus der Hälfte jedes Konzentrats die viralen Nukleinsäuren mit Hilfe magnetischer Silikapartikel extrahiert. Noroviren wurden mit einer nested RT-PCR und Adenoviren mit einer nested PCR detektiert. Die andere Hälfte des Konzentrats konnte zum Beimpfen von Zellkulturen für den Nachweis infektiöser Adenoviren verwendet werden. **Ergebnisse:** Das LGL entnahm 100 Proben aus der Amper, von denen 80 positiv für Adenoviren und 15 positiv für Noroviren waren (PCR-Ergebnisse). Infektiöse Adenoviren wurden in 16% der untersuchten PCR-positiven Proben nachgewiesen (Zellkultur). **Diskussion/ Schlussfolgerungen:** Mit der im Projekt „Virobathe“ entwickelten Methode können Viren in Oberflächengewässern erfolgreich nachgewiesen werden. Die Daten aller Projektbeteiligten werden statistisch analysiert und an die Europäische Kommission übermittelt. Die Ergebnisse sollen bei der Beantwortung der Frage helfen, ob bei einer zukünftigen Revision der EU-Badegewässerrichtlinie ein Virusparameter eingebaut werden kann.

Referenzen: EG (2006): Richtlinie 2006/7/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. Februar 2006 über die Qualität der Badegewässer und deren Bewirtschaftung und zur Aufhebung der Richtlinie 76/160/EWG

Keywords: Hygiene und Pharmazie

#135

Was zeichnet Innovatoren im Bereich EPA aus?

A. Frey, B. Sellemann, U. Hübner
Fachhochschule Osnabrück - University of Applied Sciences

Einleitung: Obwohl hinreichend Fakten über die Technik und den Verbreitungsgrad von elektronischen Patientenakten (EPA) vorliegen [1-4], fehlen Aussagen darüber, welches Profil Krankenhäuser mit und ohne EPA besitzen. Die Kenntnis darüber kann Innovatoren identifizieren. **Methode:** Vor diesem Hintergrund wurde auf Basis der Daten des IT-Reports Gesundheitswesen [5] eine Korrespondenzanalyse (n=303 Häuser) gerechnet, in die der EPA-Entwicklungsstatus einging und die Merkmale Bettenzahl, Trägerschaft, IT-Budget in %, IT-Abteilung, Anzahl klinischer KIS-Module, Komplettlösung für klinisches Informationssystem, Zufriedenheit mit IT-Produkten, Einschätzung des EPA-Nutzens für Behandlungsqualität und Datenverfügbarkeit. Eine Korrespondenzanalyse ist ein verteilungsfreies multivariates Verfahren [6], das Dimensionen ermittelt und die

sie charakterisierenden Merkmale extrahiert. **Resultate:** Die Korrespondenzanalyse ermittelte zwei Dimensionen, die 96% der gesamten Trägkeit erklären, wobei die erste Dimension alleine bereits 78% der Variation ausmacht und sie aus diesem Grund im Folgenden ausschließlich behandelt wird. Sie ist charakterisiert durch die polarisierenden Merkmale „EPA wird implementiert“ und „vollfunktionsfähige EPA vorhanden“ einerseits und „noch kein Plan vorhanden“ andererseits. Die erste Gruppe von Häusern zeichnet sich vor allem durch das Merkmal „viele klinische KIS-Module“ aus, in geringerem Maße auch durch „viele Betten“, „IT-Abteilung“, „EPA-Nutzen Datenverfügbarkeit hoch“ und „zufrieden mit IT-Produkten“. Im Gegensatz dazu gruppieren sich die Merkmale „wenig klinische KIS-Module“ und „keine IT-Abteilung“ um die zweite Gruppe, ferner - jedoch mit geringerer Erklärungsstärke - „wenig Betten“, „EPA-Nutzen Datenverfügbarkeit und Behandlungsqualität gering“, „unzufrieden mit IT-Produkten“ und „keine Komplettlösung für klinisches Informationssystem“. Das IT-Budget konnte nicht zwischen den Gruppen differenzieren. **Diskussion:** Die Ergebnisse zeigen, dass Krankenhäuser anhand der EPA in solche klassifiziert werden können, die die EPA besitzen bzw. implementieren (early adopters/fast followers) oder noch keinen Plan besitzt (Skeptiker). Den größten Einfluss auf beide Gruppen besitzt die Anzahl der klinischen KIS-Module. Dagegen spielt das zur Verfügung stehende Budget keine Rolle. Dies steht im Widerspruch zu den subjektiven Aussagen der Häuser, dass ein zu geringes Budget die Hauptbarriere für die Implementierung von IT darstelle [5,7].

Referenzen: [1] Erstad TL. Analyzing Computer Based Patient Records: A Review of Literature. Journal of Healthcare Information Management 2003;17(4): 51-57.
[2] Haas P. Medizinische Informationssysteme und Elektronische Krankenakten. Heidelberg, Springer 2004

Keywords: Elektronische Patientenakte, Innovationsmanagement

#136

eProcurement und eCommerce im Gesundheitswesen: Ergebnisse einer internationalen Studie

U. Hübner

Fachhochschule Osnabrück - University of Applied Sciences

Einleitung: eProcurement und eCommerce spiegeln die verschiedenen Perspektiven einer elektronischen Versorgungskette (supply chain) aus Sicht der Krankenhäuser und der Hersteller wider. Prinzipien des Supply Chain Managements, die in anderen Industriebranchen vielfach angewendet werden, finden auch im Gesundheitswesen zunehmend Beachtung [1-4], nicht zuletzt motiviert über die elektronischen Verfahren. Mengenmäßig werden jedoch bislang eher eine geringe Anzahl Bestellungen elektronisch abgewickelt [5], nicht nur in Deutschland, sondern auch in anderen Ländern. Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage nach den Ursachen. **Methode:** Für die Ursachenforschung bieten sich qualitative Verfahren an. Wir führten daher anhand eines Gesprächsleitfadens Telefoninterviews durch und wendeten Verfahren der Inhaltsanalyse an. Interviewt wurden 7 Materialwirtschaftsleiter bzw. Apotheker auf Krankenhausseite und 8 eCommerce-Manager auf Herstellerseite aus den Ländern Deutschland, USA und UK. Alle beteiligten Einrichtungen wiesen substantielle Erfahrungen auf und schätzten sich als hoch motiviert ein. **Resultate:** Gefragt nach den Gründen für online Geschäftsverkehr nannten Hersteller wie Krankenhäuser an erster Stelle die Prozessoptimierung, gefolgt von einer Sortimentsbereinigung und einer höheren Bestelldisziplin (Krankenhäuser) und der Chance für fehlerfreie Daten und der Bereitschaft, den Kunden zu helfen (Hersteller). Nach Ansicht der Krankenhäuser liegen die Barrieren im Fehlen ausgebildeter Mitarbeiter. Die Hersteller sehen dagegen auf Krankenhausseite einen Mangel an technischer Ausstattung und an einem Bekenntnis der Geschäftsführung zu dem Thema. Sowohl Hersteller wie Krankenhäuser wissen um die Bedeutung von Standards, fordern diese aber nur vereinzelt ein. Beide betonen die Chance, erstmalig Geschäftsdaten in guter Qualität auswerten zu können. Abgesehen von unterschiedlichen Einkaufsformen gab es keine wesentlichen Unterschiede zwischen den Ländern. **Diskussion:** Optimierte Prozesse gekoppelt mit der Chance der Datenanalyse (Business Intelligence, Medizincontrolling, Controlling) nicht Kostenreduktion sind die Triebfedern für elektronischen Geschäftsverkehr. Technologie scheint nur partiell ein Problem zu sein, vielmehr stellen schlecht ausgebildete Mitarbeiter und eine ignorante Geschäftsführung eine Barriere dar. Ein klares Bekenntnis zu Standards würde vermutlich leichter neue Partner konnektieren und zusätzlichen Mehrwert schaffen lassen.

Referenzen: [1] Burns LR. The Health Care Value Chain: Producers, Purchasers, and Providers. San Francisco, Jossey-Bass 2002.
[2] McKone-Sweet KE, Hamilton P and Willis S. The Ailing Healthcare Supply Chain: A Prescription for Change. Journal of Supply Chain Management

Keywords: Supply Chain, elektronischer Geschäftsverkehr, Controlling

#601

Assoziation zwischen dem Polymorphismus am Codon 72 des TP53 Tumorsuppressorgens und dem Zervixkarzinom: eine gepoolte Reanalyse mit Originaldaten

S. Klug[1], M. Hukelmann[2], M. Blettner[2]

[1] Institut für Medizinische Biometrie, Epidemiologie und Informatik (IMBEI)

[2] Biometrie, Epidemiologie und Informatik (IMBEI)

Hintergrund: Das Zervixkarzinom ist weltweit die zweithäufigste tumorbedingte Todesursache bei Frauen. Infektionen mit Humanen Papillomaviren (HPV) wurden als ein kausaler Faktor bei der Entstehung eines Zervixkarzinoms identifiziert. Die Rolle eines Polymorphismus des Tumorsuppressorgens TP53 wird seit Jahren kontrovers diskutiert (2, 4, 6). Ziel der vorliegenden Studie ist es zu klären, ob für Frauen mit einem oder zwei Arginin Allelen am Codon 72 ein erhöhtes Risiko besteht, an einem Zervixkarzinom zu erkranken. **Material und Methoden:** Literatursuchen wurden in verschiedenen Datenbanken (PubMed, Embase, Google u.a.) durchgeführt. Originaldaten von publizierten und unveröffentlichen Studien wurden von 62 Arbeitsgruppen angefragt. Bisher eingeschlossen wurden passende Studien, die bis Ende 2003 publiziert oder beendet worden waren. Die Originaldaten wurden unter Anwendung strikter epidemiologischer Einschlusskriterien zu einem Gesamtdatensatz zusammengeführt. Das Alter der Studienteilnehmerinnen sollte über 14 Jahre liegen, der TP53 Genotyp sollte bekannt und der Fall-Kontroll-Status histologisch oder zytologisch verifiziert sein. Außerdem sollten Angaben zu verschiedenen potentiellen Confoundern

vorhanden sein. Risikoschätzer für die Assoziation von TP53 Polymorphismus und dem Zervixkarzinom wurden mittels eines generalisierten linearen gemischten Modells (GLMM) unter Berücksichtigung der Einzelstudien als random effects für den Gesamtdatensatz berechnet. Zudem wurden die Heterogenität untersucht und Subgruppenanalysen durchgeführt. **Ergebnisse:** Insgesamt konnten aus 39 Studien 6993 Fälle und 6934 Kontrollen aus 23 Ländern eingeschlossen werden. Aufgrund fehlender Werte bestand der komplette Analysedatensatz aus 2676 Fällen und 4243 Kontrollen. Das für Alter, Ethnie und HPV Status adjustierte Odds Ratio für die Ausprägungen Arginin homozygot und Arginin/Prolin heterozygot versus Prolin homozygot (Referenz) am Codon 72 des TP53 Tumorsuppressorgens betrug 0,77 (95% Konfidenzintervall (CI) 0,50-1,19) für alle Zervixkarzinome zusammen, 0,71 (95% CI 0,43-1,16) für Plattenepithelkarzinome, und 0,81 (95% 2CI 0,54-1,22) für schwergradige Vorstufen. **Schlussfolgerungen:** Bei dieser ersten gepoolten Reanalyse mit Originaldaten konnte, anders als in einigen Einzelstudien (1, 6) und in Meta-Analysen mit aggregierten Daten (3, 5), kein Zusammenhang zwischen dem TP53 Polymorphismus und dem Zervixkarzinom nachgewiesen werden.

Referenzen: 1. Agorastos T, Lambropoulos AF, Constantinidis TC, et al.: Eur J Cancer Prev 2000; 9: 113-8.
2. Hildesheim A, Schiffman M, Brinton LA, et al.: Nature 1998; 396: 531-2.
3. Jee SH, Won SY, Yun JE, et al.: Int J Gynaecol Obstet 2004; 85: 301-8.4.

Keywords: TP53 Polymorphismus, Zervixkarzinom, Gepoolte Reanalyse

#50

Die Debatte um die Pockenschutzimpfung in der Zeit von 1920 bis 1960 – Kontinuitäten und Brüche in der Impfgegnerschaft und in der gesundheitspolitischen Reaktion

M. Hulverscheidt[1], A. Laukötter[2]
[1] Universitätsklinikum Heidelberg
[2] Charité Berlin Institut für Geschichte der Medizin

In diesem zweigeteilten Beitrag wird die Debatte über die 1874 festgelegte Pflicht zur Impfung gegen eine Pockenerkrankung in einer long durée-Perspektive nachgezeichnet und dabei das Spannungsverhältnis zwischen den individuellen Rechten der Menschen und der Staatsaufgabe des Schutzes der Gesamtbevölkerung in den Blick genommen. Das Augenmerk liegt auf den Veränderungen in der Argumentation und in der Reaktion über die politischen Systemwechsel hinweg. Die Krankheit Pocken wies eine hohe Sterblichkeit auf. Es gab nur die Möglichkeit der symptomatischen Therapie, die Impfung war die spezifische Möglichkeit, den Pocken vorzubeugen. Die bereits in der Weimarer Republik wirkungsmächtige Impfgegnerschaft führte die potentiellen Nebenwirkungen der Impfung als Argumente an: tödlichen Ausgang schwere Lähmungserscheinungen, Krämpfe und geistige Retardierungen. Sie forderten die Einführung einer an dem englischen Modell orientierten „Gewissensklausel“, die eine Freistellung von der Impfung ermöglichte. Eine gesunde Lebensführung sowie die Quarantäne waren für diese Opposition hinreichende Maßnahmen zur Prävention oder Bekämpfung einer Epidemie. Im Gegenzug wurde staatlicherseits mit dem Wohl der Gesamtbevölkerung argumentiert. Neben medizinischen Argumenten spielten aber auch konkrete materielle Fragen eine Rolle: Die Frage nach der Entschädigung im Falle eines Impfschadens ist im Untersuchungszeitraum unterschiedlich stark in ihrer Gewichtung, doch immer präsent. Als Quellen werden Akten aus staatlichen Archiven verwendet. Während in der Weimarer Republik die Impfgegnerschaft eine starke Rolle einnahm und die Debatte massiv prägte, verlor sie diese Position in der Zeit des Nationalsozialismus und wurde mit einem Verbot belegt, um dann in der Nachkriegszeit im Rahmen eines demokratischen Rechtsstaates und im Zuge neuer medialer Möglichkeiten wieder eine verstärkte Resonanz zu erhalten. Trotz veränderter Rahmenbedingungen blieben die Argumentationsmuster der beteiligten Akteure konstant. An dem historischen Beispiel der Pocken-Debatte läßt sich zeigen, daß hier nicht allein die Krankheit, sondern auch die Angst davor verhandelt wurde, die auch heute, wenn neue Richtlinien oder Schutzmaßnahmen gegen eine kommende Pandemie geplant werden, nicht unberücksichtigt bleiben sollte.

Referenzen: Fenner, Frank, Donald Ainslie Henderson, Isao Arita, Zdenek Jezek und Ladnyi, Smallpox and its Eradication, Genf 1988.
Hochstein-Mintzel, V., Pocken-Impfstoff, einst und jetzt, in: Fortschritte der Medizin 95 (1977), H. 2, S. 79-83.

Keywords: Pockenimfpung Impfanstalt Pflichtimpfung Entschädigung bei Impfschaden Gewissensklausel postvaccinale Encephalitis

#526

Assessment of new avenues of screening for colorectal cancer based on novel molecular stool tests (BliTz-study)

S. Hundt, U. Haug, H. Brenner
Deutsches Krebsforschungszentrum

Background: With more than 1 million new cases and about 530,000 deaths per year, colorectal cancer (CRC) is the third most common fatal malignancy in the world. Due to its slowly development from curable precancerous lesions, a large proportion of CRC cases and CRC deaths may be prevented through the use of screening tests. However compliance with current screening recommendations is poor. The success of a particular screening strategy strongly depends on the performance characteristics, but also on practicability and acceptability of the screening method. As stool-tests are non-invasive and require no cathartic bowel preparation or medication, they meet crucial criteria of acceptable and safe screening methods. **Methods:** Starting in January 2006, we set up a study (BliTz, „Begleitende Evaluierung innovativer Testverfahren zur Darmkrebs-Früherkennung“) in the Rhine-Neckar region to assess the ability of novel stool tests to predict abnormal colonoscopic findings in a large sample of asymptomatic people undergoing screening colonoscopy. Participants are recruited through a network of 20 gastroenterological practices. Stool and blood samples are collected from participants prior to preparation for colonoscopy. Furthermore patients are asked to fill out a standardized questionnaire, and colonoscopy and histology reports are collected. **First Results and Outlook:** By March 2007, 1390 screening participants have been recruited. As a first step, comparative evaluation of 6 different immunological tests for blood in stool is currently ongoing. By this presentation, we would like to present preliminary results of this evaluation (available in August 2007) and like to inform the scientific community

about this new study, which is still open for collaboration.

Keywords: colorectal cancer, CRC, ealry detection, stool testing, prospective study

#527

Blood markers for early detection of colorectal cancer. A systematic review

S. Hundt, U. Haug, H. Brenner
Deutsches Krebsforschungszentrum

Background: Despite different available methods for colorectal cancer (CRC) screening and their proven benefits, morbidity and mortality of this malignancy are still high, partly due to low compliance with screening (about 70,000 new cases and 30,000 deaths per year in Germany). Minimally invasive tests based on the analysis of blood specimens may overcome this problem. **Methods:** We searched the MEDLINE database for relevant studies published until November 2006. Information on the markers under study, on the underlying study populations and on performance characteristics was extracted. Special attention was given to performance characteristics by tumor stage. **Results:** Overall, 97 studies evaluating 74 different markers were included. Most studies have been done on protein markers (71 studies, 54 different markers) and RNA markers (20 studies, 13 different markers). Genetic and epigenetic markers were assessed in 6 studies and cytological assays were investigated in 3 studies. Performance characteristics varied widely between different markers, but also between different studies using the same marker. Promising results were reported for some novel assays, e.g. assays based on SELDI-TOF MS or MALDI-TOF MS, for some proteins (e.g. soluble CD26 and bone sialoprotein) and also for some genetic assays (e.g. L6 mRNA), but evidence so far is restricted to single studies with limited sample size and without further external validation. In addition only very few studies examined sensitivity of markers among patients bearing adenomas. As regards controls, they had often not undergone colonoscopy. **Discussion:** Larger prospective studies using study populations representing a screening population are needed to verify promising results. In addition, future studies should pay increased attention to the potential of detecting precursor lesions. Furthermore practical issues and costs need to be considered, because screening for colorectal cancer is typically implemented as a population-based, mass screening program.

Keywords: colorectal cancer, CRC, early detection, serum marker, biomarker

#732

Automatisiert erzeugte Abbildungsvorschriften erleichtern den Export von ODM-Dateien ins SDTM

J. Hüsing[1], J. Aerts[2], J. Liebner[3], G. Antony[3], J. Drepper[4], W. Kuchinke[1], P. Verplancke[5], C. Gromann[1], G. Ottawa[1], I. Stamm[1]

[1] Koordinierungszentrum für Klinische Studien

[2] XML4Pharma

[3] Kompetenznetz Parkinson

[4] Telematikplattform Medizinische Forschungsnetze e.V.

[5] Kompetenznetz Vorhofflimmern

Hintergrund: In klinischen Studien werden traditionell auf Prüfbögen notierte Daten mit digital aufbereiteten und gespeicherten gekoppelt. Für die effektive Durchführung solcher Studien sind somit neben standardisierten Prozessen auch standardisierte Datenformate essentiell. Die akademische Forschung setzt dabei zunehmend auf internationale Standards, wie die des Clinical Data Interchange Consortiums (CDISC). Wichtige Vertreter dieser Standards sind das Operational Data Model (ODM), das Daten in ihrem Entstehungsprozess in einer klinischen Studie abbildet, und das Study Data Tabulation Model (SDTM), welches eine themenweise, tabellarische Zusammenführung der Daten für Auswertung und Einreichung definiert. Für die Abbildung von Daten in die SDTM-Struktur werden neben Informationen über Dateninhalte und -strukturen auch solche über den Sinnzusammenhang von Variablen benötigt. **Methoden:** Die Telematikplattform für Medizinische Forschungsnetze e.V. (TMF) hat nach einer umfassenden Marktrecherche die Entwicklung eines+Softwarewerkzeugs für die Abbildung klinischer Forschungsdaten in das einheitliche SDTM-Modell in Auftrag gegeben. Zentrale Anforderung an ein solches Werkzeug war die Unterstützung des Abbildungsprozesses durch Bereitstellung von Kontextinformationen zu den Quelldaten, zubereits vorgenommenen Abbildungen und zu den Vorgaben des SDTM-Modells. Aus diesen Anforderungen ergab sich die Festlegung von CDISC-ODM als einheitliches Eingangsdatenformat, welches zudem zunehmend als Exportformat von Studiensoftwaresystemen angeboten wird. Zwei Schulungsworkshops wurden bereits durchgeführt und die Anwendung im Rahmen eines klinischen Registers und einer klinischen Studie dokumentiert. **Ergebnisse:** Das Werkzeug zeigt auf einem zweigeteilten Bildschirm nebeneinander die Baumstruktur des Eingangsdatensatzes (ODM) und die tabellarische Struktur des Zielformats (SDTM). Kontextinformation wird in einer Statuszeile und durch Farbkodierungen der Einträge sowie durch Tooltips geboten. Die grundsätzliche Metapher für eine Abbildung ist Drag-and-Drop, komplexere Abbildungen werden skriptartig definiert und intern in XSLT übersetzt. Alle an der Transformation beteiligten Arbeitsdateien werden in Standardformaten abgelegt. **Diskussion:** Die Planung der Datenkonvertierung wird durch ein interaktives Werkzeug für den Nutzer vereinfacht. Standardtreue Dokumente, die+bei der Arbeit entstehen, machen den Abbildungsvorgang nachvollzieh- und validierbar.

Keywords: klinische Forschung, Datenbanken, Standards, CDISC

#718

Der Promoterpolymorphismus -174G>C des IL6-Gens ist mit Diabetes mellitus Typ 2 assoziiert – Eine Individualdatenanalyse 21 internationaler Studien

C. Huth[1], I. M. Heid[2], C. Vollmert[2], C. Gieger[2], H. Grallert[2], C. Hengstenberg[3], B. Langer[2], B. Thorand[2], N. Klopp[2], C. Meisinger[2], A. Döring[2], W. Lieb[4], H.-E. Wichmann[1], C. Herder[5], T. Illig[2]

[1] LMU-Institute of Biometry and Epidemiology

[2] GSF-Institute of Epidemiology

[3] University of Regensburg

[4] University of Lübeck

[5] German Diabetes Center

Hintergrund: Das Cytokin Interleukin-6 steht im Verdacht, eine kausale Rolle in der Entstehung von Diabetes mellitus Typ 2 (T2DM) zu spielen (1). In zahlreichen Studien wurden die zwei Einzelnukleotidpolymorphismen (SNPs) -174G>C (rs1800795) und -573G>C (rs1800796) des für Interleukin-6 kodierenden IL6-Gens auf ihren Zusammenhang mit T2DM untersucht (2-7). Die vorliegenden Ergebnisse waren jedoch nicht eindeutig. Um den Zusammenhang zwischen den beiden

IL6-Varianten und T2DM zu klären, wurde eine auf Individualdaten beruhende Meta-Analyse publizierter und unpublizierter Studien initiiert. **Material und Methoden:** Nach einer systematischen Literaturrecherche sowie Rekrutierung aller verfügbaren publizierten und unpublizierten Studien, wurden die Individualdaten im GSF-Studienzentrum gesammelt und qualitätsgeprüft. Studienspezifische Assoziationsschätzer zum Zusammenhang zwischen den IL6-Varianten und dem Phänotyp T2DM – und wo verfügbar dem Phänotyp Nüchternglukose – wurden mittels multivariablen Regressionsmodellen mit Hilfe der Statistiksoftware SAS Version 9.1 berechnet. Die Heterogenität zwischen den studienspezifischen Schätzern wurde untersucht und die Schätzer mit der „inverse-variance fixed-effect“ Methode zusammengefasst, da die Heterogenität sehr gering war. **Ergebnisse:** Der Analysedatensatz umfasste Individualdaten von über 20.000 Teilnehmern aus 21 publizierten und unpublizierten Studien aus acht Ländern. Die GC- und CC-Genotypen des IL6 -174G>C Promoterpolymorphismus waren mit einem erniedrigten T2DM-Risiko (OR = 0.91; P = 0.04) und erniedrigtem Nüchternglukosespiegel assoziiert (beta = -0.09 mmol/l; P = 0.01). Es gab keinen Hinweis auf eine Assoziation zwischen IL6 573G>C and T2DM.**Diskussion:** Die Assoziationen zwischen dem IL6 -174 C-Allel und reduziertem T2DM-Risiko sowie erniedrigtem Nüchternglukosespiegel, die in dieser bisher größten auf Individualdaten basierenden Assoziationsanalyse für T2DM entdeckt wurden, liefern weitere Hinweise dafür, dass Immunmediatoren in kausalem Zusammenhang zu T2DM stehen.

Referenzen: (1) Kristiansen OP, Mandrup-Poulsen T. Interleukin-6 and diabetes: the good, the bad, or the indifferent? Diabetes. 2005;54 Suppl 2:S114-S124.

Keywords: Diabetes mellitus Typ 2; Interleukin-6; SNP; Glukose; Meta-Analyse

#546

Datenmanagement des MONICA/KORA-Herzinfarktregisters

H. Hymer[1], M. Heier[2], A. Hörmann[3], U. Kandler[1], K.-H. Ladwig[1], A. Peters[1], C. Meisinger[4]

[1] GSF-Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit, Institut für Epidemiologie

[2] KORA-Studienzentrum

[3] GSF-Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit, Institut für Gesundheitsökonomie und Management im Gesundheitswesen

[4] Klinikum Augsburg, MONICA/KORA-Herzinfarktregister

Das MONICA/KORA-Herzinfarktregister wurde 1984 als Teil des internationalen WHO-Projekts MONICA (MONItoring trends and determinants in CArdiovascular disease) ins Leben gerufen. Seit 1996 wird es im Rahmen der Kooperativen Gesundheitsforschung in der Region Augsburg (KORA) fortgeführt. Im Register werden alle im Krankenhaus behandelten nichttödlichen Herzinfarkte sowie koronare Todesfälle der 25-74 jährigen Bevölkerung in der Region Augsburg vollständig erfasst. Gezeigt wird ein Überblick über das Datenmanagement im Register von der Datenerfassung über die elektronische Verarbeitung bis hin zur jährlichen Ratenberechnung. Nichttödliche Infarkte werden im Zentralklinikum Augsburg und den umliegenden Krankenhäusern mit Hilfe eines Ereignisbogens (E-Bogen) registriert. Dabei wird ein Patienteninterview durchgeführt und ein Fragenkatalog zur Krankenakte ausgefüllt. Koronare Todesfälle werden über die regionalen Gesundheitsämter ermittelt. Im Todesfallbogen (T-Bogen) werden die Todesursache aus dem Totenschein und Angaben des zuletzt behandelnden Arztes und des Leichenschauers festgehalten. Pro Jahr werden auf diese Weise insgesamt ca. 1000 Fälle erhoben. Die Papierbögen werden im Register in Augsburg über eigens entwickelte Eingabemasken elektronisch erfasst und bei der Eingabe auf Plausibilität geprüft. Die anonymisierten Daten werden regelmäßig an das GSF-Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit in Neuherberg übergeben, wo sie dauerhaft in einer ADABAS-Datenbank gespeichert werden. Ist die Übergabe aller Infarktereignisse eines Jahrgangs abgeschlossen, werden die Daten mit der Statistiksoftware SAS aufbereitet. Hierbei werden E- und T-Bögen zusammengeführt und die für die Routineauswertungen relevanten Transformationsvariablen gebildet. Anschließend werden die Mortalitäts-, Morbiditäts-, Inzidenz- und Prävalenzraten berechnet und mittels SAS-ODS als HTML-Dokument ausgegeben. Die so gewonnenen Ergebnisse werden einmal pro Jahr an das Bundesministerium für Gesundheit übergeben und im Rahmen der Gesundheitsberichterstattung des Bundes im Internet (www.gbe-bund.de) veröffentlicht. Sie zeigen Veränderungen des Herzinfarkt-Erkrankungsrisikos über die Zeit, lassen Rückschlüsse über den Nutzen neuer Therapiemethoden beim Infarkt zu und machen Veränderungen im Risikoprofil von Personen mit Herzinfarkt deutlich. Hierdurch ist es möglich, Handlungsempfehlungen für zukünftige Therapie- und Präventionsprogramme zu geben.

Keywords: Herzinfarkt Register Augsburg Datenmanagement

#125

Anspruch und Wirklichkeit des Qualitätsmanagements im Gesundheitswesen – dargestellt am Beispiel der medizinischen Rehabilitation

O. Iseringhausen

Universität Bielefeld

Hintergrund, Gegenstand, Fragestellung: Der Gesetzgeber fordert auf allen Ebenen des Gesundheitswesens von den Leistungserbringern die Beteiligung an Qualitätssicherungsverfahren und den Nachweis über die Durchführung von Qualitätsmanagementprogrammen (§§ 135 SGB V). Damit soll langfristig die Qualität und die Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen sichergestellt werden (z.B. Koch 2004) - dies allerdings ohne bisher einen empirisch überzeugenden Nachweis darüber, dass die hierzu eingesetzten Verfahren auch die tatsächlichen erwünschten Wirkungen erbringen (Geraedts 2007; Selbmann 2004). Vor diesem Hintergrund ergeben sich folgende Fragestellungen:

1. Welche Vorstellungen zu Qualitätsstandards von Struktur- und Prozessaspekten gibt es?
2. Gibt es gesicherte Zusammenhänge zwischen den Qualitätsstandards von Struktur- und Prozessaspekten einerseits und Ergebnissen/Outcomes andererseits?
3. Welcher Nutzen entsteht durch Einführung qualitätssichernder und -verbessernder Verfahren?

Methodik: Ziel der Analyse ist es, ein realitätsnahes Verständnis von Prozessen organisatorischer Veränderung unter besonderer Berücksichtigung der Einführung qualitätsverbessernder Verfahren in Organisationen des Gesundheitswesens am Beispiel von fünf Rehabilitationseinrichtungen zu vermitteln. Entsprechend dieser Perspektive wird der qualitativen Methodik bzw. qualitativen Fallstudien

der Vorzug gegeben, um das organisationale Geschehen aus der Sichtweise der handelnden Subjekte wiederzugeben (Kühl & Strodtholz 2002). **Ergebnisse:** Ein zentrales Ergebnis der Untersuchung besteht darin, dass die Einführung qualitätsverbessernder Verfahren nur sehr bedingt organisationale Veränderungsprozesse in Gang setzt. Organisationen entkoppeln ihre tatsächliche Aktivitätsstruktur von dem, was sie symbolisch gegenüber ihrer Umwelt darlegen. Dieser Prozess der Entkopplung zeigt sich vor allem innerhalb der professionellen Organisationsstruktur von Einrichtungen der Gesundheitsversorgung, die davon geprägt sind, dass auf der Ebene der Führung oder des Managements das allgemeine Vokabular des Qualitätsmanagements genutzt wird, dass aber gleichzeitig relativ unbeeindruckt davon auf der Ebene des operativen Kerns „business as usual“ stattfindet. Die Ergebnisse entsprechen zentralen Einsichten der Organisationsforschung, die vielfach deutlich gemacht hat, dass die Einführung qualitätsverbessernder Verfahren hauptsächlich der Erlangung von Legitimation dient und nicht ausschließlich im Zusammenhang mit tatsächlichen Steigerungen von Qualität und Wirtschaftlichkeit innerhalb der Versorgung angesehen werden kann (Kitchener 1999, Scott 2005).

Referenzen: Geraedts, M. 2007: Auswirkungen von Qualitätsregulierungen auf das Angebot von Krankenhausleistungen. In: Klauber, J.; Robra, B.-P.; Schellschmidt, H.: Krankenhausreport 2006. Stuttgart: Schattauer Verlag. 187-203.

Keywords: Qualitätssicherung, Qualitätsmanagement, Evaluation, Organisationsentwicklung

#225

Modellierung von Aufgaben und verarbeiteten Informationen in der Information Technology Infrastructure Library (ITIL)

L. Ißler, A. Winter

Institut für Medizinische Informatik, Statistik und Epidemiologie, Universität Leipzig

Einleitung: Die Abteilung für Informationsmanagement eines Krankenhauses entwickelt das jeweilige Krankenhausinformationssystem (KIS) weiter [1, 2]. Dabei kommen unterschiedliche Methoden zur Anwendung, beispielsweise das Management von IT-Dienstleistungen nach der Information Technology Infrastructure Library (ITIL) [3, 4]. Das Informationsmanagement selbst ist dabei auf ein funktionierendes Informationsmanagement-Informationssystem (IMIS) angewiesen. Weil sich die Arbeit des Informationsmanagements auf das KIS konzentriert, wird die systematische Entwicklung des IMIS auf Grundlage von Standards und Best Practice-Empfehlungen vielfach vernachlässigt (vgl. [5]). **Material und Methoden:** Ausgehend von den Aufgaben und den verarbeiteten Informationen können Werkzeuge der Informationsverarbeitung im Informationsmanagement beschrieben und bestehende Werkzeugstrukturen optimiert werden [6]. Um das Informationsmanagement nach ITIL durch ein IMIS zu unterstützen, müssen die Aufgaben und die verarbeiteten Informationen gemäß der ITIL-Empfehlung bekannt sein. Der Zusammenhang von ITIL-Aufgaben und den in ITIL verarbeiteten Informationen einerseits und möglichen Werkzeugen andererseits wird mit dem Drei-Ebenen-Metamodell 3LGM² durch die fachliche Ebene und die logischen und der physischen Werkzeugebenen beschrieben [7]. **Ergebnis:** Die Modellierung von ITIL mit dem 3LGM² zeigt, dass die Methode grundsätzlich nicht nur für das Modellieren von KISen, auch für IMISe einsetzbar ist. Das ITIL-Modell selbst verdeutlicht die Komplexität der von ITIL verarbeiteten Informationen: die zentralen Informationen wie beispielsweise Konfigurationselemente werden von vielen Aufgaben interpretiert und bearbeitet. Genau wie bei einem KIS verlangt die Planung und Administration einer Werkzeugunterstützung für die Manipulation dieser zentralen Informationen höchste Sorgfalt. **Diskussion:** Das Informationsmanagement im Gesundheitswesen beschäftigt sich bisher vorwiegend mit KISen, aber nicht mit IMISen. Mit der ausdrücklichen Modellierung von Aufgaben und Informationen nach ITIL ist die Basis für die systematische Entwicklung von IMISen gelegt. Das ITIL-Modell zeigt deutlich, wo dabei besondere Aufmerksamkeit gefordert ist. Die Modellierung des Informationsmangements nach ITIL ist außerdem die Grundlage für eine Empfehlung zu einer Referenz-Werkzeugstruktur [8, 9] für das Informationsmanagement im Gesundheitswesen nach ITIL und für die Integration der ITIL-Empfehlungen in bestehende IMISe.

Referenzen: [1] Haux R, Winter A, Ammenwerth E, Brigl B: Strategic Information Management in Hospitals: An Introduction to Hospital Information Systems. Springer, 2004.

[2] Heinrich LJ: Informationsmanagement: Planung, Überwachung und Steuerung der Informationsinfrastruktur ...

Keywords: Informationsmanagement, Informationssystem, Modellierung, Referenzmodellierung, ITIL

#878

The impact of limited resources on health economic evaluation; An Discrete-Event-Simulation for drug-eluting and bare-metal stent

B. Jahn[1], G. Blackhouse[2], J. Bowen[1], R. Hopkins[1], J.-E. Tarride[2], K.-P. Pfeiffer[1], E. Theurl[3], R. Goeree[2]

[1] Department for Medical Statistics, Informatics and Health Economics, Innsbruck Medical University, Austria

[2] Program for Assessment of Technology in Health, St. Joseph's Healthcare, McMaster University, Hamilton, Ontario, Canada

[3] Department of Public Finance, Leopold-Franzens-University of Innsbruck, Austria

Objective: Resource limitations are a highly relevant problem in health care. However, in decision analytic models (e.g. for the comparison of treatment alternatives) resources or capacities (e.g. number of beds, daily interventions) are not modelled explicitly. Therefore, a delay in the treatment process and other impacts of limited capacities are not sufficiently accounted for in the model outcomes (health effects, long-term costs). Furthermore, the benefits of new treatment alternatives which free up resources might be underestimated. In the study an innovative modelling alternative is applied to illustrate the effects of limited capacities on cost-effectiveness results. **Methods:** Discrete-Event-Simulation is well established for analysing complex service systems such as airports but it is rarely applied for cost-effectiveness analysis in health care. Drug-eluting stents (des) are a newly developed treatment alternative for coronary artery disease. They showed promising reductions of repeated interventions compared to bare-metal stents (bms) (e.g. for diabetics patients). However, prices of the new stents remain high and cost-effectiveness is questioned. Therefore, treatment strategies were evaluated. These strategies define the stent type which is provided depending on the risk factors of each patient. Simulation was run assuming a limited and unlimited number of daily stent interventions. **Results:** Long-term

costs and effects of the strategies, utilization factors and budgetary information were estimated. It is shown that capacity limitations for cardiovascular intervention change the ranking of efficient treatment strategies in such a way that certain strategies become dominated. These dominated strategies should not be taken into consideration by decision makers. **Conclusion:** The outcome indicates that neglect of limited capacities can result in wrong cost-effectiveness results. Therefore, capacities should be explicitly included in decision analytic models if there is evidence of scarcity. Discrete-event-simulation provides a unique feature to account for capacity constraints and a wide range of multiple perspective outcome analyses.

Keywords: health economic evaluation, health technology assessment, cost-effectiveness analysis, modelling technology, Discrete-Event-Simulation, capacities, limited resources

#879

Markov Models and Discrete-Event-Simulation: A comparison of two powerful modelling techniques for economic evaluation

B. Jahn[1], E. Theurl[2], K.-P. Pfeiffer[1]

[1] Department für medizinische Statistik Informatik und Gesundheitsökonomie

[2] Department of Public Finance; Leopold-Franzens-University

Objectives: Markov models are applied to a great extend to evaluate the cost-effectiveness of competing health technologies. Recently Discrete-Event-Simulation (DES) has attract attention because of its flexibility to represent realistic clinical settings and treatment processes. This paper provides an overview of the main differences of these two modelling techniques and highlights situations where these alternatives are most appropriate. **Methods:** Both modelling methods are illustrated on a real world example. The following discussion will be motivated by our own modelling experiences. A review of the leading methodological publications and recent applied studies will be presented. The focus will be a detailed discussion of major modelling issues (patient history, interactions of individuals, constrained resources). **Discussion:** Markov models have the potential to describe the patient pathway over extended time horizons and to incorporate risks that are ongoing over time. These pathways are described by mutually exclusive states which represent clinically or economic events. The memoryless property of the stochastic process implies that the transition from the current state is independent from previously passed states. The individuals are assumed to be independent. These characteristics can lead to difficulties which can be overcome by DES. DES is widely used to model complex production lines and other service systems. However, it is fairly uncommon in health economics and strength and weaknesses are rarely discussed. Modellers and decision makers still face a lack of guidance for the selection of the appropriate approach. **Conclusion:** The detailed discussion provides guidance for choosing an appropriate model, based on requirements and modelling effort. Therefore, it supports the improvement of decision analytic models. As a consequence it helps to increase the acceptance and the impact of these models on decision making.

Keywords: economic evaluation, health technology assessment, modelling technology, Markov model, Discrete-Event-Simulation

#880

Queuing and the economic evaluation of health care interventions

B. Jahn[1], E. Theurl[2], K.-P. Pfeiffer[1]

[1] Department für medizinische Statistik Informatik und Gesundheitsökonomie

[2] Department of Public Finance, Leopold-Franzes-University

Objectives: Waiting lists are a major health policy concern. Most of the decision analytic models for the economic evaluations of treatment alternatives do not take into account existing and changing waiting lists (queues). This is mainly because of commonly used modelling methods (Markov models, decision trees) and software. Alternative modelling methods (e.g. Discrete-Event-Simulation; DES) provide this feature. When queues are incorporated in the models additional information and model assumptions are required. The paper aims to support conceptualizing such advanced models for health economic evaluations. **Methods:** Queuing theory is a branch of applied probability and Operational Research. It aims to elucidate phenomenon of congestions arising from random customer arrival and random service duration. First, queue attributes are introduced based on a modelling example for alternative stent treatment of coronary artery disease. Thereafter, the focus will be on patient arrival. Input data and input modelling using stochastic processes are discussed. The impact of patient arrival on queue length, queuing time, long-term costs and effects (Quality adjusted life years) will be demonstrated. **Discussion:** The illustrative model example provides a sense of queue related modelling issues. Because queuing theory is highly complex, only the (stochastic) arrival process will be discussed in detail. In the example the arrival of new patients and patients for repeated interventions is modelled. DES is a suitable technique to build decision analytic models and to incorporate waiting lists. **Conclusion:** Decision analytic models can be built according to a realistic setting where waiting lists might exist. If waiting lists (queues) are modelled then the effects of delayed treatment on health and economic outcome can be estimated. Furthermore the impact of different treatment alternatives on the waiting list can be tested. Therefore these advanced models can substantially support decision maker in health policy.

Keywords: economic evaluation, health care interventions, health technology assessment, decision analytic models, waiting lists, queuing theory, cost-effectiveness analysis, Discrete-Event-Simulation

#883

Praxis der Qualitätssicherung in gesundheitsfördernden Settings (Quali-Set-Praxis)

I. Jahn[1], D. Hayn[2], G. Trabert[3], G. Bill[3]

[1] Bremer Institut für Präventionsforschung und Sozialmedizin (BIPS)

[2] Institut für sozial-ökologische Forschung (ISOE)

[3] Armut und Gesundheit in Deutschland e.V.

Einleitung: Eine zentrale Herausforderung ist die Entwicklung von Konzepten für die Implementation von Qualitätssicherung in der Praxis der Prävention und Gesundheitsförderung. Das Ziel des – im Rahmen des Förderschwerpunkts Präventionsforschung des BMBF geförderten – Vorhabens ist die modellhafte Entwicklung und Erprobung einer in der Praxis umsetzbaren Evaluations- und Monitoring-Matrix für

die Qualitätssicherung von Programmen und Projekten der Primären Prävention/ Gesundheitsförderung im Setting Stadtteil für die Zielgruppe Kinder und Jugendliche. Die Forschungsfragen beziehen sich auf folgende Aspekte in Bezug auf Prävention und Gesundheitsförderung im Setting Stadtteil: Qualitätsleitbilder, geeignete Konzepte und Methoden der Qualitätsentwicklung, Strukturentwicklung. **Methoden:** Die handlungsleitenden Prinzipien sind Transdisziplinarität durch Akteursorientierung, Praxisorientierung und Interdisziplinarität (Innovative Verzahnung von Wissenschaft und Praxis). Das Vorhaben beinhaltet drei Teilprojekte: (1) Evidenzbasierung des seit 2003 laufenden Praxisprojektes „Gesundheitsförderung jetzt – in sozialen Brennpunkten“ des Vereins Armut und Gesundheit in Mainz durch diskursive und partizipative Evaluation. (2) Schaffung von Strukturen mittels der Durchführung eines begleitenden externen Qualitätsdiskurses mit relevanten Akteuren. Die Ziele dieses Diskurses bestehen in der inhaltlichen Klärung, der Absicherung und Ergänzung der Ergebnisse der Evaluation des Praxisprojektes, der Sicherung der Übertragbarkeit und Nachhaltigkeit der Projektergebnisse sowie in der Strukturbildung und Wissenskommunikation. (3) Entwicklung von Methoden und Instrumenten für die Qualitätsentwicklung (Evaluations- und Monitoring-Matrix). Diese Matrix verknüpft die Prozessstruktur (Assessment, Konzept, Struktur, Ergebnis) mit den Schlüsselkriterien Integration, Partizipation, Kommunikation und berücksichtigt zugleich Querschnittskriterien, wie Geschlecht, Alter, Kultur etc. **Ergebnisse:** Das Projekt läuft seit September 2006. Der Arbeitsschwerpunkt lag bislang auf der Recherche für die Rekonstruktion des Praxisprojektes (Dokumentenanalysen, Interviews mit AkteurInnen). Zum Zeitpunkt der Abstrakterstellung erfolgt die Auswertung der Materialien und die ExpertInnen-Runde für den externen Qualitätsdiskurs (erster Termin: Juni 2007), ist zusammengestellt. **Schlussfolgerungen:** Das Projekt soll einen Beitrag für die Implementation von Qualitätsentwicklung in der Praxis der Prävention und Gesundheitsförderung im Setting Stadtteil liefern. In dieser Präsentation sollen Projektstruktur und -ablaufplan sowie erste Ergebnisse vorgestellt werden.

Keywords: Prävention, Gesundheitsförderung, partizipative Evaluation, Qualitätsentwicklung, Setting Stadtteil

#884

Geschlechter- und zielgruppengerechte Gesundheitsberichterstattung – methodische Aspekte und empirische Befunde

I. Jahn, R. Foraita

Bremer Institut für Präventionsforschung und Sozialmedizin (BIPS)

Einleitung/Hintergrund: Gesundheitsberichterstattung soll die Geschlechterperspektive berücksichtigen (RKI 2007) sowie „Daten für Taten“ liefern. Gefragt sind adäquate, gendersensible Methoden mit eine gut verständliche Ergebnisvermittlung. Diese beiden Aspekte stehen im Fokus des Beitrags, der insbesondere die Identifizierung und Bewertung von Unterschieden/Gemeinsamkeiten zwischen Frauen und Männern behandelt. **Material und Methoden:** Es wurden die Daten einer Bevölkerungsbefragung im Land Bremen aus 2004 (F: N=2070, M: N=1521, Response: F: 43%, M: 35%) ausgewertet, um Zielgruppen für Prävention und Gesundheitsförderung zu identifizieren. Zielvariablen sind Rauchen, Übergewicht/ Adipositas, Risikokumulation, für die der Einfluss der sozialen Lage untersucht wird. Als Analysemethoden wurden logistische Regressionsanalysen sowie CHAID-Baumanalysen, jeweils für Geschlecht stratifiziert und kontrolliert, eingesetzt. **Ergebnisse:** Beispielhaft seien die Ergebnisse für Rauchen dargestellt: Die Häufigkeit des Aktuell-Rauchens ist in den Altersgruppen unterschiedlich (F:18%-25%; M:19%-49%). Der Methodenvergleich zeigt in den stratifizierten Analysen für Frauen, dass dieselben Einflussvariablen (Alter, Bildung, Familienstand) mit ähnlichen Effekten selektiert werden. Bei Männern werden in beiden Analyseverfahren Alter und Bildung ausgewählt. Familienstand zeigt sich in der Regression als Einflussfaktor, nicht aber in der Baumanalyse, in der Erwerbsstatus signifikante Unterschiede bei unter 60jährigen Männern zeigt. Für die nach Geschlecht kontrollierten Analysen wählen beide Methoden die gleichen Einflussfaktoren aus. Während bei der Regression von einem allgemeinen Geschlechtereffekt (OR (Männer) 1,5, Referenz: Frauen, 95% KI-1,3;1,8) ausgegangen wird, zeigen sich in der Baumanalyse Geschlechterunterschiede lediglich für die über 60-jährigen sowie die Verheirateten unter 60-jährigen mit mittlerem und höherem Bildungsstatus. Nach der Baumanalyse sind für letztgenannte Altersgruppe Familienstand und Bildung statistisch relevanter als Geschlecht. **Diskussion/ Schlussfolgerungen:** Für die Analyse des Aktuell-Rauchens zeigten sich im Methodenvergleich ähnliche Ergebnisse. Die Baumanalyse gibt zusätzlich Hinweise auf Zusammenhänge zwischen den Einflussvariablen. Bezüglich der Ergebnisvermittlung im Rahmen der Gesundheitsberichterstattung zeigen Erfahrungen Vorteile der Baumanalyse, deren Ergebnisse intuitiv erfasst werden können, während die Ergebnisinterpretation von Regressionsanalysen statistisches Hintergrundwissen erfordert. Bezüglich der Geschlechtersensibilität sprechen die Ergebnisse für eine differenzierte methodische Diskussion.

Referenzen: Robert-Koch-Institut (2007) Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Hinweise zur Erstellung von Expertisen und Beiträgen zu Themenheften der Gesundheitsberichterstattung. Überarbeitete Fassung.

Keywords: Gesundheitsberichterstattung, Zielgruppen, Geschlechtersensibilität, Methodenvergleich, Regression, CHAID-Baumanalyse

#1014

Konzepte und Anregungen für eine gendersensible Planung und Umsetzung von Forschungs- und Praxisprojekten

I. Jahn

Universität Bremen, Bremer Institut für Präventionsforschung und Sozialmedizin

Forscher und Forscherinnen, die BMBF- oder auch BMG-geförderte Projekte beantragen oder durchführen, werden immer häufiger mit Fragen des Einbezugs der Kategorie Geschlecht konfrontiert. Zum Beispiel: Welche Gender Mainstreaming-Gesichtspunkte werden im Projekt berücksichtigt? Ist das Projekt so angelegt, dass keine sozial oder kontextabhängig wichtigen Informationen verloren gehen? Ist es möglich, Frauen und Männer gesondert zu betrachten? Wird reflektiert, dass bestimmte Ergebnisse in der Untersuchung potentiell unterschiedliche Implikationen für beide Geschlechter haben können? In diesem Vortrag werden die Strategie des Gender Mainstreaming, grundlegende Konzepte und Begriffe der Geschlechterforschung sowie Instrumente für die Einbeziehung der Kategorie Geschlecht in die Forschung (Gender Based Analysis, Gender

Matrix, Gender Impact Assessment) erläutert. Anhand konkreter Beispiele aus der Gesundheitsforschung, Prävention und Gesundheitsförderung wird illustriert, wie gendersensible Ansatzpunkte aussehen können.

#192

Risk factors associated with HIV and HCV in injecting drug users in European countries – a systematic review of published studies

H. Jahn, R. Mikolajczyk, M. Kretzschmar
Universität Bielefeld

Background: Injecting drug users (IDUs) are at high risk of infection with HIV or hepatitis C virus (HCV). Whereas the prevalence of HCV is relatively homogenous across the European countries there are substantial differences in HIV prevalence. These differences may be explained by differences in risk factors leading to both infections. Our aim was to compare the level of specific risk factors in IDUs for HIV and HCV in European countries. **Methods:** 1313 medline® references were identified using the following search terms: HIV or HCV, drug use and risk behaviours. Based on their abstracts 25 studies were included in the final analysis: studies had to be conducted in Europe and published after 1996, not dealing with IDUs in prison and assess risk factors for transmission of infections related to needle sharing and sexual risk behaviour. **Results:** 25 studies fulfilled all inclusion criteria. There was a consistent strong difference in HIV- and HCV-prevalence among injecting drug users, with much higher prevalence of the latter. However, there was no correlation between the prevalence of both diseases (Spearman rho 0.4, p=0.14). The measures of risk behaviour strongly differed between studies, which made an assessment of the potentially different association between risk factors and the two infections impossible. None of the variables used in any of the studies was used in more than 6 studies. **Conclusions:** Numerous studies have been performed to assess the association of risk factors with the prevalence of HIV and HCV in IDUs, but their results are not comparable due to the heterogeneity in questions used to measure risk behaviours. Future studies should use comparable methodologies across different samples.

Keywords: injecting drug use, risk behaviour, risk factors, HIV, hepatitis C

#180

Der Zusammenhang zwischen sozialer Unterstützung und Vertrauen in den Arzt: Ergebnisse einer Befragung bei schwerverletzten Patienten

S. Thüm[1], C. Janßen[1], O. Ommen[2], E. Driller[2], H. Pfaff[1]

[1] Universität zu Köln, Institut für Arbeitsmedizin, Sozialmedizin und Sozialhygiene, Abt. Medizinische Soziologie

[2] Zentrum für Versorgungsforschung Köln (ZVFK)

Einleitung: Vertrauen ist ein wichtiger Bestandteil der Arzt-Patient-Interaktion und relevant für compliance und patient- & physician-reported outcome. Die vorliegende Analyse basiert auf der Hypothese, dass Vertrauen vor allem durch soziale Unterstützung vermittelt werden kann. Dieses Konzept differenziert vier verschiedene Formen von Unterstützungsleistungen: Instrumentelle, wertschätzende, emotionale und informationelle Unterstützung. Insbesondere die beiden letztgenannten Dimensionen sind durch ärztliche Kompetenzen in der Kommunikation beeinflussbar, um z. B. Vertrauen aufzubauen. Dabei sind diese Fähigkeiten besonders bei schwerverletzten Patienten gefordert, da diese häufig unter den physischen und psychischen Folgen ihrer Verletzungen in erheblichem Ausmaß zu leiden haben. Das Ziel der vorliegenden Analyse ist es, den Effekt einer vom Patienten als unterstützend empfundenen Kommunikation auf das Vertrauen in den Arzt zu untersuchen. **Methode:** Als Datenmaterial dienen Angaben, die mittels Selbstausfüllfragebogen von 71 schwerverletzten Patienten, welche überwiegend durch Verkehrs- oder Arbeitsunfälle verletzt wurden und in vier Universitätskliniken in NRW zwischen 2001 und 2005 behandelt wurden, herangezogen. Der hierbei verwendete Kölner Patientenfragebogen umfasst Fragen zur psychosozialen Versorgung und dem Informationsverhalten der Ärzte im Krankenhaus und soziodemographischen sowie -ökonomischen Angaben. Die abhängige Variable „Vertrauen“ umfasst verschiedene Aspekte der Einschätzung eines Arztes wie Fertigkeiten, Wissen und Ehrlichkeit. Die zentralen unabhängigen Variablen „Informationelle Unterstützung“ und „Emotionale Unterstützung“ umfassen verschiedene verbale und non-verbale Aspekte der Kommunikation wie „Verständlichkeit“ oder „Empathie“. Neben diesen beiden Variablen werden die Kontrollvariablen Alter, Geschlecht, Partnerschafts- und sozioökonomischer Status, Länge des Krankenhausaufenthalts und Verletzungsschwere in ein logistisches Regressionsmodell eingeführt. **Ergebnisse:** Die beiden zentralen unabhängigen Variablen „Emotionale Unterstützung“ und „Informationelle Unterstützung“ determinieren zusammen mehr als 40 % der Varianz der abhängigen Variablen „Vertrauen des Patienten in den Klinikarzt“. **Diskussion:** Die vorliegende Analyse unterstreicht die Wichtigkeit von sozialer Unterstützung in Form von Empathie und Information in der Arzt-Patient-Kommunikation in Bezug auf Vertrauen. Dies wiederum betont die Relevanz der psychosozialen Fächer in der medizinischen Aus- und Weiterbildung auf der Basis wissenschaftlicher Erkenntnisse.

Keywords: Soziale Unterstützung, Vertrauen, patient reported outcome, Patientenbefragung, Versorgungsforschung

#769

Patient Reported Outcome (PRO) bei schwerverletzten Patienten – Eine Untersuchung über den Zusammenhang zwischen gesundheitsbezogener Lebensqualität, sozialem Status und gesundheitsbezogenen Kontrollüberzeugungen (Health Locus of Control)

S. Steinhausen[1], C. Janßen[1], O. Ommen[2], H. Pfaff[1]

[1] Universität zu Köln, Institut für Arbeitsmedizin, Sozialmedizin und Sozialhygiene

[2] Zentrum für Versorgungsforschung (ZVFK)

Einleitung: Das Vorhandensein stabiler sozialpsychologischer Ressourcen wirkt sich im Allgemeinen positiv auf Gesundheit und Bewältigung von gesundheitsbezogenen Traumata aus. Jedoch sind diese Ressourcen umso instabiler und geringer vorhanden, je niedriger der Sozialstatus ausfällt. Im Falle von schweren Traumata scheinen stabile sozialpsychologische Ressourcen bedeutsam zu sein, da sie die Folgen derselben abpuffern bzw. eine positive Bewältigung fördern können. In der vorliegenden Arbeit wird die Wirkung der

gesundheitsbezogenen Kontrollüberzeugungen am Beispiel von schwerverletzten Patienten untersucht, weil es sich dabei um ein zentrales Konzept in den Gesundheitswissenschaften handelt. **Daten und Methoden:** Es werden Daten aus einer Patientenbefragung analysiert, welche im Rahmen einer Studie zur Untersuchung der „Effekte psychosozialer Versorgungsqualität, sozialer Schicht und versorgungsbezogener Patienteneinstellungen auf die Lebensqualität schwerverletzter Patienten“ erhoben wurden. Innerhalb von 6 Jahren konnten 113 polytraumatisierte Patienten im Alter von 18-65 Jahren untersucht werden. Bei der Datenerhebung kamen u. a. der Fragebogen zu gesundheitlichen Kontrollüberzeugungen (HLC) modifiziert nach Marshall (1991) zum Einsatz. Die gesundheitsbezogene Lebensqualität wurde anhand der deutschen Übersetzung des Short-Form-Health-Survey (SF-36) erfasst (Bullinger und Kirchberger 1998). Der Sozialstatus wurde mithilfe des Helmert-Index (Mielck 2000) ermittelt Anhand eines multivariaten Regressionsmodells sollen folgende Hypothesen überprüft werden:

H1: Es gibt einen signifikanten Einfluss von SES auf HQoL.

H2: Es gibt einen signifikanten Einfluss von HLC auf HQoL.

H3: Der Einfluss von SES wird geringer, wenn HLC in das Modell eingeführt wird. Kontrolliert wird der Einfluss von sozioökonomischen, -demographischen Variablen sowie Angaben zur Verletzungsart und -schwere, versorgungsbezogene Patientenstellungen, psychosoziale Versorgung und Patient-Reported-Outcomes (PROs). **Ergebnisse:** Da die Datenerhebung erst zum 31. Mai 2007 abgeschlossen wird, kann in diesem Abstract noch nichts über die abschließenden Ergebnisse berichtet werden. Ergebnisse des Pre-Tests zeigen jedoch, dass die soziale Schicht und gesundheitsbezogene Einstellungen erhebliches Erklärungspotenzial für die Lebensqualität aufweisen. **Diskussion:** Aus einer möglicherweise signifikanten Bedeutung des HLC für die gesundheitsbezogene Lebensqualität lassen sich praxisrelevante Ansatzpunkte zur Verringerung des Einflusses von sozialer Ungleichheit bei der Rehabilitation von schwerverletzten Patienten ableiten.

Referenzen: Marshall, Grant N. (1991): A multidimensional analysis of internal Health locus of control beliefs: Separating the wheat from the chaff? Journal of Personality and Social Psychology, 61(3): 483-491

Keywords: Versorgungsforschung, patient-reported outcome, schwerverletzte Patienten, gesundheitsbezogene Lebensqualität, sozialer Status, gesundheitsbezogene Kontrollüberzeugungen

#182

Soziale Ungleichheit und Inanspruchnahme präventiver Leistungen – Ergebnisse der Versorgungsforschung

C. Janßen[1], O. Ommen[2], K. Grosse Frie[3]

[1] Universität zu Köln, Institut für Arbeitsmedizin, Sozialmedizin und Sozialhygiene

[2] Zentrum für Versorgungsforschung Köln (ZVFK)

[3] UKE - Zentrum für Psychosoziale Medizin, Institut für Medizin-Soziologie

Innerhalb der sozialepidemiologischen Forschung sind mittlerweile zahlreiche Befunde publiziert worden, die konstant einen sozialen Gradienten für Morbidität und Mortalität zeigen (Marmot 2006). Zur Erklärung dieses Unterschiedes können verschiedene soziologische Modelle herangezogen werden (Janßen & Pfaff 2005), von denen das Modell zur Erklärung der gesundheitlichen Ungleichheit von Mielck (2000) am vollständigsten zu sein scheint. In diesem Modell wird davon ausgegangen, dass die Zugehörigkeit zu einer sozialen Schicht eine Krankheit mit verursacht bzw. deren Verlauf beeinflusst. Dies geschieht über ein schichtspezifisches Zusammenwirken von Lebensumständen, Lebensgewohnheiten, Verhaltensweisen und Einstellungen. Dies führt dazu, dass Unterschichtangehörige a) höheren gesundheitlichen Belastungen, b) geringeren Bewältigungsmöglichkeiten, c) schlechtere medizinische Versorgung und d) ungesünderes Verhalten aufweisen als Mittelschichtangehörige und diese wiederum ungesündere als Oberschichtangehörige. Der vorliegende Beitrag fokussiert die Frage, ob Unterschiede im medizinischen Versorgungssystem in Deutschland für die gesundheitliche Ungleichheit zwischen den verschiedenen sozialen Schichten verantwortlich gemacht werden können. Dieser Beitrag steht somit im Kontext der Versorgungsforschung, welche ein interdisziplinäres Forschungsgebiet darstellt, das u. a. die Wirksamkeit der medizinische Versorgung unter Alltagsbedingungen evaluiert (Pfaff et al. 2003). Der Begriff der Versorgung umschließt sowohl die Krankenversorgung als auch Prävention und Gesundheitsförderung.Im Ergebnisteil werden die Ergebnisse einer systematischen Literaturrecherche vorgestellt, welche zunächst im Hinblick nach Veröffentlichungen zum Thema „soziale Ungleichheit und Gesundheit“ und in einem zweiten Schritt explizit nach empirischen Befunden den Einfluss von sozialer Ungleichheit auf die medizinische und gesundheitsbezogene Versorgung in Deutschland untersucht. Dabei zeigen die Ergebnisse, dass insgesamt wenig Befunde für eine Über-, Unter- oder Fehlversorgung sozial benachteiligter Menschen identifiziert werden können. Insbesondere in der Prävention gibt es jedoch empirische Evidenz für eine sozial ungleich verteilte Nutzung. In der Diskussion soll auf die zentrale Rolle der Prävention eingegangen werden, wobei auch „examples of good practice“ gegeben werden, um daran Forderungen an zukünftige präventive Maßnahmen aufzuzeigen.

Referenzen: Janßen C, Pfaff H (2005). Psychosocial environments. In: Kerr J, Weitkunast R, Moretti M (Hrsg.). ABC of Behavior Change. Churchill Livingstone: Elsevier: 153-165.

Marmot M, Wilkinson RG (2006). Social Determinants of Health. New York: Oxford.

Keywords: Soziale Ungleichheit, Inanspruchnahme, Prävention, Versorgungsforschung

#907

Analyse Integrierter Versorgungsformen – Management und Kosten

H. J. Janßen

Hochschule Bremen

Die Integrierte Versorgung zeigt einen eindeutigen Zuwachs. Ob dies auch ein Gewinn an Qualität ist, steht noch nicht fest. Eine vergleichende Forschung steht zwangsläufig hier noch in den Anfängen. Jedoch gibt es erste Erfahrungen und Analysen. Am Beispiel der orthopädischen Versorgung und der Wundversorgung sollen Daten der bislang herkömmlichen Versorgung mit Daten der Integrationsversorgung verglichen werden. Es werden die Fragen nach den Managementanforderungen Integrierter Versorgung gestellt. Heißt integriert versorgt auch besser versorgt? Welche Wirkfaktoren spielen in der Integrierten Versorgung eine herausragende Rolle, so dass wir tatsächlich

von einer Verbesserung im ökonomischen wie qualitativen Sinne sprechen können? Ausgewählte Daten der Krankenkassen werden ausgewertet, vorgestellt und analysiert, ergänzt um eigene Erhebungen in den vorgenannten Leistungsfeldern. Erste Ergebnisse in der Orthopädie lassen erkennen, dass die patientengesteuerte Versorgung einen deutlichen Kostenvorteil erbringt, im Vergleich zur bislang traditionellen Versorgung. Dies kann über die Variable „Dauer der Arbeitsunfähigkeit“ nach orthopädischer Intervention belegt werden. Allein die Reduzierung der Dauer der Arbeitsunfähigkeit nach orthopädischen Gelenkoperationen um eindrittel erbringt Einsparungen in Millionenhöhe nur aufgrund der Vermeidung von Krankengeldzahlungen. Zudem fokussieren Integrierte Verträge die ambulante Versorgung, mithin Einsparungen durch Vermeidung stationärer Kostenbelastungen. Weiterhin ist die Fallpauschale Integrierter Verträge günstiger als die traditionelle Einzelvergütung. So scheinen das Netzwerk der Versorger und eine gezielte Patientenführung erhebliche Effizienzfaktoren zu sein. Sicher werden Verfahren der Patientenführung zu diskutieren sein, ebenso wie die Fragestellung wie hoch der positive Selektionsfaktor gerade zu Beginn neuer Versorgungsformen ist.

Keywords: Gesundheitsökonomie, Integrierte Versorgung, Vergleichsanalyse

#227

Minimierung mit Randomizer.at im Rahmen einer multizentrischen Medikamentenstudie aus der universitären Forschung

E. Jenetzky[1], F. Martinez[1], M. Errath[2]

[1] Universtität Heidelberg

[2] Medizinische Universität Graz

Einleitung: Im Jahr 2005 wurde eine Herpesenzephalitis-Studie zur Indikationserweiterung der Corticosteroide bewilligt (1). Diese multizentrische Medikamentenstudie, welche nach der 14. Novelle des Arzneimittelgesetzes durchgeführt wird, stellt an die beteiligten Einrichtungen hohe logistische Anforderungen. Im Rahmen der akuten Erkrankung muss schnell therapiert und damit randomisiert werden. Thema dieses Erfahrungsberichtes ist wie mit dem Softwareangebot von http://randomizer.at (2) logistische Probleme gelöst wurden. **Methode:** GACHE (German Trial of Acyclovir and Cortisosteroides in Herpes-simplex-Encephalitis) ist eine über sechs Jahre laufende randomisierte, doppelblinde Multicenterstudie in einem gruppensequentiellen Design und der Möglichkeit der Fallzahladaptation nach der zweiten Zwischenauswertung (3-5). Aufgrund der geringen Inzidenz von 2-4 auf 1 000 000 Personen pro Jahr (6) nehmen über dreißig neurologische Intensiveinheiten aus drei Ländern teil. Um eine weitgehende Balancierung der Therapien in den teilnehmenden Zentren erreichen zu können, wählten wir für die Therapiezuteilung die Minimierung nach Pocock und Simon (7). Zur Umsetzung entschieden wir uns für das seit 2003 verfügbare Online-Angebot des IMI der Medizinischen Universität Graz, da so eine zentrale und günstige 24-Stunden-Randomisierung möglich ist. **Ergebnisse:** Obwohl das GCP-zertifizierte Angebot von http://randomizer.at sehr ausgereift ist, mussten für den Einsatz in GACHE auf Grund der komplexen Logistik einige Anpassungen vorgenommen werden. 1.) Mit einer limitierten Medikamentenmenge bei unklarer Patientenzahl pro Zentrum brauchen wir eine geblockte Verblindungsliste um einzelne Zentren immer gleich viel Verum und Placebo zuordnen zu können. 2.) Wesentlich ist die flexible Steuerung der Verfügbarkeit einzelner Medikamentenblöcke. 3.) Die Begrenzung von maximal 999 Codes pro Verblindungsliste wurde auf 5000 Prüfmedikamente erhöht, da schon im ersten Jahr viele Codes verfallen. 4.) Bisher war die Notfall-Entblindung dem jeweiligen Zentrum vorbehalten. Im Rahmen des SAE-Management wurde die Rolle des „Safety Officers“ mit dem Recht der studienweiten Entblindung einzelner Patienten eingeführt. **Schlussfolgerung:** Das flexible, leistungsfähige Angebot von http://randomizer.at ermöglicht eine ganztägige Verfügbarkeit. Es ist selbst in komplexen Multicenterstudien leicht einsetzbar.

Referenzen: 1) http://www.gesundheitsforschung-bmbf.de/de/1147.php

2) Ofner P, Errath M (2004) „Randomizer“ - A Web-based Trial Management and Patient Randomization System for Clinical Trials. Abstractband der Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Medizinische

Keywords: Randomisierung, Minimierung, GACHE, AMG, Software, Multicenterstudie

#362

Revision des Burnout-Konstrukt: Untersuchungen zum Burnout bei Ärzten und Soldaten

L. Jerg-Bretzke[1], M. Braun[1], P. Beschoner[2], C. Schönfeldt-Lecuona[2], R. Freudenmann[2], H. Traue[1], V. Hrabal[1]

[1] Universitätsklinik für psychosomatische Medizin und Psychotherapie

[2] Universitätsklinik für Psychiatrie und Psychotherapie III

Einführung: Ärzte und Soldaten sind Berufsgruppen, die ein hohes Risiko für Burnout aufweisen. Ziel der vorliegenden Untersuchung war es, die Faktorenstruktur des Burnout anhand einer Stichprobe aus Ärzten und Soldaten neu zu untersuchen. **Methodik:** In zwei Studien wurden an beiden Berufsgruppen soziodemographische Daten, das Maslach-Burnout-Inventar (MBI) und die Subjektive Gesundheitsnote erhoben. Das MBI wurde jeweils an die Arbeitsbedingungen von Ärzten und Soldaten angepasst. Die Auswertung des MBI wurde an 20 vergleichbaren Items durchgeführt und die Subskalen berechnet. Zwei Fragen wurden ausgeschlossen. **Ergebnisse:** Die Faktorenanalyse für Ärzte ergab 3 Faktoren, bei den Soldaten entstanden 6 Faktoren, die dem Inhalt nach die ursprünglichen 3 Faktoren jeweils in zwei Faktoren spalteten. T-Tests zeigten in allen Skalen signifikante Unterschiede zwischen den beiden Berufsgruppen. Burnout korrelierte mit Alter, Rang und subjektiver Gesundheit in beiden Stichproben signifikant, aber teilweise unterschiedlich. **Diskussion:** Die Faktorenstruktur der Ärztestichprobe entspricht dem Konzept von Maslach. Bei Soldaten trennen sich die 3 ursprünglichen Dimensionen in jeweils eine allgemeine Einstellung und den Umgang mit Kameraden. Dieses Ergebnis deutete darauf hin, dass es sinnvoll sein könnte, in den 3 herkömmlichen Skalen die allgemeine Dimension (Einstellung) von der konkreten Dimension (Handeln) zu trennen, vor allem bei Berufen, die in nicht sozialen Bereichen arbeiten. Die Ergebnisse der T-Tests zeigen, dass die Ärzte zwar höhere Werte auf der Skala der allgemeinen Depersonalisation haben, aber im Umgang mit ihren Patienten weniger abgestumpft sind als die Soldaten mit ihren Kameraden. Die Korrelationen ergaben einen klaren Zusammenhang, zwischen Gesundheit und Burnout: je ausgebrannter und in ihrer Leistung sie sich eingeschränkt erleben,

desto schlechter die subjektive Bewertung ihrer Gesundheit.

Referenzen: Maslach C, Jackson SE. Maslach Burnout Inventory. Research Edition (1986). Consulting Psychologist Press. Palo Alto.

Keywords: Burnoutkonstrukt, Ärzte, Soldaten.

#481

Auswirkungen von Änderungen der Entlassungsmedikation nach Herzinfarkt durch niedergelassene Ärzte auf die Arzneimittelkosten: Eine Fallstudie auf Basis des KORA-Herzinfarktregisters Augsburg

J. John[1], U. Brückner[2], R. Stark[1], M. Heier[1], C. Krauth[3], C. Meisinger[4]

[1] GSF - Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit

[2] LMU München

[3] Medizinische Hochschule Hannover

[4] KORA-Herzinfarktregister Zentralklinikum Augsburg

Einleitung: An der Schnittstelle zwischen ambulanter und stationärer Versorgung erleben Patienten häufig Änderungen ihrer Pharmakotherapie, die nur teilweise auf ihren Gesundheitszustand zurückzuführen sind (Sachverständigenrat 2006); so werden ökonomische Erwägungen von Hausärzten als häufigster Grund für die Änderung einer Entlassungsmedikation angegeben (Roth-lsigkeit & Harder 2005). Für Herzinfarktpatienten wird untersucht, wie häufig solche Änderungen auftreten und welche Unterschiede sich aus diesen Abweichungen für die Arzneimittelkosten ergeben. Die beiden (fiktiven) Kostenwerte werden ergänzend mit den tatsächlich angefallenen Arzneimittelausgaben verglichen. **Material und Methoden:** Die Untersuchungspopulation umfasst 252 im KORA-Herzinfarktregister Augsburg erfasste Patienten, die zwischen dem 1.7.2002 und dem 30.6.2003 einen Herzinfarkt erlitten. Die Auswertungen stützen sich auf drei Datenquellen: (1) Angaben über die krankenhausärztliche Entlassungsmedikation wurden der Standarddokumentation des Registers entnommen; (2) die ambulante Arzneimitteltherapie wurde in einer jeweils ein Jahr nach Krankenhausentlassung durchgeführten schriftlichen Befragung der Patienten erhoben; (3) die tatsächlich angefallenen Arzneimittelausgaben wurden aus den Arzneimittelverordnungsdaten der Krankenkassen der untersuchten Patienten gewonnen. Die (hypothetischen) Jahreskosten der Entlassungsmedikation und der späteren ambulant-ärztlichen Pharmakotherapie wurden auf Basis der ärztlich verordneten Tagesdosen berechnet. **Ergebnisse:** Bei ca. einem Drittel der Patienten waren Entlassungsmedikation und Arzneimitteltherapie ein Jahr nach Krankenhausentlassung unterschiedlich; am augenfälligsten waren der Rückgang der Verordnung von ACE-Hemmern (von 91,1% auf 76,2% der Patienten) und der Anstieg der Verordnung von Nitraten (von 5,0 auf 18,7% der Patienten). Unter Zugrundelegung der im Juli 2002 geltenden Arzneimittelpreise betrugen die mittleren hypothetischen Jahreskosten je Patient für die Entlassungsmedikation 1110 Euro und für die ambulant-ärztlich verordnete Arzneimitteltherapie 1127 Euro. Die tatsächlichen Ausgaben der Krankenkassen lagen mit einem Mittelwert von 834 Euro deutlich niedriger. **Schlussfolgerungen:** Die Hypothese, dass ökonomische Erwägungen ein maßgeblicher Grund für Änderungen der Entlassungsmedikation sind, wird durch die analysierten Daten nicht gestützt. In welchem Ausmaß für das vergleichsweise niedrige Niveau der tatsächlichen Arzneimittelausgaben neben mangelnder Adhärenz auch andere Faktoren (z.B. Ärztemusterabgabe) ursächlich sind, lässt sich mit den verfügbaren Daten nicht abschließend klären.

Referenzen: Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen (Hrsg.): Koordination und Qualität im Gesundheitswesen, Band 2. Stuttgart: Kohlhammer (2006).

Keywords: Herzinfarkt, Arzneimitteltherapie, Kosten, KORA

#591

Individualisierte Ansätze der Prävention tabak- und alkoholattributabler Krankheiten

U. John[1], H.-J. Rumpf[2], U. Hapke[1], C. Meyer[1], G. Bischof[3], A. Schumann[4], W. Hannöver[5], J. Grothues[2], J. Freyer-Adam[1], J. R. Thyrian[1]

[1] Universität Greifswald, Institut für Epidemiologie und Sozialmedizin

[2] Universität Lübeck, Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie

[3] Universität Lübeck, Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie

[4] Cambridge Health Alliance, Division on Addictions, USA

[5] Universität Greifswald, Institut für Medizinische Psychologie

Hintergrund: In Deutschland fehlt es an Nachweisen über die Bevölkerungswirksamkeit von Interventionen der Prävention tabak- und alkohol-attributabler Krankheiten. Bevölkerungswirksamkeit lässt sich als Produkt aus Wirksamkeit und Teilnehmerquote bezogen auf die Zielbevölkerung einer Maßnahme bezeichnen. Ziel dieses Beitrages ist, einen Überblick über den Entwicklungsstand möglicher bevölkerungswirksamer individualisierter Interventionsansätze in der Prävention zu geben. **Material und Methoden:** Überblick über den Entwicklungsstand individualisierter Interventionsansätze mit Fokus auf Arbeiten aus dem Forschungsverbund zu Frühintervention bei Substanzgebrauch (EARLINT; Förderung durch Bundesministerium für Bildung und Forschung; http://www.medizin.uni-greifswald.de/epidem). Der Überblick umfasst: 1. Voraussetzungen individualisierter Interventionsansätze (z. B. proaktives Vorgehen), 2. Ergebnisse der Entwicklungsarbeiten (z. B. persönliche Kurzberatungen, EDV-Expertensysteme für Rückmeldungen zu Intentions- und Verhaltensänderungen, Beispiele zur Wirksamkeit aus randomisierten Kontrollgruppenstudien), 3. Schlussfolgerungen. **Ergebnisse:** 1. Es wurden EDV-Expertensysteme hergestellt, die individuelle Information aufnehmen, mit Ihrer Wissensbasis abgleichen und aus dem Abgleich individuelle Rückmeldungen an Einzelpersonen geben können. 2. Randomisierte Kontrollgruppenstudien mit Interventionen zur Förderung der Intention zur Beendigung von Tabakrauchen in Allgemeinarztpraxen geben einen Hinweis auf die Tauglichkeit solcher Systeme. Eine auf Expertensystemen basierende Intervention führte in einem 24-Monats-Follow-up zu 27 % tabakabstinenten ehemaligen Rauchern im Vergleich zu 14 % der Patienten einer Kontrollgruppe ohne Intervention in einer Zufallsstichprobe von Allgemeinarztpraxen in einer Region Norddeutschlands. **Schlussfolgerungen:** Es gibt Möglichkeiten, individuelle Informationen der Teilnehmer von Interventionen zu nutzen und dabei Bevölkerungswirksamkeit zu erzeugen.

Keywords: Prävention; tabak-attributable Krankheiten; alkohol-attributable Krankheiten

#986

Gestaltung des Sterbens? Wandel der medizingeschichtlichen und sozialen Debatten in den 1980er Jahren

I. Jordan
Medizinische Hochschule Hannover

Zeithistorische Diskurse über das menschliche Lebensende, so etwa die Debatten über Sterbehilfe und Sterbebegleitung, zeigen Veränderungen von Vorstellungen über Tod und Sterben auf. Im Mittelpunkt des Beitrags steht einerseits die Frage, wie sich das Verhältnis der Menschen zur Medizin am Lebensende in der letzten Generation gewandelt hat, sowie andererseits, welche zeithistorischen und theoretischen Implikationen die Diskurse zum humanen Sterben für die Medizin haben. Der Wandel in den Debatten um menschliche Sterblichkeit soll anhand wesentlicher zeitgeschichtlicher Entwicklungen und Eckpunkte nachgezeichnet werden. Seit den 1960er und 1970er Jahren brachten medizintechnische Entwicklungen eine neue Einschätzung humaner Sterblichkeit hervor: Intensiv- und Transplantationsmedizin und damit neue Möglichkeiten der Lebensverlängerung, die Entwicklung und Ausbreitung des Hirntodkonzepts, aber auch prominente Persönlichkeiten und ihre Taten wie etwa der Pionier der Herzchirurgie Barnard oder die streitbaren Thesen des Moralphilosophen Singer führten zu internationalen Sterbehilfe-Debatten. Andere Persönlichkeiten wie die britische Hospizpionierin Cicely Saunders und die schweiz-amerikanische Psychiaterin Elisabeth Kübler-Ross initiierten eine Gegenbewegung zur Diskussion um die Legalisierung der Sterbehilfe, die in einer Wendezeit um 1985 in wichtigen Entwicklungen der Hospizbewegung und der Palliativmedizin mündete. Die Manifestation des Hospizgedankens in Deutschland und institutionelle Grundlagen der Palliativmedizin führten schließlich zu einer völlig neuen Auseinandersetzung mit Sterblichkeit, indem sie Möglichkeiten der menschlichen Begleitung am Lebensende aufzeigten. In den Debatten um Sterblichkeit spiegelt sich ein Wandel, bei dem zunehmend versucht wird, dem eigenen Sterben auf verschiedene Weise „gestaltend“ – oder gar „präventiv“ – zu begegnen. Dabei zeigt sich, dass die Veränderungen in den Vorstellungen über Sterblichkeit in besonderer Weise mit Ängsten vor einer „Apparate-Medizin“, vor (sozialer) Einsamkeit und vor dem Verlust an Würde im Sterbeprozess korrespondieren. In der Manifestation des Wunsches nach Kontrolle und Selbstbestimmung bei Fragen am Ende menschlichen Lebens drückt sich, so die These, aber auch der Wunsch nach Kontrolle eines letztlich unkontrollierbaren Vorgangs aus.

#677

Optimierte grafische Netzhautbefundung durch softwarebasierte standardisierte Symbolbibliothek

C. Jürgens, R. Großjohann, F. Tost
Universitätsaugenklinik

Hintergrund: Die eindeutige und einheitliche grafische Befundung von Netzhautveränderungen stellt in der augenärztlichen Praxis für Diagnostik, Therapie und Verlaufskontrolle einen grundlegenden Bestandteil der medizinischen Dokumentation dar. Allerdings gibt es faktisch keine Instrumente, die eine schnelle und zuverlässige Befunderstellung ermöglichen. Dies führt dazu, dass im klinischen Alltag Retinabefunde mit skizzenhaften Freihandzeichnungen und deskriptiven Freitextelementen dokumentiert werden, was letztendlich zu hohem Zeitaufwand und, abhängig von individuellen künstlerischen Talenten, zu verbesserungsfähiger grafischer Qualität führt. Der Funktionsumfang bekannter Softwareprodukte zur Befundung retinaler Veränderungen, geht nicht über die Funktionalität eines Zeichenprogramms hinaus, das ein Plazieren, Skalieren und Färben von Grafikprimitiven (Kreis, Rechteck, Pfeil, Textfeld) erlaubt. In der Arbeitsgruppe konnte bereits gezeigt werden, dass für das Krankheitsbild der Frühgeborenenretinopathie, die softwarebasierte Unterstützung für das Erstellen eines Fundusschemas eine standardisierte Dokumentation des Krankheitsverlaufs ermöglicht [1,2]. **Methode:** Aus der Fachliteratur [3] bekannte Symbole zur grafischen Dokumentation von retinalen Veränderungen wurden digital umgesetzt und in einer grafischen Symbolbibliothek integriert. Insgesamt stehen dem klinischen Anwender 49 Symbole zur Verfügung, die in 4 Kategorien fachlich eingeteilt worden sind:

1. Präoperativ (12 Symbole),
2. Postoperativ (16 Symbole),
3. Gefäßneubildungen und Tumoren (13 Symbole),
4. Frühgeborenenretinopathie (8 Symbole)

Die Anordnung und Positionierung der Symbole auf dem Augenhintergrund erfolgt einfach per drag-and-drop. Die Software wurde als Java-Programm entwickelt, das als Fullscreen-Anwendung für den Einsatz auf Tablet-PCs optimiert wurde, aber genauso gut auf Desktop PCs und PDAs lauffähig ist. **Ergebnisse:** Die Verwendung einer standardisierten Symbolbibliothek in einer softwaregestützten Anwendung führt zu einer Verbesserung der Befundqualität bei gleichzeitiger Zeiteinsparung bei der Befunderstellung. **Schlussfolgerung:** Eine qualitativ hochwertige Befunddokumentation ist aus verschiedenen Gründen in der klinischen Routine nicht immer einfach zu gewährleisten. Der sinnvolle Einsatz von Softwaretools zur Unterstützung bei der Befunderstellung kann dabei helfen, diese Anforderungen praktikabler zu gestalten.

Referenzen: 1. Jürgens C, Großjohann R, Tost F: IT-based methods for ROP screening. In: Bagdoniene R, Sirtautiene R (Eds.) Retinopathy of Prematurity - Is Blindness Preventable? Publisher: Multiideja UAB, Vilnius, Lithuania 2006, 159.

#963

Krebscluster – Strategien zur Risikokommunikation

P. Kaatsch
Institut für Medizinische Biometrie, Epidemiologie und Informatik (IMBEI)

Hintergrund: Anhand der am Deutschen Kinderkrebsregister gemachten Erfahrungen im Kontext mit regionalbezogenen Anfragen (meist zu kleinräumigen Regionen, z.B. auf Gemeindeebene) lassen sich Strategien herleiten, wie eine geeignete Risikokommunikation geführt werden kann. Gerade wenn in der Bevölkerung bereits eine konkrete Expositionsquelle als potenzieller „Verursacher“ verdächtigt wird, ist das Thema häufig emotional stark besetzt. Dies ist beispielsweise bei räumlicher Nähe einer Erkrankungshäufung (Cluster) zu einer Mobilfunkstation oder zu einem Kernkraftwerk gegeben. Der Risikokommunikation kommt hier eine besondere Bedeutung zu. **Methode:** Am Deutschen Kinderkrebsregister ist ein standardisiertes Verfahren zur Durchführung und Bewertung regionalbezogener Analysen etabliert (z.B. Zugrundelegung

eines 10-Jahreszeitraumes; gleichzeitige Berücksichtigung von standardisiertem Inzidenzverhältnis, Fallzahl und statistischer Signifikanz; Beurteilung epidemiologischer Relevanz). Auch die Form der Beantwortung solcher Anfragen erfolgt weitgehend standardisiert. **Ergebnisse:** Um mit der Laien-Öffentlichkeit, der Presse, Politikern und Wissenschaftlern über das Vorhandensein oder Nicht-Vorhandensein von Krebsclustern und deren möglichen Ursachen angemessen zu kommunizieren, können konkrete Empfehlungen ausgesprochen werden. Diese werden im Vortrag präsentiert. Oberstes Prinzip ist es hierbei, Vertrauen gegenüber den Bürgern aufzubauen. **Schlussfolgerung:** Eine grundsätzlich einheitliche Vorgehensweise zur Untersuchung und Bewertung von Krebsclustern gibt es nicht. Es existieren jedoch Empfehlungen, die auch eine angemessene Risikokommunikation mit beinhalten. Vertrauensbildung ist hierbei die entscheidende Grundlage für eine gute Risikokommunikation.

Keywords: Krebs, Cluster, Risikokommunikation, Krebsregister

#962

Aktionstag „Impf-Check“ und dauerhafte Impfsprechstunde für Asylbewerber der Sammelunterkunft Neuburg/ Donau

W. Kaiser, B. Schmid
Gesundheitsamt

Ausgehend von einem Rückgang an Impfungen von Asylbewerbern aus der Sammelunterkunft in Neuburg/Donau von 64 Erwachsenen im Jahr 2004 auf 4 Personen im Jahr 2006 galt es, die Inanspruchnahme des kostenlosen Impfangebotes nach STIKO (Tetanus, Diphterie, Polio und Hepatitis-B) wieder zu steigern. Ursächlich für den Rückgang war eine mangelhafte Information der Asylbewerber über das Impfangebot seitens des Personals der Sammelunterkunft und der Ausländerbehörde des Kreises.In Absprache mit Leitung und Sozialdienst der Unterkunft fand ein Aktionstag in der Gemeinschaftsunterkunft mit mehrsprachiger Information und Einsichtnahme in die Impfbücher durch Fachpersonal des Gesundheitsamtes statt. Die Bewohner wurden hierzu im Rahmen der Essensausgabe mit Handzetteln und Gesprächen vor Ort persönlich eingeladen. Von 335 Bewohnern der Unterkunft kamen schließlich 72 (= 21,5%) zum Aktionstag „Impf-Check“ und informierten sich über erforderliche Impfungen. Gleichzeitig erfolgte die Einladung zum Tags darauf in den Räumen des Gesundheitsamtes stattfindenden Impftages, zu dem sich 31 Personen (43 % der Interessenten des Vortages) zum Beginn bzw. zur Auffrischung der empfohlenen Impfungen einfanden. Als niederschwelliges Angebot wurde zudem am Gesundheitsamt dauerhaft eine Impfsprechstunde für Asylbewerber eingerichtet. Hierüber wurde ein mehrsprachiger Info-Flyer erstellt, der zukünftig in der Gemeinschaftsunterkunft und im Ausländeramt des Landratsamtes den Asylbewerbern bei Besuchskontakten ausgehändigt wird. Bisher (Stand 19.04.2007) haben sich somit im Jahr 2007 bereits 45 Asylbewerber mit den erforderlichen Impfungen versorgen lassen. Durch Aktionstage und ein niederschwelliges Impfangebot ließen sich die Impfraten bei Asylbewerber innerhalb eines kurzen Zeitraumes deutlich steigern.

Keywords: Impfsprechstunde, Asylbewerber

#85

Wie finde ich das richtige Krankenhaus? Gewinnung von Informationen für Patienten durch computerlinguistische Erschließung der Qualitätsberichte nach §137 SGB V

R. Kaluscha[1], K. D. Vitt[2], C. M. Erben[2]
[1] Forschungsinstitut für Rehabilitationsmedizin an der Universität Ulm
[2] Verein für sozialmedizinische Grundlagenforschung

Hintergrund: Im Internet gibt es etliche Portale, bei denen Patienten nach für sie geeigneten Kliniken suchen können. Oft beschränken sich die Suchkriterien aber auf rein formale Kriterien wie Postleitzahl, Fachabteilung oder unverständliche Fachbegriffe bzw. Codes (ICD/OPS-301). Stichwortsuchen sind meist als einfaches Stringmatching realisiert und liefern daher flektierte Varianten der Stichwörter oder Synonyme nicht als Treffer. Viele Krankenhäuser haben aber die Möglichkeit genutzt, gerade im im freien Teil des Qualitätsberichtes auf ihre besonderen Stärken und spezielle Angebote einzugehen. Diese Informationen können für Patienten sehr wertvoll sein, wenn sie durch eine linguistische Volltextsuche erschlossen werden. **Material und Methoden:** Mittels Internetrecherche wurden 1925 Qualitätsberichte nach §137 und weitere 349 KTQ-Berichte aus insgesamt 1943 Einrichtungen gesammelt und ihre Textinhalte in eine Oracle-Datenbank eingespeist. Dort wurde ein computerlinguistischer Volltextindex aufgebaut, der auch die Suche nach Wortstämmen bzw. -teilen erlaubt oder den Abstand von Suchwörtern berücksichtigt. Als Prototyp wurde mittels Oracle Application Express eine browserbasierte Suche realisiert, die die Kliniken nach dem linguistischen Score (relative Termfrequenz) sortiert und zu einer Anfrage gleich die passenden Textauschnitte aus den Qualitätsberichten anzeigt. Dies spiegelt einerseits beim Ergebnis unmittelbar die Intention des Anfragers wider und dient als Erklärungskomponente: so sieht der Anfrager sofort, warum gerade diese Einrichtung als Treffer geliefert wird. Zudem erscheinen Häuser, die in ihrer Selbstdarstellung ausführlich auf eine bestimmte Spezialisierung eingehen, weiter vorne in der Trefferliste. So liefert z.B. die Anfrage „Parkinson“ alleine aufgrund des linguistischen Scores als ersten Treffer eine Spezialklinik und listet zahlreiche Passagen zu den Behandlungsmöglichkeiten des Hauses (Parkinson-Spezialambulanz, Spezialsprechstunde zur tiefen Hirnstimulation bei Parkinson, etc.) auf. **Diskussion:** Die linguistische Volltextsuche erweitert hier die Möglichkeiten für die Patientenbeträchtlich und erlaubt durch flexible Kombination von Suchwörtern auch spezielleindividuelle Suchfragen, z.B. nach einem konfessionellen Haus, das einen dialysepflichtigen Parkinsonpatienten aufnehmen kann und möglichst noch einen Friseurservice anbietet. Sie sollte daher Bestandteil aller Patientenportale werden.

Keywords: Qualitätsbericht Patientenportal Computerlinguistik

#191

Entwicklung einer medizinischen Bildersuchmaschine auf der Basis von XML und UMLS zur Verbesserung der studentischen Lehre

F. Kammerer, H. U. Prokosch, T. Frankewitsch
Lehrstuhl für Medizinische Informatik, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg

Einleitung/Hintergrund: Bildmaterial spielt in der medizinischen Ausbildung eine wichtige Rolle, um möglichst früh den „diagnostischen Blick“ angehender Ärzte zu schulen. Im Internet finden sich zahllose Bilddatenbanken zu den unterschiedlichsten medizinischen Fachbereichen. Jedoch erschweren sowohl die große Menge an qualitativ heterogenen Angeboten mit häufig eher kleinem Bildbestand wie auch einige weitere Probleme den gezielten Zugriff auf die benötigte Information. Ziel war es daher, ein neuartiges e-Learning-Portal zu entwickeln, um den gleichzeitigen und einfachen Zugriff auf eine ausgewählte Anzahl von Online-Bilddatenbanken zu ermöglichen. **Material und Methoden:** Ein XML-basiertes, semiautomatisches Verfahren dient zum Auffinden von Bildinhalten und zur Extraktion relevanter Metadaten (u.a. kurzer Beschreibungstexte) aus den HTML-Dokumenten ganzer Websites. Die gefundenen Abbildungen werden mit Hilfe des von der NLM bereitgestellten MetaMap-Systems in einem multilingualen Thesaurus (UMLS) indexiert. Weitere Funktionen zur individuellen Katalogisierung und Filterung der Abbildungen ergänzen das in einer Apache-Tomcat-Umgebung eingerichtete Administrations-Backend. Ein e-Learning-Frontend ermöglicht die Recherche im Datenbestand anhand einer vorgegebenen Katalogstruktur oder über die Eingabe von Stichworten/ICD-10-Schlüsseln. Die im UMLS enthaltenen Relationen zwischen dessen Konzepten werden als zusätzliche Navigationsgrundlage verwendet, um beispielsweise Querverweise zur Normal-Anatomie anzubieten. **Ergebnisse:** Mit Hilfe des Backend-Systems wurden auf etwa 50 Websites insgesamt über 30.000 Abbildungen identifiziert und indexiert. Als Navigationsgrundlage im e-Learning-Frontend wurde eine Katalogstruktur in Form verschiedener medizinischer Fachbereiche sowie universitätsinterner Lehrpläne angelegt. Eine Evaluation unter Medizinstudenten des 5. Fachsemesters ergab bereits durchwegs gute Ergebnisse bezüglich der Inhalte sowie der dem Portal zugrunde liegenden Struktur und Benutzerführung. **Diskussion/Schlussfolgerungen:** Durch die Eingliederung der Abbildungen unterschiedlicher Quellen in das semantische Netzwerk des UMLS-Metathesaurus und die semiautomatische Indexierung lässt sich für den Benutzer ein echter Mehrwert auf einem hohen Qualitätsniveau erzielen. Das erstellte Portal könnte in der gängigen studentischen Ausbildung eingesetzt werden und dadurch den Forderungen der neuen Fassung der Approbationsordnung für Ärzte nach mehr Interdisziplinarität und fächerübergreifenden Betrachtungsweisen entgegenkommen. Testinstallation des Systems einsehbar unter: http://131.188.230.222.

Keywords: E-Learning, Web-Based-Training, XML, UMLS, Suchmaschine

#280

Schlafstörungen und ihre sozialmedizinische Bedeutung

U. Kampczyk, I. Ueberschär
Sozialmedizinischer Dienst der Deutschen Rentenversicherung Mitteldeutschland

Einleitung/Hintergrund: Bei sozialmedizinischen Fragestellungen werden Schlafstörungen bisher zu wenig beachtet und teilweise unterschätzt. Das kann aus sozialmedizinischer Sicht zu nicht sachgerechten Einschätzungen, insbesondere hinsichtlich notwendiger qualitativer Leistungseinschränkungen bei Fragestellungen zur Erwerbsfähigkeit, führen. Diese Sachlage soll mit den vorgenommenen Erhebungen in der vorliegenden Arbeit besser objektiviert werden. **Material und Methoden:** Es wurden vorerst jeweils 100 sozialmedizinische Gutachten aus Rentenverfahren der Deutschen Rentenversicherung Mitteldeutschland sowie 100 Rehabilitationsentlassungsberichte von über diesen Träger bewilligten Rehabilitationsmaßnahmen untersucht. Dabei sind wichtige anamnestische und Befunddaten zur sozialmedizinischen Leistungsbeurteilung zum Thema Schlafstörungen erfasst, dokumentiert und gegenübergestellt worden. **Ergebnisse:** Das Thema Schlafstörungen wird gutachterlich sehr unterschiedlich intensiv und qualifiziert behandelt. Teilweise fehlt eine Schlafanamnese ganz (bei 38 Prozent der untersuchten sozialmedizinischen Gutachten und 22 Prozent der untersuchten Rehabilitationsentlassungs-berichte). Eine ausführlichere Schlafanamnese wurde nur bei 7,5 Prozent der untersuchten 200 Vorgänge erhoben, obwohl 20,5 Prozent aller Gutachten und Rehabilitationsentlassungsberichte nach der Datenlage eindeutige Risikoprofile hinsichtlich möglicher gravierender Schlafstörungen und deren Folgen (beispielsweise dem Schlafapnoesyndrom) aufwiesen.Bis auf wenige Ausnahmen ist nach unserer Erhebung die Abfrage zum Schlaf ein Nebenthema, das nur im Rahmen der vegetativen Anamnese routinemäßig abgefragt, oft vernachlässigt und selbst bei Notwendigkeit nur selten kriterienorientiert vertieft wird. **Diskussion/Schlussfolgerungen:** Durch verbesserte Anamneseerhebung mit dem Einsatz nur wenig Mehraufwand erfordernder fester Standards, besonders bei potentiellen Risikokonstellationen, ist eine effektive und bereits sehr zielgenaue Identifizierung von vielen schlafgestörten und tagesmüden Probanden erreichbar. Dadurch würden sich auch notwendige wichtige Schlussfolgerungen für das zu erstellende sozialmedizinische Leistungsbild und damit für passgenaue sozialmedizinische Empfehlungen zur erfolgreichen beruflichen Reintegration besser ziehen lassen.

Referenzen: Verband Deutscher Rentenversicherungsträger: Sozialmedizinische Begutachtung für die gesetzliche Rentenversicherung. 6. völlig neu bearbeitete Auflage. Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2003.

Keywords: Schlafstörungen, Schlafanamnese, Risikoprofile, Sozialmedizinische Begutachtung

#757

Inanspruchnahme von Früherkennungsuntersuchungen im Kindesalter – Ergebnisse aus dem Kinder- und Jugendgesundheitssurvey (KiGGS)

P. Kamtsiuris, R. Schlack
Robert Koch-Institut

Einleitung/Hintergrund: Allgemein gilt das Kindes- und Jugendalter als Lebensphase eines guten gesundheitlichen Zustands. Vor diesem Hintergrund ist die Prävention und frühzeitige Erkennung von Entwicklungsstörungen und Erkrankungen in diesem Alter von großer Bedeutung. Diesem Zweck dienen u. a. die Vorsorgeuntersuchungen U1 bis U9 für das Kindesalter

bis zum 6. Lebensjahr. Mit den im Kinder- und Jugendgesundheitssurvey (KiGGS) erhobenen Daten zur Inanspruchnahme von Früherkennungsuntersuchungen lässt sich die Frage beantworten, wie vollständig das Angebot der Früherkennungsuntersuchungen genutzt wird. **Material/Methoden:** Im Rahmen von KiGGS wurden die Eltern schriftlich über die Teilnahme an den Früherkennungsuntersuchungen U1 bis U9 für ihr Kind befragt. In die Analyse wurden alle Teilnehmer einbezogen, die nach 1989 in Deutschland geboren sind und das 6. Lebensjahr vollendet hatten (N=7.352). **Ergebnisse:** 81% der Kinder und Jugendlichen haben vollständig an allen Früherkennungsuntersuchungen teilgenommen, 16 % nur teilweise. Weitere 3 % sind nie bei einer Vorsorgeuntersuchung gewesen. Unterschiede zwischen den Geschlechtern, zwischen Stadt und Land sowie zwischen den Geburtsjahrgängen gibt es nicht. Kinder aus dem Osten Deutschlands haben mit 75 % seltener an allen Untersuchungen teilgenommen als Kinder aus Westdeutschland. Kinder aus Familien mit niedrigem Sozialstatus sowie solche mit Migrationshintergrund nahmen durchschnittlich seltener alle Früherkennungsuntersuchungen wahr (72 % bzw. 56 %). 14 % der Kinder mit Migrationshintergrund haben sogar nie an einer Früherkennungsuntersuchung teilgenommen. Weitere Unterschiede bestanden darüber hinaus hinsichtlich des Geburtsalters der Mutter und der Geschwisterkonstellation. **Diskussion/Schlussfolgerungen:** Im Sinne einer Vorsorge, die alle Kinder erreicht, ist es notwendig, Familien mit niedrigem Sozialstatus, Familien mit Migrationshintergrund sowie ältere und sehr junge Mütter bzw. Familien mit mehreren Kindern noch stärker zur Teilnahme an den Vorsorgeuntersuchungen zu ermutigen.

Keywords: Gesundheitssurvey, Kinder, Jugendliche, Früherkennungsuntersuchungen, Inanspruchnahme

#758

Lebenszeitprävalenz von somatischen chronischen Erkrankungen bei Kindern und Jugendlichen – Ergebnisse des Kinder- und Jugendgesundheitssurveys (KiGGS)

P. Kamtsiuris, K. Atzpodienm, U. Ellert, M. Schlaud
Robert Koch-Institut

Einleitung/Hintergrund: Das Spektrum der relevanten körperlichen (somatischen) Erkrankungen im Kindes- und Jugendalter hat sich im vergangenen Jahrhundert erheblich gewandelt und scheint auch aktuell noch weitere Veränderungen zu erfahren. Die Datenlage zur körperlichen Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland hat bislang aufgrund fehlender bundesweit repräsentativer Erhebungen nur vereinzelt Aussagen zur Prävalenz körperlicher Erkrankungen im Kindesalter erlaubt. Eines der Ziele der KiGGS Studie war es, Daten zu einem breiten Spektrum von akuten und chronischen Erkrankungen im Kindesalter zu erheben. **Material und Methoden:** Im Kinder- und Jugendgesundheitssurvey (KiGGS) wurden von 2003 bis 2006 an einer bevölkerungsbezogenen Stichprobe von 17.641 0- bis 17-Jährigen Daten zu chronischen Erkrankungen erhoben. Fragen zu körperlicher Gesundheit und Krankheiten wurden in KiGGS im strukturierten computergestützten ärztlichen Interview (Computer-Assisted Personal Interview; CAPI) erhoben. Die Konfidenzintervalle und die p-Werte wurden mit dem SPSS-14-Verfahren für komplexe Stichproben bestimmt. Gruppenunterschiede mit 95%-Konfidentintervallen, die sich nicht überschneiden, wurden als statistisch signifikant bewertet. **Ergebnisse:** Verschiedene chronische somatische Erkrankungen im Kindes- und Jugendalter weisen unterschiedliche Lebenszeitprävalenzen auf. Am häufigsten sind Kinder und Jugendliche von obstruktiver Bronchitis (13,3 %), Neurodermitis (13,2 %) sowie Heuschnupfen (10,7 %) betroffen. Eine vom Arzt diagnostizierte Wirbelsäulenverkrümmung/Skoliose bzw. Asthma kommen jeweils bei 5,2 % bzw. 4,7 % der 0- bis 17-Jährigen vor. Die Lebenszeitprävalenzen der übrigen Krankheiten schwanken zwischen 0,14 % bei Diabetes Mellitus und 3,6 % bei Krampfanfällen/epileptischen Anfällen. Die Lebenszeitprävalenzen einzelner chronischer Erkrankungen nehmen im Altersverlauf unterschiedlich stark zu. Geschlechterunterschiede in der Lebenszeitprävalenz sind nur bei einigen chronischen somatischen Erkrankungen zu beobachten. **Diskussion/Schlussfolgerungen:** Die Ergebnisse liefern erstmals bundesweit repräsentative Aussagen zur Prävalenz von chronischen Erkrankungen für das Kindes- und Jugendalter auf der Grundlage einer bevölkerungsrepräsentativen Stichprobe.

Keywords: Gesundheitssurvey – Kinder – Jugendliche – somatische chronische Erkrankungen

#368

Veränderungen im Langzeitüberleben nach Herzinfarkt in Abhängigkeit sich ändernder Behandlungsstrategien in den Akutkliniken – Analysen des KORA-Herzinfarktregisters 1995 bis 2003

U. Kandler[1], H. Hymer[1], A. Hörmann[1], M. Heier[2], B. Kuch[3], C. Meisinger[4]
[1] GSF-Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit
[2] KORA-Studienzentrum
[3] Klinikum Augsburg, 1. Med.
[4] Klinikum Augsburg, KORA-Herzinfarktregister

Hintergrund: Die Richtlinien zur Behandlung des Herzinfarkts haben sich in den letzten Jahren verändert. Ziel dieser Arbeit ist es festzustellen, welche Auswirkungen die neuen Behandlungsstrategien auf das Langzeitüberleben von Herzinfarktpatienten haben. **Methoden:** Im MONICA/KORA Herzinfarktregister Augsburg werden seit 1985 alle nicht-tödlichen Herzinfarkte und koronaren Todesfälle der 25-74 jährigen Einwohner der Region Augsburg registriert. Die Studienpopulation umfasst alle Herzinfarktpatienten, die zwischen den Jahren 1995 und 2003 ihren ersten Herzinfarkt erlitten und diesen mindestens 28 Tage überlebt haben. Im Jahr 2006 wurde ein Mortalitäts-Follow-up durchgeführt, sodass der Überlebensstatus aller registrierten Patienten bis zum 31.12.2005 erhoben wurde. **Ergebnisse:** In die Analysen konnten insgesamt 2620 Männer und 865 Frauen eingeschlossen werden. Männer waren zum Zeitpunkt des Infarktes im Durchschnitt 59 Jahre, Frauen durchschnittlich 63 Jahre alt. Die mittlere Beobachtungszeit betrug 4,5 Jahre. Die Patienten bekamen ab dem Jahr 2000 sowohl während des Krankenhausaufenthaltes als auch als Entlassmedikation mehr ACE-Hemmer (ca. 80% ab 2000 im Vergleich zu ca. 50% vor 2000) und mehr Statine (ca. 83% ab 2000 im Vergleich zu ca. 28% vor 2000) verordnet. Die Einnahme von Betablockern und Thrombozytenaggregationshemmern veränderte sich kaum. Bei der invasiven

Therapie wurden nach 1999 52% der Patienten im Rahmen einer Herzkatheteruntersuchung mit einem Stent versorgt. Davor betrug dieser Anteil der Patienten gerade 6%. Im Gegensatz hierzu sank der Anteil an Lysetherapien von 44% auf 21%. Die Mortalität der Männer sank von 34 pro 1000 Personenjahre vor dem Jahr 2000 auf 27/1000 Personenjahre ab 2000. Bei den Frauen zeigte sich der gleiche Trend, von 46 auf 34 pro 1000 Personenjahre. **Schlussfolgerung:** Aus der vorliegenden deskriptiven Analyse wird deutlich, dass sich die Behandlungstrategien bei Herzinfarktpatienten den veränderten Richtlinien angepasst haben. Das Langzeitüberleben hat sich seit dem Jahr 2000 deutlich verbessert. Welche Rolle die im gleichen Zeitraum sich ändernden Herzinfarkt-Diagnosekriterien spielen, bedarf noch weitergehender Untersuchung.

Keywords: Mortalität, Langzeitüberleben, Herzinfarkt, Register, Therapie

#288

Rapid weight gain amongst term children whose birth weight is appropriate-for-gestational-age and dietary factors during infancy and early childhood

N. Karaolis-Danckert[1], A. Günther[1], A. Kroke[2], C. Hornber[3], A. E. Buyken[1]

[1] Forschungsinstitut für Kinderernährung

[2] Hochschule Fulda, Fachbereich Ökotrophologie

[3] Universität Bielefeld, Gesundheitswissenschaften

Background: It is not clear whether the adverse effects of rapid weight gain in infancy, a risk factor for later obesity, are modified by nutrition in the first two years of life in term children whose birth weight is appropriate-for-gestational age (AGA). **Objective:** To examine the interaction between rapid weight gain and nutrition in infancy and early childhood, and their effect on body fat percentage (BF%) trajectories between 2 and 5 years of age. **Methods:** This analysis includes 249 (51.4% female) term AGA participants of the DOrtmund Nutritional and Anthropometric Longitudinally Designed (DONALD) Study, with repeated anthropometric measurements until 5 years of age, and information on breastfeeding status, as well as on diet at 12 and 18-24 months. **Results:** Overall, 28.5% (71/249) of the children gained weight rapidly between birth and 24 months. Multilevel model analyses showed that rapid growers who had been fully breastfed for at least 4 months had a lower BF% at age 2 years than those who had not been fully breastfed for at least 4 months [ß (±SE) -1.53 (±0.59%), p=0.005]. In addition, rapid growers with a consistently high fat intake at both 12 and 18-24 months did not display the physiological decrease in BF% between 2 and 5 years that would normally be expected (+0.73 (±0.26%)/year, p=0.0007). **Conclusions:** Nutritional factors in early life influence the degree to which rapid weight gain between birth and 24 months modifies later body composition development: full breastfeeding for at least 4 months protects against high BF% among rapid growers, whilst a consistently high fat intake in the second year of life „inhibits“ the physiological decrease in BF% between 2 and 5 years. Whereas breastfeeding promotion must occur before a child’s growth pattern can be established, dietary fat intake in the second year of life may be appropriately adjusted.

Keywords: rapid weight gain, appropriate-for-gestational-age, nutrition, breastfeeding, body fat percentage, children, trajectories

#707

Bevölkerungsbezogene Erhebung der Lungenfunktion im Rahmen der KORA-Plattform in Augsburg

S. Karrasch[1], J. Behr[2], K. Ernst[1], J. Heinrich[3], R. A. Jörres[4], D. Nowak[4], R. M. Huber[5], H.-E. Wichmann[3], H. Schulz[1]

[1] GSF-Institut für Inhalationsbiologie

[2] Medizinische Klinik und Poliklinik I, Klinikum der LMU, Großhadern

[3] GSF-Institut für Epidemiologie

[4] Institut und Poliklinik für Arbeits- und Umweltmedizin, Klinikum der LMU, Innenstadt

[5] Medizinische Klinik Innenstadt, Klinikum der LMU

Hintergrund: Aus einer Stichprobe der bayerischen Bevölkerung soll mittels einer Querschnittsuntersuchung die Prävalenz von Atemwegserkrankungen, insbesondere COPD und Asthma, im Zusammenhang mit Risikofaktoren eruiert werden. COPD und Asthma gehören zu den häufigen chronischen Lungenerkrankungen in Deutschland, insbesondere die COPD wird jedoch im Frühstadium oft nicht diagnostiziert. **Material und Methoden:** Bei Probanden der KORA F4-Kohorte erfolgt für die Geburtsjahrgänge 1946 - 1965 eine Spirometrie vor und nach Bronchodilatation mit zweimal 0,1 mg Salbutamol (Masterscope PC, VIASYS Healthcare, JAEGER) sowie die Messung der exhalierten Stickstoffmonoxidkonzentration (FENO, NIOX Monitoring System, Aerocrine). Zur Beurteilung der Spirometrie werden die Referenzwerte der ERS (1993) herangezogen. Vorbekannte akute oder chronische respiratorische Erkrankungen sowie Medikamenteneinnahmen werden über einen standardisierten Fragebogen erfasst. **Ergebnisse:** Bei den bislang untersuchten Probanden (n = 383; 178 Männer, 205 Frauen) betrug FENO im Mittel 14,2 ÷ 1,8 / 13,6 ÷ 1,9 ppb (Geomittel ÷ SD; Männer/Frauen), Werte über 35,0 ppb zeigten 6,3% / 8,1% der Probanden. Die forcierte Vitalkapazität (FVC) betrug 109,7 ± 13,6 / 119,8 ± 15,5 %Soll (Mittel ± SD), das forcierte exspiratorische Volumen der ersten Sekunde (FEV1) 105,8 ± 16,2 / 109,4 ± 16,7 %Soll. FEV1%FVC betrug vor Bronchodilatation 77,4 ± 6,5 / 77,8 ± 6,3, nach Bronchodilatation 79,5 ± 6,2 / 80,0 ± 6,1. Pathologische Befunde (FEV1%FVC < 70) wurden bei 11,9% / 9,8%, grenzwertige Befunde (70 < FEV1%FVC < 80) bei 49,4% / 48,8% der Probanden festgestellt. **Schlussfolgerung:** Die Referenzwerte für FVC und FEV1 gemäß ERS liegen unterhalb des Durchschnitts der Normalbevölkerung im Raum Augsburg, diese Befunde unterstützen internationale Daten [1]. Zur sicheren Beurteilung der prognostischen Aussagekraft leicht erhöhter FENO - bzw. verminderter Spirometriewerte bezüglich Asthma und COPD sind Follow-Up-Untersuchungen geplant.

Referenzen: 1. Roca J, Burgos F, Sunyer J, Saez M, Chinn S, Anto JM, Rodriguez-Roisin R, Quanjer PH, Nowak D, Burney P: References values for forced spirometry. Group of the European Community Respiratory Health Survey. Eur Respir J 1998; 11 (6):1354-62.

Keywords: Lungenerkrankungen, Lungenfunktion, Asthma, COPD

#872

Mobilfunkgestütztes Therapie-Management-System zur Compliance Förderung – Eine Pilotstudie mit Adipositas-Patienten

P. Kastner[1], J. Morak[1], K. Schindler[2], B. Ludvik[2], G. Schreier[1]

[1] *Austrian Research Centers GmbH - ARC / eHealth systems*
[2] *Medizinische Universität Wien, Klinische Abteilung für Endokrinologie und Stoffwechsel*

Einleitung: Etwa 20% der Bevölkerung in Deutschland leidet an Adipositas (Fettleibigkeit) [1]. Personen mit einem BMI größer 30kg/m² werden als adipös eingestuft, wobei nicht nur ältere Menschen sondern oftmals auch Kinder und Jugendliche davon betroffen sind. Schätzungen der WHO zufolge ist in Europa mit einer Steigerung der Prävalenz um über 2% zu rechnen [2]. Trotz einer Vielzahl von Diät- und Ernährungsprogramme sowie der Verfügbarkeit medikamentöser Therapiemethoden scheitern nachhaltige Änderungen des Lebensstiles oftmals an mangelnder Compliance der Patienten. **Methoden:** Die ubiquitäre Verfügbarkeit und die Möglichkeit, internet-basierte Anwendungen aufzurufen, machen Mobiltelefonen auch für telemedizinische Anwendungen nutzbar. Das Therapie-Management-Systems der Austrian Research Centers wurde für die Indikation Adipositas adaptiert. Mobile Datenerfassung, Auswahl der Parameter, Grenzwertüberwachung und Feedback-Definition wurden auf die Anforderung adipöser Patienten abgestimmt. Die Studienteilnehmer erhielten einmal pro Woche eine SMS-Rückmeldung über ihren Körpergewichtstrend auf Ihr Mobiltelefon (Nokia 6020). Im Rahmen einer Pilotstudie (ohne medizinischer Intervention) wurden Systemverfügbarkeit und Benutzerakzeptanz evaluiert. **Ergebnisse:** 20 Patienten (8m, 12f, Alter 43,4+/-12 Jahre) wurden in die Pilotstudie eingeschlossen. Alle Personen waren in der Lage die Internet-Anwendung am Mobiltelefon zu bedienen. Insgesamt wurden über einen Zeitraum von 2 Monaten 377 Datenübertragungen durchgeführt. Eine Person verweigerte nach kurzer Zeit auf Grund von gesundheitlichen Problemen die Teilnahme (early drop out). Drei Personen stellten die Mitarbeit wegen unerklärten Gründen ein. Die verbleibenden 16 Personen reduzierten im Mittel ihr Körpergewicht von Anfangs 98,5+/-18,1 kg auf 96,6+/-17,3 kg. Die wöchentlich gesendeten Feedback-SMS wurden bewusst neutral formuliert. Patienten, deren letzte Übertragung länger als 7 Tage zurück lag, erhielten max. 4 Erinnerungsmeldungen auf ihr Studientelefon. Verfügbarkeitsprobleme beschränkten sich auf wenige temporäre GPRS-Netzausfälle. **Diskussion/Schlussfolgerungen:** Die Ergebnisse der Pilotstudie zeigen, dass 80% der Studienteilnehmer bereit waren, die geforderte wöchentliche Übertragung ihres Körpergewichtes durchzuführen. Das mobilfunkgestützte Therapie-Management-System kann dazu beitragen, die Compliance von Adipositas-Patienten zu fördern. Die Evaluierung bei medizinischer Intervention wird im Rahmen eines österreichweiten Folgeprojektes durchgeführt.

Referenzen: [1] Statistisches Bundesamt: Leben und Arbeiten in Deutschland. Ergebnisse des Mikrozensus 2003. http://www.destatis.de/presse/deutsch/pk/2004/mikrozensus_2003i.pdf
[2] Faktenblatt EURO/13/05: Adipositas: Eine Herausforderung für die Europäische Region ...

Keywords: Mobiltelefon, Compliance-Förderung, Adipositas, Telemedizin

#364

Verwendung von Routinedaten aus klinischen Informationssystemen in klinischen Studien unter den Gesichtspunkten von Good-Clinical-Practice

A. Becker[1], C. Katzer[2], I. Faber[1], K. Weismüller[2], V. Klement[1], E. Meyer zu Bexten[1], R. Röhrig[2]
[1] *Fachhochschule Gießen-Friedberg*
[2] *Justus-Liebig-Universität Gießen*

Einleitung: Der medizinische Fortschritt beruht auf der Durchführung klinischer Studien. Die Patienten- und Befunddaten werden dabei zunehmend elektronisch über Case Report Forms (eCRF) erfasst und gespeichert (eTrail) [1,2]. Die Datenverarbeitung unterliegt den Anforderungen der Good Clinical Practice des International Comitee of Harmonisation (GCP-ICH) [3]. Viele studienrelevante Daten stehen bereits in klinischen Informationssystemen zur Verfügung. Das Ziel dieser Arbeit war die Evaluation und Implementierung einer rein elektronisch basierten Übernahme studienrelevanter Daten aus einem klinischen Informationssystem in eine Forschungsdatenbank im Rahmen des „Gießen Research Center in Infectious Diseases“ (GRID) im Rahmen des „Nationalen-Genom-Forschungs-Netzwerkes“ NGFN. Dabei sollen vor allem folgende GCP-ICH Anforderungen umgesetzt werden: Validierung von Daten durch den Prüfarzt, Unterstützung der Einhaltung des Studienprotokolls, Nachvollziehbarkeit (Traceability). **Methodik und Ergebnisse:** Seit 1999 erfolgt auf der Operativen Intensivstation die vollständige ärztliche und pflegerische Dokumentation über das Patientendatenmanagementsystem (PDMS) ICUData (Fa. IMESO GmbH, Hüttenberg) [4-6]. Der Einschluss und die Validierung der Daten geschieht über die Markierung der Befunde auf der Benutzeroberfläche des PDMS. Die Einhaltung des Studienprotokolls wird durch ein Expertensystem zur Unterstützung von „Standard Operating Procedures“ (SOP) sichergestellt [7]. Die Traceability wird durch den Audit-Trail des PDMS und ein Mitführen des Primärschlüssels des Datensatzes in die Forschungsdatenbank sichergestellt. Für die Forschungsdatenbank wurde ein Webfrontend entwickelt, mit dem die Überprüfung auf Vollständigkeit und Plausibilität der Studiendaten möglich ist. Es werden zusätzlich Funktionen zur Aggregation von Rohdaten oder dem nachträglichen Einschluss von Parametern über Zeitschemata zur Verfügung gestellt. Diese Daten werden gekennzeichnet. **Diskussion:** Im Vergleich zu einer speziellen Studiensoftware, bietet das hier implementierte Verfahren nicht den vollen Funktionsumfang, wie z.B. proaktive Vollständigkeits- und Plausibilitätskontrollen. Kuchinke et. al. konnten zeigen, dass durch die Ablösung papierbasierter Erfassung von Studiendaten durch eCRF Übertragungsfehler vermieden und die Datenerfassung vereinfacht werden konnte [1,2]. Methoden und Mechanismen des klinischen Informationssystems zu Ausfall- und Datensicherheit können bei dem vorgestellten Verfahren für die Forschungsdatenbank genutzt werden.

Referenzen: [1] Kuchinke W, Ohmann C: Elektronische klinische Studien - „eTrials“ werden zur Routine. Dtsch Ärztebl 2003; 100: A3081-3084
[2]Kuchinke W, Drepper J, Ohmann C: Einsatz des CDISC-Standards für die vernetzte klinische Forschung in der Telematikplattform

Keywords: data warehouse, good-clinical-practice, clinical trial

#111

Wahrnehmung von und Umgang mit Umweltrisiken vor dem Hintergrund umweltbezogener Gerechtigkeit auf der Ebene von Haushalten

A. Katzschner[1], H. Köckler[2]
[1] Universität Kassel
[2] Center for Environmental Research

Die Forschung zu umweltbezogener Gerechtigkeit in Deutschland ist derzeit vor allem auf die Analyse der Ist-Situation und deren gesundheitliche Auswirkungen fokussiert. In mehreren Studien wurde für Deutschland nachgewiesen, dass es sozialräumliche Unterschiede in der Verteilung von Umweltgüte gibt und sich die Umweltgüte auch auf den Gesundheitszustand Betroffener auswirkt. Im Rahmen des SAVE-Projektes (Spatial Analysis of Households' Vulnerability and Environmental Justice) wird auf der Haushaltsebene zu Ursachen umweltbezogener Gerechtigkeit geforscht. Im Kern des Forschungsprojektes steht die These, dass Haushalte gegenüber ihrer Umweltsituation unterschiedlich vulnerabel sind. Hierbei wird Vulnerabilität im sozialwissenschaftlichen Zusammenhang verstanden und in Abhängigkeit verschiedener Faktoren wie Bildung, Einkommen, Kinderreichtum oder Migrationshintergrund determiniert. Diese Faktoren bestimmten zum einen wie die Mitglieder eines Haushaltes Risiken wahrnehmen und im Weiteren welche Bewältigungsstrategien diese hinsichtlich ihrer Umweltsituation wählen. Gemeinsam mit dem Fachgebiet für Umweltmeteorologie der Universität Kassel führt das Center for Environmental Systems Research (CESR) eine Studie zu umweltbezogener Gerechtigkeit in Kassel durch. Hierbei wurde von den Umweltmeteorologen im Sommer 2006 die tatsächliche Luftbelastungssituation (hinsichtlich N02 und PM10) berechnet und die Lärmbelastung gemessen. Das CESR hat zeitgleich eine Befragung von über 100 Haushalten, die rund 300 Einzelpersonen repräsentiert, zu Wahrnehmung von und den Umgang mit diesen Umweltrisiken durchgeführt. Im Vortrag werden erste Ergebnisse dieser Untersuchung zur Diskussion gestellt. Es werden die subjektiv empfundene Belästigung und die gefühlte gesundheitliche Beeinträchtigung der befragten Haushalte hinsichtlich verschiedener sozialer Parameter (Geschlecht, Migrationshintergrund, Einkommen u.a.) dargestellt und diese wiederum auf die faktische Belastungssituation bezogen. Die Analysen ergaben, dass vor allem der Migrationshintergrund eine bedeutende Rolle bei der Wahrnehmung von und dem Umgang mit Umweltrisiken spielt.

Keywords: Umweltbezogene Gerechtigkeit, Vulnerabilität, Coping

#1110

Health Risks from Environmental and Occupational Hazards: Focus on Cardiovascular Effects of Air Pollution

J. Kaufmann
University of Washington Departments of Environmental & Occupational Health Sciences, Medicine and Epidemiology

Environmental and Occupational Hazards cause health problems affecting a wide variety of organ systems. The respiratory system has long been a special focus of epidemiological research, owing to inhalation as a route of exposure for many hazards. More recently, the focus for studies of ambient air pollution risks has turned to cardiovascular diseases, with cardiovascular events and mortality being linked to both short-term and long-term exposure to air pollutants. In addition to studies of ambient fine particles (aerodynamic diameter less than 10 micrometers), recent research has focused increasingly on specific sources or components of air pollution, including traffic-related air pollution and ultrafine particles (less than 100 nanometers). A related area of research, on health effects of nanoparticles--which are increasingly occurring in advanced technology applications, has also raised concerns. This talk will discuss recent research in these areas, as well as other emerging topics in environmental and occupational health.

#607

Einelternfamilien in Brandenburg: Gesundheitliche und soziale Lage der Kinder

A. Keil
Landesamt für Soziales und Versorgung des Landes Brandenburg – Landesgesundheitsamt

Einleitung/Hintergrund: Einelternfamilien haben schlechtere soziale Voraussetzungen als Zweielternfamilien. Das bestätigt sich z. B. in der Analyse des äquivalenzgewichteten Einkommens. Die Auswirkungen unterschiedlicher Familienformen und ihrer sozialen Lagen auf die Gesundheit der Kinder im Land Brandenburg sind Gegenstand dieses Beitrags. Unterschiede zwischen den Befundhäufigkeiten der Kinder alleinerziehender Elternteile im Vergleich zu Kindern aus Zweielternfamilien werden untersucht. **Methode:** Grundlage für die Analyse bilden Daten aus den Schuleingangsuntersuchungen (SEU) des Landes Brandenburg. Durch die SEU werden alle Kinder eines Jahrgangs erreicht. Zur Einschulungsuntersuchung gehört eine Sozialanamnese, von der u. a. die Schulbildung und der Erwerbsstatus der Eltern dokumentiert werden. Die Daten bilden damit qualitativ und auch quantitativ (pro Jahrgang etwa 4.000 Einschüler aus Einelternfamilien) eine gute Grundlage für eine sozialepidemiologische Auswertung. Als zusätzliche rahmenbildende Datenquelle wird der Mikrozensus herangezogen. **Ergebnisse:** Im Land Brandenburg liegt laut Mikrozensus 2005 der Anteil der Einelternfamilien unter allen Familien mit Kindern bis 18 Jahren bei 22%. Während die Zahl der Familien (auf Dauer angelegte Formen privaten Zusammenlebens mit Kindern) insgesamt sinkt, steigt der Anteil der Einelternfamilien an. Äquivalenzgewichtet haben Einelternfamilien (mit einem Kind) nur 66 % des Haushaltsnettoeinkommens der Zweielternfamilien (mit einem Kind) zur Verfügung. Nach den Daten der SEU haben Einelternfamilien häufiger einen niedrigeren Sozialstatus, begründet in einer häufig niedrigeren Schulbildung und einer geringeren Erwerbsbeteiligung. Die Kinder weisen häufiger medizinisch relevante Befunde auf. Das gilt besonders für Sprach- und Sprechstörungen und intellektuelle Entwicklungsstörungen. Aber auch Erkältungskrankheiten kommen bei Kindern aus Einelternfamilien öfter vor. Zusätzlich wird der Einfluss weiterer Merkmale wie beispielsweise regionale Lage (Stadt-Land-Unterschiede, Berlinnähe) untersucht. **Diskussion und Schlussfolgerungen:** Anhand der Ergebnisse kann diskutiert werden, welche Faktoren die Gesundheit von Kindern aus Einelternfamilien beeinflussen und durch welche Maßnahmen die gesundheitliche Situation der Kinder verbessert werden kann. Methodisch ist zu überlegen, ob die für Brandenburg ermittelten Ergebnisse regional spezifisch oder ob sie ggf. auch verallgemeinerbar sind.

#352

Die Heilmittelversorgung von RückenschmerzpatientInnen – eine Analyse anhand der europäischen Leitlinien (Cost Action B 13)

C. Kemper
Universität Bremen

Einleitung/Hintergrund: Rückenschmerzen stellen ein weit verbreitetes und damit für unser Gesundheitssystem ein sehr teures Problem dar. Für die medizinische Versorgung der Betroffenen gilt die Forderung der Gesetzgebung nach Berücksichtigung von Qualität, Wirksamkeit und Wirtschaftlichkeit (§2 und §12 SGB V). Der Begriff der Qualität schließt die Bewertung der Leistungen nach anerkannten Maßstäben ein. Einen solchen Maßstab, der die Gesundheitsversorgung verbessern kann, stellen Leitlinien dar, die als evidenz-basierte Entscheidungshilfe für die medizinische Versorgung dienen. Die Physiotherapie bildet einen Teil der medizinischen Versorgung und findet nach ärztlicher Diagnose und Verordnung auf der Basis der Heilmittelrichtlinien u.a. auch bei Rückenschmerzen Anwendung. **Material und Methoden:** Mit Hilfe von Abrechnungsdaten einer Krankenkasse für das Jahr 2004 aus den Bereichen der ambulanten ärztlichen und physiotherapeutischen Versorgung von ca. 1,5 Mio. Versicherten wurde das Leistungsgeschehen bei akuten und chronischen unspezifischen Rückenschmerzen analysiert. Der Maßstab zur Bewertung des ärztlichen Verordnungsverhaltens von physiotherapeutischen Leistungen ist die europäische Leitlinie zur verbesserten Behandlung von RückenschmerzpatientInnen COST Action B 13 (http://www.backpaineurope.org). **Ergebnisse:** Von 314.658 Personen mit unspezifischer Rückenschmerzen (ICD-10 „M54“) haben 31% eine Heilmittelverordnung für physiotherapeutische Maßnahmen wie Krankengymnastik, Massage oder Manuelle Therapie erhalten. Für Behandlungen, die nicht mit der Leitlinie übereinstimmen, hat allein diese Krankenkasse 7,71 Millionen Euro aufgewendet, was 22% der Gesamtausgaben für physiotherapeutische Leistungen entspricht. Akute und chronische RückenschmerzpatientInnen werden zudem nicht differenziert therapiert, eine Unterscheidung ist nur bei der Häufigkeit der Behandlungen zu erkennen. **Diskussion/Schlussfolgerung:** In der Heilmittelversorgung von RückenschmerzpatientInnen werden ineffektive Therapien zu oft verordnet, während Therapien, deren Nutzen nachgewiesen ist, zu selten oder an falscher Stelle eingesetzt werden. Das Ziel der europäischen Leitlinien zum Umgang mit unspezifischen Rückenschmerzen ist ein verbessertes Versorgungsmanagement und eine erhöhte Behandlungsqualität. Dies kann aber nur erreicht werden, wenn die Anforderungen solcher Leitlinien in den Versorgungsalltag implementiert werden, was dringend notwendig erscheint, damit den gesetzlichen Ansprüchen von Qualität, Wirksamkeit und Wirtschaftlichkeit entsprochen wird.

#461

Qualitätssicherung in der physiotherapeutischen Versorgung: eine geschlechterbezogene Analyse von Krankenkassendaten

C. Kemper, B. Deitermann, E. Kuhlmann, G. Glaeske
Universität Bremen

Einleitung: Studien zur geschlechtergerechten Gesundheitsversorgung decken medizinisch nicht zu begründende Varianzen in der Versorgung von Frauen und Männern auf. Der Gender Bias weist auf Qualitätsdefizite hin, die zunehmend vor allem für die Arzneimittelversorgung und die koronare Herzkrankheit als Problem des Versorgungssystems erkannt werden. Im Heilmittelbereich fehlen geschlechterbezogene Analysen für die Bewertung einer bedarfsgerechten Versorgung. Die physiotherapeutische Versorgung dient als Fallbeispiel, um die Frage zu prüfen, ob sich die für andere medizinische Bereiche gefundenen Muster eines Gender Bias auch in der Heilmittelversorgung finden. **Material und Methoden:** Auf der Basis von Verordnungsdaten der Gmünder ErsatzKasse (GEK) wurde eine geschlechterdifferenzierte Analyse zur Physiotherapie durchgeführt. Ausgewertet wurden Rezeptdaten für Heilmittel aus dem Jahre 2005, differenziert nach Art der verordneten Leistung, nach Alter und Geschlecht der Versicherten und verordnender Fachgruppe. Für weitergehende Analysen wurden Stichproben aus den Heilmittelverordnungen gezogen. **Ergebnisse:** Die Analyse der Verordnungsdaten zeigt, dass von den 1,6 Mio. Versicherten 16,1% der Frauen (absolut: 119.354) und 11,7% der Männer (absolut: 101.002) mindestens eine Heilmittelverordnung zur Physiotherapie erhielten; das Durchschnittsalter der Leistungsversicherten aller physiotherapeutischen Verordnungen lag für beide Geschlechter bei 46 Jahren. Differenziertere Auswertungen weisen auf, dass Frauen etwas häufiger eine Folgeverordnung bekommen und die Anzahl der Behandlungseinheiten pro Rezept höher ist. Unterschiede zeigen sich auch bei den verordneten Behandlungsformen. **Diskussion/Schlussfolgerung:** Die Daten weisen auf einen Gender Bias in der physiotherapeutischen Versorgung hin, der sich im unterschiedlichen Inanspruchnahmeverhalten und ärztlichen Verordnungsverhalten zeigt. Zudem scheinen Geschlechterstereotype Vorstellungen und Handlungen die physiotherapeutische Versorgung zu beeinflussen. Demzufolge treten auch im Heilmittelbereich Qualitätsdefizite infolge von Gender Bias auf wie sie in anderen Bereichen der medizinischen Versorgung, insbesondere die Arzneimittelversorgung, bereits dokumentiert sind.

#980

Sozioökonomische Einflussgrößen und die Selbsteinschätzung des Gesundheitszustands in fünf ausgewählten Regionen Bayerns – Analyse einer bevölkerungsrepräsentativen Befragung

D. Kemptner[1], M. Wildner[1], O. K. Abu[2], W. H. Caselmann[2], G. Kerscher[2], P. Reitmeier[3], A. Rütten[2]

[1] Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit

[2] Institut für Sportwissenschaft und Sport, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg

[3] Institut für Gesundheitsökonomie und Management im Gesundheitswesen, GSF München Neuherberg

Einleitung: Eine vorangegangene sog. ökologische Analyse mit aggregierten Daten, welche auf Grund einer Landtagsanfrage durchgeführt worden war, zeigte eine Korrelation regionaler Mortalitätsraten in Bayern mit sozioökonomischen Faktoren. Ziel dieser weiterführenden Untersuchung war es, dieser Assoziation zwischen sozioökonomischen Einflussgrößen und der Gesundheit der Bevölkerung auch auf individueller Ebene nachzugehen und die Einflüsse zu quantifizieren. **Material und Methoden:** 4519 Personen zwischen 18

und 80 Jahren wurden mit Hilfe des Behavioral Risk Factor Surveillance Systems (BRFSS) in einem computergestützten Telefoninterview (CATI) zu Aspekten des Gesundheitsverhaltens, zu sozioökonomischen Daten und zur Selbsteinschätzung des Gesundheitszustands befragt. Die Teilnehmer wurden aus je zwei bayerischen Regionen höherer und niedrigerer Sterblichkeit und aus der Landeshauptstadt München ausgewählt. Zusätzlich zu einer deskriptiv statistischen Auswertung erfolgte eine multiple logistische Regression hinsichtlich der Zielgröße „Selbsteinschätzung des Gesundheitszustands“. **Ergebnisse:** Die beiden Regionen höherer Sterblichkeit „Oberfranken“ und „Ostbayerische Grenzregion“ hatten gegenüber den drei weiteren Regionen „Unterfranken“, „Bayerisches Oberland“ und „München“ einen geringeren Anteil an Personen mit gutem bzw. sehr gutem Gesundheitszustand. Zusätzlich fanden sich für die beiden Regionen ein höherer Anteil an Personen mit höchstens Hauptschulabschluss sowie an Personen mit weniger als 1500 Euro Haushaltsnettoeinkommen. Nach Region, Geschlecht und Alter adjustierte logistische Regressionsmodelle zeigten Assoziationen zwischen dem individuellen, selbstgeschätzten Gesundheitszustand und den soziodemographischen Größen Schulabschluss, Familienstand und Arbeitslosigkeit. In einer multiplen logistischen Regression hatten, adjustiert für erfragtes Gesundheitsverhalten, die Zufriedenheit mit der momentanen Arbeitssituation, die aktuelle Familiensituation und der erreichte Schulabschluss sowie eine geringe regionale Komponente einen unabhängigen, statistisch signifikanten Einfluss auf den empfundenen Gesundheitszustand. **Schlussfolgerung:** Konsistent mit der Analyse aggregierter Daten bestätigte sich auf individueller Ebene ein Zusammenhang zwischen sozioökonomischen Einflussgrößen und der Gesundheit der Bevölkerung als (Teil-)Ursache der regionalen Unterschiede der Lebenserwartung. Neben Zielgruppen- und verhaltensspezifischen Präventionsprogrammen kommt daher einer Strukturförderung der betroffenen Regionen präventionspolitische Bedeutung zu.

#628

Auswirkungen der Einführung der Praxisgebühr auf die Inanspruchnahme niedergelassener Ärzte

H. Kerek-Bodden, H. Koch, G. Brenner, J. Heuer
Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung in der Bundesrepublik Deutschland

Einleitung/Hintergrund: Die Einführung der Praxisgebühr erfolgte durch das Gesundheitsmodernisierungsgesetz zum 1.1.2004. Die Zuzahlung von 10 Euro je Quartal ist für Versicherte ab dem 18. Lebensjahr beim ersten Arzt-Patienten-Kontakt, der ohne Überweisung bei einem niedergelassenen Arzt erfolgt, zu leisten. Inwieweit diese Selbstbeteiligung auf das Inanspruchnahmeverhalten der unterschiedlichen Patientengruppen in den verschiedenen Arztgruppen Einfluss hat, ist Gegenstand der vorliegenden Analyse. Der Aspekt der Patientenversorgung steht dabei im Vordergrund. Unter anderem wird der Frage nachgegangen, ob durch eine evtl. Vermeidung bzw. Verschiebung der Arztinanspruchnahme Krankheiten „verschleppt“ bzw. chronifiziert werden. **Material und Methoden:** Es werden für den Analysezeitraum 2003 bis 2006 die Behandlungsfälle aus dem Arzt-Patienten-Panel zur Morbiditätsanalyse (ZI-ADT-Panel) des Zentralinstituts für die kassenärztliche Versorgung des KV-Bereichs Nordrhein zu Grunde gelegt. Das Inanspruchnahmeverhalten wird nach Alters- und Geschlechts- sowie Krankheits- und Leistungsgruppen analysiert. Die Behandlungsfallzahl repräsentiert hierbei die Entwicklung der Arztinanspruchnahme innerhalb der 14 Fachgruppen des Panels. Die Intensität der Behandlung wird anhand des Kontaktvolumens dargestellt. **Ergebnisse:** Durch die Einführung der Praxisgebühr hat sich der Anteil der Überweisungen insbesondere bei Fachärzten stark erhöht, da viele Patienten die direkte Inanspruchnahme von Fachärzten vermeiden, um die Gebühr von 10 Euro nicht mehrfach entrichten zu müssen. Ein deutlicher Fallzahlrückgang ist als Niveausprung zu beobachten. Dieser betrifft im Wesentlichen Versicherte im Alter von 20 bis 39 Jahren. Weniger stark reduziert haben sich die Arzt-Patienten-Kontakte. Gravierend Erkrankte und chronisch Kranke haben durch die Praxisgebühr ihr Konsultationsverhalten kaum geändert. Wie erwartet, sind in Kinderarztpraxen keine Veränderungen festzustellen, da diese Klientel von der Praxisgebühr ausgeschlossen ist. Dagegen zeigen sich in den übrigen Arztgruppen Rückgänge bei den Früherkennungsleistungen (z.B. bei Krebsfrüherkennungsuntersuchungen), obwohl diese Leistungen zuzahlungsbefreit sind. **Diskussion/Schlussfolgerungen:** Die ermittelten Ergebnisse lassen den Schluss zu, dass die Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen bei jüngeren und in der Regel gesünderen Patienten und bei leichteren, sog. Bagatellerkrankungen, vermieden wird. Potenziell birgt dies die Gefahr der Chronifizierung von Krankheitszuständen.

Keywords: Praxisgebühr, Arztinanspruchnahme, ambulante Versorgung, Behandlungsfallzahl, Arzt-Patienten-Kontakte, Chronisch Kranke, Präventionsleistungen

#680

Netzwerk „Bewegte Unternehmen“: Gesundheit als Element der Unternehmenskultur Erlanger Modell betrieblicher Gesundheitsförderung

J. Kiesel[1], H. C. Broding[1], P. Lederer[2], R. Kötter[3], H. Drexler[1]
[1] Institut und Poliklinik für Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin Universität Erlangen-Nürnberg
[2] Gesundheitsamt Erlangen-Höchstadt
[3] Zentralinstitut für Angewandte Ethik und Wissenschaftskommunikation der Universität Erlangen-Nürnberg

Die heutigen Anforderungen am Arbeitsplatz sind oftmals sehr hoch und führen zu erheblichen Belastungen. Dies scheint aus Angst der Mitarbeiter vor dem Verlust des Arbeitsplatzes, aber auch aufgrund der durch Frühverrentung relativ jungen Belegschaften momentan in den Unternehmen realisierbar zu sein. Die demographische Entwicklung erfordert jedoch, dass die beruflichen Anforderungen dauerhaft und auch von einer älteren Belegschaft zu bewältigen sein müssen. Das Netzwerk „Bewegte Unternehmen“ besteht aus sechs Erlanger Unternehmen, die unter der Moderation der Siemens Betriebskrankenkasse und der Stadt Erlangen zusammen betriebliche Gesundheitsförderung (BGF) durchführen wollen. Im Rahmen der durch das bayerische Staatsministerium für Umwelt Gesundheit und Verbraucherschutz geförderten Evaluation dieses Netzwerks wurde mittels Befragung der Netzwerkbeteiligten und Teilnahme an den Treffen die Bedingungen einer gelungenen Kommunikation und Funktion des Netzwerks untersucht. Mittels dreier Durch-

läufe eines standardisierten Fragebogens wurde das Bewegungs-, Ernährungs- und Gesundheitsverhalten sowie die berufliche Situation am Arbeitsplatz und die Einstellungen zur BGF der Mitarbeiter erhoben. Gerade die kleinen Unternehmen fühlen sich von der Aufgabe BGF oft überfordert. Das Netzwerk ist für sie eine große Hilfestellung hinsichtlich Ideen zu „Best-practice“-Modellen, Erfahrungsaustausch, Motivation, gemeinsame Ressourcennutzung und ist Quelle externen Fachwissens. Als Bedingung für die andauernde Funktion des Netzwerks muss gewährleistet sein, dass alle Beteiligten einen Nutzen für sich erkennen können. Einige Ergebnisse der Fragebogenaktion: Regelmäßig zu Vorsorgeuntersuchungen zu gehen geben nun 85,6% der Befragten an (vorher 79,0%). Gut informiert fühlen sich nach dem ersten Jahr der Interventionen 74,5%, während es in der Anfangszeit nur 36,6% waren. 66,3% haben angegeben, vor zu haben, an angebotenen Kursen teilzunehmen; 23,9% haben nach eigener Angabe dies auch realisiert. Die Form eines moderierten Netzwerks scheint dazu geeignet, eine „Win-win“-Situation für alle Beteiligten zu ermöglichen. Zumindest auf der kurzen Zeitskala von ein bis zwei Jahren gibt es erste Hinweise auf eine Veränderung im Bewusstsein sowohl der Führungsebene als auch den Mitarbeitern.

Keywords: Betriebliche Gesundheitsförderung, Netzwerk, Evaluation, Nachhaltigkeit

#331

Von guten Beispielen zu guter Praxis? Good Practice als Element der Qualitätsentwicklung in der Gesundheitsförderung

H. Kilian[1], S. Brandes[1], F. Lehmann[2]

[1] Gesundheit Berlin e.V.

[2] Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung

Eine systematische Qualitätsentwicklung der Gesundheitsförderung steht noch weitgehend am Anfang. Insbesondere die oftmals eng begrenzten finanziellen und personellen Ressourcen erfordern Ansätze, die den Praxisanbietern fachlich fundierte Informationen, Anregungen und Instrumente zur Verbesserung ihrer Praxis an die Hand geben. „Good Practice“ versteht sich als ein solcher Ansatz: Anschauliche gute Beispiele sollen Praxisanbieter zur (angepassten) Übernahme erfolgreicher Interventionsansätze motivieren und damit ein Beitrag zur Verbesserung der Angebotsqualität leisten. Im Rahmen des von der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) initiierten bundesweiten Kooperationsverbundes „Gesundheitsförderung bei sozial Benachteiligten“ der Good Practice-Ansatz in der sozial-lagenbezogenen Gesundheitsförderung erprobt. Auf der Grundlage eines Kriterienkataloges und eines standardisierten Auswahlverfahrens identifizieren und beschreiben Kooperationspartner in den Bundesländern Good Practice-Beispiele, die im Rahmen von Publikationen, Veranstaltungen und auf der Internet-Plattform www.gesundheitliche-chancengleichheit.de vorgestellt werden. Der Prozess wird durch den beratenden Arbeitskreis des Kooperationsverbundes begleitet, in dem Vertreter/innen aus Wissenschaft, Politik und Praxis vertreten sind. In Form eines Werkstattberichtes präsentiert der Beitrag Erfahrungen mit der Umsetzung des Good Practice-Ansatzes und stellt Entwicklungsperspektiven zur Diskussion. Die Erfahrungen aus zwei Jahren der Umsetzung fließen ebenso in die Darstellung ein wie erste Ergebnisse des BMBF-geförderten Präventionsforschungsprojektes „Partizipative Entwicklung der Qualitätssicherung und Evaluation in der Gesundheitsförderung bei sozial Benachteiligten“. Im Rahmen dieses von Gesundheit Berlin und dem Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB) durchgeführten Forschungsprojektes wird u.a. gemeinsam mit Praxisanbietern der Ansatz im Hinblick auf seine Praxisrelevanz reflektiert. Die Ergebnisse dieses partizipativen Forschungsprozesses werden wichtige Erkenntnisse nicht nur für die Weiterentwicklung des Good Practice-Prozesses erbringen, sondern auch für die Gestaltung verwandter zielgruppenorientierter Ansätze, z.B. die Umsetzung und Kommunikation von Wettbewerben.

Referenzen: BZgA (Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung) 2006: Kriterien guter Praxis in der Gesundheitsförderung bei sozial Benachteiligten, Ansatz – Beispiele – Weiterführende Informationen, 2. erweiterte Auflage, Gesundheitsförderung Konkret 5. Köln: BZgA

Keywords: Gesundheitsförderung, soziale Benachteiligung, Good Practice, Qualität

#697

Entwurf und Implementierung einer Datenbank zur Analyse von Listen differentiell exprimierter Gene bei Leukämien

H.-U. Klein[1], S. Merk[1], C. Haferlach[2], M. Dugas[1]

[1] Institut für Medizinische Informatik und Biomathematik / Universität Münster

[2] Münchener Leukämie Labor

Einleitung/Hintergrund: In den letzten Jahren haben sich Genexpressionsanalysen zu einem Standardverfahren zur Erforschung molekularbiologischer Ursachen von Krebserkrankungen entwickelt. Publikationen aus diesem Gebiet enthalten zahlreiche Genlisten, die mit diesen Erkrankungen assoziiert sind. Der Zugriff auf die Genlisten ist jedoch oft mit erheblichen Aufwand verbunden, da die Listen auf verschiedenen Web-Seiten in unterschiedlichen Formaten vorliegen. Wir haben eine Datenbank entworfen und implementiert, die einen einfachen Zugriff auf Listen differenziell exprimierter Gene bei Leukämien in einem einheitlichen XML-Format ermöglicht. Dadurch wird der Aufwand für die Durchführung von Metaanalysen und für Vergleiche von Genlisten reduziert. **Methoden:** Zur Entwicklung der Datenbank wurde ein Entity-Relationship-Modell entworfen und in ein normalisiertes Datenbankschema überführt. Als relationales DBMS wurde PostgreSQL verwendet. Der Zugriff auf die Datenbank wird über eine in Java-EE implementierte SOAP-Schnittstelle ermöglicht. Einzelne Datenbankabfragen können zudem mit einem Web-Browser über HTTP-Servlets durchgeführt werden. **Ergebnisse:** Einer Genliste werden die untersuchten Patientengruppen, die verwendete Microarray-Plattform und die zugehörige PubMed-ID zugeordnet. Jeder Eintrag in einer Genliste besteht aus seiner Rangnummer und einer GenBank-Accession-Number [Benson]. Bei einem Vergleich von zwei Gruppen wird zusätzlich die Richtung (hoch- oder herunterreguliert) angegeben. Falls den Accession-Numbers bekannte Gene zugeordnet sind, werden durch Online-Abfragen der Entrez-Gene-Datenbank [Maglott] aktuelle genspezifische Informationen (z.B. HUGO-Symbole) ermittelt. Den untersuchten Patientengruppen werden neben Attributen wie Alter oder Herkunft des Zellmaterials Leukämiearten zugeordnet. Dazu wurde eine hierarchische Klassifikation von Leukämiearten modelliert, so dass Datenbankabfragen gezielt nach ca. 30

unterschiedlichen Leukämieunterarten durchgeführt werden können. Wir haben ungefähr 60 relevante Genlisten aus 35 Artikeln identifiziert, welche in die Datenbank übertragen wurden. Eine systematische Analyse der Übereinstimmungen und Abweichungen publizierter Genlisten einzelner Leukämiearten wird erarbeitet und vorgestellt. **Diskussion:** Die Datenbank ermöglicht die Durchführung von Metaanalysen einer großen Anzahl von Genexpressionsexperimenten bei Leukämien. Die Metaanalysen können direkt auf Genen, auf Distanzmaßen für Genlisten [Yang] oder bspw. auf Gene-Ontology- oder Pathway-Analysen basieren. Zudem ermöglicht die Datenbank einen einfachen Vergleich von eigenen Genlisten mit bereits veröffentlichten Ergebnissen.

Referenzen: Benson DA, Karsch-Mizrachi I, Lipman DJ, Ostell J, Wheeler DL: GenBank. Nucleic Acids Res 2006; 34(Database Issue): D16-D20

Maglott D, Ostell J, Pruitt KD, Tatusova T: Entrez Gene: gene-centered information at NCBI. Nucleic Acids Res 2005; 33

Keywords: Genlisten, Datenbank, Leukämie, differentiell exprimierte Gene

#528

International variation in the prevalence of flexural eczema and the role of atopic sensitisation: Results from Phase Two of the International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC)

A. Kleiner[1], C. Flohr[2], S. Weiland[1], G. Weinmayr[1], B. Björkstén[3], L. Bråbäck[4], B. Brunekreef[5], G. Büchele[1], P. Rzehak[1], M. Clausen[6], W. Cookson[7], E. von Mutius[8], D. Strachan[9], H. Williams[2], ISAAC Phase II Study Group

[1] *Universität Ulm*

[2] *University of Nottingham*

[3] *Karolinska Institutet Stockholm*

[4] *Sundsvall Hospital*

[5] *University of Utrecht*

[6] *Landspitalinn Hákskólasjúkrahus*

[7] *University of Oxford*

[8] *University of Munich*

[9] *St. George's Hospital Medical School*

Introduction: The role of atopic sensitisation in „atopic“ eczema is still unclear. We investigated the worldwide variation in prevalence of flexural eczema and its association with atopic sensitisation. **Methods:** A cross sectional study was carried out in 30 study centres in 22 countries: random samples (n ≥ 1000 per centre) of 8-12 year old children participated. A questionnaire inquiring on symptoms was filled in by the parents of 54,189 children. In addition, 31,728 children were physically examined for flexural eczema according to a defined protocol and 31,759 were skin prick tested. Six commonly occurring airborne allergens were tested in all centres. Allergens of local relevance were included from 18 study centres. The gross national income per capita (GNI) was used to approximate the economic development of the countries. Affluent countries were characterized by a GNI ≥ 9200$ per capita per year. **Results:** The point prevalence of flexural eczema as determined from skin examination varied from 0.4% in Kintampo, Ghana, to 14.2% in Östersund, Sweden. Eczema symptoms in the past year were reported by 1.3% in Guangzhou, China, and occurred most frequently in Östersund (23.7%). The age- and sex adjusted combined odds ratio for the association of flexural eczema (examination) with atopic sensitization was stronger for affluent countries than for non-affluent countries (OR = 2.7 (95%-CI: 2.3-3.1) and OR = 1.2 (95%-CI: 0.8-1.7), respectively). The combined OR for the association of eczema symptoms in the past year with atopic sensitization was also higher for affluent countries (OR = 2.0 (95%-CI: 1.8-2.2) and OR = 1.4 (95%-CI: 1.1-1.7), respectively). **Conclusion:** The association between eczema and atopic sensitization in children varies strongly between populations and is weaker in non-affluent countries than in affluent countries.

#397

Ein Index zur Bewertung der Ernährung im Rahmen des Kinder- und Jugendgesundheitssurveys

C. Kleiser, G. Mensink, T. Lampert
Robert Koch-Institut

Hintergrund: Das individuelle Ernährungsverhalten ist sehr komplex und nur schwer vollständig abzubilden. Mit den gängigen Ernährungserhebungsmethoden wird daher eine Vielzahl von Einzelinformationen erfasst. Für bestimmte Untersuchungszwecke, z.B. um Gruppen zu vergleichen oder Zusammenhänge mit dem Ernährungsstatus zu ermitteln, ist es sinnvoll diese Einzelinformationen mit Hilfe eines Index zusammenzufassen. **Methoden:** Im Rahmen von KiGGS (Kinder- und Jugendgesundheitssurvey) wurden zwischen Mai 2003 und Mai 2006 17.641 Kinder und Jugendliche im Alter von 0-17 Jahren vom Robert Koch-Institut befragt und untersucht. Zur Erfassung des Ernährungsverhaltens wurde ein semiquantitativer Verzehrshäufigkeitsfragebogen („Was isst du?“) eingesetzt. Für die Indexkonstruierung wurden aus den Angaben zu Verzehrshäufigkeiten und Portionsgrößen die Verzehrsmengen berechnet. Diese wurden ins Verhältnis zu den aktuellen Empfehlungen gesetzt und dieses Verhältnis mit Punkten bewertet. Je höher der Indexwert, desto eher entspricht die Ernährung den Empfehlungen und desto besser kann die Ernährungsqualität eingestuft werden. **Ergebnisse:** Der Index zeigt eine Normalverteilung. Die Auswertung der Indexwerte getrennt nach Altersgruppen, Jungen und Mädchen, Sozialstatus oder Migrationshintergrund zeigt Unterschiede zwischen den einzelnen Gruppen auf. Ein signifikant besserer Indexwert wird bei den jüngeren Altersgruppen, Mädchen und Teilnehmern mit hohem Sozialstatus sowie deutscher Herkunft festgestellt. Außerdem ist ein Zusammenhang mit Vitamin B12 und Folsäure im Serum festzustellen. Der Index korreliert dagegen kaum mit Serumlipiden und dem Body Mass Index. **Diskussion:** Wie die Ergebnisse zeigen, kann der Index als Auswertungsinstrument eingesetzt werden und dient als Hilfsmittel zur Identifizierung von Risikogruppen mit einer ungünstigen Ernährung.v Er ersetzt jedoch nicht die Analyse von einzelnen Verzehrshäufigkeiten oder -mengen auf Lebensmittel- bzw. Lebensmittelgruppenebene, da möglicherweise individuelle Unterschiede durch das Aggregieren verloren gehen. Da er keinen Index für die gesamte Energie-, Fett- oder Nährstoffaufnahme repräsentiert, ist ein Zusammenhang mit bestimmten Blutparametern und dem Körpergewicht nicht zu erwarten.

Keywords: Ernährungsindex, Survey, Kinder, Jugendliche, Epidemiologie

#573

Assoziation zwischen Berufsklasse, BMI und Herzkreislaufmortalität bei über 95.000 Frauen und Männern in Vorarlberg

J. Klenk[1], K. Rapp[1], H. Ulmer[2], H. Concin[3], G. Diem[3], R. Peter[1]

[1] Universität Ulm
[2] Medizinische Universität Innsbruck
[3] Arbeitskreis für Vorsorge- und Sozialmedizin

Einleitung: In zahlreichen Studien wurden Unterschiede in der Herz-Kreislaufmortalität für unterschiedliche Berufsklassen beschrieben. Die Effekte waren allerdings in einzelnen Ländern unterschiedlich stark ausgeprägt. Es wurden auch unterschiedliche Übergewichtsprävalenzen in Abhängigkeit der Berufsklasse beobachtet. Ziel dieser Arbeit war die Analyse der Zusammenhänge von Berufsklasse, Body Mass Index (BMI) und Herzkreislaufmortalität. **Material und Methoden:** Im Zeitraum von 1985 bis 2003 wurden in der österreichischen VHM&PP-Kohorte 52.814 Männer und 43.569 Frauen durchschnittlich 13,4 Jahre lang beobachtet. Es wurden 1.091 Herzkreislauftodesfälle registriert (ICD10: I00-I99). Zu Studienbeginn wurden Größe und Gewicht gemessen sowie die Berufsklasse (Arbeiter, Angestellter, sonstige) und Rauchverhalten erhoben und weitere Parameter wie Blutdruck und verschiedene Laborparameter bestimmt. Der BMI wurde nach WHO-Kriterien in die Klassen „Normalgewicht“, „Übergewicht“, „Adipositas I“ und „Adipositas II+III“ eingeteilt. Aus diesen 4 Kategorien und den 3 Berufskategorien wurde eine gemeinsame Variable mit 12 Ausprägungen gebildet, deren Einfluss auf die Herzkreislaufmortalität mit einem Cox Proportional Hazards Modell geschlechtsstratifiziert analysiert und für Alter sowie Rauchstatus adjustiert wurde. **Ergebnisse:** Ein erhöhter BMI war sowohl bei Männern, als auch bei Frauen mit einer erhöhten Herzkreislaufmortalität assoziiert. Die Übergewichtsprävalenz bei beiden Geschlechtern war für Arbeiter höher als für Angestellte (48,6% zu 44,5% bzw. 51,5% zu 22,0%). Allerdings konnte kein Unterschied in der Herzkreislaufmortalität zwischen den Berufsklassen festgestellt werden. Die Risikoerhöhung in der Gruppe der Angestellten für Übergewichtige (BMI: 25,0–29,9 kg/m²), Adipöse Typ I (BMI: 30,0–34,9 kg/m²) und Adipöse Typ II+III (BMI: ≥35,0 kg/m²) betrug für Männer 1,89 (95%-KI: 1.11-3.04), 2,26 (1,21-4,21) und 3,25 (1,28-8,30). Die Punktschätzer in den anderen Berufsklassen und bei den Frauen waren vergleichbar. **Schlussfolgerung:** Es gab keinen moderierenden Effekt zwischen der Berufsklasse und dem BMI in Bezug auf die Herzkreislaufmortalität.

Keywords: Berufsklasse, Herzkreislaufmortalität, Body-Mass-Index, (DGMS-AG Peter/von Lengerke)

#868

Bestands- und Bedarfserhebung in Einrichtungen der Behindertenhilfe im Regierungsbezirk Chemnitz zum Verbleib von Mitarbeitern in Werkstätten für Behinderte nach Eintritt in das Rentenalter

J. Klewer[1], K. Haff[1], S. Klar[1], N. Lange[1], F. Metscher[1], E. Ullmann[1], C. Taubert[2], P. Rochold[2]
[1] Westsächsische Hochschule Zwickau (FH)
[2] Regierungspräsidium Chemnitz

Einleitung: Die Behinderteneinrichtungen in Sachsen sehen sich in den nächsten Jahren zunehmend mit dem Älterwerden der Behinderten konfrontiert. Vor diesem Hintergrund sollte die Frage untersucht werden, welche Planungen und Konzepte die Einrichtungen der Behindertenhilfe im Regierungsbezirk Chemnitz zur Weiterbetreuung von Mitarbeitern in den eigenen Werkstätten für Behinderte haben, wenn diese in den Ruhestand eintreten. **Methodik und Stichprobe:** Nach Entwicklung eines spezifischen Fragebogens, zusammen mit der Heimaufsicht für den Regierungsbezirk Chemnitz, wurden insgesamt 50 Behinderteneinrichtungen des Regierungsbezirkes Chemnitz kontaktiert, von denen 33 einen auswertbaren Fragebogen zurücksandten. Abgefragt wurden u.a. die aktuellen statistischen Daten der Mitarbeiter, mit Focus auf die Gruppe derer, die bis zum Jahre 2016 aus dem Erwerbslebenden ausscheiden. Weiterhin wurden die Planungen der Behinderteneinrichtungen hinsichtlich spezieller Betreuungskonzepte für die betrachtete Gruppe erfasst. **Ergebnisse:** Die 33 teilnehmenden Einrichtungen repräsentieren insgesamt 1204 Plätze, die zu 98% ausgelastet sind. Insgesamt 417 beschäftigten Behinderten sind älter als 46 Jahre und bis zum Jahr 2016 werden mindestens 630 Menschen mit Behinderung aus den Werkstätten ausscheiden, wenn davon ausgegangen werden kann, dass dies erst mit Erreichen des 65. Lebensjahres geschieht. Zur Zeit werden in 75% der Einrichtungen Menschen mit Behinderungen über 65 Jahren in Form einer unspezifischen integrierten Tagesstruktur weiterbetreut, in den restlichen Einrichtungen fehlen noch spezifische Konzepte. **Diskussion/ Schlussfolgerungen:** Die Ergebnisse zeigen, dass bei den befragten Einrichtungen noch Bedarf an der Entwicklung von spezifischen Konzepten sowie Plätzen zur Betreuung von behinderten Menschen im Ruhestandalter besteht, einschließlich des Umgangs mit zunehmender Pflegebedürftigkeit. Eine Option wäre dabei der Rückgriff auf die vorhandenen Betreuungskonzepte der Altenpflege, die dann auf die Bedürfnisse und Fähigkeiten der Menschen mit Behinderung übertragen werden.

Keywords: Werkstätten für Behinderte, Ruhestand, Betreuungskonzepte

#737

Einladungsmodell zur Krebsfrüherkennungsuntersuchung im Rahmen der randomisierten bevölkerungsbezogenen MARZY-Studie

S. Klug, U. Bussas, S. Zeißig, N. Dik, M. Blettner
Institut für Medizinische Biometrie, Epidemiologie und Informatik (IMBEI), Klinikum der Johannes Gutenberg-Universität Mainz

Einleitung: Inzidenz und Mortalität des Zervixkarzinoms liegen in Deutschland im europäischen Vergleich sehr hoch, obwohl sich der Pap-Abstrich zur Früherkennung des Zervixkarzinoms seit über 30 Jahren im Leistungskatalog der gesetzlichen Krankenkassen befindet [1]. Die Teilnahmeraten an diesem opportunistischen Screening liegen bei maximal 50% [2, 3]. Die MARZY-Studie, eine randomisierte Interventionsstudie zur Früherkennung des Zervixkarzinoms in der Region Mainz, untersucht die Machbarkeit der Implementation eines Einladungsmodells mit dem Ziel, die Teilnahmerate zu steigern [4]. **Material und Methoden:** 5000 Frauen im Alter von 30-65 Jahren wurden zufällig über die Einwohnermeldeämter ausgewählt, in zwei Studienarme randomisiert und zur Teilnahme an der Krebsfrüherkennungsuntersuchung bei einem Gynäkologen ihrer Wahl eingeladen. Frauen im Studienarm A erhielten nur eine Einladung und allgemeine Informationen zur Studie, während Frauen im Studienarm B zusätzlich eine detaillierte Informationsbroschüre über Zervixkarzinom, Humane Papillomaviren (HPV) und die Krebsfrüherkennungsuntersuchung zugeschickt bekamen. Alle Studienunterlagen wurden ins Russische und Türkische übersetzt. Die Einladung

folgte einem festgelegten Algorithmus mit zwei Erinnerungsschreiben. Frauen, die auf die Einladungen nicht reagierten, wurden telefonisch kontaktiert und es wurde ein Nichtteilnehmerinnen-Interview durchgeführt. Die Unterschiede bezüglich der Teilnahme werden für die beiden Studienarme zunächst mit dem chi2-Test analysiert. Weitere Auswertungen bezüglich Alter, Nationalität, Sozialstatus, Reproduktionsanamnese, Rauchen und Teilnahme an der Krebsfrüherkennungsuntersuchung erfolgen mittels multivariater loglinearer Regression. **Ergebnisse:** Da die Rekrutierungsphase erst am 31.03.2007 endet und wir präliminäre Analysen strikt vermeiden möchten, werden die Ergebnisse erst Mitte Mai 2007 vorliegen. Wir würden gerne anbieten, dann Ergebnisse und Diskussion dieses Abstrakts mit den endgültigen Ergebnissen und Schlussfolgerungen zu aktualisieren. **Diskussion/ Schlussfolgerungen:** bezüglich der Effektivität des vorgestellten Einladungsmodelle werden in Abhängigkeit von den Ergebnissen diskutiert.

Referenzen: [1] Klug S.J., Blettner M. Zervixkarzinom, HPV-Infektion und Screening. Deutsches Ärzteblatt 2003;100:132-137.

[2] Kassenärztliche Bundesvereinigung. Pressemitteilungen 2003, Internet: www.kbv.de, März 2007.

Keywords: Krebsfrüherkennung, Einladungsmodell, randomisierte Interventionsstudie

#830

Konfidenzintervalle für den Heterogenitätsparameter in der Meta-Analyse: Ein Methodenvergleich

G. Knapp
Universität Dortmund

Einleitung: Im Modell mit zufälligen Effekten der Meta-Analyse steht der Heterogenitätsparameter für die Variabilität zwischen den Studien. In der Literatur existiert eine Reihe von Punktschätzer für diesen Parameter, jedoch gibt es nur einige Vorschläge für Konfidenzintervalle für diesen Parameter im frequentistischen Ansatz der Meta-Analyse. **Material und Methoden:** Die in der Literatur vorgeschlagenen Konfidenzintervalle lassen sich in zwei Kategorien einteilen. Hardy und Thompson (1996) sowie Biggerstaff und Tweedie (1997) diskutieren zwei Intervalle basierend auf der Maximum Likelihood Methode vor. Diese Intervalle können analog mit der Restricted Maximum Likelihood Methode erweitern werden. Biggerstaff und Tweedie (1997) sowie Knapp et al. (2006) und Viechtbauer (2007) betrachten quadratische Formen in den Effektschätzern und schlagen Konfidenzintervalle vor, die auf geeigneten Approximationen der Verteilungen dieser quadratischen Formen beruhen. **Ergebnisse:** In den Simulationsstudien zeigt sich, dass das von Knapp et al. (2006) und Viechtbauer (2007) vorgeschlagene Konfidenzintervall für die Effektmaße Differenz von Mittelwerten bei stetigen Zielgrößen und Odds Ratio bei binären Zielgrößen das vorgegebene Konfidenzniveau recht gut einhält. Das Intervall von Biggerstaff und Tweedie ist häufig zu konservativ, die likelihoodbasierten Intervalle sind häufig zu liberal. Lediglich das Konfidenzintervall basierend auf der Restricted Profile Likelihood Methode liefert teilweise zufrieden stellende Ergebnisse. **Diskussion:** Die Grenzen der Konfidenzintervalle können als potentielle Punktschätzer für den Heterogenitätsparameter in die Analyse des Modells mit zufälligen Effekten der Meta-Analyse einbezogen werden. Damit kann die Unsicherheit in der Schätzung des Heterogenitätsparameters in der Analyse für die Schätzung des interessierenden Effektmaßes geeignet einbezogen werden.

Referenzen: Biggerstaff BJ, Tweedie RL (1997). Incorporating variability in estimates of heterogeneity in the random effects model in meta-analysis. Statistics in Medicine 16, 753-768.

#754

Einsatz des Fragetyps „Long Menu“ für elektronische Prüfungen im Studiengang Medizinische Informatik

P. Knaup-Gregori[1], J. Heid[2], C. Kohl[1], M. Zimmermann[1], M. Pritsch[3]

[1] Universität Heidelberg, Abteilung Medizinische Informatik

[2] Universität Heidelberg, Labor Computergestützte Lehr- und Lernsysteme in der Medizin

[3] Universität Heidelberg, Abteilung Medizinische Biometrie

Einleitung: Am Universitätsklinikum Heidelberg wird ein elektronisches Prüfungssystem entwickelt und seit Ende 2004 für Medizinprüfungen eingesetzt. Stärken der Software sind vor allem die Vermeidung technischer und rechtlicher Risiken ([1]). Das System unterstützt den Key-Feature-Ansatz und neun Fragetypen, die teilweise aus den Anforderungen an medizinische Prüfungen entwickelt wurden. Im Studiengang Medizinische Informatik wurde bisher der Fragetyp „multiple choice“ ([2]) erfolgreich getestet. Der Fragetyp „Long Menu“ wird als vergleichbar zum „Freitext“ betrachtet ([3]): Studierende können durch Eintippen von Begriffen Antwortmöglichkeiten aus einem sehr umfangreichen, von Dozenten zusammengestellten Katalog auswählen. Nach Eingabe weniger Buchstaben, werden die Antwortmöglichkeiten entsprechend eingeschränkt. „Long Menu“ wurde in medizinischen Prüfungen mit Antwortkatalogen von über 1000 Begriffen getestet. Unklar ist auch, ob er im Studium der Medizinischen Informatik sinnvoll eingesetzt werden kann. **Methodik:** Kohorte aus zwei Semestern (WS06/07 und SS07), Crossover-Vergleich. Die Zulassungsprüfung zum Praktikum Informationssysteme des Gesundheitswesens ([4]) wurde in zwei formal gleiche Teile gegliedert. Jede Prüfungsfrage wurde sowohl als Freitext- als auch als Long-Menu-Frage formuliert. Jeder Studierende absolviert je einen Prüfungsteil Long-Menu und Freitext, die Reihenfolge wurde randomisiert. Zur Überprüfung, ob die Prüfungsergebnisse unabhängig vom Fragetyp sind, wird ein lineares Modell mit den Faktoren Fragentyp (Long-Menu/Freitext), Prüfungsteil (1/2) und der Wechselwirkung zugrunde gelegt. **Ergebnisse:** Der Katalog der Antwortmöglichkeiten umfasst 514 Begriffe zu 46 Fragen. Insgesamt haben 40 Studierende teilgenommen. Die zweite Prüfung findet erst in diesen Tagen statt. Die Ergebnisse werden gemeinsam ausgewertet und auf der Tagung vorgestellt. Der Fragetyp Long-Menu wird sehr unterschiedlich bewertet. Für die Dozenten ist die Auswertung jedoch sehr effizient. **Diskussion:** Mit Long-Menu können Begrifflichkeiten abgefragt werden. Ausformulierte Sätze sind als Antworten nicht möglich. Dies ist im Studiengang Medizinische Informatik nur für wenige Fächer angemessen, erweist sich für die Zulassungsprüfung zum Praktikum aber als hilfreich, zumal sehr schnell Ergebnisse vorliegen.

Referenzen: [1] Heid J, Bauch M, Brass K, Hess F, Jünger J, Haag M, Leven FJ (2006): Entwicklung und Einsatz eines sicheren Prüfungssystems für die medizinische Ausbildung. GMS Med Inform

Biom Epidemiol 2006; 2 (3):Doc 10 (20061123)
Keywords: elektronische Prüfungen, Crossover Design, Medizinische Informatik

#755

Einstellung und technische Voraussetzungen von Hausärzten zur Nutzung des Internets in der Arztpraxis

P. Knaup-Gregori[1], M. van der Haak[2], C. Mahler[3]
[1] Universität Heidelberg, Abteilung Medizinische Informatik
[2] Siemens Medical Solutions
[3] Universität Heidelberg, Abt. Allgemeinmedizin und Versorgungsforschung

Einleitung: Nicht nur durch die geplante Einführung der Gesundheitskarte erlangen elektronische Medien in Arztpraxen größere Bedeutung. Auch die Einbindung in innovative Forschungsprojekte und Versorgungsstrukturen erfordert eine angemessene technische Infrastruktur ([1]). Untersuchungen über Verfügbarkeit und Nutzung von Internet in der Hausarztpraxis zeigen unterschiedliche Ergebnisse ([2,3,4]). Daher war es Ziel unserer Untersuchung, die Einstellung von Hausärzten zur Nutzung des Internets zur Patientenversorgung und die technischen Voraussetzungen zu ermitteln. **Methodik:** Strukturierter, intern validierter Fragebogen an alle teilnehmenden Hausärzte am Tag der Allgemeinmedizin, Mai 2006 in Heidelberg (n=121). Vor-Ort-Besuche in interessierten Praxen. **Ergebnisse:** Es wurden 62 Fragebogen (51%) ausgefüllt (17 Frauen, 33 in Gemeinschaftspraxis tätig, 51 zwischen 40 und 60 Jahre alt). Einen Internetanschluss in der Arztpraxis haben 37 von 62 Ärzten (59%), 32 von ihnen nutzen ihn für die Patientenversorgung. Vorteile werden vor allem in mehr Informationsmöglichkeiten, schnellerem Datentransfer und einfacherer Kommunikation gesehen. Drei lehnen eine Internetnutzung komplett ab. Wichtige Rahmenbedingungen für eine zukünftige Nutzung wären eine Gewährleistung des Datenschutzes und mehr Informationen über technische Voraussetzungen. Interesse an einem vor-Ort-Besuch hatten 17 Praxen. Zehn davon konnten besucht und zwei weitere telefonisch befragt werden. Von diesen hatten sieben einen Internetanschluss, zwei eine Firewall und drei keine aktuelle Anti-Virus-Software. **Diskussion:** Es handelt es sich um keine repräsentative Umfrage [5], da die Teilnehmer am Tag der Allgemeinmedizin nicht zufällig ausgewählt sind. Dafür konnte unter diesen eine Vollerhebung durchgeführt werden. Mit knapp 60% ist ein erheblicher Anteil der Praxen ans Internet angeschlossen, aber es wird noch sehr wenig zur Kommunikation von Patientendaten genutzt. Eine bessere Informierung ist notwendig über den Nutzen, die Sicherheit der Kommunikation und die technischen Voraussetzungen (vgl. [6]). **Danksagung:** Die Untersuchung wurde im Rahmen des Praktikums Informationssysteme des Gesundheitswesens im Studiengang Medizinische Informatik der Universität Heidelberg/Hochschule Heilbronn durchgeführt. Wir danken den Studierenden und den teilnehmenden Ärzten sehr herzlich für ihren Einsatz.
Referenzen: [1] Hagemeister J, Schneider CA, Schönegge, Leskaroski A, Pfaff H, Höppl HW (2003): Ärzte und Internet – eine Querschnittsuntersuchung vor dem Hintergrund der LeitlinienimplementierungZ. ärztl. Fortbild. Qual.sich. (ZaeFQ), 97, 407–413.
Keywords: Internetnutzung, Infrastruktur, niedergelassene Ärzte, Medizinische Informatik

#242

Die Körpergröße ist mit Parodontitis assoziiert. Die SHIP-Studie

T. Kocher, H. Völzke, R. Biffar, P. Meisel
Ernst-Moritz-Arndt-Universität

Hintergrund: Eine Disposition für entzündliche Krankheiten in frühem Lebensalter kann zu verzögertem Längenwachstum führen und dazu eine lebenslange inflammatorische Belastung mit sich bringen. Daher könnte die Körpergröße ein Marker für eine erhöhte Suszeptibilität für Entzündungen darstellen. Wir prüften diese Hypothese mit Bezug auf Parodontitis in einer bevölkerungsbasierten Querschnittsstudie. Parodontitis ist eine chronische Entzündung, die durch gingivalen Attachmentverlust charakterisiert ist und unbehandelt zu Zahnverlust führt. Attachmentverlust akkumuliert im Lauf des Lebens, so dass die individuelle Krankheitsgeschichte in jedem Individuum verfolgt werden kann. **Methoden:** Bei 4290 zufällig ausgewählten Personen aus der Normalbevölkerung (Study of Health In Pomerania, SHIP) wurde anthropometrische und diagnostische parodontale Parameter erhoben. Verhaltensmuster und Umweltfaktoren wurden durch Interviews und Fragebögen erhoben. **Ergebnisse:** Durch multiple Regressionsanalyse kontrolliert für Alter, Geschlecht, Rauchen, Diabetes, Bildung und Zahnarztbesuche wurde eine inverse Beziehung nachgewiesen zwischen Körpergröße und klinischem Attachmentverlust (p=0.006) sowie der Anzahl verbliebener Zähne (p=0.022). Die Stratifizierung nach Alter und Geschlecht zeigte, dass größere Personen weniger Attachmentverlust aufwiesen und mehr Zähne hatten als kleinere. Eine analoge Assoziation wurde zwischen der Körpergröße und Markern systemischer Entzündungen festgestellt, wie Fibrinogen, Leukozytenzahl, oder C-reactivem Protein. **Schlussfolgerung:** Wenn Individuen, die mit einer hohen Suszeptibilität für infektiöse und/oder inflammatorische Krankheiten geboren werden, in der Kindheit häufig unter solchen Krankheiten leiden, dann kann das Wachstum beeinträchtigt sein. Wenn diese Personen das Erwachsenenalter erreichen, kommt das Wachstum zum Stehen, die Empfindlichkeit für Entzündungen bleibt jedoch bestehen. So gibt es bei kleineren Personen eine Tendenz zu einem erhöhten Risiko, an entzündlichen Krankheiten zu leiden.

#633

Die Deutsche Version des Bedford College Coping Inventory: Eine Synthese qualitativer und quantitativer Methodologie zur Bewertung von Bewältigungsverhalten

H. Koch-Gießelmann
Medizinische Hochschule Hannover

Hintergrund: Das Bedford College Coping Inventory ist ein Fremdrating-Inventar zur Bewertung von Bewältigungsverhalten als Reaktion auf ein lebensveränderndes Ereignis. Dieses Verfahren wurde in englischer Sprache in Zusammenhang mit der Life Event und Difficulties Schedule von George Brown und Tirril Harris in Großbritannien entwickelt. Die Kombination von qualitativer Erhebung und quantitativer Bewertung ermöglicht es, die Komplexität von Copingverhalten zu berücksichtigen. Im Folgenden wird der Entwicklungsprozess einer modifizierten und spezifizierten Version vorgestellt. **Methode:** Die Entwicklung des Verfahrens fand im Verlauf zweier

Studienprojekte statt: Einer Kohorten-Studie zum Thema: „Lebensverändernde Ereignisse und Mammakarzinom“ (N=248) und einer Fall-Kontroll-Studie: „Gesundheitszustand nach Partnertod im Alter“ (N=45). Die Grundlage für die Datenerhebung ist ein leitfadengesteuertes Interview, das nach standardisierten Kriterien per Fremdrating bewertet wird. Eine Standardisierung und Quantifizierung wird durch Interpretationsregeln und den Vergleich von Fallbeispielen erreicht. Diese bilden die Grundlage für die Beurteilung jeder Copingdimension. Die Arbeit mit der Originalversion deckte einige Mängel auf. Die Anzahl der Fallbeispiele war zu gering, um die Definitionen der Dimensionen sowie deren Schweregrade mit hinreichender Präzision zu operationalisieren. Die Interpretationsregeln für die Copingdimensionen waren unpräzise und unvollständig. Die für das Rating der Copingskalen notwendigen Informationen wurden durch die Interviewleitfadenfragen nicht ausreichend erfasst. **Ergebnisse:** Die Überarbeitung des Instrumentes beinhaltete eine deutliche Ausweitung der Fallbeispiele, eine Präzisierung der Interpretationsregeln, eine Reduzierung der Copingdimensionen, eine Modifizierung des Interviewleitfadens und eine Übersetzung in die deutsche Sprache. Diese Änderungen führten zu einer verbesserten Anwendbarkeit des Instrumentariums und einer Präzisierung der standardisierten Grundlagen. Die vorliegenden Interrater-Reliabilitäten dokumentieren die Verbesserung der Datenqualität. **Schlussfolgerungen:** Das qualitative Interview liefert umfassende Informationen zum Bewältigungsverhalten, der Maßstab für die Beantwortung der Fragen kann zurück verfolgt werden. Standardisierte Interpretationsregeln und der Vergleich mit Fallbeispielen sichern die Nachvollziehbarkeit und Vergleichbarkeit der Beurteilungen. Die Quantifizierung der Informationen zum Bewältigungsverhalten ermöglicht eine Auswertung nach gängigen statistischen Verfahren.

Referenzen: Bifulco A, Harris T, Brown G. In: Dictionary of Coping with Life Events and Difficulties. Social Research Unit Royal Holloway and Bedford College 1995

Brown G W, Harris T. The Bedford College Life-Events and Difficulty Schedule: Directory of Contextual ...

Keywords: Coping- Qualitative und quantitative Methodik

#553

Partizipative Entscheidungsfindung im Rehabilitationsteam

M. Koerner
Medizinische Fakultät

Die partizipative Entscheidungsfindung in der medizinischen Rehabilitation erfordert, dass die Patienten informiert, in den Behandlungsprozess einbezogen und ihre Erwartungen mit dem diagnostisch-therapeutisch, pflegerisch, rechtlich und wirtschaftlich Möglichen abgestimmt werden. Dies erfordert zwischen den Ärzten und Patienten aber auch zwischen den Ärzten und den weiteren an der Behandlung beteiligten Berufsgruppen konstruktive Kommunikations- und Kooperationsbeziehungen, d.h. neben den Arzt-Patient-Interaktionen sind auch die mitarbeiterbezogenen Interaktionen im multiprofessionellen Rehabilitationsteam wesentlich (Scheibler & Pfaff, 2003). In den Teams der stationären medizinischen Rehabilitation bekundet nahezu die Hälfte der Beschäftigten (48%) einen hohen Schulungsbedarf bezüglich der Kommunikation und Abstimmung zwischen den verschiedenen Disziplinen im Team. Jeweils ein Drittel der Mitarbeiter sehen Optimierungsbedarf hinsichtlich der Organisation der Arbeitsabläufe und der Mitsprachemöglichkeiten und Entscheidungsbefugnisse (Körner, 2006). Die bisher vorhandenen Fortbildungsprogramme zur partizipativen Entscheidungsfindung (z.B. Loh, Meier, Simon, Hänselmann, Jahn, Niebling, Härter, 2004; Müller, Richter, Bieber, Blumenstiel, Wilke, Hochlehnert, Eich, 2004) sind für Ärzte im ambulanten Bereich und stationären Akutsektor konzipiert und konzentrieren sich ausschließlich auf die Arzt-Patienten-Interaktionen. In der medizinischen Rehabilitation wird derzeit lediglich ein Schulungsprogramm zur Partizipativen Entscheidungsfindung evaluiert (Matschewsky, Schmidt, Doering, Steuernagel, Niederstadt, Hübner, 2006), welches sich ebenfalls auf die Arzt/Therapeut-Patient-Interaktionen beschränkt. Haywood, Marshall und Fitzpatrick (2006) weisen darauf hin, dass insbesondere die Kommunikation, Diagnosestellung und das Management von Fortbildungen zur partizipativen Entscheidungsfindung profitieren. Die bisherigen Effektivitätsnachweise sind jedoch nicht ausreichend und auch nicht spezifisch für den Rehabilitationsbereich. Ergänzend zu den bereits vorhandenen Schulungsprogrammen zur partizipativen Entscheidungsfindung sollte ein Fortbildungsmodul für Ärzte/Therapeuten in der medizinischen Rehabilitation konzipiert und evaluiert werden, welches sich insbesondere auf die mitarbeiterbezogenen Interaktionen in multiprofessionellen Teams konzentriert. Es ist zu erwarten, dass hierdurch die Partizipation und Kommunikation im Team als auch die Organisation der Arbeitsabläufe verbessert werden könnten. Als Folge für die Patienten würde ein koordinierter Behandlungsverlauf, der sich an den individuellen Problemlagen der einzelnen Patienten orientiert, resultieren.

Referenzen: Haywood, K., Marshall, S. & Fitzpatrick, R. (2006). Patient participation in consultation process: A structured review of intervention strategies. Patient Education and Counseling, 63, 12-23.

Keywords: Patientenorientierung, Partizipative Entscheidungsfindung, Schulungsprogramm, Rehabilitation

#203

Die psychische Beanspruchung von Mitarbeitern im Rehabilitationsteam

M. Koerner
Medizinische Fakultät

In Einrichtungen der medizinischen Versorgung nimmt die Zahl der Kranken- und Fehltage zu, während sie in anderen Branchen in Deutschland kontinuierlich sinkt. Ein hoher Anteil der Arbeitsunfähigkeitstage ist auf psychische Erkrankungen zurückzuführen. Untersuchungen begründen dies mit der zunehmenden Arbeitsbelastung in den Einrichtungen. Auch die Beschäftigte in Rehabilitationseinrichtungen zeigen häufig Erschöpfungszustände, Frustration, Anspannung, Unzufriedenheit, negatives Befinden und Beschwerden. Ziel des Beitrags ist es, einen Überblick über die psychischen Beanspruchungsfolgen von Beschäftigten in Einrichtungen der medizinischen Rehabilitation zu geben und darzustellen, ob und in welcher Höhe Zusammenhänge bestehen zwischen der Beanspruchung und der Arbeitssituation, der Kommunikation und Kooperation im Team sowie der Arbeitszufriedenheit. Es wurden 549 Beschäftigte von zwölf Rehabilitationseinrichtungen befragt (Rücklaufquote: 45%). Zur Erfassung der Beanspruchungsfolgen, der Arbeitszufriedenheit und der Teamarbeit wurde eine schriftliche Mitarbeiterbefragung mit standardisierten

Fragebogen (u.a. der FBH von Hacker et al., 1995; der MiZu-Reha von Farin et al., 1999 und der FAT von Kauffeld, 2004) und selbst konzipierten Globalitems eingesetzt (Körner, 2006). Ein Viertel aller Mitarbeiter gaben an emotional erschöpft zu sein. 22% der Befragten berichteten über Aversionen gegenüber Klienten und 15% bzw. 16% waren unzufrieden in der Arbeit und desinteressiert. Des Weiteren konnte gezeigt werden, dass zwischen der Teamarbeit und der Beanspruchung der Mitarbeiter im Rehabilitationsteam überwiegend ein mittlerer negativer Zusammenhang existiert (r=-.38 bis -.50). Zwischen der allgemeinen Arbeitszufriedenheit und der emotionalen Erschöpfung ist der Korrelationskoeffizient ebenfalls negativ und im mittleren Bereich (r=-.44). Es zeigt sich zudem eine deutliche Interdependenz zwischen der emotionalen Erschöpfung und der Bewertung der Arbeitssituation (r=.48). Die Ergebnisse zeigen, dass Maßnahmen zur Verbesserung der Arbeitssituation (bedingungsbezogene Interventionen) und zur Reduktion der Arbeitsbelastungen, z.B. durch die Optimierung der Kooperation im Team (personenbezogenen Interventionen) indiziert sind, um die Gesundheit der Beschäftigten in der medizinischen Rehabilitation zu fördern sowie Qualität, Effizienz und Wirtschaftlichkeit der Versorgung zu verbessern.

Referenzen: Farin, E., Meixner, K. & Jäckel, W. H. (2000). Fragebogen zur Mitarbeiterzufriedenheit in Rehabilitationskliniken - Version 2.0. Freiburg: Abteilung für Qualitätsmanagement und Sozialmedizin. Unveröffentlichter Fragebogen, Abteilung für Qualitätsmanagement.

Keywords: Beanspruchung, Gesundheit, betriebliche Gesundheitsförderung, medizinische Rehabilitation

#555

Längsschnittkomponenten und Trends am Beispiel des telefonischen Gesundheitssurvey 2005

M. Kohler, T. Ziese
Robert Koch-Institut

Einleitung: Das Robert Koch-Institut führt seit 2002 jährlich telefonische Gesundheitssurveys der erwachsenen bundesdeutschen Bevölkerung durch [1,2]. Die Erhebungen erfolgen auf Basis des Gabler-Häder Stichprobendesign [3] und werden zur Aufrechterhaltung der Transparenz der Datengewinnung und -qualität vom RKI durchgeführt [4]. Die Fallzahlen der Surveys variieren zwischen ca. 8.000 bzw 5.600 Teilnehmern. Mittlerweile wurden in vier Erhebungen über 28.000 Interviews realisiert. **Material:** Im Rahmen des dritten telefonischen Gesundheitssurvey im Jahre 2005 (GSTel05) wurden erstmals Personen wieder befragt, die sich bereits am ersten Telefonsurvey im Jahre 2003 (GSTel03) beteiligt hatten. Das Teilsample der Längsschnittprobanden wurde zur Erzielung eines hinreichend großen Sampleumfangs für Trendaussagen um ein parallel durchgeführtes Querschnittsample ergänzt und nach vorgängiger Designgewichtung an Bevölkerungseckdaten des Jahres 2005 angepasst. Der GSTel05 ermöglicht damit neben Trendaussagen auch Analysen zu individuellen Veränderungen in einem zwei Jahreszeitraum, die zur Einschätzung der Veränderungssensitivität und Absicherung von Trendaussagen herangezogen werden können. **Ergebnisse:** Von den 8.318 Probanden des GSTel03 waren 7.151 bereit, sich erneut befragen zu lassen. In der Follow-Up Erhebung des GSTel05 konnten davon 4.401 Probanden erfolgreich wieder befragt werden. [3] Anhand unterschiedlicher Merkmalsgruppen (subjektive Einschätzungen, Faktfragen, Skalierungsunterschiede und Metrik der Skalen) werden Möglichkeiten zur Verbesserung von Trendaussagen auf Basis kombinierter Längs- und Querschnitterhebungen dargestellt. Mehrheitlich zeigt sich eine Stabilisierung der Querschnittergebnisse unter Einbeziehung der Längsschnittprobanden. Dabei ist keine einheitliche Tendenz im Vergleich der in die Untersuchung einbezogenen Merkmalsgruppen feststellbar. **Diskussion:** Offen bleibt, ob die Einbeziehung der Längsschnittprobanden in zukünftigen Surveys weiterhin zur Stabilisierung beitragen oder Trendaussagen eher verzerren. Die Möglichkeit des Vergleichs über mehrere unabhängige Querschnitte bietet hierzu ergänzendes Material. Zu thematisieren ist weiterhin, ob der Abstand von zwei Jahren zwischen den Erhebungszeitpunkten hinreichend groß ist, um Veränderungen bezogen auf die unterschiedlichen Merkmalsgruppen differenziert zu erfassen. Der wegen den jeweils halbjährigen Feldphasen variierende „time lag“ zwischen Erst- und Wiederholungsbefragung bietet erste Hinweise zur partiellen Beantwortung dieser Fragen.

Referenzen: [1] http://www.rki.de/GBE/Erhebungen/Gesundheitsurveys/TelSurvey
[2] Ziese, T (2005) Der telefonische Gesundheitssurvey 2003 – Baustein zum Gesundheitsmonitoringsystem für Deutschland, in: Erster telefonischer Gesundheitssurvey des Robert Koch-Instituts.

Keywords: Gesundheitssurvey, Längsschnitterhebung, Trendanalysen, Stabilität, Veränderung, Datenqualität

#536

Stillen und Säuglingsernährung in Bayern – Ergebnisse der Studie „Stillverhalten in Bayern“

M. Kohlhuber[1], B. Rebhan[1], U. Schwegler[1], B. Koletzko[2], H. Fromme[1]
[1] Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit
[2] Dr. von Haunersches Kinderspital der LMU München

Einleitung: Um aktuelle Daten zur Stillprävalenz, Stilldauer und zum Stillverhalten bei bayerischen Müttern zu ermitteln, hat das Bayerische Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit eine prospektive Kohortenstudie durchgeführt. Aus den Ergebnissen werden Stillförderungsmaßnahmen und Präventionsziele abgeleitet. **Methoden:** 3822 Teilnehmerinnen wurden im April 2005 in 141 bayerischen Geburtskliniken, Geburtshäusern und durch Hausgeburtshebammen rekrutiert und schriftlich befragt. Im zweiten, vierten, sechsten und neunten Monat nach der Geburt wurden vom LGL Folgebefragungen durchgeführt. **Ergebnisse:** Die initiale Stillquote unter den Befragten beträgt 90%. Im zweiten Monat stillen noch 60,2% voll oder ausschließlich, im vierten Monat noch 51,6% und im sechsten Monat 25,5%. Der häufigste Grund, gar nicht zu stillen, ist die Einstellung, Flaschennahrung sei genauso gut wie Stillen oder bequemer. Weitere Gründe sind Stress im Haushalt und in der Familie, die Wiederaufnahme einer Erwerbstätigkeit und die Angst vor zu großer Abhängigkeit vom Kind. Wichtigster Einflussfaktor in der multivariaten Analyse ist die negative Einstellung des Partners gegenüber dem Stillen (Odds Ratio: 21,79; Konfidenzintervall: 13,46-35,27). Im zweiten und vierten Monat überwiegen Stillprobleme bei den Gründen für frühzeitiges Abstillen. Mütter, die in den vier Monaten nach der Geburt jemals Stillprobleme hatten, haben ein 7,56-fach

höheres Risiko, nicht länger als 4 Monate zu stillen (KI: 6,21-9,19). Beikost führen 8% der Mütter im 4. Monat ein, ein Drittel im 5. Monat und 17,6% im 6. Monat. Bis zum 9. Monat haben fast alle Kinder bereits Beikost erhalten. Die verschiedenen Beikostarten werden, verglichen mit den Empfehlungen des Forschungsinstituts für Kinderernährung, von vielen Müttern zu früh eingeführt. Zudem unterscheiden sich diese Empfehlungen von denen der Nationalen Stillkommission, die ausschließliches Stillen bis 6 Monate für die Mehrzahl der Säuglinge empfiehlt. **Schlussfolgerungen:** Beide Elternteile müssen frühzeitig in der Schwangerschaft über die gesundheitlichen Vorteile des Stillens für Mutter und Kind informiert werden. Vorausschauende Beratung zu Stillproblemen und Beikosteinführung ist nötig.

Keywords: Säuglingsernährung, Stillen

#87

E-learning in der arbeitsmedizinischen Weiterbildung

S. Kolb[1], J. Reichert[1], B. Beer[2], D. Nowak[1], K. Radon[1]

[1] Institut und Poliklinik für Arbeits- und Umweltmedizin, Ludwig-Maximilians-Universität München

[2] Bayerische Akademie für Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin

Die arbeitsmedizinische Weiterbildung besteht neben Weiterbildungszeiten in Innerer Medizin und Arbeitsmedizin aus einem 360-stündigen Kurs über verschiedene Spezialthemen, welcher von den Akademien für Arbeitsmedizin der einzelnen Länder angeboten wird. Dieser Kurs setzt sich in München aus Vorlesungen, Seminaren, praktischen Übungen und Betriebsbesichtigungen zusammen. Letztere können aufgrund der hohen Teilnehmerzahl häufig nur in begrenztem Umfang ermöglicht werden. Eine Möglichkeit, die Weiterbildung praxisnaher zu gestalten, ist der Einsatz von e-learning, welcher sich schon in der arbeitsmedizinischen Lehre bei Medizinstudierenden bewährt hat. Seit 1999 wird an der Ludwig-Maximilians-Universität München erfolgreich fallbasiertes e-learning in der Arbeitsmedizin eingesetzt. Als Lernplattform wird das über das Internet zu bedienende Lernprogramm CASUS® (www.instruct.de) verwendet. Dadurch ergibt sich die Möglichkeit, Lernfälle Orts unabhängig zu bearbeiten und zu erstellen. Seit Sommer 2006 werden an der Bayerischen Akademie für Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin erstmals jeweils zwei dieser Lernfälle in den Kursen der Facharztweiterbildung eingesetzt. Die Fälle können von den Teilnehmern bei freier Zeiteinteilung von zu Hause aus bearbeitet werden. Neben einem Fall über Bäckerasthma (BA) wurde 2006 ein Fall über die Silikose bei einem Emailleur (SE) eingesetzt. Die Bearbeitungszeit lag im Mittel bei 65 (BA) und 47 Minuten (SE). 69% (BA) respektive 55 % (SE) der Fragen wurden richtig beantwortet. 2007 wurden ferner ein Fall über Diabetes bei einer Flugbegleiterin (49 Minuten, 62%) sowie ein Arbeitsunfall (18 Minuten, 78%) eingesetzt. Die Fallbearbeitung konnte überwiegend ohne technische Probleme durchgeführt werden und die meisten Teilnehmer gaben an, Spaß bei der Fallbearbeitung zu haben. Durch den Einsatz der Lernfälle konnten neue Zusammenhänge vermittelt werden und ein Großteil der Teilnehmer würde gerne weitere Lernfälle bearbeiten. Aufgrund der positiven Erfahrungen dieses Pilotprojektes ist der Einsatz weiterer fallbasierter Lernfälle in der arbeitsmedizinischen Weiterbildung geplant. Ziel dieses Projektes ist es, die Weiterbildung durch den Einsatz fallbasierter Lernfälle flexibler und praxisnaher durchzuführen und die Weiterbildung damit attraktiver zu gestalten.

Keywords: E-learning, NetWoRM, arbeitsmedizinische Weiterbildung

#30

Einstellung zum Kaiserschnitt nach vorausgegangener Sectio

P. Kolip
Universität Bremen

Hintergrund: Die Kaiserschnittraten sind in Deutschland auf 26,8% angestiegen, die Gründe hierfür sind vielfältig. Über die Einstellung von Frauen zum Kaiserschnitt liegen bislang kaum wissenschaftliche Untersuchungen vor. In der Studie werden die Einstellungen von Frauen zum Kaiserschnitt nach voran gegangener Sectio erfasst. Dabei wird zwischen Erst- und Mehrgebärenden sowie zwischen primärer und sekundärer Sectio unterschieden. **Methoden:** Befragt wurden 2.685 Frauen der Gmünder Ersatzkasse, die im Jahr 2004 per Sectio entbunden hatten (Rücklaufquote: 48,0%). Mit einem schriftlichen Fragebogen wur-den soziodemografische Variablen, die Gründe für den Kaiserschnitt sowie drei Einstellungsdimensionen erfasst: Selbstbestimmungsrecht in Bezug auf den Geburtsmodus, Sicherheit und Geburtsrisiken, Lifestylefaktoren. **Ergebnisse:** 771 Frauen waren Erstgebärende, 560 Frauen waren Mehrgebärende, davon 214 ohne und 346 mit einem voran gegangenen Kaiserschnitt. Bei 773 Frauen (54,7%) wurde ein primärer Kaiserschnitt, bei 606 Frauen (45,3%) ein sekundärer Kaiserschnitt durchgeführt. Zwei Drittel der Frauen stimmen Aussagen zu, die das Selbstbestimmungsrecht von Frauen betonen, zugleich sind sie überwiegend der Ansicht, dass der Kaiserschnitt einem Notfall vorbehalten bleiben sollte und dass eine Frau auf jeden Fall versuchen solle, ihr Kind vaginal zu gebären. In Bezug auf die Operationsrisiken und die Sicherheit eines Kaiserschnitts geben die befragten Frauen heterogene Einschätzungen ab. Auch die Antworten auf die Fragen zu Lifestyleaspekten zeichnen ein differenziertes Bild. Frauen mit primärer Sectio betonen stärker als Frauen mit sekundärer Sectio das Selbstbestimmungsrecht und schätzen die Risiken geringer ein. Erst- und Mehrgebärende unterscheiden sich kaum voneinander. **Schlussfolgerungen:** Die Ergebnisse zeigen deutlich die Ambivalenz, in der sich Schwangere befinden: Sie nehmen den gesellschaftlichen Wandel wahr, der sich in der Geburtshilfe ab-zeichnet, ohne allerdings einen Kaiserschnitt ohne Indikation für sich als Geburtsoption in Erwägung zu ziehen. Ein Wunschkaiserschnitt ist in dieser Studie ausgesprochen selten zu beobachten.

Keywords: Kaiserschnitt, Frauengesundheitsforschung, Geburtshilfe

#357

Die elektronische Gesundheitsakte als zentrale Datendrehscheibe im kollaborativen Therapiemanagement von Herzschrittmacher-Patienten

A. Kollmann, D. Hayn, G. Schreier
Austrian Research Centers GmbH - ARC

Die Herzschrittmacher-Therapie zeichnet sich vorallem dadurch aus, dass einerseits mehrere Institutionen in das Therapiemanagement von der Zuweisung, der Implantation, den Nachsorgen bis hin

zur Explantation des Herzschrittmachers eingebunden sind, und dass andererseits die zu verwaltenden Daten eine sehr hohe Hetherogenität (Vielzahl von Herzschrittmacher-Herstellern und Modellen, telemedizinische Versorgungskonzepte) aufweisen.Um dennoch ein integriertes und qualitätsgesichertes Therapiemanagement zu gewährleisten, wurde auf Basis der vielversprechenden Ergebnissen einer Pilotstudie [1] in Zusammenarbeit mit dem Universitätsklinikum Graz eine Herzschrittmacher. Elektronische Gesundheitsakte (H.ELGA) entwickelt. Die H.ELGA steht im Zentrum eines telemedizinischen Versorgungsnetzwerkes und stellt die zentrale Datendrehscheibe in der Herzschrittmacher-Therapie dar. So können z.B. Daten aus verschiedenen Quellen in die H.ELGA übernommen werden, die dann über das integrierte Rechte/Rollenkonzept den entsprechenden Institutionen via Web-Portal zur Verfügung gestellt werden. Über eine HL7 Schnittstelle ist eine Anbindung als auch ein Datenabgleich mit übergeordneter IT – Infrastruktur (z.B. KIS) möglich. Die H.ELGA ist seit November 2006 an der Herzschrittmacher-Ambulanz der Medizinischen Universität Graz im Studienbetrieb. Bis dato wurden rund 150 Patienten registriert. In einer ersten Analyse konnte gezeigt werden, dass sich das Konzept der H.ELGA sehr gut in das Umfeld der Herzschrittmacher Therapie einpasst. Vor allem die Möglichkeit der institutionsübergreifenden Kooperation und Kommunikation im Rahmen einer telemedizinischen Nachsorgeuntersuchung über das H.ELGA Web-Portal wird als Fortschritt bewertet.In Hinblick auf die österreichische eHealth-Strategie - der Einführung einer elektronischen Gesundheitsakte (ELGA) - wird das Konzept der H.ELGA weiterentwickelt. Es werden die technischen als auch organisatorischen Voraussetzungen und Schnittstellen untersucht um die H.ELGA mit bestehender (IT)-Infrastruktur zu vernetzen und so nachhaltig in der eHealth-Landschaft verankern zu können. Die ersten Erfahrungen lassen erwarten, dass sich durch den Einsatz der H.ELGA als zentrale Datendrehscheibe und Kommunikationsplattform die Effizienz und Qualität des Therapiemanagements von Herzschrittmacher Patienten steigern lässt.

Referenzen: [1] Kollmann, A.; Hayn, D.; García, J.; Kastner, P.; Rotman, B.; Tscheliessnigg, K. & Schreier, G. (2006), Initial experiences with a telemedicine framework for remote pacemaker follow-up, in „Proceedings IEEE EMBC“, pp. 5218-5221.

Keywords: Herzschrittmacher, Gesundheitsakte, kollaborative Versorgung, Telemedizin

#121

DNA variants, plasma levels and variability of C-reactive protein in myocardial infarction survivors: Results from the AIRGENE study

M. Kolz[1], W. König[2], M. Müller[1], M. Andreani[3], S. Greven[1], T. Illig[1], N. Khuseyinova[2], D. Panagiotakos[4], G. Pershagen[5], V. Salomaa[6], J. Sunyer[7], A. Peters[1]

[1] GSF - Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit

[2] Medizinische Universitätsklinik

[3] Catholic University, Rome

[4] University of Athens Medical School

[5] Karolinska Institute

[6] National Public Health Institute (KTL)

[7] Environmental Epidemiology Research Centre (CREAL)

C-reactive protein (CRP) represents the classical acute-phase protein produced in the liver in response to inflammatory stimuli. The present study investigated the association of DNA variants within the CRP gene and genes more upstream in the inflammatory cascade with differences in CRP concentrations and assessed its intra-individual variability as a marker of individual response. 1,003 myocardial infarction (MI) survivors were recruited in six European cities and CRP concentrations were measured repeatedly during a 6 month period. We investigated 114 polymorphisms in thirteen genes, all involved in the innate inflammatory pathway. We found two polymorphisms within the CRP gene, rs1800947 and rs1205, of which the minor alleles were strongly associated with lower levels of CRP ($p<1.0e-06$). A haplotype, identified by those two polymorphisms, was associated with the lowest CRP concentrations ($p<1.0e-06$). Additionally, the minor allele of a rare variant (rs1800894) in the promoter region of the interleukin-10 (IL10) gene was significantly associated with greater individual variability of CRP concentrations ($p<1.0e-03$). The present study investigated the association of polymorphisms with inter- and intra-individual variability of CRP levels. Two minor alleles of CRP variants where associated with lower CRP concentrations. Regarding intra-individual variability, we observed an association with the minor allele of a variant in the promoter of the anti-inflammatory cytokine IL10.

Keywords: epidemiology, inflammation, genetics, C-reactive protein, myocardial infarction

#909

Konstruktion einfacher Konfidenzintervalle für Linearkombinationen von Erfolgswahrscheinlichkeiten

F. Konietschke, E. Brunner
Universitätsklinikum Göttingen

In vielen klinischen Studien werden dichotome Daten beobachtet. Bei einer vollständigen Analyse eines Datensatzes ist die Angabe von Konfidenzintervallen unentbehrlich, da diese mehr Informationen enthalten als p-Werte. Behörden fordern daher zusätzlich die Angabe und Verwendung von (1-a)-Konfidenzintervallen mit guten Eigenschaften, d.h. die Coverage-Probability der Intervalle sollte möglichst genau (1-a) bei einer minimalen Länge betragen. Dieser Ausgangspunkt motivierte dazu, Konfidenzintervalle für Erfolgswahrscheinlichkeiten zu untersuchen. Es zeigte sich, dass die bekannten Wald-Konfidenzintervalle zu liberal und die Konfidenzintervalle von Pearson-Clopper äußerst konservativ sind. Agresti (1998) konstruierte ein Konfidenzintervall, indem er den Mittelpunkt des Wilson-Intervalls als Punktschätzer für p verwendete und diesen in die Formel des Wald-Konfidenzintervalls einsetzte. Dieser Punktschätzer verhält sich approximativ wie die relative Häufigkeit zuzüglich einer bestimmten Anzahl an imaginären Beobachtungen. Das Agresti-Intervall hat gute Eigenschaften, welche den heuristischen Ansatz, den Punktschätzer durch imaginäre Beobachtungen zu verändern, dazu motivierten, diese Methode auf Konfidenzintervalle für Differenzen von Erfolgswahrscheinlichkeiten zu übertragen (Agresti und Caffo, 2000). Im Vortrag werden einige einfache Transformationen vorgestellt mit denen neue Konfidenzintervalle für Differenzen von Erfolgswahrscheinlichkeiten unter Verwendung der Delta-Methode berechnet werden können. Es werden Scharen von Konfidenzintervallen hergeleitet, die dann hinsichtlich der Schwankung der zugehörigen Coverage-Prozesse optimiert werden. Die resultierenden einfach zu berechnenden Intervalle werden mit den

Ergebnissen aus der aktuellen Literatur verglichen. Die vorgeschlagenen neuen Intervalle zeigen hinsichtlich vieler Größen (Coverage-Probability, Streuung, Fehler,...), bei nahezu gleicher Länge, bessere Eigenschaften als die von Agresti.

#678

Einbeziehung des Nutzer-Suchverhaltens im Internet für das Monitoring des Informationsbedarfs und der Beunruhigung der Bevölkerung im Influenza-Pandemiefall

K. Köpke, A. Tille, G. Dettweiler, U. Buchholz, W. Haas
Robert Koch-Institut

Im Rahmen der Vorbereitung auf eine Influenza-Pandemie werden in zahlreichen Staaten Pläne ausgearbeitet, in deren Mittelpunkt die Impfung der Bevölkerung, die ärztliche Versorgung, die Infektionskontrolle und die Information und Kommunikation stehen. Es gibt aber noch keine geeigneten Instrumente, den Grad der Beunruhigung und das spezifische thematische Informationsbedürfnis der Bevölkerung zu erfassen, um möglichst adäquat darauf reagieren zu können. Das Ziel dieser Untersuchung bestand in der Klärung der Frage, ob ein infodemiologischer Ansatz zur Einschätzung des Panikpotentials in der Bevölkerung beitragen kann. Aufbauend auf eine Idee von Eysenbach wurden die Zugriffsdaten der Influenza-Webseiten des RKI hinsichtlich ihrer zeitlichen Abhängigkeit von der saisonalen Influenza-Morbidität in Deutschland sowie der Vogelgrippe-Ereignisse mit statistischen Standardmethoden untersucht. Es zeigte sich eine qualitativ gute Übereinstimmung des zeitlichen Verlaufs von Web-Zugriffsdaten und Daten der virologischen und syndromischen Influenza-Surveillance. Spezifische Informationsbedürfnisse der Bevölkerung zur aviären Influenza korrelierten ebenfalls mit den Zugriffsdaten.Diese Daten lassen sich mit geringem Aufwand erheben und scheinen prinzipiell für das Monitoring des Informationsbedarfs und der Beunruhigung der Bevölkerung geeignet zu sein.

Referenzen: Eysenbach G. Infodemiology: tracking flu-related searches on the web for syndromic surveillance. AMIA Annu Symp Proc. 2006, 244-248.

#931

Bewegung und Aktivität – adäquate Trainingsinhalte für Industriemeister? Gegenüberstellung der Ergebnisse einer Evaluation eines Gesundheitscoachings für Meister der Automobilindustrie mit den Daten des Bundesgesundheitssurveys 1998

F. Koppelin, B. Müller-Dohm
Fachhochschule Oldenburg Ostfriesland Wilhelmshaven

Hintergrund: Der bevorstehende demografische Wandel und die Verlängerung der Lebensarbeitszeit stellen Unternehmen vor die Herausforderung, im Rahmen ihres Gesundheitsmanagements eine wirksame Prävention durchzuführen um die Gesundheit ihrer Belegschaften zu fördern. Eine mögliche Intervention für die Prävention bietet das Gesundheitscoaching mit Trainingsinhalten zur Bewegung. **Material und Methoden:** Innerhalb eines 2-jährigen Evaluationsprojektes „Gesundheitscoaching von Meistern in der Automobilindustrie“ (Förderer: AGIP beim MWK Niedersachsen) wurden Inhalte eines Gesundheitscoaching mit Hilfe eines mehrstufiges Erhebungsverfahren mit Kontrollgruppe evaluiert. Das Gesundheitscoaching wird als externe Schulung angeboten und enthält neben den Inhalten zur Bewegung Inhalte zur Ergonomie, Ernährung, Stress und Entspannungsmethoden. Durch standardisierte Befragungen von männlichen Meistern (N=107) aus einem niedersächsischen Automobilwerk wurde deren körperliche Aktivität ermittelt und der repräsentativen Bevölkerungsstichprobe des Bundesgesundheitssurveys 1998 gegenübergestellt. **Ergebnisse:** Die Ergebnisse zeigen, dass der Tagesverlauf der Industriemeister von bewegungsreicheren Tätigkeiten gegenüber der Bevölkerungsstichprobe geprägt ist. Auch konnte festgestellt werden, dass die Meister in ihrer Freizeit aktiver sind und die wöchentliche Sportbetätigung nicht kontinuierlich mit dem Alter abnimmt. In einem zweiten Schritt wird überprüft, ob das Gesundheitscoaching die Sportaktivität steigern konnte und ob sich die gecoachten Industriemeister (n=47) in ihrer Sportaktivität von Meistern ohne Coaching (n=60) unterscheiden. **Diskussion:** Es wird diskutiert, unter welchen Voraussetzungen Bewegungstrainingsinhalte im Rahmen eines Coachings sinnvoll und effektiv sind oder durch andere Inhalte ersetzt werden sollen. Ein besonderes Augenmerk wird auf die Zielgruppenspezifität der Industriemeister gelegt und die Übertragbarkeit in andere betriebliche Settings.

Keywords: Betriebliches Gesundheitsmanagement, Gesundheitsverhalten, Gesundheitscoaching, Führungskräfte

#852

Einsatz von GKV-Daten im Benchmarking von Rettungsdienstsystemen

A. Kortevoß, T. Krafft
Universität zu Köln

Hintergrund: Im deutschen Gesundheitswesen machen Fahrkosten gemäß § 60 SGB V nur ca. 2% der Leistungsausgaben der Gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) aus. Allerdings steht dieser Leistungsbereich seit einigen Jahren unter besonderer Beachtung, da die Kosten seit 1995 um ca. 20% gestiegen sind. Die größten Ausgabenteile der Fahrkosten fallen für die präklinische Versorgung an, zu der die Versorgung von lebensbedrohlich erkrankten oder verletzten Personen sowohl durch notärztliches als auch professionelles Rettungspersonal gehören. Für den deutschen Rettungsdienst wurde in Studien festgestellt, dass zwar der Outcome im internationalen Vergleich führend ist, dass aber gemessen am finanziellen Input noch erhebliche Effizienzreserven vorhanden sind (Fischer et al. 2003). Derzeit bestehen weder in den Rettungsdienstbereichen (RDB) noch auf Seiten der Krankenkassen die Instrumente für ein Benchmarking der regional organisierten rettungsdienstlichen Systeme. Ziel der Studie ist die Umsetzung eines europäischen Indikatorensatzes für den Rettungsdienst mittels der bei einer regionalen Krankenkasse verfügbaren Daten. **Material und Methoden:** Anhand der Gesamtkosten je RDB und den jeweiligen Ausgabenanteilen einer regionalen Krankenkasse werden die rettungsdienstlichen Systeme beschrieben und analysiert. Unter Zugrundelegung von Indikatoren zu Strukturen und Kosten werden regionale Unterschiede aufgezeigt und mit Ergebnissen einer europäischen Vergleichstudie verglichen. **Ergebnisse:** Im Vergleich der RDB zeigt sich in Bezug auf die Vorhaltestunden eine Streuung von ca. 30 bis 440 (indexiert, Mittelwert=100), beim Einsatzaufkommen

von ca. 70 bis 160 sowie bei den Kosten je Vorhaltestunde von ca. 70 bis 150. In den regionalen Ausgabeanteilen der Krankenkasse bilden sich die Unterschiede ebenfalls ab. Diese deutlichen Abweichungen lassen sich nicht mit raumstrukturellen Indikatoren in Verbindung bringen. **Diskussion/Schlussfolgerung:** Die Ergebnisse weisen erhebliche Unterschiede im Organisationsstand des Rettungsdienstes nach, die nicht durch raumstrukturelle Voraussetzungen bedingt sind. Die Übertragung europäischer Indikatoren kann anhand von Daten erfolgen, die bei den Krankenkassen verfügbar sind. Damit können diese ein kontinuierliches Controlling dieses Leistungsbereiches aufbauen und bei der notwendigen Weiterentwicklung des Rettungsdienstes auf der Basis objektiver Ergebnisse mitwirken.

Referenzen: Fischer M, Krafft T, Krep H, Wierich D, Heister U, Hoeft A, Edwards S und L Garcia Castrillo Riesgo (2003): Effektivitäts- und Effizienzsvergleich der Rettungdienstsysteme in Birmingham (UK) und Bonn (D). In: Anästhesiol Intensivmed Notfallmed Schmerzther

Keywords: GKV

#913

Möglichkeiten und Grenzen der Aktivierung des Selbsthilfepotenzials bei Diabetes-Patienten

G. Koschollek[1], E. Swart[2]

[1] Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Medizinische Fakultät

[2] Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Medizinische Fakultät, Institut für Sozialmedizin und Gesundheitsökonomie

Die gesundheitsbezogene Selbsthilfe leistet einen eigenständigen Beitrag zur Gesundheitsförderung. Trotz gestiegener Teilnahmebereitschaft in den letzten Jahren zeigt sich eine erhebliche Diskrepanz zwischen der verbal geäußerten Teilnahmebereitschaft und dem tatsächlichen Engagement in gesundheitsbezogenen Selbsthilfegruppen. Es wurden 13 episodische Interviews mit Diabetes-Patienten geführt (8 Patienten mit, 5 Patienten ohne Selbsthilfegruppenerfahrung). Die beiden Patientengruppen wurden bzgl. folgender Aspekte verglichen: biographischer Verlauf mit der chronischen Erkrankung, subjektive Konzepte und Theorien von Gesundheit und Krankheit, Gesundheitshandeln, Erfahrungen mit dem medizinischen Versorgungssystem und Selbsthilfegruppen. In der Untersuchung sollten Möglichkeiten und Grenzen bei der Aktivierung der Selbsthilfepotenziale bei Diabetes-Patienten abgeleitet werden. Die subjektiven Gesundheits- und Krankheitskonzepte sowie -theorien der Selbsthilfegruppenteilnehmer unterscheiden sich nur wenig zwischen beiden Gruppen. Die Erkrankung und Erkrankungsfolgen werden überwiegend nicht als Belastung empfunden. Das Gesundheitshandeln der Patienten unterscheidet sich vor allem hinsichtlich der Aktivierung individueller und sozialer Ressourcen sowie im Umgang mit der Erkrankung. Während Diabetes-Patienten ohne Selbsthilfegruppenerfahrung individuelle Ressourcen, die Unterstützung primärsozialer Netzwerke und die ärztliche Unterstützung als ausreichend empfinden, weist der überwiegende Teil der Selbsthilfegruppenmitglieder ein mehrdimensionales Gesundheitshandeln auf. Kontakt zu einer Selbsthilfegruppe wurde von ihnen bereits kurz nach Diagnosestellung aufgenommen. Die Diabetes-Patienten ohne Selbsthilfegruppenerfahrung wissen allgemein wenig über Selbsthilfegruppen, einige lehnen eine Selbsthilfegruppenteilnahme generell ab. Die Kontakt- und Zugangsmöglichkeiten bewerteten die Selbsthilfegruppenteilnehmer als sehr unterschiedlich. Patienten, die keine Schwierigkeiten bei der Kontaktaufnahme hatten, erhielten Unterstützung durch ihre Ärzte. Die Interviews lassen gesundheitsbezogene Selbsthilfegruppen als einen sozialen Rahmen für Betroffene erkennen, in denen sie ihre Bewältigungsfähigkeiten und -kompetenzen verbessern können. Wenngleich bei dem überwiegenden Teil der Befragten von einem stabil ausgeprägten Kohärenzgefühl ausgegangen werden kann, deuten die Ergebnisse teilweise auf positive Veränderungen des Kohärenzgefühls bei den Selbsthilfegruppenteilnehmern hin. Zur stärkeren Aktivierung des Selbsthilfepotenzials bei Diabetes-Patienten sind individuelle Maßnahmen (Selbsthilfeaktivierung durch Strategien der Gesundheitsförderung) ebenso wie strukturelle (Intensivierung der Kooperation zwischen Akteuren des Gesundheitswesens und den Selbsthilfegruppe) notwendig.

Referenzen: Borgetto, B. (2004): Selbsthilfe und Gesundheit. Analysen, Forschungsergebnisse und Perspektiven. Bern: Hans Huber

Keywords: Gesundheitsbezogene Selbsthilfegruppen, Diabetes mellitus, Aktivierung des Selbsthilfepotenzials

#759

Ist Adipositas eine Krankheit? Entwicklung eines Konzepts zur Abgrenzung eines Krankheitswertes für verschiedene Ausprägungen der Adipositas

B. Kossmann[1], T. Ulle[1], J. Wasem[2], P. Aidelsburger[1]

[1] CAREM GmbH

[2] Alfried Krupp von Bohlen und Halbach- Stiftungslehrstuhl für Medizinmanagement Universität Duisburg-Essen

Hintergrund: Die Prävalenz der Adipositas und ihrer Komorbiditäten (z.B. Diabetes mellitus Typ II) ist national und international steigend. Viele Komorbiditäten werden eindeutig als Krankheiten bezeichnet, die Frage ob die Adipositas eine Krankheit darstellt, wird kontrovers diskutiert. Ziel der Studie ist, eine Zusammenstellung von Argumenten, die für oder gegen Adipositas als Krankheit sprechen und wie damit eine Abgrenzung verschiedener adipöser Zustände hinsichtlich ihres Krankheitswertes operationalisiert werden kann. **Methodik:** Auf Basis publizierter Quellen wurden Argumente extrahiert, die bei der Beurteilung eines Krankheitswerts relevant sein können. Diese wurden in medizinische, psychische, ethische und bio-soziale Aspekte eingeteilt. Mittels der Ergebnisse dieser Literaturrecherche wurde ein theoretisches Konzept entwickelt, dass eine Abgrenzung eines Krankheitswertes zulässt. **Ergebnisse:** Die Literaturrecherche ergab, dass für eine Beurteilung eines Krankheitswertes für Adipositas medizinische (BMI, Blutdruck, Genetik), psychische (Problembewältigung), ethische (Eigenverantwortung) und psychosoziale Parameter (soziale Teilhabe, Fähigkeiten) herangezogen werden können. Eine Bewertung eines krankhaften adipösen Zustands durch rein medizinische Kriterien ist angesichts der Komplexität nicht möglich. Unter Berücksichtigung der extrahierten Beurteilungsparameter und der Core Sets für Adipositas der International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) der WHO wurde ein Instrumentarium entwickelt, dass neben diesen objektiven Aspekten auch subjektive und kontextbezogene Parameter berück-

sichtigt. Kombinationen aus einzelnen Bewertungskriterien können dabei in ihrer Summe einen krankhaften adipösen Zustand beschreiben, auch wenn ihnen alleine kein Krankheitswert zugeordnet werden kann. **Diskussion:** Das dargestellte Konzept kann Entscheidungsträger in der Adipositasdiskussion um eine Abgrenzung eines potentiellen Krankheitswertes von einem life-style Aspekt unterstützen. Zum Einsatz in der praktischen Arbeit eines niedergelassenen Arztes scheint es nicht geeignet. **Schlussfolgerung:** Neben der theoretischen Entwicklung des Konzeptes sollte die praktische Umsetzung erfolgen. Das entwickelte Bewertungsinstrument kann so zu einem besseren Verständnis der Einordnung adipöser Zustände als Krankheit führen.

#1018

Die Inanspruchnahme krankheitsspezifischer Informationen über das Internet bei Brustkrebspatientinnen in nordrhein-westfälischen Brustzentren

C. Kowalski[1], A. Nitzsche[1], P. Steffen[1], H. Pfaff[2]

[1] Abteilung Medizinische Soziologie, Institut und Poliklinik für Arbeitsmedizin, Sozialmedizin und Sozialhygiene der Universität zu Köln

[2] ZVFK – Zentrum für Versorgungsforschung Köln, Medizinische Fakultät der Universität zu Köln

Hintergrund: Die Zahl der Patienten, die sich im Internet über ihre Erkrankung informiert, nimmt stetig zu. Dieser Beitrag untersucht die unterschiedliche Inanspruchnahme krankheitsspezifischer Informationen über das Internet bei Brustkrebspatientinnen. **Material und Methode:** Es werden Daten analysiert, die im Jahr 2006 in allen 49 der bis zu diesem Zeitpunkt anerkannten Brustzentren in NRW erhoben wurden. Es handelt sich dabei um Patientinnen mit primärem Mammakarzinom, die postalisch-poststationär mittels des brustkrebsspezifischen Kölner Patientinnenfragebogen (KPF-BK) befragt wurden. Von 3535 angeschriebenen Patienten schickten 3131 (88,6%) den ausgefüllten Fragebogen an die Abteilung Medizinische Soziologie des Instituts für Arbeits- und Sozialmedizin der Universität zu Köln zurück. Zwei Items fragten die Internetnutzung bezüglich Informationen zu Erkrankung und Behandlungsmöglichkeiten ab. Neben deskriptiven Auswertungen werden logistische Regressionen durchgeführt. **Ergebnis:** 36% der Patientinnen hatten sich zum Zeitpunkt der Befragung bereits im Internet über ihre Erkrankung informiert. Ein Drittel hatte sich dort über die Behandlungsmöglichkeiten informiert. Mit steigendem Alter sinkt die Internetnutzung, immerhin gaben aber noch 20% der über 60jährigen an, sich im Internet über ihre Erkrankung informiert zu haben. Auch variiert die Internetnutzung deutlich mit dem Bildungsabschluss. So nutzen beispielsweise etwa doppelt so viele Patientinnen mit Hochschulreife das Internet als Informationsquelle im Vergleich zu Patientinnen mit Hauptschulabschluss. Weiter informierten sich über die Hälfte der Patientinnen, die ihren Informationsbedarf im Krankenhaus nicht gedeckt sahen, im Internet über ihre Erkrankung, während nur ein Drittel der Patientinnen, deren Informationsbedarf gedeckt wurde, sich zusätzlich im Internet informierten. In logistischen Regressionsanalysen werden die beschriebenen Ergebnisse bestätigt. **Schlussfolgerung:** Die Inanspruchnahme von krankheitsspezifischen Informationen im Internet variiert nach Alter, Bildung und Informationsbedarf. Die Bereitstellung bedarfsgerechter und qualitätsgesicherter Patienteninformationen im Internet ist daher von großer Bedeutung.

#832

Behandlungsergebnis von Schlaganfallpatienten in Abhängigkeit von Gender, sozialem und familärem Status

S. Kramer

Medizinische Hochschule Hannover

Einleitung/Hintergrund: Vom Schlaganfall betroffene Frauen sind zumeist Hausfrauen und können häufig schrittweise einen Teil ihrer früheren Aufgaben im Haushalt wieder übernehmen. Erkrankte Männer hingegen erleiden oft noch den Verlust ihrer beruflichen Tätigkeit. Unsere Hypothese lautet, dass Frauen nach einem Schlaganfall bei initial gleichem oder höherem Grad der Behinderung ein größeres Maß an Selbständigkeit zurückerhalten als Männer. Ziel der Studie ist es, den Einfluss der genderspezifischen Unterschiede der sozioökonomischen, familiären und gesellschaftlichen Situation auf das Rehabilitationsergebnis nach Schlaganfall vergleichend zu untersuchen. **Material und Methoden:** In die prospektive Kohortenstudie wurden inzidente Schlaganfallpatient(inn)en eingeschlossen, die vom 01.01.02 -31.05.06 in einer von sechs der teilnehmenden neurologischen Kliniken wegen eines Hemisphäreninfarktes behandelt wurden. Es erfolgten zwei Nachuntersuchungen nach 3 und 12 Monaten. Die Zielgrößen sind, mittels mehrerer standardisierter Tests erhoben, primär die Selbständigkeit der Patienten und die Differenz des neurologischen Defizits, sekundär die Lebensqualität der Patienten. **Bisherige Ergebnisse:** Es sind 203 Patienten rekrutiert. Die Nachuntersuchungen sind derzeit fast abgeschlossen und zeigten eine deutliche Abnahme des messbaren neurologischen Defizites bei beiden Geschlechtern. Bei der Modellbildung mittels multipler linearer Regression verbleiben mit einer erklärten Varianz von 50 % folgende erklärende Variablen für eine höhere Alltagsaktivität zu T1: weibliches Geschlecht, ambulante neurologische Betreuung, geringerer Wert auf der Depressionsskala, geringere Insultschwere und höheres Niveau des Schulabschlusses. Die Alltagsaktitivität der Frauen war allerdings bereits vor dem Schlaganfall signifikant höher als die der Männer sowie die der alleinlebenden Männer signifikant höher als die der in Partnerschaft lebenden. **Diskussion/ Schlussfolgerungen:** Die vor Insult höhere Alltagsaktivität der Frauen wirkt sich durch die schrittweise mögliche Wiedereingliederung in das „Berufsfeld“ Hausarbeit zugunsten der Alltagsaktivität der Frauen drei Monate nach Insult aus. Vorhandene depressive Zustände nach Schlaganfall mindern die Eigenaktivitäten. Abzuwarten sind die anstehenden T2-Ergebnisse. Auch Männern sollte die Möglichkeit einer schrittweisen (Wieder)Eingliederung in ihren Beruf oder die Hausarbeit ermöglicht werden. Depressive Zustände nach Insult bedürfen guter Therapie.

Keywords: Schlaganfall, Rehabilitation, Gender

#945

Die alternde Gesellschaft und ihre „Kosten“: Diskussionsbeiträge aus der Gesundheitsberichterstattung

D. Krämer, E. Herbert

Regierungspräsidium Stuttgart

Die möglichen Folgen des Alterungsprozesses in der Bevölkerung werden

kontrovers diskutiert. Aus der Tatsache, dass in allen Gesundheitssystemen die durchschnittlichen Ausgaben für ältere Menschen pro Person 3- bis 4-mal so hoch liegen wie bei Jüngeren, wird die Prognose abgeleitet, dass die mittleren Aufwendungen rasch ansteigen, wenn der Anteil der über 65-Jährigen an der Bevölkerung wächst. Mit Kennzahlen der Gesundheitsberichterstattung kann gezeigt werden, dass die Altersstruktur und der Alterungsprozess einer Bevölkerung nur einen kleinen Teil der Pro-Kopf-Ausgaben eines Gesundheitswesens bzw. ihres Anstiegs erklären. In den 1990er Jahren stiegen in Baden-Württemberg die Gesundheitsausgaben pro Person jährlich etwa um 5,5 %, der Anteil der älteren Bevölkerung nahm jedes Jahr um 0,13 % zu. Ebenso wenig wie die Altersstruktur einer Gesellschaft lässt ihre Lebenserwartung Rückschlüsse auf die Kosten des jeweiligen Gesundheitssystems zu. Japan hatte zu Anfang des 21. Jahrhunderts mit über 85 Jahren eine der höchsten Lebenserwartungen für Frauen und mit 7,6 % einen der niedrigsten Anteile für Gesundheitsausgaben am BIP. Die USA gaben 14,4 % ihres BIP für Gesundheit aus, die Lebenserwartung für Mädchen war mit 79,9 Jahren unter den Industrieländern eher niedrig. Ein bedeutender Anteil bei den Steigerungen der Gesundheitsausgaben kann auf die Veränderungen in der Behandlung der gesamten Bevölkerung zurück geführt werden. Unter den Faktoren wird die steigende Anzahl der praktizierenden Ärzte genannt. In Baden-Württemberg versorgte 1990 ein Arzt in freier Praxis 821 Einwohner, 2004 waren es 656 Personen. Als Ursache für diese Kapazitätserhöhung wird die gesteigerte Nutzung ärztlicher Versorgungsleistungen durch den einzelnen Bürger, insbesondere durch die in ihrer Anzahl steigenden älteren Bürger angenommen. Ein Anstieg von 3,4 % im Anteil alter Menschen zwischen 1990 und 2004 erklärt eine Kapazitätserhöhung um mehr als 1 Viertel im ambulanten und stationären Bereich nicht ausreichend.Gesundheitsberichterstattung kann als Instrument der Politikberatung auf der Grundlage ihrer Indikatorensätze und wissenschaftlicher Untersuchungen rationale Informationen zur Diskussion beitragen.

#703

Expositionen aus dem Straßenverkehr und Entwicklung von Allergien bei Kindern der GINIplus Geburtskohorte aus dem Raum Wesel

U. Krämer[1], E. Link[1], D. Sugiri[1], J. Heinrich[2], H.-E. Wichmann[2], H. Behrendt[3], T. Kuhlbusch[4], M. Hochadel[2], C. Bollrath[5], A. von Berg[5]

[1] Institut für Umweltmedizinische Forschung (IUF)

[2] GSF Institut für Epidemiologie

[3] ZAUM-GSF/TUM

[4] IUTA

[5] Forschungsinstitut zur Prävention von Allergien

Einleitung/Hintergrund: Langzeitexpositionen mit Schadstoffen aus dem Straßenverkehr führen zu einer erhöhten Mortalität, zu vermehrten Atemwegserkrankungen und zu einer Verschlechterung der Lungenfunktion. Es gibt vermehrt Hinweise insbesondere aus großstädtischen Regionen, dass sie auch bei der Entstehung von Allergien eine Rolle spielen. Inwieweit dies auch für eher kleinstädtisch und ländlich geprägte Gebiete gilt, wurde bisher nicht untersucht. **Material und Methoden:** In der bevölkerungsbasierten Kohorte GINIplus wurden 3042 Eltern von Neugeborenen aus dem Raum Wesel für die Teilnahme rekrutiert. Im Jahresabstand wurden die Eltern nach dem Auftreten von Allergien und deren Symptomen (nach Arztdiagnose: Asthma, asthmoide Bronchitis, Heuschnupfen, Ekzem; Reizhusten nachts, pfeifende Atemgeräusche, Niesanfälle ohne Erkältung, juckender Hautausschlag) sowie nach dem Vorliegen eventueller Störgrößen bei dem Kind befragt. 63% der Eltern beteiligten sich bis zum 6ten Lebensjahr. Für dieses Lebensjahr liegen etwa bei der Hälfte der Kinder auch Daten zu allergischen Sensibilisierungen vor. Langzeitexpositionen gegenüber PM2.5 Absorption (Rußindikator) und Stickstoffdioxid wurden an den Wohnadressen der Kinder mit Hilfe von GIS basierten Regressionsmodellen auf der Grundlage von Messungen bestimmt. Weiterhin wurde die Verkehrsdichte im Umkreis zur Kennzeichnung von Verkehrsexpositionen benutzt. Wir benutzten Cox Regression, um den Einfluss der Langzeitexposition auf die kumulative Inzidenz von Symptomen und Krankheiten unter Berücksichtigung von Störgrößen zu bestimmen. **Ergebnisse:** Pfeifende Atemgeräusche und Niesanfälle waren signifikant positiv mit den Maßen für die Verkehrsexposition assoziiert (Niesanfälle ohne Erkältung adjustiertes RR 1.10 95% CI: 1.00–1.21 per 1000 pro Tag gefahrene km in 100 m Umkreis). Für Arztdiagnosen und Sensibilisierungen ließen sich keine signifikanten Assoziationen nachweisen. **Diskussion/Schlussfolgerungen:** Auch im eher ländlich und kleinstädtisch geprägten Weseler Untersuchungsareal treten Atemwegssymptome bei relativ höheren Belastungen mit Schadstoffen in Verkehrsnähe häufiger auf. Eine gleichzeitige Beeinflussung von allergischen Sensibilisierungen durch straßenverkehrsbedingte Schadstoffe konnte in diesem Areal allerdings bis zum Alter von sechs Jahren nicht nachgewiesen werden. Folgeuntersuchungen im Alter von 10 Jahren werden zurzeit durchgeführt.

Keywords: Straßenverkehr, Allergie, Geburtskohorte

#279

HL7-Nachrichtenprofile als Basis eines standkonformen Hausstandards

D. Kraska[1], B. Wentz[1], H.-U. Prokosch[2]

[1] Medizinisches Zentrum für Informations- und Kommunikationstechnik, Universitätsklinikum Erlangen

[2] Institut für Medizininformatik, Biometrie und Epidemiologie, Lehrstuhl für Medizinische Informatik, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg

Einleitung: Seit 2 Jahren laufen Aktivitäten, die Erlanger Kommunikationsdrehscheibe (EKDS) schrittweise umzugestalten, um zukünftige inhaltliche und technische Integrationsaufgaben umsetzen zu können [1]. Durch die konsequente Verwendung von technischen und inhaltlichen Standards soll eine auch unter wirtschaftlichen Aspekten gut wartbare Integrationsplattform etabliert werden. Im Fokus der ersten Stufe des Umbaus der EKDS steht die Patientendatenkommunikation (HL7-ADT). Das proprietäre Nachrichtenformat HCM des Patientenmanagementsystems SAP IS-H soll auf ein HL7 Zwischenformat abgebildet werden. Das Ergebnis soll ein standardkonformer Erlanger Hausstandard für die HL7 Nachrichtenkommunikation sein. **Material und Methoden:** Nach Prüfung verschiedener neuerer Entwicklungen im Bereich der Standardisierung der nachrichtenbasierten Kommunikation [2], wurde entschieden, dass das neue Erlanger ADT-Zwischenformat auf den HL7 Nachrichtenprofilen [3] aufbauen soll. Die

Implementierung erfolgt mit Hilfe eines Integrationsservers, der technisch auf einem J2EE-Applikationsserver basiert. **Ergebnisse:** In einem ersten Implementierungsprojekt wurde das HCM-Format auf die HL7 Nachrichtenprofile umgesetzt. Die erzeugten Nachrichten wurden in einem zweiten Schritt benutzt, um eine interne IS-H-Spiegeldatenbank zu füllen. Aus den Nachrichtenprofilen konnte für die meisten der zu übermittelnden Informationen eine eindeutige Transformation abgeleitet werden. Die verbleibenden Felder wurden auf die HL7 Felder abgebildet, die von der Beschreibung her am besten geeignet schienen. Es konnten über eine rein syntaktische Abbildung nicht alle laut Nachrichtenprofil benötigten Felder gefüllt werden. Hier muss der Integrationsserver eventuell noch um eine Komponente (Mediator) ergänzt werden, der die Nachrichten mit den zusätzlich benötigten Informationen anreichert. **Diskussion:** Nach den ersten Erfahrungen in internen Projekten soll die implementierte Lösung in den nächsten Monaten bei der Anbindung kommerzieller Subsysteme getestet werden. Parallel dazu werden die 20 schon produktiv laufenden ADT-Anbindungen analysiert und die dort implementierten Umsetzungen mit den Vorgaben der Nachrichtenprofile verglichen. Das Ergebnis dieser Aktivitäten wird die endgültige Version des neuen Erlanger Hausstandards sein. Im Abschluss werden die Erfahrungen aus dem Erlanger Projekt zum Technischen Komitee „Konformität und Zertifizierung“ von HL7 Deutschland kommuniziert.

Referenzen: [1] Wentz B, Kraska D, Knispel S, Prokosch HU. 10 Jahre Erlanger Kommunikationsdrehscheibe - der Weg zu einer zukunftssicheren Integrationsplattform. 50. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie (gmds)

Keywords: HL7 Kommunikationsserver Nachrichtenprofile ADT

#660

Fangen Alkopopkonsumenten früher mit dem Alkoholkonsum an, haben sie ein riskanteres Trinkverhalten und weisen sie mehr alkoholbezogene Probleme auf?

C. Metzner, L. Kraus
IFT Institut für Therapieforschung

Hintergrund: Präventive Maßnahmen zum Alkopopkonsum (z.B. Steuererhöhung) wurden vor dem Hintergrund eingeführt, dass Alkopops einen wesentlichen Einfluss auf den Einstieg in den Alkoholkonsum, das Trinkverhalten und alkoholbezogene Probleme wie Schulschwänzen, Aggression oder Probleme mit den Eltern haben. Ziel der vorliegenden Analyse ist eine Prüfung dieses Zusammenhangs. **Material und Methodik:** Im Zuge der Europäischen Schülerstudie zu Alkohol und anderen Drogen (ESPAD) wurden N=10379 15-17-jährige Schüler/innen in sechs Bundesländern im Querschnitt mit anonymen Fragebögen im Klassenverband befragt. Reine Alkopopkonsumenten, Mix-Alkopopkonsumenten (Anteil von Alkopop am Gesamtalkoholkonsum überwiegt), Mixtrinker (Anteil von anderen Getränken am Gesamtalkohol überwiegt) sowie Nicht-Alkopopkonsumenten wurden hinsichtlich des Trinkverhaltens (Alter des Erstkonsums und Trinkmuster) sowie negative alkoholbezogene Probleme verglichen, wobei nach der durchschnittlichen Trinkmenge statistisch kontrolliert wurde. **Ergebnisse:** Unterschiede zwischen Nicht-Alkopopkonsumenten und Alkopopkonsumenten im Alter des Erstkonsums, den Trinkmustern und negativen Folgen waren abhängig von der Trinkmenge und nicht von der Art des präferierten Getränks. Im Vergleiche der Trinkgruppen zeigten die reinen Alkopopkonsumenten im Vergleich zu den Nicht-Alkopopkonsumenten geringere Risiken. Die Mix-Alkopopkonsumenten und die Mixtrinker zeigten dagegen riskantere Konsum- und Verhaltensweisen als die Nicht-Alkopopkonsumenten.Schlussfolgerungen. Insgesamt kann ein Zusammenhang zwischen Alkopopkonsum und riskanten Trinkmustern sowie alkoholbezogenen Problemen bei deutschen Jugendlichen nicht festgestellt werden. Die Gruppenvergleiche zeigen jedoch, dass unabhängig von der Trinkmenge die reinen Alkopopkonsumenten geringere Risiken und die beiden Gruppen der Mixtrinker mit geringem und hohem Alkopopanteil an der Gesamtkonsummenge höhere Risiken im Vergleich zu den Nicht-Alkopopkonsumenten aufweisen. „Neue“ Alkoholika scheinen additiv auf riskante Konsummuster und alkoholbezogene Probleme zu wirken. Anstelle einer spezifischen Getränkeprävention wird daher eine generelle Alkoholprävention empfohlen.

Keywords: Alkoholkonsum, Alkopops, riskante Konsummuster, Jugendliche, Prävention

#665

Neue Aufgaben und Methoden in der Berichterstattung aus Epidemiologischen Krebsregistern

K. Kraywinkel[1], W. U. Batzler[1], H. Brenner[2], K. Giersiepen[3], J. Haberland[4], J. Kieschke[5], M. Meyer[6], C. Stegmaier[7], H.-W. Hense[1]

[1] Epidemiologisches Krebsregister NRW gGmbH

[2] Deutsches Krebsforschungszentrum

[3] Bremer Institut für Präventionsforschung und Sozialmedizin

[4] Robert Koch-Institut

[5] Epidemiologische Krebsregister Niedersachsen

[6] Bevölkerungsbezogenes Krebsregister Bayern (Registerstelle)

[7] Epidemiologisches Krebsregister Saarland

Einleitung/Hintergrund: Mit der zunehmenden Flächendeckung der Epidemiologischen Krebsregistrierung in Deutschland stellen sich auch für die Berichterstattung aus den Registern neue Anforderungen. Nicht nur verbreitert sich die Datenlage, Krebsregisterdaten rücken zunehmend in das Interesse der Versorgungsforschung und Gesundheitsplanung, aber auch der Presse und allgemeinen Öffentlichkeit. **Material und Methoden:** Anhand von Beispielen aus nationalen und internationalen Publikationen werden Aufgabenfelder für die künftige Berichterstattung umrissen, sowie die grundliegenden Methoden und Problem vorgestellt. **Ergebnisse:** Folgende mögliche Themen für die Berichterstattung aus Krebsregistern wurden identifiziert, die über die traditionelle Darstellung von Inzidenz- und Mortalitätsraten hinausgehen:

- Darstellung der Überlebensraten von Krebspatienten inklusive Analyse von regionalen Unterschieden und zeitlichen Trends
- Berechnung bzw. Abschätzung von Prävalenzen kleinräumige Analysen der Krebsinzidenz (Untersuchung von Krebs-Clustern oder kontinuierliches Monitoring geografischer Verteilungen)
- Projektion zukünftiger Inzidenz- und Prävalenzdaten (kurz- oder langfristig)

- Neue Wege in der Risikokommunikation (Berechnung von Erkrankungsrisiken)

Diskussion/Schlussfolgerungen: Je nach Größe des Registers, Stand des Aufbaus und anderen Rahmenbedingungen werden die Epidemiologischen Krebsregister in Deutschland die genannten Ansätze in unterschiedlichem Ausmaß in ihre Berichterstattung übernehmen. Insgesamt wird es für sie jedoch von hoher Bedeutung sein, auf diesem Gebiet Kompetenzen zu erwerben, um die Berichterstattung künftig auf eine breitere Basis stellen und damit auch mehr Öffentlichkeitswirkung zu erlangen. Die Entwicklung methodischer Standards ist notwendig, um die nationale und internationale Vergleichbarkeit der Ergebnisse zu gewährleisten. Darüber hinaus kommt den Epidemiologischen Krebsregistern zunehmend eine wichtige Bedeutung in der Durchführung epidemiologischer Studien zu.

Keywords: Krebsregister Gesundheitsberichterstattung

#179

Auswirkungen des Beschlusses des Bundesverfassungsgerichts zu neuen Methoden auf die MDK-Begutachtung

C. Kreck
SEG 7 / MDS

Das Bundesverfassungsgericht hat sich in einem Beschluss vom 06.12.2005 mitder Leistungspflicht der gesetzlichen Krankenkassen bei neuen Methoden befasst. Das Bundessozialgericht hat in der Folge seine Rechtsprechung zu besonderen Einzelfallkonstellationen modifiziert. Dies betrifft ausschließlich Patienten mit lebensbedrohlichen Erkrankungen, für die einemedizinischem Standard entsprechende Behandlung nicht zur Verfügung steht und für die eine neue, nicht allgemein anerkannte Behandlungsmethode eine auf Indizien gestützte, nicht ganz fern liegende Aussicht auf wenigsten seine spürbare positive Einwirkung auf den Krankheitsverlauf besteht. Der Arzt, der die Methode einsetzt, hat hierbei eine zentrale Rolle. Bei allen anderen Fallkonstellationen ist eine Einzelfallentscheidung der Krankenkasse nicht möglich, dort bleibt es bei der allgemeinen Prüfung durch den Gemeinsamen Bundesausschuss. Zur Umsetzung dieser Rechtsprechung in die Begutachtungspraxis der Medizinischen Dienste (MDK) wurden „Vorläufige Hinweise“ erarbeitet, die seit Ende 2006 eingesetzt werden.Offene Fragen bleiben aus sozialmedizinischer Sicht, sie betreffen u.a. die Kriterien bei der Feststellung eines Wirkzusammenhangs, die Beurteilung diagnostischer Methoden, aber auch weitergefasste Gesichtspunkte, wie die Auswirkungen auf die Mittelallokation und die Chancen der systematischen Evaluation von innovativen Methoden. Noch nicht abzusehen ist, ob es mit der Operationalisierung des BSG gelingen wird, einen Rückfall in die Zeit des Methodenstreits bis 1995 zu vermeiden. Die bisher erkennbaren Auswirkungen auf befürwortende Stellungnahmen bei einzelnen Konstellationen (Methode und Indikation) werden in der MDK-Gemeinschaft erhoben. Über erste zusammengefasste Resultate wird berichtet.

Referenzen: Bundesverfassungsgericht, 1 BvR 347/98 vom 06.12.2005Bundessozialgericht, Az B 1 KR 12/04 R vom 04.04.2006
Kreck, C.: Individueller Leistungsanspruch auf neue Behandlungsmethoden bei lebensbedrohlichen Erkrankungen in der GKV – ein Jahr Umsetzung des BV ...

Keywords: Bundesverfassungsgericht, Bundessozialgericht, Leistungspflicht der GKV, MDK

#943

Radon in Wohnungen – ein unterschätztes Gesundheitsrisiko

M. Kreuzer
Bundesamt für Strahlenschutz

Das radioaktive Edelgas Radon ist geruch-, geschmack- und farblos und von daher nicht mit unseren Sinnen wahrnehmbar. Es kommt in unterschiedlichen Konzentrationen natürlich überall im Boden und in den Gesteinen vor. Das aus dem Erdreich entweichende Radon kann über undichte Fundamente in Häuser eindringen und sich in der Raumluft anreichern. Radon und seine Zerfallsprodukte stellen eine nachgewiesene Gesundheitsgefährdung dar. Die derzeitige wissenschaftliche Evidenz belegt einen kausalen Zusammenhang zwischen Radon in Wohnungen und Lungenkrebs. Hauptbasis hierfür ist eine gepoolte europäische Fall-Kontroll Studie zu Lungenkrebs und Radon in Wohnungen mit mehr als 7.000 inzidenten Lungenkrebspatienten und 14.000 Kontrollpersonen aus 13 europäischen Studienzentren (Darby et al. 2006). In dieser Studie wurde Radon in allen seit 5 bis 35 Jahre bewohnten Wohnungen 1 Jahr lang gemessen und der zeitgewichtete Mittelwert der Radonkonzentration in den Hauptaufenthaltsräumen für diesen Zeitraum berechnet. Rauchen und andere wichtige Confounder für Lungenkrebs wurden erfasst und in den Analysen berücksichtigt. Die Studie belegt einen linearen Zusammenhang zwischen langjähriger Radonkonzentration und dem Risiko einer Lungenkrebserkrankung. Das relative Lungenkrebsrisiko erhöht sich dabei um ca. 16% pro Anstieg der Radonkonzentration um 100 Bq/m*3. Es gibt keinen Hinweis auf einen Schwellenwert unterhalb dessen keine Gesundheitsgefährdung auftritt. Die gemeinsame Wirkung von Rauchen und Radon ist annähernd multiplikativ. Das absolute Lungenkrebsrisiko durch Radon ist deshalb für Raucher höher. Eine aktuelle Abschätzung des populationsattributablen Risikos ergab, dass in Deutschland ca. 1.900 Lungenkrebstodesfälle (95% Konfidenzintervall: 660 bis 4.800) pro Jahr durch Radon in Wohnungen verursacht werden (Menzler et al. 2006). Radon ist damit der wichtigste Umweltrisikofaktor für Lungenkrebs. Die Mehrheit der radoninduzierten Fälle treten bei Radonkonzentrationen unterhalb von 200 Bq/m*3 auf. Erhöhte Radonkonzentrationen in Aufenthaltsräumen können größtenteils mit einfachen Maßnahmen (Abdichtung, verbesserte Ventilation, etc.) und kostengünstig reduziert werden, insbesondere bei Neubauten, aber auch bei bestehenden Gebäuden. In Deutschland gibt es derzeit keinen Grenzwert für die Radonkonzentration in Aufenthaltsräumen. Basierend auf den neuen wissenschaftlichen Erkenntnissen empfiehlt das BfS und BMU Radonkonzentrationen in Aufenthaltsräumen - soweit möglich - auf unter 100 Bq/m*3 zu begrenzen. In der Bevölkerung wird Radon als mögliche Gesundheitsgefahr nach wie vor kaum wahrgenommen. Eine verbesserte Information und Risikokommunkation ist deshalb vordringlich.

Referenzen: Darby et al., Residential radon and lung cancer - detailed results of a collaborative analysis of individual data on 7.148 persons with lung cancer and 14.028 persons without lung cancer from 13 epidemiologic studies. Scand J Work Environ Health 2006; 32

Keywords: Radon, Lungenkrebs, Rauchen, Risiko

#924

Assoziationen zwischen dem Fettkonsum und der Inzidenz des Typ-2-Diabetes in der EPIC-Potsdam-Studie

J. Kröger, M. B. Schulze, C. Heidemann, A. Schienkiewitz, K. Hoffmann, H. Boeing
Deutsches Institut für Ernährungsforschung

Hintergrund: Die Zusammenhänge zwischen dem Verzehr von Fett und Fettsäuren und dem Risiko für Typ-2-Diabetes sind noch nicht ausreichend erforscht. Das Ziel dieser Studie war, den Fettkonsum sowie den Verzehr von fettreichen Lebensmitteln in Beziehung zur Inzidenz des Typ-2-Diabetes zu untersuchen. **Material und Methoden:** Wir untersuchten prospektiv 9 702 Männer und 15 365 Frauen der EPIC-Potsdam-Studie. Die Probanden waren zum Zeitpunkt der Basiserhebung (1994-1998) 35-65 Jahre alt und keine Diabetiker. Die Ernährung wurde mittels eines semiquantitativen, validierten Ernährungshäufigkeitsfragebogen (FFQ) erfasst. Relative Risiken, einen Typ-2-Diabetes zu entwickeln, wurden mittels proportionalem Hazardratenmodell nach Cox errechnet, unter Berücksichtigung von potenziellen Confoundern. Auf Nährstoffebene wurden isokalorische Substitutionen von jeweils 5% des Nährstoffenergiebeitrages modelliert. **Ergebnisse:** Während 176 117 Personenjahren Nachbeobachtung dokumentierten wir 844 inzidente Typ-2-Diabetes-Fälle. Die modellierte Substitution von Gesamtfett für Kohlenhydrate war nicht mit dem Diabetesrisiko assoziiert, während ein höherer Energiebeitrag durch mehrfach ungesättigte Fettsäuren (PUFA) auf Kosten von Kohlenhydraten mit einem erhöhtem Diabetesrisiko assoziiert war (RR=1,19 [95% CI: 1,00-1,40]). Der modellierte Austausch von Protein durch Gesamtfett, gesättigte Fettsäuren (SFA) oder einfach ungesättigte Fettsäuren (MUFA) war mit einer verminderten Diabetesinzidenz assoziiert (Gesamtfett: RR=0,74 [95% CI: 0,60-0,92]; SFA: RR=0,79 [95% CI: 0,62-1,00]; MUFA: RR=0,65 [95% CI: 0,43-1,01]). Die Substitutionen von MUFA für PUFA, MUFA für SFA und PUFA für SFA standen hingegen nicht signifikant mit der Diabetesinzidenz in Zusammenhang. Auf Lebensmittelebene wirkte sich ein hoher Verzehr von rotem Fleisch, Wurstwaren und Margarine risikoerhöhend aus (rotes Fleisch: RR für extreme Quintile=1,19 [95% CI: 0,93-1,52], p für Trend: 0,045; Margarine: RR für extreme Quintile=1,27 [95% CI: 1,01-1,60]), jedoch war die Beziehung für Wurstwaren nicht statistisch signifikant (RR für extreme Quintile=1,26 [95% CI: 0,97-1,65]). **Schlussfolgerungen:** Isokalorische Substitutionen von Gesamtfett sowie speziell SFA oder MUFA für Protein könnten das Risiko verringern, einen Typ-2-Diabetes zu entwickeln. Auch der Austausch von PUFA durch Kohlenhydrate könnte das Typ-2-Diabetes-Risiko senken.

#215

Soziales Kapital und Gesundheit – Eine Mehrebenenanalyse auf Basis der Daten des Sozio-oekonomischen Panels (SOEP) 2003

L. E. Kroll, T. Lampert
Robert Koch-Institut

Hintergrund: Sozialkapital ist eine Ressource von Individuen oder Gemeinschaften, deren gesundheitliche Bedeutung in den letzten Jahren verstärkt diskutiert wird. Aus der internationalen Literatur ist bekannt, dass der Zusammenhang zwischen Sozialkapital und Gesundheit innerhalb von Staaten variiert [1], für Deutschland gibt es hierzu keine Befunde. Anhand von Daten des Sozio-oekonomischen Panels (SOEP) aus dem Jahr 2003 werden Analysen zur Gesundheitswirksamkeit von individuellem und kollektivem Sozialkapital unter besonderer Berücksichtigung regionaler Unterschiede durchgeführt. **Methoden:** Die allgemeine Einschätzung der eigenen Gesundheit wird im SOEP mit fünf Stufen, von „sehr gut“ bis „schlecht“ erfasst. Es werden vier Indikatoren (Partizipation, Vertrauen, Reziprozität, Integration in enge Netzwerke) für individuelles Sozialkapital verwendet [2]. Auf Basis von ca. 500 repräsentativ verteilten Befragungspunkten (10 bis ca. 250 Befragte, n= 20.687) können anhand des SOEP regionale Kontexte untersucht werden. Kollektives Sozialkapital wird auf Basis von Angaben der Befragten für die Kontexte geschätzt. In den Analysen werden stufenweise aufgebaute Mehrebenenmodelle verwendet, die Effekte sozialen Kapitals werden für Geschlecht, Alter, Bildung, Armutsrisiko und Arbeitslosigkeit kontrolliert. **Ergebnisse:** Die Verfügbarkeit von Sozialkapital schwankt deutlich innerhalb Deutschlands: Befragte aus Westdeutschland haben im Mittel deutlich mehr Sozialkapital als Befragte aus den neuen Bundesländern. Die Analysen zeigen einen signifikanten Zusammenhang zwischen dem individuellem und kollektivem Sozialkapital und der selbst eingeschätzten Gesundheit auf, der auch nach Kontrolle für soziodemographische Merkmale bestehen bleibt. Der Effekt des individuellen Sozialkapitals variiert zwischen den regionalen Einheiten. Allerdings zeigen sich dabei keine negative Auswirkungen auf die subjektive Gesundheit. Ein starker Zusammenhang zwischen individuellem Sozialkapital und Gesundheit findet insbesondere in urbanen westdeutschen Kontexten. **Diskussion/ Schlussfolgerungen:** Insbesondere individuelles Sozialkapital ist unabhängig vom sozio-ökonomischen Status ein wichtiger Prädiktor für den Gesundheitszustand. Für die gemeindeorientierte Gesundheitsförderung ist von Bedeutung, dass die Wirkung sozialen Kapitals in Deutschland regional variiert. In der Forschung sollten daher in Zukunft verstärkt kontextbezogene Faktoren gesucht werden, die diese Variation erklären.

Referenzen: [1] Islam MK, Merlo J, Kawachi I et al. Social capital and health: Does egalitarianism matter? A literature review. Int J Equity Health 2006; 5: 3
[2] Kroll LE, Lampert T. Sozialkapital und Gesundheit in Deutschland. Gesundheitswesen 2007 im Druck; 69: 1-

Keywords: Sozialkapital, SOEP, Mehrebenenanalyse, subjektive Gesundheit

#398

Mecklenburg-Vorpommern: Gesundheitsland Nr. 1? – Motive, Wünsche und Erwartungen von Zuwanderern über 55 Jahre

S. Kroll[1], J. Krafczyk[2], B. Herzog[1], W. Hoffmann[1]
[1] Ernst-Moritz-Arndt Universität Greifswald
[2] ioCon Valley Mecklenburg-Vorpommern e.V., TransferNetzwerk Community Medicine

Hintergrund: In allen neuen Bundesländern sinken die Bevölkerungszahlen erheblich. Für Mecklenburg-Vorpommern wurde basierend auf dem Jahr 2001 ein Bevölkerungsrückgang um 14,4 % (d.h. ca. 253.000 Einwohner auf ca. 1,51 Mio. Einwohner (1)) bis 2020 prognostiziert, der unter anderem auf eine starke Abwanderung insbesondere der jüngeren Bevölkerung zurückzuführen ist (Wanderungssaldo gesamt 2005: -7.352 Einwohner (2)). Die Abwanderung wird jedoch durch eine vermehrte Zuwanderung von über 55-

Jährigen begleitet. Motive, Gesundheitszustand und Präventionsbedarf dieser speziellen Bevölkerungsgruppe der Zuwanderer sind derzeit unbekannt. **Methoden:** Basierend auf den Daten des Statistischen Amtes Mecklenburg-Vorpommern wird eine detaillierte Analyse der Zusammensetzung des Zuwanderungsstroms nach Mecklenburg-Vorpommern für den Zeitraum 1995–2005 hinsichtlich Alter, Geschlecht, Familienstand, Herkunftsort sowie bedeutsamer Zuwanderregionen durchgeführt. Personen, die im Zeitraum 01.01.2002–31.12.2005 aus anderen Bundesländern nach Mecklenburg-Vorpommern umgezogen sind und zum Zeitpunkt des Umzuges 55 Jahre und älter waren, erhalten postalisch einen standardisierten Fragebogen zu gesundheitsbezogenen Bedarfen und Inanspruchnahmen von Angeboten (z.B. Vorsorgeuntersuchungen/Früherkennung, Physiotherapie, Ernährungsberatung, Rauchentwöhnung, Wellness-Angebote, regionale typische Heilmittel) und Servicedienstleistungen (z.B. Lieferdienste von Apotheken und Sanitätshäusern). **Ergebnisse:** In Zusammenarbeit mit allen 120 Einwohnermeldeämtern in M-V wird gegenwärtig die Adressliste der Grundgesamtheit für die Befragung (N = 5.383) zusammengestellt (Stand März 2007: ca. 95 %). Die Versendung der Fragebögen erfolgt im Mai 2007. Anhand der Datenanalysen und Befragungsergebnisse sowie vorliegender Erkenntnisse über Erkrankungshäufigkeiten und Inanspruchnahmen von Versorgungsangeboten sollen zum einen Prognosen über Stärke und Struktur des Zuwandererstroms nach Mecklenburg-Vorpommern erstellt werden sowie zum anderen zukünftige, über die Patientenversorgung hinausgehende, gesundheitsbezogene Bedarfsbereiche identifiziert werden. Die aufbereiteten Ergebnisse und Schlussfolgerungen über gesundheitswirtschaftliche Potentiale werden den Akteuren der Gesundheitswirtschaft zur Verfügung gestellt. **Schlussfolgerung:** Die Studienergebnisse liefern Ansatzpunkte zur Verbesserung der gesundheitsbezogenen Randbedingungen für zukünftige Zuwanderer. Sie stellen wichtige Planungsdaten sowohl für das medizinische Versorgungssystem als auch für Gesundheitswirtschaft und Landespolitik dar und sollen somit zur Attraktivitätssteigerung der Region beitragen.

Referenzen: (1) Statistisches Landesamt Mecklenburg-Vorpommern. 3. Landesprognose (Basisjahr 2001): Bevölkerungsentwicklung in Mecklenburg-Vorpommern bis 2020. Schwerin, 2003.
(2) Statistisches Amt Mecklenburg-Vorpommern. Statistische Berichte: Wanderungen in Mecklenburg-Vorpommern ...

Keywords: ältere Menschen, Mecklenburg-Vorpommern, gesundheitsbezogene Angebotsstrukturen, Gesundheitsförderung, Zuwanderer

#598

Gesundheitsindikatoren bei Beschäftigten in der Altenpflege unter Berücksichtigung des Alters-Aspekts

K. Kromark, M. Dulon, A. Nienhaus
Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege

Einleitung/Hintergrund: Vor dem Hintergrund des demographischen Wandels steht die Altenpflege in den nächsten Jahrzehnten vor großen Herausforderungen. Die Zahl pflegebedürftiger Personen wird von 1999 bis 2050 um 145% steigen [1], während die Zahl erwerbstätiger Personen im Jahre 2050 im Vergleich zum Jahr 2005 um 22% sinken wird [2]. Daher wird der Bedarf an länger im Berufsleben verbleibendes Pflegepersonal steigen. Pflegekräfte sind jedoch vielfachen Belastungen ausgesetzt, die zu vorzeitigem Ausscheiden aus dem Pflegeberuf führen können. In dieser Arbeit werden verschiedene Gesundheitsindikatoren unter dem Aspekt „Ältere Beschäftigte in der Pflege“ betrachtet. **Material/Methoden:** Es wurden die Daten von 2162 Altenpflegekräften ausgewertet, von denen 22,8% 50 Jahre und älter waren. Sie wurden im Rahmen einer 2004/2005 durchgeführten Kreuzinterventionsstudie der Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege bei Beschäftigten in der Altenpflege (KRISTA-Studie) schriftlich zu Arbeitsbedingungen, zur Arbeitsbelastung und zu Ihrem Gesundheitszustand befragt und von Betriebsärzten untersucht. **Ergebnisse:** Der allgemeine Gesundheitszustand wurde von 11,4% der jüngeren und 22,1% der älteren Beschäftigten als weniger gut oder schlecht ($p<0,001$) bezeichnet. Im Vergleich zu ihrer besten jemals erreichten Arbeitsfähigkeit bestand zwischen den jüngeren und älteren Pflegekräften ein statistisch signifikanter Unterschied: Bei den jüngeren gaben 81,0% und bei den älteren 62,6% eine gute bis sehr gute Arbeitsfähigkeit an ($p<0,001$). 16,7% der unter 50-Jährigen und 26,5% der ab 50-Jährigen hatten in den 4 Wochen vor Befragung subjektiv empfundene Beschwerden der Halswirbelsäule ($p<0,001$); bei den Lendenwirbelsäulen-Beschwerden waren es 37,6% vs. 53,1% ($p<0,001$). Unter den jüngeren Beschäftigten hatten zum Untersuchungszeitpunkt 16,1% Hautveränderungen an den Händen; in der Gruppe der ab 50-Jährigen waren es 14,8% ($p=0,505$). **Diskussion/Schlussfolgerungen:** Die Ergebnisse der Untersuchung lassen Handlungsbedarf für präventive Gesundheitsförderung bei älteren Beschäftigten erkennen. Die dargestellten Ergebnisse zeigen, dass insbesondere bei den Rückenbefunden der Bedarf einer frühzeitig und nachhaltig gestalteten Gesundheitsförderung besteht, die dazu beitragen kann, frühzeitiges Ausscheiden aus dem Beruf zu vermeiden.

Referenzen: 1. Schulz E, Leidl R, König HH; Auswirkungen der demographischen Entwicklung auf die Zahl der Pflegefälle – Vorausschätzung bis 2020 mit Ausblick auf 2050, in: Deutsches Institut für Wirtschaftsfoschung (Hrsg.), DIW Diskussionspapier Nr. 240; Berlin 2001

Keywords: Demographie, Altenpflegekräfte, Rückenbeschwerden, Hautbeschwerden

#324

The association of risk of breast cancer and menopausal hormone therapy in postmenopausal women

T. Slanger[1], E. Mutschelknauss[2], S. Kropp[1], N. Obi-Osius[2], J. Berger[2], W. Braendle[3], J. Chang-Claude[1], D. Flesch[2]
[1] DKFZ
[2] Institut für medizinische Biometrie und Epidemiologie
[3] Frauenklinik Hamburg-Eppendorf

Introduction/Background: The present study was conducted to determine the effects of hormone therapy (HT) in postmenopausal women, differentiated by duration, time since last use, mode of administration as well as hormonal composition, and to assess potentially modifying factors. **Methods:** The MARIE- study is a population based, two centre case-control study in the Hamburg and Rhine-Neckar-Region. The study included 3464 breast cancer cases aged 50-74 at diagnosis and 6657 controls. Data on lifetime HT were ascertained by in-person interviews using a pictogram of preparations. Logi-

stic regression was used to estimate odds ratios (OR) and 95%-confidence intervals, stratified by year of birth and study centre and adjusted for potential confounders. **Results:** Ever use of HT was associated with an increased risk of breast cancer, OR= 1.39 (1.26-1.54), whereby risk was significantly elevated in current users, OR 1.75 (1.57-1.96) but not in past users, OR=1,00 (0.89-1.34). Risks for current users varied significantly by type of HT, with OR=2.06 (1.79-2.38) for continuous estrogen-progestagen therapy, OR=1.80(1.50-2.15) for cyclical estrogen-progestagen therapy, and OR=1.23 (1.04-1.45) for estrogen-only therapy. In general, risks declined rapidly after one to three years since last use, except for elevated risks observed for cyclical combined therapy several years after cessation, OR=1.64 (1.32-2.05) after 5-<10 years. The effect of HT did not differ substantially by type of gestagens; risks for use of norethisterone, norgestrel, and progesterone were OR=1.71 (1.50-1.96), OR=1.69 (1.38-2.06), and OR=1.42 (1.22-1.66), respectively. Ever use of HT was not associated with increased breast cancer risks for obese women with BMI >=30. **Discussion/Conclusion:** Menopause related hormone therapy was associated with an in-creased risk of breast cancer. In general, risk was most pronounced for current users and users of estrogen-progestagen therapy and decreased rapidly with time after cessation. Obesity attenuated the observed increased risks.

Keywords: postmenopausal breast cancer risk, menopausal hormone therapy use

#587

Pandemieplanung Europäischer Staaten am Beispiel von SARS – Workshop zur Erhebung von Expertenmeinungen

R. Krumkamp, R. Reintjes, A. Kassen
Hamburg University of Applied Sciences

Einleitung: Nationale Pandemiepläne zur Bekämpfung von Infektionskrankheiten wie z. B. SARS oder pandemische Influenza entstehen durch die Zusammenarbeit von Public Health Experten aus so unterschiedlichen Disziplinen wie Epidemiologie, mathematische Modellierung, Ethik, und Ökonomie. Ergänzend dazu werden Kenntnisse und Erfahrungen auf den Gebieten der nationalen und internationalen Politik benötigt, um Informationen über die Effektivität, Akzeptanz und der rechtlichen Umsetzbarkeit von Public Health Maßnahmen zu berücksichtigen [1]. Um Stärken und Schwächen europäischer Pandemiepläne zu identifizieren, wurde im Januar 2007 ein Workshop durchgeführt, in dem Meinungen zum Thema „Pandemiekontrolle“ von Experten aus unterschiedlichen Public Health Disziplinen vorgestellt und ausgetauscht wurden. **Methoden:** Zwanzig internationale Experten aus 11 europäischen Ländern haben an einem zweitätigen Workshop in Hamburg teilgenommen. Anhand von Fachpräsentationen mit anschließender Diskussion und strukturierten Gruppendiskussionen wurden Expertenmeinungen erhoben. **Ergebnisse:** (i) Austausch zwischen Staaten über nationale Pandemieplanung sollte regelmäßig erfolgen, (ii) Unterstützung zwischen EU Staaten in der Ausbruchskontrolle sollte Gegenstand der nationalen Planung sein, (iii) gesetzliche Bestimmungen die eine Ausbruchskontrolle behindern müssen abgebaut werden, (iv) Informationen über potentielle Gefahren sollen schnell über autorisierte Personen an die Öffentlichkeit gegeben werden, (v) ausreichende personelle und materielle Ressourcen, zur Anwendung von PH Interventionen, müssen geschaffen werden. **Diskussion:** Die Durchführung eines Expertenworkshops hat sich als geeignete Methode erwiesen, um Schwächen und Stärken in der Pandemieplanung zu identifizieren. Durch die gezielte Befragung von internationalen Public Health Experten, konnten ausgesuchte Themen aus verschiedenen Expertensichtweisen unter der Berücksichtigung von nationalen Unterschieden analysiert und diskutiert werden. Die Expertendiskussionen haben besonders die Notwendigkeit der logistischen und materiellen Unterstützung in der Pandemieprävention und -kontrolle unter den EU Ländern hervorgehoben. Eine verstärkte Kooperation zwischen den Europäischen Ländern sollte in Zukunft als ein fester Bestandteil der nationalen Pandemieplanung angesehen werden.

Referenzen: [1] WHO (World Health Organization), 2004b. WHO SARS Risk Assessment and Preparedness Framework. WHO/CDS/CSR/ARO/2004. 2. World Health Organization, Geneva.

#579

Impact of public health interventions in controlling the spread of SARS - Modelling intervention scenarios

R. Krumkamp[1], H.-P. Duerr[2], A. Kassen[1], M. Eichner[2], R. Reintjes[1]
[1] Hamburg University of Applied Sciences
[2] University of Tübingen

Background: A variety of intervention measures exist to prevent and control pandemic disease spread. Measures like quarantine and isolation can efficiently interrupt disease transmission. Population based measures like closing of schools and businesses can prevent casual disease transmission by reducing contact rates in a susceptible population. However, these measures differ in their approaches and their effectiveness in reducing secondary cases [1]. **Method:** Mathematical modelling was applied to estimate the effect of interventions by calculating different SARS outbreak scenarios. The current study uses a decision model to estimate the impact of intervention measures on the effective reproductive number (Re) and the final outbreak size. **Results:** The analysis showed that early case detection followed by strict isolation could exclusively control a SARS outbreak. Tracing of contacts of health care workers and of close contacts of cases had an additional effect to reduce Re. Tracing of casual contacts and measures to decrease social interaction was predicted to be less effective in reducing the number of secondary SARS cases. **Conclusion:** The current study highlights that early identification of SARS cases, by measures like contact tracing, quarantine and monitoring of vulnerable groups, is vital to limit the number of secondary cases. However, doing so transfers cases to health care facilities which makes hospital hygiene measures, like isolation and infection control important to avoid nosocomial spread. Measures to decrease social interaction, like closing schools and cancelling public gatherings have a minor impact to reduce Re of SARS. In addition, such measures are costly and curtail social liberty. The current study points to measures suitable to prevent and control a SARS outbreak and shows how they are interconnected.

Referenzen: [1] Bell DM, World Health Organization Working Group on International and Community Transmission of SARS. Public health interventions and

SARS spread, 2003. Emerg Infect Dis 2004;10(11):1900-6.

#58

Benchmarking von klinischem Outcome und Kosteneffektivität der stationären Rehabilitation nach Hüft-Endoprothetik an Einrichtungen in Rheinland-Pfalz

C. Baulig[1], M. Nosper[2], F. Krummenauer[1]

[1] Technische Universität Dresden

[2] Medizinischer Dienst der Krankenversicherung

Fragestellung: Um Indikatoren der Ergebnisqualität zwischen verschiedenen Leistungserbringern vergleichen und im Falle klinisch oder ökonomisch relevanter Abweichungen konstruktive Ansätze zu Qualitäts-Steigerungen aufzeigen zu können, wurde für die stationäre Rehabilitation nach Hüft-Endoprothetik 2006 eine prospektive benchmark-Studie an neun stationären Rehabilitations-Einrichtungen des Landes Rheinland-Pfalz implementiert. **Methodik:** Für insgesamt 2415 Patienten nach unilateraler Hüft-Endoprothetik, die sich 2006 einer 21 Tage dauernden stationären Rehabilitation in einer von neun mittelstädtischen Einrichtungen in Rheinland-Pfalz unterzogen, wurden Angaben zum Behandlungsergebnis auf Basis der Software EVA-Reha® (MDK Rheinland-Pfalz) dokumentiert. Als primärer Indikator der Ergebnisqualität wurde der intraindividuelle Anstieg des Staffelstein-Index bei Entlassung gegenüber Aufnahme bestimmt, als primärer ökonomischer Indikator die Kosteneffektivität [€/%] als Relation der mit der Krankenkasse abgerechneten direkten Kosten [€] für die Versorgung gegenüber dem im Staffelstein-Index gemessenen Nutzen [%]. **Ergebnisse:** Zwischen den Einrichtungen variierten das mediane Alter der Patienten von 72–74 Jahren, der Anteil weiblicher Patienten von 60–82%, die maximal bei einem Patienten berichtete Aufenthaltsdauer von 27–42 Tagen. Im Gesamtkollektiv zeigte sich ein Anstieg des Staffelstein-Index um 25% (Quartilspanne 18–33%) von im Median 50% bei Aufnahme auf 77% bei Entlassung. Für die neun Einrichtungen zeigten sich mediane Anstiege zwischen 18–31%, ausgehend von 37–58% bei Aufnahme auf 58–80% bei Entlassung. Auch nach Korrektur für den individuellen Status bei Aufnahme zeigte sich ein statistisch signifikanter monotoner Trend (Jonckheere/Terpstra $p<0.001$) in der Verbesserung des Staffelstein-Index mit zunehmender Behandlungszahl des Zentrums in dieser Untersuchung. Das Gesamtkollektiv zeigte eine mediane Kosteneffektivität von 79 € (60–112 €) pro im Staffelstein-Index gewonnenen Prozentpunkt; die medianen marginalen Kosten in den neun Einrichtungen varriierten zwischen 65–127 € pro Prozentpunkt ($p<0.001$). **Schlussfolgerung:** Es zeigte sich bei der stationären Rehabilitation nach Hüft-Endoprothetik eine statistisch signifikante und ökonomisch relevante Heterogenität zwischen den neun beteiligten Einrichtungen, insbesondere in Relation zur in die Studie eingebrachten Behandlungszahl.

Keywords: Rehabilitation, Hüft-Endoprothetik, benchmarking, Kosteneffektivität

#53

Meta-Analyse zu erwartbarem Komplikationsprofil und komplikationsbedingten Mehrkosten nach refraktiver Chirurgie

F. Krummenauer[1], M. Demir[1], J. Lamparter[1], B. Dick[2]

[1] Technische Universität Dresden

[2] Ruhr-Universität Bochum

Zielsetzung: Die refraktive Chirurgie bietet sichere und kosteneffektive Versorgungs-Angebote für den myopen Patienten, dennoch können Komplikationen nicht ausgeschlossen werden. Diese erfordern zum Teil kostenintensive Nachsorge. Zur Quantifizierung des nach LASIK bzw. phaker IOL-Implantation zu erwartenden Komplikationsprofils und der damit einher gehend reduzierten Kosteneffizienz des primären Eingriffs wurden zwei unabhängige Meta-Analysen durchgeführt mit entsprechenden Kostenanalyse aus Sicht des ärztlichen Leistungserbringers, der unter Umständen die Behandlung von Komplikationen tragen muss. **Methodik:** Die zu Komplikationen nach LASIK bzw. nach PIOL-Implantation im Zeitraum 1995–2004 im angloamerikanischen Sprachraum publizierte Literatur wurde mittels quantitativer Meta-Analysen zusammengefaßt: Für jede berichtete Komplikationsart wurde deren „Meta-Inzidenz“ aus den hierzu dokumentierten Einzelangaben gemittelt. Weiter wurden ein klinischer Behandlungspfad zur ggf. notwendigen Behandlung der jeweiligen Komplikation erstellt und entlang dieses Pfades die für den ärztlichen Leistungserbringer zu erwartenden Kosten simuliert. **Ergebnisse:** In die Meta-Analyse zu Komplikationen nach LASIK konnten 30 Publikationen eingebracht werden, in die zur PIOL-Implantation 21. Als häufigste Komplikationen nach LASIK wurden „Lichtsensationen“ und „Trübungen/Haze“ berichtet mit Meta-Inzidenzen von 46.3% bzw. 14.5%, nach PIOL-Implantation „asymptomatische Dezentrierungen“ und „Halos“ mit Inzidenzen von 21.5% bzw. 19.4%. Als kostenintensivste Komplikation nach LASIK zeigten sich die Re-treatments (Inzidenz 24.0%) mit erwartbaren Mehrkosten von 448.91 € pro Eingriff, sowie Schnitt-Komplikationen (Inzidenz 11.1%) mit 63.12 € pro Eingriff. Nach PIOL-Implantation wurden als kostenintensivste Komplikationen induziertes Glaukom und induzierte Katarakt mit Meta-Inzidenzen von 3.4% bzw. 2.1% sowie erwartbaren Mehrkosten von 105.33 € bzw. 30.65 € pro Eingriff identifiziert. Summarisch sind pro LASIK-Eingriff Komplikations-bedingte Mehrkosten von 648.30 €, pro PIOL-Implantation von 675.80 € zu erwarten, entsprechend Mehr-Anteilen von 27% bzw. 35% zur Primär-Versorgung. **Schlussfolgerung:** Das nach refraktiver Chirurgie zu erwartende Komplikations-Profil kann klinisch und ökonomisch als moderat und mit dem der klassischen Kataraktchirurgie vergleichbar angesehen werden.

Referenzen: Lamparter J, Dick HB, Krummenauer F (2005): Clinical benefit, complication patterns and cost effectiveness of laser in situ keratomileusis in moderate myopia – results of independent meta analyses on clinical outcome and postoperative complication profile

Keywords: Komplikationen, Mehrkosten, Refraktive Chirurgie

#54

Altersbezogene league tables für die Orthopädische Endoprothetik – wie kosteneffektiv ist die Versorgung älterer Patienten?

F. Krummenauer, C. Wolf, H. Ranisch, W.-C. Witzleb, S. Kirschner, K.-P. Günther

Technische Universität Dresden

Fragestellung: Sogenannte „league tables“ können als individuelle Rationale dienen bei der Entscheidung, ob eine Versorgung ein hinreichend positives Kosten/Nutzen-Verhältnis erwarten läßt und somit für den Kostenträger eine Erstattung der

Versorgung rechtfertigt. Für die Knie- und Hüft-Endoprothetik sollte geprüft werden, ob die Kosten/Nutzen-Relation der Versorgung eines Patienten in Relation zu seiner Soziodemographie gesehen werden muss. **Methodik:** In 2006 wurden an der Orthopädischen Klinik des UKD prospektiv Hüft- und Knie-endoprothetische Eingriffe dokumentiert und hinsichtlich des Patienten-bezogenen Nutzens von Eingriff und anschließender Rehabilitation nachbeobachtet. Jeweils vor und bis sechs Monate nach dem Eingriff wurde von den Studienteilnehmern das Ergebnis der Versorgung geschätzt und in die Anzahl der durch den Eingriff gewonnenen Qualitäts-adjustierten Lebensjahre (QALYs) abgebildet. Dieser Nutzen wird mit den direkten Gesamtkosten [€] der Versorgung in Relation gesetzt. Aus Perspektive der Kostenträger resultiert die Kosteneffektivität der Hüft- und Knie-Endoprothetik [€/QALY]. **Ergebnisse:** In diese Untersuchung wurden 168 Patienten mit Indikation zur Hüft-Endoprothetik und 60 mit Indikation zur Knie-Endoprothetik (davon 62% bzw. 60% weiblich) im medianen Alter von jeweils 66 Jahren eingeschlossen. Nach Knie-Endoprothetik zeigte sich für das Gesamtkollektiv ein Patienten-bezogener Nutzen von 4.59 QALYs (2.39–6.21 QALYs), nach Hüft-Endoprothetik von 3.81 QALY (2.22–5.96 QALYs). Es resultierten hieraus mediane Kosteneffektivitäten von 1795 €/QALY für die Knie- bzw. 2175 €/QALY für die Hüft-Endoprothetik inclusive jeweils anschließender Rehabilitation. Für beide Versorgungen hat sich das Alter bei OP als multivariat dominierende Determinante (Likelihood Ratio $p<0.001$) der Kosteneffektivität erwiesen: Die mediane Kosteneffektivität der Knie- und Hüft-Endoprothetik im Alter bis 60 Jahren ergab sich zu 1463 €/QALY bzw. 3063 €/QALY, im Alter zwischen 61 und 70 Jahren zu 1744 €/QALY und 1644 €/QALY sowie für Patienten über 70 Jahre zu 3186 €/QALY und 1832 €/QALY. **Schlussfolgerungen:** Während sich die Hüft-Endoprothetik mit wachsendem Alter zunehmend kosteneffektiver darstellt, zeigte sich die Knie-Endoprothetik mit wachsendem Alter weniger kosteneffektiv.

Keywords: Kosteneffektivität, Orthopädische Endoprothetik

#55

Vergleich der baseline-Charakteristika von Patienten aus epidemiologischen und randomisierten klinischen Studien – wie repräsentativ sind Endoprothetik-Patienten?

H. Ranisch, N. Albers, B. Brethfeld, W.-C. Witzleb, K.-P. Günther, F. Krummenauer
Technische Universität Dresden

Fragestellung: In randomisierten Studien muss grundsätzlich eingeräumt werden, dass das Patientenkollektiv einer Selektion unterworfen und nur bedingt repräsentativ sein könnte. Selektionsmechanismen können von soziodemographischen Faktoren bis hin zur objektiven körperlichen Befindlichkeit der Patienten reichen. Dies sollte für Patienten aus randomisierten Studien in der Hüft-Endoprothetik überprüft werden. **Methodik:** Studienteilnehmer aus zwei randomisierten klinischen Prüfungen wurden Teilnehmern einer prospektiven epidemiologischen Registerstudie gegenüber gestellt, welche alle Hüft-endoprothetischen Eingriffe an der Orthopädischen Universitätsklinik Dresden dokumentiert. Die randomisierten Studien rekrutierten Patienten mit Indikation zur zementfreien bzw. Hybrid-TEP (jeweils n=30) bzw. zur Oberflächenersatz-TEP (n=45); die Registerstudie bietet für sämtliche dieser Implantationsmodi Vergleichskohorten (n=73, n=56 und n=15). Sämtliche Studien erfassen vor dem Eingriff die Soziodemographie der Patienten sowie die (algo-) funktionelle Befindlichkeit mittels des Harris Hip Scores (HHS), des WOMAC Arthrose-Index sowie des Fragebogens EuroQuol-5D zur allgemeinen Lebensqualität. Diese Indikatoren der präoperativen Befindlichkeit wurden jeweils transformiert in eine Nutzenwert-Skala mit Wertebereich 0–100 % (schlechteste – bestmögliche Befindlichkeit). **Ergebnisse:** Die zementfrei implantierten Studien-Patienten zeigten ein medianes Alter von 57 Jahren, die Register-Vergleichskohorte von 54 Jahren, die Hybrid-TEP-Patienten aus Studie und Register jeweils von 69 Jahren, die Oberflächenersatz-Patienten von 50 bzw. 49 Jahren. Die entsprechenden Anteile weiblicher Patienten unterschieden sich jeweils um 4%, 11% bzw. 18%, die Anteile nicht erwerbstätiger Patienten jeweils um 7%, 4% bzw. 12%.Im präoperativen WOMAC zeigten sich für die Kohorten mit Indikation zur zementfreien TEP Mediane von 43% (Studie) versus 44% (Register), zur Hybrid-TEP 50% versus 41% und zur Oberflächenersatz-TEP 50% versus 51% (jeweils Wilcoxon p=0.700, p=0.022 und p=0.918). Im präoperativen HHS zeigten sich Unterschiede von 56 versus 46 Punkten (p=0.054), 56 versus 42 (p=0.012) bzw. 58 versus 57 Punkten (p=0.583). **Schlussfolgerung:** Vor allem bei jüngeren Patienten zeigten obige Ergebnisse eine sehr gute Vergleichbarkeit der Studien- und Registerkohorten und damit eine Repräsentativität von Studienpatienten in der Hüft-Endoprothetik.

Keywords: Klinische Studien, epidemiologische Studien, Selektionsbias

#56

Kohortenstudie zum matched pair-Vergleich der Kosteneffektivität einer ambulanten versus stationären Rehabilitation nach Hüft-Endoprothetik

C. Wojciechowski, T. Simon, K.-P. Günther, F. Krummenauer
Technische Universität Dresden

Fragestellung: Während die ambulante Rehabilitation geringere Kosten bedeuetet als die stationäre, ist nicht gesichert, ob der Patient aus beiden Versorgungen vergleichbaren Nutzen zieht. Um die stationäre und ambulante Rehabilitation gegenüber zu stellen, wurde ein Kosteneffektivitäts-Vergleich zweier gematchter Kohorten nach Hüft-Endoprothetik vorgenommen. **Methoden:** Seit 2005 wird unter Förderung der Deutschen Arthrosehilfe e.V. ein prospektives Register für Hüft-endoprothetische Eingriffe an der Orthopädischen Universitätsklinik Dresden geführt. In eine dem Register eingebettete Kohortenstudie zum Vergleich der ambulanten mit der stationären Rehabilitation aus Sicht der Kostenträger wurden retrospektiv jeweils 14 Patienten nach ambulanter bzw. stationärer Rehabilitation eingeschlossen. Diese Patienten wurden 1:1 gematcht entlang des Geschlechts, des Alters bei OP und des Body Mass Index (BMI). Zum Vergleich der beiden gematchten Kohorten wurde die Anzahl durch die jeweilige Versorgung gewonnener Qualitäts-adjustierter Lebensjahre [QALYs] bestimmt. Weiter wurden die Gesamtkosten [€] für die operative und anschließende rehabilitative Versorgung, als Zielparameter der Untersuchung die inkrementelle Kosteneffektivität [€/QALY]

der stationären gegenüber der ambulanten Rehabilitation bestimmt. **Ergebnisse:** Die 14 gematchten Paare (57% weiblich) unterschieden sich im Median im Alter um 2 Jahre, im BMI um 0.81 kg/m2. Vor OP gab es im WOMAC-Index keinen Unterschied zwischen ambulant und stationär Versorgten (mediane matched pair-Differenz 0%). Nach stationärer Versorgung stieg der WOMAC-Index um 5% (-18–26%) stärker an als nach ambulanter, entsprechend einem statistisch nicht signifikanten Mehrnutzen von 0.77 QALYs nach stationärer versus ambulanter Rehabilitation (Vorzeichentest p=0.791). Bei stationärer Rehabilitation wurden im Median 420 € mehr von den Kostenträgern investiert als bei ambulanter (p=0.013), dem entsprechend ergaben sich inkrementelle Mehrkosten von 41 € (-370–209 €) pro zusätzlich gewonnenem QALY nach stationärer gegenüber ambulanter Rehabilitation (p=1.000). **Schlussfolgerung:** Laut dieser matched pair-Kohortenstudie zeigen die ambulante und stationäre Rehabilitation nach Hüft-Endoprothetik eine statistisch nicht signifikant verschiedene Kosteneffektivität und einen Patienten-bezogenen Nutzen in vergleichbarer Größenordnung.

Keywords: Kosteneffektivität, Rehabilitation, Hüft-Endoprothetik

#57

Befundraster von Rückenschmerz und Auffälligkeiten im MRT bei jugendlichen Leistungssportlern und Freizeitsportlern

F. Krummenauer, U. Reuter, T. Thiel, C. Schmidt, P. Aikele, I. Platzek, J. Seifert, K.-P. Günther

Technische Universität Dresden

Fragestellung: Intensives Training im Leistungssport kann einen Risikofaktor für mittelfristige Schäden des Bewegungsapparats darstellen oder zumindest die Effekte anderer Risikofaktoren promovieren. Um die Prävalenz entsprechender Beschwerden unter jugendlichen Leistungssportlern zu schätzen, wurde eine Querschnitt-Studie implementiert, welche neben phänomenologischer Schmerz-Diagnostik für sämtliche Teilnehmer eine ausführliche radiologische Befundung der Wirbelsäule auf Basis einer MRT-Aufnahme vorsah. **Methoden:** In die Untersuchung wurden 108 Leistungssportler eingeschlossen sowie 20 Freizeitsportler (medianes Alter jeweils 15 Jahre, Anteil Mädchen jeweils 50%, medianer Body Mass Index 20.7 bzw.19.5 kg/m2). Als häufigste Leistungssportarten waren Volleyball, Rudern, Rennrodeln und Ski-Alpin (summarisch 71 Sportler) vertreten, ferner Kanufahren, Biathlon und Eisschnell-Lauf. Von sämtlichen Jugendlichen wurde nach eingehender sportärztlicher Untersuchung erhoben, ob in den letzten zwölf Monaten vor der Untersuchung lumbale Rückenschmerzen aufgetreten waren. Weiter wurden sämtliche Studienteilnehmer einem MRT der Wirbelsäule unterzogen, woraus radiologisch gesicherte Veränderungen von Bandscheiben und Wirbelkörpern dokumentiert wurden. **Ergebnisse:** Unter den 108 Leistungssportlern berichteten 61% Rückenschmerzen in den letzten 12 Monaten, signifikant mehr (Fisher p<0.001) als unter den Freizeitsportlern mit lediglich 20%. Die höchste Inzidenz wurde von Rudersportlern (80%) und Skisportlern (71%) berichtet. Unter den Leistungssportlern zeigten weiter 88% mindestens einen positiven MRT-Befund, unter den Freizeitsportlern 85% (Fisher p=0.716). Die geringste Befund-Prävalenz zeigte sich unter den Biathleten (71%), die höchste unter Eisschnell-Läufern mit 100%. Morbus Scheuermann wurde bei keinem der Freizeitsportler, jedoch bei 7% der Leistungssportler diagnostiziert (Fisher p=0.595). Von 20% der Freizeitsportler mit positiven MRT-Befund wurden auch Rückenschmerzen in den letzten zwölf Monaten berichtet, hingegen von 54% der Leistungssportler mit positivem Befund. Die Übereinstimmungsrate von MRT-Befund und Schmerzbericht betrug bei Bandscheiben-Schäden 48%, bei Wirkelkörper-Schäden 34%. **Schlussfolgerung:** Unter jugendlichen Leistungssportlern zeigte sich eine klinisch relevant und statistisch signifikant erhöhte Prävalenz von Rückenschmerzen gegenüber jugendlichen Freizeitsportlern, jedoch nicht von Auffälligkeiten im MRT. Bei keiner Stichprobe wurde eine ausgeprägte Assoziation zwischen klinischen und radiologischen Befundrastern beobachtet.

Keywords: Sportepidemiologie, Leistungssport, Rückenschmerz

#328

Elektronische Archivierung klinischer Forschungsdaten: Ist- und Bedarfsanalyse in klinischen Forschungsnetzwerken

W. Kuchinke[1], M. Freudigmann[2], J. Kotsch[3], U. Sax[4], R. Speer[5], S. Wiegelmann[6], S. Semler[2]

[1] Heinrich-Heine Universität Düsseldorf

[2] Telematikplattform für Medizinische Forschungsnetze e. V.

[3] Martin-Luther Universität Halle-Wittenberg

[4] Georg-August Universität Göttingen

[5] Universität Leipzig

[6] Universitätsklinikum Köln

Einleitung: In der klinischen Forschung stellt die Archivierung die lang dauernde Speicherung und Bereithaltung der Studiendokumente nach Beendigung klinischer Studien sicher. Da immer mehr Daten bereits bei der Erfassung in klinischen Studien in digitaler Form anfallen, es von behördlicher Seite erhöhte Anforderungen an den Prüfarzt/Sponsor gibt (12. Novelle des AMG) (1) und angesichts der sich ständig ändernden Technologien und Standards, stellt die Archivierung eine Herausforderung für die Forschung dar. Die Fragestellung lautet, wie lassen sich akademische Institutionen auf eine einheitliche und nachhaltige elektronische Archivierung ihrer Forschungsdokumente vorbereiten. **Material und Methode:** Ein standardisierter Fragebogen mit 13 Fragen und einem Mengengerüst bildete die Basis einer Ist- und Bedarfsanalyse. Der Fragebogen wurde von 24 Verbünden der TMF (2) ausgefüllt. **Ergebnis:** Das Thema elektronische Archivierung ist für 88% der Verbünde von Wichtigkeit. Die Verbünde planen überwiegend (84%) die teilweise elektronische Archivierung. Von 75% der Verbünde, die schon elektronisch archivieren, werden die Daten offline auf CD/DVD gebrannt. Bei elektronischen Dokumenten besteht ein Bedarf zur Archivierung von Datenbanken, Texten, Tabellen, Emails und XML-Daten. Das Mengengerüst der zu archivierenden Daten ist größtenteils unbekannt oder variiert stark nach Dokumentenart. Ein gewisser Bedarf besteht in der Kombination von Archivierung mit Datenmanagementsystemen (80%) und der Möglichkeit zur Metaanalyse (60%). **Diskussion:** Folgende Problemfelder zur elektronischen Archivierung wurden ermittelt:

- unterschiedliche Definitionen von Archivierung (Verwechslung von Archivierung mit Datenexport und Backup),
- komplexe Mischung aus elektronischen Quelldaten und Papier basierten Daten sollen archiviert werden,

- konsistente Angaben zu Aufwand, Platzbedarf, Kosten der Archivierung fehlen,
- Überblick über zu archivierende Mengen (Speicherbedarf) an elektronischen Dokumenten fehlt,
- unterschiedliche Arten von elektronischen Signaturen (3) wurden nicht berücksichtigt.

Archivierung ist zwar eine strategische Managementaufgabe, die sich auf Revisionssicherheit, Applikationsunabhängigkeit und GCP Konformität (4) bezieht, wird aber überwiegend als technisches Problem gesehen. Die Umfrage kann dazu dienen, die strategische Bedeutung der Archivierung in der klinischen Forschung auch auf Leitungsebene zu klären.

Referenzen: (1) Gesetz über den Verkehr mit Arzneimitteln. Zwölftes Gesetz zur Änderung des Arzneimittelgesetzes, vom 30.7.2004, Bundesgesetzblatt Jahrgang 2004, Teil 1, Nr. 41, ausgegeben zu Bonn am 5.8.2004.

(2) Telematikplattform für Medizinische Forschungsnetze

Keywords: elektronische Archivierung, klinische Studien, Forschungsnetzwerke, Bedarfsanalyse, TMF

#970

Recall-System Impfen im Rahmen der Schuleingangsuntersuchung durch die Gesundheitsämter – ein Pilotprojekt

M. Kudernatsch

Landratsamt - Gesundheitsamt

Einleitung: Schutzimpfungen zählen zu den wichtigsten Maßnahmen der primären Prävention von Infektionskrankheiten. Für das Erzielen von Impferfolgen (ein mittelfristiges Ziel ist zum Beispiel die Maserneliminination in Europa bis zum Jahr 2010) ist ein koordiniertes Zusammenspiel vieler Akteure notwendig. Neben den niedergelassenen Ärzten als wichtigstes Rückgrat für den Impferfolg hat traditionell der öffentliche Gesundheitsdienst – insbesondere bei Impfungen von Kindern – eine wichtige subsidiäre Aufgabe bei der Vervollständigung des empfohlenen Impfschutzes. Derzeit werden in Bayern unter anderem jährlich Impfbuchkontrollen im Rahmen der durch die Gesundheitsämter vorgenommenen Schuleingangsuntersuchungen durchgeführt. Dabei werden die Eltern auf fehlende Impfungen schriftlich hingewiesen. Zu Grunde gelegt werden die jeweils aktuellen Empfehlungen der STIKO. Unklar blieb bisher, wie viele auf diese Impfempfehlung hin den Impfschutz ihrer Kinder vervollständigt haben. Daher startete das LGL (Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit) in Abstimmung mit dem StMUGV (Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz) eine Recall - Pilotstudie, in der fehlende Impfungen durch die niedergelassenen Ärzte nachgeholt und an das zuständige Gesundheitsamt gemeldet werden sollen. Bei nicht erfolgter Rückmeldung sollen die betroffenen Eltern nochmals durch das Gesundheitsamt angeschrieben werden. Als eines der Pilot-Gesundheitsämter beteiligt sich das Gesundheitsamt Pfaffenhofen a. d. Ilm seit Oktober 2006 an diesem Recall-System. **Material und Methoden:** Den Eltern wird bei fehlenden Impfungen ihres Kindes bei der Schuleingangsuntersuchung durch das Gesundheitsamt ein Schein für den behandelnden Kinder-/Hausarzt mitgegeben (Recall 1). Darin sind die fehlenden Impfungen vermerkt. Der Arzt soll notieren, ob diese Impfungen nicht doch schon durchgeführt worden sind, ob sie nachgeholt wurden oder ob sie gar nicht bzw. erst zu einem späteren Zeitpunkt (teilweise bei Hepatitis B Impfung der Fall) gewünscht werden. Dieser ausgefüllte Schein wird an das Gesundheitsamt zurückgefaxt oder mittels Freibrief zurückgeschickt. Bei Bedarf wird den Eltern bei der Schuleingangsuntersuchung Informationsmaterial zu den Kinderimpfungen zur Verfügung gestellt.

#523

Pflegebereitschaft in der Bevölkerung. Ergebnisse einer repräsentativen computergestützen Telefonumfrage (CATI) im Ennepe-Ruhr-Kreis

H.-J. Boschek[1], K. J. Kügler[1], M. Mensing[2]

[1] Kreisverwaltung Ennepe-Ruhr, Fachbereich Gesundheit

[2] lögd NRW, Landesinstitut für den öffentlichen Gesundheitsdienst

Einleitung/Hintergrund: Bis zu 80 % der pflegebedürftigen Menschen werden heute durch Angehörige versorgt. Es stellt sich die Frage, welchen Beitrag die Familienpflege zur Bewältigung der Versorgung der Hochbetagten leisten kann und welche Faktoren die Pflegebereitschaft beeinflussen. **Material und Methoden:** Im Ennepe-Ruhr-Kreis wurden 1005 BürgerInnen über 35 Jahren im Januar 2007 telefonisch nach ihrer Bereitschaft befragt, sich bei der Pflege von Angehörigen zu engagieren. Erhoben wurden die Erfahrungen mit pflegebedürftigen Angehörigen, der soziale Status, die Bereitschaft zur familiären Pflege und die Erwartung nach Unterstützung seitens der Gesellschaft. **Ergebnisse:** 60 % der Befragten haben mindestens einen Angehörigen, der pflegebedürftig war oder ist. Rund 83 % würden einen Angehörigen Zuhause pflegen, vor allem wenn sie Unterstützung von Verwandten bzw. einem Pflegedienst erhielten. Eine Heimunterbringung wird jedoch nur von 25,6 % prinzipiell abgelehnt. Für die Pflegebereitschaft förderliche externe Faktoren sind Angebote der Kurzzeitpflege (77,1 %) und finanzielle Entlastung (66,1 %). Wichtige persönliche Faktoren sind der Grad der Pflegebedürftigkeit (45,5 %) und der Grad der Verwandtschaft (34,3 %). Es folgen die Vereinbarkeit mit dem Beruf (29,4 %) sowie der eigene Gesundheitsstatus (13,2 %). Die Pflegebereitschaft ist signifikant von Sozialstatus und Geschlecht abhängig. Befragte mit hohem sozialen Status sehen primär Probleme bei der Vereinbarkeit mit dem Beruf und neigen eher dazu, einen Heimpflegeplatz in Anspruch zu nehmen. Weibliche Befragte sind signifikant eher bereit, eine Person zu Hause mit Unterstützung durch einen Pflegedienst zu versorgen, dagegen würden Männer häufiger einen Platz im Pflegeheim präferieren. **Diskussion:** 75-80 % der über 35jährigen sind prinzipiell bereit sich bei der häuslichen Pflege von Angehörigen zu engagieren. Für die kommunale Pflegeplanung lassen sich die Organisation von Kurzzeitpflegeangeboten und die Sicherstellung von unterstützenden Pflegeleistungen für Familien als Prioritäten erkennen.

Keywords: Pflegebereitschaft, repräsentative Bevölkerungsumfrage, kommunale Pflegeplanung

#525

Akzeptanz von Pflegeformen in der Bevölkerung. Ergebnisse einer repräsentativen Telefonumfrage (CATI) im Ennepe-Ruhr-Kreis

K. J. Kügler[1], H.-J. Boschek[1], M. Mensing[2]
[1] Kreisverwaltung Ennepe-Ruhr, Fachbereich Gesundheit
[2] lögd NRW, Landesinstitut für den öffentlichen Gesundheitdienst

Einleitung/Hintergrund: Der Wandel familiärer Strukturen und sozialer Sicherungssysteme macht individuelle Planung für die eigene zukünftige Pflegebedürftigkeit notwendig. Wie zukünftige Bedarfe und Unterstützungssysteme für die Bürgerinnen und Bürger aussehen, sollte mit einer Umfrage eruiert werden, um kommunale Planung daraufhin abzustimmen. **Material und Methoden:** Im Januar 2007 wurden im Ennepe-Ruhr-Kreis knapp 1000 Bürgerinnen und Bürger zu ihren individuellen Vorstellungen beim Eintreten der eigenen zukünftigen Pflegebedürftigkeit befragt. In einem ca. 20 Minuten dauernden Interview wurde nach Akzeptanz unterschiedlicher Pflegeformen wie stationärer Heimpflege oder Versorgung durch den Partner gefragt. Die Ergebnisse wurden differenziert nach Alter, Geschlecht und sozialer Schicht analysiert. **Ergebnisse:** Unter der Prämisse der eigenen Pflegebedürftigkeit ist die Vorstellung, sich vom eigenen Partner helfen zu lassen, für einen Großteil der Befragten akzeptabel (76,3 %). Die Aussagen sind jedoch zwischen den jeweiligen Altersstufen unterschiedlich ausgeprägt (80,6 % bei 41-50jährigen und 68,3 % bei 71-80jährigen) und auch zwischen den sozialen Schichten gibt es signifikante Unterschiede. Die Akzeptanz bei der Oberschicht liegt bei 81,2 %, in der Unterschicht nur bei 66,9 %. Der Verbleib in der eigenen Wohnung ist den Befragten ein wichtiges Anliegen, welches sowohl nur mit professioneller Unterstützung (für 71,6 % akzeptabel), mit rein familiärer Unterstützung (für 60,6 % akzeptabel) und vor allem in Kombination beider vorstellbar ist. Die Versorgung im Haushalt eines Familienangehörigen jedoch wird nur von 17,4 % der Befragten als akzeptabel bewertet. Hingegen ist die Unterbringung in einem Pflegeheim für 29,1 % akzeptabel, wobei auch hier Differenzen zwischen Altersgruppen und sozialen Schichten vorhanden sind. **Diskussion:** Anhand der Studienergebnisse steht der Wunsch, auch bei Eintreten einer Pflegebedürftigkeit in den eigenen vier Wänden wohnen zu können, an erster Stelle. Dies sollte bei der kommunalen Planung (insbesondere Wohnungsbau) Berücksichtigung finden. Dennoch ist die Akzeptanz für die Heimunterbringung bei nahezu einem Drittel der Befragten als ein Indiz für die positive Beurteilung der stationären Pflege zu werten.

Keywords: Pflegeakzeptanz, repräsentative Bevölkerungsumfrage, Wohnformen

#383

Qualität, Kontrolle und Partizipation im Gesundheitssystem: Regulierungsmuster in Deutschland und Großbritannien im Vergleich

E. Kuhlmann
Universität Bremen

Dieser Beitrag analysiert die Strategien einer verbesserten öffentlichen Kontrolle und Bedarfsorientierung der Gesundheitsversorgung in Deutschland. Ziel ist es, im Vergleich mit britischen Reformkonzepten Chancen und Barrieren nationaler Reformpfade zu explorieren und Möglichkeiten einer verbesserten öffentlichen Kontrolle und Partizipation aufzuzeigen. Methodische Basis sind vergleichende Literatur- und Dokumentenanalysen sowie vertiefend für Deutschland empirische Daten einer Studie zur Modernisierung des Gesundheitssystems, die eine repräsentative Fragebogenstudie der Ärzteschaft im ambulanten Sektor sowie Interviews und Fokusgruppen mit Leistungsanbietern und Nutzerinnen und Nutzern umfasst. Die Ergebnisse zeigen, dass die auf den zwei Säulen Krankenkassen und Ärzteschaft basierende deutsche Regulierungsstruktur zwar erweitert, aber nicht grundlegend in ein partizipatives Regulierungsmodell transformiert wird. Reformkonzepte basieren wesentlich auf einer Verschiebung zwischen den zwei Hauptakteuren. Die Ärzteschaft greift zunehmend performance-basierte Regulierungsinstrumente positiv auf, die Umsetzung ist jedoch kontextabhängig und die Ergebnisse instabil. „Patientenorientierung“ wird auf „Information“ verkürzt und Möglichkeiten der öffentlichen Kontrolle werden blockiert. Der Ländervergleich zeigt, dass in Deutschland vor allem die auf die Ärzteschaft fokussierten und managementbasierten Regulierungsinstrumente aufgegriffen werden und demzufolge die Möglichkeiten komplexerer Modelle der Kontrolle durch Integration aller Leistungsanbieter ungenutzt bleiben. Der Vergleich der Reformpfade and Anreizstrukturen in Deutschland und Großbritannien weist auf strukturelle Barrieren im deutschen Gesundheitssystem hin. Auf die Ärzteschaft fokussierte Regulierungsmodelle bieten infolge der bipolaren Aushandlungsstruktur hohe Möglichkeiten der Transformation in interessengeleitete Strategien und blockieren plurale Formen der Regulierung aller Leistungsanbieter, die eine öffentliche Kontrolle und Partizipation verbessern könnten.

Keywords: Qualiät, öffentliche Kontrolle, Partizipation, vergleichende Gesundheitspolitik

#137

Psychische Störungen als Gegenstand der Gesundheitsberichterstattung

J. Kuhn, A. Zirngibl, A. Zapf
Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit

Hintergrund: Angesichts der Häufigkeit psychischer Störungen und der bekannten Unterversorgung psychischer Störungen muss das Thema auch in der Gesundheitsberichterstattung einen größeren Stellenwert einnehmen als bisher. Allerdings ist die Verfügbarkeit von Daten dazu auf kommunaler und Länderebene prekär, die Datenlage ist lückenhaft und inkonsistent. Der Vortrag hat zum Ziel, verfügbare Datenquellen zu psychischen Störungen zu sichten und hinsichtlich ihrer Eignung für die Gesundheitsberichterstattung aus einem Anwendungsbeispiel heraus zu bewerten. **Methoden:** Ein Baustein der bayerischen Gesundheitsberichterstattung ist der „Gesundheitsmonitor Bayern“. Im Zuge der Erstellung eines solchen Gesundheitsmonitors zu psychischen Störungen wurden Sekundärdaten recherchiert. Dazu wurden Studien und Routinestatistiken (ambulante Behandlungen, Arzneimittelverordnungen, Krankenhausfälle, Arbeitsunfähigkeit und Frühverrentungen) genutzt. **Ergebnisse:** In Bayern entfielen im Jahr 2004 ca. 4 %–5 % der Haus- und Facharztdiagnosen im ambulanten Sektor auf die ICD-Hauptgruppe V. Schätzungsweise waren in diesem Zeitraum 3,4 Mio. Menschen mit einer solchen Diagnose in ambulanter Behandlung, darunter deutlich mehr Frauen als Männer. Die Zahl der im Krankenhaus behandelten Fälle betrug ca. 145.000. Der Trend ist steigend. Dabei liegt die Rate der Männer über der der Frauen – bedingt durch alkoholassoziierte Behand-

lungsfälle. Bei den affektiven Störungen liegt die Rate der Krankenhausfälle bei den Frauen in allen Altersgruppen über der der Männer. Zur Arbeitsunfähigkeit liegen nur Daten einzelner Krankenkassen vor. Bei den AOK-Versicherten entfallen ca. 4 % der Arbeitsunfähigkeitsfälle auf psychische Erkrankungen. Auf psychische Störungen entfielen im Jahr 2004 ca. 10 % der gesamten Krankheitskosten, in Bayern waren es ca. 3,4 Mrd. Euro. **Diskussion:** Die zurzeit verfügbaren Datenquellen erlauben orientierende Aussagen auf Landesebene. Für die Versorgungs- und Präventionsplanung sind jedoch dringend bessere Daten zur regionalen Epidemiologie psychischer Störungen erforderlich. Dies würde auch einen Beitrag zum Europäischen Aktionsplan für psychische Gesundheit leisten, den die Europäische Ministerielle Konferenz 2005 verabschiedet hat. In Bayern wird geprüft, das Thema psychische Gesundheit stärker in der Gesundheitsinitiative Gesund.Leben.Bayern. zu berücksichtigen.

Referenzen: EU (2004): European Commission: The State of Mental Health in the European Union. Luxembourg.EU (2005): European Commission: Green Paper. Improving the mental health oft the population: Towards a strategy on mental health for the European Union. Brussels

Keywords: Mental Health, Sozialmedizin, Gesundheitsberichterstattung

#706

Was kann ein IT-basierter Leitlinienbaum für einen verbesserten Wissenstransfer in der Demenzversorgung leisten?

S. Külz[1], R. Ihl[2], P. Wenzlaff[3], S. Jansen[4], L. Frölich[5], B. Grass-Kapanke[6], O. Rienhoff[1]

[1] Universität Göttingen, Bereich Humanmedizin, Medizinische Informatik

[2] Alexianer-Krankenhaus Köln, Klinik für Psychiatrie, Psychotherapie und Neurologie

[3] Zentrum für Qualität und Management im Gesundheitswesen (ZQ) Hannover, Ärztekammer Niedersachsen

[4] Deutsche Alzheimer Gesellschaft e.V., Berlin

[5] Universität Heidelberg, Zentralinstitut für Seelische Gesundheit Mannheim

[6] Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, Rheinische Kliniken, Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie

In einer Kooperation zwischen dem Vertikalen Netz des Kompetenznetzes Demenzen und der Firma knowledge-Tools ist ein IT-gestützter Leitlinienbaum für Demenzen mit dem Ziel eines verbesserten Transfers von aktuellem Leitlinienwissen an niedergelassene Allgemeinärzte entwickelt worden. Erfahrungshintergrund ist, dass (potentiell) Demenzerkrankte in der Regel als erstes bei dieser Ärztegruppe vorstellig werden, dass dort aber oft kein ausreichendes Wissen vorhanden ist, wie man Demenzen erkennt, diagnostiziert und therapiert. Basis für die inhaltliche Gestaltung des Baums waren Demenz-Leitlinien psychiatrischer und neurologischer Fachgesellschaften. Im webbasierten Leitlinienbaum kann je nach Bedarf in den Hauptzweigen Diagnostik und Therapie navigiert werden, um die relevanten aktuellen Empfehlungen, etwa zu medikamentöser und nichtmedikamentöser Therapie, aufzurufen. Die Evidenzstufen des dort hinterlegten Leitlinienwissens sind erklärt, sie sind außerdem für die einzelnen Handlungsempfehlungen angegeben und zusätzlich als farbliche Markierung erkennbar. Weiterhin sind Links zu den Studien vorhanden, die die-sen Evidenzgrad belegen. Das System ermöglicht eine fallbezogene Dokumentation, die man im weiteren Verlauf wieder aufrufen kann, sowie statistische Auswertungen.In Nutzertests mit der genannten Hauptzielgruppe, aber auch mit Klinikärzten und nie-dergelassenen Fachärzten, Pflegekräften und Angehörigen, wurde mittels eines Fragebogens und Diskussionsbeiträgen in Foren ermittelt, inwiefern der Leitlinienbaum als Unterstützung im ärztlichen und pflegerischen Alltag empfunden wird und wie er dort eingesetzt werden könnte. Es ergab sich, dass das IT-Instrument zur Visualisierung von Leitlinienwissen zum großen Teil als sinnvolle und hilfreiche Unterstützung von Ärzten bewertet wird. Allerdings wird die Nützlichkeit nicht so sehr im direkten Patientenkontakt gesehen, als vielmehr grund-sätzlich in der Vermittlung von qualitativ hochwertigem Leitlinienwissen. Als Unterstüt-zung von Patienten und Angehörige wurde das Instrument in den Tests als weniger hilf-reich eingestuft, allerdings sei es wünschenswert, wenn das dort implementierte Wissen von Ärzten angewandt werden würde. Die Nutzertests lassen den Schluss zu, dass das IT-Instrument zur Visualisierung von Leitlinienwissen aus der und für die Demenzversorgung weiter entwickelt werden sollte – primär für Ärzte und medizinische Experten.

#186

Ein neuer Vorschlag für die Bestimmung der Parameterwerte für Verfahren der „Restricted Randomization“

G. Kundt
Universität Rostock

Einleitung: Es gibt eine Reihe von Verfahren der „Restricted randomization“, von denen die Permutierte Blockrandomisierung PBR(b), das Biased-Coin Design BCD(p) von Efron, das Urnenmodell UD(w, α, ß) von Wei sowie das Big-Stick design BSD(a) von Soares und Wu die bekanntesten sind. Für diese Verfahren wird durch die Wahl der Werte für den (die) Parameter das Potential für die Verbesserung des Balanceverhaltens festgelegt, gleichzeitig steigt das Risiko eines „selection bias“. Um den eigentlichen Charakter der Randomisierung weitestgehend zu erhalten, ist die Restriktion auf das unbedingt notwendige Ausmaß zu begrenzen. Dies ist zu berücksichtigen, wenn eine Festlegung des Werts (der Werte) des (der) Parameter vorgenommen wird. Bisher geschieht das rein heuristisch, was dem Problem nicht gerecht wird. **Methodische Vorgehensweise:** Die Power statistischer Tests reduziert sich bei geringer Unbalance nur sehr unbedeutend. Deshalb ist eine maßvolle Unbalance der Stichprobenumfänge am Ende des Randomisierungsvorgangs tolerierbar. Wenn man im vorhinein festlegt, nach der Randomisierung von insgesamt n Patienten eine maximal tolerierbare absolute Differenz der Stichprobenumfänge d nur mit einer Wahrscheinlichkeit p* erreichen bzw. überschreiten zu lassen und wenn man n, d und p* vorgibt, dann kann man Werte der Parameter der Verfahren der „Restricted Randomization“ bestimmen. Dazu bildet eine genaue Analyse des Balanceverhaltens der Verfahren die Grundlage. **Ergebnisse und Schlussfolgerungen:** Wir erreichen auf diese Weise erstmals eine sinnvolle Bestimmung der Blocklänge b in der Permutierten Blockrandomisierung PBR(b), der „Verzerrung“ p im Biased-Coin Design BCD(p) von Efron, der Parameter w, α und ß im Urnenmodell UD(w, α, ß) von Wei sowie von a im Big-Stick design BSD(a) von Soares und Wu.

Referenzen: Kundt G. A New Proposal for Setting Parameter Values in Restricted Randomization Methods. Methods Inf Med. 2007.

Keywords: Randomisierung, Bestimmung von Parameterwerten

#388

Vascular Risk Modifies the Association Between Migraine and Cardiovascular Disease

T. Kurth, J. E. Buring
Harvard Medical School

Objectives: We aimed to evaluate the association between migraine with aura and incident cardiovascular disease (CVD) in women stratified by the Framingham Risk Score (FRS) for coronary heart disease. **Methods:** We used prospective data from 27,519 women participating in the Women's Health Study who were free of CVD at baseline and had information on lipid levels and migraine aura status. We stratified participants based on FRS-estimated 10-year risk (<1%, 2-4%, 5-9%, and >10%). **Results:** At baseline, 3577 (13.0%) women reported active migraine; 39.7% indicated migraine with aura. After 11 years of follow-up, 665 CVD events occurred. Compared with non-migraineurs, women with migraine with aura had age-adjusted hazard ratios (95% confidence intervals) of 2.01 (1.51-2.67) for major CVD, 1.74 (1.09-2.79) for ischemic stroke, and 2.01 (1.30-3.09) for myocardial infarction. When stratified by FRS, the association between migraine with aura and major CVD was strongest in the low FRS-risk group. However, the association pattern differed for ischemic stroke and myocardial infarction. Compared to non-migraineurs, women who reported migraine with aura in the low FRS-risk group had hazard ratios of 4.48 (2.13-9.44) for ischemic stroke and 0.98 (0.23-4.10) for myocardial infarction. Women with migraine with aura in the highest FRS-risk group had hazard ratios of 0.54 (0.07-3.91) for ischemic stroke and 3.41 (1.52-7.63) for myocardial infarction. Women with migraine without aura did not have increased risk of CVD in any of the FRS risk groups. **Conclusion:** Our data indicate that the association between migraine with aura and CVD varies by vascular risk status. The different association pattern for ischemic stroke and myocardial infarction may suggest different biological mechanisms.

#386

Migraine and Biomarkers of Cardiovascular Disease in Women

T. Kurth, P. M. Ridker, J. E. Buring
Harvard Medical School

Objective: To evaluate the association between migraine and biomarkers of cardiovascular disease in a large cohort of women free of cardiovascular disease. **Background:** Migraine, particularly migraine with aura, has been associated with an unfavorable cardiovascular risk profile and increased risk of cardiovascular disease, including ischemic stroke and coronary heart disease. However, data on the association between migraine and cardiovascular biomarkers are sparse.**Methods:** Cross-sectional analyses of 27,626 apparently healthy women aged >45 years who participated in the Women's Health Study, for whom we had information on migraine and measured biomarkers at study entry (1992-1995). Self-reported migraine and aura status was evaluated with levels of total cholesterol, low- and high-density lipoprotein cholesterol (LDL-C and HDL-C), non-HDL-C, apolipoprotein A-1 and B100, lipoprotein (a), C-reactive protein (CRP), fibrinogen, soluble intracellular adhesion molecule 1 (ICAM-1), homocysteine, and creatinine. The highest quintiles of biomarker levels among non-postmenopausal hormone users were defined as elevated biomarkers. **Results:** A total of 5087 (18.4%) women reported any history of migraine (3585 reported active migraine and 1502 prior migraine). Of the women with active migraine, 39.7% reported aura. Compared with women with no migraine history and after adjusting for cardiovascular risk factors, women who reported any history of migraine had modestly but significantly increased odds ratios (95% confidence interval) of 1.09 (1.01-1.18) for total cholesterol, 1.14 (1.05-1.23) for non-HDL-C, 1.09 (1.01-1.18) for apolipoprotein B100, and 1.13 (1.05-1.22) for CRP. These increases were most apparent among women who reported prior migraine and did not meaningfully differ among active migraineurs according to aura status. **Conclusions:** In this large cohort of women, we found only modest associations between migraine and adverse levels of certain cardiovascular biomarkers. Our results suggest that these biomarkers are an unlikely explanation for the observed association between migraine with aura and cardiovascular disease.

Keywords: Migraine, cardiovascular disease, risk factors, neuroepidemiology

#453

Patient goals in early post-acute geriatric rehabilitation – is attainment of goals an indicator for an improvement in overall functioning?

S. Kus, E. Grill, C. Boldt, M. Müller, S. Schick, R. Strobl, G. Stucki
Institut für Gesundheits- und Rehabilitationswissenschaften, Ludwig-Maximilians-Universität

Backround: Timely goal setting in close collaboration with the patient is essential to rehabilitation success. In this context the relevance of goal attainment for an evaluation of outcome is of interest to clinical practice. The objective of this study was to identify goals of aged patients in early post-acute geriatric rehabilitation using the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) and to examine their attainment in relation to functioning. **Methods:** A prospective multicentre cohort study in early post-acute geriatric rehabilitation facilities. A semi-structured questionnaire was used to identify patient goals and to assess functioning from patient's and health professionals perspectives. Patient's statements were translated into the ICF terminology following a standardized linking procedure. We calculated a residualized change score to identify those patients who improved more than statistically expected from the baseline value, controlled for length of inpatient stay. Bivariate analyses and logistic regression were used to identify an association among goal attainment and improvement in functioning. **Results:** 209 patients gave 476 statements. 346 (72.7 %) of them were linked to 58 different ICF categories and 5 different chapters. „Walking“, „getting rid of pain“, regaining „autonomy“, „returning home“ and improvement of the „general condition“ could be identified as the most important aspects from the patient perspective. Bivariate analyses showed significant association between goal attainment and improvement in functioning. Multivariable analysis identified length of inpatient hospitalization and goal attainment as significant predictors for an improvement in functioning. **Conclusions:** The ICF can be used as a helpful tool to identify and structure patients' statements

about their goals in geriatric rehabilitation. Attainment of subjectively set goals can indicate improvement in overall functioning. The results underline that involving the patient in the rehabilitation planning process is essential for clinical practice and might result in an improved outcome.
Keywords: goal attainment, goal-setting, ICF Core Set, post-acute rehabilitation, patient goals, functioning

#120

Entwicklung der humanmedizinischen Lehre im Querschnittsbereich „Rehabilitation, Physikalische Medizin, Naturheilverfahren“ an den deutschen Fakultäten

G. Kusak, W. Mau

Institut für Rehabilitationsmedizin, MLU Halle-Wittenberg

Einleitung/Hintergrund: Mit der Einführung der neuen Approbationsordnung für Ärzte ergaben sich neue Herausforderungen für die Vermittlung von rehabilitationsbezogenem Wissen. Die Deutsche Gesellschaft für Rehabilitationswissenschaften (DGRW) hat bereits vielfältige Maßnahmen zur Qualitätssicherung der neuen Pflicht-Lehrangebote durchgeführt, um frühzeitig die Grundlagen für eine hochwertige rehabilitative Versorgung einer steigenden Zahl chronisch Kranker zu legen. Vor diesem Hintergrund untersucht die aktuelle Studie den Verlauf der Umsetzung des Querschnittsbereiches „Rehabilitation, Physikalische Medizin, Naturheilverfahren“ (Q-12) an den medizinischen Fakultäten seit der Einführung der neuen Approbationsordnung 2003. **Material und Methoden:** Die Beauftragten des Q-12 aller deutschen medizinischen Fakultäten erhielten 2004, 2005 und 2006 einen anonym auszufüllenden Fragebogen zur Umsetzung des Q-12. **Ergebnisse:** 12 von 18 Universitäten organisieren den Q-12 von einer Einrichtung aus, deren Arbeitsschwerpunkt einem der Teilbereiche des Q-12 zugeordnet ist. Die mittleren Anteile der Teilbereiche an der Lehre im Q-12 haben sich über die Befragungen hinweg ausgeglichen (Rehabilitation: 35%, Physikalische Medizin: 36%, Naturheilverfahren: 31%). Die insgesamt vorgesehene Stundenzahl (2006: 36 Stunden) hat sich nur wenig verändert. Weitere Veränderungen der Struktur des Q-12 sehen derzeit 3 Einrichtungen vor. Die häufigsten Lehrmethoden sind Vorlesungs- bzw. Seminarvorträge durch Dozenten (100%), praktische Übungen am Patienten (72%) sowie Patientenvorstellungen (67%). Mit der Etablierung des Q-12 sind die meisten Fakultäten, die vorübergehend mündliche Examina angeboten haben, zu schriftlichen Prüfungen in Form von M.C-Fragen zurückgekehrt. Objective structured examinations (OSCEs) bieten derzeit 3 Einrichtungen an. **Schlussfolgerungen und Diskussion:** Die Etablierung des Q-12 ist an den Einrichtungen weitgehend abgeschlossen. Der Rahmen für eine engagierte und praxisorientierte Ausgestaltung des Q-12 wird durch Ressourcenbegrenzungen deutlich festgelegt. Eine Weiterentwicklung des Lehrangebots mit dem Ziel einer langfristigen Sicherung der rehabilitativen Versorgungsqualität kann daher nicht durch eine zeitliche Ausweitung erfolgen. Verbesserungen innerhalb der vorgegebenen Grenzen werden vorrangig realisiert durch die Anbindung der Lehre an spezifische klinische Indikationsbereiche, Angebote von entsprechenden Wahlpflichtfächern im PJ, praxisorientierte Lehr- und Prüfungsmethoden und durch eine begleitende Forschung zum Q-12.
Keywords: Rehabilitation, Studium Humanmedizin, Lehre, Querschnittsbereich, Lehrevaluation, Approbationsordnung

#649

Probleme mit Frequenzbereichsparametern bei der Messung der Herzfrequenzvariabilität – Ergebnisse einer Simulationsstudie

O. Kuß, K. Greiser, A. Kluttig, B. Schumann, J. Haerting

Institut für Medizinische Epidemiologie, Biometrie und Informatik, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

Einleitung/Hintergrund: Die autonome Dysfunktion, ausgedrückt in verminderter Herzfrequenzvariabilität (HRV), ist ein Risikofaktor für Krankheiten des Herz- und Kreislaufsystems. Mit Hilfe des Tachogramms, der Darstellung der Differenzen zwischen zwei Herzschlägen aufgetragen gegen die Herzschläge, ist die HRV der Zeitreihenanalyse zugänglich. Dabei werden Zeitbereichsparameter und Frequenzbereichsparameter unterschieden. Es wird häufig übersehen, dass die Schätzung der Frequenzbereichsparameter mit mindestens zwei zusätzlichen Problemen behaftet ist. Zum ersten stellt deren Schätzung einen zweistufigen Prozess dar, bei dem in der ersten Stufe zuerst das Spektrum geschätzt werden muss. Die dadurch hinzukommende statistische Variabilität wird i.d.R. allerdings vernachlässigt. Zum zweiten ist das Periodogramm, der zumeist verwendete Spektralschätzer, aus statistischer Sicht ein eher schlechter Schätzer: Er ist inkonsistent, verlangt stationäre Tachogramme und liefert nur dann optimale Ergebnisse, wenn die Anzahl der Beobachtungen eine Potenz von 2 ist. Ziel unserer Studie war es, mit Hilfe von Simulationsuntersuchungen, den „Fehler“, der bei der Schätzung der Frequenzbereichsparameter auftritt zu quantifizieren. **Material und Methoden:** Es wurden für verschiedene Parameterkonstellationen jeweils 10.000 Tachogramme der Länge N=512 aus einem stationären AR(1)-Prozess erzeugt. Aus jedem Tachogramm wurde die SDNN als Zeitbereichsparameter und LF, HF und LF/HF als Frequenzbereichsparameter bestimmt. Zur Quantifizierung der jeweiligen Fehler wurden Bias (Abweichung des mittleren bestimmten Wertes vom wahren Wert) und Variabilität (Streuung der einzelnen bestimmten Werte um den mittleren bestimmten Wert) berechnet. **Ergebnisse:** Die Schätzung von Frequenzbereichsparametern ist im Vergleich zur SDNN mit einer (bis zu 10mal) höheren Variabilität verknüpft. Zudem ist auch der Bias bei der Schätzung von Frequenzbereichsparametern höher. **Diskussion/Schlussfolgerungen:** Bei der Messung der Herzfrequenzvariabilität ist die Schätzung von Frequenzbereichsparametern nur mit wesentlich größerer Variabilität und größerem Bias zu realisieren. Frequenzbereichsparameter sollten nur mit der gebotenen Vorsicht zur Beschreibung der HRV verwendet werden.

#312

Generisches Kennzahlsystem zur Steuerung im Informationsmanagement

A. Kutscha[1], A. Winter[2]

1 PERGIS Systemhaus GmbH

[2] Institut für Medizinische Informatik, Statistik und Epidemiologie, Universität Leipzig

Einleitung: Informationsmanagern im Gesundheitswesen und deren Kunden fehlt ein Modell ihres Krankenhausinformationssystems, das über steuerungsrelevante

Kennzahlen die Kostensituation (und den Nutzen) des Krankenhausinformationssystems als Ganzes sowie seiner Komponenten in den Sichten der handelnden Akteure transparent darstellt. Dadurch fehlt eine gesicherte und belastbare Grundlage für eine zeitnahe Erkennung von Fehlentwicklungen, einen betriebsübergreifenden Kostenvergleich und eine Bewertung von Optimierungspotentialen [1]. **Material und Methoden:** Die Arbeit basiert auf einer strukturierten Befragung von IT-Entscheidern im Gesundheitswesen, der Analyse von IT-Rahmenkonzepten und bestehenden Kennzahlsystemen [2] sowie praxisbezogenen Erfahrungen. Das 3LGM²-Metamodell [3] und der 3LGM²-Baukasten [4] wurden zur Nutzung des generischen Kennzahlsystems erweitert. Als prototypische Anwendung wurde das rechnerbasierte Informationssystem eines Krankenhauses der Regelversorgung mit einem auf dem generischen Kennzahlsystem basierenden Lebenszyklus-Kostenmodell modelliert und einer Evaluation durch Entscheidungsträger unterzogen. **Ergebnisse:** Das generische Kennzahlsystem konnte als Verrechnungs- und Steuerungssystem in das 3LGM² implementiert werden. Über die Beziehungen innerhalb des Modells konnten die Kosten von den Infrastrukturkomponenten der physischen Werkzeugebene des 3LGM² über die Anwendungssystemen der logischen Werkzeugebene hin zu den Unternehmensaufgaben auf der fachlichen Ebene verrechnet werden. Durch den generischen Ansatz und die Verrechnungsmethodik können allen handelnden Akteuren innerhalb der IT-Organisation aber auch den Entscheidungsträgern in den Fachabteilungen die Kennzahlen bereitgestellt werden, die entsprechend ihrer Entscheidungskompetenz und Weisungsbefugnis [5] steuerungsrelevant sind. Die Evaluation zeigte, dass die Kostenmodellierung auch geeignet ist, den Entscheidungsträgern und Fachverantwortlichen die Leistungen der IT-Organisation transparent zu machen. **Diskussion:** Die entwickelte Steuerungsmethode muss ihren Beweis noch antreten, ob sie durch Abstraktion, Automatisierung und Kommunikation mit Buchhaltungssysteme geeignet ist, in größeren Organisationen angewendet zu werden. Die Methodik ist darauf ausgelegt, auch Qualitätskennzahlen über die Beziehungen der Modellelemente zu verrechnen. Dazu muss geprüft werden, ob die Qualitätskennzahlen, die derzeit in verschiedenen KIS-Monitor-Projekten erarbeitet werden, zu einer Kennzahlverrechnung geeignet sind. Die Standardisierung durch die Kennzahlverrechnung bietet eine Grundlage für Benchmarking der IT-Unterstützung von fachlichen Unternehmensausgaben.

Referenzen: [1] Kutscha A: Modellierung von ökonomischen Bewertungskriterien zur Unterstützung des strategischen Informationsmanagements bei der Beurteilung von Krankenhausinformationssystemen. Dissertation an Institut für Medizinische Informatik, Statistik und Epidemiologie

Keywords: Informationsmanagement, Steuerung, Controlling, Kennzahlen

#626

Paarweise versus simultane Übereinstimmung bei multiplen Kappa-Koeffizienten: Eine interessante Kongruenz

M. Kutschmann[1], I. Langner[2]

[1] Universität Bielefeld

[2] Bremer Institut für Präventionsforschung und Sozialmedizin

Einleitung: Der Kappa-Koeffizient von Cohen [1] ist ein in der klinischen Forschung weit verbreiteter Index zur Berechnung der Übereinstimmung zwischen zwei Gutachtern, die Objekte oder Individuen mit Hilfe eines vorgegebenen Kategoriensystems klassifizieren [2]. Weiterentwicklungen zur Berücksichtigung von mehr als zwei Gutachtern stellen sich häufig als eine Funktion paarweiser Übereinstimmungen dar (siehe z. B. [3]). Eine kaum diskutierte Alternative besteht in der Betrachtung der simultanen Übereinstimmung aller Gutachter (siehe z. B. [4]). In diesem Beitrag wird für den Fall von drei Gutachtern eine interessante Kongruenz zwischen beiden Herangehensweisen aufgezeigt. **Methode:** Beim paarweisen Ansatz werden der multiple beobachtete (B) und zufallsmäßig zu erwartende Übereinstimmungsanteil (E) als Mittelwerte der entsprechenden Übereinstimmungsanteile der drei Gutachterpaarungen bestimmt. Dagegen werden beim simultanen Ansatz B und E nicht, wie beim paarweisen Ansatz, über die drei Kontingenztafeln für die möglichen drei Gutachterpaare, sondern über einen Kontingenzwürfel für das Gutachtertrio berechnet. Durch Einsetzen von multiplem B und E in die Formel nach Cohen [1] ergibt sich dann jeweils der multiple Kappa-Koeffizient. Hier werden für den Fall dreier Gutachter, die anhand von zwei Kategorien beurteilen, B, E und Kappa beider Ansätze miteinander verglichen. **Ergebnisse:** Es zeigt sich, dass unabhängig von der Anzahl der begutachteten Objekte beide Ansätze immer identische Werte für Kappa liefern. Dies erstaunt zunächst, da im konkreten Bewertungsfall in beiden Ansätzen unterschiedliche Werte für B bzw. E resultieren. Anhand einiger ausgewählter Bewertungsmuster wird dies für verschiedene Anzahlen von Objekten exemplarisch aufgezeigt. Außerdem wird erläutert, wie sich die Gleichheit beider Ansätze auch allgemein beweisen lässt. **Diskussion:** Als Nachteil des simultanen Ansatzes gegenüber dem paarweisen Ansatz wird angeführt (siehe z. B. [4]), dass B schon dann sehr klein werden kann, wenn nur einer der Gutachter deutlich anders urteilt als die anderen. Zumindest bei dem hier betrachteten Fall hat dies aber keine unterschiedlichen Werte für den multiplen Kappa-Koeffizienten zur Folge.

Referenzen: [1] Cohen J (1960): A coefficient of agreement for nominal scales. Educational and Psychological Measurement 20: 37-46.

[2] Lantz CA & Nebenzahl E (1996): Behavior and interpretation of the kappa statistic: resolution of the two paradoxes. Journal of ...

Keywords: Gutachter, Kontingenztafel, Kontingenzwürfel

#780

Simulationsstudie zum Vergleich zweier Ansätze zur Berechnung von gewichteten und ungewichteten multiplen Kappa-Koeffizienten

M. Kutschmann[1], I. Langner[2]

[1] Universität Bielefeld

[2] Bremer Institut für Präventionsforschung und Sozialmedizin

Einleitung: Zur Berechnung der Übereinstimmung zwischen zwei Gutachtern, die Objekte oder Individuen mittels eines Kategoriensystems klassifizieren, wird in der klinischen Forschung neben dem ungewichteten [1] vielfach auch der gewichtete Kappa-Koeffizient verwendet [2]. Dabei wird nicht nur die Häufigkeit berücksichtigt, mit der beide Gutachter übereinstimmende Bewertungen abgeben, sondern durch entsprechende Gewichtung werden auch voneinander abweichende Beurteilungen mit einbezogen. Weiterentwicklungen zur Berücksichtigung von mindestens drei

Gutachtern beruhen häufig auf Funktionen paarweiser Übereinstimmungen (siehe [3] und [4]). Eine Alternative besteht in der Betrachtung der simultanen Übereinstimmung aller Gutachter (siehe [5]). **Methode:** Betrachtet man mehr als zwei Gutachter und folgt man dem Ansatz nach Schouten [3] werden die multiplen beobachteten (Mult_B) und zufallsmäßig zu erwartenden Übereinstimmungsanteile (Mult_E) auf Grundlage von Kontingenztafeln für alle möglichen Gutachterpaare berechnet und in die Formel nach Cohen eingesetzt [1]. Beim simultanen Ansatz dagegen werden statt der paarweisen Übereinstimmungsanteile die Fälle berücksichtigt, bei denen alle Gutachter gleichzeitig übereinstimmende Urteile abgeben. Berechnet man gewichtete multiple Kappa-Koeffizienten, ergeben sich die Gewichtungsfaktoren auf Grundlage von Differenzen der ordinal skalierten Kategoriencodierungen. Hier werden für beide Ansätze für den gewichteten und ungewichteten Fall Simulationen von möglichen Bewertungsmustern für mehr als zwei Gutachter, mehr als zwei Bewertungskategorien und verschiedene Objektanzahlen duchgeführt. **Ergebnisse:** Es zeigt sich, dass beide Ansätze identische Werte liefern, wenn die gewichtete Variante betrachtet wird. Dies ist um so erstaunlicher, da die entsprechenden Werte für Mult_B und Mult_E in beiden Ansätzen jeweils unterschiedlich sind. Berechnet man dagegen die entsprechenden ungewichteten multiplen Kappa-Koeffizienten, liefern beide Ansätze unterschiedliche Ergebnisse. **Diskussion:** Der simultane Ansatz wird in der Literatur nach unserer Kenntnis nicht hinreichend diskutiert. Ein Argument ist, dass die beobachtete Übereinstimmung schon dann sehr klein werden kann, wenn nur einer der Gutachter deutlich anders beurteilt als die anderen [5]. Unsere Ergebnisse zeigen jedoch, dass zumindest im gewichteten Fall die beiden hier betrachteten Ansätze identische Resultate für den multiplen Kappa-Koeffizienten liefern.

Referenzen: [1] Cohen J (1960): A coefficient of agreement for nominal scales. Educational and Psychological Measurement 20: 37-46.

[2] Cohen J (1968): Weighted kappa: Nominal scale agreement with provision for scaled disagreement or partial credit.

Keywords: Gutachterübereinstimmung, paarweise Übereinstimmung, simultane Übereinstimmung

#1007

Acrylamid-Belastung der bayerischen Bevölkerung

B. Kütting

Institut und Poliklinik für Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin Universität Erlangen-Nürnberg

Hintergrund: Acrylamid rückte durch den Nachweis vor allem in kohlehydratreichen Lebensmitteln in den Fokus des umweltmedizinischen Interesses. Daher war es Ziel, umweltmedizinisch relevante Ursachen für eine Acrylamid-Belastung in der bayerischen Bevölkerung zu identifizieren und diese zu quantifizieren. **Methoden:** Im Zeitraum vom 27.05.2003 bis zum 16.01.2004 konnten 1008 freiwillige Probanden aus dem Freistaat Bayern rekrutiert werden und gaben ihr schriftliches Einverständnis zur Teilnahme an der Untersuchung. Alle Probanden wurden gebeten, einen standardisierten, semiquantitativen Fragebogen zu Ernährungsgewohnheiten und zum Rauchverhalten auszufüllen. Zur Expositionserfassung einer Acrylamidbelastung wurde allen Probanden venöses Blut entnommen, um die Hb-Addukte von Acrylamid zu bestimmen. Die Rekrutierung der Probanden erfolgte durch Werbekampagnen unter Federführung des Landesamtes für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit. Die Ethikkommission der Friedrich-Alexander Universität Erlangen-Nürnberg erteilte ein positives Votum. **Ergebnisse:** Die höchste im Untersuchungskollektiv gemessene Acrylamid-Addukt-Konzentration konnte mit 331,03 pmol/g Globin bei einem männlichen Raucher gemessen werden. Raucher wiesen Acrylamid-Addukt-Konzentrationen zwischen 8,2 pmol/g Globin und 331,03 pmol/g Globin auf (Medianwert: 66,98 pmol/g Globin; Mittelwert: 82,57 pmol/g Globin), wohingegen bei den Nichtrauchern (n=857) Acrylamid-Addukt-Konzentrationen von unterhalb der Nachweisgrenze von 6 pmol/g Globin bis zu einem Spiegel von 103,44 pmol/g Globin reichten (Mittelwert: 28,23 pmol/g Globin; Medianwert: 26,54 pmol/g Globin). Rauchen ist eine wesentliche Belastungsquelle. Insbesondere bei Nichtrauchern ist die Ernährung eine wesentliche Acrylamidbelastungsquelle. **Schlussfolgerung:** Neurotoxische Wirkungen sind aufgrund der in der bayerischen Bevölkerung gemessen Hb-Addukt-Konzentrationen nicht zu erwarten. Für die reproduktionstoxischen Effekte der Substanz Acrylamid sind im Tierversuch um ein vielfaches höhere Dosen als für neurotoxische Effekte erforderlich, so dass auch diese Wirkung auszuschließen ist. Der orale Aufnahmeweg bei umweltmedizinischer Exposition macht irritative und kontaktallergische Wirkungen der Haut ebenfalls unwahrscheinlich. In Bezug auf die mutagene und kanzerogene Wirkung der Substanz Acrylamid kann sowohl aufgrund des Metabolismus der Substanz Acrylamid mit der Gefahr der DNA-Addukt-bildung als auch aufgrund der vorliegenden epidemiologischen Studien keine Entwarnung für die Bevölkerung gegeben werden.

#237

Seasonal patterns of cardiovascular deaths in a rural area of Burkina Faso, West Africa

G. Kynast-Wolf[1], A. Sié[2], B. Kouyaté[2], H. Becher[1]

[1] Universität Heidelberg

[2] Centre de Recherche en Santé de Nouna

Introduction: Studies suggest that there is a seasonal variation in the cardiovascular deaths (CVD), but little is known for countries with on average hot climate. Previous analyses in Africa showed that overall mortality differs by season also in adults. In this ages, it is less likely related to malaria (1,2). Here, we evaluated seasonal patterns of cardiovascular mortality. **Material and methods:** Longitudinal data from about 62.000 individuals were analysed for the period 1999 to 2003. Cause of death was ascertained by verbal autopsy, a common method to obtain the likely cause of death. Age-specific death rates by month of death were calculated (per 100,000). Seasonal trends were modeled with parametric Poisson regression. **Results**: 1238 deaths in adults were recorded. All-cause mortality in adults (40-64 years) and old-aged people (65+ years) was 1269 (95% Confidence Interval 1156-1382) and 7074 (95% CI 6569-7579), respectively. CVD was the fifth most frequent cause of death with 100 observed deaths in adults (40+) with a mortality of 109.9 (95% CI 76.6-143.1) for ages 40-64 and 544.9 (95% CI 404.6-685.1) for age 65+. For all causes the mortality was highest in March ($p<0.0001$), shortly after the cooler dry season (November-February), and for CVD highest in April ($p=0.16$), the hot dry season (March-May). Analysing old-aged people separately a strong pattern for CVD was found with highest risk at the beginning of May ($p=0.058$). **Conclusions:** We observed

seasonal variations in the occurrence of cardiovascular mortality with higher mortality rates in the hot dry season. Due to limitations in the verbal autopsy method (3), the pattern seems to be consistent with other studies suggesting association between hot weather and cardiovascular disease (4). Non-communicable diseases are already major public health challenges and the probability of dying of that cause is higher in Sub-Saharan Africa and other developing countries than in established market economies (5).

Referenzen: 1. Kynast-Wolf G, Hammer GP, Muller O, Kouyate B, Becher H: Season of death and birth predict patterns of mortality in Burkina Faso. Int J Epidemiol. 2006; 35(2): 427-352.

Keywords: Africa, Burkina Faso, verbal autopsy, adult mortality, cardiovascular disease, dry season, demographic surveillance

#134

High-Tech Home Care: Pflegende Angehörige als NutzerInnen und LeistungserbringerInnen im gesundheitlichen Versorgungssystem

J. Lademann

Institut für Public Health und Pflegeforschung, Universität Bremen

Hintergrund: High-tech home care (HTHC) ist eine Versorgungsform, die als solche in Deutschland zwar bislang noch nicht explizit etabliert ist, aber implizit im Rahmen häuslicher Pflege realisiert wird (Schaeffer & Ewers 2002). Schwerstpflegebedürftige stellen eine spezielle Klientel dar, die einer intensivpflegerischen und medizinisch-technischen Versorgung bedarf. Dazu zählen beispielsweise PatientInnen, die künstlich ernährt und beatmet werden und/oder ein dauerhaftes Monitoring ihrer Herzkreislauffunktionen benötigen. Da die Betroffenen oftmals in ihren körperlichen sowie geistigen Fähigkeiten sehr stark eingeschränkt sind, ist eine häusliche Versorgung ohne pflegende Angehörige kaum möglich. **Methoden:** Da über HTHC in Deutschland kaum empirische Daten vorliegen, wurde eine qualitativ-explorative Studie durchgeführt. Ein erster Zugang erfolgte über ExpertInneninterviews mit Pflegedienstleitungen ambulanter Pflegedienste, die schwerst- und intensivpflegebedürftige PatientInnen betreuen. Im Mittelpunkt der Studie standen leitfadengestützte Interviews zur Erhebung der Sichtweisen pflegender Angehöriger in HTHC. Wie diese sich selbst im Versorgungssystem positionieren und die darin handelnden Professionellen wahrnehmen, stand im Mittelpunkt der Untersuchung. Die computergestützte Auswertung erfolgte gemäß der Grounded Theory über kodieren und kategorisieren des Datenmaterials (Kuckartz 1999). **Ergebnisse:** Die ExpertInneninterviews liefern einen ersten Einblick über Versorgungssituationen sowie über Chancen, Probleme und Entwicklungen in der ambulanten Schwerstkrankenpflege. Die Interviews mit den pflegenden Angehörigen zeigen, dass diese sowohl LeistungserbringerInnen als auch NutzerInnen im Versorgungssystem sind, da sie versorgungsbezogene Leistungen erbringen sowie das Gesundheitssystem zur eigenen Entlastung bzw. anwaltschaftlich für die Pflegebedürftigen nutzen. Damit übernehmen pflegende Angehörige in HTHC eine Schlüsselposition, ohne deren Mitwirkung die Realisierung einer solchen Versorgungsform kaum möglich ist. **Schlussfolgerungen:** Auch wenn sich HTHC in der bundesdeutschen Versorgungslandschaft bislang als Ausnahmefall darstellt, kann davon ausgegangen werden, dass sowohl aufgrund des medizinisch-technischen Fortschrittes als auch der gesundheitspolitisch vorangetriebenen Ambulantisierung der Ausbau und die Weiterentwicklung dieser Versorgungsoption hierzulande dringend ansteht. Eine explizite Berücksichtigung von pflegenden Angehörigen in ihren Rollen als LeistungserbringerInnen und NutzerInnen im Versorgungssystem ist aufgrund ihrer Bedeutung in HTHC unabdingbar (Lademann i.E.).

Referenzen: Kuckartz, U: Computergestützte Analyse qualitativer Daten. Opladen: Westdeutscher Verlag, 1999.
Lademann, J: Intensivstation Zuhause. Was pflegende Angehörige in High-Tech Home Care leisten und wie sie das Versorgungssystem nutzen. Bern: Huber, in Erscheinung

Keywords: High-Tech Home Care, ambulante Schwerstkrankenpflege, pflegende Angehörige, pflegerische Versorgungsforschung

#624

The impact of haplotype uncertainty resulting from genotyping error and statistical haplotype reconstruction on association analysis

C. Lamina[1], I. M. Heid[1], H. Küchenhoff[2], B. Paulweber[3], H. Bickeböller[4], T. Illig[1], F. Kronenberg[5], H.-E. Wichmann[1]

[1] GSF - Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit

[2] Ludwig-Maxilimians-Universität

[3] Paracelsus Medizinische Privatuniversität Salzburg

[4] Georg-August-Universität

[5] Medizinische Universität Innsbruck

Introduction: Haplotypes are of increasing interest in genetic association studies. Due to genotyping error in each SNP and statistical haplotype reconstruction, there is uncertainty in the haplotypes that can cause a bias in association studies or can deflate the power. **Material and Methods:** To quantify the uncertainty in haplotypes, we conducted simulation studies comparing the reconstructed with given haplotypes, resulting in misclassification matrices and error measures such as sensitivity and specificity. Genotyping error of up to 1% per allele was assumed and incorporated into the haplotype misclassification problem. We present the impact of haplotype misclassification on association estimates assuming a dominant as well as codominant inheritance model. The MC-SIMEX approach (Misclassification Simulation Extrapolation) was applied as a practical method to correct haplotype association estimates for misclassification. **Results:** In a real data scenario based on a gene with high haplotype diversity, a random genotyping error of only 0.5% per SNP, reduced the sensitivity of the reconstructed haplotypes substantially by up to 20%. However, since the specificity was not greatly affected, the overall error rate was moderate. Partially, the influence of the genotyping error, accumulating across the number of SNPs, on the overall misclassification was larger than the pure haplotype reconstruction error. Thus, haplotype reconstruction error alone affected association estimates only slightly. If genotyping error can be expected, their impact on haplotype association estimates in the analysis is more remarkable. In simulations with known misclassification, the MC-SIMEX method showed up as a feasible approach to correct haplotype associa-

tion estimates. **Conclusion:** In haplotype association analysis the computation of sensitivity, specificity and the misclassification matrix of potential risk haplotypes is worthwhile. This information can then be used to correct naïve estimates with existing statistical methods and thus enhance the understanding of haplotype risk estimates.

Keywords: Measurement Error, Misclassification, Genotyping, Association Studies

#490

Zusammenhang zwischen sportlicher Aktivität und motorischer Leistungsfähigkeit bei Kindern; Ergebnisse der KiGGS-Studie

A. Starker, T. Lampert
Robert Koch-Institut

Einleitung/Hintergrund: Regelmäßige körperliche Aktivität sowie adäquat entwickelte motorische Fähigkeiten sind wichtige Voraussetzungen für das gesunde Aufwachsen von Kindern und Jugendlichen. Vor dem Hintergrund des veränderten Freizeit- und Bewegungsverhaltens stellt sich die Frage nach möglichen Auswirkungen auf die motorische Entwicklung der Heranwachsenden. Mit dem Kinder- und Jugendgesundheitssurvey des Robert Koch-Institutes (KiGGS) lässt sich dieser Frage anhand bundesweit repräsentativer Daten nachgehen. **Material/Methoden:** An der KiGGS-Studie haben zwischen Mai 2003 und Mai 2006 insgesamt 17.641 Jungen und Mädchen im Alter bis 17 Jahren teilgenommen. Die Auswertungen zum Zusammenhang zwischen sportlicher Aktivität und motorischer Leistungsfähigkeit basieren auf Daten des Kernsurveys für die 4-10-Jährigen (n=6.655). Herangezogen wurden Angaben der Eltern zur sportlichen Aktivität ihrer Kinder sowie Messwerte der bei den Kindern durchgeführten motorischen Tests zu Koordination, Kraft-Ausdauer und Beweglichkeit. Die Testergebnisse lassen sich anhand von Orientierungswerten beurteilen, welche dann in Beziehung zu sportlicher Aktivität gesetzt wurden. Die Daten wurden hinsichtlich soziodemografischer und sozioökonomischer Kriterien ausgewertet, um mögliche Risikokonstellationen ermitteln zu können. **Ergebnisse:** Die Auswertungen zur sportlichen Aktivität und motorischen Leistungsfähigkeit zeigen Unterschiede hinsichtlich Sozialstatus und Migrationshintergrund auf: Jungen und Mädchen aus Familien mit niedrigem Sozialstatus und Migrationshintergrund treiben seltener Sport und weisen schlechtere Ergebnisse bei den motorischen Tests auf. Die Zusammenhangsanalysen bestätigen insbesondere die Bedeutung sportlicher Aktivität für die Kraft-Ausdauer: Sportlich aktive Jungen und Mädchen erreichen deutlich bessere Ergebnisse als inaktive Kinder. Dieser Zusammenhang erwies sich auch bei statistischer Kontrolle für Alter, Sozialstatus und Migrationshintergrund als stabil. **Schlussfolgerungen:** Die Ergebnisse unterstreichen den hohen Stellenwert der sportlichen Aktivität für die motorische Entwicklung im Kindesalter. Dies konnte vor allem für die Kraft-Ausdauer, als eine wesentliche Komponente der motorischen Leistungsfähigkeit, herausgestellt werden. Bei der Entwicklung und Umsetzung von Interventionsansätzen sollten die gefundenen Unterschiede hinsichtlich Alter, Sozialstatus und Migrationshintergrund berücksichtigt werden.

Keywords: Sport – Motorische Entwicklung – Kindergesundheit – Kinder- und Jugendgesundheitssurvey

#582

Vergleich des durch Computer Assisted Telefon Interview (CATI) und Paper and Pencil Interview (PAPI) ermittelten Zigarettenkonsums

M. Feuerbach, M. Häfelinger, E. Mauz, T. Ziese
Robert Koch-Institut

Einleitung: Um Gesundheitsdaten zu vergleichen oder in einem „Mixed-Mode“-Ansatz einzusetzen, ist der Erhebungsmethodeneinfluss zu berücksichtigen. Bisher wurden deutschsprachige Methodenstudien zu gesundheitsbezogenen Themen meist mit unabhängigen Stichproben analysiert. Dabei können Methodeneffekte nicht isoliert betrachtet werden. Die Erhebungsmethodeneinflüsse auf abhängige Stichproben wurden im Projekt „Optimierung der Vergleichbarkeit von Erhebungsmethoden – schriftliche und telefonische Befragung“ untersucht (Robert Koch-Institut 2005/2006). **Material/Methoden:** Es wurden gesundheitsrelevante Daten im Cross-Over-Design mit den Befragungsmethoden CATI und PAPI erhoben. Die erste Untersuchungsgruppe (G1 n=1233) wurde in t0 telefonisch und in t1 schriftlich befragt, die zweite (G3 n=834) vice versa. Eine Kontrollgruppe wurde zu beiden Befragungszeitpunkten telefonisch interviewt (G2 n=863). Die Erhebungen wurden umgesetzt als Wiederholungsbefragungen mit Teilnehmenden zweier Telefonsurveys, an denen sich die Fragen in Inhalt und Form orientierten. Für die drei Gruppen liegen abhängige Datensätze von n=2930 Personen vor, die Angaben zu beiden Erhebungszeitpunkten gemacht haben. Hier vorgestellte Ergebnisse beziehen sich auf Rauchen in den Items „Raucherstatus“ und „Anzahl gerauchter Zigaretten“. **Ergebnisse:** Beim Raucherstatus zeigte sich eine sehr hohe Stabilität zwischen erster und zweiter Befragung mit Kappa über 0,8 in allen drei Gruppen. Es war kein Methodeneffekt erkennbar. Die angegebene Zahl der gerauchten Zigaretten war bei beiden Vergleichsgruppen bei PAPI signifikant höher als bei CATI. Insgesamt unterschied sich die Zahl der durchschnittlich gerauchten Zigaretten um 1,1 ($p<0,001$), bei Frauen um 1,9 - bei Männern um 0,7. Es ließ sich ein deutlicher Methodeneffekt erkennen. Bei wechselnder Methode ist ein hoch signifikanter Unterschied der angegebenen Zigarettenzahl zwischen erster und zweiter Befragung aufgetreten, bei zwei CATI Befragungen nicht. Die Korrelation zwischen erster und zweiter Befragung lag bei allen Gruppen bei $r \geq 0,80$. **Diskussion:** Die Bildung eines Anpassungsfaktors zwischen den Methoden scheint durch die hohe Korrelation vertretbar zu sein. So lässt sich die durchschnittliche Anzahl der gerauchten Zigaretten, auf schriftlichem und telefonischem Weg erhoben, zusammenfassend auswerten oder in einem „Mixed-Mode“-Ansatz gemeinsam verwenden.

Keywords: Epidemiologische Methoden – Erhebungsmethoden – CATI – Gesundheitssurveys

#489

Tabakkonsum und Passivrauchexposition bei Jugendlichen in Deutschland – Ergebnisse der KiGGS-Studie

T. Lampert, M. Thamm
Robert Koch-Institut

Einleitung/Hintergrund: Das Rauchen ist nachweislich ein zentraler Risikofaktor für eine Vielzahl chronischer Krankheiten

und Beschwerden. Je früher mit dem Rauchen begonnen wird, desto gravierender sind die Folgen für die Gesundheit und desto schwieriger fällt es später, das Rauchen wieder aufzugeben. Mit dem Kinder- und Jugendgesundheitssurvey (KiGGS) des Robert Koch-Instituts steht eine Datengrundlage bereit, die eine differenzierte Beschreibung des Rauchverhaltens und auch der Passivrauchbelastung von Jugendlichen ermöglicht und damit Ansatzpunkte für die Tabakprävention aufzeigt. **Matarial/Methoden:** An der KiGGS-Studie haben zwischen Mai 2003 und Mai 2006 insgesamt 17.641 Jungen und Mädchen sowie deren Eltern teilgenommen. Die Fragen zum Rauchen richteten sich an Jugendliche im Alter von 11-17 Jahren (n=6.813). Dabei sollten die Jugendlichen angeben, ob sie rauchen, wie regelmäßig und wie viel sie rauchen und in welchem Alter sie mit dem Rauchen angefangen haben. Um auch Aussagen über die Passivrauchbelastung treffen zu können, wurden die Jugendlichen gefragt, wie häufig sie sich in Räumen aufhalten, die verraucht sind. **Ergebnisse:** Im Alter von 11-13 Jahren ist der Anteil der Jungen und Mädchen, die rauchen, mit 3-4% noch relativ gering. Von den 14- bis 17-Jährigen rauchen aber bereits 31% der Jungen und 32% der Mädchen. 21% der Jungen und Mädchen dieser Altergruppe gaben an, täglich zu rauchen. Von den Jugendlichen, die selbst nicht rauchen, sind mehr als ein Viertel mehrmals in der Woche Tabakrauch ausgesetzt, etwa ein Fünftel sogar fast jeden Tag. Sowohl für das Rauchen als auch für die Passivrauchbelastung lässt sich feststellen, dass Jungendliche mit niedrigem Sozialstatus verstärkt betroffen sind. **Diskussion/Schlussfolgerungen:** Die Ergebnisse der KiGGS-Studie verdeutlichen, dass in Deutschland nach wie vor ein großer Anteil der Jugendlichen raucht oder durch Tabakrauch belastet wird. Dadurch wird die Notwendigkeit von Interventionen zur Verhinderung des Einstiegs ins Rauchen und zum Schutz vor Tabakrauch unterstrichen.

Keywords: Rauchen – Tabakkonsum – Tabakprävention – Gesundheitsverhalten – Kinder- und Jugendgesundheitssurvey

#833

Die Gesundheit von Jugendlichen in Einelternfamilien – Ergebnisse des Kinder- und Jugendgesundheitssurveys (KiGGS)

C. Hagen, T. Lampert
Robert Koch-Institut

Einleitung/Hintergrund: In den letzten Jahrzehnten hat mit dem Wandel der Familien- und Lebensformen die Zahl der Einelternfamilien in Deutschland zugenommen. Diese Lebensform geht nicht nur für die alleinerziehenden Eltern, sondern auch für die betroffenen Kinder mit einer erhöhten sozialen und gesundheitlichen Belastung einher. Mit dem Kinder- und Jugendgesundheitssurvey (KiGGS) gibt es nunmehr eine für Deutschland repräsentative Datengrundlage, die es erlaubt, die gesundheitliche Entwicklung von Kindern und Jugendlichen im Kontext ihrer familiären Lebenssituation zu untersuchen. **Material/Methoden:** An der KiGGS-Studie des Robert Koch-Instituts haben in den Jahren 2003 bis 2006 insgesamt 17.641 Mädchen und Jungen im Alter bis 17 Jahren sowie deren Eltern teilgenommen. Die Untersuchung umfasste Aspekte der körperlichen und seelischen Gesundheit, des Gesundheitsverhaltens, der gesundheitlichen Versorgung sowie der Lebensbedingungen. Vor dem Hintergrund unterschiedlicher altersspezifischer Entwicklungsaufgaben und Vulnerabilitäten von Kindern und Jugendlichen wird in den vorzustellenden Ergebnissen der Schwerpunkt auf die psychosoziale Gesundheit und das Gesundheitsverhalten von 11- bis 17-jährigen Jugendlichen in Ein- und Zweielternfamilien (n=7.698) gelegt. **Ergebnisse:** Jugendliche in Einelternfamilien sind häufiger von chronischen Krankheiten und Unfallverletzungen betroffen als die Gleichaltrigen, die mit beiden Eltern aufwachsen. Außerdem lassen sich bei ihnen vermehrt psychische und Verhaltensauffälligkeiten feststellen, z.B. emotionale Probleme, Hyperaktivität und Konflikte in der Gleichaltrigengruppe. Diese Unterschiede sind bei Mädchen stärker ausgeprägt als bei Jungen. Darüber hinaus zeigen Mädchen wie Jungen aus Einelternfamilien ein gesundheitsriskanteres Verhalten. Dies kann beispielsweise für das Rauchen, die Affinität gegenüber illegalen Drogen und geringere körperliche Aktivität belegt werden. Auch die Passivrauchbelastung ist bei Jugendlichen aus Einelternfamilie erhöht. Die aufgezeigten Unterschiede bestätigen sich in der multivariaten Betrachtung bei statistischer Kontrolle für den sozialen Status. **Diskussion/Schlussfolgerungen:** Die KiGGS-Ergebnisse weisen Jugendliche aus Einelternfamilien als wichtige Zielgruppe für die Prävention und Gesundheitsförderung aus. Interventionen sollten dabei nicht nur an den sozioökonomischen Rahmenbedingungen ansetzen, sondern auch und insbesondere an den mit der Lebenslage von Einelternfamilien verbundenen psychosozialen Belastungen und Risiken.

Keywords: Jugendliche -- Jugendgesundheit -- Einelternfamilien -- Soziale Ungleichheit -- Kinder- und Jugendgesundheitssurvey

#715

Assessing the reliability of workflow performance indicators: Citing clinical imaging as an example

M. Lang[1], T. Bürkle[2], N. Kirpekar[3], S. Laumann[4], H.-U. Prokosch[2]

[1] Siemens AG Medical Solutions (+ Lehrstuhl für Medizinische Informatik, Erlangen + Imaging Science Institute, Tübingen)

[2] Lehrstuhl für Medizinische Informatik

[3] New York University Medical Center, Department of Radiology

[4] Siemens AG Medical Solutions, Image and Knowledge Management

Introduction and Problem statement: Clinical imaging services depend on cost-intensive imaging devices. Increasing commercial pressure and limited financial resources enforce workflow improvement efforts, short report turnaround times, high device utilizations and the adherence to delivery dates [1, 2, 3]. **Objectives:** Objective of this project is the assessment of the reliability of the key performance indicators, which are used to control a radiology department. **Methods:** Working environment is the radiology department of the New York University Medical Center (NYUMC). Timestamps and other data were directly drawn from the radiology information system (RIS). This work focuses on the reliability of the performance indicators „device utilization“ (indicator PI1) and „planning accuracy“ (indicator PI2). Device utilization is the percentage of a shift a device is utilized. Planning accuracy is the deviation of the actual exam duration from

its scheduled preset. Examination begin and end timestamps are used to compute those indicators. To obtain reliable data from the RIS the following checks were applied:·CI1: Percentage of exams having the exam begin timestamp entered·CI2: Percentage of exams having the exam completion tracked·CI3: Percentage of exams having the exam begin occurred at least 2min before the exam completion·CI4: Percentage of exams having the exam duration ranging from 2min to 5 times the pre-set duration for that exam type. Descriptive statistics and data visualization techniques such as bar-, 3D-surface-, or contour charts (2D projection of 3D-surface charts) etc. were used to gain insights in the reliability of the indicators. **Results:** Our examination revealed that the quality of the timestamps varies during the week. Example given, quality decreases on average by 10% on Thursday and Friday afternoons. Additionally, we detected a lack of precise semantics for some of the measures. We will discuss these findings and their impact on assessing and improving current and future clinical workflows using widespread and established performance indicators.

Referenzen: [1] Cavallaro A, Braitinger S, Weseloh D: Benchmarking radiologischer Prozesse – Möglichkeiten zur Workflow-Optimierung. J Fortschr Röntgenstr 2004; 176

[2] Pipino L, Lee YW, Wang RY: Data Quality Assessment. J Communications of the ACM 2004; 45:211-

Keywords: Workflow, Performance Indicator, Reliability, Radiology

#269

Tabellenerstellung mit SAS/ODS für statistische Analysen eines NGFN-2 Projektes, am Beispiel einer Überlebenszeitanalyse von IL-18 Genvarianten und dem Herzinfarktrisiko, basierend auf der MONICA/KORA Augsburg Fall-Kohortenstudie 1984-2002

O. Lang[1], A. Schneider[1], J. Baumert[1], B. Thorand[1], W. König[2]

[1] GSF-Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit

[2] Universitätsklinikum, Innere Medizin II

Einleitung: Statistische Analysen zur Assoziation von Genvarianten und Krankheitsbildern benötigen, aufgrund der großen Datenmengen, ein strukturiertes Datenmanagement und die Möglichkeit, die Analyseergebnisse in komprimierter Form, darstellen zu können. Am Beispiel einer Überlebenszeitanalyse zwischen Genvarianten des IL-18 Gens und dem Herzinfarktrisiko, soll dargestellt werden, wie mit SAS/ODS (Output Delivery System) Übersichtstabellen für Analyseergebnisse erstellt werden können. **Material und Methoden:** Die analysierten Daten stammen aus der MONICA/KORA Augsburg Kohortenstudie 1984 - 2002. Basierend auf einen Fall-Kohorten-Ansatz wurden aus dieser Datenbasis alle Herzinfarktfälle und eine zufällige Subkohorte ausgewählt, für die im Rahmen eines NGFN-2 Projektes (Nationales Genomforschungsnetz) Genanalysen durchgeführt wurden. Die für dieses Beispiel mit SAS/ODS erstellten Übersichtstabellen enthalten den Gennamen, die rs-Nummern, die Allel-Kombinationen, die Anzahl der Fälle und Kontrollen pro Allel-Kombination, die Hazard Ratios mit 95%-Konfidenzintervall und die p-Werte. Die Überlebenszeitanalysen zum Zusammenhang zwischen den untersuchten IL-18 Genvarianten und der Zielgröße Herzinfarkt wurden mittels SAS-MACRO-Programmierung und der SAS-Prozedur PHREG für drei Modelle mit unterschiedlichen Adjustierungsgraden berechnet. **Ergebnisdarstellung:** Die benötigten Analyseergebnisse wurden mit ODS Anweisungen ausgegeben, temporär gespeichert und pro Genotyp zusammengeführt. Alle weiteren Informationen wie die Allel-Kombinationen, Anzahl Fälle und Kontrollen und die rs-Nummer wurden unter Verwendung der SAS Funktionen VNAME, VLABEL in die passende Ausgabeform gebracht, zusätzlich wurden Formate eingebunden. Um eine Übersichtstabelle für das Gen mit allen untersuchten Genvarianten zu erhalten, wurden die, mit ODS erstellten temporären SAS-Datasets, mit den Analyseergebnissen der untersuchten IL-18 Genvarianten zusammengesetzt und mittels ODS Ausgabe als Tabelle im RTF-Format ausgegeben.

Keywords: SAS/ODS, NGFN2, IL-18, MONICA/KORA, Überlebenszeitanalyse, Fall-Kohortenstudie

#443

Die subjektive Einschätzung des allgemeinen Gesundheitszustands im Kinder- und Jugendgesundheitssurvey (KiGGS) des Robert Koch-Instituts

M. Lange

Robert Koch-Institut, Berlin

Einleitung/Hintergrund: Die Selbsteinschätzung des Gesundheitszustands ist eine etablierte Methode zur Messung der subjektiven Gesundheit und gilt als geeigneter Indikator für die „objektive“ Gesundheit. Für Erwachsene hat sie sich als aussagekräftiger Prädiktor für Morbidität, Inanspruchnahme von Versorgungsleistungen und Mortalität erwiesen. Für Kinder- und Jugendliche liegen in Deutschland bislang kaum Daten zu diesem Indikator vor. **Material/Methoden:** In der KiGGS-Studie wurden bundesweit in 167 Städten und Gemeinden umfassende, bevölkerungsrepräsentative Befragungs- und Untersuchungsdaten zum Gesundheitszustand von 17.641 Kindern und Jugendlichen im Alter von 0-17 Jahren erhoben. Probanden ab 11 Jahren wurden um eine Selbsteinschätzung ihres Gesundheitszustands gebeten („Wie würdest du deinen Gesundheitszustand im Allgemeinen beschreiben?“). Zusätzlich sollten die Eltern aller Studienteilnehmer eine Fremdeinschätzung des Gesundheitszustands ihres Kindes abgeben. („Wie würden Sie den Gesundheitszustand Ihres Kindes im Allgemeinen beschreiben?“). Die Antwortoptionen waren jeweils „sehr gut“, „gut“, „mittelmäßig“, „schlecht“ oder „sehr schlecht“. **Ergebnisse:** Die Eltern der 0-17-Jährigen bewerten die Gesundheit ihrer Kinder mit 93,3% (95%KI 92,7-93,8%) überwiegend positiv („gut“/“sehr gut“), allerdings nimmt der „sehr gut“- Anteil im Altersgang deutlich ab, während der Anteil der „gut“-Wertungen stark ansteigt. Eltern mit niedrigem Sozialstatus werten den Gesundheitszustand ihrer Kinder seltener als „sehr gut“ als jene mit mittlerem oder hohem Sozialstatus. Bei Kindern mit Migrationshintergrund lautet die Fremdeinschätzung seltener „sehr gut“ als bei Kindern ohne Migrationshintergrund. Die 11-17-Jährigen beurteilen ihren Gesundheitszustand mit 85,0% (83,7-86,1%) ebenfalls überwiegend positiv. Jungen und Mädchen geben mit ähnlich hohen Anteilen positive Einschätzungen ab, Mädchen bezeichnen ihre Gesundheit jedoch seltener als „sehr

gut“ als Jungen. Insgesamt schätzen die 11-17-Jährigen ihre Gesundheit mit 23,0% (21,7-24,3%) seltener als „sehr gut“ ein als ihre Eltern mit 32,5% (31,1-34,0%). **Diskussion/Schlussfolgerungen:** Es sind Gruppenunterschiede nach Alter, Geschlecht, Sozialstatus und Migrationshintergrund sowie nach Fremd- und Selbsteinschätzung zu beobachten, die unter Berücksichtigung von Gesundheitsparametern und Gesundheitsverhalten genauer untersucht und vorgestellt werden sollen.

Keywords: Gesundheitssurvey - Kinder - Jugendliche - subjektive Gesundheit

#596

Entwicklung eines Gesundheitsmonitoring für Deutschland

C. Lange, P. Kamtsiuris, B.-M. Kurth
Robert Koch-Institut

Einleitung: Ein systematisches Gesundheitsmonitoring ist in Deutschland bislang nicht etabliert. Die in Verantwortung des Robert Koch-Instituts durchgeführten Gesundheitssurveys, die seit 20 Jahren erhoben werden (Nationale Untersuchungssurveys, Bundesgesundheitssurvey, Kinder- und Jugendgesundheitssurvey KiGGS, telefonische Gesundheitssurveys), belegen die vielfältigen Nutzungsmöglichkeiten von regelmäßig durchgeführten Datenerhebungen. Anhand dieser Daten können Veränderungen der gesundheitlichen Lage und des Gesundheitsverhaltens auf Bevölkerungsebene abgebildet werden, um beispielsweise für Bevölkerungsgruppen mit besonderem Unterstützungsbedarf adäquate und zielgruppenbezogene Interventionen zu planen. **Methoden:** Derzeit werden am RKI konzeptionelle Vorarbeiten zur Etablierung eines kontinuierlichen Gesundheitsmonitorings geleistet. Dabei wird insbesondere die Verzahnung von Telefon- und Untersuchungssurveys, von Querschnitt- und Längsschnittstudien sowie von Primär- und Sekundärdaten methodisch geprüft und mit Piloterhebungen getestet. Im Blickpunkt steht dabei auch die Adaptation bislang eingesetzter Untersuchungsinstrumente an nationale und internationale Standards, um eine weitgehende Vergleichbarkeit der Daten zu gewährleisten. **Ergebnisse/Ausblick:** Durch ein geeignetes Design und ein flexibles Erhebungsinstrumentarium sollen folgende Ziele gesichert werden: 1) Trendanalysen von Gesundheit und gesundheitsrelevanten Verhaltensweisen; 2) Interpretation dieser Veränderungen im Kontext sozialer Rahmenbedingungen und gesamtgesellschaftlicher Entwicklungen oder gesundheitspolitischer Entscheidungen als Beitrag für eine evidenzbasierte Gesundheitspolitik; 3) Darstellung individueller Verläufe und Aussagen über kausale Wirkungsverhältnisse. Zur Umsetzung dieser Ziele sollen jährlich repräsentative Querschnittsbefragungen der erwachsenen Bevölkerung unter Einbeziehung schwer erreichbarer Bevölkerungsgruppen durchgeführt, die im Kinder- und Jugendgesundheitssurvey einbezogenen Kinder und Jugendlichen wiederholt befragt „KiGGS-Kohorte“ sowie eine repräsentative Stichprobe der Bevölkerung zusätzlich untersucht und befragt werden. Die inhaltliche Konzeption der Surveys erfolgt in enger Abstimmung mit internen und externen Experten. Das Erhebungsprogramm ist von dem Grundsatz geleitet, über die Auswertung vorhandener Datenquellen Lücken zu identifizieren und diese gezielt zu füllen, wobei die Zusammenhänge von gesundheitlicher Situation mit den Lebensbedingungen und der sozialen Lage besonders berücksichtigt werden sollen. Durch die Kombination von stetig mitgeführten Kernmodulen mit variablen Untersuchungsteilen soll eine flexible Herangehensweise gewährleistet werden, die sowohl Trendanalysen sichert als auch die Anpassung an aktuelle gesundheitspolitische Fragestellungen erlaubt.

#558

Evidence-Based IT

P. Langkafel, M. Hamm
SAP AG

Einleitung: Die Methoden der Bewertung von Kosten, Nutzen und Effekten von IT in der Gesundheitswirtschaft sind sehr heterogen. Wie lassen sich Investitionen in diesem Bereich amortisieren, rechtfertigen, berechnen oder bewerten? **Methode:** Ausgehend von dem Konzept der „evidence-based medicine“ (Sackett) wird die Übertragbarkeit der Methode zur Evaluierung von „digitaler Medizin“ vorgestellt. Qualitative uns quantitative Effekte werden herbei untersucht. **Ergebnisse:** Aktuelle Ansätze und Ergebnisse internationaler Studien zur Umsetzung einer „evidenzbasierten Informationstechnologie“ werden beschrieben. **Diskussion:** Moderne IT in der Gesundheitswirtschaft hat Auswirkungen auf soziale, oekonomische, politische und technologische Ebenen. Damit besteht die Notwendigkeit, dass sich IT im Entscheidungsprozess nicht über „functions and features“ positioniert, sondern über den belegbaren Mehrwert.

Referenzen: Langkafel P: Evicence-based IT. Forum der Medizin_Dokumentation und Medizin_Informatik 2007;1: 13-20
David L Sackett et al. : BMJ 1996;312:71-72

Keywords: Evicence-based Medicine, ROI, Informatiosntechnologie, Bewertung, HTA

#568

Wenn Patienten zu Kunden werden: CRM for Healthcare = Health Relationship Management?

P. Langkafel, B. Thibaut
SAP AG

Einleitung: Patientenzentriertheit und Kundenorientierung sind einige der Zauberworte der „neuen“ Gesundheitswirtschaft. Was kann ein sich industriealisierender Sektor von anderen Industrien lernen, in denen Kundenbindungsprogramme und Stakeholder-Management (verstanden als die gezielte Beeinflussung und Information von Entscheidern und Beeinflussern eines Geschäftsprozesses) seit Jahrzehnten zum Standard gehören? Welche Bedeutung hat hierbei eine integrierte IT-Lösung? **Methode:** Es wird eine Übersicht über aktuelle internationale Projekte im Bereich Customer Relationsship dargestellt - im Besonderen im Berech Krankenkassen, Krankenhäuser und HMOs (Health Maintance Organisations). **Ergebnisse:** Anhand dreier Projektbeispiele der werden die Projektansätze sowie der konkrete Nutzen beschrieben.

- Einsatzszenario gesetzliche Krankenkasse
- Portale als Einstieg in das Thema für Krankenhäuser
- CRM als Wettbewerbsvorteil am Beispiel einer Klinikkette

Diskussion: Healthcare-Relationsship-Management wird im deutschsprachigen Raum in den nächsten Jahren an Bedeutung gewinnen. Informationstechnologie kann als „Enabler“ ökonomische, organisatorische und personelle Apspekte erfolgreich verbinden.

Referenzen: Schaaf M: HealthCare Relationship Management, 2005

Keywords: Customer Relationsship Management, Kundenbindung, Stakeholder-Management

#303

Regional differences in ICD-coding practices of hospital discharge diagnoses related to acute upper gastrointestinal (UGI) bleeding: analysis of the official hospitalization statistics of Germany for 2003

I. Langner, E. Scharnetzky, I. Pigeot, W. Ahrens, E. Garbe

Bremen Institute for Prevention Research and Social Medicine (BIPS)

Introduction: For upper gastrointestinal bleeding the ICD-10 coding system allows both the coding of unspecific symptoms (e.g. haematemesis) and the more specific coding of the underlying disease (e.g. oesophageal variceal bleeding). Regional differences in coding could result in regional variations in disease incidence when analyzing data from hospital statistics. We investigated regional differences, especially East-West differences in coding practices with respect to diagnoses of UGI bleeding. **Methods:** We investigated two groups of diagnoses: oesophageal bleeding (unspecific code K92.0 vs. specific codes I85.0, K22.6, K22.8) and gastrointestinal bleeding (unspecific code K92.2 vs. 16 specific codes). We used data from the 2003 German Official Hospital Statistics and the Population and Area Statistics (source: Federal Statistical Office). East-West differences for specific and unspecific coding and the combination of both for each diagnosis group were analyzed with separate Negative Binomial Regression Models, respectively. The models adjusted for age, sex, and population density. **Results:** In total, 121,537 hospitalizations with a discharge diagnosis related to UGI bleeding were identified. Specific diagnoses of oesophageal bleeding were coded more often in East Germany (RR=1.23, 95% CI 1.15-1.30) than in West Germany whereas it was the reverse for haematemesis (RR=0.61, 95% CI 0.55-0.68). In the combined analysis of specific and unspecific oesophageal bleeding, this East-West difference was no longer present: RR=1.05 (95% CI 0.99-1.11). A similar pattern was seen for gastrointestinal bleeding: RR=1.29 (95% CI 1.23-1.34) for specific diagnoses, RR=0.87 (95% CI 0.84-0.91) for gastrointestinal haemorrhage with unspecified location (K92.2), and RR=1.07 (95%CI 1.04-1.11) in the combined analysis of these diagnoses. **Discussion:** There appear to be different coding practices for hospital discharge diagnoses in East and West Germany related to UGI bleeding with more specific coding of the underlying disease in East Germany. Therefore regional different disease incidences should be interpreted with caution since this fact might be due to different regional coding practices.

Keywords: coding practice, hospital discharge diagnosis, gastrointestinal bleeding, regional difference

#290

Akzeptanz und Umsetzung von hausärztlichen Leitlinien in Zirkeln der Hausarztzentrierten Versorgung (HZV)

V. Egen-Lappe[1], J. Fessler[2], I. Schubert[1]

[1] PMV forschungsgruppe, Universität zu Köln

[2] Leitliniengruppe Hessen- Hausärztliche Pharmakotherapie

Einleitung/Hintergrund: In den von der PMV forschungsgruppe betreuten Zirkeln der Hausarztzentrierten Versorgung der KV Hessen werden den Teilnehmern die hausärztlichen Leitlinien der Leitliniengruppe Hessen vorgestellt und die persönlichen Verordnungsdaten vor diesem Hintergrund diskutiert. Die Teilnehmer werden fortlaufend zur Akzeptanz und Umsetzung der Leitlinie insgesamt sowie zur Relevanz und Umsetzbarkeit einzelner Empfehlungen befragt. **Material und Methoden:** Schriftliche Befragung im Jahr 2006. Zirkelthemen: Dyslipidämie (342 Fragebögen, 69 % Rücklauf), Asthma bronchiale/COPD (296, 73 %), Hypertonie (325, 72 %), chronische Herzinsuffizienz (256, 84 %). **Ergebnisse:** Je nach Thema hatten 54-63 % der Ärzte die Leitlinie im Sprechzimmer. Der Umfang der Leitlinien wurde im Lauf der Sitzungen zunehmend als „gerade richtig“ bewertet (54-79 %), ebenso die Handhabung als „einfach“ (67-86 %) und die Praxisrelevanz als „hoch“ (67-79 %). Zunehmend mehr Teilnehmer würden die Leitlinie Kollegen/Innen weiterempfehlen (75-86 %). Die Beurteilung der Relevanz einzelner Leitlinienempfehlungen für die Sicherstellung der Therapiequalität schwankte zwischen 37 % (ca. einstündige Überwachung des Patienten bei Ersteinstellung mit ACE-Hemmern) und 98 % (Basistherapie mit ACE-Hemmer bei chronischer Herzinsuffizienz), die Beurteilung der Umsetzbarkeit der jeweiligen Empfehlung zwischen 35 und 97 %. In der Einschätzung von Relevanz und Umsetzbarkeit bestand z.B. erhebliche Diskrepanz bei der Empfehlung den Verbrauch kurzwirksamer ß-Sympathomimetika bei Asthmatikern zu kontrollieren (91 % relevant, 75 % umsetzbar). Die Frage, „Was haben Sie seit der letzten Sitzung verändert?“, zeigte, welche Empfehlungen gut in die Praxis umgesetzt wurden, z.B. die Risikogruppeneinteilung bei Dyslipidämie. Dafür sprach aus Sicht der Ärzte vor allem, die Absicherung der Therapie gegenüber sich selbst, dem Patienten und Dritten sowie Therapieoptimierung. **Diskussion und Schlussfolgerung:** Es zeigte sich ein Trend zu steigender allgemeiner Akzeptanz der Leitlinien, der im weiteren Verlauf der Sitzungen validiert werden muss. Für einzelne Empfehlungen, die eine geringe Akzeptanz bei den Teilnehmern fanden, sollten die Leitlinienautoren prüfen, ob sie verzichtbar sind oder ihre Relevanz für den Therapieerfolg besser herausgearbeitet bzw. Hilfestellung zur Umsetzung gegeben werden muss.

Keywords: Hausärztliche Leitlinien, Implementation, Zirkelarbeit, Qualitätssicherung

#1108

Applying quantitative sensitivity analysis to epidemiologic data

T. Lash

Department of Epidemiology, Boston University School of Public Health

Audience: Epidemiologists familiar with threats to validity (selection bias, misclassification, and confounding), basic algebra, and statistical computing. **Description:** Observational epidemiologic studies yield estimates of effect that differ from the true effect because of random error and systematic error. Epidemiologists design studies and analyses to minimize both sources of error. When presenting results, epidemiologists conventionally use statistics to quantify the impact of random error on estimates of effect, but only qualitatively describe residual systematic error (uncontrolled bias). Sensitivity analysis provides one method of quantifying residual systematic error. Participants in this workshop will learn how to use simple and probabilistic sensitivity

analyses to account for systematic as well as random error in their estimates of effect. The interactive workshop will present topics that address the objectives described below. After each segment, participants will interactively solve problems in a notebook that illustrate the preceding segment's objective. All of the presentation materials and the problems will be provided in the notebook, as will a bibliography of primary literature citations to the methods literature. Participants should expect to gain new skills, as the emphasis of the workshop will be on the implementation and conduct of sensitivity analysis, rather than statistical theory. **Objectives:** Participants who complete the workshop will be able to:

1. Determine settings in which quantitative estimates of uncertainty due to systematic error ought to be calculated, describe methods to estimate that systematic error, and compare the advantages and disadvantages of these methods.
2. Quantify error arising from confounding, from selection bias, or from misclassification of exposure, disease, or a covariate, using simple sensitivity analysis.
3. Use multidimensional analyses to calculate ranges of uncertainty in estimates of effect.
4. Use Monte Carlo methods of sensitivity analysis that (a) impute data to calculate a distribution of estimates of effect, or (b) apply bias parameters to the original estimates of effect.

#1011

A few random thoughts about systematic errorBias analysis, and reasons for it, in observational epidemiologic research

T. Lash, Massachusetts, USA
Boston University School of Public Health

Epidemiologic research is an exercise in measurement, so is inherently susceptible to non-random error or bias. Conventionally, epidemiologists quantify uncertainty arising only from random error, and address uncertainty from systematic error only qualitatively by way of a discussion of study limitations. This talk will illustrate the potential for errors in inference that arise from this conventional paradigm, some of which are rooted in cognitive psychology. These errors tend to favor causal conclusions over bias explanations for an observed association. The talk will also address alternatives to the conventional paradigm that quantify bias and uncertainty from systematic error, so should reduce the natural tendency toward favoring causal conclusions.

#68

Geschlechtsspezifische Aspekte in der Anzeige von Berufsasthma

U. Latza, X. Baur
Universität Hamburg, Freie und Hansestadt Hamburg

Hintergrund: Berufliche inhalative Noxen verursachen 9-15% aller neu aufgetretenen Asthmaerkrankungen im Erwachsenenalter. Die geschlechtssensitive Auswertung von Berufskrankheitsstatistiken kann Präventionspotentiale und Forschungsdefizite aufzeigen. Zur Klärung, warum im Bäcker- und Friseurhandwerk in Deutschland im Gegensatz zu Finnland bei Männern – sowohl absolut als auch relativ (bezogen auf die sozialversicherungspflichtig Beschäftigten) – häufiger eine berufsbedingte bronchialobstruktive Erkrankung bestätigt wurde als bei Frauen, wurden Prozessdaten herangezogen. **Material und Methoden:** Aus dem Datenbestand des Hauptverbands der gewerblichen Berufsgenossenschaften (HVBG) wurde die Anzahl der bestätigten Fälle einer allergischen Atemwegserkrankung (Berufskrankheit (BK) 4301) der am häufigsten betroffenen Berufe (Bäcker/Konditoren/Süßwarenhersteller und Friseure) der Jahre 1995 bis 2004 zusammengefasst und nach zuerst meldender Stelle, Alter bei Feststellung und Dauer der Einwirkung ausgewertet (HVBG-Referat ZIGUV, St. Augustin; 24.05.2006) **Ergebnisse:** Zwischen 1995 und 2004 wurde bei 5652 Bäckern, 627 Bäckerinnen, 33 Friseuren und 501 Friseurinnen der Verdacht einer Berufskrankheit mit Bronchialobstruktion bestätigt. Die meisten der bestätigten Verdachtsanzeigen wurden von Ärzten gestellt. Das Arbeitsamt meldete einen höheren Anteil von Bäckerinnen als von Bäckern (13,9 % vs. 9,1 %). Entsprechendes galt für Friseurinnen im Vergleich zu Friseuren (14,4 % vs. 6,1 %). Im Jahr der Feststellung der Berufskrankheit waren 40,5 % der Bäckerinnen unter 25 Jahre alt; bei den Bäckern waren dies nur 22,6 %. Während die Dauer der Einwirkung bei 24,3 % der Bäcker mindestens 20 Jahre betrug, traf dies nur auf 6,5 % der Bäckerinnen zu. **Diskussion:** Auffällig ist der höhere Anteil der primären Meldungen durch das Arbeitsamt unter weiblichen Erwerbstätigen im Bäcker- und Friseurhandwerk gegenüber männlichen. Wenn eine später bestätigte Berufskrankheit erst durch eine Arbeitsagentur angezeigt wird, haben hier die vorangegangenen Instanzen versagt. Nur eine analytische epidemiologische Studie kann klären, ob mehr arbeitslose Frauen, deren Atemwegsbeschwerden durch eine Berufskrankheit verursacht wurden, einen Antrag auf berufliche Rehabilitation gestellt hatten als arbeitslose Männer oder ob die Arbeitsagentur bei ihnen häufiger nachgefragt hat.

Referenzen: 1. Latza U, Baur X. Occupational obstructive airway diseases in Germany: Frequency and causes in an international comparison. Am J Ind Med 2005; 48:144-152.2.
Latza U, Bittner C, Baur X. Berufsbedingte, allergische und irritative obstruktive Atemwegserkrankungen.

Keywords: Berufsasthma, Gender, Prävention

#647

Dosis-Wirkungs-Zusammenhang zwischen Alkoholkonsum und alkoholbezogenen Erkrankungen bei männlichen Krankenhauspatienten

K. Lau[1], J. Freyer-Adam[1], B. Coder[1], J. Riedel[2], H.-J. Rumpf[3], U. John[1], U. Hapke[1]
[1] Ernst-Moritz-Arndt Universität Greifswald, Institut für Epidemiologie und Sozialmedizin
[2] Ernst-Moritz-Arndt Universität Greifswald, Institut für Medizinische Psychologie
[3] Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie

Hintergrund: Ziel der Studie war die Analyse alkohol-attributabler Erkrankungen in Allgemeinkrankenhäusern. Es sollte untersucht werden, ob das Risiko für Erkrankungen mit unterschiedlichen alkohol-attributablen Fraktionen durch die täglich konsumierte Alkoholmenge (31 - 60 g, 61 - 120 g, > 120 g) vorhergesagt werden kann. **Methoden:** Die Stichprobe umfasste 805 männliche Allgemeinkrankenhauspatienten im Alter von 18 bis 64 Jahren mit einer Alkoholproblematik (Abhängigkeit, Missbrauch, Risikokonsum). Die Patienten wurden hinsichtlich des Zusammenhangs ihrer Erkrankungen mit Alkohol in drei Gruppen eingeteilt: vollständig alkohol-attributable Erkrankungen (AAF = 1), teil-

weise alkohol-attributable Erkrankungen (AAF < 1) und Erkrankungen ohne Bezug zu Alkohol (AAF = 0). Es wurden Unterschiede zwischen den Gruppen in Bezug auf alkoholbezogene und soziodemographische Variablen untersucht. Anhand multinomialer logistischer Regressionsanalysen wurde das Risiko für Erkrankungen mit AAF = 1 und AAF < 1 vorhergesagt. **Ergebnisse:** Bei 26,6 % der Patienten lag eine Erkrankung mit AAF = 1 vor und 27,1 % der Patienten hatten eine Erkrankung mit AAF < 1. Patienten mit einem Konsum von > 120 g hatten im Vergleich zu Patienten mit einem Konsum von 61 - 120 g und zu Patienten mit einem Konsum von 31 - 60 g ein signifikant erhöhtes Risiko für Erkrankungen mit AAF < 1. Für Erkrankungen mit AAF = 1 war zusätzlich das Risiko von Patienten mit einem Konsum von 61 - 120 g signifikant höher als für Patienten mit einem Konsum von 31 - 60 g. **Schlussfolgerungen:** Mehr als die Hälfte der Allgemeinkrankenhauspatienten mit Alkoholproblemen hat alkoholbezogene Erkrankungen. Es besteht ein Dosis-Wirkungs-Zusammenhang zwischen Alkoholkonsum und dem Risiko für Erkrankungen mit AAF = 1 oder AAF < 1.

Keywords: alkoholbezogene Erkrankungen, alkohol-attributable Fraktionen, Allgemeinkrankenhaus

#460

Schichtspezifische Betreuungsbedürfnisse hämatologischer Patienten und ihre Wahrnehmung durch die betreuenden Ärzte in der stationären Versorgung

W. Laubach, S. Fischbeck, U. Kreiter
Universitätsklinik Mainz

Einleitung: Betreuungsbedürfnisse von Patienten und deren Erfüllung sind ein wichtiger Aspekt stationärer Versorgung. Aus soziologischer Sicht stellt sich die Frage nach Unterschieden in den Betreuungsbedürfnisse nach sozialer Herkunft der Patienten. Darüber hinaus ist für die Versorgung wichtig, in welchem Maße mögliche schichtspezifische Differenzen in den Bedürfnissen durch die versorgenden Ärzte wahrgenommen werden. **Methode:** Anhand eines Fragebogens wurden die Betreuungsbedürfnisse und der Grad ihrer Erfüllung bei 65 Patienten mit Lungenkrebs, Leukämie und Plasmozytomen erhoben. Die Zuordnung der Patienten zu unterer, mittlerer und oberer Sozialschicht erfolgte anhand der Angaben zu Schul- und Berufsausbildung und zur ausgeübten beruflichen Tätigkeit. Darüber hinaus wurden die behandelnden Ärzte (N=7) um Angaben zur vermuteten Bedeutung der Bedürfnissen nach sozialer Herkunft der Patienten anhand des gleichen Fragebogens gebeten. **Ergebnisse:** Für die Angaben der Patienten zu den für sie wichtigen Betreuungsleistungen der Ärzte ließen sich signifikante Unterschiede nach der sozialen Herkunft der Patienten feststellen. Patienten der sozial unteren Schicht erwarten in stärkerem Maße als solche der Mittel- und Oberschicht vom Arzt emotionale Unterstützung, Informationen und Verhaltensanleitungen. Die Ärzte (N=7) gaben ebenfalls Unterschiede in den Betreuungsbedürfnissen der Patienten nach sozialer Herkunft an. Allerdings wurden von ihnen die Betreuungsbedürfnisse, die für Unterschicht-Patienten besonders wichtig waren, in der Regel nicht als solche erkannt. **Diskussion:** Die von Patienten der Unterschicht als „sehr wichtig“ bewerteten Betreuungsbedürfnisse weisen auf eine gering ausgeprägte soziale Unterstützung durch Familien, Freunde usw. hin. Diese Ergebnisse entsprechen anderen empirischen Untersuchungen, die eine gering ausgeprägte sozialer Unterstützung in der Unterschicht belegen. Die Kompensation fehlender sozialer Unterstützung ist eine wichtige ärztliche Aufgabe in der stationären Versorgung, die jedoch von den behandelnden Ärzten weitgehend nicht realisiert werden kann. Die abweichenden Einschätzungen der Ärzte stehen möglicherweise im Zusammenhang mit einer ausgeprägten Orientierung an Patienten der Mittel- und Oberschicht.

Keywords: stationäre Versorgung, Betreuungsbedürfnisse, Sozialschicht, onkologische Patienten

#918

Validierungsstudie zur Zuverlässigkeit der Angaben in einem Selbstauskunftsformular im Rahmen der Beamteneinstellungsuntersuchung

B. Laubereau[1], L. Schröfl[2], M. Wildner[1]
[1] Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit
[2] Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz

Einleitung: Aufgrund eines Ministerratsbeschlusses vom 02. Mai 2006 wird in Bayern ein Projekt zur Beurteilung der Machbarkeit und Effektivität eines Ersatzes von Einstellungsuntersuchungen durch Selbstauskünfte der Bewerber für die Übernahme ins Beamtenverhältnis durchgeführt. Zur Abschätzung der Zuverlässigkeit der Selbstangaben der Bewerber wird eine Validierungsstudie an einer Unterstichprobe durchgeführt. **Methoden:** Von 01.10.2006 bis 30.09.2007 füllen alle Bewerber für die Übernahme ins Beamtenverhältnis des Freistaats Bayern, die zur Teilnahme bereit sind, vorab ein von der Personalstelle zugesandtes Selbstauskunftsformular (SAF) aus. Dies enthält neben einer Einverständniserklärung Fragen zur persönlichen Anamnese, aktuellem Gewicht und Größe und wird zur amtsärztlichen Untersuchung im Gesundheitsamt mitgebracht. In einzelnen Gesundheitsämtern wird für je 20 konsekutive Fälle das Amtsarzturteil zur Korrektheit der Selbstangaben der Bewerber erhoben. In allen Gesundheitsämtern wird für die Dauer eines Monats das vor Ort gemessene Gewicht und die gemessene Größe der Bewerber abgefragt. Das anonymisierte SAF wird dem Bayerischen Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL) zugeleitet. Ausgewertet werden die Übereinstimmung der Selbstangaben zu Größe und Gewicht mit den gemessenen Größen und sonstige Angaben mit der Einschätzung der Amtsärzte. **Ergebnisse:** Die Durchführung der Validierungsstudie ist für Mai 2007 vorgesehen. Erste Auswertungsergebnisse sind im September 2007 zu erwarten. (Stand März 2007). **Schlussfolgerung:** Die Studie wird Daten liefern zur Abschätzung der Zuverlässigkeit der Selbstangaben von Bewerbern in der aktuellen Studiensituation (d.h. bei ebenfalls erfolgender Amtsärztlicher Untersuchung).

Keywords: Validierung - Selbstauskunftsformular - Beamteneinstellungsuntersuchung

#917

Können Selbstauskunftsformulare die amtsärztlichen Einstellungsuntersuchungen bei Bewerbern für den Staatsdienst in Bayern ersetzen? Studiendesign eines Pilotprojekts 2006/07

B. Laubereau[1], L. Schröfl[2], M. Wildner[1]

[1] *Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit*
[2] *Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz*

Einleitung: In das Beamtenverhältnis auf Lebenszeit darf in der Regel nur berufen werden, wenn die Möglichkeit häufiger Erkrankungen und der Eintritt der dauernden Dienstunfähigkeit vor Erreichen der Altersgrenze mit einem hohen Grad an Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden kann. Zu diesem Zweck werden amtsärztliche Einstellungsuntersuchungen durchgeführt. In der vorliegenden Studie wird untersucht, inwieweit die Beurteilung eines Selbstauskunftsformulars der Bewerber nach Aktenlage mit Ergebnissen der amtsärztlichen Untersuchungen übereinstimmt. **Methoden:** Von 01.10.2006 bis 30.09.2007 füllen alle Bewerber für die Übernahme ins Beamtenverhältnis des Freistaats Bayern, die zur Teilnahme bereit sind, vorab ein von der Personalstelle zugesandtes Selbstauskunftsformular (SAF) aus. Dies enthält neben einer Einverständniserklärung Fragen zur persönlichen Anamnese, aktuellem Gewicht und Größe und wird zur amtsärztlichen Untersuchung im Gesundheitsamt mitgebracht. Das übliche Verfahren zur Beurteilung der gesundheitlichen Eignung der Bewerber wird durchgeführt. Im Gesundheitsamt werden im SAF Angaben zur gesundheitlichen Eignung (Entscheid und ggf. Begründung) und ggf. Angaben zur vorgesehenen Tätigkeit ergänzt. In Unterstichproben werden Daten zur Validierung der Angaben der Bewerber erhoben. Das anonymisierte SAF wird dem Bayerischen Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL) zugeleitet. Im LGL wird eine geschichtete, zum Teil gedoppelte, Zufallsstichprobe der SAFe gezogen und ohne Amtsarztentscheid an die Medizinischen Untersuchungsstellen der Regierungen (MUS) zur Beurteilung nach Aktenlage zugesandt. Ausgewertet werden Ablehnungsquoten und -gründe, Sensitivität, Spezifität, positive und negative prädiktive Wertigkeit der Beurteilung nach Aktenlage bezogen auf die amtsärztliche Entscheidung und die Interrater-Reliabilität der Mehrfachbeurteilungen. **Ergebnisse:** Seit 01.10.06 wurden bis 31.03.07 1096 Bögen von den Gesundheitsämtern an das LGL gesandt, entsprechend einer Teilnahmerate von 81 %. Saisonale Schwankungen der Anzahl der Einstellungsuntersuchungen sind bekannt. Die Validierungsstudie betreffend die Angaben der Bewerber ist für Mai 07 vorgesehen. Detaillierte Auswertungsergebnisse werden bis September 07 vorliegen. **Schlussfolgerung:** Die vorgestellte Studie ermöglicht Aussagen zum Stellenwert eines SAF im Rahmen der amtsärztlichen Einstellungsuntersuchungen in Bayern und kann potenziell einen Beitrag zum Qualtitätsmanagement leisten.

Keywords: Einstellungsuntersuchung - Selbstauskunft - Qualitätsmanagment

#31

Selektion von Hauptkomponenten im Fall sehr vieler Variabler

N. Lehmann
Institut für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie, Universitätsklinikum Essen

Hintergrund: Die Festlegung der reduzierten Dimension, also der Anzahl für die nachfolgende Analyse zurückbehaltener Hauptkomponenten, erfolgt nach wie vor nach heuristisch motivierten Kriterien (s. Jackson, 1991). Fortschritte in der Eigenwertstatistik zufälliger Wishartmatrizen (Johnstone, 2001; Soshnikov 2002) zeigen Wege zu einer inferentiellen Herangehensweise auf. Der Spezialfall sehr vieler Variabler (Lehmann, 2005) ist in vielen potentiellen Anwendungen der Hauptkomponentenanalyse realisiert, insbesondere in Genexpressionsanalyse und Proteomics. Der Beitrag bietet zudem einen kurzen Überblick über Ergebnisse der Zufallsmatrixtheorie, die in Zusammenhang mit Hauptkomponentenanalyse stehen. **Material und Methoden:** Die Verteilungen der größten, zweitgrößten etc. Eigenwerte von Kovarianzmatrizen können aus der Verbundwahrscheinlichkeitsverteilung der Eigenwerte von Wishartmatrizen hergeleitet werden. Die resultierenden Ausdrücke beinhalten jedoch im Fall sehr vieler Variabler orthogonale Polynome hoher Ordnung, was die praktische Anwendung erschwert. Eine Entwicklung der Verbundwahrscheinlichkeitsverteilung in n/p, wobei n (endlich) die Zahl der Beobachtungen und p (gegen unendlich) die Zahl der Variablen bezeichnet, führt zu einer erheblichen Vereinfachung. **Ergebnisse:** Es wird gezeigt, dass im Fall sehr vieler Variabler (ebenso im Fall sehr vieler Beobachtungen) nach einer linearen Transformation der Eigenwerte diese entsprechend der Verbundwahrscheinlichkeit der Eigenwerte in einem aus der Physik bekannten Ensemble von Zufallsmatrizen verteilt sind. Dies erlaubt Berechnung von Perzentilen der Eigenwerteverteilungen mit Computeralgebrasystemen wie Maple. **Diskussion:** Die Theorie der Zufallsmatrizen (z.B. Mehta, 2004) ist ein sehr aktives Forschungsgebiet, dessen elegante Methoden und weitreichende Resultate Statistiker ebenso faszinieren wie Physiker und Ingenieure (Muirhead, 1982; Forrester et al., 2003; Tulino und Verdu, 2004). Sie verknüpft lineare Algebra, Maßtheorie und Wahrscheinlichkeitstheorie unter Verwendung teils innovativer Integrationstechniken, und ist somit ein elementares Bindeglied zwischen Matrizen und Statistik. Eine aktuelle Herausforderung ist die Anwendung der Methoden auf Korrelationsmatrizen.

Referenzen: Forrester, P.J., Snaith, N.C., Verbaarschot, J.J.M. (2003). Developments in random matrix theory, J. Phys. A: Math. Gen. 36 R1-R10.
Jackson, E.J. (1991). A users guide to principal components (Wiley, New York)

Keywords: Hauptkomponentenanalyse, Zufallsmatrixtheorie

#358

Einstiegsreferat: Arbeitsmedizin und Public Health

S. Letzel
Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin

Gesundheit ist ein existentielles Gut. Die Möglichkeit zu dessen Erhaltung, Förderung und Wiederherstellung für jeden Einzelnen erfordert die Unterstützung der Wahrnehmung von Eigenverantwortung innerhalb eines leistungsfähigen Gesundheitssystems auf solidarischer Basis. Prävention und Gesundheitsförderung besitzen sowohl für den einzelnen Menschen, als auch für die Gesellschaft eine zunehmende Bedeutung. Es besteht ein breit getragener Konsens darüber, dass die Stärkung von Prävention und Gesundheitsförderung nicht nur für die Lebensqualität, sondern auch zur ökonomischen Stabilisierung unseres Gesundheitswesens unverzichtbar ist. Hierzu bedarf es einer an bestehende Settingansätze angepassten Systematik von Prävention und Gesundheitsförderung, die sowohl die Verantwortung des einzelnen Menschen, als auch die seiner Umgebung – also ein Zusammenspiel zwischen Verhaltens- und Verhältnisprävention – fordert. Der in Deutschland größte gesundheitspolitische

Settingansatz und damit der wesentliche Schlüssel zur Prävention sind 39 Millionen Erwerbstätige, die über bestehende rahmenrechtliche Regelungen des Arbeits- und Gesundheitsschutzes erreicht werden können. Der Arbeitsmedizin kommt hier als wichtiger Säule des Gesundheitssystems und integrierender Funktion eine wesentliche Bedeutung zu. Als präventivmedizinische Disziplin umfasst sie die Wechselbeziehungen zwischen Arbeit und Beruf einerseits sowie Gesundheit und Krankheiten andererseits, die Förderung der Gesundheit und Leistungsfähigkeit des arbeitenden Menschen, die Vorbeugung, Erkennung, Behandlung und Begutachtung arbeits- und umweltbedingter Erkrankungen und Berufskrankheiten, die Verhütung arbeitsbedingter Gesundheitsgefährdungen einschließlich individueller und betrieblicher Gesundheitsberatung, die Vermeidung von Erschwernissen und die berufsfördernde Rehabilitation. Ihre Rolle ist es einerseits, auf gesundheitsgerechte, salutogene Arbeitsbedingungen hinzuwirken, andererseits, die Beschäftigten in den Unternehmen zu befähigen, die individuelle Kontrolle über ihre Gesundheit zu erhöhen und dadurch ihre Gesundheit zu fördern. Die Arbeitsmedizin ist darüber hinaus eine integrierende Schnittstelle zwischen primärpräventiver Gesundheitsförderung und ambulanter Primärversorgung, die für alle an Primärprävention und Primärversorgung beteiligten Gesundheitsexperten eine koordinierende Plattform bietet. Hierdurch kommt der Arbeitsmedizin wichtige Aufgaben im Bereich Public Health zu.

Keywords: Arbeitsmedizin, Public Health, Gesundheitsförderung, Prävention

#276

COX-2 Inhibitoren und Herzinfarkt in drei verschiedenen Bevölkerungen (Großbritannien, USA, und Kanada)

M. Lewis[1], D. R. Miller[2], E. Rahme[3], D. Kühl-Habich[1], F. Cunningham[4], D. W. Kaufman[5], L. Rosenberg[5], J. LeLorier[6]

[1] EPES Epidemiolgie GmbH

[2] CHQOER & Boston University

[3] McGill University

[4] PBMSHCG Hines VAMC

[5] Slone Institute

[6] University of Montreal

Hintergrund: Einigen selektiven COX-2 Inhibitoren wird ein erhöhtes Herzinfarktrisiko zugesprochen. Die Risiken von Meloxicam, einem bevorzugten COX-2 Inhibitor, und anderen nicht-steroidalen Antirheumatika (NSAR) sind unbekannt. **Methoden:** Um das Herzinfarktrisiko bei Anwendern von COX-2 Inhibitoren, Meloxicam, und anderen NSARs im Vergleich zu Nicht-Anwendern zu bestimmen wurden in der General Practitioner's Research Database (GPRD; einer Administrativen Datenbank aus Großbritannien), der Quebec Krankenhaus- und Verschreibungsdatenbank (RAMQ; Kanada), und der Veteranenbehörde (Veterans Administration; VA, USA) Fall-Kontrollstudien nach einem einheitlichen Protokoll durchgeführt. Fälle (Alter > 50 Jahre) mit einem Erstinfarkt wurden 1:4 den entsprechenden Kontrollen nach Ereignisdatum, Geschlecht, Alter und Region zugeteilt. Die Informationen von 7.037 Fällen und 40.619 Kontrollen in der GPRD, 34.574 Fällen und 138.068 Kontrollen in der RAMQ, und 58.553 Fälle und 221.885 Kontrollen in der VA wurden mit gematchter logistischer Regression ausgewertet. **Ergebnisse:** Die für den Vergleich von Meloxicam gegenüber Nichtanwendung berechneten gematchten Odds Ratios (OR) für Herzinfarkt sind 0,99 (95% CI: 0,55 – 1,78) in der GPRD, 0,74 (0,60 – 0,91) in der RAMQ, und 0,96 (0,74 – 1,25) in der VA. Die Risikoschätzungen für Rofecoxib, sind 1,14 (0,76 – 1,69) in der GPRD, 1,09 (1,04 – 1,15) in der RAMQ, und 1,46 (1,36 – 1,58) in der VA. Anwender von Celecoxib zeigen gegenüber Nichtanwendern ein Herzinfarktrisiko von 1,89 (1,23 – 2,89) in der GPRD, 1,02 (0,98 – 1,07) in der RAMQ, und 1,24 (1,16 – 1,33) in der VA; für Diclofenac sind die Schätzungen 1,22 (0,97 – 1,52) in der GPRD, 1,07 (0,99 – 1,14) in der RAMQ, und 1,23 (1,14 – 1,33) in der VA. Verringerte ORs zeigen sich für Naproxen in der RAMQ (0,74; 0,68 to 0,80) und der VA (0,74; 0,68 - 0,81). **Schlussfolgerung:** Trotz einheitlicher Methodik zeigen sich Unterschiede. In jeweils zwei Bevölkerungen ergeben sich erhöhte Herzinfartktrisiken für Celecoxib und Rofecoxib und verringerte Risiken für Naproxen. In keiner der drei Bevölkerungen wurde ein erhöhtes Herzinfarktrisiko für Meloxicam nachgewiesen.

#811

Das DRG-System im stationären Sektor zwischen Anspruch und Wirklichkeit. Gesundheitsökonomische Evaluation der Vergütungsreform am Beispiel von Patienten mit Hirninfarkt

M. Lierse

Universität Bielefeld, Fakultät für Gesundheitswissenschaften

Hintergrund: Mit der Einführung des DRG-basierten Vergütungssystems im stationären Sektor verbindet der Gesetzgeber das Ziel, die Transparenz über Krankenhausleistungen und -kosten zu erhöhen, den Krankenhauswettbewerb zu fördern und die Ausgaben im stationären Sektor zu senken. Flankierende Maßnahmen zur Qualitätssicherung sollen zeitgleich die Behandlungsqualität verbessern (Deutscher Bundestag 2001). Im Vorfeld wurde eine solche Wirkung dieser prospektiven Vergütungsform oft bezweifelt und eine schlechtere Versorgungssituation zumindest für einzelne Patientengruppen befürchtet (Lüngen & Lauterbach 2003, Simon 2000). Die gesundheitsökonomische Evaluation geht daher am Beispiel von Patienten mit Hirninfarkt der Frage nach, welche Veränderungen sich in der Versorgung und den Krankheitsverläufen nach der Vergütungsreform tatsächlich beobachten lassen bzw. längerfristig zu erwarten sind. Dabei wird auch untersucht, ob bestimmte Patientengruppen von den Veränderungen mehr betroffen sind als andere. **Material und Methoden:** Die Evaluation wird als Sekundäranalyse der Leistungs- und Kostendaten von Krankenversicherten mit einem Hirninfarkt in den Jahren 2002 bzw. 2004 (N= 3469, N= 2289) durchgeführt. Die deskriptiven Analysen der Routinedaten zu den stationären Aufenthalten, den Rehabilitationsmaßnahmen und dem Arzneimittelverbrauch stellen die beiden Studienkohorten gegenüber und berücksichtigen soziale Faktoren wie Alter, Geschlecht und Versichertenstatus. Zusätzlich wird ein Markov-Modell entwickelt, mit dessen Hilfe die längerfristigen Behandlungsergebnisse und Ressourcenverbräuche vor und nach Einführung der DRG-basierten Vergütung geschätzt werden können. **Ergebnisse:** Die Untersuchung zeigt, dass sich die Versorgung von Hirninfarktpatienten nach Einführung der DRGs tatsächlich verändert. Dabei

ergeben sich Unterschiede im Ausmaß dieser Veränderungen in Abhängigkeit von Alter und Geschlecht. Allerdings werden in einzelnen Bereichen die Versorgungsunterschiede geringer. Insgesamt ist längerfristig mit leicht positiven Veränderungen der Behandlungsergebnisse bei gleichzeitigem Kostenanstieg bei der Versorgung von Hirninfarktbetroffenen zu rechnen. **Schlussfolgerungen:** Die DRG-basierte Vergütung bedarf vertiefender subgruppenspezifischer Evaluationen. Dabei ist vermehrt zu untersuchen, ob Veränderungen bei der Leistungserbringung zu Lasten bestimmter Populationen gehen. Weitere Anpassungen der Vergütungssystematik im stationären Sektor aber auch in den komplementären Bereichen scheinen erforderlich, um die proklamierten Ziele der Gesetzgebung zu erreichen.

Referenzen: Deutscher Bundestag: Entwurf eines Gesetzes zur Einführung des diagnoseorientierten Fallpauschalensystems für Krankenhäuser (Fallpauschalengesetz - FPG). Bundesdrucksache 14/6893 vom 11.09.2001

Lüngen M, Lauterbach KW: DRG in deutschen Krankenhäusern.

Keywords: DRG, Hirninfarkt, gesundheitsökonomische Evaluation, Markov-Modell, Vergütungsystem

#992

„Hospital-associated-“(HA-) und „community-associated“(CA-) MRSA unterscheiden sich in Epidemiologie, Resistenz und Virulenz

H. Linde

Institut für Medizinische Mikrobiologie und Hygiene, Universität Regensburg

Historisch: Seit 1970 wurden in verschiedenen Regionen der Welt MRSA bei Patienten außerhalb von medizinischen Einrichtungen beobachtet. Dies mündete initial in einer epidemiologischen (CDC-) Definition der Isolate von Patienten ohne Risikofaktoren, vorherige Antibiotikatherapie oder Krankenhausaufenthalt als „community-associated (CA)-MRSA“ (5). CA-MRSA weisen epidemiologisch sowie bei Resistenzmuster und Ausstattung mit Virulenzfaktoren Besonderheiten auf, sodass sie als eigene Entwicklungslinie von MRSA eingestuft werden müssen (1). In USA und Europa wird häufig der Virulenzmarker Panton-Valentine Leukozidin (PVL) gefunden. PVL ist mit besonderen klinischen Entitäten verknüpft: oberflächliche und tiefe Haut-Weichteilinfektionen (oft auch multipel, rezidivierend), Furunkulose, nekrotisierende Pneumonie, nekrotisierende Fasziitis, Waterhouse-Friderichsen-Syndrom (2). Übertragungen zwischen Personen mit engem Kontakt (Familie, Sexualpartner, Kontaktsport, Gefängnisse, etc.) sind häufig. **Aktuelle Entwicklung:** MRSA mit PVL werden weltweit zunehmend beobachtet. In den USA ist der PVL-positive MRSA-Stamm „USA300“ zum häufigsten Erreger von ambulant erworbenen Haut- und Weichteilinfektionen geworden. In Deutschland beträgt der Anteil von MRSA mit PVL an allen MRSA-Isolaten aus Krankenhäusern ca. 1 %. Eine besondere Situation besteht in der Oberpfalz, wo im Raum Regensburg ein Anteil von 5 % erreicht wird. Die Herkunft der Stämme ist heterogen: neben einem autochthonen Oberpfälzer Stamm (spa-Typ 310) werden Stämme importiert (3,4). In Tieren besteht ein zusätzliches Reservoir. MRSA mit PVL werden in den USA auch zunehmend in Krankenhäusern beobachtet, so dass die ursprüngliche epidemiologische Unterscheidung nicht mehr hilfreich ist. **Zusammenfassung:** MRSA mit PVL unterscheiden sich bzgl. Epidemiologie, Resistenz, Virulenz, Abkunft, Klinik und Ausbreitung in vielen Aspekten von multiresistenten MRSA ohne PVL, die bislang hauptsächlich in Krankenhäusern auftreten.

Referenzen: 1. Baba, T., F. Takeuchi, M. Kuroda, H. Yuzawa, K. Aoki, A. Oguchi, Y. Nagai, N. Iwama, K. Asano, T. Naimi, H. Kuroda, L. Cui, K. Yamamoto, and K. Hiramatsu. 2002. Genome and virulence determinants of high virulence community-acquired MRSA. Lancet 359:18

#717

Migration und psychische Gesundheit

J. Lindert[1], S. Priebe[2], E. Brähler[3]

[1] Evangelische Fachhochschule Ludwigsburg

[2] Queen Mary&The Barts

[3] Universität Leipzig

Hintergrund: Deutschland, Großbritannien, Italien und Spanien haben sich bei einer geschätzten Gesamtbevölkerungszahl in dem Europa der 25 von 459.488.4 Millionen (Stand 31.12.2005) mit einem Anteil an der Gesamtmigration nach Europa von 76% zu den vier bedeutendsten Zuwanderungsregionen in Europa entwickelt. Migration selbst ist ein lange dauernder, wahrscheinlich lebenslanger Prozess, wobei in der Migrationsforschung davon ausgegangen wird, dass bei Migranten eine erhöhte Vulnerabilität für psychische Erkrankungen vorliegt. Als Ursachen für die erhöhte Vulnerabilität werden die Kombination aus hohen Anpassungsanforderungen des Gastlandes und der Verlust von materiellen und sozialen Ressourcen des Heimatlandes vermutet. Es ist bekannt, dass Migration in 5 Phasen verläuft mit für die Phasen typischen Bewältigungs- und Risikomuster: 1. Vorbereitungsphase; 2. Migration; 3. Phase der Überkompensierung; 4. Phase der Dekompensation; 5. Phase der generationsübergreifenden Anpassungsprozesse. **Methoden:** In dem systematischen Überblick wird die Forschung zu psychischer Gesundheit und Migration untersucht. Die Datenbanken „Medline“ und „Psychlit“ wurden systematisch an Hand von Schlüsselwörtern durchsucht. In die Suche war auch „graue Literatur“ und Abstractbände miteinbezogen. Die Auswertung erfolgt an Hand von festgelegten Qualitätskriterien (Dauer der Studie, operationalisierbare Datenerhebung, Anwendung nachvollziehbarer Messinstrumente, Einbeziehung verschiedener Ethnien, Festlegung und Definition des Migrantenbegriffs, Anzahl der Studienteilnehmer). **Ergebnisse:** Der systematische Überblick zeigt unterschiedliche Forschungsergebnisse und Forschungsmethoden zu dem Bereich Migration und psychische Gesundheit. Die Methoden und Ergebnisse werden detailliert in der Session vorgestellt. Insbesondere zeigte sich für Deutschland ein Defizit an Forschung und eine Beschränkung auf meist eine untersuchte Ethnie (türkische Migranten). Auch zeigte sich ein Mangel der Berücksichtigung von möglichen Einflussfaktoren, wie soziale Schicht, Lebensalter oder Anzahl und Qualität belastender Lebensereignisse. **Diskussion/Schlussfolgerungen:** Es gibt bisher wenig gesicherte Ergebnisse zu der psychischen Situation von Migranten. Die vorliegenden Studien sind methodisch so unterschiedlich, dass sie schwer vergleichbar sind. Dennoch lässt sich feststellen, dass weniger ethnische Zugehörigkeit als die Phase des Migrationsprozesses in Zusammenhang mit psychischen Erkrankungen bei Migranten steht.

Keywords: Migration, psychische Gesundheit, Migrationsphasen

#1027

Systematischer Review zu psychischer Gesundheit von Migranten

J. Lindert[1], S. Priebe[2], A. Mielck[2]

[1] Evangelische Fachhochschule Ludwigsburg

[2] GSF - Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit

Deutschland, Großbritannien, Italien und Spanien haben sich bei einer geschätzten Gesamtbevölkerungszahl in dem Europa der 25 von 459.488.4 Millionen (Stand 31.12.2005) mit einem Anteil an der Gesamtmigration nach Europa von 76% zu den vier bedeutendsten Zuwanderungsregionen in Europa entwickelt. Migration selbst ist ein lange dauernder, wahrscheinlich lebenslanger Prozess, wobei in der Migrationsforschung davon ausgegangen wird, dass bei Migranten eine erhöhte Vulnerabilität für psychische Erkrankungen vorliegt. Als Ursachen für diese erhöhte Vulnerabilität werden die Kombination aus hohen Anpassungsanforderungen des Gastlandes und der Verlust von materiellen und sozialen Ressourcen des Heimatlandes vermutet. Es ist bekannt, dass Migration grob in 5 verschiedenen Stadien verläuft. (1. die Vorbereitungsphase, der Migrationsakt selbst, 3. die Phase der Überkompensierung, 4. die Phase der Dekompensation, 5. die Phase der generationsübergreifenden Anpassungsprozesse). Jedes dieser Stadien zeichnet sich durch charakteristische Abläufe und typische Bewältigungs- und Risikomuster aus, wobei bisher die Inzidenz und Prävalenz von psychischen Erkrankungen bei Migranten unklar ist. **Methoden:** In dem systematischen Überblick wird ein Überblick über die Forschung zu psychischer Gesundheit und Migration auf internationaler Ebene gegeben. Die Datenbanken „Medline“, „Psychlit“ und „Web of Science“ wurden systematisch an Hand von Schlüsselwörtern durchsucht. In die Suche wurden auch „graue Literatur“ und Abstractbände miteinbezogen. Die Auswertung erfolgte an Hand von vorher festgelegten Qualitätskriterien (Dauer der Studie, operationalisierbare Datenerhebung, Anwendung nachvollziehbarer Messinstrumente, Einbeziehung verschiedener Ethnien, Festlegung und klare Definition des Migrantenbegriffs, Anzahl der Studienteilnehmer). In den Praxisbeispielen wird 1) aus der Praxis der Gesundheitsberichterstattung in Bezug auf die Untersuchung der psychischen Situation von Migrantinnen berichtet. **Ergebnisse:** Der systematische Überblick über den vorhandenen Forschungsstand zeigte sehr unterschiedliche Forschungsergebnisse und Forschungsmethoden zu dem Bereich Migration und psychische Gesundheit. Die Methoden und Ergebnisse werden detailliert in der Session vorgestellt. Insbesondere zeigte sich für Deutschland ein Defizit an Forschung und eine Beschränkung auf meist eine untersuchte Ethnie (türkische Migranten).

#240

Soziodemografische Parameter des Survey of Neonates in Pomerania (SNiP) u. a. im bundesdeutschen Vergleich

M.-L. Lingnau[1], A. Ebner[2], W. Hoffmann[3], C. Fusch[2], J.-P. Haas[2]

[1] Forschungsverbund Community Medicine, SNiP-Studie

[2] Zentrum für Kinder- und Jugendmedizin, Neonatologie / ITS

[3] Institut für Community Medicine, Abt. VCH

Einleitung/Hintergrund: Der Survey of Neonates in Pomerania (SNiP) wird als prospektive populationsbasierte Erhebung seit April 2003 in Greifswald und im Landkreis Ostvorpommern unter Einbeziehung aller Entbindungseinrichtungen durchgeführt. Bis 31.12.2006 wurden über 4500 Neugeborene in die Studie aufgenommen; das entspricht einer Erfassungsquote von über 95 % aller in der Erhebungsregion geborenen Kinder. **Material und Methoden:** Die vorliegende Auswertung beruht auf den mütterlichen Daten im Zeitraum 04/2003 bis 03/2006. Von allen teilnehmenden Müttern (Teilnahmerate 2006: 79,5%, insgesamt um 80%) wurden in SNiP Informationen mittels Interview und Selbstausfüll-Fragebogen erhoben und durch Angaben aus Mutterpass und Krankenhausakte ergänzt. Von Ausschlüssen und Nichtteilnehmern wurden in Abstimmung mit der Ethikkommission Minimaldatensätze angelegt. **Ergebnisse:** Das Durchschnittsalter der Mütter in SNiP betrug für den Gesamtzeitraum 27,14 Jahre und lag damit fast drei Jahre unter dem Bundes-Durchschnitt. Während deutschlandweit zwischen 2003 und 2005 eine jährliche Erhöhung des mütterlichen Alters um 0,1 Jahre von 29,9 auf 30,1 Jahre beobachtet wurde, stieg es im Populationsgebiet von 26,93 auf 27,51 Jahre. Die Primiparae in SNiP waren durchschnittlich knapp 25 Jahre alt. Die mütterliche Alterskurve zeigt in Ostvorpommern einen viergipfeligen Verlauf mit Peaks bei 20, 24, 26 und 31 Jahren. 53,5% der Mütter besitzen einen Realschulabschluss, 31,0% eine (Fach-) Hochschulreife und 13,6% einen Hauptschulabschluss. Nur 1,4 Prozent verließen die Schule ohne Abschluss, 0,6% waren bei der Geburt ihres Kindes noch Schülerinnen. **Diskussion/Schlussfolgerungen:** Mütter in Ostvorpommern sind deutlich jünger als im Bundes-Durchschnitt, wobei die Zunahme des Durchschnittsalters schneller als im Bundesdurchschnitt erfolgt. Es ist zu untersuchen, ob sich die gezeigten Trends in den nächsten Jahren in ähnlicher Weise fortsetzen. Das Bildungsniveau scheint noch durch den in der DDR üblichen mittleren Bildungsabschluss (zehnklassige Polytechnischen Oberschule (POS)) angehoben zu sein. Für weitere Untersuchungen wäre es wünschenswert, wenn die Studie über die derzeitige Förderperiode hinaus weitergeführt werden könnte.

Keywords: Soziodemografische Daten, Neugeborenenregister, Vorpommern

#465

Obst- und Gemüsekonsum und Lungenkrebsrisiko: Aktuelle Ergebnisse aus der European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC)

J. Linseisen[1], S. Rohrmann[1], im Namen der EPIC-Gruppe[2]

[1] Deutsches Krebsforschungszentrum

[2] International Agency for Research on Cancer

Einleitung: Im Gegensatz zu den Ergebnissen aus Fall-Kontroll-Studien ist in Kohortenstudien ein Zusammenhang zwischen dem Konsum von Gemüse und der Inzidenz von Lungenkrebs nicht eindeutig belegt. Dies wurde daher in einer Neuauswertung zu dieser Fragestellung in EPIC untersucht. Besonderes Gewicht wurde dabei auf die Minimierung des Messfehlers in den Ernährungsdaten (FFQ) mit Hilfe von Angaben aus 24-Stunden-Erinnerungsprotokollen gelegt. **Material und Methoden:** Bei Rekrutierung der EPIC-Studienteilnehmer (n=520 000; 1992-2000) wurden detaillierte Informationen zu Ernährung und Lebensstilfaktoren, inklusive Rauchen, gesammelt. In der Nachbeobachtungszeit von im Mittel 6,4 Jahren traten 1126 Fälle von Lungenkrebs auf. Multivariate Cox-Regressionsmodelle

wurden zur statistischen Auswertung verwendet, wobei besondere Sorgfalt der Adjustierung für Rauchen (Menge, Dauer) galt. **Ergebnisse:** Für die gesamte Kohorte war ein statistisch signifikanter, inverser Zusammenhang zwischen dem Obstverzehr und dem Risiko für Lungenkrebs nachweisbar; dagegen bestand kein Effekt für Gemüse. In der Gruppe der Raucher (bei Rekrutierung) sank jedoch das Risiko für Lungenkrebs mit steigendem Verzehr von Gemüse. Das relative Risiko (hazard ratio [HR], 95 % confidence interval) betrug 0.78 (0.62-0.98) pro 100 g/d Gemüse. Im Vergleich dazu war pro 100 g/d Obst eine HR in Höhe von 0.92 (0.85-0.99) in der gesamten Kohorte und 0.90 (0.81-0.99) bei Rauchern ermittelt worden. Bei Ausschluss von Fällen mit Diagnosedatum innerhalb der ersten beiden Jahre nach Rekrutierung verstärkte sich dieser Zusammenhang; die HR betrug 0.71 (0.55-0.94) für Gemüseverzehr (Raucher) und 0.86 (0.78-0.95) für Obstverzehr (gesamte Kohorte). Unter den betrachteten Lebensmittel-untergruppen war der Verzehr von Kernobst und Wurzelgemüse (nur bei Rauchern) signifikant invers mit dem Risiko für Lungenkrebs assoziiert. **Schlussfolgerung:** Neben einem inversen Zusammenhang zwischen dem Verzehr von Obst und der Inzidenz von Lungenkrebs konnte in dieser Untersuchung auch ein signifikanter Effekt für Gemüse nachgewiesen werden. Letzterer beschränkt sich allerdings auf die Gruppe der Raucher. Dieses Ergebnis unterstützt vergleichbare Befunde aus einer gepoolten Auswertung anderer Kohortenstudien.

Keywords: Ernährung, Krebs, Obst, Gemüse, Lungenkrebs, Rauchen

#173

„Hygienetipps für Kids – Händewaschen na klar!“ Ergebnisse eines Präventionsprojektes in Kindertagesstätten in Mecklenburg-Vorpommern

M. Littmann
Landesamt für Gesundheit und Soziales M-V

Bundesweit erstmalig wird flächendeckend in Mecklenburg-Vorpommern (M-V) ein Präventionsprojekt zur Thematik des Händewaschens als wichtige Maßnahme zur Vermeidung und Reduzierung von Infektionskrankheiten im Kindesalter durchgeführt. Seit September 2005 läuft die auf der Grundlage eines Pilotprojektes des Institutes für Hygiene und Öffentliche Gesundheit in Bonn initiierte Präventionsaktion „Hygienetipps für Kids – Händewaschen na klar!“ in 67 ausgewählten Kindertagesstätten M-V mit insgesamt ca. 7.800 betreuten Kindern im Vorschulalter und thematisiert das Händewaschen als wichtige hygienische Basismaßnahme der Gesundheitsfrühförderung im Kindergartenalltag. Um den Einfluss der Händehygiene auf das Infektionsrisiko in Gemeinschaftseinrichtungen zu beleuchten, werden epidemiologische Daten in Form von Fehltagen aufgrund von Akuten Atemwegs-Erkrankungen (ARE) und Magen-Darm-Infektionen (MDI) vor, während und nach Durchführung dieses Projektes erfasst. Angestrebtes Ziel dabei ist es, durch Infektionskrankheiten bedingte Fehltage der Kinder, ihrer Eltern und der Erzieherinnen zu verringern und den Bereich Hygiene und des Infektionsschutzes in den Kindereinrichtungen stärker zu thematisieren. Die Präventionsaktion zielt auf kindgerechte Informationen über das Wie, Wann und Warum des Händewaschens und erklärt altersgerecht die Zusammenhänge der Entstehung und Vermeidung von Infektionskrankheiten. Es werden nach zwei saisonalen Erfassungsperioden die prozentualen Anteile von an ARE und MDI erkrankten Kindern in den teilnehmenden Kitas von M-V verglichen. Zusätzlich werden Aktivitäten der Umsetzung dieser Präventionsaktion an Beispielen aufgezeigt und Ergebnisse von über 500 Eltern- und 38 Erzieherinnen-Fragebögen zum Thema Infektionsschutz und zur Hygiene dargestellt. Dieses von allen Beteiligten sehr positiv angenommene Präventionsprojekt bietet eine aktuelle regionale Übersicht über die Situation von ARE und Magen-Darm-Infektionen in der Altergruppe der unter 6-Jährigen. Es liefert zudem wichtige Anregungen für die weitere Arbeit in den Kindereinrichtungen und zeigt notwendigen Informationsbedarf bei Erzieherinnen und Eltern zum Thema Infektionsschutz und Prävention auf.

Keywords: Infektionskrankheiten, Infektionsprävention im Kindesalter, Händewaschen

#41

Alcohol Consumption, Cigarette Smoking and Endometrial Cancer Risk: Results from the Netherlands Cohort Study

A. Loerbroks[1], L. J. Schouten[1], A. Goldbohm[2], P. van den Brandt[1]
[1] Maastricht University
[2] TNO Quality of Life

Introduction/Background: Endometrial carcinogenesis has been related to the exposure to unopposed oestrogens. It has been suggested that oestrogen levels are elevated by alcohol consumption and lowered by smoking. Only very few prospective studies have investigated the association between alcohol consumption, smoking and endometrial cancer comprehensively by using several exposure measures or by examining the underlying hormonal mechanism, e.g., the possibly mediating role of body mass index (BMI) and age at menopause. **Materials and Methods:** In 1986, the Netherlands Cohort Study was initiated. A self- administered questionnaire on dietary habits and other cancer risk factors was completed by 62,573 women. Follow-up for cancer was established by record linkage to the Netherlands Cancer Registry. Rate ratios (RR) and 95% confidence intervals (95%CI) were calculated using the Cox proportional hazards model adjusting for age, BMI, parity, oral contraceptive use, non-occupational physical activity, hypertension, age at first child birth, age at menopause, and adjusting mutually for alcohol consumption and smoking. **Results:** After 11.3-years of follow-up, 280 incident endometrial cancer cases were available for analyses. In multivariate analysis, the RR for alcohol users versus non-users was 1.06 (95%CI= 0.78-1.43). There were neither dose-dependent trends nor associations with different types of beverages. The RRs for former and current smokers versus never-smokers were 0.83 (95%CI= 0.58-1.20) and 0.59 (95%CI= 0.40-0.88), respectively. These estimates hardly changed when BMI and age at menopause were added to the models. **Discussion/Conclusions:** There is no association between alcohol consumption and endometrial cancer. Current smoking is associated with a reduced risk of endometrial cancer. This association is neither mediated by BMI nor by age at menopause.

Keywords: alcohol drinking, smoking, endometrial neoplasms, cohort studies, Netherlands

#81

Obesity and asthma: potential effect modification by sex, but not by allergic status.

A. Loerbroks[1], C. Apfelbacher[2], M. Amelang[1], T. Stürmer[3],

[1] Institute of Psychology, University of Heidelberg

[2] Brighton and Sussex Medical School, University of Brighton

[3] Division of Pharmacoepidemiology and Pharmacoeconomics and Division of Preventive Medicine, Brigham and Women's Hospital, Harvard Medical School

Introduction/Background: The prevalences of both overweight and asthma are on the rise. Physiologically, overweight might be causally linked to asthma by inflammatory processes. Previous studies found a positive association between obesity and asthma, but it is unclear whether and to what extent this association varies by sex. Recent studies have also suggested that the association between obesity and asthma might be stronger in nonallergic than in allergic adults. **Materials and methods:** We investigated the association between body mass index and the prevalence of asthma in a cross-sectional study of 4,010 adult women and men who completed a self-administered questionnaire on life-style factors and diseases in 2002/2003. The concomitant presence of hay fever and asthma was considered a proxy for allergic asthma. Prevalence ratios (PR) and corresponding 95% confidence intervals (95%CI) were calculated using Poisson regression. Multivariate estimates were adjusted for age, sex, education, smoking, alcohol consumption, physical activity, family history of asthma, kindergarten attendance and city size until adulthood. According to a pre-specified protocol, analyses were stratified by sex and by hay fever. **Results:** Compared with normal weight women, the multivariate PR was 1.72 (95%CI=1.18-2.50) for overweight and 1.88 (95%CI=1.16-3.03) for obese women. The PR was 1.58 (95%CI= 1.10-2.26) for overweight men and 0.99 (95%CI=0.56-1.74) for obese men versus normal weight men. Among individuals without hay fever, overweight and obese adults had PRs of 1.85 (95%CI=1.34-2.54) and 1.53 (95%CI=0.98-2.39), respectively, when contrasted with normal weight adults. Among adults with self-reported hay fever, the corresponding PRs were 1.71 (95%CI=1.09-2.70) for overweight and 1.56 (95%CI=0.81-3.02) for obese adults. **Discussion/Conclusions:** The prevalence of asthma is almost twice as high in obese compared with normal weight women, but not in obese men. The association between overweight/obesity and asthma does not vary by allergic status.

Keywords: adult asthma, obesity

#323

3LGM2-Modell einer ubiquitären eHealth-Infrastruktur für ein sensorgestütztes Patientenfeedback

C. Loewe, M. Marschollek, R. Haux
Technische Universität

Einleitung/Hintergrund: Telemonitoring im häuslichen Umfeld ist seit vielen Jahren ein Bereich intensiver Forschung und Entwicklung. Nur wenige Projekte beschäftigen sich jedoch mit konkreten Lösungen für ein Patientenfeedback (z.B. [1]). Die meisten dieser Ansätze beschränken sich zudem nur auf einzelne Krankheitsbilder und nutzen dementsprechend auch nur eine eingeschränkte Zahl an Sensordaten, oftmals aus einem Body Area Network [2]. Die Einbindung weiterer gesundheitsrelevanter Daten über den Patienten, z.B. aus Sensoren in einer Smart-Home-Umgebung [3] oder einer persönlichen Gesundheitsakte, erfolgt dabei nicht. Zudem sind bisher kaum Möglichkeiten zur Speicherung und damit zur Wiederverwendung der aufgezeichneten Daten beschrieben worden. Das Ziel dieses Beitrages ist der Entwurf einer Architektur zur umfassenden Nutzung von Sensordaten für ein gezieltes Patientenfeedback innerhalb einer ubiquitären eHealth-Infrastruktur. **Material und Methoden:** Für den Entwurf des Modells wurde das 3LGM2-Toolkit zur Modellierung von Informationssystemen im Gesundheitswesen verwendet [4, 5]. Das entwickelte Modell kombiniert die unterschiedlichen Ansätze von BAN, intelligenten Heimumgebungen sowie die Verbindungen zu Serviceanbietern des Gesundheitswesens – z.B. Ärzte, Krankenhäuser oder Pflegeeinrichtungen – als einzelne Schichten unter dem Aspekt der Nutzung von Standards zur Kommunikation, Sensorkopplung und (Sensor-) Datenspeicherung. **Ergebnisse:** Durch die konsequente Nutzung von Standards im Bereich der medizinischen Sensortechnik (z.B. des VITAL-Standards ISO/IEEE 11073), aber auch im Bereich der Datenhaltung innerhalb einer elektronischen Gesundheitsakte (z.B. HL7 CDA) ist es möglich, eine umfassende und erweiterbare Architektur zur Aufzeichnung und automatisierten Auswertung von Gesundheitsdaten einer Person aufzubauen. Diese Architektur ermöglicht ein personalisiertes Feedback zum Gesundheitszustand, basierend auf allen verfügbaren Daten. **Diskussion/Schlussfolgerungen:** Der Einsatz von Standards im Bereich medizinischer Sensortechnik für den Home-Care-Bereich ist nicht sehr verbreitet, was den Aufbau einer umfassenden, um Sensordaten erweiterten eHealth-Infrastruktur erschwert. Nur durch eine konsequente Verwendung gängiger Geräte-, Übertragungs- und Dokumentenstandards wird eine Weiterverarbeitung und Integration mit weiteren Gesundheitsdaten möglich. Das vorgestellte Architekturmodell berücksichtigt dies und liefert einen Beitrag zur Vereinheitlichung unterschiedlicher eHealth-Infrastrukturmodelle.

Referenzen: [1] Korhonen I, Pärkkä J, van Gils M, Health Monitoring in the Home of the Future: Infrastructure and Usage Models for Wearable Sensors That Measure Health Data in the Daily Enviroments of the Users, IEEE Engineering in Medicine and Biology Magazine, May

Keywords: Modellierung, eHealth, Sensorik, Infrastruktur, Architektur

#428

Migration from Legacy to Advanced Approaches for Semantic Interoperability

D. M. Lopez, B. Blobel, K. Engel
Klinikum der Universität Regensburg

Introduction: For meeting the challenge for efficient, high quality and sustainable public health services, supporting information systems require advanced inter-domain information exchange functionalities. **Methods:** Semantic interoperability is based on harmonized knowledge representation in order to avoid ambiguities in information interpretation. For computer processable semantic interoperability knowledge modeling requires the use of formal models. HL7 RIM/DIMs and Archetypes are in progress semi-formal ontologies for domain knowledge representation.

Controlled terminologies and vocabulary are complementary approaches for concepts representation. **Results:** The migration from an information system for notifiable disease surveillance towards a future-proof semantically interoperable and service-oriented architecture is presented in the paper. The legacy solution (SIVIGILA Information System [1]) is a client/server application based on the use of XML Documents and Schemas for epidemiological information management. XML Schemas allow flexibility information structure management. The new system architecture consist of 1) models for the surveillance processes based on national polices and rules [2] (harmonized Business Model), 2) models for the information based on the HL7 Public Health Reporting Domain Information [3] (harmonized Information Models) and 3) models for the system's services based on HL7 RLUS, EIS and CTS services definitions (harmonized Computational Model) [4]. **Discussion and Conclusions:** Domain concepts are defined in the Business Models. The use of national polices assures a common vocabulary avoiding semantic misunderstandings. Information models based on domain reference information models provide semantic information integration, sharing and reuse, improved flexibility and reliability. The computational model based on services provides adaptability to business process dynamicity and reusability at different levels of the health system. HL7 is at the moment the more comprehensive source of domain knowledge but it still lacks of formalization to fulfil the requirements of intelligent semantic interoperability. The situation can be improved by using more formal languages, e.g. OCL, OWL, etc.

Referenzen: [1] Martinez A, López D.M, Sáez A., Seoane J., Rendón A, Shoemaker R. G, Fernández I. Improving Epidemiologic Surveillance and Health Promoter Training in Rural Latin America through ICT. Telemed J E Health. 2005 Aug;11(4):468-76

[2] Decreto 3518 de 2006

Keywords: Semantic interoperability, public health, knowledge representation, HL7, UML

#83

Ist die Ungleichheit im Sterbealter ein besseres Gesundheitsmaß als die Lebenserwartung für die Beurteilung des Einflusses von sozialer Ungleichheit auf die Gesundheit?

R. Lorbeer

Institut für Medizinische Soziologie und Sozialmedizin, Universität Marburg

Einleitung: Die Gesundheitsmessung von Bevölkerungen erfolgt auf der Makroebene überwiegend durch die Lebenserwartung bei Geburt - dem mittleren Sterbealter der Sterbetafelbevölkerung. Damit wird nicht die Sterblichkeitsverteilung berücksichtigt. Diese muss aber für eine genaue Beschreibung von Gesundheit zusätzlich herangezogen werden. Für die Beurteilung des Einflusses von sozialer Ungleichheit auf die Bevölkerungsgesundheit sollte die Ungleichheit im Sterbealter das bessere Gesundheitsmaß darstellen. **Material und Methoden:** Auf der Grundlage von Sterbetafeln werden Zeitreihen für die Lebenserwartungen und für die Ungleichheit im Sterbealter für 22 europäische Länder zwischen 1960 und 2001 vergleichend analysiert. Als Parameter für die Ungleichheit im Sterbealter und der Einkommensungleichheit als Maß der sozialen Ungleichheit wird der Gini-Koeffizient verwendet. Die Datengrundlagen sind die Human-Mortality-Database (HMD), die WHO-Europa (HFA-DB) und die Luxemburger Einkommensstudie (LIS). **Ergebnisse:** Lebenserwartung und Sterblichkeitsungleichheit stehen in einem negativen Zusammenhang. In Westeuropa haben Island und Spanien die geringsten und Schweden und Niederlande die höchsten Korrelationen. Vor 1960 ging die Erhöhung der Lebenserwartung mit einer starken Reduktion der Ungleichheit im Sterbealter einher. Danach dominierte die Verschiebung der gesamten Sterblichkeitsverteilung in ein höheres Alter. Die Ukraine hatte 1960 eine höhere Lebenserwartung (71,06 Jahre) und eine höhere Ungleichheit im Sterbealter (Gini-Koeffizient=0,15) als Finnland (69,01;0,13). Im Jahr 2001 hatte Frankreich eine höhere Lebenserwartung (79,36) und eine höhere Ungleichheit (0,10) als die Niederlande (78,65;0,09). Die Größen wie Einkommensungleichheit, Pro-Kopf-Einkommen, Ärzte und Gesundheitsausgaben pro Kopf und Arbeitslosigkeit erklären die Lebenserwartung (R2=0,62) mehr als die Ungleichheit im Sterbealter (R2=0,52), Das Pro-Kopf-Einkommen und der Gini-Koeffizient sind aber nur für die Ungleichheit im Sterbealter signifikante Einflussfaktoren. **Schlussfolgerungen:** Für die Entwicklung der Sterblichkeit stellen Lebenserwartung und Ungleichheit im Sterbealter gleichwertige Maße dar. Bei dem Vergleich von Sterblichkeitszuständen können beide Maße zu unterschiedlichen Ergebnissen führen. Im Erklärungsmodell von Bevölkerungsgesundheit hat neben dem Pro-Kopf-Einkommen auch die Einkommensungleichheit einen höheren Einfluss auf die Ungleichheit im Sterbealter als auf die Lebenserwartung.

Referenzen: Shkolnikov V M, Andreev E E, Begun A Z. 2003. Gini coefficient as a life table function: computation from discrete data, decomposition of differences and empirical examples. Demographic Research 8 (11).

Keywords: Sterbetafel, Lebenserwartung, Sterblichkeitsungleichheit, Einkommensungleichheit, Gini-Koeffizient

#385

Konzepte, Chancen und Grenzen von Empowerment und Partizipation in gemeindenaher Gesundheitsförderung: Ergebnis einer qualitativen Studie in New South Wales, Australien

J. Loss[1], M. Wise[2]

[1] Institut für Medizinmanagement und Gesundheitswissenschaften

[2] Australian Centre for Health Promotion

Hintergrund: Bürgerbeteiligung (Partizipation) und Empowerment (Ermächtigung) gelten als Kernprinzipien der WHO-Vision von Gesundheitsförderung. Es ist allerdings nur wenig darüber bekannt, welche Rolle sie in der alltäglichen gesundheitsförderlichen Praxis spielen, insbesondere bei Gemeindeprojekten. Die Studie sollte untersuchen, wie Projektleiter und Projektmitarbeiter von gemeindenaher Gesundheitsförderung die Konzepte von Empowerment und Partizipation wahrnehmen, und wie sie sie in ihre alltägliche Arbeit integrieren (können). Der Untersuchungsort Australien eignet sich besonders, da hier im Unterschied zu Deutschland bereits umfangreiche Erfahrungen mit der Umsetzung von Empowerment und Partizipation in gemeindenaher Gesundheitsförderung

vorliegen. **Methoden:** Es wurden semistandardisierte Interviews bei 18 Praktikern der gemeindenahen Gesundheitsförderung im australischen Bundesstaat New South Wales durchgeführt. Die Interviews behandelten Definitionen, positive Effekte und Grenzen von Empowerment und Partizipation in der Gesundheitsförderungspraxis. Die Interviewtranskripte wurden entsprechend der grounded theory von Glaser/Strauss analysiert, d.h. die Texte wurden kontinuierlich codiert, die Themen neu gebildeten Kategorien untergeordnet. Zur Validierung wurden die Ergebnisse auf einem Workshop mit 12/18 Interviewpartnern diskutiert (group feedback analysis). **Ergebnisse:** Die Konzepte von Empowerment und Partizipation erwiesen sich als in der Praxis häufig nur begrenzt umsetzbar. Ursächlich sind zum einen begriffliche Unklarheiten und Mehrdeutigkeiten. Zum anderen ergab sich, dass diesen Prinzipien von Seiten der Entscheidungsträger oder Geldgeber im Vergleich zu klassischen Gesundheitsparametern wenig Wert beigemessen wird. Auch kann die aktive Mitbestimmung von Gemeindemitgliedern die Schwerpunkte einer Initiative in sozioökonomische Bereiche verschieben, für die der Gesundheitsbereich sich als nicht verantwortlich sieht bzw. keine Kompetenzen hat. Diese Probleme führen u.a. zu einer gewissen beruflichen Frustration der Projektleiter. **Schlussfolgerung:** Es konnten entscheidende, in der Fachliteratur weitgehend ignorierte Probleme bei der praktischen Umsetzung gemeindenaher Gesundheitsförderung beschrieben werden, die ähnlich auch in Deutschland zutreffen können. Inwieweit praktische Ansätze diese Probleme berücksichtigen können und sektorenübergreifende Ansätze auf politischer Ebene möglich sind, müsste insbesondere mit Blick auf die deutsche Situation weiter untersucht werden.

Keywords: gemeindenahe Gesundheitsförderung, Empowerment, Partizipation, qualitative Studie

#382

Evaluation von Prozess und kurzfristigen Auswirkungen des suchtpräventiven Mitmachparcours KlarSicht der BZgA: kombinierter quantitativer und qualitativer Ansatz

J. Loss[1], C. Hurrle[1], G. Tomenendal[1], V. Stander[2], C. Eichhorn[1], J. Töppich[2], E. Nagel[1]

[1] Institut für Medizinmanagement und Gesundheitswissenschaften

[2] Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung

Einleitung: Die Ergebnisse zur Wirksamkeit von schulbasierten Maßnahmen zur Alkohol- und Tabakprävention für Jugendliche sind uneinheitlich. Prozessevaluationen können helfen zu klären, warum Programmelemente effektiv bzw. ineffektiv sind, werden aber für derartige Programme selten durchgeführt. Das Ziel dieser Studie war die Entwicklung und Durchführung einer umfassenden Prozessevaluation einer kurzzeitigen schulischen Intervention, dem Mitmach-Parcours KlarSicht zu Tabak und Alkohol der Bundeszentrale für gesundheitlichen Aufklärung (BZgA). Der moderierte Parcours richtet sich an 13-16-Jährige und zielt darauf ab, ein kritisches Bewusstsein gegenüber Zigarettenrauchen und Alkoholkonsum zu erzeugen sowie für protektive Faktoren zu sensibilisieren. **Methoden:** Für die Prozessevaluation wurde ein Katalog von Bewertungsdimensionen und Indikatoren zur Programmintegrität (Umsetzung, Ressourcen) und Zielgruppenerreichung (Reichweite, Akzeptanz) entwickelt. Bei einem Piloteinsatz in vier Schulen erfolgte auf der Grundlage standardisierter Fragebögen eine Datenerhebung bei den teilnehmenden Schülern (n=700, 50% männlich, 14,9±0,9 Jahre, 36,7% Raucher), Lehrern (n=47), regionalen Vertretern der Jugend- und Sozialarbeit (n=24). Zum anderen wurden Leitfadeninterviews mit 28 Schülern durchgeführt (15,1±0,9 Jahre, 57% männlich, 38% Raucher). **Ergebnisse:** Die Inhalte des Mitmach-Parcours erwiesen sich als verständlich, interessant und relevant für die Schüler. Die interaktiven Vermittlungsmethoden unterstützten die Botschaften und verstärkten das aktive Engagement der Jugendlichen. 79,7% der Nichtraucher fühlten sich im Nichtrauchen bestärkt, 41,6% der Raucher wollten den eigenen Zigarettenkonsum reduzieren. Die Schüler fühlten sich zuversichtlicher, mit Problemen umzugehen, die im Zusammenhang mit Tabak- und Alkoholmissbrauch auftreten können. Die qualitative Datenerhebung bestätigte die quantitiven Daten weitestgehend, konnte sie zusätzlich bereichern um: (1) die Möglichkeit, ungestützte Erinnerung von Parcours-Elementen abzufragen als Indikator für Eindrücklichkeit, (2) die Unterstützung der Dateninterpretation, (3) Verstärkung der Validität durch Klärung widersprüchlicher quantitativer Angaben. **Schlussfolgerungen:** Die Evaluation trug zum Verständnis bei, wie Schüler auf den Mitmach-Parcours KlarSicht reagierten. Die Ergebnisse belegen die hervorragende Zielgruppenerreichung des interaktiven Ansatzes und unterstützen einen Regeleinsatz als schulische Maßnahme zur Suchtprävention. Prozessevaluationen, die qualitative Verfahren einsetzen, sind relevant für die Abschätzung schulischer Präventionsmaßnahmen.

Keywords: Prozessevaluation, Prävention, Suchtprävention, schulische Maßnahme, Tabak, Alkohol

#971

Die bayerische Gesundheitsinitiative „GesundLeben.Bayern“ – eine Zwischenbilanz

J. Loss[1], C. Eichhorn[1], V. Reisig[2], C. Seibold[1], M. Wildner[2], E. Nagel[1]

[1] Institut für Medizinmanagement und Gesundheitswissenschaften, Universität Bayreuth

[2] Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit

Einleitung: Die Gesundheitsinitiative „Gesund.Leben.Bayern.“ wurde 2004 vom Bayerischen Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (StMUGV) initiiert. Sie fördert v.a. Projekte in den Bereichen „Rauchfrei leben“, „Verantwortungsbewusster Umgang mit Alkohol“, „Gesunde Ernährung und Bewegung“ sowie „Gesunde Arbeitswelt“ mit einem Fokus auf Kinder und Jugendliche. Projektnehmer mit unterschiedlichen Ansätzen können sich beteiligen; auch regionale Projekte werden gefördert. Für die Initiative wurde ein multidimensionales Qualitätssicherungsinstrument erarbeitet, durch das Konzept, Umsetzung, Akzeptanz und Effektivität bewertet werden können. **Methoden:** Um verlaufsbegleitend Fortschritt und Qualität der Projektumsetzung zu bewerten, wurde ein Zwischenberichtsformular entwickelt. Es wurde Ende 2006 von den Projektnehmern ausgefüllt und für diese Studie begutachtet. Auch weitere Informationen (z.B. Projektmaterialien) flossen in die Bewertung ein. Es wurden Empfehlungen für die Projektnehmer abgeleitet. **Ergebnisse:** Zwischenberichte lagen zu 34 Projekten vor. Im Themenbereich „Rauchfrei leben“ (3 Projekte) wurden primär Setting-Ansätze gefördert.

Erfolgreich verlief die Umsetzung von nichtraucherfreundlichen Hotels bzw. Gaststätten, schwieriger war die Realisierung in Sportvereinen. Die Projekte zu „verantwortlichem Umgang mit Alkohol“ (n=3) zeichnen sich v.a. durch vielfältige Kooperationen und Aktionsorte aus. Im Themenbereich „Gesunde Ernährung und Bewegung“ (n=11) zeigt sich, dass v.a. die Projekte im Schulsetting hohe Akzeptanz erfahren und von Schulen stark nachgefragt werden. Im Bereich „Gesunde Arbeitswelt“ (n=5) stehen Mitarbeiterbefragungen als erste Projektstadien im Fokus. Weitere 12 Projekte wurden zu Themen außerhalb der Schwerpunkte gefördert, z.B. Sonnenschutz, Zahnpflege und Mamma-Karzinom. Defizite traten teilweise hinsichtlich der Durchführung von Dokumentation und Evaluation auf. **Schlussfolgerungen:** Die Zwischenberichte erwiesen sich als sinnvoll, um eine Bewertung der Projekte während des Verlaufs vornehmen zu können. Optimierungspotenziale konnten identifiziert und Verbesserungsvorschläge rückgemeldet werden. Diese betrafen v.a. die Durchführung von Evaluationen. Die neue Konzeption zur Qualitätssicherung konnte einen wesentlichen Beitrag zur Transparenz der im Rahmen von „Gesund.Leben.Bayern.“ geförderten Projekte liefern.

#1215

eHealth Portal und eEPA-Vorstellung der dänischen Lösung und Adaption für Deutschland

C. Michels
IBM

In diesem Vortrag wird zuerst ein kurzer Überblick über das dänische eHealth Portal und seine Hauptfunktionen unter dem Motto „Was machen unsere Nachbarn“ gegeben. Danach wird auf die einrichtungsübergreifende elektronische Patientenakte (eEPA) für Deutschland eingegangen und ein Ausblick zu einer möglichen Implementierung gegeben.

#1217

Das Internet als neue Kommunikationsplattform für die Labormedizin

D. Burde
Synlab GmbH

Als einer der führenden Labordienstleister in Deutschland betreut die Synlab mit ihren Laboren allein in Deutschland ca. 11000 Praxen und einschließlich dem europäischen Ausland 160 Krankenhäuser. Die zunehmende Komplexität der labormedizinischen Diagnostik hat die Bildung von diagnostischen Schwerpunkten nach sich gezogen. Dies führt zu einer Verbesserung der Analytik und Befundung sowie zu einer täglichen Abarbeitung auch von seltenen labormedizinischen Verfahren. Um diese Aufträge und Ergebnisse zeitnah im Laborverbund verteilen zu können, ist eine interne Vernetzung der Labore im Verbund über elektronische Kommunikationswege notwendig. Im Zeitalter von DRGs, kürzeren Liegezeiten und möglichst schneller Diagnostik kommt der Kommunikation zwischen Kliniker und Labor eine große Bedeutung zu. Zeitnahe Laborbefunde führen zu schneller Diagnostik und Therapie. Zusätzlich spielt ein enges Therapiemonitorring eine große Rolle bei der Verkürzung von Liegezeiten und Senkung von sekundären Folgekosten chronischer Erkrankungen. Als Beispiele seien die Bestimmung von HbA1Cbe im Diabetes mellitus und BNP bei der Herzinsuffizienz genannt. Die dafürnotwendige, zeitnahe Verfügbarkeit labormedizinsicher Befunde kann mit Hilfe von elektronischen Kommunikationswegen realisiert werden. Die Labore übertragen dabei Ihre Befunde direkt in die EDV-Systeme der Klinker (Arztpraxen, Krankenhäuser, Praxishäuser, usw.). Die Grundlage dieser elektronischen Kommunikation stellen Internet-Technologien dar. Nebenden Bestimmungen und Vorgaben des Datenschutzes werden diese Technologien genutzt, um die Kommunikation auf technischer Seite abzubilden und für die Verfügbarkeit, Integrität, Vertraulichkeit, Authentizität und Verbindlichkeit der zu übertragenen Daten sorge zutragen. Zu diesen Technologien gehören die Schichten des OSI-Referenzmodells (1-7). In diesen Schichten werden dann Datentransferprotokolle (wie z.B. sftp undhttps), kryptongraphische Verfahren, so wie der Aufbau von verschlüsselten Kommunikationsstrecken (z.B. mittels VPN (Virtual Private Network)) realisiert. Zusätzlich zu diesen Verfahren kommen bei der Kommunikation standardisierte Protokolle (wie z.B. LDT und HL7) zum Einsatz. Eine Anfrage an das BSI ist noch offen.

#835

Influence of social interactions between Germans and non-Germans in the transmission of pulmonary tuberculosis in Baden-Württemberg, Germany

V. Louis[1], J. Barniol[1], H. Becher[1], W. Haas[2], S. Niemann[3], T. Junghanss[1]
[1] Universität Heidelberg
[2] Robert Koch Institute
[3] Nationales Referenzzentrum für Mykobakterien

In Germany, tuberculosis is a disease that affects disproportionately the migrant population with incidence rates in non-Germans being approximately five times higher than in Germans. The following study was proposed to shed light on the transmission dynamics within the migrant communities and between the German and migrant communities in Baden-Württemberg (BW). In a three-year a prospective study (2003-2005), confirmed cases of pulmonary tuberculosis and their contact persons were identified through Public Health authorities in BW and asked to fill out a structured questionnaire focusing on social interactions between migrants and Germans. Based on this information an integration index was computed for migrants, i.e. individuals residing in but not born in Germany. Demographic and clinical information as well as molecular typing of tuberculosis strains were also collected for each study participant. Epidemiological and molecular typing methods were used to identify groups, named clusters, of at least two individuals infected by a common strain. Among the 1284 cases of pulmonary tuberculosis recorded in BW during the study period, 742 (57.8%) were enrolled in the study. The profile of the study participants did not differ from that of the overall cases in BW in terms of sex, age, mortality linked to tuberculosis. The average incidence of pulmonary tuberculosis in BW during the study was 4.0/100,000. Considering nationality, the incidence rate was 2.6/100,000 for Germans and 14.6/100,000 for non-Germans. With increased time spent in Germany the value of the integration index of migrants increased and a trend was observed showing migrants more likely to belong to a migrant-German cluster rather than to a migrant-only cluster. We conclude that social interactions play a role in the transmission of pulmonary tuberculosis in BW and a better understanding of those

may help the development of targeted public health measures to improve tuberculosis control.

Keywords: Tuberkulose, Migration, Integration

#934

Magnetic Resonance Diffusion Tensor Imaging (DTI) at ultra-high fields (7 T)

R. Lützkendorf[1], J. Stadler[2], M. Hollmann[1], S. Mulla-Osma[1], S. Baecke[1], J. Bernarding[1]

[1] Medical Faculty, Institute for Biometry and Medical Informatics, University of Magdeburg

[2] Medical Faculty, Institute for Neurobiology, University of Magdeburg

Introduction: Anisotropic tissue such as white brain matter can be analysed with DTI [1,2]. In principle, higher B0 fields are expected to increase the signal-to-noise ratio, spatial resolution, and to optimize fiber tracking. However, high fields exhibit strong B0 and B1 inhomogeneities leading to strong distortions. We applied parallel imaging [3,4] to acquire DTI at 7T with a resolution of 1.5 x 1.5 x 3 mm. **Methods:** Measurements were performed on a 7T MR scanner equipped with 30mT/m gradients and an 8 element phase array (PA) coil (RAPID, Würzburg, Germany). Optimization of parameters led to TR= 10.000 ms, TE= 96 ms, bandwidth = 868 Hz/Pixel, 12 slices, resolution 192x144 interpolated to 192x192, slice thickness 3mm, oversampling 25%, parallel imaging (GRAPPA, SENSE) with factor 3 and 92 reference lines, b-factors=0, 800 s/mm2, 12 different combinations of gradient directions. Data were acquired as single acquisitions, and transferred to an external PC, and registered with an home made software. Calculation of diffusion tensors and fiber tracking were performed using the public domain tool FSL [5]. **Results:** Acquiring data with parallel imaging led to a significant improvement on image quality due to reduced distortions and higher signal-to-noise ratio. Image quality was good for the parietal brain parts while on the skull base susceptibility artefacts were still quite strong. Fiber tracking was feasible for the larger fiber bundles such as e.g. corpus callosum. **Conclusion:** Remaining signal voids were due to ill-defined flip angles. However, DTI is feasible at 7T but requires parallel imaging similar to the results at 3T [3,4]. No significant differences between GRAPPA and SENSE reconstruction were detected. The results allowed reliable fiber tracking for the larger white matter tracts. To improve DTI phase array coils with more elements, sequence optimisation with respect to shorter TE, and stronger gradients will be advantageous.

Referenzen: 1. Pierpaoli C, et al. Diffusion tensor MR imaging of the human brain. Radiology:637-648,1996

2. Basser PJ, et al. In vivo fiber tractography using DT-MRI data. MRM 44: 625-632, 2000.

3. T. Jaermann,et al. SENSE-DTI at 3 Tesla: MRM 51: 230-236 (2004)

Keywords: Diffusion Tensor Imaging, fiber tracking, Image processing

#935

Medigrid: distributed computing to accelerate fMRI analysis

M. Luchtmann, S. Baecke, R. Lützkendorf, J. Bernarding

Medical Faculty, Institute for Biometry and Medical Informatics, University of Magdeburg

Introduction: Preprocessing fMRI data (compensating motion artefacts by realigning the images, normalizing them to a standard brain template, and smoothing them to enhance signal-to-noise ratio) is very time consuming. Parallel architectures such as clusters or GRIDs can speed up pre-processing considerably. Within the framework of the German MediGRID we used up to 4 computers to decrease overall pre-processing time by a factor of 3. **Methods:** The concept was realized by distributing selected image subsets and one identical reference image on different computers of the cluster. The subsets were independently pre-processed. Subsequently, the pre-processed subsets were merged together for the final statistical analysis that is based on a public domain software (SPM) using a General Linear Model. We used up to 4 PC (Windows XP, 2 GB RAM, Intel Pentium D) where MATLAB 7 and spm2 was installed. A user interface was developed to distribute and merge the images on the GRID, to coordinate the distributed resources, and to start the local MATLAB batch scripts via DCOM [1]. **Results:** Benchmarks for the evaluation of 50 to 400 fMRI data (64x64x32 voxel) showed an almost linear increase of the data evaluation speed with the number of computers. Only two groups reported results concerning parallelized spm using MPI [2] or CORBA [3]. A comparison with our results is difficult as both groups did not present benchmarks. **Conclusion:** As matlab can also be run on unix platforms our concept can be easily implemented on heterogeneous platforms underlying most GRIDs. It requires only the implementation of the widely used MATLAB and the public-domain fMRI analysis software SPM while MIP and CORBA might not be available on general GRID architectures. Our solution can also be easily extended to larger clusters as well as to apply other methods such as Web services or RPCs.

Referenzen: [1] http://www.mathworks.com/access/helpdesk/help/techdoc/matlab external/f64299.html, 2006.

[2] Jejo Koola. ParallelizedSPM2. http://www.fil.ion.ucl.ac.uk, 2006.

[3] Marcel May; Frank Munz; Thomas Ludwig. CORBA-basierte verteilte Berechnung medizinischer ...

Keywords: fMRI, Neuro Imaging, GRID computing, High Field MRI

#906

Genomewide association study of Body mass index, waist circumference and waist hip ratio in Scandinavian individuals with diabetes or with normal glucose tolerance

H. N. Lyon

Diabetes Genetics Initiative of Broad, Lund and Novartis, Cambridge

Obesity and its complications, including type 2 diabetes, have reached epidemic proportions. Body mass index (BMI), waist circumference (WC) and waist hip ratio (WHR) are heritable measures of obesity and predict future risk of diabetes, cardiovascular disease, and death. We hypothesize that common genetic variants influence BMI, WC, and WHR. We applied the Affymetrix 500K platform to DNA samples individuals from Sweden and Finland that were part of a case/control study of diabetes (Diabetes Genetics Initiative) matched for age, gender and BMI. The median and interquartile range of BMI, WC, and WHR in cases was significantly higher than in controls. For association analysis, we log transformed BMI, WC, and WHR and then calculated age and gender-adjusted z-scores, using population based data. From the Affy 500K platform, 389,869 SNPs passed quality control filters (genotyping success in >95%

individuals using the BRLMM algorithm, minor allele frequency >0.01, HWE p>10 -6). We tested SNPs for association under an additive genetic model using the PLINK software package. We observed an excess of low p values but overall inflation factors were close to one, indicating that the study was not substantially affected by systematic technical biases such as population stratification. These results suggest that common genetic variants may influence BMI, WC, and WHR in this population, but modest effect sizes will necessitate additional studies in order to distinguish which preliminary results represent false positives due to statistical fluctuations and which represent true associations with BMI, WC and WHR. We are testing the SNPs with the best evidence of association in independent.

Keywords: Diabetes

#937

Unified control and data analysis system for real time functional Magnetic Resonance Imaging (rfMRI) experiments

M. Hollmann, T. Mönch, S. Baecke, R. Lützkendorf, J. Bernarding

Medical Faculty, Institute for Biometry and Medical Informatics, University of Magdeburg

Introduction: rfMRI allows to optimise learning strategies, neuro-feedback or communication processes [1-3]. Usually, separated software controls MRI measuring sequence, stimulus presentation, and statistical analysis rendering user communication and synchronisation difficult. In a new approach, an XML-based experiment description language (EDL) was developed that controlled in real-time the paradigm presentation, the rfMRI application, and the data analysis. **Methods:** Pre-defined information about the paradigm, the measurement parameters, and the statistical analysis, were stored in a central EDL-file. For the statistical analysis, students t-test and correlation analysis were integrated into the software. The consistency of the EDL syntax and range of experimental parameters, i.e. the experimental control and data analysis, was checked using public XML tools. **Results:** rfMRI measurements were performed on a 3T (SIEMENS Trio) and a 7T (SIEMENS) MR scanner. The standard BOLD-EPI-sequence, and the scanner-based image post-processing were modified to export in real-time each single 3D dataset to an external PC. After written consent and approval by the local ethic committee, seven right handed volunteers were examined performing a motor paradigm (right and left hand finger tapping: 10/10 images baseline/activation; TR=2000ms, TE= 29ms [3T] / 20ms [7T], 64x64x31 [3T] or 64x64x16 [7T]). First, 40 images ([5 baseline, 5 right tapping, 5 left tapping]*2) served to extract the localization (ROIs) of the activation in the left and right motor-cortex. In the following real-time measurement, the software performed a statistical analysis in the pre-selected ROIs while measurements were ongoing. Then, the software classified automatically and successfully which hand was moved. Results were displayed to both experimenter and volunteer in real-time. **Conclusion:** Requiring about 1s for the data analysis, our approach is limited only by the hemodynamic response function. Additionally, the concept allows for an unsupervised activation-dependent adaptation of stimulus and measurement process enabling new dynamic real-time paradigms.

Referenzen: [1] Weiskopf N, et al. JPhys, 2004. 98:357–373.

[2] Yoo SS, et al. Neuroreport, 2004. 15:1591–1595.

[3] Posse S, et al. Neuroimage, 2003. 18:760–768.

[4] http://www.w3.org/XML/. Date 2006-09-14.

Keywords: Real time fMRI, Neuro Imaging, Neuro Feedback, High Field MRI

#936

Event-related real-time functional Magnetic Resonance Imaging (erfMRI) at 3T and 7T

T. Mönch[1], M. Hollmann[1], C. Tempelmann[2], R. Lützkendorf[1], S. Baecke[1], J. Bernarding[1]

[1] Medical Faculty, Institute for Biometry and Medical Informatics, University of Magdeburg

[2] Medical Faculty, Clinic for Neurology II, University of Magdeburg

Introduction: New experiments using erfMRI enable self-regulation of brain-activity or optimising learning strategies [1,2]. However, real-time statistical analysis is usually less powerful than a full General Linear Model and short stimulus durations (event-related stimuli) decreases the BOLD signal. Therefore, higher field strengths such as 3T or 7T are required. **Methods:** For online data export a standard EPI-BOLD sequence was modified. Experiment and data analysis were controlled with a custom-made XML-based parameter/experiment description language (EDL) and a MATLAB application (post-processing, statistical analysis, visualization). t-test and correlation-analysis with a double-gamma function were implemented. Results were displayed to the investigator and the volunteer. erfMRI experiments were conducted at 3T and 7T scanners (both Siemens) with 64x64 matrix, TR=2s, TE=29s (3T) or 20s(7T), 31 slices (3T) or 16 slices (7T). Visual stimulation (10 Hz checkerboard), and finger-tapping were measured. Activation/rest blocks (20s/20s) served to localize activated areas. Subsequently, stimulus duration was shortened from 10 sec to 0.1 sec. A constant window as well as a growing window was used to analyse data online. **Results:** Visual areas were detectable at a minimum stimulus duration of 500 ms at 7T and 1 sec at 3T. Motor areas were detected at a minimum stimulus duration of 1 sec at 7T and 2 sec at 3T. Mean signal change was 2-3% (1s stimulus duration) for motor activation at 3T, and 5-6% at 7T. For visual areas mean signal change was of 3-4% at 7T and 2-3% at 3T (500ms stimulus duration). **Conclusion:** The results represent the first successful erfMRI 7T with stimulus duration as short as 500 ms. At 7T the activated clusters were more homogeneous and the mean signal change was larger than at 3T which should allow to detect smaller activated clusters.

Referenzen: [1] N. Weiskopf et al., Self-regulation of local brain activity using real-time functional magnetic resonance imaging (fMRI). Journalof Physiology, pages 357–373, 2004.

[2] Posse et al., A New Approach to Measure Single-Event Related Brain Activity Using ...

Keywords: Real time fMRI, event related fMRI, Image processing, real time statistical analysis

#995

Ambulante geriatrische Rehabilitation als Baustein geriatrischer Versorgungsstrukturen

N. Lübke

Kompetenz-Centrum Geriatrie der GKV und MDK-Gemeinschaft beim MDK Nord

Hintergrund: Trotz seit 1.1.2004 bestehender Rahmenempfehlungen zur Ambulanten Geriatrischen Rehabilitation hat sich dieser Baustein geriatrischer Versorgungsstrukturen bisher nur zögerlich entwickelt. **Untersuchung:** Der Beitrag analysiert den Umsetzungsgrad und die Rahmenbedingungen für die ambulante geriatrische Rehabilitation. Hierbei werden auch die durch das GKV-WSG eröffneten und durch die zum 1.5.2007 in Kraft getretenen Rahmenempfehlungen spezifizierten Möglichkeiten zur mobilen geriatrischen Rehabilitation als eine besondere Erbringungsform ambulanter Rehabilitation einbezogen.

Schlussfolgerungen und Ausblick:

–Die bundesländerweit unterschiedlichen geriatrischen Versorgungskonzepte verschleiern den Umfang der Erbringung ambulanter geriatrischer Rehabilitationsleistungen.

–Die potenzielle Klientel ambulanter geriatrischer Rehabilitation unterscheidet sich nach Eingangsvoraussetzungen, Interventionsbedarfen und Rehabilitationszielen von der indikationsspezifischer ambulanter Rehabilitation.

–Das Setting indikationsspezifischer ambulanter Rehabilitation ist weder von den strukturellen noch von den prozessuralen Voraussetzungen noch von den Aufwänden/Kosten 1:1 auf die ambulante geriatrische Rehabilitation übertragbar.

–Mobile Rehabilitation stellt einen wichtigen Baustein in der rehabilitativen Versorgung spezifischer geriatrischer Personengruppen dar.

–Die Etablierung eines ausreichenden flächendeckenden Angebots ambulanter geriatrischer Rehabilitationsleistungen ist wesentlich von einem angemessenen Verhältnis von Qualitätsanforderungen, Flexibilisierung der Leistungserbringung und Vergütung abhängig.

#315

Erfragbare Grenzsteine der kindlichen Entwicklung im Alter von 1-5 Jahren, Normierung an einer großen repräsentativen Stichprobe bayerischer Kinder

A. Lüders[1], R. v. Kries[2], M. Wildner[1], R. Michaelis[3], U. Nennstiel-Ratzel[1],

[1] Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit

[2] LMU

[3] Eberhard-Karls-Universität

Hintergrund: Elternfragebögen zur kindlichen Entwicklung gelten als ökonomisches Instrument zum Screening von Entwicklungsstörungen. Bislang sind im deutschen Sprachraum noch keine Elternfragebögen mit einer praktikablen Anzahl von Einzelfragen eingeführt, die an einer großen repräsentativen Stichprobe normiert wurden. Grenzsteine der Entwicklung markieren altersgemäße Entwicklungsziele, die definitionsgemäß 90-95% gesunder, normal entwickelter Kinder erreichen sollen. **Methodik:** Basierend auf diesen Grenzsteinen wurden Fragebögen für das Alter 1-5 Jahre mit 14-24 Fragen erstellt und an einer Normstichprobe getestet. Für jedes Lebensjahr waren mindestens zwei Fragen zur intellektuellen, motorischen, psychosozialen Entwicklung sowie zur Sprachentwicklung enthalten. Die Normierung erfolgte in zwei Schritten an einer repräsentativen Zufallsstichprobe bayerischer Kinder. Im ersten Schritt wurde für alle Einzelfragen überprüft, ob mindestens 90% der Kinder der jeweiligen Altersgruppe den Grenzstein erreichten, im zweiten Schritt, wie viele Grenzsteine von mindestens 90% der Kinder einer Altersgruppe erreicht wurden.Die Test/Retest-Reliabilität wurde durch zweimalige Befragung von 90 Eltern im Abstand von 4 Wochen erhoben. **Ergebnisse:** Von 2323 erreichten Eltern antworteten 1496 Eltern (64,4%). Es waren mehr Eltern mit höherem Bildungsstand (Vergleich Mikrozensus Bayern) vertreten, die Schuldbildung hatte jedoch keinen Einfluss auf das Antwortverhalten. Für 12 und 24 Monate wurden alle erfragten Grenzsteine von mehr als 90% der Kinder erreicht. Für 36, 48 und 60 Monate konnten, je nach Fragebogen, zwischen 1 und 5 Grenzsteinen von weniger als 90% der Kinder bewältigt werden. Diese Fragebögen wurden überarbeitet und für die weitere Auswertung angepasst. Trotz Überarbeitung erreichten je nach Altersgruppe nur 45%-65% der Kinder alle Grenzsteine. Die 90% Percentile lag in den verschiedenen Altersgruppen zwischen 2 und 4 nicht erreichten Grenzsteinen.Die Test/Retest-Reliabilität war mit einem Cohens kappa von 0,86 bis 0,96 sehr hoch. **Schlussfolgerungen:** Die entwickelten Fragebögen erwiesen sich als praktikabel und reliabel. Einzelne der derzeit verwendeten Grenzsteine erscheinen unabhängig vom Bildungsstand der Eltern als nicht mehr zeitgemäß, ein Entwicklungsdefizit zu erfassen.

Referenzen: Michaelis R: Das Grenzsteinprinzip als Orientierungshilfe für die pädiatrische Entwicklungsbeurteilung. In Schlack HG: Entwicklungspädiatrie. H Marseille Verlag 2004; 123-29

Brandstetter G et al.: Elternfragebögen zur Entwicklung im Kleinkindalter (EFkE)

Keywords: Elternfragebögen, kindliche Entwicklung, Grenzsteine

#927

Konzept zur Verbesserung der Impfraten in Bayern – Stand der Umsetzung

M.-S. Ludwig, R. Fischer, W. Hautmann, C. Höller, L. Naumann, H. Rinder, A. Sing, U. Stocker, M. Wildner, A. Zapf, B. Liebl, E. Lutz, L. Weigl

Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Lebensmittelsicherheit

Einleitung: Um den Schutz der bayerischen Bevölkerung vor impfpräventablen potentiell schwer verlaufenden Erkrankungen zu verbessern (z.B. Masern) bzw. auf einem möglichst hohem Niveau zu halten (z.B. Polio) wurde in Zusammenarbeit mit dem StMUGV ein Konzept zur Verbesserung der Impfraten in Bayern erstellt. Dieses Bayerische Impfkonzept hat zum Ziel, eine effektive Umsetzung der nationalen Impfempfehlungen unter Berücksichtigung der besonderen Gegebenheiten in Bayern und von Gruppen mit erschwertem Zugang zu Impfungen zu gewährleisten. Es soll kontinuierlich in nächsten Jahren weiter fortgeschrieben und den aktuellen Situationen angepasst werden. Schwerpunkte des Konzepts:

1. Verbesserung der Datenlage
   - Erweiterung der Meldepflicht auf alle impfpräventablen Erkrankungen
   - Mehr altersgruppenspez. Durchimpfungsraten

- Kenntnis über Rechtzeitigkeit der Impfungen von Kleinkindern über KV-Daten
- Erfassung von Impfschadensverdachtsmeldungen nach IfSG in Bayern

2. Priorisierung der Impfziele: Lebenswelt Kinder/Arbeitswelt

3. Erweiterte Nutzung der Schuleingangsuntersuchungen des ÖGD

- Einführung eines Impflücken-Recall-System (Modellprojekt)
- Landkreisspezifische Information der Ärzte über die aktuellen Durchimpfungsraten

4. Erweiterte Nutzung der Impfaktionen des ÖGD in Schulen

- Neue Zielgruppe 6. Klasse:
  - Verbesserung des subsidiären Impfangebots
  - Flächendeckender Zugang zu Jugendlichen (Jugendimpfungen)
  - Vollständige Impfbuchkontrolle: Durchimpfungsraten in dieser Altersgruppe

5. Maßnahmen zum Erreichen weiterer Zielgruppen:

- Gründung einer „Bayerischen Landesarbeitsgemeinschaft Impfen“ (LAGI)
- Impfstatusprüfung bei Besuch einer Gemeinschaftseinrichtung (Pilotprojekt Kindergarten),
- Stärkung der betrieblichen Gesundheitsvorsorge im Bereich Impfen
- Beamteneinstellungsuntersuchung mit Impfbuchvorlage bei Lehrern

6. Öffentlichkeitsarbeit/Medien: Zielgruppe auch Multiplikatoren wie Ärzte, Hebammen, Apotheker

7. Unterstützung der niedergelassenen Ärzte beim Thema ImpfenStärkung der Qualifikation und Motivation

8. Bewertung/Übernahme erfolgreicher Konzepte anderer Länder

Diskussion: Bei der Umsetzung dieser Schwerpunkte sind viele der Akteure im Impfwesen gefordert. Erste Ergebnisse der Modellprojekte zeigen, dass der Erfolg wesentlich von einer guten Zusammenarbeit dieser Akteure abhängt. Diese wird durch die neu gegründete „Bayerischen Landesarbeitsgemeinschaft Impfen“ vereinfacht, da sie niedergelassene Ärzte und Berufsverbände, Krankenkassen, den ÖGD und Vertreter aus dem Wissenschaftsbereich in Bayern vereint. Der aktuelle Stand der Umsetzung des Konzepts wird dargestellt.

Keywords: Vortrag bei LGL-Workshop 7. Infektionskrankheiten II: IfSG und Impfen (Sing)

#133

Behandlung und Versorgung unfallverletzter Patienten: Ein Modellprojekt zur systematischen Einbindung des Kliniksozialdienstes in die Versorgungsstruktur der gesetzlichen Unfallversicherung

M. Lukasczik[1], S. Geyer[1], C. Gerlich[1], S. Neuderth[1], H. Vogel[1], I. Weis[2], I. Raiber[3], H. Weber-Falkensammer[3]

[1] Universität Würzburg, Institut für Psychotherapie und Medizinische Psychologie, AB Rehabilitationswissenschaften

[2] Deutsche Vereinigung für Sozialarbeit im Gesundheitswesen

[3] Bundesverband der Unfallkassen

Hintergrund: Versicherte der gesetzlichen Unfallversicherung (UV) werden im Akutkrankenhaus durch den Besuchsdienst der UV betreut; hierdurch soll sichergestellt werden, dass die Notwendigkeit weiterführender Maßnahmen frühzeitig erkannt wird und diese zeitnah eingeleitet werden können (Mehrhoff, 1997). Die in Akutkliniken tätigen Kliniksozialdienste sind ebenfalls an der Koordinierung der Betreuung von Unfallpatienten beteiligt (Gödecker-Geenen et al., 2003). Im Rahmen eines einjährigen Modellprojekts des Bundesverbands der Unfallkassen (BUK) wurde der Kliniksozialdienst systematisch in die Versorgungsstruktur der UV eingebunden, um Synergien zu nutzen, die sich aus der Überlappung der Aufgabenfelder beider Institutionen ergeben. **Methode:** Im Rahmen einer modellbegleitenden Evaluation wurden in 48 Kliniken Prozess- und Outcomedaten zur Bewertung der Potenziale des Modells erhoben. Es wurden Patienten mit einer stationären Liegedauer von mehr als fünf Tagen einbezogen. Wichtigste Datenquelle waren die Berichte des Kliniksozialdienstes an den Unfallversicherungsträger (Dokumentation von aktuellem Status, Beratungsbedarf und durchgeführten Beratungsleistungen, Angaben zu weiterführenden Maßnahmen). Die Berichte (n = 166) wurden hinsichtlich ihres Nutzens für die Fallsteuerung durch Mitarbeiter der Unfallversicherung mittels einer Checkliste bewertet. Anhand von Interviews mit Mitarbeitern von Kliniksozialdiensten und Unfallversicherungsträgern (jeweils n = 14) wurden der Verlauf der Modellimplementierung und die Bewertung des Modells durch die Beteiligten dokumentiert. **Ergebnisse:** In einem Drittel der Fälle wurde durch die Einbeziehung des Kliniksozialdienstes eine Verbesserung der Rehabilitationssteuerung erreicht; dies war insbesondere bei Sozialdienstberichten mit einem hohen Informationsgehalt und vollständigen Angaben gegeben. 84% der bei den Unfallversicherungsträgern eingegangenen Berichte enthielten alle relevanten Angaben. Das erprobte Berichtsformular wurde als geeigneter Informationsträger für die Rehabilitationssteuerung bewertet. Das Modell wurde von den befragten Mitarbeitern aus Sozialdiensten und Unfallversicherung mehrheitlich positiv beurteilt; die inhaltliche Zielsetzung und Ausrichtung wurde als sinnvoll und nützlich gesehen. **Fazit:** Durch das Modell wird eine kontinuierliche, transparent dokumentierte Versorgung von Unfallpatienten gefördert. Ansatzpunkte für Modifikationen werden primär im Hinblick auf organisatorische Rahmenbedingungen sowie regelmäßige Informationsangebote für Sozialdienstmitarbeiter zu Leistungen der gesetzlichen Unfallversicherung formuliert.

Referenzen: Gödecker-Geenen N, Nau H, Weis I. Der Patient im Krankenhaus und sein Bedarf an psychosozialer Beratung: Eine empirische Bestandsaufnahme. Münster: LIT, 2003.

Mehrhoff F: Zurück in den Beruf nach Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten. Rehabilitation 1997

Keywords: Unfallversicherung; Sozialdienst; Rehabilitationssteuerung

#696

Soziale Ungleichheit in der Gesundheitsversorgung. Der Einfluss sozialer Faktoren auf das Leistungsgeschehen im deutschen Gesundheitswesen

M. Lukas-Nülle[1], M. Brause[1], T. Hehlmann[1], A. Kamche[2], A. Langness[3], M. Lierse[1], L. Ryl[1], K. Tiesmeyer[1]

[1] Universität Bielefeld

[2] Bundestagsfraktion der Grünen

[3] Bertelsmann-Stiftung

Hintergrund: Soziale Ungleichheit in der gesundheitlichen Versorgung ist ein vernachlässigtes Thema. Während die

differierende Verteilung von Risikofaktoren, Morbidität und Mortalität in verschiedenen sozialen Gruppen als vergleichsweise gut erforscht gilt, gibt es derzeit kaum wissenschaftliche Erkenntnisse über den Einfluss sozialer Faktoren auf die Leistungserbringung in der Gesundheitsversorgung. Bisher wurde mehr oder weniger stillschweigend davon ausgegangen, dass in Deutschland, mit bis zu 99% Krankenversicherten, soziale Ungleichheit keine, oder wenn überhaupt, eine geringe Rolle in der gesundheitlichen Versorgung spielt. Tatsächlich aber bleiben vielen Fragen in Bezug auf die gleich(wertig)e Behandlung offen. **Methoden:** Die Bearbeitung der übergeordneten Thematik umfasst acht wissenschaftliche Arbeiten mit unterschiedlichen qualitativen und quantitativen Methoden. Das Ziel dieser Herangehensweise ist ein möglichst umfassender Erkenntnisgewinn zu der noch relativ unbekannten Materie anhand eines breiten Spektrums vielseitiger Fragestellungen. Diese befassen sich mit den Bereichen Kommunikation in der Onkologie, kardiologische Versorgung, Einführung neuer Vergütungsformen im Gesundheitssystem, chronischer Schmerz, Früherkennungsuntersuchungen und komplexer Medikamentenregime. Diese Themenkomplexe lassen sich trotz (oder wegen) ihrer Unterschiedlichkeit auf das gemeinsame Thema beziehen und zeigen bemerkenswerte Übereinstimmungen im Ergebnis. **Bisherige Ergebnisse:** Leistungsangebote innerhalb des Gesundheitswesens sind theoretisch vielfach nicht hinreichend fundiert und soziale Einflüsse nicht bedacht, so dass differenzierte Adressatenbetrachtungen häufig fehlen. Sozial benachteiligte Personen erfahren psychische, soziale und strukturelle Barrieren bzgl. der Inanspruchnahme verschiedener Leistungen (z.B. Früherkennungsuntersuchungen U1 bis U9, Schmerzbezogene Behandlungen). Eine wesentliche Rolle insbesondere beim Wissen über die Krankheit und die Versorgung sowie den Umgang mit Medikamenten spielen dabei der Bildungsstatus und das Haushaltsnettoeinkommen. Strukturelle Merkmale (z.B. Art, Volumen, Leistungsspektrum der Versorgungseinrichtungen) zeigen einen Einfluss auf die Verteilung der Personen bzgl. Ihrer Schichtzugehörigkeit und der Angemessenheitsrate der Indikation. Schlussfolgerungen Eine auf den ersten Blick erstrebenswerte gleiche Versorgung muss nicht zwingend zur Verringerung sozialer Ungleichheiten beitragen. Insgesamt bestätigen die Ergebnisse eher, dass unterschiedliche Personengruppen auch unterschiedliche Versorgungsansätze und Interventionen benötigen. Das Leistungsgeschehen sollte demnach stärker als bisher soziale Einflüsse in den Fokus der Betrachtung einbeziehen und damit vor allem auf die Bedarfe und Bedürfnisse sozial benachteiligte Personen ausgerichtet sein.

Keywords: soziale Ungleichheit, Gesundheitsversorgung, Leistungsgeschehen im Gesundheitswesen

#359

Quartiermanagement als Umsetzungsstrategie gesundheitsfördernder Stadtteilentwicklung

U. Lummitsch[1], F. Gröger-Roth[2]

[1] EWN mbH

[2] Geschäftsführer BAG Soziale Stadtentwicklung und Gemeinwesenarbeit

Die Bund Länder Gemeinschaftsinitiative „Soziale Stadt“ gilt Stadt- und Ortsteilen, die in Hinblick auf ihre Sozialstruktur den baulichen Bestand, das Arbeitsplatzangebot, die Ausstattung mit sozialer und stadtteilkultureller Infrastruktur, die Nahversorgung sowie die Qualität der Wohnungen, des Wohnumfeldes und der Umwelt erhebliche Defizite aufweisen. [1] Das Programm „Soziale Stadt“ wurde 1999 gestartet, um der zunehmenden sozialen und räumlichen Spaltung in den Städten entgegenzuwirken. Durch das Programm werden gegenwärtig in 430 Programmgebieten in 284 deutschen Städten und Gemeinden neue Herangehensweisen in der Stadtteilentwicklung gefördert. Die bisherigen Erfahrungen bei der Umsetzung der Quartiersentwicklungsprozesse haben gezeigt, dass die Themen

- Integration und Förderung des Zusammenlebens in den Quartieren,
- die Verbesserung des Bildungsangebotes in den Quartieren und
- die Gesundheitsförderung

an Bedeutung gewinnen. [1]Wichtigstes strukturelles Instrument zur Planung, Steuerung und Umsetzung der integrativen Stadtteilentwicklung ist das Quartiermanagement, das im Quartier handelt und Einfluss auf gesamtstädtische Entscheidungen nimmt. Ein Handlungsfeld des Quartiermanagements, das, bedingt durch die Diskussion zur Umsetzung des §20 SGB V und zum Präventionsgesetz, einen immer größeren Stellenwert einnimmt, ist die Gesundheitsprävention. Der stadtteilbezogene „Setting-Ansatz“, den die Akteure der Gesundheitsförderung als erfolgreiche Methode fordern, wird durch die Quartiermanager und Gemeinwesenarbeiter bereits erfolgreich praktiziert. Im Einzelnen bedeutet das:

- Orientierung an den geäußerten Bedürfnissen und Interessen der Bewohnerschaft
- Unterstützung und Vernetzung von Selbsthilfekräften und Eigeninitiative
- Nutzung und Erweiterung der vorhandenen Ressourcen des Stadtteils
- zielgruppenübergreifender Ansatz
- ressort- und bereichsübergreifender Ansatz
- Kooperation und Koordination der sozialen Dienste [2]

Gemeinsames Ziel muss sein, die gesundheitsförderlichen Ressourcen zu erfassen und zu vernetzen. Dabei muss im Quartiermanagement stärker berücksichtigt werden, dass zu den Akteuren des Stadtteils auch Hebammen, Ärzte, Apotheker, Krankenkassenmitarbeiter oder Physiotherapeuten sowie Mitarbeiter der Gesundheitsämter gehören, die als Partner für einen gesundheitsorientierten Stadtentwicklungsprozess zur Verfügung stehen. So entstehen neue interdisziplinäre Strategien und Handlungsfelder die entwickelt und erprobt werden, wie beispielsweise das Projekt: „Ich geh zur u - für Hauskinder“ im Landkreis Bitterfeld.

Referenzen: [1] Leitfaden zur Ausgestaltung der Gemeinschaftsinitiative „Soziale Stadt“; August 2005, S.5 ff

[2] Gesundheitsförderung bei sozial Benachteiligten - Empfehlungen der LAG Soziale Brennpunkte Niedersachsen e.V. zur Umsetzung des §20 SGB V

Keywords: Quartiermanagement, Soziale Stadt, Gemeinwesenarbeit, Setting

#166

Sex- und Gender-Aspekte bei chronisch obstruktiver Lungenerkrankung (COPD)

R. Lux[1], T. G. Grobe[2], H. Dörning[2], U. Walter[1]

[1] *Stiftungslehrstuhl „Prävention und Rehabilitation in der System- und Versorgungsforschung“*
[2] *Institut für Sozialmedizin, Epidemiologie und Gesundheitssystemforschung (ISEG)*

Hintergrund: COPD zeigt sich hinsichtlich Verteilung und Ausprägung geschlechterunterschiedlich. Diese Geschlechterunterschiede lassen sich (1) auf physiologische Vorgänge zurückführen (sex-based). (2) Lebensstil-assoziierte Risikofaktoren bei der Krankheitsentstehung sind gekoppelt an die Geschlechterrolle (gender-based). **Material und Methodik:** Die Daten basieren auf einer selektiven Literaturrecherche in pneumologischen Fachzeitschriften ab 2000 unter Verwendung der Schlüsselwörter Sex, Gender und COPD. Die Rechercheergebnisse werden den Routinedaten der Gmünder Ersatzkasse (GEK) von 1,4 Mio. Versicherten aus dem Jahre 2004 gegenübergestellt. Die Leis tungs¬inanspruchnahmedaten aus der ambulanten ärztlichen Versorgung beinhalten die Diagnosehäufigkeit von COPD sowie die Verschreibungsfrequenz von COPD-unspezifisch antiobstruktiven bzw. antiinflammatorischen und COPD-spezifischen Medikamenten.Dargestellt werden der aktuelle epidemiologische Forschungsstand mit besonderem Fokus auf Alters- und Geschlechtsabhängigkeit, die Aspekte einer geschlechtsspezifischen Ätiologie, der Grad der Übereinstimmung mit Leistungsdaten aus der ambulanten ärztlichen Versorgung sowie die geschlechtsdivergenten bzw. -konvergenten Krankheitskosten. **Ergebnisse:** COPD hat bezüglich Prävalenz und Ausprägung einen starken Bezug zu Alter und Geschlecht. Die Assoziation ist über die Altersgruppen hinweg dynamisch. Während der beiden Häufigkeitsgipfel im frühen Kleinkindalter und späten Erwachsenenalter überwiegt der Anteil männlicher COPD-Patienten. Im mittleren Erwachsenenalter wird COPD bei Frauen etwas häufiger diagnostiziert. Dazu tragen zum einen das biologische Geschlecht (Frauen: erhöhte Vulnerabilität bei dosisgleicher Noxenexposition) und die genetische Disposition bei. Zum anderen ist das Auftreten vom Rauchverhalten (Männer: höherer Tabakkonsum) und von der Schichtzugehörigkeit abhängig. Für die Krankheitswahrnehmung und das Krankheitsmanagement ist die Geschlechteridentität von Bedeutung. Geschlechterstereotypien wiederum zeichnen für die Unterdiagnostik bei Frauen durch die Ärzteschaft mitverantwortlich (Gender Bias). Prävalenzbezogene Geschlechterunterschiede sowie -gemeinsamkeiten spiegeln sich bei den Leistungsinanspruchnahmedaten der GEK in der Verschreibungshäufigkeit COPD-spezifischer Medikamente wider. **Schlussfolgerungen:** Die Sex- und Genderperspektive ist relevant bei der Betrachtung prävenierbarer Atemwegserkrankungen wie COPD. Sie ist Voraussetzung für das Verständnis von objektiver Krankheitslast und subjektiver Krankheitsschwere. GKV-Routinedaten können zur Analyse des differenziellen Versorgungsgeschehens bei COPD-betroffenen Frauen und Männern herangezogen werden.

Keywords: Sex, Gender, COPD, Leistungsinanspruchnahmedaten, ambulante ärztliche Versorgung

#94

Automatische Diagnose akuter Ischämie am Patientenbett mit ultraschallbasiertem Bolus Harmonic Imaging

A. Maciak[1], G. Seidel[2], K. Meyer-Wiethe[2], U. G. Hofmann[1], C. Kier[1]
[1] *Universität zu Lübeck, Institut für Signalverarbeitung*
[2] *Universitätskrankenhaus Schleswig-Holstein, Klinik für Neurologie*

Ziel: Die Diagnose zerebrovaskulärer Erkrankungen stützt sich zunehmend auf den Einsatz ultraschallbasierter Verfahren [1-4]. Das kontrastmittelgestützte, transkranielle Bolus Harmonic Imaging (BHI) hat hierbei einen hohen Stellenwert [5-8]. Die manuelle Auswertung der aufgezeichneten Bildsequenz erfolgt durch geübte Ärzte und ist zeitaufwendig [9-11]. Das Ziel der hier beschriebenen drei Verfahren ist die sichere, vollautomatische Erkennung von Perfusionsdefekten des Gehirns. **Material und Methoden:** Mit dem BHI werden Ultraschallbildsequenzen aufgezeichnet, die die Kontrastmitteldynamik im Gehirn wiedergeben [12-15]. Diese Bilder werden mit drei verschiedenen Verfahren automatisch ausgewertet. Zum einen wird ein regelbasiertes System beschrieben, welches aus den aufgezeichneteten Ultraschallbildern Parameterbilder extrahiert und diese mit Hilfe von Expertenwissen nach perfundierten und minderperfundierten Gehirnarealen klassifiziert. Zum zweiten erfolgt die Klassifikation der Gehirngebiete unüberwacht mit dem K-Means Verfahren. Hierzu wird jedes der Parameterbilder als eine Dimension des zu klassifizierenden Merkmalsraums betrachtet, so dass eine unüberwachte Segmentierung der minderperfundierten Gehirnbereiche möglich ist. Drittens wird die gesamte Bildsequenz anhand der Kontrastmitteldynamik pixelweise klassifiziert. Hierbei kann darauf verzichtet werden, Parameterbilder extrahieren zu müssen. In allen drei Fällen ist es im Anschluss notwendig, die beim HI auftretenden Streifenartefakte automatisch zu Erkennen [16]. Abschließend wird ein Aussagenbild generiert, in dem die gefundenen Minderperfusion markiert ist. **Ergebnisse:** Die drei Verfahren wurden auf einem 26 Patienten umfassenden Kollektiv klinisch validiert. Hierbei hat sich herausgestellt, dass insbesondere die Segmentierung anhand der Kontrastmitteldynamik dazu geeignet ist Minderperfusionen automatisch zu erkennen. Es konnte auf diesem Patientenkollektiv eine Sensitivität von 90% bei einer Spezifität von 100% erzielt werden. **Schlussfolgerungen:** Alle drei Verfahren erscheinen geeignet ischämische Gehirngebiete zu erkennen. Hierbei liefert die Klassifikation von Gehirngebieten nach der Kontrastmitteldynamik die besten Ergebnisse, da es robust gegenüber Rauschen ist. Zudem ist es das schnellste Verfahren, da die Extraktion von Parameterbildern entfällt. Eine sichere, vollautomatische Erkennung von Perfusionsdefekten direkt am Patientenbett zur Unterstützung des Arztes ist mit den vorgestellten Verfahren möglich.

Referenzen: [1] Burns PN. Harmonic imaging with ultrasound contrast agents. Clinical Radiology 1996; 51: 50. [2] Eyding J, Wilkening W, Reckhard M. Contrast Burst Depletion Imaging - A new Imaging Procedure and Analysis Method for Semiquantitative Ultrasonic Perfus

Keywords: Ultraschall, Harmonic Imaging, Ischämie, Schlaganfall, Erkennung, Kontrastmittel

#762

Vollautomatische Detektion und Diagnose des Mammakarzinoms in der dynamischen Brust-MRT

A. Maciak[1], D. Mayer[1], T. Keszler[1], H. Faber[1], T. Rössler[1], M. Buscema[2], M. Mattiuzzi[3], T. Vomweg[1]

[1] CADMEI Software-Entwicklung für Medizinsysteme GmbH

[2] Semeion Research Centre of Sciences of Communication

[3] Bracco Imaging

Ziel: Zur Diagnose eines Mammakarzinoms wird zunehmend die Kontrastmittel-gestütze dynamische MRT [1-4] der weiblichen Brust eingesetzt. Die hauptsächlichen Nachteile liegen in der mittleren Spezifität der Methode und im Zeitaufwand für die Auswertung durch den klinischen Experten. In diesem Beitrag wird ein Software Prototyp zur vollautomatischen Diagnose (CAD) des Mammakarzinoms vorgestellt. **Material und Methoden:** Die Software führt auf zeitlich varianten 3D-Volumendaten eine Bildverarbeitungspipeline bestehend aus Bewegungskorrektur, Segmentierung, Berechnung von dynamischen und morphologischen Merkmalen sowie Klassifizierung der Merkmale durch Neuronale Netze aus. Die Registrierung der Volumendaten erfolgt durch eine Verallgemeinerung des 2D-Lucas-Kanade-Feature Trackers [5,6]. Die Segmentierung erfolgt schwellwertbasiert. Hierbei wird der Schwellwert aufgrund der unterschiedlich starken KM-Anreicherungen adaptiv ermittelt. Anschließend erfolgt die Extraktion von dynamischen und morphologischen Parametern. Hierbei werden sowohl klassische Parameter (Länge, mittlere SI, Durchmesser, Verhältnis Oberfläche zu Volumen, fraktale Dimension, u.a.), sowie auch abstrakte Parameter ermittelt. Zu diesen Parametern zählen statistische Momente der ersten bis dritten Ordnung, sowie Linearkombinationen dieser [7]. Ein Least-Square-Fit der KM-Dynamik an ein nichlineares, physikalisches Modell für die Boluskinetik erlaubt die akkurate Extraktion kinetischer Parameter [8].Die Klassifikation der segmentierten Läsionen in Artefakte, benigne Tumoren und maligne Tumoren anhand der automatisch ermittelten Merkmale geschieht mit selbstreflexiven Feed-Forward Neuronalen Netzen, welche zuvor unter Verwendung von modifizierten Backpropagation Lernregeln [6,9] trainiert wurden. **Ergebnisse:** Die klinische Validierung erfolgt anhand histologisch gesicherter Datensätze von 104 Patientinnen mit insgesamt 89 malignen und 56 benignen Läsionen. Es konnte eine Sensitivität und eine Spezifität von 95% und 92% für die malignen Läsionen bestimmt werden. SchlussfolgerungenDas vorgestellte System detektiert, evaluiert und differenziert gut- und bösartige Läsionen ohne jegliche Benutzerinteraktion und ist damit als computerisierte Zweitmeinung (Computer Diagnosis) verwendbar. Die Performance erlaubt eine zeitnahe Systemantwort zur Untersuchung.

Referenzen: 1. Middleton I, Damper RI. Segmentation of magnetic resonance images using a combinationof neural networks and active contour models. Medical Engineering & Physics Vol. 26 (2004):pp. 71–86.

2. el Kwae EA, et al. Detection of suspected malignant patterns

Keywords: Mammakarzinom, CAD, Registrierung, Bildverarbeitung, Neuronale Netze

#230

Umsetzung leitliniengerechter Therapie bei diabetischen Patienten mit akutem Herzinfarkt: Ergebnisse des Berliner Herzinfarktregisters (BHIR)

B. Maier[1], J.-U. Röhnisch[2], G. Kallischnigg[1], H. Theres[3], R. Henzgen[4], S. Behrens[5]

[1] TU Berlin

[2] Vivantes Klinikum Hellersdorf

[3] Charité Berlin

[4] Vivantes Klinikum Neukölln

[5] Vivantes Humboldt Klinikum

Hintergrund: Frühere Daten des BHIR haben gezeigt, dass diabetische Infarktpatienten (DMI) seltener als nicht-diabetische Infarktpatienten (NDMI) leitlinienkonform behandelt werden. In dieser Studie wurde untersucht, ob nach Publikation der Leitlinien Ende 2000 Veränderungen in Therapie und Outcome eingetreten sind. **Methode:** Im BHIR werden seit 1999 prospektiv Daten von Infarktpatienten gesammelt. In diese Auswertung gehen alle Daten ein von 1154 Patienten aus 1999/2000 (davon 293 DMI) und von 1495 Patienten aus 2004/2005 (davon 425 DMI) aus 7 Kliniken mit kontinuierlicher Teilnahme am BHIR seit 1999. Neben einer deskriptiven Analyse wurden mit Hilfe einer logistischen Regression der Einfluss des Diabetes und der Reperfusion (leitliniengerechte Therapie), adjustiert für Alter, Geschlecht und Parameter des Schweregrads bei Aufnahme, auf die Krankenhaussterblichkeit für 04/05 errechnet. **Ergebnisse:** Von 99/00 bis 04/05 blieb die Alters- und Geschlechterverteilung von DMI und NDMI gleich, während der Anteil der schwerer erkrankten Patienten bei Aufnahme eher zunahm. Der Einsatz der Reperfusion nahm für DMI deutlicher zu (von 44,6% auf 71,4%; p<0,001) als für NDMI (von 62,9% auf 79,2%; p<0,001). Diese Entwicklung zeigt sich besonders deutlich bei den Frauen, bei denen sich die Reperfusionshäufigkeit 04/05 zwischen DMI und NDMI angeglichen hatte (DMI 69,0% NDMI 70,7%; p=0,146). Die Krankenhaussterblichkeit nahm für DMI deutlicher ab, nämlich von 17,3% auf 9,2% (p=0,001), als für NDMI von 8,3% auf 5,0% (p=0,005).Für 04/05 zeigte sich im Ergebnis der logistischen Regression, dass Diabetes mellitus keinen signifikanten Einfluss mehr auf die Sterbewahrscheinlichkeit besaß (OR=0,82; 95%KI: 0,43-1,55), wobei der Einfluss der Reperfusion (OR=0,48; 95% KI: 0,25-0,93) signifikant war. **Schlussfolgerungen:** Der Vergleich über die Zeit zeigt eine Zunahme der Häufigkeit der leitliniengerechten Therapie für DMI mit einer Angleichung der Häufigkeiten zwischen DMI und NDMI. So kann vermutet werden, dass es die leitliniengerechte Therapie ist, die wesentlich zur Reduktion der Krankenhaussterblichkeit beigetragen hat.

Referenzen: Franklin K, Goldberg RJ, Spencer F et al. Implications of diabetes in patients with acute coronary syndromes. The Global Registry of Acute Coronary Events. Arch Intern Med 2004;164(13):1457-63.

Keywords: Herzinfarkt, Diabetes mellitus, Versorgungsforschung, Register, Leitlinien

#729

Lässt sich Qualität zwischen Krankenhäusern vergleichen? Daten des Berliner Herzinfarktregisters (BHIR) aus 2004 und 2005

B. Maier[1], E. Vettorazzi[2], J. Kersten[2], W. Thimme[3], K. Wegscheider[2]

[1] TU Berlin

[2] Universität Hamburg

[3] Berliner Herzinfarktregister

Hintergrund: Ein häufig verwendetes Instrument zur Qualitätssicherung in der

stationären Versorgung ist der Vergleich von Kliniken. In der Regel basieren Klinikvergleiche auf arithmetischen Mittelwerten bzw. der einfachen Varianzanalyse. Defizite dieser Methode sind die fehlende Berücksichtigung der hierarchischen Natur der Daten sowie der Unterschiede in der Patientenklientel zwischen den Kliniken. In unserer Studie stellen wir ein Verfahren vor, das es ermöglicht, beim Klinikvergleich diese beiden Punkte zu berücksichtigen. **Material und Methode:** Im prospektiven, multizentrischen BHIR werden seit 1999 Daten zur stationären Versorgung von Patienten mit akutem Myokardinfarkt (Prähospitalzeit <48h) erfasst. Die Analyse schließt die Daten von 1767 Patienten aus 11 Krankenhäusern im Zeitraum von 2004 bis 2005 ein. Berechnet werden die empirischen Bayes-Schätzer der Krankenhausmortalität adjustiert für die Unterschiede zwischen den Patienten. **Ergebnisse:** Ein Vergleich der Krankenhäuser zeigt deutliche Unterschiede zwischen den Patienten in den Kovariaten Durchschnittsalter (Spanne 12 J), Frauenanteil (27%-52%) und Herzinsuffizienz bei Aufnahme (2%-48%). Bei einer ausschließlichen Berücksichtigung der Mittelwerte werden die Unterschiede in den Sterblichkeitsraten (3,1%-21,7%) als statistisch signifikant eingestuft. Bei Verwendung der Bayes-Schätzer und zusätzlicher Adjustierung liegen die Sterblichkeitsraten zwischen 5,3% und 12,2%, ohne dass ein statistisch signifikanter Unterschied zwischen den Kliniken besteht. **Diskussion:** Eine valide Datenbasis ermöglicht den Vergleich von Kliniken. In der Analyse konnte gezeigt werden, dass eine ausschließliche Beurteilung mit herkömmlichen Verfahren in eine falsche Richtung deuten kann. Es wird daher empfohlen, eine hierarchische Modellierung mit Adjustierung für Risikofaktoren vorzunehmen, um eine einerseits vorsichtigere, andererseits gerechtere Bewertung mit belastbaren Aussagen zu erhalten.

Referenzen: Goldstein H, Spiegelhalter DJ. League tables and their limitations: statistical issues in comparisons of institutional performance. J R Statist. Soc 1996; A159 (Part 3): 385–443.

Goldstein H. Multilevel statistical models. London: Arnold; 2003.

Keywords: Qualitätsvergleich, Methoden, Krankenhaus, Herzinfarktregister

#912

Aspirin use and breast cancer risk – a meta analysis and meta regression of epidemiological studies from 2001 to 2005

S. Mangiapane[1], M. Blettner[2], P. Schlattmann[3]

[1] Technische Universität Berlin

[2] Johannes Gutenberg Universität Mainz

[3] Charité Berlin

Background: Recent meta-analysis suggest that aspirin may reduce breast cancer risk, but failed to examine reasons for heterogeneity and to investigate a dose response relationship. Referring to this, our meta-analysis aimed to complete the current research. **Methods:** We systematically searched for cohort studies and case-control studies in Medline, Cancerlit and Embase from 2001 to 2004, which evaluated the association between aspirin and breast cancer risk and reported a relative risk or odds ratio including confidence intervals or information to permit their calculation. We calculated a pooled estimate for the RR and investigated reasons for heterogeneity between the individual studies and analysed a dose response relationship considering frequency and duration of use using random effect models. **Results:** We identified 10 studies (4 cohort studies and 6 case-control-studies) which met the inclusion criteria. The combined estimate of the RR was 0.75 (95 % CI=0.65-0.87) using the random effects model. Heterogeneity between the studies could not be explained by the covariates study type and study population. The combination of frequency and duration of aspirin use resulted in a significant dose-response-relationship between aspirin use and breast cancer risk. Each additional pillyear reduced the breast cancer risk about 7 %. **Conclusion:** Our meta-analysis supports the current evidence, that aspirin may reduce breast cancer risk. Results dos not vary among different study types. Moreover, a dose-response-relationship seems to exist. However, results have to be interpreted carefully, as exposure categories were defined very heterogeneously among the studies which weakens the validity of the pooled estimates.

Keywords: aspirin, breast cancer, meta-analysis

#345

Migranten mit chronischer Hepatitis B in Bielefeld anteilsmäßig gut versorgt – insgesamt sind chronisch mit HBV infizierte Patienten jedoch unterrepräsentiert!

T. Marschall[1], L. Prüfer-Krämer[2], A. Krämer[1]

[1] Universität Bielefeld, Fakultät für Gesundheitswissenschaften, AG Bevölkerungsmedizin

[2] Praxis für Innere Medizin und Tropenmedizin

Einleitung/Hintergrund: Das frühzeitige Erkennen und die (medikamentöse) Behandlung von Patienten mit chronischer HBV-Infektion sind wichtig, da dadurch schwere Folgeschäden wie die Leberzirrhose oder das primäre Leberzellkarzinom (HCC) verhindert werden können. Migranten sind hierbei eine wichtige Zielgruppe, da viele aus Ländern mit mittlerer bis hoher Hepatitis-B-Prävalenz stammen und häufiger von Hepatitis B betroffen sind als einheimische Deutsche. Ziel der Studie war zu klären, ob bei Ärzten der Primärversorgung eine Untererfassung von Migranten bei der Diagnostik der Hepatitis B besteht; außerdem sollten Barrieren für eine adäquate medizinische Versorgung von Patienten mit chronischer Hepatitis B aufgedeckt werden. **Material und Methoden:** Allgemeinmediziner und hausärztlich tätige Internisten in Bielefeld wurden zufällig aus dem Telefonbuch ausgewählt und mit Hilfe eines Fragebogens zu verschiedenen Themenfeldern befragt. Dabei wurde unterschieden zwischen Praxen mit niedrigem (<15%), mittlerem (15-24%) und hohem Migrantenanteil (>24%). **Ergebnisse:** Von den 30 befragten Ärzten hatten 18 (60%) mindestens einen Patienten mit chronischer Hepatitis B unter ihren Patienten. Von den insgesamt 27.750 betreuten Patienten hatten 104 (0,37%) eine chronische Hepatitis B, 62,5% davon waren Migranten. In Praxen mit niedrigem Migrantenanteil waren 0,76% der Patienten chronisch mit HBV infiziert, bei Praxen mit mittlerem Migrantenanteil 0,22% und bei Praxen mit hohem Migrantenanteil 0,13%. 26,6% der Ärzte gaben an, dass Sprachschwierigkeiten bei Migranten die wichtigste Hürde für eine adäquate Anamnese darstellten. Auf weiterführende Laboruntersuchungen bei erhöhten Leberwerten wurde am ehesten aus Kostengründen verzichtet (43%). **Diskussion/Schlussfolgerungen:** Migranten scheinen in den Bielefelder

Praxen der Primärversorgung anteilsmäßig gut berücksichtigt zu sein. Insgesamt lag der Schnitt der Patienten mit chronischer Hepatitis B jedoch unter der für Deutschland geschätzten durchschnittlichen Prävalenz von 0,62%. Besonders in Praxen mit hohem Migrantenanteil sollte die Aufmerksamkeit auf eine chronische Hepatitis-B-Infektion deutlich erhöht werden. Weitere epidemiologische Studien in anderen Regionen sind nötig, um ein repräsentativeres Bild hinsichtlich der Versorgung von Patienten mit chronischer HBV-Infektion zu erhalten.

#313

Die Verwendung der HL7 Clinical Document Architecture (CDA) Version 2 zur Repräsentation von Sensordaten im Home-Care-Bereich

M. Marschollek, K.-H. Wolf, M. Plischke, W. Ludwig, R. Haux
Technical University Carolo-Wilhelmina

Einleitung/Hintergrund: In den letzten Jahren wurden viele telemedizinische sensorbasierte Lösungen entwickelt und zum Teil in der Praxis implementiert. Trotz der zunehmenden Reife der zugrundeliegenden Technologien und Auswertungsmethoden sowie erster Studien, die z.B. auf eine Verkürzung der klinischen Verweildauer bei telemedizinischer Betreuung hinweisen (z.B. [1]), hat sich Telemonitoring im Heimbereich bisher nicht in der Breite durchgesetzt. Neben den technologischen Hürden und der z.T. mangelnden Benutzerfreundlichkeit der eingesetzten Systeme wird vor allem auch die mangelnde Verwendung von Standards angesehen [2], was dazu führt, dass die im Heimbereich erhobenen Sensordaten im weiteren Versorgungsprozess nicht oder nur mit viel Aufwand weiterverwendet werden können. Das Ziel des Beitrages ist es, über Erfahrungen bei der Verwendung der HL7 Clinical Document Architecture (CDA) zur Repräsentation von Sensordaten zu berichten. **Material und Methoden:** Im Rahmen des Home-Care-Projektes LASS (Leben angstfrei, selbst bestimmt und selbst gestaltet) wurden unter Verwendung eines Multisensorgerätes bei fünf Probanden Langzeitdaten aufgezeichnet [3]. Diese Daten werden automatisch in HL7 CDA-Dokumente umgewandelt. Um den Anforderungen einer Level-3 Markup-Granularität („coded content“) zu entsprechen, wurde ein eigenes Code-System für die Sensordaten definiert. **Ergebnisse:** Die aufgezeichneten Sensordaten lassen sich in einem HL7 CDA Level-3 Dokument darstellen. Ein automatischer Konverter für CSV (comma separated values) in CDA wurde entwickelt. Die CDA-Dokumente werden in einer persönlichen Gesundheitsakte gespeichert [4]. **Diskussion/ Schlussfolgerungen:** Die Verwendung eines gängigen Dokumentenformates aus dem Bereich der Gesundheitsinformationssysteme, HL7 CDA, ermöglicht eine Weiterverwertung der im Heimbereich erhobenen Sensordaten auch innerhalb weiterer, institutioneller (z.B. klinischer oder Arztpraxis-) Informationssysteme. Zudem sind die erzeugten Dokumente aufgrund ihrer höchsten Stufe der CDA-Markup-Granularität semantisch zugänglich und somit maschinenverwertbar. Ein wesentlicher Nachteil ist der erhebliche Overhead und Speicherbedarf eines XML-Dokumentes, der die Praxistauglichkeit ohne Verwendung einer Kompression einschränkt. Durch eine konsequente Verwendung von Dokumentenstandards auch im Home-Care-Bereich ist eine Weiterverwertung der erhobenen Sensordaten auch außerhalb einzelner Projekte bzw. prototypischer Implementierungen möglich.

Referenzen: [1] Cleland JG, Louis AA, Rigby AS, Janssens U, Balk AH. Noninvasive home telemonitoring for patients with heart failure at high risk of recurrent admission and death: the Trans-European Network-Home-Care Management System (TEN-HMS) study. J Am Coll Cardi

Keywords: Home Care, Standards, Sensoren, HL7 Clinical Document Architecture

#314

Möglichkeiten zur Unterstützung und Begleitung rehabilitativer Prozesse durch automatisierte Bewegungsmessung

M. Marschollek, K.-H. Wolf, M. Plischke, R. Haux
Technische Universität Carolo-Wilhelmina

Einleitung/Hintergrund: Die Durchführung von Rehabilitationsmaßnahmen im Heimbereich gewinnt aufgrund des steigenden Kostendruckes im Gesundheitswesen zunehmend an Bedeutung. Die Begleitung von Übungsprogrammen durch Experten ist dabei nicht immer gewährleistet, ist jedoch für die Qualität und Erfolgsaussichten einer Rehabilitationsmaßnahme von großer Bedeutung. Ziel dieses Übersichtsbeitrages ist es, einen Überblick über die Methoden der sensorgestützten Bewegungsmessung zu geben und die Möglichkeiten ihrer Anwendung im Rahmen von Rehabilitationsmaßnahmen vorzustellen. **Material und Methoden:** Die Ergebnisse einer themenbezogenen Literaturrecherche in MEDLINE sowie weiteren Quellen werden präsentiert. Zudem werden Erfahrungen aus eigenen experimentellen Studien mit geriatrischen Patienten, z.B. der LASS-Studie (Leben angstfrei, selbst bestimmt und selbst gestaltet), zur Verwendung von Bewegungsmessung vorgestellt [1, 2]. **Ergebnisse:** Die Messung von Bewegungsabläufen, z.B. im Rahmen rehabilitativer Maßnahmen in der Geriatrie, kann mit verschiedenen Methoden erreicht werden. Die Verwendung von Kameras bzw. der Computer Vision ermöglicht eine sehr präzise Aufzeichnung von Bewegungsfolgen, wobei die Auswertung der Bilddaten aufwändig ist und die Messung einen erheblichen Eingriff in die Privatsphäre beinhaltet. Die Verwendung von Inertialsensoren, z.B. Beschleunigungssensoren oder Gyroskopen, ermöglicht hingegen eine unaufdringliche und kostengünstige Bewegungsmessung. In Verbindung mit Methoden des Maschinenlernens sind sie geeignet, um Bewegungsprofile zu erkennen. **Diskussion/ Schlussfolgerungen:** Der zunehmende Kostendruck im Gesundheitswesen, der daraus folgende Mangel an Fachpersonal und der steigende Bedarf an Rehabilitationsmaßnahmen, vor allem im Bereich der geriatrischen Versorgung, erfordern den Einsatz moderner assistierender Gesundheitstechnologien. Durch Verwendung von Sensorik und geeigneten Auswertungsalgorithmen kann eine fachliche Begleitung von Rehabilitationsmaßnahmen, z.B. Übungsprogrammen, auch in der Heimumgebung von Patienten ermöglicht werden.

Referenzen: [1] Marschollek M, Wolf K, Plischke M, Haux R. Classification of activities of daily life from long-term realistic multi-sensor data. In: IEEE Health Pervasive Systems (HPS06); 2006; Lyon, France: IEEE; 2006. p. 30-4.

Keywords: Rehabilitation, Bewegungsmessung, Sensoren, Maschinenlernen

#806

RadLex: ein Lexikon standardisierter Terme für die Radiologie

D. Marwede, T. Kahn
Universität Leipzig

Einleitung/Hintergrund: In den letzten Jahren ist in der Radiologie mit der Entwicklung eines Lexikons radiologischer Terme begonnen worden, um die Vielzahl von verwendeten Begriffen zu vereinheitlichen und in Form eines elektronisch Lexikons zur Verfügung zu stellen. **Material und Methoden:** Viele umfassende medizinische Terminologien, wie zum Beispiel das Unified Medical Language System (UMLS) [1] oder die Systematized Nomenclature of Medicine (Snomed) [2], sind in der Vergangenheit entwickelt worden. Studien haben gezeigt, dass diese Terminologien Begriffe aus bestimmten medizinischen Subdomänen, wie zum Beispiel der medizinischen Bildgebung, nur unzureichend enthalten [3,4]. Die Radiology Society of North America (RSNA) hat daher eine Initiative gestartet zur Entwicklung eines Lexikons standardisierter radiologischer Begriffe. Einsatzgebiete eines solchen Lexikons sind die Indexierung von Bildmaterialien in Lehrarchiven und die Erstellung strukturierter Befundberichte mittels standardisierter Terme [5]. **Ergebnisse:** RadLex ist als Online Version oder Download erhältlich [6] und umfasst in der aktuellen Version 7466 Terme, die in 9 Begriffskategorien hierarchisch organisiert sind. Die Mehrheit der Terme ist in den Kategorien „Anatomic Location“ (3290), „Finding“ (1925) und „Modifier“ (762) enthalten. Während Begriffe aus den Kategorien „Anatomic Location“ (Anatomische Begriffe) und „Finding“ (Diagnosen) auch in anderen Terminologien enthalten sind, enthält die Kategorie „Modifier“ eine Vielzahl von Unterkategorien, die visuelle Merkmale beschreiben. Diese visuellen Merkmale sind Bestandteil vieler radiologischer Befundberichte und beschreiben Merkmale wie „Position“, „Morphology“, „Composition“, „Shape“ und „Size“. Darüber hinaus sind untersuchungstechnisch spezifische deskriptive Begriffe, die die Signalgebung beschreiben, in Unterkategorien wie zum Beispiel „Density“ (für die Computertomographie), „Signalintensity“ (für die Magnetresonanztomographie) oder „Echogenicity“ (für Ultraschall) definiert. **Schlussfolgerung:** RadLex ist ein Lexikon standardisierter Terme der Radiologie, welches neben anatomischen und pathologischen Begriffen auch visuelle, teilweise radiologisch-spezifische deskriptive Terme beinhaltet. Das Lexikon wird zur Zeit ins Deutsche übertragen, um die Vereinheitlichung radiologischer Begriffe und die Verwendung standardisierter Terme in klinischen Applikationen zu ermöglichen.

Referenzen: 1. Lindberg C. The Unified Medical Language System (UMLS) of the National Library of Medicine. J Am Med Rec Assoc 1990 May;61(5):40-2.
2. Spackman K. SNOMED RT and SNOMEDCT. Promise of an international clinical terminology. MD Comput 2000 Nov;17(6):29.

Keywords: Terminologie, Standardisierung, Strukturierte Befundung

#627

Berlin School of Public Health an der Charité-Universitätsmedizin Berlin: Neue Chancen für die Zukunft von Public Health?

U. Maschewsky-Schneider, R. Brennecke, N. Adelberger
Berlin School of Public Health, Charité-Universitätsmedizin Berlin

Im Gesundheitswesenswesen sind zunehmend wissensbasierte Entscheidungen gefordert, die sich auf Public Health-Erkenntnisse stützen. Dazu werden Fachkräfte gebraucht, die die Methoden, Theorien und Handlungskompetenzen besitzen, multidisziplinäre Public Health-Analysen zu erstellen, Problemlösungen zu entwickeln und umzusetzen. Vor dem Hintergrund der Expansion gesundheitsbezogener Studiengänge müssen diese spezifische Profile entwickeln und Standortvorteile nutzen, wenn sie sich am Markt behaupten wollen. Die Charité hat dem Rechnung getragen und führt im Rahmen ihres Konzepts Lebenswissenschaften verschiedene Public Health-Studiengänge unter dem Dach der Berlin School of Public Health (BSPH) zusammen. Dies sind die beiden ehemaligen Studiengänge der TU, die jetzt als Master of Public Health (MPH) und Master of Science in Epidemiology (MSE) angeboten werden und zwei international ausgerichtete Public Health-Studiengänge der Charité. Die BSPH ist ein fakultätsunmittelbares Zentrum der Charité unter der Leitung des Prodekans für Lehre. Die Freie Universität Berlin, die Humboldt Universität zu Berlin und die Technischen Universität Berlin sind beteiligt. Die Studienangebote der BSPH sind entsprechend den durch den Bolognaprozess und die Hochschulrektorenkonferenz vorgegebenen formalen Kriterien konzipiert und entsprechen den internationalen Standards für Public Health-Studiengänge. Während der MSE-Studiengang stark wissenschaftlich-methodisch ausgerichtet ist, wird der MPH-Studiengang für Aufgaben in Planung und Management im Gesundheitswesen, Gesundheitsförderung und Prävention, Gesundheitsberichterstattung, Evaluation und Qualitätssicherung qualifizieren. Das MPH-Studienprogramm ist so gestaltet, dass aufbauend auf einem gemeinsamen Grundlagenstudium verschiedene Studienschwerpunkte studiert werden können, die durch Module oder neue Schwerpunkte entsprechend dem gesellschaftlichen Bedarf und der Nachfrage ausbaufähig sind. Mit der Anbindung von Public Health an eine medizinische Fakultät werden die Schnittstellen zur Medizin (Sozialmedizin, Versorgungsforschung, klinische Epidemiologie, u.a.) vertieft, gleichzeitig erweitert die Fakultät ihr Profil um die Perspektive auf das Gesundheitswesen. Mit der beabsichtigten Umstellung des Medizinstudiums auf Bachelor und Master an der Charité wird die Bedeutung von Public Health-Lehrangeboten zunehmen, weil sie dann nicht nur als Weiterbildung, sondern auch als Regelstudiengänge an der Charité angeboten werden können.

Keywords: Public Health, Lehre

#620

Revision der Internationalen Gesundheitsvorschriften (IGV 2005) der WHO- Herausforderungen an die Infektionsepidemiologie

D. Matysiak-Klose, T. Eckmanns
Robert Koch-Institut

Hintergrund: Im Juni 2005 verabschiedete die Weltgesundheitsversammlung der WHO eine revidierte Fassung der Internationalen Gesundheitsvorschriften (IGV) von 1969, die im Juni 2007 für Deutschland rechtlich verbindlich in Kraft tritt. Nach der rasanten weltweiten Ausbreitung des SARS-Erregers im Jahr 2003, potenziert durch Fehlentscheidungen und fehlende Kommunikation sowie in Erwartung der Entstehung eines hochpathogenen humanen Influenzaerregers wurde von

der WHO eine Revision der Internationalen Gesundheitsvorschriften von 1969 forciert. Bei keinem dieser Vorfälle stellten die alten IGV ein adäquates Instrument dar. Im Vortrag werden Ziele und Inhalte der IGV 2005 vorgestellt und Herausforderungen für das bestehende infektionsepidemiologische Surveillancesystem diskutiert. **Ziel und Inhalte der IGV:** Ziel der IGV 2005 ist, die grenzüberschreitende Ausbreitung von Krankheiten zu verhüten und zu bekämpfen und eine unnötige Beeinträchtigung des internationalen Verkehrs zu vermeiden. Ereignisse, die einen Notfall von internationaler Tragweite darstellen können, sind nun innerhalb 24 Stunden über einen für jeden Mitgliedsstaat zu benennenden „National Focal Point“ an die WHO zu melden. Neu ist, dass die IGV 2005 auf natürliche wie beabsichtigte Ereignisse (biologisch, chemisch oder durch ionisierende Strahlen) anwendbar sind und das im Gegensatz zur jetzigen Regelung nach Infektionsschutzgesetz nun auch Kontrollmaßnahmen zu übermitteln sind. Bei meldepflichtigen biologischen Ereignissen unterscheidet die WHO zwischen spezifischen Erregern sowie Krankheiten in Folge von Infektionen unbekannter Erreger. Damit Ereignisse nach einheitlichen Maßstäben bewertet werden, geben die IGV 2005 ein Entscheidungsschema vor. Für die Bewertung ist dabei eine Einschätzung des Ereignisses in Hinblick auf die internationale Situation maßgeblich. **Diskussion:** Das Infektionsschutzgesetz muss den neuen Richtlinien angepasst werden. Es werden nach dem Entscheidungsschema der IGV auch infektiologische Ereignisse relevant, die in Deutschland zunächst nicht als relevant eingestuft werden würden. Zur Einschätzung und Kontrolle bedrohlicher Ereignisse müssen Netzwerke und Strukturen für eine effiziente Krisenkommunikation mit allen Beteiligten des öffentlichen Gesundheitsdienstes und zum Teil zuständige Flughäfen und Häfen bestimmt und strukturell ausgebaut werden.

Referenzen: Merianos A, Peiris M: International Health Regulations (2005). Lancet 2005; 366: 1249-51
http://www.who.int/csr/ihr/en/

Keywords: Internationale Gesundheitsvorschriften, WHO, IGV, Infektionsepidemiologie

#860

Die jährliche Impfung gesunder Kinder gegen Virusgrippe: Ein Risikomodell zum Abwägen des kindlichen Individualrechts auf Unversehrtheit gegen den Anspruch der Erwachsenengemeinschaft auf Gesundheit

J. Mau
Universitätsklinikum Düsseldorf / Heinrich Heine Universität

Die US-amerikanische Impfkommission empfiehlt seit Februar 2006 die routinemäßige Impfung aller Kinder im Alter zwischen 6 Monaten und 5 Jahren gegen Influenza. Mit Blick auf die gesellschaftlichen ökonomischen Vorteile, die in vielen Kosten-Nutzen-Analysen bekräftigt werden, soll – bildlich gesprochen – der „Übertragungssumpf trockengelegt“ werden, indem die wichtigsten Überträger, eben die Kinder aller Altersgruppen, immunisiert werden. Eine besondere Zielgruppe sind die Kleinsten (0,5 bis 2 Jahre alt), die allerdings auch häufiger unter den Komplikationen leiden, während der normale Verlauf einer Virusgrippe bei gesunden Kindern aus medizinischer Sicht im Allgemeinen als tolerabel gelten darf. Erstaunlicherweise wurden die Risiken milder oder schwerwiegender Komplikationen und Impfnebenwirkungen bisher nicht quantitativ diskutiert. Die saisonalen Faktoren der „Aggressivität“ (engl. attack rate) der zirkulierenden Virusstämme und der Effektivität des bereitgestellten Impfstoffes werden für alle pädiatrischen Altersgruppen mit den Inzidenzen von Impf- und Grippeverlaufskomplikationen in einem Risikomodell zusammengefasst, das sowohl individuelle Bewertungen für die pädiatrische Impfaufklärung und -entscheidung als auch populationsbezogene Risikoabschätzungen für Impfprogramme ermöglicht. Unter verschiedenen mathematisch charakterisierten Konstellationen der Eingangsparameter lassen sich nicht-pandemische und pandemische Situationen differenzieren, in denen von einer Impfung ohne individuelle medizinische Indikation abgeraten werden müsste, wenn das Individualrecht des Impflings auf körperliche Unversehrtheit über den Anspruch der Erwachsenengemeinschaft auf Gesundheit gestellt werden soll. Die Beispielrechnungen zur Illustration beruhen allerdings auf den Daten der nordamerikanischen Literatur, da europäische Daten generell fehlen, wie kürzlich von dem European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) festgestellt wurde. Diese Sichtweise unterstützt die kritische Haltung einiger europäischer Länder zu den US-amerikanischen Impfempfehlungen, die sich eventuell zu sehr an den notwendigen logistischen Vorbereitungen auf eine Pandemie orientieren.

Referenzen: Scientific Panel on Vaccines and Immunisation: Infant and children seasonal immunisation against influenza on a routine basis during inter-pandemic period. Technical Report, ECDC, Stockholm, January 2007.

Keywords: Influenza, Risikobewertung, Impfempfehlungen, Aufklärung

#844

Statistische Hinweise auf separate Endpunkte für die 90-Tage-Letalität und die schwere Langzeitbehinderung Überlebender nach Hirninfarkt

J. Mau
Universitätsklinikum Düsseldorf / Heinrich Heine Universität

Die Zusammenfassung von Letalität und abgestufter Langzeitbehinderung nach Hirninfarkt in einem einzigen Endpunkt ist biometrisch opportun, aber biologisch umstritten. Da PET-Daten zum Metabolismus der Schädigung von Hirngewebe bisher nur in kleinen Studien erhoben werden, haben wir untersucht, ob die Kinetiken der Körpertemperatur in den ersten 24 Stunden einen zusätzlichen Einfluß auf das Langzeitergebnis haben können. Nur die erste Europäische Studie zur Thrombolyse nach akutem Hirninfarkt (ECASS), in der 620 Patienten entweder für eine IV Anwendung von 1.1 mg/kg rt-PA oder eine Placebo-Infusion im 6-Stunden-Fenster randomisiert worden waren, wies die Mindestanzahl von drei Messungen pro Patient am ersten Tag auf. Die individuellen Kinetiken wurden in neun Profilgruppen eingeteilt, wobei Meßwertunterschiede von 0.1°C unbeachtet blieben. Das Langzeitdefizit wurde auf einer 7-Punkte-Skala modifiziert nach Rankin ordinal bewertet. Während in der Literatur standardmäßig „Vollständige Abhängigkeit oder Tod“ innerhalb von 90 Tagen zusammengefasst werden, wurden hier „Tod“ innerhalb von 90 Tagen und „Schwere oder vollständige Abhängigkeit“

für Überlebenden der ersten 90 Tage getrennt mit logistischer Regression analysiert, wobei stets für alle bisher bekannten anamnestischen, klinischen und radiologischen Einflußfaktoren adjustiert wurde. Für den kombinierten Endpunkt haben die Kinetiken kurzzeitig konstanter, danach ansteigender Körpertemperatur einen zusätzlichen risikomindernden Einfluß. Für die separaten Endpunkte gilt stattdessen, dass Kinetiken konstanter oder nur kurzzeitig erhöhter Körpertemperatur das Risiko eines sehr schlechten Ergebnisses unter Überlebenden reduzieren, während eine Kinetik durchgehend ansteigender Temperatur die Letalität erhöht. Diese differenzierten statistischen Assoziationen mögen auf unterschiedliche Prozesse der Schädigung von Hirngewebe durch den Infarkt deuten, die für den frühen Tod oder den Ausgang nach Überleben zuständig sein könnten. Auf jeden Fall aber widersprechen sie der verbreiteten Auffassung, dass Tod innerhalb von 90 Tagen (Stufe 6) nur eine Steigerung von vollständiger Abhängigkeit (Stufe 5) auf der - wohl etwas zu vereinfachend ergänzten - Rankin-Skala ist. Diese biometrisch wichtige Konsequenz wird auch durch die Randomisations-Analyse bestätigt.

Keywords: Randomisierte klinische Prüfung, multiple Endpunkte, Rankin-Skala, Thrombolyse

#858

Was sind „Risiken und Chancen“ von Implantatversorgungen und wie soll man Implantate auf Erfolg oder Sicherheit prüfen?

J. Mau

Universitätsklinikum Düsseldorf / Heinrich Heine Universität

Risiken und Chancen der implantatgestützten Versorgungen sind schillernde Begriffe geblieben, seitdem die sog. Implantaterfolge statistisch dokumentiert werden. Das Auszählen der „Erfolge“ ist bereits ein Denkfehler, da „Erfolg“ bei Implantaten nur das vorläufige Ausbleiben, das Erwarten von „Misserfolg“ sein kann. Die Life-table-Methodik nach Kaplan&Meier ist so beliebt, weil sie den logischen Fehler technisch korrigiert und die Chancen aller Systeme bei 100% erscheinen lässt, zur wirklichen Quantifizierung der relevanten Risiken aber „zuverlässig untauglich“ ist. Wie werden also Risiken und Chancen bestimmt? Die Quantifizierung muss mehrfache Misserfolge und wiederholte Unverträglichkeiten unverfälscht erfassen können. Neben den kurzfristigen Chancen müssen insbesondere die langfristigen Risiken abgeschätzt (hochgerechnet) werden können. Das Aufbauen von Wissen durch „Lernen aus Erfahrung“ soll möglich sein. Erfahrungen aus Implantatregistern, epidemiologischen Kohorten und randomisierten Studien illustrieren die Konzepte; dazu werden Vorstellungen der US-Zulassungsbehörde (FDA) zur Bewertung von „Risiken und Chancen“ diskutiert. Die Prüfung von Implantaten weicht von der bekannten Arzneimittelprüfung in vielen Punkten ab, da Medizinprodukte in der Regel keine systemischen Auswirkungen haben und durch physikalische anstelle pharmakokinetischer Eigenschaften charakterisiert sind. Blindstudien sind mit Implantaten praktisch nicht möglich. Da man sich für Implantatversorgungen den „sicheren Erfolg“ wünscht, muss man zwischen „Misserfolg“ und „Verträglichkeit“ unterscheiden. Die kurzfristigen Chancen müssen mit Surrogatparametern in selektierten Kollektiven unter Testbedingungen nachgewiesen, die langfristigen Haftungsrisiken jedoch in epidemiologischen Kohortenstudien unter Praxisbedingungen untersucht werden; der implantologische Versorgungspfad sollte einbezogen werden. Für Medizinprodukte gilt: Ihre sichere Funktion sind die Chancen, ihre Risiken sind Misserfolg und Unverträglichkeiten - und die Dauer guter Funktion ist fast schon ihr Fluch. Dies erfordert neue Konzepte von Erfolg und Sicherheit und andere Studien als bisher.

Keywords: Zahnärztliche Versorgung, Defektgebiß, Effektivität, Bewertung

#97

„nimmt lebhaftes Interesse an Fragen rassenhygienischer Natur“: Eugenik und die oberste Gesundheitsbehörde in Österreich von 1917–1938

T. Mayer

Medizinische Universität Wien

Einleitung und Hintergrund: In meinem Beitrag soll der Positionierung der obersten österreichischen Gesundheitsbehörde, des Volksgesundheitsamtes, zu eugenischen Fragen und die Involvierung in eugenische (Vereins-)Netzwerke zwischen der Gründung 1917 und dem „Anschluss“ Österreichs 1938 behandelt werden. Die 1925 erfolgte Aufnahme von „Rassenhygiene“ in das Aufgabenfeld des Volksgesundheitsamtes ermöglichte nun erstmals eugenisch motivierte Anfragen, wie solche zum dänischen Sterilisationsgesetz, zu beantworten. Der damalige Leiter, der Psychiater Thomas Scherrer, und der für Rassenhygiene zuständige Referent, der Gewerbehygieniker Ernst Brezina, waren maßgeblich an den erstmaligen, finanziellen Förderungen eugenischer Vereine von 1929 bis 1931 beteiligt, da sie auch selbst Mitglieder eines eugenischen Vereines, des Österreichischen Bundes für Volksaufartung und Erbkunde, waren. Dieser Verein kann um 1930 als der aktivste eugenische Verein gelten, der einerseits mit dem Nobelpreisträger Julius Wagner-Jauregg einen prominenten Vorsitzenden hatte und andererseits versuchte Eugenik auf breiter Basis zu popularisieren, eugenische Sterilisation parlamentarisch durchzusetzen und 1932 mit ministerieller Unterstützung Eugenik in Form von Lehraufträgen universitär zu institutionalisieren. **Material und Methoden:** Anhand der Analyse archivarischer Quellen, Zeitschriftenanalyse und der Einbeziehung neuester Literatur zur eugenischen Bewegung in Österreich (Mayer 2004, 2005a,b; Löscher 2005) sollen Fragen nach den Verflechtungen von öffentlichen Gesundheitsdienst auf oberster, ministerieller Ebene und medizinischen Eugenikern einerseits, und der Förderung eugenischer Inhalte durch das Ministerium andererseits, diskutiert werden. **Ergebnisse:** Beamte der obersten Medizinalverwaltung in Österreich waren nach 1920 bis Anfang der 1930er Jahre Akteure des eugenischen (Vereins-)Netzwerkes und waren als solche einerseits aktiv an der Popularisierung von Eugenik, an eugenisch motivierten Gesetzesinitiativen beteiligt und unterstützten andererseits eugenische Vereine sowohl finanziell als auch ideell. Diese enge Verbindung von persönlichen Engagement und staatlicher Anerkennung fand erst im autoritär-katholischen Ständestaat (1933/34-1938) ein Ende, als mit der Umstrukturierung des Ministeriums auch „Rassenhygiene“ aus dem Aufgabenprogramm gestrichen wurde.

Referenzen: Löscher, M (2005): „der gesunden Vernunft nicht zuwider“ – Eugenik in katholischen Milieus/Netzwerken in Österreich vor 1938, phil. Diss., Wien, 2005

Mayer, T (2004): Akademische Netzwerke um die „Wiener Gesellschaft für Rassenpflege (Rassenhygiene)“ von ...
Keywords: Österreich; Eugenik; Gesundheitsverwaltung; Eugenische Vereine; Netzwerke; 1917-1938

#274

Patientenzufriedenheit im Rahmen der kurzzeitstationären Behandlung

S. Felder, T. Mayrhofer
Institut für Sozialmedizin und Gesundheitsökonomie, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

Im Rahmen einer wissenschaftlichen Begleitung eines integrierten Versorgungsprojekts in Sachsen-Anhalt wurde die Patientenzufriedenheit untersucht. Am Projekt beteiligt sind die Ersatzkassen auf der Nachfrage- sowie drei Krankenhäuser und eine Rehabilitationseinrichtung auf der Angebotsseite. Das Projekt hat zum Ziel, den stationären Aufenthalt zu verkürzen, und gegebenenfalls den Übergang in die Rehabilitationseinrichtung zu beschleunigen. Der Patientenfragebogen schließt sowohl den gesamten Behandlungsprozess, als auch die einzelnen Teilkomponenten Unterbringung und Servicequalität, Information und Aufklärung, Mitsprache- und Einflussmöglichkeiten, Betreuung in der Klinik, Ablauf und Organisation, Heilungsprozess sowie die häusliche Nachsorge mit ein. Die Patienten erhielten den Fragebogen bei der Krankenhausentlassung mit der Aufforderung, ihn nach 14 Tagen an die Evaluatoren zurückzuschicken. Insgesamt nahmen im Zeitraum 2. und 3. Quartal 2006 rund 1400 Patienten in zwei Krankenhäusern das Angebot in Anspruch. Die Rücklaufquote der Fragebögen betrug etwas über 60%. Die Auswertung betraf insgesamt 21 Indikationen. Mit Hilfe der einfaktoriellen Varianzanalyse (ANOVA) wurde für die einzelnen Indikationen getestet, ob signifikante Unterschiede bezüglich des Durchschnitts über alle Indikationen bestehen. Die Auswertung der Befragung zeigt, dass die Patienten sowohl mit dem gesamten Behandlungsprozess (inklusive der häuslichen Nachsorge), als auch mit den einzelnen Teilaspekten der Behandlung sehr zufrieden waren. Dennoch sahen die Patienten in einzelnen Belangen Verbesserungsmöglichkeiten, insbesondere im Bereich der Information und Aufklärung, ein Bereich der ein hoher Einfluss auf die Gesamtzufriedenheit aufweist. Verbesserungsfähig ist besonderes die Aufklärung und Information zur häuslichen Nachsorge bei Indikationen mit langer Rekonvaleszenzphase (z.B. der Arthroskopie), bei denen die Patienten länger und intensiver auf die Unterstützung ihrer Angehörigen und Mitbewohner angewiesen sind. Gerade weil die Heilungsphase bei der kurzzeitstationären Behandlung in das häusliche Umfeld verlagert wird, erscheint es umso wichtiger die Patienten auf bevorstehende Probleme in Bezug auf die Angehörigenunterstützung vorzubereiten und Informationen über Maßnahmen bei Komplikationen zur Verfügung zu stellen.
Keywords: Patientenzufriedenheit, integrierte Versorgung, kurzzeitstationäre Behandlung

#425

Ist Asthma bronchiale mit einem höheren Herzinfarktrisiko und Typ 2 Diabetes Risiko assoziiert?

C. Meisinger[1], J. Baumert[2], A. Schneider[2], A. Döring[2]
[1] Klinikum Augsburg
[2] GSF Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit, Institut für Epidemiologie

Hintergrund und Zielsetzung: Asthma bronchiale ist eine chronische inflammatorische Erkrankung der Atemwege. Inflammatorische Prozesse spielen zudem eine wichtige Rolle in der Pathogenese der Arteriosklerose und – wie neuere Untersuchungen belegen – auch bei der Entwicklung eines Typ 2 Diabetes. Deshalb liegt die Vermutung nahe, dass eine Verbindung zwischen Asthma bronchiale und diesen zwei Erkrankungen besteht. Es wurde untersucht, ob Asthma bronchiale mit einem erhöhten Risiko für inzidenten Myokardinfarkt und Typ 2 Diabetes einhergeht. **Material und Methoden:** Die Analysen basieren auf Daten der bevölkerungsbasierten MONICA (Monitoring of trends and determinants in cardiovascular disease)/KORA (Kooperative Gesundheitsforschung in der Region Augsburg) Kohortenstudie. Für die Auswertungen zum Endpunkt Typ 2 Diabetes standen 11003 Männer und Frauen und für die Auswertungen zum Endpunkt Myokardinfarkt 12 658 Personen im von Alter 25 bis 74 Jahren zur Verfügung. Die statistischen Analysen erfolgten anhand Cox Proportional Hazards Modellen. **Ergebnisse:** Insgesamt 280 Männer und Frauen gaben in der Basisuntersuchung an, an Asthma bronchiale zu leiden. Zwischen 1984 und Dezember 2002 wurden 474 validierte inzidente Myokardinfarkt-Fälle und 674 validierte Typ 2 Diabetes Fälle registriert (mediane Follow-up-Zeit 12,4 Jahre). Im Vergleich zu Personen ohne Asthma waren Asthmatiker signifikant häufiger körperlich inaktiv und hatten häufiger einen Hypertonus. Hinsichtlich der Risikofaktoren Rauchen, Fettstoffwechselstörungen, Alkoholkonsum und Adipositas bestanden keine signifikanten Unterschiede zwischen den beiden Gruppen. Nach multivariabler Adjustierung hatten Personen mit Asthma ein 2,4-fach erhöhtes Risiko, einen Typ 2 Diabetes zu entwickeln und ein 1,8-fach erhöhtes Risiko, einen inzidenten Myokardinfarkt zu erleiden. **Diskussion:** In der vorliegenden Studie konnte eine Assoziation zwischen Asthma bronchiale und dem Auftreten eines inzidenten Myokardinfarktes bzw. Typ 2 Diabetes beobachtet werden. Sollte, wie derzeit diskutiert wird, die Prävalenz und Inzidenz von Asthma weiter zunehmen, so lassen die gefundenen Ergebnisse vermuten, dass zusätzlich mit einem Anstieg von KHK- sowie Typ 2 Diabetesfällen gerechnet werden muss – zwei chronische Erkrankungen mit ausgesprochener Public Health Relevanz.
Keywords: Asthma, Myokardinfarkt, Typ 2 Diabetes mellitus, Risiko, Inflammation

#409

To what extent are children affected by road traffic noise? – Comparison of different quantitative risk assessment (QRA) methods at varying spatial scales

T. Claßen[1], S. Sierig[2], O. Mekel[2]
[1] Landesinstitut für den Öffentlichen Gesundheitsdienst NRW (lögd); Universität Bielefeld, Fakultät für Gesundheitswissenschaften, AG 7 Umwelt und Gesundheit
[2] Landesinstitut für den Öffentlichen Gesundheitsdienst NRW (lögd)

Background: Environmental noise has a high impact on the European population affecting approximately 80 million people with unacceptable noise levels. Noise is associated with various adverse health effects which may in part depend on the noise source (aircraft, road traffic, railways, leisure activities etc.) [1-3, 7]. Children are often stated to be more

vulnerable than adults due to combined effects of exposure to multiple sources of noise. As studies on child-specific health effects of noise are rare and partly inconsistent, little information is available about number of children adversely affected [2-3, 6-7]. **Methods:** Based on a comprehensive review of available literature and data, a quantification of noise-induced health effects in childhood was conducted at 3 spatial scales (national, regional and local level). Application of different methods (exposure-based vs. outcome-based approach) and scenarios allowed a sensitivity analysis of the available data. **Results:** Exposure to road traffic noise (the most predominant noise source) is associated e.g. with cardio-vascular disease, annoyance, sleep-disturbance, stress related somatic effects, and impacts on cognitive performance. Quantitative dose-response functions (DRFs) are known for adults [4-5] but have not yet been studied in detail for children. As causal relationship between road traffic noise and annoyance and sleep disturbance for children seems to be evident, DRFs were used after some adjustments and further evaluation. Uncertainties remain, e.g., in the estimations of noise levels and the number of people, especially children, exposed. **Conclusions:** Data on annoyance and sleep disturbance are not collected on a routine basis, but in Health Surveys or specific epidemiologic studies. With the implementation of the EU Directive on Environmental Noise, noise maps for big cities and heavily trafficked roads will be available supplying better and updated exposure data for future QRA development.

Referenzen: 1 Babisch, W (2006): Transportation noise and cardiovascular risk: Review

Keywords: Noise, road traffic, children, population-based quantitative risk assessment, QRA, exposure assessment, health outcomes, environmental health indicators

#162

MEDOK – Ein System für die Begutachtung stationärer Fälle beim MDK-NORD

D. Melcher, H. Voss

Medizinischer Dienst der Krankenversicherung NORD

MEDOK (=Medizinische Dokumentation von Krankenhausfällen) ist ein System, das seit 2006 für die Begutachtung stationärer Fälle beim MDK-NORD eingesetzt wird. Über 30000 Fälle wurden bereits mit MEDOK erfolgreich abgeschlossen. Seit Einführung des DRG-Systems hat sich die Begutachtung in der stationären Versorgung zu einem zentralen Aufgabenbereicht beim MDK entwickelt. Zur Ermittlung der DRG ist ein zertifizierter Grouper erforderlich, der vor der Einführung von MEDOK parallel zum gutachtenerzeugenden System bedient werden mußte. Zur Vereinfachung des Arbeitsprozesses mußte der Grouper in das System zur Gutachtenerstellung integriert werden. Um den Gutachter zu ermöglichen, auch vor Ort im Krankenhaus das Gutachten zu erstellen, bestand eine Anforderung an das System darin, Begutachtungsfälle von der Zentraldatenbank auf das Laptop des Gutachters zu transferieren als auch den Rücktransfer zu gewährleisten. Natürlich sollte das System neben der DRG-Begutachtung auch alle anderen Bereiche der stationären Versorgung abdecken (Psychatrie, Tagesklinik, etc.). Um von proprietären Systemen unabhängig zu bleiben wurden bis auf den Grouper ausschließlich Open-Source-Komponenten verwendet. Das System wurde als Web-Lösung auf Basis von MySQL, Apache, PHP und JavaScript entwickelt. Zur Generierung von PDF-Dokumenten kam das TeX-Satzsystem zum Einsatz. Als DRG-Grouper wurde der SBG-Grouper über eine OLE-Schnittstelle integriert. Alle Komponenten sind betriebssystemunabhängig verfügbar, so dass MEDOK auf den Laptops der Gutachter unter MS-Windows und auf dem Zentralserver unter Linux läuft. Die üblichen medizinischen Katlaoge (ICD, OPS, Thesaurus) sind sowohl auf dem Zentralserver als auch auf den Laptop-Installation verfügbar. Neben der opererativen Unterstützung der Gutachter im Tagesgeschäft ging es auch darum, die entsprechenden Daten (insbesondere §301-Daten und Begutachtungsergebnisse) für eine systemische Betrachtung zugänglich zu machen und in Folge zu evaluieren. Zur Zeit wird eine weitere MEDOK-Komponente erstellt, die eine explorative Analyse der abgeschlossenen MEDOK-Begutachtungsfälle erlaubt. Als Schwerpunkte sind hier u.a. die Begutachungsanlässe der Auftraggeber und Auffälligkeiten der DRG-Komponenten der geprüften Krankenhäuser zu nennen.

Keywords: MDK DRG Begutachtung Open-Source

#287

Kontaktallergie gegen topische Arzneiwirkstoffe – epidemiologische Risikoabschätzung

C. Menezes de Pádua[1], K. Nink[2], A. Schnuch[3], A. Pfahlberg[1], W. Uter[1]

[1] IMBE, Universität Erlangen-Nürnberg

[2] Wissenschaftliches Institut der AOK (WIdO)

[3] IVDK, Universität Göttingen

Einleitung/Hintergrund: Kontaktallergien (KA) gegen Arzneistoffe, die zur Lokaltherapie eingesetzt werden, sind nicht ganz selten (siehe Poster #1). Da sich die Exposition allerdings z.T. erheblich zwischen Vertretern einer Indikationsgruppe (z.B. topische Corticosteroide) unterscheiden kann, sollte bei der vergleichenden Risikoabschätzung diese unterschiedliche Exposition berücksichtigt werden. **Material und Methoden:** Die Morbidität (KA-Inzidenz, hier auf einen 10-Jahres-Zeitraum aggregiert) auf Bevölkerungsebene wurde, auf der Basis von Daten des IVDK, mittels des „CE-DUR“-Ansatzes abgeschätzt (siehe Poster #1). Als Expositions-Surrogat wurden Verordnungszahlen des WIdO von 1995-2004, angegeben als DDD („defined daily dose“), gegen alle topischen Arzneiwirkstoffe herangezogen, für die KA-Ergebnisse vorlagen. Diese lagen überwiegend in der ATC-Klassifikation [1] vor (wichtige Bereiche werden jährlich veröffentlicht [2]). Im Falle zahlreicher Kombinationspräparate, die in Bezug auf das KA-Risiko als zu Monopräparaten äquivalent angesehen wurden, musste die DDD jedoch manuell auf Grundlage von Präparate-Verordnungszahlen ergänzt werden. **Ergebnisse:** Die relative Inzidenz, angegeben als Anzahl von KA-Fällen pro 100.000 DDD pro Jahr, kann nur sinnvoll zwischen Vertretern einer Indikationsgruppe verglichen werden. Nach dem „mittleren CE-DUR Szenario“ betrug diese beispielsweise bei ophthalmologischer Anwendung von Kanamycinsulfat 5,0, von Gentamicinsulfat 2,4 und von Chloramphenicol 2,9. Bei den Corticosteroiden ergab sich eine Spanne von < 0,5 bei Betamethason-17-valerat, Prednisolon und Dexamethason bis 13,2 bei Amcinonid. **Diskussion/Schlussfolgerungen:** Sowohl bei der - groben - Abschätzung der KA-Morbidität, als auch bei der Expositionsschätzung durch die verordneten DDD werden die unvermeidlichen Klassifikationsfehler bei verschreibungspflichtigen Substanzen eine ähnliche Größenordnung haben, so dass Vergleiche der relativen

Inzidenzen valide erscheinen. Als Unzulänglichkeit dieses ansonsten recht effektiven Ansatzes zur Nutzung vorhandener Routinedaten muss gelten, dass a) Wirkstoffe, die nur oder teilweise frei verkäuflich sind („OTC“) und b) neuere Wirkstoffe, die noch dem Patentschutz unterliegen und (daher) nicht als KA-Testallergene zur Verfügung stehen, nicht einbezogen werden können.

Referenzen: [1] Fricke U, Günther J, Zawinell A. Anatomisch- therapeutisch-chemische Klassifikation mit Tagesdosen für den deutschen Arzneimittelmarkt. Methodik der ATC-Klassifikation und DDD-Festlegung. ATC Index mit DDD-Angabe 2006.

Keywords: Pharmakoepidemiologie, UAW, Arzneimittelverordnung, Risikoabschätzung

#286

Kontaktallergien gegen topische Arzneiwirkstoffe – Versuch einer Inzidenzschätzung auf Bevölkerungsebene

C. Menezes de Pádua[1], W. Uter[1], A. Schnuch[2]
[1] IMBE, Universität Erlangen-Nürnberg
[2] IVDK, Universität Göttingen

Einleitung/Hintergrund: Sensibilisierungen vom Spättyp (Kontaktallergien, KA) können gegen zahlreiche natürliche wie auch synthetische Substanzen nach Hautkontakt auftreten, so auch gegen Arzneistoffe, die zur Lokaltherapie eingesetzt werden. Bevölkerungsbezogene Daten hierzu liegen in Deutschland bisher nur für Neomycinsulfat und Benzocain vor [1]. **Material und Methoden:** Als Datenbasis dienten die (anonymisierten) Patientendaten des klinischen KA-Netzwerks IVDK (www.ivdk.org) mit Allergietest („Epikutantest“-) -Ergebnissen aus den Jahren 1995-1999 und 2000-2004. Dem CE-DUR („Clinical Epidemiology and Drug Utilization Research“) Ansatz [2] folgend wurde zunächst die Anzahl von Personen aus der deutschen Bevölkerung abgeschätzt, die in diesem Zeitraum wegen des Verdachts auf eine KA gegen verschiedene Wirkstoffgruppen hätten getestet werden sollen. Grundlagen hierfür bildeten zum einen die Verkaufszahlen von Epikutantestallergenen im gleichen Zeitraum, zum anderen die relativen Anteile von Testungen mit bestimmten Epikutantestserien („Antimykotika“, „Ophthalmika“ usw.) im IVDK. Als Zähler zu diesem Nenner von Allergietestungen, sowie anschließend bezogen auf die Bevölkerungszahl der BRD, lieferten die klinischen IVDK-Testergebnisse zumindest grobe Extrapolationen der KA-Inzidenz auf Bevölkerungsebene. **Ergebnisse:** Insgesamt zeigten sich bei topischen Aminoglykosid-Antibiotika die höchsten KA-Inzidenzen, z.B. 29 KA-Fälle/100.000 Personen/Jahr bei Neomycinsulfat nach einem „mittleren“ Szenario zur Testhäufigkeit in der Bevölkerung. Außer bei Gentamicinsulfat waren die Inzidenzen in der zweiten Periode rückläufig, und lagen bei vielen anderen Wirkstoffen auf einem niedrigen Niveau (z.B. 1/100.000 Personen/Jahr bei Hydrocortison-17-butyrat). **Diskussion/Schlussfolgerungen:** Das CE-DUR-Modell [2] basiert auf mehreren Annahmen. Dies führt zu einer deutlichen Unsicherheit der KA-Inzidenz-Schätzung. Gleichwohl zeigte sich eine recht gute Übereinstimmung zwischen bisherigen CE-DUR-Schätzern zu anderen Allergenen und Morbiditätsschätzern aus bevölkerungsbezogenen Studien z.B. aus Dänemark [2]. Im übrigen können Unterschiede in der Häufigkeit dieser in der Regel zwar nicht lebensbedrohlichen, aber relativ häufigen UAW (unerwünschte Arzneimittelwirkung) zwischen verschiedenen Vertretern einer Indikationsgruppe relativ wahrscheinlich recht valide abgeschätzt werden.

Referenzen: [1] Schäfer T, Böhler E, Ruhdorfer S, Weigl L, Wessner D, Filipiak B, Wichmann HE, Ring J. Epidemiology of contact allergy in adults. Allergy 2001; 56: 1192-96
[2] Schnuch A, Uter W, Geier J, Gefeller O. Epidemiology of Contact allergy: an estimation of ...

Keywords: Pharmakoepidemiologie, UAW, Kontaktallergie, Externa

#875

Wissen statt vermuten!

P.-U. Menz, B. Gansweid, M. Rieger, U. Heine
MDK Westfalen-Lippe

Einleitung/Hintergrund: Bei der Begutachtung der Pflegebedürftigkeit gemäß SGB XI in vollstationärer Pflege ist nach den derzeit gültigen gesetzlichen Regelungen und Richtlinien vom Gutachter bei der Feststellung der Pflegestufe III seit einiger Zeit auch der Zeitbedarf für die Behandlungspflege von den Gutachtern mit einzuschätzen. Hierbei sind die individuellen Besonderheiten des Einzelfalles zu berücksichtigen. Bei der Mehrzahl der Begutachtungen sind hierbei überwiegend lediglich „Routinemaßnahmen“ zu berücksichtigen, die den Gutachtern gut bekannt sind und bei denen sich im Gutachterkreis auch nur enge Schwankungen in den Zeitspannen der anrechenbaren Pflegezeiten ergeben dürften. Die Bemessung dieses Pflegeaufwandes erfolgt sowohl durch Ärzte als auch durch Pflegekräfte. Bislang gibt es zur Bemessung dieser behandlungspflegerischen Leistungen, insbesondere differenziert nach beiden Professionen, aber nur wenige systematische Untersuchungen. Deshalb sollte die zuvor genannte Vermutung im Kreis der Pflegegutachter des MDK WL nun durch eine Befragung explizit abgesichert werden. Außerdem sollte dabei auch eruiert werden, ob hierzu in unserem Dienst noch Erläuterungen in der Hilfe zur Pflegebegutachtung oder innerhalb unserer regulären Fortbildungen zur Vereinheitlichung der Begutachtung nötig sind. **Material und Methode:** Es wird derzeit zu dieser Fragestellung eine internetbasierte Befragung im MDK WL durchgeführt. Hieran kann jeder Gutachter anonym an einer Abfrage teilnehmen und in diesem Rahmen sowohl zu typischen einfachen als auch zu eher seltenen komplexen behandlungspflegerischen Verrichtungen den von ihm geschätzten Pflegeaufwand für eine typische und unkomplizierte Verrichtung angegeben. Die Umfrage erfolgt nach Professionen getrennt. Nach deren Abschluss ist sowohl eine synoptische Auswertung für die einzelnen Verrichtungen als auch für die beiden Gutachtergruppen im Vergleich geplant. **Ergebnisse:** Bei der diesjährigen Tagung sollen die Ergebnisse der Befragung und erste Schlussfolgerungen hieraus vorgestellt werden. **Diskussion/Schlussfolgerungen:** Es wird erwartet, dass die Gutachtergruppen bezüglich der typischen einfachen Verrichtungen der Behandlungspflege keine signifikanten Unterschiede aufweisen, dass dies aber bei seltenen sehr komplexen Verrichtungen im beiden Gruppen sein könnte. Entsprechende Schulungen wären dann nötig.

Keywords: Pflegeversicherung, Behandlungspflege, Einheitlichkeit der Begutachtung

#622

Gemeinsame Visualisierung und Auswertung von SNP- und Genexpressionsdaten mit Rcnat

S. Merk[1], C. Haferlach[2], H.-U. Klein[1], M. Dugas[1]
[1] IMIB, Universität Münster
[2] MLL Münchner Leukämie Labor

Fragestellung: Die Analyse von Single Nucleotide Polymorphisms (SNP) mit Hilfe der Microarray-Technologie eröffnet neue Möglichkeiten, molekulare Mechanismen der Entstehung von Krankheiten besser verstehen zu können. Die Firma Affymetrix bietet SNP-Microarrays mit Messpunkten für bis zu 500.000 einzelne SNPs an. Die Erstauswertung der generierten Daten erfolgt mit dem mitgelieferten Copy Number Analysis Tool (CNAT). Die Möglichkeiten dieser Software sind allerdings limitiert. So ist es beispielsweise nicht möglich, mehr als eine Probe gleichzeitig zu betrachten, was die Interpretation der gewonnenen Daten erschwert. Seit längerer Zeit hat sich mit der Genexpressionsanalyse ein weiteres Verfahren zur Erforschung molekularer Krankheitsursachen etabliert. Um exaktere Aussagen treffen zu können ist es von Interesse, mit SNP-Arrays gefundene Veränderungen mit Daten aus Genexpressionsexperimenten abzugleichen. Vor diesem Hintergrund wurde Rcnat entwickelt, um eine verbesserte Visualisierung der SNP-Daten sowie eine gemeinsame Auswertung von SNP- und Expressionsdaten zu ermöglichen. **Material/Methoden:** Rcnat wurde als Paket der Statistiksprache R implementiert und an einem AML-Datensatz getestet, der SNP- (Affymetrix Mapping 10K 2.0) und Expressionsdaten (Affymetrix HG-U133A/B) von 33 Patienten mit aberrantem komplexem Karyotyp enthielt. Als Kontrolle wurden Expressionsdaten (Affymetrix HG-U133A/B) von 100 AML-Patienten mit normalem Karyotyp verwendet. **Ergebnisse/Diskussion:** Nach dem Einlesen der *.cnt-Files des Copy Number Analysis Tools bestehen verschiedene Möglichkeiten, LOH-Werte und Copy-number-Werte graphisch darzustellen und auszuwerten. Besonders interessant ist die chromosomenweise Darstellung, die auch eine Vergrößerung einzelner Bereiche erlaubt, da hier eine direkte Gegenüberstellung mit den Genexpressionsdaten möglich ist. Auf diese Weise lassen sich optisch Chromosomenbereiche mit LOH, Amplifikationen oder Deletionen identifizieren, die mit beiden Analyseverfahren nachweisbar sind. Es ist zudem möglich, eine Liste von Genen zu erstellen, die sowohl Veränderungen auf dem SNP-Chip als auch in der Genexpression aufweisen. Für den vorliegenden Datensatz konnte gezeigt werden, dass Veränderungen insbesondere eines Chromosoms vorhanden sind, die sowohl mit den SNP- als auch mit den Expressionsdaten identifizierbar sind.

Referenzen: Huang J, Wei W, Zhang J et al.: Whole genome DNA copy number changes identified by high density oligonucleotide arrays

Keywords: SNP, GEP, Microarray, LOH, Amplifikation, Deletion

#291

Endokrine Disruptoren in der Metallindustrie – Expositionsermittlung und quantifizierung für epidemiologische Studien

B. Mester, N. Schmeißer, W. Ahrens
Bremer Institut für Präventionsforschung und Sozialmedizin

Durch sich wandelnde Verfahrenstechniken verlieren in der Vergangenheit weit verbreitete Gefahrstoffe u. a. im Rahmen arbeitsmedizinischer Arbeitsplatzbeurteilungen an Bedeutung, während andere Arbeitsstoffe nicht zuletzt aufgrund neuerer wissenschaftlicher Erkenntnisse mehr und mehr ins Blickfeld rücken. Hierzu gehören die so genannten endokrinen Disruptoren; chemische Fremdstoffe, welche in die hormonelle Regulation beim Menschen eingreifen. Kenntnisse über Expositionsverhältnisse gegenüber diesen Stoffen in der Arbeitswelt existieren nur lückenhaft. Um Auswirkungen endokriner Disruptoren im Rahmen epidemiologischer Studien untersuchen zu können, bedarf es geeigneter Verfahren zur retrospektiven Expositionsermittlung und -beurteilung. Wir haben ein mehrdimensionales Verfahren zur Expositionsermittlung und -quantifizierung für endokrine Disruptoren und andere berufliche Expositionen in der Metallindustrie erarbeitet. Die Expositionsermittlung und -quantifizierung erfolgt dabei im Zusammenspiel der drei Kernelemente: branchenspezifische Job Exposure Matrix (JEM), Datenbank betrieblicher Messdaten und strukturierte Aufbereitung von Expertenwissen. Die JEM wurde durch einen eigens zu diesem Zweck zusammengestellten Arbeitskreis aus wissenschaftlichen, betrieblichen und berufsgenossenschaftlichen Experten entwickelt und enthält Expositionsinformationen für insgesamt 20 Arbeitsstoffe wie Bisphenol A und einzelne Phthalate sowie zur Einwirkung elektromagnetischer Felder in über 200 branchenspezifischen Arbeitsbereichen und Tätigkeitsfeldern. Mit Hilfe unserer Methode zum retrospektiven Exposure Assessment werden Angaben aus einem ebenfalls durch den beschriebenen Arbeitskreis entwickelten branchenspezifischen Fragebogen und weiteren tätigkeitsspezifischen Fragebögen zur Berufsanamnese in einem standardisierten semiautomatischen Verfahren zur Bewertung individueller Expositionen im Rahmen einer Fall-Kontroll-Studie in der Metallindustrie umgesetzt.

#1111

Translational Bioinformatics: From Sequence Analysis to Medical Knowledge

H.-W. Mewes
Institut für Bioinformatik, GSF-Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit

The use of informationwas always essential for any advancement in science. The life sciences werebased on phenomenological information for a long time. Information was mainlydescription of observations and the interpretation could not reflect theinaccessible molecular level. Since biomolecules and their encoding informationbecame accessible and the basic molecular mechanisms were understood, biologybecomes increasingly data driven. Data analysis and interpretation has developed into an essential discipline to gain insight into the basic processes governing the life of any organism. Bioinformatics develops methods and returns discoveries that could not be gained through individual experimental approaches alone. Various disciplines such as computer science, information technology, mathematics, and statistics are key components to cover with the coming flood of data. A deeper understanding of the molecular background of the transition from homeostasis to disease will requirethe analysis and interpretation of highly complex data. These data can only beinterpreted within the global context of the biological knowledge. My presentation will summarize the evolution of bioinformatics and systems biology from simple sequence analysis to sophisticated knowledge management and computational models in systems biology.

#692

Welche Faktoren bedingen Unterschiede in der Zufriedenheit mit der Rehabiliationsplanung und Zielorientierung in der stationären medizinischen Rehabilitation? Eine mixed-methods Analyse

T. Meyer, N. Pohontsch, H. Raspe
Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Lübeck

Hintergrund: Die Zufriedenheit mit der Rehabiliationsplanung und -zielorientierung ist in den regelmäßigen Patientenbefragungen im Rahmen der Qualitätssicherung der Deutschen Rentenversicherung wiederholt um über eine halbe Standardabweichung geringer im Vergleich mit anderen Zufriedenheitsurteilen (Ärzte, Pflege, Psychologische Betreuung, Klinik/ Unterbringung, Therapien). Ziel war die Identifikation relevanter Determinanten der Patientenzufriedenheit mit der Rehabiliationsplanung und Zielorientierung. **Methoden:** Zwei-phasiger mixed-methods Ansatz. 1. Quantitative Analyse der Patientenzufriedenheitsdaten aus der Qualitätssicherung stationärer medizinischer Rehabilitation der Rentenversicherung (n=142.327 Patienten in k=548 Kliniken). Modellierung des Zusammenhangs zwischen potenziellen Prädiktoren (Patientenmerkmale, Prozessvariablen, Outcome, Gesundheitszustand nach Rehabilitation, verschiedene Aspekte der Patientenzufriedenheit) und der Zufriedenheit mit Rehabiliationsplanung und Zielorientierung (abhängige Variable) mittels Mehr-Ebenen Analysen. Zusätzlich Identifikation von jeweils zwei nach Fall-Mix-Adjustierung deutlich über- bzw. unterdurchschnittlich bewerteten Rehabilitationskliniken. 2. Qualitative Interviews mit n=40 Patienten aus den vier ausgewählten Kliniken (kardiovaskuläre und muskuloskeletale Indikationen) ohne Kenntnis der Zuordnung der Kliniken. Identifikation inhaltlicher Kategorien zur Unterscheidung der über- und unterdurchschnittlich bewerteten Kliniken auf der Basis transkribierter Patienteninterviews (thematisches Kodieren). **Ergebnisse:** Quantitative Phase: Berichtete Verhaltensempfehlungen für den beruflichen, häuslichen und Freizeitbereich von Klinikseite (Prozessvariablen) konnten einen substanziellen Varianzanteil der Patientenzufriedenheit aufklären (21,7%). Von den selbstbeurteilten Outcomes erklärten nur Veränderungen im psychischen Befinden einen zusätzlichen Varianzanteil (2.2%). Die Zufriedenheit mit den Ärzten, mit Klinik und Unterbringung sowie dem Rehaaufenthalt insgesamt klärte weitere 21,1% Varianz auf. **Qualitative Phase:** Es fanden sich keine substanziellen Unterschiede zwischen den Kliniken in Bezug auf Rehabilitationsplanung und expliziter Zielorientierung. Über- und unterdurchschnittlich bewertete Kliniken unterschieden sich allerdings in der Behandlungskontinuität (medizinischer Ansprechpartner, Wissen um den Zustand des Patienten, Wahrnehmung der Veränderungen des Patienten, Stringenz in der Behandlung), Zuwendung zum Patienten (respektvoller Umgang, Vertrauen in Arzt), sowie struktureller Rahmenbedingungen (z.B. wahrgenommene hohe Arbeitsbelastung/Stress der Mitarbeiter, Ausfälle bzw. Überschneidungen im Therapieplan). **Diskussion:** Mithilfe des mixed-methods Ansatzes konnten komplementäre Bedingungsfaktoren der Patientenzufriedenheit identifiziert werden: Fokussierung alltagsrelevanter Problembereichen, Behandlungskontinuität, respektvolle Arzt-Patient-Beziehung, eine an den Patientenbedürfnissen orientierte Organisation der Abläufe.

Keywords: Rehabiliation, Patientenzufriedenheit, mixed-methods, Mehr-Ebenen-Analyse, qualitative Interviews

#702

Bedeutung und Bewertung qualitativer Studien in der EbM

T. Meyer
Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Lübeck

Ausgangspunkt der EbM ist das klinische Problem. Bestimmte klinisch relevante Fragestellungen können jedoch nicht mit den Methoden der klinischen Epidemiologie beantwortet werden (Green & Britten 1998), z.B. wenn subjektive Bedeutungen der Betroffenen einen zentralen Stellenwert haben oder bislang unbekannte Faktoren für Problemstellungen identifiziert werden sollen. Hier können qualitative Studien wertvolle Beiträge leisten. Der vorliegende Beitrag führt verschiedene Ansätze der Bewertung qualitativer Studien zusammen und zeigt Besonderheiten der kritischen Bewertung qualitativer Studien auf.Zentrale Ansätze der kritischen Beurteilung qualitativer Studien wurden in der internationalen medizinischen Literatur identifiziert. Ihre unterschiedlichen Kriterien wurden vor dem Hintergrund einer ausführlichen Auseinandersetzung mit Kriterien qualitativer Forschung aus den Sozialwissenschaften vergleichend analysiert. Ausgehend von den Pflegewissenschaften haben prominente medizinische Zeitschriften (u.a. BMJ, Lancet, JAMA) eigene Ansätze zur Bewertung qualitativer Studien formuliert, ebenso der Bereich des Health Technology Assessments. Die Anwendbarkeit des „Checklisten“-Ansatzes zur Bewertung qualitativer Studien ist jedoch grundsätzlich infrage gestellt worden (Barbour 2001), was insbesondere in den inhaltlich und methodisch deutlich divergenten qualitativen Forschungsansätzen begründet ist. Die einzelnen an prominenter Stelle veröffentlichten Checklisten beinhalten jeweils unterschiedliche Aspekte der folgenden, in Anlehnung an Steinke (1999) formulierten Kriterien (Meyer 2007): Intersubjektive Nachvollziehbarkeit, Indikation des Forschungsprozesses, Empirische Verankerung, Limitationen (Beschreibung der Kontexte und Identifikation relevanter Bedingungen), Kohärenz der Theorie, Relevanz, Reflektierte Subjektivität, Multiperspektivität, Gerechter Umgang (fair dealing). Die Bearbeitung klinischer Problemstellungen muss auch auf Erkenntnisse qualitativer Studien zurückgreifen können. Da qualitative Forschung auf eigenen, z.T. divergierenden epistemiologischen Grundlagen basiert, ist eine einfache Übertragung des vertrauten Critical Appraisal Ansatzes in Form von Checklisten nur eingeschränkt möglich und sinnvoll. Zur Zeit unterscheiden sich die publizierten Ansätze zur Bewertung qualitativer Studien in der Medizin substanziell. Eine notwendige gemeinsame Basis zur Integration von Erkenntnissen aus qualitativen Studien in die medizinische Versorgung sollte u.a. dazu dienen, eine qualitätsbasierte Auswahl qualitativer Studien zur Erstellung systematischer Übersichtsarbeiten treffen zu können.

Referenzen: Barbour RS (2001) Checklists for improving rigour in qualitative research: a case of the tail wagging the dog? BMJ 322: 1115-1117
Giacomini MK, Cook DJ, for the Evidence-Based Medicine Working Group (2000) Users’ guide to the medical literature. XXIII.

Keywords: critical appraisal, EbM, qualitative Forschung

#534

Aktueller Stand der Krebsregistrierung in Deutschland

M. Meyer
Bevölkerungsbezogenes Krebsregister Bayern

Einleitung: Epidemiologische Krebsregistrierung weist in Deutschland eine lange Tradition auf. Lange Zeit galt dies zunächst nur für wenige Teilgebiete. Große Teile Deutschlands blieben jedoch im Hinblick auf eine bevölkerungsbezogene Krebsregistrierung weiße Flecken auf der Landkarte, weshalb sowohl der medizinischen Forschung als auch der Gesundheitsplanung wichtige Datengrundlagen fehlten. Mit dem Inkrafttreten des Bundeskrebsregistergesetzes änderte sich 1995 diese Situation grundlegend. Nun wurden bis 1999 in allen Bundesländern epidemiologische Krebsregister eingeführt. Letzte Lücken der Flächendeckung wurden 2007 geschlossen, somit besteht nun eine gesetzliche Grundlage zur Krebsregistrierung für alle 82 Mio. Einwohner Deutschlands. Viele Register haben bereits einen hohen Erfassungsgrad erreicht, in wenigen Gebieten ist jedoch weiterhin Aufbauarbeit notwendig. **Methoden:** Da die Gesetzgebung in den 16 Bundesländern landesspezifische Besonderheiten und vorhandene Strukturen berücksichtigte, entwickelten sich unterschiedliche Krebsregistermodelle hinsichtlich Meldeverfahren, Organisationsstruktur und Datenschutzregelungen. Die Registrierungsinhalte sind jedoch für alle wesentlichen Tumormerkmale identisch und entsprechen den internationalen Anforderungen der IARC und ENCR. Einheitliche Verfahren, wie die Vollzähligkeitsschätzung durch das Robert-Koch-Institut, unterstützen die Vergleichbarkeit aller deutschen Krebsregister, so dass beispielsweise die in der Broschüre „Krebs in Deutschland“ herausgegebenen Daten zu wichtigen Tumorarten bundesweit aussagekräftig sind. Dennoch bestehen weiterhin strukturelle Defizite, wie etwa bei Austausch von Meldungen, wenn Personen aus dem Randgebiet eines Bundeslandes in einer Einrichtung des benachbarten Bundeslandes diagnostiziert und behandelt werden. **Ergebnisse:** Für einige Tumorarten stehen für viele Gebiete bereits vollzählig erfasste und aussagekräftige Daten zur Verfügung. Aufgaben der Gesundheitsberichterstattung können schon in großem Umfang erfüllt werden. Für wissenschaftliche Fragestellungen steht ein großer Datenpool zur Nutzung bereit. Daten daraus können in anonymisierter bzw. aggregierter Form für Forschungsaufgaben zur Verfügung gestellt werden. Eine wichtige Funktion übernehmen Krebsregister mit der Evaluation von Früherkennungsmaßnahmen, insbesondere des Mammographiescreenings. **Schlussfolgerungen:** Krebsregister stellen nach erfolgreicher Aufbauarbeit in Deutschland bereits eine große und vielseitig nutzbare Datengrundlage für Forschung und Gesundheitsplanung bereit. Noch bestehende Lücken in der Registrierung müssen allerdings rasch geschlossen werden.

Referenzen: Krebs in Deutschland. 5. überarbeitete, aktualisierte Ausgabe. Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V. und das RKI. Saarbrücken, 2006.

Keywords: Krebsregister, bevölkerungsbezogen, Epidemiologie

#86

Ein Beitrag zur sozialen Verteilung von Verkehrslärm. Untersuchungen aus den Städten Basel und Bern

A. Diekmann, R. Meyer
ETH Zürich

In der neueren deutschsprachigen Literatur zu Umweltgerechtigkeit werden weitreichende Vorschläge zum Verständnis von Umweltgerechtigkeit präsentiert (Elvers 2007). Für die Klärung der grundlegenden Forschungsfrage von Umweltgerechtigkeit, der ungleichen Verteilung von Umweltgütern und Umweltbelastung auf verschiedene soziale Gruppen ist die Datenlage im deutschsprachigen Raum aber weiterhin unzureichend. Vorliegender Beitrag soll mithelfen diese Lücke zu schliessen. Datenbasis bilden die Einwohnerbefragungen aus zwei grösseren Schweizer Städten (Basel und Bern). Die Verknüpfung der Befragungsergebnisse mit den Daten aus dem amtlichen Lärmkataster erlaubt eine punktgenaue Zuordnung der objektiven Lärmbelastung am Wohnort der befragten Personen. Mittels multivariater Regression wird der Zusammenhang der objektiven Lärmbelastung und verschiedenen Indikatoren für Sozialstatus berechnet sowie die Einflussfaktoren auf die subjektiv wahrgenommene Umweltqualität am Wohnort bestimmt. Sowohl für Basel und Bern lässt sich ein Zusammenhang zwischen Sozialstatus und Umweltbelastung am Wohnort aufzeigen, dieser variiert aber je nach Stadt und verwendeter Messung für sozialen Status. Eine klare Differenzierung der verschiedenen Indikatoren für Sozialstatus scheint notwendig zu sein, um die Prozesse, die zur ungleichen Verteilung von Umweltbelastung führen, unterscheiden zu können. Der Zusammenhang zwischen objektiver Lärmbelastung und subjektiver Belästigung ist Erwartungsgemäss robust, andere Variablen scheinen aber bei der Wahrnehmung von Umweltbelastung ebenfalls eine Rolle zu spielen.

Referenzen: Braun-Fahrländer, C. (2004), Die soziale Verteilung von Umweltbelastungen bei Kindern in der Schweiz, in: G. Bolte und A. Mielck (Hrsg.), Umweltgerechtigkeit. Die soziale Verteilung von Umweltbelastungen. Wenheim und München: Juventa: 155-173.

#99

Assoziation zwischen objektiver Schallpegelexposition und Schlafproblemen in Bayern unter besonderer Berücksichtigung der subjektiven Lärmbelastung, der Lärmsensitivität und Stressverarbeitungsmechanismen

N. Meyer, H. Spegel, V. Ehrenstein, D. Nowak, K. Radon
Institut und Poliklinik für Arbeits- und Umweltmedizin, Ludwig-Maximilians-Universität München

Hintergrund: Schlafstörungen als unspezifische extraaurale Lärmwirkung wurden in verschiedenen Labor- und Feldstudien untersucht. Hauptproblem ist, dass in den meisten Studien nur eine Lärmquelle berücksichtigt wurde. Darüber hinaus fehlen bislang personenbezogene Lärmmessungen. Ziel der im Rahmen der LEe-Studie (Lärm – Exposition und Befinden) durchgeführten Untersuchung war die Überprüfung des Zusammenhangs zwischen der integrativen, individuellen Schallpegelbelastung und Schlafproblemen unter Berücksichtigung potentieller Confounder. **Material und Methoden:** 486 Erwachsene wurden in der LEe-Studie, einer bevölkerungsrepräsentativen Querschnittstudie in vier bayerischen Städten, u.a. zu ihrem Befinden, der Lärmsensitivität, der subjektiven Lärmbelastung und Stressverarbeitungsmechanismen mittels validierter Erhebungsinstrumente befragt. Die objektive Schallexposition wurde mit dem Personendosimeter der Firma Larson Davis

über 24 Stunden gemessen. Die mittlere Lärmexposition über verschiedene Tageszeiten sowie die potentiellen Confounder wurden am 75. Perzentil der Verteilungen dichotomisiert. Bivariate Analysen wurden mittels Chi²-Tests durchgeführt. Mögliche Effektmodifikationen wie auch Mediatoreffekte wurden anhand logistischer Regressionen durchgeführt. Die multiple Modellierung erfolgte mittels multipler logistischer Regressionen stratifiziert für Männer und Frauen. **Ergebnisse:** Ein bivariater Zusammenhang zwischen der objektiven Schallpegelexposition und Schlafproblemen zeigte sich nur bei Männern. Darüber hinaus waren sowohl die subjektive Lärmbelastung im Wohnumfeld als auch die Lärmsensitivität mit Schlafproblemen assoziiert. Negative Stressverarbeitungsmechanismen gingen ebenso mit vermehrten Schlafproblemen einher. Bei der multiplen Modellierung hatten bei Männern die nächtliche Schallexposition, die Lärmbelastung, die Lärmsensitivität und Stressverarbeitungsmechanismen einen Haupteffekt auf Schlafprobleme. Bei Frauen hingegen war der Zusammenhang zwischen der nächtlichen mittleren Schallexposition und Schlafproblemen abhängig von der Lärmsensitivität und der wahrgenommen Lärmbelastung. **Schlussfolgerungen:** Der objektive Schallpegel wirkt bei Männern und Frauen unterschiedlich auf das Befinden. Bei Frauen fungierten sowohl die Lärmsensitivität als auch die subjektive wahrgenommene Lärmbelastung als Effektmodifikatoren des Zusammenhangs zwischen Schallpegelexposition und Schlafproblemen. Die Merkmale Sensitivität und subjektive Lärmbelastung zeigten sich als gewichtigere Prädiktoren für Schlafprobleme als die objektive Schallpegelbelastung. Die Studie wurde durch das Bayerische Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz finanziell unterstützt.

Keywords: Lärm, Lärmsensitivität, Coping, Schlafprobleme

#572

Beschwerdeprofile bei Bus- und LKW-Fahrern – Ergebnisse einer Sekundäranalyse

M. Michaelis[1], M. Nübling[1], U. Stößel[2]

[1] FFAS Freiburger Forschungsstelle Arbeits- und Sozialmedizin

[2] Universität Freiburg, Abteilung für Medizinische Soziologie

Ziel der Untersuchung: Die Arbeitssituation von Berufskraftfahrern ist im Vergleich zu anderen Arbeitsverhältnissen durch eine Reihe spezieller Bedingungen gekennzeichnet (z.B. ungünstige Arbeitshaltungen und Bewegungsmangel, Vibration, ungünstige Schichtarbeitsformen, hohe mentale Anforderungen u.v.m.). Ziel dieser Studie ist es, zu prüfen, ob und in welchen Bereichen sich diese Belastungen in Form von gesundheitlichen Beschwerden artikulieren. **Material und Methoden:** An Hand der umfangreichen Daten der BIBB-BIAB Strukturerhebung 1998/99 wurde eine Sekundäranalyse durchgeführt. Für LKW-Fahrer (n=481) und Busfahrer (n=110) wurde die Prävalenz von insgesamt 21 gesundheitliche Einzelbeschwerden analysiert und zusammenfassend in Form dreier Indices mit den Werten für die berufstätige Allgemeinbevölkerung (n=29.231) verglichen. Die drei Faktoren betreffen 1. körperliche, d.h. bewegungsapparatbezogene, 2. psychosomatische und 3. „sonstige“ Beschwerden. Weiterhin wurden die im Datensatz erfassten Belastungsvariablen ausgewertet. **Ergebnisse:** Sowohl Bus- als auch LKW-Fahrer haben signifikant größere Beschwerdehäufigkeiten bei körperlichen Beschwerdefaktoren als die übrigen Befragten (Index, 23%/22% vs. 18%). In der Einzelitemanalyse betrifft dies in beiden Fahrergruppen Lendenwirbelsäulenbeschwerden (57%/50% vs. 36%); Busfahrer haben darüber hinaus häufiger Beschwerden im Schulter-Nackenbereich (38% vs. 29%), LKW-Fahrer im Hüftbereich (8% vs. 5%). Psychosomatische Beschwerden sind nicht auffällig erhöht. Mehrere unter „sonstige“ zusammengefasste Einzelbeschwerden wurden von den untersuchten LKW-Fahrern signifikant seltener angegeben als vom restlichen Kollektiv (Augenbrennen, Nervosität); bei Busfahrern gilt dies für Hautreizungen. Analog zu den angegeben körperlichen Beschwerden haben beide Fahrergruppen ein sechsfach erhöhtes, signifikantes Belastungssrisiko durch Schwingungsbelastungen (höchstes relatives Risiko). Psychische Belastungen wurden in der Untersuchung nicht erhoben. **Diskussion:** Das Beschwerdeprofil von Berufskraftfahrern im Güter- und Personentransport ist vor allem durch die Auswirkungen physischer Belastung gekennzeichnet (die nicht nur durch Ganzkörpervibration gekennzeichnet ist, sondern auch durch langes Sitzen, Haltungskonstanz, bei LKW-Fahrern z.T. auch Lastenhandhabung). In anderen Untersuchungen gefundene psychosomatische Symptome wie Müdigkeit (LKW-Fahrer), Magen- oder Verdauungsbeschwerden werden mit diesen Daten nicht bestätigt.

Keywords: Gesundheitsbeschwerden, Berufskraftfahrer, BIBB/BIAB-Datensatz

#808

Maßnahmen und Empfehlungen zur Qualitätssicherung von Daten in Kohortenstudien, am Beispiel des Kompetenznetzes HIV/AIDS

C. Michalik[1], D. Theisen[1], N. Skoetz[1], M. Brenner[2], U. Paulus[1], Kompetenznetz HIV/AIDS

[1] Koordinierungszentrum für klinische Studien der Universität zu Köln

[2] Geschäftsstelle des Kompetenznetzes HIV/AIDS

Einleitung/Hintergrund: Maßnahmen zur Qualitätssicherung erhobener Patientendaten, insbesondere das Monitoring, sind für klinische Studien im AMG und den GCP/ICH Richtlinien vorgegeben. Forschungsvorhaben die nicht unter das AMG fallen, somit auch Kohortenstudien, unterliegen nicht diesen Richtlinien. Das Monitoring als Qualitätssicherungsinstrument ist in medizinischen Kohorten kein Standard und wird in der Literatur selten beschrieben. Die Daten der HIV-Kohorte dienen keinesfalls nur der Beantwortung epidemiologischer oder pharmakologischer Fragestellungen. Die hohe Patientenzahl in Kohorten kann Hypothesen für klinische Studien generieren. Für valide Ergebnisse und deren wissenschaftliche Anerkennung sowie Datenschutzbelange sind ein Monitoring und andere Qualitätssicherungsinstrumente unverzichtbar. Ziel dieses Beitrags ist es, Methoden zur Qualitätssteigerung vorzustellen und Empfehlungen für Kohorten und nicht-AMG-Studien abzuleiten. **Material/Methoden:** Für die Kohortenstudie des Kompetenznetzes HIV/AIDS werden seit 2004 Daten aus 55 Zentren erfasst. In der Datenbank der Erwachsenenkohorte sind 14000 Patienten rekrutiert, mit Datensätzen bis zu jeweils 6 Follow-ups. Pro Patient können 577 Variablen erfasst werden. Seit 3/2006 sind drei Monitore für die Qualitätssicherung der Kohorte zuständig. Es wurde seitdem ein Monitoring-System aufgebaut und etabliert, dazu wurden GCP konforme Monitoring-Instrumente adaptiert. Das System beinhaltet das Onsite- sowie

Zentrales-Monitoring. Das Onsite-Monitoring umfasst pro Zentrum: Source-Data-Verification ausgewählter Patienten (pro Patient 10-25%), bei mindestens 1 Patient 100%, die Verifizierung der Einverständniserklärungen, Materialasservierung etc. **Ergebnisse:** Das Onsite-Monitoring von bislang 50% der Prüfzentren zeigte systematische Eingabefehler, Dokumentationsprobleme und fehlende Daten aufgrund einer CRF Umstrukturierung, Unvollständigkeiten bzgl. der Materialasservierung/ Archivierung sowie Diskrepanzen aufgrund nicht standardisierter Initiierungsbesuche. Das Zentrale-Monitoring zeigte in einigen Zentren die rückständige Dokumentation der Follow-ups sowie Lücken in vereinzelten Datensätzen. In den besuchten Zentren fällt auf, dass durchschnittlich 48% der Gesamtdokumentation jedes Zentrums im Halbjahr des Monitoring-Besuchs erfolgte. **Schlussfolgerungen:** Die Kombination eines Onsite- und Zentralen-Monitorings ermöglicht die Identifizierung quantitativer und qualitativer Mängel, zur Einleitung entsprechender Maßnahmen und ist damit für nicht-AMG-Studien zu empfehlen. Das Kompetenznetz HIV/AIDS wird gefördert durch das BMBF, das KKSK durch das BMBF und die medizinische Fakultät Köln.

Keywords: Monitoring, Qualitätssicherung, Kohorten, GCP

#722

Erfassung, Kommunikation und Verarbeitung von Diagnosen, Prozeduren und Leistungen in einer modularen Klinikums-IT-Architektur

R. Röhrig[1], M. Blömer[1], F. Brenck[1], T. Knecht[2], A. Michel-Backofen[2], J. Müller[2], K. Marquardt[2]

[1] Justus-Liebig-Universität

[2] Universitätsklinikum Gießen und Marburg GmbH - Standort Gießen

Einleitung: Mit der Einführung der Diagnosis-Related-Groups (DRG) in der Krankenhausfinanzierung stieg die Bedeutung der ärztlichen und pflegerischen Dokumentation für die Entgeltermittlung [1]. Klinische Informationssysteme wie z.B. Patientendatenmanagementsysteme (PDMS) in der Intensivmedizin haben den Anspruch, redundante Dokumentation durch Generierung entsprechender Kodierungen in der ICD- und OPS-Klassifikation aus der Routinedokumentation zu vermeiden [2]. Insbesondere OPS-Kodes, die eine Zusammenfassung (Summe, Anzahl, Behandlungsdauer) mehrerer Einzelleistungen oder Behandlungsdauern während eines Falles notwendig machen, wie z.B. die „Komplexbehandlung bei Besiedelung oder Infektion mit Multiresistenten Erregern“ (OPS8-986), die Applikation von Medikamenten (OPS8-01) oder Blutprodukten (OPS8-80), stellen in einem modularen System eine Herausforderung an die Interoperabilität von Krankenhausinformationssystem (KIS), Klinischem Arbeitsplatzsystem (KAS) und PDMS dar. Ziel der Arbeit ist, einen Lösungsansatz für eine modulare Erfassung klinischer Leistungen und deren Aufbereitung für die Abrechnung von DRG und Zusatzentgelten darzustellen. EDV-Umgebung Am Uniklinikum Gießen wird im Bereich der Patientenabrechnung das KIS ORBIS (Fa. AGFA Healthcare), als KAS KAOS (Eigenentwicklung) als PDMS ICUData (Fa. IMESO) [3,4] eingesetzt. Die Kommunikation findet HL7-basiert über einen eigenentwickelten Kommunikationsserver statt. **Konzept und Implementierung:** Auf den Intensivstationen des Uniklinikums werden Leistungen und Befunde in dem PDMS erfasst und mittels einer Interfaceterminologie abgebildet. Diagnosen und Leistungen die eindeutig auf die ICD oder OPS-Klassifikation abbildbar sind, werden nach einer Bestätigung im PDMS als BAR^P01 Nachricht an KIS/KAS versendet [5]. Leistungen die zusammengefasst werden müssen, werden nach einer semantischen Harmonisierung einzeln als ORU^R01 an das KAS gesendet. Am Ende eines Stationsaufenthaltes bestätigt der Anwender die Vollständigkeit der erfassten Daten. Dies löst eine ADT^Z99-Meldung aus. Nach der Krankenhausentlassung und Freigabe aller Fachrichtungsaufenthalte werden die Einzeldaten von dem DRG-Modul des KAS zusammengefasst und ein automatisch erzeugter OPS-Code an das KIS übermittelt. Aufgrund einer bidirektionalen Kommunikation der Systeme ist ein Grouping in KAS und PDMS jederzeit möglich. **Diskussion und Schlussfolgerung:** Neben der Vermeidung redundanter Dokumentation ist eine nachvollziehbare Verbindung von klinischer Dokumentation und Abrechnungsdaten jederzeit gegeben. Dabei werden Kontrollstrukturen zur Qualitätssicherung der Kodierung unterstützt.

Referenzen: [1] Roeder N, Rochell B: Im DRG-System schreibt der Arzt mit der Kodierung die Rechnung. f&w 2001;S162-S169

[2] Raetzel M, Junger A, Röhrig R, Bleicher W, Branitzi P, Kristinus B, Pollwein B, Prause A, Specht M: Allgemeine Empfehlungen und Anforderungen ...

Keywords: Medizin-Controlling; Patientendatenmanagementsystem; DRG

#222

Der Arzt als Wächter der Volksgesundheit – Gesellschafts- und Professionsverständnis deutscher und französischer Ärzte vor und im Ersten Weltkrieg

S. Michl

Institut für Ethik und Geschichte der Medizin

Hintergrund: Kulturelle Besonderheiten prägen entscheidend die medikale Kultur von Patienten und Ärzten. Ein vergleichender Blick auf die historischen Entwicklungslinien zweier nationaler Gesundheitssysteme kann deswegen auch in der aktuellen Reformdiskussion lohnen. Im deutsch-französischen Vergleich soll nach nationalen Spezifika, aber auch nach grenzübergreifenden Faktoren in der Herausbildung kontrollierender und fürsorglicher Aspekte des öffentlichen Gesundheitsdienstes gefragt werden. **Material und Methoden:** Grundlage der Untersuchung bildet die Analyse der medizinischen Fachpresse für die Jahre 1914 bis 1918 mit Stichproben jeweils in der Vor- und Nachkriegszeit sowie die Auswertung vorliegender Sekundärliteratur. Im ersten Teil werden die französische und die deutsche Ärzteschaft in ihren jeweiligen Gesundheitssystemen des 19. und beginnenden 20. Jahrhunderts verortet. Beide Ärzteschaften eigneten sich ein Selbstverständnis als „Wächter der Volksgesundheit“ an. Die strukturellen Rahmenbedingungen, die ihnen zur Verfügung standen, sowie ihr Aktionsradius im öffentlichen Raum waren jedoch höchst unterschiedlich. Im zweiten Teil wird die Bedeutung des Ersten Weltkriegs für das ärztliche Professionsverständnis erörtert. Ärzte traten im Krieg als die Körper- und Gesundheitsexperten auf, welche die kriegswichtige „Ressource Mensch“ optimal ausschöpfen wollten und Therapien zur Regeneration des „Volkskörpers“ vorschlugen. Der Krieg schuf somit professionsspezifische Gestaltungspotenziale sowie neue Kontrollmöglichkeiten über Männer- und Frauenkörper. Der Beitrag erörtert, welche Kompetenzen sich Zivilärzte innerhalb militärischer

Strukturen zuschrieben und wie sich die Militarisierung der Ärzte, der Medizin und der Patienten auf das Selbstverständnis der Ärzte auswirkte. **Ergebnisse:** Der Vergleich zwischen der deutschen und der französischen Ärzteschaft legt etliche Unterschiede im Professions- und Gesellschaftsverständnis offen. In Deutschland fügte sich das zivile Professionsverständnis bruchlos in die neuen Kriegsbedingungen ein, so wie Ärzte den Übergang von einer Zivil- in eine Kriegsgesellschaft ohne Schwierigkeiten mitvollzogen. In Frankreich wies der Krieg den Zivilarzt viel eher in seine Schranken, als dass er professionsspezifische Gestaltungsmöglichkeiten freisetzte.

#1005

Projekt „TigerKids – Kindergarten aktiv“: Aspekte für den ÖGD

C. Mitschek[1], A. Strauß[2], B. Herbert[2], B. Koletzko[2], R. von Kries[2]

[1] Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit

[2] Ludwig-Maximilians-Universität München

„TigerKids – Kindergarten aktiv“ steht für Entwicklung, Implementierung und Evaluation eines breitenwirksamen Programms mit dem Ziel der Prävention von Übergewicht bei Kindern im Kindergartenalter durch gesunde Ernährung und Bewegung. Die Entwicklung des Projekts, die Evaluation sowie die Durchführung der Pilotphase wurden im Rahmen der Gesundheitsinitiative Gesund.Leben.Bayern. durch das Bayerische Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz gefördert. Projektentwickler von TigerKids in der Pilotphase (2004 bis 2006) und Weiterentwickler in der Bundesausdehnung (ab 2007) sind das Dr. von Haunersches Kinderspital, LMU München mit Prof. Dr. med. Berthold Koletzko und Dr. Angelika Strauß, das Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit mit Prof. Dr. Volker Hingst und Dipl. oec. troph. Christine Mitschek, das Institut für soziale Pädiatrie und Jugendmedizin, LMU München mit Prof. Dr. Rüdiger von Kries, das Staatsinstitut für Frühpädagogik München mit Prof. Dr. Fthenakis und das Forschungszentrum für den Schulsport und den Sport von Kindern und Jugendlichen, Karlsruhe mit Prof. Dr. Klaus Bös und Susanne Bappert M.A. Aufgrund der positiven Evaluationsergebnisse in der Pilotphase wird TigerKids mit Unterstützung der AOK. Die Gesundheitskasse ab September 2007 bundesweit in 2000 bis 3.000 Kindergärten eingeführt. Im Laufe des Projektes lernen die teilnehmenden „TigerKids“ spielerisch mit Hilfe einer Tiger-Handpuppe und eigens entwickeltem Spielmaterial das weite Aktionsfeld Ernährung und Bewegung kennen und erleben sich selbst als wichtige Akteure.Zur Umsetzung des Projektes in den Kindergärten der 16 Bundesländer wurden in den vergangenen Monaten die Präventionsfachkräfte der Landes-AOKs durch die Projektentwickler geschult. Derzeit laufen die Erzieherinnenschulungen der teilnehmenden Kindergärten durch diese Präventionsfachkräfte. Durch die nachhaltige Einbeziehung der Eltern in das Projekt wirkt das Projekt auch in die Familien hinein.

#446

Metaanalyse zur Wirksamkeit kardialer Rehabilitation: Ein Vergleich deutscher und internationaler Studien

O. Mittag, S. Schramm, A. Hüppe, T. Meyer, H. Raspe

Institut für Sozialmedizin

Hintergrund/Forschungsfragen: Im Gegensatz zur internationalen Praxis wird kardiale Rehabilitation (Phase II) in Deutschland nicht ambulant und über längere Zeiträume sondern überwiegend stationär im zeitlichen Rahmen von regelhaft drei Wochen durchgeführt. Zu dieser Versorgungsform liegen ausschließlich Studien mit Eingruppen-Prä-Post-Design vor. An unserem Institut wurde am Beispiel der Rehabilitation bei Rückenschmerzen eine Methodik entwickelt, um diese Evidenz mit der aus internationalen RCTs zu vergleichen (Hüppe & Raspe, 2003). Hier sollen nun Ergebnisse einer systematischen Übersicht mit integrierter Metaanalyse zur Wirksamkeit der Rehabilitation bei kardiologischen Patienten berichtet werden. **Material/Methoden:** Die Suche nach nationaler Evidenz erfolgte auf mehreren Wegen (elektronische Datenbanken, Handsuche, postalische Befragung von Forschergruppen und Rehaeinrichtungen). Zur Identifizierung der internationalen Vergleichsbasis wurden die Primärstudien aus aktuellen Metaanalysen herangezogen. Insgesamt wurden 128 nationale und 40 internationale Studien identifiziert. Daten zu den folgenden Endpunkten wurden extrahiert: Mortalität, Morbidität, Lipidwerte, Blutdruck, Raucherstatus, Depressivität, Ängstlichkeit, HRQoL und berufliche Wiedereingliederung über bis zu sieben Messzeitpunkte, die zu vier Nachbeobachtungszeiträumen verdichtet wurden (prä-post; kurz-, mittel- und langfristig). Für die Outcomeparameter wurden anschließend Intragruppen-Effektstärken berechnet. **Ergebnisse:** Hier sollen exemplarisch die mittelfristigen (= 12 Monate) Ergebnisse für Gesamtcholesterin und die kardiale Mortalität dargestellt werden. Die Effektstärken für Gesamtcholesterin betragen in den nationalen Studien ES = 0.29 (95%-CI: 0.14; 0.44), in den internationalen Interventionsgruppen ES = 0.57 (0.09; 1.05) und in den Kontrollgruppen ES = 0.19 (-0.19; 0.57). Die Mortalitätsraten betragen 0.9 %, 4.3 % und 3.3 %; hierbei ist zu beachten, dass das Durchschnittsalter in den nationalen Studien niedriger ist und die Studien bis zu 10 Jahre jünger sind. **Schlussfolgerungen/Diskussion:** Die bislang vorliegenden Ergebnisse weisen auf maximal im Mittelfeld zwischen den internationalen Interventions- und Kontrollgruppen liegende Effekte der kardialen Rehabilitation in Deutschland hin. Vor einer endgültigen Interpretation muss der Einfluss von Moderatorvariablen (z. B. Studienalter, Interventionsdauer- bzw. -dosis) genauer analysiert werden.

Referenzen: Hüppe A, Raspe H (2003). Die Wirksamkeit stationärer medizinischer Rehabilitation in Deutschland bei chronischen Rückenschmerzen: eine systematische Literaturübersicht 1980-2001. Die Rehabilitation, 42, 143-154

Keywords: kardiale Rehabilitation, Wirksamkeit, Metaanalyse

#413

Genome wide association study on nicotine dependence

K. Mittelstraß[1], G. Winterer[2], N. Klopp[1], T. Illig[1], H. Brenner[3], L. Breitling[3], A. Gal[4], D. Rujescu[5], H.-E. Wichmann[1], N. Dahmen[6]

[1] GSF-Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit

[2] University of Düsseldorf

[3] DKFZ-Deutsches Krebsforschungszentrum

[4] University of Hamburg Medical Center Eppendorf

[5] LMU-München

[6] University of Mainz

The aim of the study is to identify DNA variants being associated with nicotine-related behaviour. Nicotine dependence is the leading preventable cause of death

and morbidity causing a huge public health problem. The World Health Organization (WHO) estimates that 150 million people currently alive will die from their tobacco use in the next 25 years. Although environmental factors, such as peer smoking and tobacco industry advertising are clearly important in smoking initiation (Turner et al., 2004), there is abundant evidence for a genetic component. There are both overlapping and unique genetic influences on smoking initiation, nicotine dependence, and smoking persistence (Kendler et al., 1999; Madden et al., 1999; Lerman & Berrettini, 2003). In a summary of data, Sullivan and Kendler (1999) estimated that additive genetic effects account for 56% of the variance in liability to initiate smoking. A genetic component has also been found for age at smoking onset (Heath et al., 1999). There is also a genetic component for smoking persistence in different age groups (Madden et al., 1999). In a first step of this project, 1,644 subjects in the age range of 45 to 69 years of the KORA S3/F3 cohort were genotyped by Affymetrix 500K chips. The resulting SNPs were classified according to the quantity of nicotine consumption and other relevant phenotypes such as the Fagerstrom Test for Nicotine Dependence (FTND).Based on strength of association with nicotine consumption and knowledge about potential pathways 1500 SNPs were chosen for validation. These SNPs are currently being genotyped in an independent cohort of 1400 persons of the KORA S3/F3 and S4 studies as a first control filter using the Illumina Golden Gate technique. Significantly associated SNPs will be replicated and assessed for specificity in well characterized clinical samples and also analysed in respect to intermediate phenotypes.

Referenzen: Heath A, Kirk K, Meyer J, Martin N (1999): Genetic and social determinants of initiation and age at onset of smoking in Australian twins. Behav Genet 29: 395-407.

Keywords: Genome wide association, nicotine dependence, single nucleotide polymorphism (SNP)

#1003

Vorteile der Krankenhausbegutachtung vor Ort im Krankenhaus

M. Modrack
MDK Rheinland Pfalz, SEG 4

Mit Einführung der Krankenhausabrechnung nach DRG im Jahr 2003 entschied der Medizinische Dienst der Krankenversicherung Rheinland-Pfalz (MDK RLP), die Begutachtung der DRG-Krankenhausfälle nicht als Aktenlagen-Begutachtungen, sondern direkt vor Ort im Krankenhaus vorzunehmen. Unnötige bürokratische Aufwände sollten sowohl für den MDK als auch für die betroffenen Krankenhäuser vermieden werden. Erleichtert wurde diese Umstellung entscheidend durch den Landesvertrag nach § 112 SGB V, der die Begutachtung noch laufender Krankenhausfälle vor Ort im Krankenhaus vorsieht. Deshalb kam bereits vor der DRG-Einführung in Rheinland-Pfalz ein spezielles Gutachter-Team für Krankenhaus-Begutachtungen vor Ort zum Einsatz. Die dabei gewonnenen positiven Erfahrungen trugen mit zur Entscheidung bei, für die Begutachtung der DRG-Fälle keinerlei Unterlagen anzufordern, sondern die Begutachtung im Krankenhaus anhand der kompletten Krankenakte vorzunehmen. Während der Vorbereitungsphase wurden im Jahr 2003 im Rahmen eines Modellprojektes jeden Monat 100 internistische und 100 chirurgische DRG-Fälle im Krankenhaus geprüft und mit den Krankenhausärzten besprochen. Parallel erfolgte durch die EDV in enger Kooperation mit dem Bereich Krankenhaus die Entwicklung eines Moduls zur DRG-Begutachung im Auftrags- und Bearbeitungs-Managementsystems MEDIKOS des MDK RLP, das eine mobile Begutachtung erlaubte. Zwischenzeitlich erfolgt die komplette Bearbeitung der DRG-Fälle zum größten Teil papierlos. Ermöglicht wird dies durch die Auftragsübermittlung per Datenaustausch und durch das auch off-line verfügbare elektronische Archiv. Rückblickend wird die Umstellung der Begutachtungs-Praxis von allen Beteiligten als richtige Einscheidung gewertet, da es dadurch zu einem deutlichen Bürokratieabbau kam und die Bearbeitungszeiten verkürzt werden konnten. Hinzu kommt eine wesentlich verbesserte Beurteilungsgrundlage für den Gutachter ergänzt durch die fachliche Erörterung mit dem Krankenhausarzt. Somit entfällt auch die Notwendigkeit der erneuten Bearbeitung beim Nachreichen von Unterlagen, da in der Regel sämtliche Unterlagen bei der Erstbegutachtung bereits vorliegen. Auch im Bereich Psychiatrie erfolgt die Krankenhausbegutachtung in der Regel vor Ort im Krankenhaus im noch laufenden Behandlungsfall, da nur so eine fachlich fundierte Aussage, gegebenenfalls mit Untersuchung des Patienten, möglich ist.

#770

Blutdruck und Taillenumfang sind die häufigsten Einzelkriterien bei der Diagnose Metabolisches Syndrom in einer deutschen hausärztlichen Patientenkohorte – Ergebnisse der GEMCAS-Studie

S. Moebus[1], J. Hanisch[1], P. Bramlage[2], P. Aidelsburger[3], J. Wasem[4], K.-H. Jöckel[1]

[1] Institut für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie, Universitätsklinikum Essen

[2] Institut für Klinische Pharmakologie, Medizinische Fakultät, TU Dresden

[3] CAREM GmbH

[4] Alfried Krupp von Bohlen und Halbach Stiftungslehrstuhl für Medizinmanagement, Universität Duisburg-Essen, Fachbereich Wirtschaftswissenschaften

Einleitung/Hintergrund: Die Diagnose Metabolisches Syndrom (MetSyn), als kardiometabolischer Risikofaktor für Diabetes/KHK, wird gestellt, wenn drei oder mehr der Kriterien abdominelle Adipositas, Bluthochdruck, Hyperglykämie, erhöhte Triglyzeride und niedrige HDL Cholesterinwerte vorliegen. Ziel hier ist die Analyse der Prävalenz der Einzelfaktoren des MetSyn bei Frauen und Männern ab 18 Jahren in deutschen allgemeinärztlichen Praxen. **Material und Methoden:** Bei 35.869 konsekutiv eingeschlossenen Patienten (61.1% Frauen, Altersrange 18-99) aus 1.511 bundesweit verteilten Arztpraxen wurden BMI, Taillenumfang und Blutdruck erfasst, Blutparameter analysiert sowie Angaben zu Lebensstil, Vorerkrankungen, Medikation und soziodemographischen Merkmalen erhoben. Das MetSyn wird hier nach Vorgaben der AHA/NHLBI-Definition (2004) bestimmt, die eine behandelt Hypertonie bzw. Dislipidämie nicht berücksichtigt. Altersstandardisierung erfolgte nach deutscher Bevölkerung, Destatis 2005. **Ergebnisse:** Die altersstandardisierte Prävalenz des MetSyn liegt bei 22,0% (Männer 23,3%, Frauen 20,9%). Einen erhöhten Blutdruck (130/85 mmHg) wiesen 58,2% (95%CI 57,3-59,1) der untersuchten Studienteilnehmer auf, gefolgt von abdomineller Adipositas mit 39,5% (95%CI 38,7-40,3). Der größte Anteil der Patienten mit diagnostiziertem MetSyn hatte einen erhöhten Blutdruck (Männer 92,5%, Frauen 91,6%), kaum niedriger bzw. gleich hoch ist der Anteil mit

erhöhtem Bauchumfang (Männer 84,1%, Frauen 92,8%). Am seltensten trug ein erniedrigtes HDL-Cholesterin zur Diagnose MetSyn bei (32,7%, 46,8%). Während der Anteil der Patienten mit erhöhtem Blutdruck in der höchsten Altersgruppe (80-99 Jahre) auf 96,2% (Frauen 95,2%) ansteigt, nimmt die Bedeutung eines erhöhten Taillenumfangs insbesondere bei den Frauen mit 82,6% in dieser hohen Altersgruppe deutlich ab (Männer 83,8%). **Diskussion/ Schlussfolgerung:** Erstmalig können für Deutschland umfassende epidemiologische Daten zum MetSyn in der primärärztlichen Versorgung zur Verfügung gestellt werden. Alters- und geschlechtsspezifische Unterschiede zeigen sich insbesondere im Hinblick auf die Bedeutung einer Hypertonie und abdominellen Adipositas bei Patienten mit Metabolischem Syndrom. Durch neuerlich verschärfte Grenzwerte zur Beurteilung einer abdominellen Adipositas (M:102/F:88cm auf 94/80cm; IDF 2005) dürfte eine Verbesserung der prädiktiven Bedeutung des metabolischen Syndroms und damit frühzeitigen Identifizierung von kardiovaskulären Risikopatienten fraglich werden.

Referenzen: (1) Grundy SM, Brewer HB, Cleeman JI, Smith SC, Lenfant C: Definition of metabolic syndrome: Report of the National Heart, Lung, and Blood Institute/ American Heart Association. Circulation 2004; 109: 433-8.

Keywords: Metabolisches Syndrom, KHK-Risikofaktoren, Früherkennung, primärärztliche Versorgung

#771

Prävalenz des Metabolischen Syndroms bei Ärzten und Nicht-Ärzten in der primärärztlichen Versorgung: Ergebnisse der GEMCAS-Studie

S. Moebus[1], J. Hanisch[1], P. Bramlage[2], J. Wasem[3], K.-H. Jöckel[1]

[1] Institut für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie, Universitätsklinikum Essen

[2] Institut für Klinische Pharmakologie, Medizinische Fakultät, TU Dresden

[3] Alfried Krupp von Bohlen und Halbach Stiftungslehrstuhl für Medizinmanagement, Universität Duisburg-Essen, Fachbereich Wirtschaftswissenschaften

Einleitung/Hintergrund: Die Diagnose Metabolisches Syndrom (MetSyn) wird gestellt, wenn drei oder mehr der Risikofaktoren abdominelle Adipositas, Bluthochdruck, Hyperglykämie, Hypertriglyzeridämie oder niedrige HDL-Cholesterinwerte vorliegen. Es weist auf einer erhöhte kardiovaskuläre Gefährdung hin. KHK-Erkrankungen sind in den verschiedenen sozialen Schichten ungleich verteilt: je niedriger der soziale Status, desto höher das Erkrankungsrisiko. Spezielle Populationen mit einem hohem sozio-ökonomischem Status wie Ärzte wurden bislang allerdings wenig untersucht. Ziel hier ist die Analyse der Prävalenz des MetSyn unter Ärzten aus allgemeinärztlichen Praxen. **Material und Methoden:** Datengrundlage ist die GEMCAS-Studie (1), bei der eine praxisbasierte Stichprobe von 35,869 Patienten aus 1,511 Arztpraxen eingeschlossenen wurde. BMI, Taillenumfang, Blutdruck, Lebensstil und soziodemographische Merkmale wurden erfasst, Blutparameter analysiert. Durch Selbsteinschluss von Ärzten in das GEMCAS-Kollektiv, konnte diese Subgruppenanalyse durchgeführt werden. Die Identifikation der Ärztegruppe erfolgte über ein Zuordnungsverfahren (Alter, Geschlecht, Bildungsniveau, Erwerbstätigkeit), die Fehlklassifikationsrate wurde mittels Simulationen kontrolliert. Für Vergleichszwecke wurde eine Teilstichprobe mit hohem sozio-ökonomischen Status (nicht arbeitslos, 35-65 Jahre, n=1,675) gebildet. **Ergebnisse:** 607 Ärzte wurden zugeordnet. Die Prävalenz des MetSyn lag in der männlichen Ärzteschaft bei 12,4%, in der sozioökonomisch vergleichbaren Gruppe bei 14,7%, Gesamtstichprobe 25,1%. Bei den Ärztinnen fällt die Prävalenz mit 6,2% deutlich niedriger aus (Vergleichsgruppe 7,3%, Gesamtstichprobe 19,3%). Signifikante Unterschiede zwischen Ärzten und der Vergleichsgruppe waren nur bezüglich erhöhter Blutglukosewerte bei Männern (12,4% resp. 14,7%) erkennbar. Im Vergleich zur Gesamtstichprobe sind dagegen sehr große Prävalenzunterschiede bei allen Kriterien des MetSyn zu finden. Insbesondere Ärztinnen unterscheiden sich deutlich von der Gesamtstichprobe (erhöhter Taillenumfang 17,9% vs. 41,5%). Auch hinsichtlich Lebensstil unterscheidet sich die Ärztekohorte von der Gesamtpopulation: Nie-Raucher 47% vs 32,8%, Sport 86,4% vs. 61,1%, täglich Wein/Sekt 26,8% vs. 10,2%. **Diskussion/Schlussfolgerung:** Tendenziell weisen Ärztinnen und Ärzte seltener KHK-Risikofaktoren auf, als eine vergleichbare Gruppe von PatientInnen mit ähnlich hohem sozio-ökonomischen Status. Im Vergleich zur Gesamtstudienpopulation fallen die sehr hohen Unterschiede sowohl hinsichtlich MetSyn als auch einzelnen KHK-Risikofaktoren auf.

Referenzen: (1) Moebus S, Hanisch JU, Neuhäuser M, Aidelsburger P, Wasem J, Jöckel K-H: Assessing the prevalence of the Metabolic Syndrome according to NCEP ATP III in Germany: feasibility and quality aspects of a two step approach in 1550 randomly selected primary ...

Keywords: Herzkreislauf-Erkrankungen, Metabolisches Syndrom, Prävalenzstudie, soziale Schicht, Ärztestichprobe, primärärztliche Versorgung

#885

Zusammenhang Adipositas-assoziierter anthropometrischer Maße – Taille, Taille zu Körperhöhe, BMI und Brocaindex – mit KHK, Diabetes, PROCAM und ESC-SCORE in der GEMCAS Studienpopulation

C. Lösch[1], J. Hanisch[1], P. Bramlage[2], U. Slomiany[1], H. Hauner[3], K.-H. Jöckel[1], S. Moebus[1]

[1] Institut für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie, Uniklinikum Essen

[2] Institut für Klinische Pharmakologie, Medizinische Fakultät, TU Dresden

[3] Else Kröner-Fresenius-Zentrum für Ernährungsmedizin, TU München

Einleitung/Hintergrund: Nach dem Broca-Index galt der Body Mass Index (BMI) lange als der wichtigste anthropometrische Parameter für die Bestimmung von Übergewicht/Adipositas. Mit zunehmenden Erkenntnissen hinsichtlich der Bedeutung einer abdominellen Adipositas als wichtiger Risikofaktor für Diabetes/Herzkreislauferkrankungen (KHK), wird verstärkt die Messung des Taillenumfangs empfohlen. Ziel der vorliegenden Untersuchung ist die Bestimmung der Assoziation anthropometrischer Maße mit KHK-Risikoscores (PROCAM, ESC-SCORE) sowie KHK und Diabetes. **Material und Methoden:** Die bundesweite Querschnittsstudie umfasst 35869 Teilnehmern (61.1% Frauen, Altersrange 18-99) aus 1511 Arztpraxen. Größe, Gewicht, Taillenumfang und Blutdruck wurden gemessen und Laborparameter analysiert. Das Vorliegen von KHK und Diabetes beruht auf Medikations- bzw. Arztangaben. Alters- und geschlechtsadjustierte logistische Regressionen wurden für ROC-Analysen, AUC (Area Under the Curve) und Odds Ratios durchgeführt, Korrelationen nach Pearson berechnet. **Ergeb-**

nisse: Die höchste Korrelation fand sich zwischen BMI und Broca-Index (0.994); Taille und Taille/Körperhöhe (0.961), BMI und Taille/Körperhöhe (0.861) bzw. BMI und Taille (0.843). Alle hier bestimmten anthropometrischen Maße zeigten eine hohe Übereinstimmung der ROC-Kurven, mit höchsten AUCs beim ESC-SCORE Score, die zwischen 0.956 (BMI) und 0.957 (Taille/Körperhöhe) lagen, KHK zwischen 0.831–0.832 (Broca resp. Taille/Körperhöhe), Diabetes 0.811–0.820 (Broca resp. Taille/Körperhöhe) sowie PROCAM 0.723–0.799 (Broca resp. Taillenumfang). Die hohen AUCs waren hauptsächlich durch Alterseffekte bedingt. Altersstratifiziert sank der AUC bei >65jährigen sehr stark (z.B. KHK und BMI: 0.530), während in mittleren Altersklassen (40-64) noch AUCs von 0.801 erreicht wurden (Frauen: Diabetes und Taille/Körperhöhe). Die höchste Prädiktion anthropometrischer Maße ergab sich für Diabetes (Taille/Körperhöhe: OR 3.71, 95%CI 3.29-4.19), niedrigere für ESC-SCORE (Taille/Körperhöhe: OR 2.20, 1.66-2.93, bzw. nur Taille: OR 1.48, 1.21-1.82). **Diskussion/Schlussfolgerung:** Die in dieser Querschnittsstudie an einer großen Stichprobe aufgezeigten Zusammenhänge adipositas-assoziierter anthropometrischer Maße zeigten nur geringe Unterschiede bezüglich KHK, Diabetes und KHK-Risikoscores. Der Index Taille/Körperhöhe wies hinsichtlich KHK und KHK-Risikoscores die höchste Sensitivität und Spezifität auf, während dies für Diabetes der Taillenumfang ist.

Keywords: KHK-Risikoscores, Übergewicht, BMI, Broca-Index, Taillenumfang

#888

Widening of a social gradient in obesity risk? German National Health Surveys 1990 and 1998

A. Icks[1], S. Moebus[2], A. Feuersenger[2], B. Haastert[1], K.-H. Jöckel[2], A. Mielck[3], G. Giani[1]

[1] Institute of Biometrics and Epidemiology, German Diabetes Center, Leibniz Institute, at Heinrich Heine University Düsseldorf

[2] Institute of Medical Informatics, Biometry, and Epidemiology, University Clinics Essen

[3] Institute of Health Economics and Health Care Management, GSF National Research Centre for Environment and Health

Objective: Whether differences in obesity prevalences across social status levels have widened remains controversial. **Material and Methods:** We used German national health surveys (1990-92 and 1998, n= 7,466 and 5,583, age 25-69 years) to estimate obesity prevalences and its associations with calendar year, age (25-39, 40-60, 60-69), and educational level (low, middle, high), as well as an interaction term (year*educational level) in men and women. We used multiple regression models, considering the sample design. **Results:** Obesity prevalence in 1990 and 1998 was 18.1 (95% CI 16.5-19.7) and 19.9 (18.2-21.6) in men and 20.9 (19.2-22.6) and 21.6 (19.3-23.7) in women, with statistically significantly higher prevalences in higher age and lower education. A statistically significant increase of obesity prevalence was present only in men. The increase seems to be highest in high educated educated subjects. However, interaction was not statistically significant, except in middle compared to high educated men (OR 0.67; 0.47-0.96). **Conclusions:** Obesity prevalence increased only moderately in Germany between 1990-92 and 1998. There was a tendency of reduction of the social gradient in obesity instead of a widening.

#736

Intraindividuelle Varianz der Blutglukose in Abhängigkeit vom Zeitpunkt der letzten Kalorienaufnahme – Ergebnisse einer Kohorte von 35.869 Patienten in der primärärztlichen Versorgung

S. Moebus[1], J. Hanisch[1], P. Bramlage[2], J. Wasem[3], K.-H. Jöckel[1]

[1] Institut für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie, Universitätsklinikum Essen

[2] Institut für Klinische Pharmakologie, Medizinische Fakultät, TU Dresden

[3] Alfried Krupp von Bohlen und Halbach Stiftungslehrstuhl für Medizinmanagement, Universität Duisburg-Essen, Fachbereich Wirtschaftswissenschaften

Einleitung/Hintergrund: Eindeutige Empfehlungen zur Bestimmung von Nüchtern-Blutglukose existieren nicht. Für epidemiologische Studien ist die Vorgabe der Nüchtern-Bestimmung sehr aufwändig, zumal der Nüchternstatus nicht wirklich objektivierbar ist, die Studiendurchführung dadurch erschwert wird und der Einfluss auf die Teilnahmebereitschaft nicht unterschätzt werden darf. Ziel dieser Analyse war ein intraindividueller Vergleich von Blutglukose-Werten im Hinblick auf den Zeitpunkt der letzten Kalorienaufnahme. **Material und Methoden:** Bei 35.869 konsekutiv eingeschlossenen Patienten (61.1% Frauen, Altersrange 18-99) aus 1511 Arztpraxen erfolgten, im Rahmen der Prävalenzbestimmung des Metabolischen Syndroms, Blutglukose-Messungen in einem Zentrallabor. Der Nüchternstatus wurde durch Abfrage von Art/Uhrzeit der letzten Mahlzeit/des letzten Getränks erfasst. Nicht-nüchterne Patienten mit unklarem Befund im Blutzuckerschnelltest (100-200mg/dL) wurden zu einer Nüchtern-Bestimmung erneut einbestellt. Eine Patientenstichprobe (30% aller Patienten) wurde unabhängig vom Nüchternstatus ebenfalls erneut einbestellt, um die intraindividuelle Varianz sowie regression-to-the-mean-Effekte bestimmen zu können. **Ergebnisse:** Patienten mit bekanntem Diabetes wurden von der Analyse ausgeschlossen. Insgesamt lagen 1.294 Blutproben von Patienten mit nüchtern/nüchtern (Gruppe-I) sowie 7.642 Blutproben mit nicht-nüchtern/nüchtern Testergebnissen vor (Gruppe-II). In Gruppe-I wurde ein initial unter 100mg/dl liegender Nüchtern-Blutglukosewert bei 91% dieser Patienten auch in der Wiederholungsmessung bestätigt. Dagegen konnte ein erhöhter Nüchtern-Glukosewert >100mg/dl nur bei 55% der Patienten in der Wiederholungsmessung bestätigt werden. In Gruppe-II wurde ein über 100mg/dl liegender Glukosewert in 89%, ein unter 100 mg/dl liegender Wert in nur 30% aller Patienten bestätigt. Der Korrelationskoeffizient von Nüchtern- und Nichtnüchtern-Blutglukosewerten lag bei 0,54 (Gruppe-I), 0,43 in Gruppe-II. Stratifiziert nach dem Abstand zur letzten Kalorienaufnahme ergibt sich als höchste Differenz zwischen Erst- und Wiederholungsmessung 14,6 mg/dl bei einem Nüchternstatus <1 Stunde. Keine Unterschiede in den Glucosegehalten waren zwischen einem Nüchternstatus von 4-5 Stunden und >8 Stunden erkennbar. **Diskussion/Schlussfolgerung:** Im Gegensatz zu niedrigen Blutglukosewerten, lassen sich erhöhte Blutglukosewerte (>100mg/dl) bei Wiederholungsmessungen häufig nicht bestätigen. Die Kalorienaufnahme scheint bereits nach 4 Stunden keinen Einfluss mehr auf die Höhe der Blutglukose zu haben.

#377

Zum Lungenkrebsrisiko von Uranbergarbeitern durch Radon-, Quarzstaub- und Arsenexposition – Ergebnisse einer Fall-Kontroll-Studie

M. Möhner[1], I. Brüske-Hohlfeld[2], H.-E. Wichmann[2]

[1] Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin

[2] GSF, Institut für Epidemiologie

Einleitung/Hintergrund: Die Zusammenhänge zwischen Radonexposition und Lungenkrebsrisiko sind bereits in umfangreichen epidemiologischen Studien untersucht worden. In diesen Studien wurde jedoch lediglich Radon als die alleinige berufliche Exposition angesehen. Neben der ionisierenden Strahlung sind Uranbergarbeiter i.d.R. aber auch gegenüber Quarzstaub und oftmals auch gegenüber Arsen und Asbest exponiert. **Material und Methode:** Aufbauend auf der Fall-Kontroll-Studie zum Lungenkrebsrisiko bei ehemaligen Beschäftigten der Wismut (BRÜSKE-HOHLFELD et al. 2006) wurde für 504 Fälle und 1.064 Kontrollen eine Expositionsquantifizierung weiterer beruflicher Belastungsfaktoren (kristalliner Quarz, Arsen und Asbest) vorgenommen sowie eine Röntgen-Thoraxaufnahme der Lunge nach den ILO-Kriterien befundet (n = 315 Fälle / 424 Kontrollen). Zwei Fragestellungen wurden untersucht: 1.) Haben Probanden mit hoher kumulativer Quarzstaub- oder Asbestfaser-Belastung ein höheres Lungenkrebsrisiko als Probanden mit niedriger zusätzlicher Exposition? 2.) Haben Probanden mit einer Silikose oder Asbestose (≥1/0 nach ILO) ein erhöhtes Lungenkrebsrisiko? **Ergebnisse:** Als wesentliche Einflussgrößen verblieben sowohl bei der „forward selection“ als auch bei der „backward elimination“ lediglich die Radon- und die Quarz-A-Staub-Exposition im Analysemodell. Arsen und Asbest zeigten im univariaten Modell ein leicht erhöhtes Lungenkrebsrisiko, statistisch signifikant nur für die höchsten Expositionskategorien ≥ 100µg/m³ * Jahre Arsen bzw. ≥ 25 Asbestfaserjahre. Wird der Silikosestatus ≥1/0 wie eine Exposition in das Risikomodell aufgenommen und als unabhängig wirkender Einflussfaktor betrachtet, so wird er weder bei der „forward selection“ noch bei der „backward elimination“ als wesentlicher Faktor erkannt [OR = 1.61 (0.79, 3.25)]. **Diskussion:** Die Studie liefert Hinweise für ein multiplikatives Zusammenwirken zwischen Quarz-A-Staub und ionisierender Strahlenbelastung. Beide Faktoren sind jedoch miteinander hoch korreliert, was Aussagen zur Synkanzerogenität erschwert. Es ergeben sich ein signifikant erhöhtes Lungenkrebsrisiko nicht nur für eine Strahlenbelastung > 800 WLM, sondern auch für eine Staubbelastung (quarzhaltiger A-Staub) > 16 mg/m³ * Jahre. Das höchste Lungenkrebsrisiko wurde für die kombinierte Belastung (> 800 WLM & > 16 mg/m³ * Jahre) beobachtet.

Referenzen: Brüske-Hohlfeld I, Rosario AS, Wölke G, Heinrich J, Kreuzer M, Kreienbrock L, Wichmann HE: Lung cancer risk among former uranium miners of the WISMUT Company in Germany. Health Phys 90:208-216; 2006.

Keywords: Fall-Kontroll-Studie, Wismut, Quarz-A-Staub, Asbestfasern, Arsen, ionisierende Strahlung, Silikose, Asbestose, Lungenkrebsrisiko, ILO-Kriterien, Röntgen-Thorax, Synkanzerogenese

#942

Führt eine berufliche Strahlenexposition im Uranerzbergbau zu einem erhöhten Risiko für Totgeburten?

M. Möhner, J. Gellissen

Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin

Einleitung/Hintergrund: Die meisten Studien zu den gesundheitlichen Folgen einer beruflichen Strahlenexposition sind auf die Mortalität, insbesondere auf die Krebsmortalität ausgerichtet. Untersuchungen im Umfeld der Sellafield-Studie kamen zu dem Ergebnis, dass auch das Risiko von Totgeburten mit der kumulierten Strahlenexposition zunimmt (Parker et al., 1999). Ziel der vorliegenden Untersuchung ist es deshalb, diese Hypothese anhand von Daten aus dem sächsischen Uranerzbergbau zu überprüfen. **Material und Methode:** Aus den Geburtenbüchern eines ehemaligen WISMUT-Krankenhauses wurden für den Zeitraum 1952-1958 insgesamt 137 Totgeburten identifiziert. Diesen Fällen wurden jeweils die beiden am zeitlich nächsten registrierten Geburten gleichen Geschlechts als Kontrollen zugeordnet. Neben dem Familienstatus, dem Alter der Mutter und der Rangfolge in der Geschwisterreihe wurde für die Eltern die berufliche Tätigkeit erhoben. **Ergebnisse:** Etwa jede vierte Mutter war bei der Wismut beschäftigt. Nur bei 32 Müttern ist von einer Strahlenexposition auszugehen (9 Fälle und 23 Kontrollen), was zu einem OR=0,77 95%CI: [0,36-1,70] führt. Das Risiko einer Totgeburt stieg mit dem Alter der Mutter (OR=4,01 95%CI: [1,97-8,49] für Alter >35 vs. Alter ≤25) und mit der Rangfolge in der Geschwisterreihe (OR=4,31 95%CI: [1,96-9,45] für mindestens fünftes Kind vs. erstes Kind) signifikant an. Werden nur verheiratete Mütter berücksichtigt (113 Fälle und 188 Kontrollen), so werden von den zugehörigen Ehemännern 58,5 % bzw. 57,0 % als Strahlenexponierte eingestuft. Der Anteil hochexponierter Väter (Hauer und vergleichbare Berufe) lag bei 32,7 % (Fälle) bzw. 31,4 % (Kontrollen), was OR=1,09 95%CI: [0,61-1,96] ergab. **Diskussion:** Die Studie lässt keinen Zusammenhang zwischen einer beruflichen Strahlenexposition der Eltern und dem Totgeburtenrisiko erkennen. Einen limitierenden Faktor stellt die grobe Expositionsklassifikation dar. Es wird daher angestrebt, eine differenziertere Expositionserhebung anhand der Wismut-Unterlagen durchzuführen.

Referenzen: Parker L, Pearce MS, Dickinson HO, Aitkin M, Craft AW. Stillbirths among offspring of male radiation workers at Sellafield nuclear reprocessing plant. Lancet. 1999;354:1407-1414.

Keywords: Fall-Kontroll-Studie, ionisierende Strahlung, Risiko, Totgeburt

#107

Differentialdiagnose der Multiplen Sklerose: Potentiale einer computerassistierten Entscheidungsunterstützung

D. Mörschner, R. Linder

Universität zu Lübeck

Hintergrund: Die Differentialdiagnostik der Multiplen Sklerose stützt sich auf eine Vielzahl anamnestischer, klinischer und apparativer Untersuchungen. In Bezug auf chronisch-entzündliche Erkrankungen des zentralen Nervensystems gelten der IgG-Index und die oligoklonalen Banden als wichtige Laborparameter bei der differentialdiagnostischen Abgrenzung der Multiplen Sklerose [1,2]. Die vorliegende Studie untersucht die Potentiale einer computerbasierten Entscheidungsuntersütztung, welche neben den genannten Parametern alle verfügbaren Laborwerte der Liquor- und Blutdiagnostik uni- und multivariat

analysiert. **Material und Methoden:** Analysiert wurden 34 Laborparameter von Patienten mit Multipler Sklerose (MS, n=73), differentialdiagnostisch relevante chronisch-entzündliche Erkrankungen des zentralen Nervensystems (DD: Neuroborreliose, Neurolues, Zerebrale Manifestation einer HIV-Infektion, Zerebrale Manifestation einer Vaskulitis, Neurosarkoidose, n=22) und eine Kontrollgruppe bestehend aus Patienten mit psychiatrischen, nichtorganischen Erkrankungen (KTRL, n=12). Neben univariaten Analysen wurden als multivariate Ansätze die multiple logistische Regression und künstliche neuronale Netzwerke verwendet; validiert wurde per Leave-one-out. **Ergebnisse:** Während eine statistisch signifikante Unterscheidung zwischen MS und KTRL bereits mit nur einem Parameter möglich ist (etwa mittels oligoklonaler Banden, $p<0.001$), lässt sich eine signifikante Unterscheidung zwischen MS und DD nicht mit einer univariaten Analyse erzielen. Die Hinzunahme weiterer Parameter im Rahmen der multivariaten Analyse erlaubt aber auch hierbei eine signifikante Differenzierung (multiple logistische Regression: $p=0.046$, künstliches neuronales Netzwerk: $p<0.001$). Für die Unterscheidung MS vs. DD erzielt das neuronale Netz eine Sensitivität von 84.9%, eine Spezifität von 54.5% und damit eine Genauigkeit von 77.9%. **Diskussion:** Ausschließlich anhand von Standard-Laborparametern können knapp 80% der Patienten der Multiplen Sklerose oder einer ihrer Differentialdiagnosen richtig zugeordnet werden. Wenngleich eine solche Leistung in der Entscheidungsunterstützung für den klinischen Routineeinsatz unzureichend ist, so erscheint der multivariate Ansatz durchaus aussichtsreich. Zukünftige Arbeiten werden die Ergebnisse der elektrophysiologischen und bildgebenden Diagnostik integrieren und die Klassifikationsleistung an größeren Patientenkollektiven validieren.

Referenzen: 1 McDonald WI, Compston A, Edan G, Goodkin D, Hartung HP, Lublin FD et al. Recommended diagnostic criteria for multiple sclerosis: guidelines from the international panel on the diagnosis of multiple sclerosis. Ann Neurol 2001; 50: 121-7.2

Keywords: Multiple Sklerose, Differentialdiagnostik, Entscheidungsunterstützung, Multiple Logistische Regression, Künstliche Neuronale Netzwerke

#325

Soziale Unterschiede des Rauchverhaltens in Deutschland: Sozioökonomische und partnerschaftsbezogene Determinanten des Rauchstopps in Lebensverlaufsperspektive

U. Mons

Deutsches Krebsforschungszentrum Heidelberg

Einleitung: In der empirischen Forschung zum Zusammenhang zwischen sozialen Merkmalen und dem Rauchverhalten dominieren bislang Querschnittstudien, die den aktuellen Rauchstatus mit den entsprechenden Merkmalen in Beziehung setzen. Hierbei bleibt jedoch zum einen unberücksichtigt, dass das Rauchverhalten ein Zusammenspiel aus Einstiegs- und Ausstiegsverhalten darstellt, und zum anderen, dass sich die mit dem Einstiegs- und Ausstiegsverhalten assoziierten Merkmale im Lebensverlauf typischerweise verändern. Für eine Analyse der Determinanten des Rauchausstiegs ist es somit notwendig, auf die Ebene des Längsschnitts zu wechseln. **Daten und Methoden:** Datenbasis für die Untersuchung ist das Sozioökonomische Panel (SOEP), das sowohl retrospektiv die Rauchbiographien erfasst, als auch sozioökonomische und soziodemographische Merkmale im Längsschnitt erfragt. Für die Analysen wurden den Rauchbiographien weitere biographische Angaben (Bildung, Einkommen, Stellung im Beruf, Partnerschaftsstatus) jahresgenau zugemischt und die Daten mithilfe ereignisanalytischer Methodik untersucht. Für die multivariaten Analysen kam ein parametrisches loglineares Regressionsmodell zum Einsatz, unter Zugrundelegung eines Piecewise Constant Exponentialmodells. **Ergebnisse:** Obwohl sich bei den Männern in Einzelmodellen sowohl höhere Bildung als auch die Höhe des Nettoäquivalenzeinkommen als signifikante positive Einflussfaktoren auf den Rauchausstieg herausstellen, zeigt sich in einem Gesamtmodell nur das Nettoäquivalenzeinkommen als signifikanter Einflussfaktor. Bei den Frauen lassen sich unter simultaner Berücksichtigung aller unabhängigen sozioökonomischen Faktoren sowohl ein höherer Bildungsgrad als auch eine höhere berufliche Positionierung als signifikante Determinanten des Rauchausstiegs identifizieren. Hinsichtlich partnerschaftsbezogener Bedingungsfaktoren des Rauchstopps ist nicht nur das Vorhandensein einer festen Partnerschaft von Bedeutung, sondern auch der Rauchstatus des jeweiligen Partners: Ist der Partner Nichtraucher, so erhöht dies die Ausstiegsraten. **Diskussion und Schlussfolgerungen:** Während die Analysen zu den sozioökonomischen Determinanten des Ausstiegs bisherige Querschnittbefunde bestätigen, ergeben sich aus der Identifizierung partnerschaftsbezogener Determinanten für Deutschland neue Befunde. Insgesamt zeigen die Ergebnisse deutliche soziale Unterschiede im Ausstiegsverhalten, die bei der Konzeption von Angeboten sekundärer Rauchprävention Berücksichtigung finden müssen, um die sozialen Unterschiede nicht zu vergrößern.

Keywords: Rauchen, Rauchausstieg, Lebensverlauf, sozioökonomische Determinanten, partnerschaftsbezogene Determinanten

#75

ITEQ – Entwicklung eines neuen Instruments zur Erfassung der Therapiezufriedenheit bei Patienten mit Diabetes mellitus Typ 2 unter Insulinbehandlung

J. Moock, D. Dingler, T. Kubiak, T. Kohlmann

Universität Greifswald

Hintergrund: Ein zentraler Outcome-Parameter bei der Therapie des Diabetes mellitus ist die Therapiezufriedenheit (TZ). Gängige psychometrische Instrumente zur Erfassung der TZ erheben dieses Konstrukt auf einem hohen Abstraktionsniveau und sind nur bedingt geeignet, den spezifischen Einfluss moderner Formen der Insulintherapie abzubilden. Ziel der Studie war es, ein verhaltensnahes Instrument zur Erfassung spezifischer Aspekte der TZ im Kontext der Insulintherapie zu entwickeln. Der Fragebogen (ITEQ; Insulin Treatment Experience Questionnaire) sollte dabei insbesondere in der Lage sein, die Spezifika neuerer Behandlungskonzepte (u.a. BOT, intensivierte Insulintherapieformen, Insulinanaloga) hinreichend abzubilden. **Methode:** Zur Entwicklung valider Dimensionen und Items, wurde ein mehrstufiges Vorgehen gewählt. Zur Generierung inhaltlicher Dimensionen und Items für den ITEQ wurden halbstrukturierte Interviews mit 26 stationären und ambulanten Patienten mit Diabetes mellitus Typ 2 unter Insulinbehandlung (Alter: 60.5±11.3; Range 39-81

Jahre, 44.0% männlich) durchgeführt sowie qualitativ und quantitativ ausgewertet. Anhand der inhaltanalytischen Betrachtung der Patientenaussagen wurde eine erste Version des Fragebogens (42 Items) konstruiert und einem Kollektiv von ambulant behandelten Patienten mit T2DM (n=62, Alter: 62±11; Range: 27-88 Jahre, 43.5% männlich) zur Bearbeitung vorgelegt. Eine Subgruppe der Patienten wurde im Anschluss an die Fragebogenbearbeitung interviewt, um Verständlichkeit und „face validity“ des Instruments sicherzustellen. **Ergebnisse:** Insgesamt wurden 28 Items zu den Dimensionen „Unterwegs“, „Überwindung“, „Handhabung“, „Kontrolle“, „Abhängigkeit“, „Gewicht“, „Schlaf“ sowie ein Item zur „Allgemeinen Zufriedenheit“ generiert. Die Reliabilitätsprüfung ergab für die einzelnen Dimensionen des Fragebogens ein Cronbachs α von .55-.87 und für den gesamten Fragebogen ein Cronbachs α=.83, mittlere Trennschärfe=.35 sowie Spearman-Brown-Koeffizient=.72. Mit einer Siebenfaktorenlösung des Fragebogens konnte 66% der Gesamtvarianz aufgeklärt werden. **Schlussfolgerung:** Der entwickelte Fragebogen stellt ein psychometrisch fundiertes, verhaltensnahes Instrument zur Erfassung der TZ bei Patienten mit T2DM dar. Er ist so angelegt, dass auch spezifische Veränderungen in der TZ abgebildet werden können. In zukünftigen Studien soll der Einsatz des Fragebogens auch für Patienten mit Diabetes Typ 1 erprobt werden.

Keywords: Therapiezufriedenheit, Fragebogenentwicklung, Diabetes mellitus Typ 2, Insulinbehandlung

#843

Patientenzentrierte Datenerfassung mittels Mobilfunk und Near Field Communication (NFC)

J. Morak, P. Kastner, G. Schreier
Austrian Research Centers GmbH - ARC

Einleitung: Telemedizinische Dienste versprechen erhebliche Einsparungen im Gesundheitswesen und können die Lebensqualität von Patienten wesentlich steigern. Dies gilt vor allem für chronische Erkrankungen wie Bluthochdruck, Diabetes oder Herzschwäche, die besonders in höheren Alterssegmenten starke Prävalenz zeigen. Der Patient wird aktiv in den Therapieprozess integriert in dem er regelmäßig die für seine Indikation relevanten Gesundheitsparameter ermittelt und auf elektronischem Wege an eine Monitoring-Zentrale übermittelt. Zur Übertragung dieser Parameter eignet sich neben einem Internet-fähigen PC auch das Mobiltelefon. Es verfügt, neben den notwendigen Elementen zur Interaktion, über eine sichere Internet-Verbindung und ist darüber hinaus ubiquitär einsatzfähig. **Methoden:** Mit Near Field Communikation (NFC) steht einen neue Technologie zur mobilen Eingabe und Übertragung der Parameter, ohne Notwendigkeit die Daten manuell einzutippen, zur Verfügung. NFC ist eine kontaktlose Übertragungstechnologie, die auf Radio Frequency Identification Technologie basiert und auch in Mobiltelefonen verfügbar ist. Das Prinzip der elektromagnetischen Kopplung beschränkt den Wirkungsbereich auf wenige Zentimeter. Befinden sich zwei NFC-fähige Geräte (Messgerät und Mobiltelefon) innerhalb dieser Reichweite, wird die Datenübertragung automatisch initiiert und die entsprechende Applikation am Mobiltelefon gestartet. Nach entsprechender Autorisierung öffnet das Mobiltelefon eine GPRS Verbindung und leitet den aktuellen Messwert mit Zeitstempel und Geräte-ID verschlüsselt an die Monitoring-Zentrale mittels https-Request weiter. **Ergebnis:** Auf Basis dieser Funktechnologie wurde ein Hardware-Modul entwickelt, das sich zur Integration in verschiedene medizinische Messgeräte eignet. Durch Ausstattung eines handelsüblichen Blutdruckmessgerätes mit diesem Modul wurde ein Prototyp für intuitives Internet-basiertes Blutdruck-Monitoring gefertigt. Lediglich durch Berührung des Blutdruckmessgerätes mit dem NFC-fähigen Mobiltelefon konnte der zuvor gemessene Blutdruckwert ausgelesen und direkt an die Monitoring-Zentrale übermittelt werden. **Schlussfolgerung:** Die bisherigen Erfahrungen mit dem Prototyp zeigen, dass NFC-Technologie das Potential hat, die intuitive und benutzerfreundliche Schnittstelle zwischen Patienten und der technischen Infrastruktur eines Telemonitoring-Systems zu sein. Dass für den Verbindungsaufbau keine spezifische Konfiguration notwendig ist, erscheint als wesentlicher Vorteil gegenüber der Methode via Bluetooth.

Referenzen: Kollmann A, Pusch W, Kastner P, Ludvik B, Scherr D, Zweiker R, Fruhwald FM, Schreier G. Patient centred health data acquisition using mobile phones. Proc. IASTED International Conference BIOMEDICAL ENGINEERING, Innsbruck, AT, 2005

Keywords: Homemonitoring, Patienten-Terminal, Mobiltelefon, Near Field Communication

#614

Zeitlicher Trend von Übergewicht und Adipositas bei Vorschulkindern in Bayern

G. Morlock, M. Wildner, U. Nennstiel-Ratzel
Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit

Adipositas ist individual- und bevölkerungsmedizinisch von erheblicher Relevanz. Durch Übergewicht bedingte gesundheitliche Störungen können sich bereits im Kindesalter manifestieren. Die gesundheitlichen Risiken der Adipositas im Kindes- und Jugendalter für Folgeerkrankungen bei Erwachsenen sind gut dokumentiert. In Deutschland sind 15% der Kinder von 3-17 Jahren übergewichtig, 6,3% adipös. Die Prävalenzzahlen für Übergewicht sind um 50% gestiegen, die Adipositasrate hat sich verdoppelt (jeweils auf Basis der Referenzdaten von 1985-1999) (1). Auswertungen von Kalies et al. (2) haben auch für Bayern einen deutlichen Anstieg der Prävalenz bei Vorschulkindern bis Ende der 90er Jahre gezeigt. Hintergrund der vorliegenden Auswertung ist die Frage wie sich der Trend für Übergewicht und Adipositas in Bayern bis zum Schuljahr 2005/06 weiterentwickelt hat. Datengrundlage der Auswertungen sind Schuleingangsuntersuchungen von 10 Jahrgängen in Bayern (1982 bis 2004). Zur Charakterisierung von Übergewicht und Adipositas bei Kindern wurden die von der International Obesity Task Force empfohlenen Grenzwerte von Cole et al. verwendet. Aus Gründen der Vergleichbarkeit beschränken wir uns bei der Analyse auf 5- und 6-jährige Kinder. Der Anteil übergewichtiger Kinder ist von 1982 bis 1997 um 3,8 Prozentpunkte auf 12,3%, der Anteil adipöser Vorschulkinder um 1,0 Prozentpunkte auf 2,8% gestiegen, was einem jährlichen Zuwachs von durchschnittlich 0,3 bzw. 0,1 Prozentpunkten übergewichtiger bzw. adipöser Kinder entspricht. In den Jahren 1997 bis 2000 stieg der Anteil übergewichtiger bzw. adipöser Kinder um durchschnittlich 0,1 bzw. 0,03 Prozentpunkte jährlich, was einer geringeren Zunahme entspricht. Die Ergebnisse der bis zur Schuleingangsuntersuchung 2004/05 weitergeführten

Trend-Analyse wird detailliert vorgestellt werden. Der Anteil übergewichtiger und adipöser Kinder scheint sich seit Ende der 90er Jahre zu stabilisieren. Dies entspricht auch den Beobachtungen des Bundeslandes Brandenburg. Aufgrund des anhaltend zu hohen Niveaus der Rate an übergewichtigen Kindern kann keine Entwarnung gegeben werden, Präventionsmaßnahmen sollten zielgruppenspezifisch fortgeführt werden.

Referenzen: (1) Schaffrath Rosario A, Kurth BM: Die Verbreitung von Übergewicht und Adipositas bei Kindern und Jugendlichen. KIGGS-Symposium 25.09.06.
(2) Kalies H, Lenz J, von Kries R: Prevalence of overweight and obesity and trends in body mass index in German ...

Keywords: Übergewicht, Adipositas, Prävalenz, Trend, Vorschulkinder, Bayern

#864

IT-Outsourcing in Universitätskliniken: Chancen und Risiken

D. Moritz, T. Morzinck
Klinikum der Universität zu Köln

Einleitung/Hintergrund: Nach einer Studie von Deloitte [2] haben 70% der betroffenen Unternehmen keine gutenErfahrungen mit Outsourcing gemacht. Die wesentlichen Gründe sind:

- Zu geringer Standardisierungsgrad von Geschäftsprozessen und Systemen
- Ungenaue und unvollständige Leistungsbeschreibung
- Mangelnde Service-Level-Agreements
- Fehlende Kenntnis über Mängel der auszulagernden Systeme
- Unzureichende Einschätzung der finanziellen Folgen vertraglicher Ausschlusskriterien
- Fehleinschätzung des auftraggeberseitigen Administrationsaufwandes für Outsourcingprojekte
- Verlust personeller Kontinuität in der Systembetreuung

Trotz teilweise schlechter Erfahrungen boomt der Markt für IT-Outsourcing, das wegen der erhofften Kosteneinsparungen oft nur über Kosten/Nutzenbetrachtungen bewertet wird. **Ergebnisse:** Im Vergleich zur Wirtschaft zeigen die im Krankenhaus durchgeführten ERP-, KIS- und sonstigen IT-Projekte, dass Geschäftsprozesse im medizinischen Bereich erheblich komplexer sind. Hinzu kommen hohe ethische und rechtliche Anforderungen an Verfügbarkeit und Verlässlichkeit der IT-Systeme, die in den SLAs durch Ausschlusskriterien oder Einschränkungen nur schwer relativierbar sind. Zudem ist trotz internationaler Definitionen der Standardisierungsgrad in Krankenhäusern hinsichtlich Terminologien und Nomenklaturen, angewandten Verfahren und Abläufen erheblich geringer ausgeprägt als in anderen Bereichen. **Ergebnisse:** Zur Realisierung von Synergien durch IT-Outsourcing im Krankenhausbereich [1] sind folgende Voraussetzungen erforderlich:

- Einführung internationaler Terminologien und Nomenklaturen (SNOMED, LOINC, u.a.). Erfolgreiche Vorbilder finden sich in den USA [4].
- Zertifizierung aller eingesetzter Schnittstellen
- Umstellung der Datenerfassung und -Speicherung von textueller Basis auf codierte Informationseinheiten
- Einführung der Clinical Document Architectur (CDA) von HL7 zum Austausch strukturierter, standardisierter Dokumente
- Lückenlose elektronische Manuals für alle eingesetzten Systeme und Prozesse

Diskussion/Schlussfolgerungen: Es erscheint wenig sinnvoll, vor Abschluss der anstehenden IT-Umbruchphase ein vollständiges IT-Outsourcing in Unikliniken durchzuführen. Dies schließt jedoch selektives Outsourcing (Outtasking) in den nicht zur Kernkompetenz gehörenden Bereichen nicht aus.
Zu nennen sind:

- Investitionsglättung bei zyklischer Hardware-Erneuerung (Server, PCs, Drucker, Datennetz)
- Zyklischer Upgrade von Standardprodukten (z.B. MS-Office)
- Security- und Netzwerkmanagement
- Regelmäßige Schulungsmaßnahmen

Referenzen: [1] Morzinck T, Schonlau H, Schneichel W: IT-Outsourcing in Großkrankenhäusern. In: Informatik, Biometrie und Epidemiologie in Medizin und Biologie (Band 32) 2-3/2001, 229-230
[2] Müller Peter: IT-Outsourcing - Chance und Herausforderung.

Keywords: IT-Outsourcing, selektives Outsourcing, Outtasking, Service Level Agreements

#296

Das Balance-Verhalten der Blockrandomisierung in Studien mit wenigen Patienten in vielen Zentren – eine Simulation

T. Muche, I. Dobler
Universität Ulm

Einleitung/Hintergrund: In Therapiestudien bei relativ seltenen Erkrankungen wird häufig die notwendige Fallzahl nur erreicht, wenn man in vielen Studienzentren die Studienpatienten rekrutiert. Falls bei der Randomisierung die Zentren als Schichtkriterium nicht berücksichtigt werden, kann es vorkommen, dass in einem Zentrum nur eine Therapie durchgeführt wird mit möglichen Zentrumseffekten in der Auswertung. Nach ICH-E9 [1] sind in multizentrischen Studien die Zentren deshalb als Schichtkriterium bei einer Blockrandomisierung [2] vorzusehen. Da die Randomisierungen für jedes Zentrum unabhängig erzeugt werden, kann es bei einer ungünstigen Verteilung der Patienten und der Therapiefestlegungen in jedem Zentrum insgesamt zu einer Inbalance der Therapiezuteilung kommen. **Simulation:** Folgender Simulationsansatz untersucht den Grad der Unbalanziertheit: 2 Therapien, Verhältnis Patienten zu Zentren: 1/4 , Blockrandomisierung mit 2er - , 4er Ausgleich bzw. verschiedenen festen und zufälligen Kombinationen von 2er und 4er-Ausgleich, zufällige gleichverteilte Zuteilung der Patienten zu Zentren, jeweils 1000 StudienInteressant ist die maximale Abweichung von der optimalen 50%-Balance für die beiden Therapien. Die Simulation wird mit einem SAS-Makro durchgeführt. Vergleichende Untersuchungen sind mit den Software-Tools für Randomisierungen ROM [3] und RITA [4,5] geplant. **Ergebnisse:** Untersucht wird als Zielgröße der Grad der Unbalanziertheit für die Gesamtstudie. Die Quantile lassen sich anhand der 1000 Wiederholungen gut schätzen. Für die Aufteilung von 20 Patienten auf 10 Zentren gibt es z.B. eine maximale Abweichung von 70:30. Genauere und weitere Ergebnisse werden berichtet. **Diskussion:** Sollten sich solche dramatischen Abweichungen häufig ergeben, sind folgende Konsequenzen möglich:

1. sollte man den Randomisierungsplan der Blockrandomisierung daraufhin überprüfen, ob die Verteilung der ersten Therapiezuteilungen in jeder Schicht eine Balanziertheit der Gesamtstudie in Frage stellt,

2. sollte im Zweifel die komplette Randomiserung wiederholt werden,

3. ein anderes Randomisierungsverfahren wie „Biased Coin, Urnenmodell von Wei oder Minimierung von Pocock/Simon“ [6] vorgesehen werden. Allerdings müsste dann die Randomisierung zentral stattfinden, was in manchen Studiensituationen nicht möglich ist.

Referenzen: [1] ICH-E9 (1998): Statistical Principles for clinical trials, S.10-14
[2] Adam J. (1992): Statistisches Know how in der medizinischen Forschung, Ullstein Molby GmbH & Co. KG, S.187 ff
[3] Rohlmann F., Muche R., Goldschmidt L., Goldschmidt R (2002): ROM

Keywords: Blockrandomisierung, Balanzierung

#298

Übersicht über e-Learning-Systeme für die Biometrie

R. Muche, T. Babik
Universität Ulm

Einleitung/Hintergrund: Ausgehend von der Notwendigkeit einer Veränderung der Lehre nach neuer ÄAppO sollen die Studierenden näher herangebracht werden an die „neuen Medien“. Dabei wird durch den Einsatz eines computergestützten Lehrsystems dem heutigen Lernen näher gekommen. In dem Beitrag soll eine kommentierte Übersicht über existierende e-Learningsysteme für das Fach Biometrie gegeben werden. **Methode:** Anhand vorgegebener Anforderungen an die Lernsoftware (u.a. einfache Bedienbarkeit, strukturierte Benutzeroberfläche, Abdeckung der Vorlesungsinhalte, Kompatibilität, geringe Kosten, Lernfortschrittskontrolle, Wiederholbarkeit) und entsprechender Vorgaben für unabdingbare Notwendigkeiten und Voraussetzungen wurde eine umfangreiche Literaturrecherche durchgeführt, um vorhandene Systeme zu identifizieren. **Ergebnisse:** Insgesamt wurden in einem ersten Schritt 13 Systeme identifiziert, die in Bezug auf die Qualitätskriterien genauer untersucht wurden. Anhand verschiedener Kriterien (u.a. fertiges Produkt, geringe Kosten, deutsch) wurde eine weitere Auswahl getroffen und die restlichen Systeme auf die Überdeckung des Inhalts der Biometrie-Vorlesung untersucht. Dabei wurden die Systeme JUMBO [1], Grundbegriffe der Biostatistik [2], LernStats [3] und EMILeASTAT [4] identifiziert, die etwas genauer dargestellt werden. **Diskussion:** Die ersten Erfahrungen im Einsatz des Systems JUMBO zeigen, dass dieses Medium neben den klassischen Literaturhinweisen gerade von TeilnehmerInnen des Biometriekurses genutzt werden, die systematisch an das Medium Computer im Fach Biometrie durch die Einbindung einer Statistiksoftware herangeführt werden. Vergleichende Analysen zu Ergebnis- und Akzeptanzevaluation sind allerdings noch nicht möglich, wir rechnen aber mit einer guten Akzeptanz und mindestens gleich guten Ergebnissen in Bezug auf die Lernziele. Die ersten Analysen zeigen die Tendenz auf, dass die Studierenden in Bezug auf Vorbereitungszeit für die Kurstermine profitieren. In wieweit das Erlernen von Inhalten über das Medium Computer Zeit einspart im Vergleich mit dem klassischen Buch kann allerdings von uns nur indirekt beobachtet werden. Insgesamt sind wir aber überzeugt, mit dem zusätzlichen Angebot eines e-Learning-Systems die Lernlandschaft im Fach Biometrie zu erhöhen und damit zu einer Motivationssteigerung und zu einem besseren Lernerfolg zu kommen.

Referenzen: [1] Heinecke A, Köpcke W: JUMBO – Java unterstützte Münsteraner Biometrie-Oberfläche, Version 6.8. Münster 2002. Online verfügbar unter: http://imib.uni-muenster.de/fileadmin/template/conf/imib/lehre/skripte/biomathe/jumbo.html [22.03.2007]

Keywords: E-Learning, Biometrie

#273

Wie bedeutsam ist die berufliche Tätigkeit für das Risiko der Frühberentung wegen Dorsopathie. Befunde aus einer Analyse der Daten des FDZ-RV „VVL mit Diagnosen“ 2004

U. Müller, M. Weske
Philipps-Universität

Chronische Rückenschmerzen gehören zu den häufigsten chronischen Beschwerden überhaupt. Es stellt sich nun die Frage, ob in bestimmten Berufe, die mit einem erhöhten Risiko für Rückenbeschwerden einhergehen, auch das Risiko der Frühberentung grösser ist. Grundsätzlich gibt es bei nachgewiesenen erhöhten Risiko bei bestimmten Berufen aber immer noch verschiedene Möglichkeiten seines Zustandekommens. Es könnte ein echter Kausationseffekt sein: in bestimmten Berufen erzeugen die Arbeitsbedingungen Dorsopathien häufiger. Es könnte sich aber auch um Manifestationseffekt handeln: In bestimmten Berufen führen die Arbeitsbedingungen bei Menschen mit einer Disposition zu Dorsopathien häufiger zu einer vorzeitigen Berentung, obwohl diese Disposition sich rein altersbedingt – nicht aber berufsbedingt manifestiert. Eine Unterscheidung zwischen den beiden Fällen – Kausation oder Manifestation – wäre möglich durch die Untersuchung des Alters von Frühberentungen wegen Dorsopathien in solchen Berufen. Treten diese dort nicht nur häufiger, sondern auch früher auf, spräche dies für einen echten Kausationseffekt. Treten sie zwar häufiger, aber nicht früher auf als in anderen Berufen, spräche dies für einen Manifestationseffekt. Anhand von Quertschnittsdaten des FDZ-RV „Rentenzugang mit Diagnosen 2003“ konnten wir Hinweise für einen Manifestationseffekt publizieren. Wir berichten hier über noch unveröffentliche Befunde anhand der Längsschnittsdaten des FDZ-RV „Vollendete Versicherungsleben mit Diagnosen 2004“, die die früheren Befunde untermauern.

Referenzen: Mueller UO, Weske M (2007): Wie bedeutsam ist die berufliche Tätigkeit, wegen Dorsopathie vorzeitig berentet zu werden. Befunde aus einer Analyse mit dem FDZ-RV Datensatz Erwerbsminderung und Diagnosen 2003.

Keywords: Dorsopathie FDZ-RV Frühberentung

#223

Mütter, die während der Schwangerschaft rauchen, riskieren, dass ihre Kinder später an Übergewicht oder Fettleibigkeit leiden

H. Mühlbauer[1], C. Cholmakow-Bodechtel[1], B. Grosche[2]
[1] TNS Healthcare GmbH
[2] Bundesamt für Strahlenschutz

Hintergrund: Dass Nikotinkonsum in der Schwangerschaft zu Entwicklungsschäden führen kann, ist schon länger bekannt. Ob das Rauchen in der Schwangerschaft auch zu einer höheren Prävalenz von Übergewicht und Adipositas im jugendlichen

Alter beiträgt, wurde in der vorliegenden Studie „Biogramm“ untersucht. **Methode:** In den Jahren 1987/1988 hat die Infratest Gesundheitsforschung (heute: TNS Healthcare GmbH) in Zusammenarbeit mit dem Bundesgesundheitsamt, im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, repräsentativ für die alten Bundesländer 3.900 Frauen in der 15.-28. Schwangerschaftswoche befragt. Im Jahre 2005 nahmen 2.402 dieser Haushalte an der Folgebefragung „Biogramm 2004“ erneut teil. Dieses Vorhaben wurde ebenfalls von TNS Healthcare im Auftrag des Bundesamtes für Strahlenschutz durchgeführt. **Ergebnis:** Die Kohortenstudie zeigt, dass es einen Einfluss auf das spätere Körpergewicht des Kindes haben kann, wenn Frauen während der Schwangerschaft rauchen. Von denjenigen Frauen, die im Jahre 1987/88 angaben, während der Schwangerschaft zu rauchen, lag im Jahr 2005 die Prävalenz des Übergewichtes bei den Kindern mit 13,5% fast doppelt so hoch als bei Kindern von Frauen, die nie geraucht haben (7,3%) bzw. wegen der Schwangerschaft mit dem Rauchen aufgehört hatten (6,5%). Die Prävalenz der Adipositas zeigt ein ähnliches Bild. So liegt diese bei Kindern von Frauen, die während der Schwangerschaft geraucht haben, bei 5,9%, im Gegensatz zu 3,1% bei Kindern von Frauen, die noch nie geraucht haben bzw. 3,0% bei Kindern von Frauen, die wegen der Schwangerschaft mit dem Rauchen aufgehört hatten. **Schlussfolgerung:** Es gibt sicher mehrere Gründe und Ursachen, die zur Fettleibigkeit bei Kindern führen. Doch wie obige Ergebnisse zeigen, könnte auch der Risikofaktor „Rauchen in der Schwangerschaft“ eine Ursache für die steigende Adipositas bei Kindern und Jugendlichen sein.

Keywords: Rauchen – Schwangerschaft – Adipositas – Kinder

#277

Quantification of the contribution of genetic variants in association analysis with survival outcome: three methods in comparison

M. Müller[1], H. Küchenhoff[2], C. Lamina[3], D. Malzahn[4], H. Bickeböller,[4] T. Illig[3], H.-E. Wichmann[1], I. M. Heid[1]

[1] Ludwig-Maximilians-Universität-IBE/GSF, Insitut für Epidemiologie

[2] Ludwig-Maximilians-Universität, Institut für Statistik

[3] GSF, Institut für Epidemiologie

[4] Georg-August-Universität, Abteilung für Genetische Epidemiologie

Introduction: Quantifying the contribution of genetic variants, i.e. alleles, genotypes, or haplotypes, to disease outcome or to quantitative traits is of great interest in order to interpret the impact of findings from genetic association analyses. In linear regression, the contribution of the genetic variants to the model can be quantified by the proportion of the phenotype's variance that is explained by the variant, R^2. However, it is difficult to define a comparable criterion for survival analysis, due to the censored observations. Thus, it is difficult to judge the contribution of genetic variants to survival outcome. **Methods:** A variety of answers is currently available for this topic. Our requirements for an appropriate criterion include: (a) limitation to the range [0;1] for interpretation as percentage of variation explained by the variant, (b) robustness against censoring percentage, and (c) values increasing with the associated hazard ratio. In simulation studies with a variety of scenarios (varying genotype frequencies, censoring percentages, and hazard ratios), criteria based on three different approaches have been compared with respect to the above stated requirements: (1) residuals formulated by means of the cumulative hazard, (2) variation of individual survival curves, (3) Schoenfeld residuals which measure the difference of observed and expected covariate values. **Results:** The first approach (residuals based on cumulative hazard) was highly dependent on censoring percentage and showed a tendency to systematically exceed the desired range of values. The second approach (variation of survival curves) had a tendency to low values. Our requirements were best fulfilled by the criterion based on Schoenfeld residuals (approach 3). For this criterion, we also show how extended models adjusted for environmental variables or gene-environment interactions can be judged. **Conclusion:** We present a powerful tool for judging the contribution of genetic variants as well as gene-environment interactions within the survival context.

#164

Einfluss der DRGs auf den Entlassungszeitpunkt im Krankenhaus

R. Müller

Zentrum für Sozialpolitik, Universität Bremen

Einleitung: Von Lüngen und Lauterbach (2003) wurde die Vermutung geäußert, mit Einführung der Diagnosis Related Groups (DRGs) würde die Entlassung im Krankenhaus weiter verfrüht. Eine Verkürzung der Liegezeiten ist auf der einen Seite aus Gründen der Kostenersparnis gewollt, sie ist aber auf der anderen Seite mit Erwartung einer zu frühen Entlassung auch befürchtet. Ziel des Projekts „Wandel von Medizin und Pflege im DRG-System“ (WAMP) ist es, den Wandel der Arbeitsbedingungen und der Versorgungsqualität im Krankenhaus zu beschreiben und zu analysieren. **Material und Methoden:** Das Projekt bedient sich verschiedener Daten und Methoden. Dazu gehören standardisierte Befragungen von Ärzten, Pflegekräften und Patienten, Fallstudien einzelner Krankenhäuser, Auswertungen der Krankenhausstatistik sowie Auswertungen von Verlaufsdaten zur Krankenhausversorgung, die von einer Krankenkasse zur Verfügung gestellt werden. (Umfassende Darstellung der einzelnen Ergebnisse in: Braun/Müller 2003; 2006; 2007; Braun/Müller/Timm 2004; Buhr/Klinke 2006a; 2006b; Klinke 2007; Klinke/Kühn 2006) **Ergebnisse:** Mit allen Daten und Methoden ist im Durchschnitt ein Rückgang der Verweildauer feststellbar. Allerdings gibt es eine Anpassung, also Verlängerung der sehr kurzen Liegezeiten, an die untere Grenzverweildauer. Die Beurteilung der Dauern fällt noch immer überwiegend so aus, dass die Dauer zumeist für angemessen gehalten wird. Es mehren sich aber die Zeichen, dass in steigender Zahl in Einzelfällen die Verweildauer für zu kurz erachtet wird. Diese Tendenz ergibt sich sowohl aus dem Blickwinkel der betroffenen Patienten als auch aus dem Blickwinkel der Professionen. **Schlussfolgerungen:** Eine Verkürzung der Verweildauer im Krankenhaus ist in vielen Fällen von den Patienten gewünscht und trägt auch dazu bei, die Kosten im Gesundheitswesen zu verringern. Die Verkürzung der Verweildauern sollte aber nicht dazu führen, dass in steigendem Maße Komplikationen entstehen, die Gesundung der Patienten gefährdet wird und schließlich auch kein positiver Effekt auf die Kostenentwicklung erzielt wird.

Referenzen: Braun, Bernard; Müller, Rolf 2003: Auswirkungen von Vergütungsformen auf die Qualität der stationären Versorgung. Ergebnisse einer Längsschnittanalyse von GKV-Routinedaten und einer Patientenbefragung. GEK Schriftenreihe zur Gesundheitsanalyse, Bd. 26.
Keywords: DRG Ärzte Patienten Pflege Entlassungszeitpunkt

#522

Ausgaben, Krankheitskosten und Beschäftigte im Gesundheitswesen

M. Müller
Statistisches Bundesamt

Mit der Gesundheitsausgaben-, der Krankheitskosten- und der Gesundheitspersonalrechnung hat das Statistische Bundesamt drei inhaltlich eng miteinander verzahnte Rechensysteme erarbeitet, die umfassende Analysen des Gesundheitswesens aus unterschiedlichen Blickwinkeln ermöglichen. Die Verknüpfung wird jeweils über die in den Rechensystemen verwendete Einrichtungsgliederung herbeigeführt. Dadurch wird eine hohe inhaltliche Konsistenz der Ergebnisse gewährleistet. Zusammen liefern die drei Rechensysteme ein differenzierteres und aussagekräftiges Bild über das deutsche Gesundheitswesen. Bei der Entwicklung der drei Rechensysteme wurde großer Wert auf eine internationale Vergleichbarkeit der Ergebnisse gelegt. Methodischer Ausgangspunkt der drei Rechenwerke ist die Abgrenzung des Gesundheitswesens nach dem System of Health Accounts (SHA) der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD). Danach zählen zum Gesundheitswesen sämtliche Institutionen und Personen des Gesundheitsschutzes (Vermeidung von Gesundheitsgefährdungen), der Gesundheitsförderung (Verbesserung der gesundheitsrelevanten Lebensbedingungen) und der Gesundheitsversorgung (medizinische Behandlungs-, Rehabilitations- und Pflegemaßnahmen). Nach der grundlegenden Revision der drei gesundheitsbezogenen Rechensysteme im Jahr 2006, bei der unter anderem neue Datenquellen erschlossen und zusätzliches Expertenwissen eingebunden wurden, sind nun zum Zweck einer verbesserten internationalen Vergleichbarkeit die vorliegende Definition der Gesundheitsausgaben genau auf die Begriffsdefinition der OECD abgestimmt. Die Angaben für das aktuelle Jahr sind dennoch mit den Angaben zu den früheren Berichtsjahren vergleichbar, da die Revision auch rückwirkend erfolgte. Dies gilt für alle drei Rechensysteme gleichermaßen. Der Vortrag erläutert zunächst kurz die Gesundheitsausgaben, Krankheitskosten- und Gesundheitspersonalrechnung und ihren inhaltlichen Zusammenhang sowie die wesentlichen Änderungen nach der Revision. Im Mittelpunkt stehen dann die nationalen Ergebnisse zu den Gesundheitsausgaben, Krankheitskosten und Beschäftigten im Gesundheitswesen, ihre Entwicklungen im Zeitablauf sowie ein internationaler Vergleich wichtiger Kernindikatoren (wie z.B. Anteil der Gesundheitsangaben am Bruttoinlandsprodukt, Pro-Kopf-Gesundheitsausgaben etc). Basis des internationalen Vergleichs sind Indikatoren der OECD, die einen einheitlichen Rahmen für die Begriffsabgrenzungen und methodischen Grundlagen bereitstellen und deren länderübergreifende Vergleiche erleichtern.

Referenzen: Statistisches Bundesamt (2006): Gesundheit - Ausgaben, Krankheitskosten und Personal 2004
Keywords: Statistisches Bundesamt, Gesundheitsausgaben, Krankheitskosten, Gesundheitspersonal

#275

Konfidenzintervalle nach modifizierter Fallzahl in Studien mit gruppensequentiellem Design

H.-H. Müller
Philipps-Universität

Einleitung/Hintergrund: Betrachte die statistische Überwachung einer klinischen Studie, bei der die primäre statistische Auswertung zum Vergleich zweier Therapiearme auf der sorgfältigen Planung unter Verwendung eines gruppensequentiellen Designs beruht. Als Modell für die statistische Auswertung der akkumulierten Daten sei eine Anbindung an eine Brownsche Bewegung mit Driftparameter hinreichend. Wir nehmen nun an, dass im Verlauf der Studie eine Designänderung vorteilhaft ist. Bei dieser Designänderung bleibt aber der Parameter zur Beschreibung der Effektstärke des Wirksamkeitsunterschiedes der Therapien unverändert. Zentrales Beispiel für eine solche Designänderung ist die Anpassung der Fallzahl. Zielsetzung, **Methoden und Material:** Die Kontrolle des Fehlers erster Art bleibt mit Hilfe des Conditional Rejection Probability (CRP)-Prinzips nach Müller and Schäfer (2004) gewahrt. Zusätzlich zur Entscheidung über die Wirksamkeit unter Verwendung eines statistischen Hypothesentests ist die Einschätzung des Wirksamkeitsmaßes mit einem Konfidenzintervall von Bedeutung. Bekanntlich ist der „naive“ Schätzer basierend auf der Gesamtstichprobe ohne Berücksichtigung von Zwischenauswertungen mit gruppensequentiellem Designs nicht adäquat. Konfidenzschätzer, die Zwischenauswertungen mit Stop wegen Signifikanz oder geplanter Aufgabe wegen Hoffnungslosigkeit adäquat berücksichtigen, wurden beginnend mit den Konfidenzintervallen nach Tsiatis et al. (1984) vorgeschlagen. **Methodenentwicklung:** Ausgehend von einer vorher festgelegten adäquaten Methode zur Schätzung von Konfidenzintervallen bei gruppensequentiellem Design wird in dem Beitrag gezeigt, wie die Konfidenzbereichsschätzung am Ende der Studie mit Hilfe des CRP-Prinzips erfolgt, wenn eine Designänderung im Verlauf der Studie vorgenommen wurde. **Material, Methoden und Ergebnisse:** Dies wird am Beispiel einer klinischen Studie für Konfidenzintervalle nach Tsiatis et al. illustriert. **Diskussion/Schlussfolgerungen:** Die Ergebnisse und potentielle Ergebnisse bei der Anwendung werden vor dem Hintergrund der Wahl der Methoden diskutiert.

Referenzen: Müller HH, Schäfer H. A general statistical principle for changing a design any time during the course of a trial. Statistics in Medicine 2004; 23: 2497-2508.
Tsiatis AA, Rosner GL, Metha CR. Exact confidence intervals following a group sequential test.
Keywords: Adaptiv, Gruppensequenziell, klinische Studien, Wirsamkeitsmass, Schätzen, Konfidenzintervalle, Designänderung, Fallzahlanpassung, CRP-prinzip

#214

Überwachung als Aufgabe des Informationsmanagements im Krankenhaus

U. Müller[1], E. Ammenwerth[2], B. Brigl[3], S. Gräber[4], R. Grütz[5], A. Häber[6], E. Kuhn[7], A. Kutscha[8], B. Wentz[9], A. Winter[1]

[1] Universität Leipzig

[2] Private Universität für Gesundheitswissenschaften, Medizinische Informatik und Technik

[3] Dr. Birgit Brigl Krankenhaus-IT Management Beratung

[4] Universität des Saarlandes
[5] Städtisches Klinikum Braunschweig gGmbH
[6] Westsächsische Hochschule Zwickau (FH)
[7] Fachhochschule Trier
[8] PERGIS Systemhaus GmbH
[9] Universitätsklinikum Erlangen

Einleitung: Das Informationsmanagement im Krankenhaus plant, steuert und überwacht das Krankenhausinformationssystem. Während es für die Planung [1] und die Steuerung [2, 3] von Informationssystemen bereits eine umfassende methodische Unterstützung gibt, hat der Aspekt der Überwachung bisher nur unzureichend Beachtung gefunden [4]. Gründe dafür sind beispielsweise mangelndes Problembewusstsein seitens der Informationsmanager oder fehlende Kenntnisse über geeignete Verfahren für die Überwachung. Häufig fehlen auch die Motivation und/oder die finanziellen und organisatorischen Voraussetzungen [5]. Im Beitrag werden Methoden für die Überwachung auf der strategischen, taktischen und operativen Ebene und deren Zusammenhang vorgestellt. **Material und Methoden:** Basis der Arbeit waren Best Practice Ansätze wie ITIL [6, 7] und COBIT [8], Ansätze aus den Wirtschaftswissenschaften wie die Balanced Scorecard [9] sowie einschlägige Literatur zum Informationsmanagement [3]. **Ergebnisse:** Aufgabe der strategischen Überwachung ist die Überprüfung der Zielerreichung der im Rahmenkonzept formulierten strategischen IT-Ziele. Dazu ist es notwendig, regelmäßig zu überprüfen, inwiefern die Ziele bereits umgesetzt sind, ob es Verzögerungen oder Schwierigkeiten bei der Durchführung von Maßnahmen gibt und ob die Veränderungen zu den gewünschten Resultaten geführt haben. Hierzu sind einzelne Kennzahlen wie die Anzahl fristgerecht übermittelter Arztbriefe oder Kennzahlsysteme nach dem Ansatz der Balanced Scorecard geeignet. Auf der taktischen Ebene geht es im Wesentlichen um die Überwachung der Projekte, die zur Weiterentwicklung des Informationssystems durchgeführt werden. Sie sollte so möglichst zeitnah Abweichungen bei den Zeit-, Qualitäts- und Kostenzielen feststellen und damit Voraussetzungen für die Projektsteuerung schaffen. Innerhalb des operativen Aufgabenbereiches gilt es, die grundsätzliche Betriebs- und Funktionsbereitschaft der verschiedenen IT-Systeme und -Verfahren sowie definierte Systemeigenschaften sicherzustellen. Der de-facto-Standard ITIL definiert Prozesse und Controlling-Objekte. **Diskussion:** Die zunehmende Komplexität von Informationssystemen und die Entwicklung hin zum IT-Service-Management machen die Überwachung auf strategischer, taktischer und operativer Ebene unerlässlich. Ziel muss es sein, die Überwachung in alle Management-Prozesse zu integrieren und die relevanten Controlling-Objekte schon bei der Planung zu definieren.

Referenzen: [1] Brigl B, Dujat C, Gräber S, Große A, Häber A, Jostes C, Winter A: Preparing strategic information management plans for hospitals: a practical guideline. International Journal of Medical Informatics 2005; 74: 51 - 56

Keywords: Informationsmanagement, Überwachung, Krankenhausinformationssystem

#733

Erwerbsverläufe und Gesundheit im mittleren Lebensalter – Ergebnisse der ILSE-Studie

B. Müller, P. Kropp
Universität Rostock

Einleitung: Der Zusammenhang zwischen Gesundheit und Beruf aus längsschnittlicher Perspektive wird thematisiert. Im Zentrum steht die Frage nach der Ausdifferenzierung von Gesundheitszuständen bei Personen im mittleren Lebensalter durch Erwerbsverläufe und deren Erleben. **Methode:** Aus der „Interdisziplinären Längsschnitt-Studie des Erwachsenenalters über die Bedingungen zufriedenen und gesunden Alterns“ (ILSE) werden die Daten von zwei Messzeitpunkten der Geburtskohorte 1950 aus den Zentren Heidelberg, Leipzig und Rostock n=540 analysiert. Ergänzend werden die aktuellen Daten des dritten Untersuchungsdurchganges der Rostocker Teilstichprobe (n=44) verwandt. Der Gesundheitszustand wurde als Selbsturteil der Probanden und durch eine medizinische Untersuchung erhoben. In einem halbstrukturierten Interview wurden die Handlungs- und Erlebensformen im Bereich Beruf exploriert. **Ergebnisse:** Überwiegender Verbleib in Arbeitslosigkeit ist mit sich verschlechterndem Wohlbefinden, insbesondere bei ostdeutschen Frauen gepaart. Depressionen, Migräne, Schmerzen des Bewegungsapparates sind häufig. Der objektive Gesundheitszustand gleicht sich zunehmend dem subjektiven an. Weitgehend kontinuierliche Erwerbsverläufe bei hoher und beständiger Gefährdung durch Arbeitslosigkeit in Berufen mit starken Belastungen gehen mit abnehmender Gesundheit im Arzturteil einher. Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Erkrankungen des Bewegungsapparates treten zunehmend auf. Die Gesundheitsverläufe bei diskontinuierlichen Erwerbsbiographien zeigen ein inkonsistentes Bild. Das Wohlbefinden gestaltet sich in Abhängigkeit von Region und Persönlichkeit. Langjährige Berufsausübung in vergleichsweise gesicherten Beschäftigungsverhältnissen weist nur geringe Veränderungen der subjektiven und objektiven Gesundheit aus. **Diskussion:** Die Ergebnisse indizieren, dass spezifische Verlaufsformen der Erwerbstätigkeit im mittleren Lebensalter zu einer Ausdifferenzierung der subjektiven und objektiven Gesundheit führen, wobei diese Zusammenhänge durch Geschlecht, Region und Persönlichkeit moderiert werden.

Referenzen: Holleder A, Brand H (Hrsg.): Arbeitslosigkeit, Gesundheit und Krankheit. Verlag Hans Huber (Bern, Göttingen, Toronto, Seattle) 2006.
Jager B: Körperliche und seelische Gesundheit im gesellschaftlichen Kontext, Diss., Rostock 1999.

Keywords: Erwerbsverläufe, Gesundheit, Altern

#468

Improvement of prostate cancer early detection by additional measurement of free-to-total prostate-specific antigen. Population-based prospective cohort study

H. Müller[1], U. Haug[1], C. Stegmaier[2], H. Brenner[1]
[1] Deutsches Krebsforschungszentrum
[2] Gesundheitsberichterstattung Saarland - Krebsregister

Background: Screening for prostate cancer by serum measurement of prostate-specific antigen (PSA) is increasingly employed in many countries but, due to limitations in specificity, leads to a large number of unnecessary biopsies. Free-to-total PSA (%fPSA) has been proposed as an additional marker to reduce unnecessary biopsies. However, most studies on %fPSA were diagnostic studies conducted among symptomatic patients, and thus do not allow to estimate performance in a population-based screening setting. Prospective population-based studies are therefore

necessary. **Methods:** 32 incident prostate cancer cases, identified during a 2-year-follow-up of a prospective population-based study, and 759 randomly selected controls (matched by age) were included. In addition, 24 prostate cancer cases were recruited prior to initiation of treatment in a clinical study. Analyses of PSA and free PSA were done with stored blood specimens in a blinded fashion. **Results:** Various combinations of PSA and %fPSA yielded higher levels of both sensitivity and specificity than PSA alone. Furthermore, some combinations of PSA and %fPSA showed a reduction of 26-53% of unnecessary biopsies while missing only 5-7% of prostate cancer cases compared to the currently used PSA cut-off value. %fPSA significantly differentiated between controls and both groups of cases both within the 4-10 ng/ml PSA range (area under the receiver operating curve, AUROC: 0.73 and 0.78) and for PSA levels below 4 ng/ml (AUROC: 0.84 and 0.89). **Discussion:** A combination of %fPSA and PSA might help to increase both sensitivity and specificity of screening for prostate cancer. A substantial reduction of unnecessary biopsies might be possible by considering %fPSA in addition to PSA in screening for prostate cancer. The use of PSA and %fPSA based screening for reduction of prostate cancer mortality remains to be shown.

Keywords: prostate cancer, PSA, fPSA

#469

Urine markers as possible tools for prostate cancer screening: a review focusing on performance characteristics and practicality

H. Müller, H. Brenner
Deutsches Krebsforschungszentrum

Background: In recent years, an increasing number of urine-based tests have been proposed as potential screening tests for prostate cancer. The goal of this review was to summarize the current status of evidence regarding performance characteristics of the proposed tests and their practicality under screening conditions. **Method:** Relevant articles were identified in the PubMed database. At least 10 cases and 10 controls had to be analyzed for a study to be included in the review. Data concerning the study population, performance characteristics, and the collection and processing of urine samples were extracted from the reviewed articles. **Results:** In all, 34 retrospective studies evaluating 21 different markers complied with the inclusion criteria. Most of the studies were rather small and included heterogeneous clinical study populations. Promising results were reported for a few markers in single studies, but they have often not been replicated in subsequent larger studies. Some of the more promising results were obtained with 24-h urines or with specimen-handling procedures that might be difficult to perform under screening conditions. **Conclusions:** Larger studies with a prospective design are required to confirm promising findings regarding performance characteristics of some novel markers recently reported in mostly small studies. Future studies should also pay particular attention to the practicality of the markers under screening conditions.

Keywords: Prostatakrebs, Urinmarker

#750

IT-basierte Umsetzung von Teleradiologie-Arbeitsprozessen für die klinische Forschung

S. Müller[1], P. Beerbaum[2], M. Gutberlet[3], T. Kühne[4], U. Sax[1]
[1] Universitätsmedizin
[2] Ruhr-Universität
[3] Charité
[4] Deutsches Herzzentrum

Einleitung/Hintergrund: In der ersten Förderphase des Kompetenznetzes AHF wurden teleradiologische Strukturen aufgebaut und in einer Pilotphase getestet (2004-2006). In einer prospektiven Multizenterstudie wurde die Messgenauigkeit von mit der MRT bestimmten kardialen Funktionsparametern untersucht. **Material und Methoden:** Für die Workflowanalyse wurde eine Umwelt- und Bedarfsanalyse mit Beschreibung der einzelnen Arbeitsschritte der Akteure in UML durchgeführt. Mit Hilfe eines iterativen Informations- und Austauschprozesses der Akteure wurde ein Lastenheft erstellt. **Ergebnisse:** Die IT-Unterstützung beruht auf der Nutzung eines in der Versorgung eingesetzten Radiologie-Informations-Systems und der Nutzung und Einbindung von Workflowkomponenten: ein die Arbeitsprozesse abbildendens Validierungstool in Kombination mit einem Notify-Modul. Durch die Etablierung einer standardisierten Aufnahmetechnik, den Aufbau eines zentralen Datenauswertungslabors („core lab“) sowie der Entwicklung einer von Geräteherstellern unabhängigen Auswertesoftware konnte die interobserver Variabilität der MRT-Funktionsmessungen erheblich (auf <5%) gesenkt werden. **Diskussion/Schlussfolgerungen:** Neben technischen Aspekten ist insbesondere die inhaltliche Festlegung der Kriterien und Endpunkte der interobserver Variabilität elementar. Generell ist die Nutzung von Standard-Komponenten empfehlenswert (off the shelf). Eine hohe Benutzerakzeptanz kann jedoch nur erzielt werden, wenn die Komponenten harmonisiert und über eine Workflow-Funktionalität verbunden werden. Daran anschließen müssen sich intensive Schulungen der Nutzer. Eine Herausforderung stellt nach wie vor die standortspezifische Anbindung der Modalitäten an ein nach außen exponiertes Forschungssystem dar.Mit diesem Projekt soll in der zweiten Stufe für den routinemäßigen Einsatz eine vertikale Vernetzung dieser Prozesse vom Forscher bis hin zum niedergelassenen Hausarzt erreicht werden.

Keywords: Multizenterstudie, interobserver Variabilität, Arbeitsprozesse, Benutzerakzeptanz

#253

Gesundheitssicherung und Förderung – kommunale Selbstverwaltungsaufgabe oder staatliches Weisungsrecht. Vom Gesetz zur Vereinheitlichung des Gesundheitswesens zu den Landesgesundheitsdienstgesetzen

W. Müller
Akademie für öffentliches Gesundheitswesen

Das Reichsgesetz von 1934 zur „Vereinheitlichung des Gesundheitswesens“ (GVG) etablierte das „Gesundheitsamt“als staatliche Sonderverwaltung auf der Ebene der Kreise und kreisfreien Städte. Es vereinte die bisherigen staatlichen Behörden der Medizinal-/Sanitätsaufsicht und des Gesundheitsschutzes mit den kommunal verorteten Dienstleistungen der Gesundheitshilfe und -fürsorge in einer Organisationseinheit. 1947 wurden die staatlichen Gesundheitsämter in Hessen, Nordrhein-Westfalen und Schleswig- Holstein verwaltungsrechtlich in die Kommunalverwaltungen integriert, in den Ländern der DDR erfolgte die Kommunalisierung 1990, in

Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz und Saarland zwischen 1995 und 1999. Bis 1979 galt in allen westdeutschen Ländern das GVG als allgemeine Rechtsgrundlage für die Tätigkeit des ÖGD, d.h. die organisatorische Eingliederung war nicht mit einer inhaltlichen Kommunalisierung der Aufgaben verbunden. Erst mit der Verabschiedung von eigenen Landesgesundheitsdienstgesetzen hatten die Landesgesetzgeber die Möglichkeit, das Spektrum der Aufgaben in „pflichtige kommunale Selbstverwaltungsaufgaben“ und „staatliche Weisungsaufgaben“ rechtlich zu differenzieren und somit den Kommunen das rechtliche Handlungsinstrumentarium für die Entwicklung eigener Handlungsspielräume und -ziele zu überantworten. Der Beitrag untersucht die gültigen Landesgesundheitsdienstgesetze, in welchem Umfang und für welche Aufgaben den Kommunen für die öffentliche Gesundheit originäre Verantwortung übertragen wurde und welche Auswirkungen dies auf das Verhältnis von Kontrolle und Unterstützung als auch die Entwicklung von Präventionskonzepten, kommunalen Gesundheitszielen und damit Bürgerorientierung und -partizipation haben kann. **Ergebnisse:** Die inhaltliche Kommunalisierung (d.h. kein staatliches Weisungsrecht) ist in den Gesundheitsdienstgesetzen unterschiedlich ausgeprägt: das Spektrum reicht von vollständigem Verbleib aller Aufgaben in staatlicher Weisungskompetenz (z.B. Saarland, Rheinland-Pfalz, Sachsen) bis zur Verlagerung aller Aufgaben in die kommunale Selbstverwaltung (Schleswig-Holstein). In einigen Ländern wurde der Grundsatz der staatlichen Weisungsaufgaben beibehalten, jedoch die Aufgaben der Gesundheitshilfe und -förderung dem kommunalen Wirkungskreis übertragen (z.B. Bremen, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen-Anhalt). Andere Länder definierten die Aufgaben grundsätzlich als pflichtige Selbstverwaltungsaufgaben, lediglich der Gesundheitsschutz (Hygiene, übertragbare Krankheiten) verblieb in staatlicher Weisungsbefugnis (z.B. Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen). Die Konsequenzen der Verortung der Öffentlichen Gesundheit als kommunale Selbstverwaltungsverpflichtung werden dargelegt.

Referenzen: Gesundheitsdienstgesetze der Länder in der Bundesrepublik Deutschland

Keywords: Landesgesundheitsdienstgesetze, Kommunalisierung, pflichtige Selbstverwaltungsaufgabe, staatliche Auftragsangelegenheiten, Gesundheitshilfen, Gesundheitsschutz

#440

Untersuchungen zur schnellen Bestimmung der Speisenqualität in der Gemeinschaftsverpflegung

B. Müller, L. Nätscher, J. Danier, H. M. Eichinger
Bioanalytik im Zentralinstitut für Ernährungs- und Lebensmittelforschung (ZIEL) der Technischen Universität München

Einleitung: Die Bedeutung der Außer-Haus-Verpflegung steigt zunehmend. Insbesondere Kinder werden in Ganztagsschulen und Kindertagesstätten immer häufiger mit einer warmen Mittagsmahlzeit versorgt. Um die Qualität der Mittagsverpflegung in Gemeinschaftseinrichtungen für Kinder zu steigern, hat das Bayerische Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz die Technische Universität München-Weihenstephan beauftragt, ein Zertifizierungssystem für die Mittagsverpflegung in Kindertagesstätten zu entwickeln (KiTZ-Projekt). Ziel dieser Arbeit war es, ein schnelles und kostengünstiges nahinfrarotbasiertes Analyseverfahren zur Bestimmung der Nahrungsinhaltsstoffe in zubereiteten Speisen zu entwickeln und damit ein geeignetes Kontrollinstrument für die Umsetzung des Zertifizierungssystems in der Praxis zu schaffen. **Material und Methodik:** Als Probenmaterial dienten zubereitete Speisen, die in 30 Münchner Kindertagesstätten kurz vor Ausgabe des Mittagessens gezogen wurden. Die verschiedenen Komponenten des Mittagmenüs, z. B. Vorspeise, Nudeln mit Soße, Beilage oder Nachspeise, wurden getrennt gesammelt.Referenzanalytisch untersucht wurde der Rohprotein-, Rohfett-, Rohasche- und Rohfasergehalt (Weenderanalyse), sowie Gesamtzucker (Methode nach Luff-Schoorl) und der Stärkegehalt (polarimetrische Bestimmung). Identisches Probenmaterial wurde homogenisiert, getrocknet, vermahlen und im Nahinfrarotspektrometer (NIRS) gescannt. Durch Verknüpfung der referenzanalytisch ermittelten Daten mit den NIR-Scans wurde die Methode kalibriert. Die Kalibration wurde anschließend mit einem unabhängigen Datensatz validiert. **Ergebnisse:** Mit der erstellten Kalibration können verschiedenartige Lebensmittel und zubereitete Speisen schnell und kostengünstig ohne Verwendung von Chemikalien untersucht werden. Die Nahrungsinhaltsstoffe Rohfett, Rohprotein, Zucker und Stärke können sehr gut mittels NIRS bestimmt werden. Der Rohfaser- und Rohaschegehalt kann nur bedingt analysiert werden. Als problematisch erwiesen sich sehr zuckerhaltige und fettige Proben, da diese die Probenmühle stark verklebten bzw. Fettrückstände am Mühlenrand zurückblieben. Nicht messbar waren Proben, die sich auf Grund eines zu hohen Fettgehaltes nicht trocknen ließen, sowie Proben mit sehr geringer Trockensubstanz. Der Anteil der problematischen Fälle lag unter 5 %. **Schlussfolgerung:** Die Nahinfrarotspektrometrie bietet eine interessante Alternative zur nass-chemischen Analyse der Makronährstoffe Rohprotein, Rohfett, Stärke und Zucker in Lebensmitteln. Schnellmethoden zur Bestimmung weiterer Nahrungsinhaltsstoffe werden momentan entwickelt.

Referenzen: Büning-Pfaue H et al.: Schnelle Analyse von Lebensmitteln mittels Nahinfrarot-Spektrometrie (NIRS). Ernährungs-Umschau 2000; 47: 15-20.
Kehraus S et al.: Die NIR-spektrometrische Untersuchung von „zubereiteten Mahlzeiten“ zur unmittelbaren ...

Keywords: NIRS, zubereitete Speisen, Gemeinschaftsverpflegung

#775

Alltagstauglichkeit eines Gesundheitscoaching für Meister – Evaluationsergebnisse eines Bausteins der betrieblichen Gesundheitsförderung

B. Müller-Dohm, F. Koppelin
Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/ Wilhelmshaven

Hintergrund: Mittlerweile existiert eine Bandbreite an Programmen zur betrieblichen Gesundheitsförderung. Dennoch sind Betriebe nach wie vor mit dem Problem kranker Belegschaften konfrontiert. Zuspitzen wird sich diese Problematik durch den demografischen Wandel sowie die Erhöhung des Renteneintrittalters, die jeweils eine alternde Belegschaft mit sich bringen. Ein Baustein des betrieblichen Gesundheitsmanagements, das Gesundheitscoaching, soll dem Problem präventiv entgegenwirken und helfen, die Gesundheit von Beschäftigten zu fördern. **Material und Methoden:** Ein Gesundheitscoaching in Form einer externen Schulung wurde durch das 2-jährige Projekt „Gesundheitscoaching von Meistern in der Automobilindustrie“ (Förderer: AGIP beim

MWK Niedersachsen; Ende 10/2007) evaluiert. Dieses Gesundheitscoaching soll Industriemeisterinnen und Industriemeistern eine Sensibilität für die eigene Gesundheit vermitteln und helfen, ihre eigenen (Gesundheits-)Verhaltensweisen zu reflektieren und diese im betrieblichen als auch im privaten Alltag zu leben. In einem mehrstufigen Erhebungsdesign mit Kontrollgruppe wurde durch eine standardisierte Befragung (mit männlichen Meistern eines niedersächsischen Automobilherstellers) Daten zum Bewegungs- und Ernährungsverhalten sowie zur Beurteilung des Coachings erhoben. **Ergebnisse:** In der Beurteilung genießt das Gesundheitscoaching einen hohen Stellenwert bei den Meistern und wird insbesondere für den privaten Alltag als besonders wichtig erachtet. Aus den Ergebnissen ergibt sich eine mittlere Beurteilung der Wichtigkeit im privaten Alltag über alle Inhalte von M=1,76 (n=47) auf neun 6-Punktskalen von 1 (sehr wichtig) bis 6 (sehr unwichtig). Dahingegen unterscheidet sich die mittlere Beurteilung der Wichtigkeit im beruflichen Kontext mit M=2,28 (n=47) signifikant t(df=46, n=47)=-6,5, p<.05 und legt den Schluss nahe, dass eine Übertragung in den betrieblichen Alltag weniger gut gelungen ist. **Diskussion:** Die Ergebnisse werden vorgestellt und weiterhin wird diskutiert, inwieweit eine bessere Transferleistung der Teilnehmer des Gesundheitscoachings in die Arbeitswelt gewährleistet werden kann.

Keywords: Betriebliches Gesundheitsmanagement, Gesundheitsverhalten, Gesundheitscoaching, Führungskräfte

#669

Alltagsnahe Förderung des Selbstmanagements komplexer Medikamentenregime bei chronischer Krankheit – Bedeutung und Ansatzpunkte eines pflegerischen Interventionskonzepts

G. Müller-Mundt, D. Schaeffer, J. Haslbeck
Universität Bielefeld

Einleitung/Hintergrund: Arzneimitteltherapien haben in der Versorgung chronisch erkrankter älterer Menschen einen hohen Stellenwert. Mit zunehmender Komplexität potenzieren sich jedoch Probleme des Therapiemanagements. Intention des Forschungsvorhabens* war es, die mit dem Management komplexer Medikamentenregime im Alltag verbundenen Herausforderungen aus der Patienten- und Expertensicht auszuloten. Dabei wurde der Fokus nicht allein auf die Ärzte und Apotheker richtet. Anknüpfend an den internationalen Forschungsstand wurde gefragt, ob und unter welchen Bedingungen Potenziale der ambulanten Pflege zur alltagsnahen Selbstmanagementförderung erschlossen werden können, um darauf aufbauend ein Interventionskonzept zu entwickeln und in einer zweiten Projektphase im Rahmen einer klinischen Kontrollstudie zu erproben. **Material und Methoden:** Der Beitrag stützt sich auf Ergebnisse der qualitativen Untersuchung der ersten Projektphase. Im Zeitraum von 2004 bis 2006 wurden 27 Patientenfallstudien zu Problemsicht und Unterstützungserfordernissen der Patienten aus der Verlaufsperspektive sowie 26 Experteninterviews mit Ärzten, Pflegekräften und Apothekern durchgeführt und fallkontrastierend bzw. inhaltsanalytisch ausgewertet. **Ergebnisse:** In der Summe werden vielfältige Herausforderungen deutlich, die das langfristige Management komplexer Medikamentenregime aufwirft. Unzureichende Rahmenbedingungen und Kooperationsdefizite verhindern oft bereits im Ansatz, dass alltagsweltliche Probleme der Patienten im Umgang mit dem Medikamentenregime von professioneller Seite Beachtung finden und von den Patienten kommuniziert werden. Die relative Alltagsferne der Ärzte und Apotheker erweist sich gepaart mit der unzureichenden Einbeziehung der ambulanten Pflege in die Steuerung und Bewältigung der Medikamentenregime als Lücke auf der Ebene der erforderlichen alltagsnahen Beratung und Anleitung, die es durch geeignete Interventionskonzepte und Stärkung der Kooperation zu füllen gilt. **Diskussion/Schlussfolgerungen:** Für chronisch Erkrankte, die auf komplexe Medikamentenregime angewiesen sind, ist eine Versorgungsgestaltung angezeigt, die neuere von der Pflege getragende Konzepte der alltagsnahen Selbstmanagementförderung aufgreift. Voraussetzung ist die Gewährleistung der hierfür erforderlichen Kompetenzen. Für die im Mai 2007 beginnende Interventionsstudie ist daher ein zweistufiges Vorgehen konstitutiv, das durch ein vorgeschaltetes Qualifikationsprogramm edukative und klinische Kompetenzen der Pflegenden sicherstellt und die Intervention supervidierend begleitet.

Keywords: Selbstmanagement, chronische Krankheit, komplexe Medikamentenregime, Interventionskonzept

#495

Effekt eines Adhärenz-fördernden Programms auf die gesundheitsbezogene Lebensqualität bei Patienten mit Hypercholesterinämie

J. Müller-Nordhorn[1], H. Englert[2], K. Wegscheider[3], F. Sonntag[4], H. Upmeier[5], H. Völler[6], W. Meyer-Sabellek[7], E. Windler[8], H. A. Katus[9], S. N. Willich[1]

[1] Institut für Sozialmedizin, Epidemiologie und Gesundheitsökonomie, Charité - Universitätsmedizin Berlin

[2] Fachhochschule Münster

[3] Institut für Statistik und Ökonometrie

[4] Kardiologische Praxis

[5] Fachhochschule Osnabrück

[6] Klinik am See

[7] AstraZeneca GmbH

[8] Universitätsklinikum Eppendorf

[9] Abteilung für Kardiologie, Angiologie und Pneumologie

Einleitung/Hintergrund: Die Hypercholesterinämie ist einer der wesentlichen Risikofaktoren für Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Die Adhärenz der Patienten mit der lipidsenkenden Medikation und den Empfehlungen zum Lebensstil ist ein wichtiger Einflussfaktor für die Entstehung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen. In der vorliegenden Studie wurde der Effekt eines Adhärenz-fördernden Programms auf die gesundheitsbezogene Lebensqualität von Patienten mit Hypercholesterinämie untersucht. **Material und Methoden:** Die ORBITAL (Open-label primary care study: Rosuvastatin-Based compliance Initiatives linked To Achievement of LDL goals) Studie ist eine randomisierte, kontrollierte Interventionsstudie, die den Effekt eines Adhärenz-fördernden Programms bei Patienten mit Statin-Therapie untersucht. Einschlusskriterium war die Indikation zur Therapie mit Statinen nach den Empfehlungen der Second Joint Task Force (1998). Es nahmen 1961 Praxen an der Studie teil. Die gesundheitsbezogene Lebensqualität wurde mit dem Short Form (SF)-12 und dem EuroQoL zu den Zeitpunkten Aufnahme, 6 und 12 Monate erhoben. Zusätzlich wurde über eine Faktorenanalyse eine eindimensionale Skala (Quality of Life, Qol) gebildet, die die SF-12 und EuroQol Skalen zu einem Index kombinierte. **Ergebnisse:** Zwischen April 2002

and Februar 2004 wurden insgesamt 7640 Patienten in die Studie eingeschlossen, die den Basis-Fragebogen ausfüllten. Die gesundheitsbezogene Lebensqualität war in allen Skalen bis auf die psychische SF-12 Summenskala invers mit dem Schweregrad der Erkrankung korreliert. Patienten in der Interventionsgruppe hatten im Verlauf signifikante höhere Werte sowohl in der QoL Skala (P=0.003) als auch in der körperlichen SF-12 Summenskala im Vergleich zu Patienten in der Kontrollgrupe (mittlere Differenz 0,53; P=0,02). Dieser Effekt war unabhängig von der Senkung des Cholesterinwertes. Bezüglich der psychischen SF-12 Summenskala konnte kein signifikanter Effekt beobachtet werden (mittlere Differenz 0,15; P=0,53). **Diskussion/Schlussfolgerungen:** Das Adhärenz-fördernde Programm zeigte einen signifikanten, positiven Effekt auf die gesundheitsbezogene Lebensqualität bei Patienten mit Hypercholesterinämie unter Statin- Therapie. Dieser Effekt war jedoch nicht mit einer verbesserten Adhärenz zur Statin-Therapie assoziiert und ist daher eher als unspezifischer Effekt des Programms zu interpretieren.

Keywords: Lebensqualität, Hypercholesterinämie, Adhärenz

#494

Regionale Unterschiede in der Herz-Kreislauf-Mortalität innerhalb Europas – das Ende des mediterranen Mythos?

J. Müller-Nordhorn, S. Binting, S. Roll, S. N. Willich

Institut für Sozialmedizin, Epidemiologie und Gesundheitsökonomie, Charité - Universitätsmedizin Berlin

Einleitung/Hintergrund: Krankheiten des Herzkreislaufsystems stellen die häufigste Todesursache in Europa dar. In den letzten Jahrzehnten war innerhalb Europas ein deutliches Gefälle mit einer erhöhten Mortalität im Nordosten im Vergleich zum Südwesten vorherrschend. Ziel dieses Projektes ist es, aktuelle regionale Unterschiede zwischen den europäischen Ländern darzustellen. **Material und Methoden:** Die World Health Organization liefert altersstandardisierte Mortalitätsraten (1999-2001) für die koronare Mortalität (International Classification of Diseases, ICD-10: I20-I25) und die zerebrovaskuläre Mortalität (ICD-10: I60-I69). Die Standardisierung erfolgt auf die alte Europabevölkerung (1976). **Ergebnisse:** Die koronare Mortalität zeigt weiterhin einen deutlichen Gradienten vom Nordosten zum Südwesten Europas. Das Risikoverhältnis liegt bei 6,9 zwischen dem Land mit der höchsten koronaren Mortalität (Estland) und dem Land mit der geringsten Mortalität (Frankreich) (altersstandardisierte Mortalitätsraten: 338 vs. 49 pro 100.000). Die zerebrovaskuläre Mortalität zeigt einen Gradienten vom Osten zum Westen Europas sowie eine erhöhte Mortalität in einzelnen Ländern im Süden Europas. Das Risikoverhältnis liegt bei 5,9 zwischen dem Land mit der höchsten zerebrovaskulären Mortalität (Rumänien) und dem Land mit der geringsten Mortalität (Schweiz) (altersstandardisierte Mortalitätsraten: 220 vs. 37 pro 100.000). Die südeuropäischen Länder Portugal und Griechenland liegen von den zerebrovaskulären Mortalitätsraten her in der vierthöchsten Quintile; damit haben sie eine höhere Mortalität als Deutschland (zweithöchste Quintile) und andere nordeuropäische Länder wie Norwegen, Schweden oder Finnland. **Diskussion/Schlussfolgerungen:** Die Herz-Kreislauf-Mortalität ist in osteuropäischen Ländern weiterhin deutlich höher als in westeuropäischen Ländern. Während sich bezüglich der koronaren Mortalität auch die niedrigeren Raten in süd- im Vergleich zu nordeuropäischen Ländern bestätigen, zeigt sich hinsichtlich der zerebrovaskulären Mortalität ein anderes regionales Verteilungsmuster. Weiterführende Untersuchungen der regionalen Verteilung von Risikofaktoren wie z. B. Ernährung und Lebensstil, klassischer kardiovaskulärer Risikofaktoren, in der Gesundheitsversorgung oder von sozioökonomischen Faktoren sind erforderlich.

Referenzen: Literatur:http://data.euro.who.int/hfamdb/tables

Keywords: Regionale Variation, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Europa

#819

Long-term effectiveness of interventions promoting uptake and maintenance of physical activity behaviour: A systematic review

F. Müller-Riemenschneider, T. Reinhold, M. Nocon, S. Willich

Charité-Universitätsmedizin

Background: The positive effects of moderate physical activity levels on health and mortality when performed on a regular basis have been well established. Despite this knowledge, sedentary life style is increasingly common in industrialised countries. Attempts to increase physical activity behaviour among healthy adults have therefore been numerous in the past. However, there remains uncertainty regarding the long-term effectiveness of physical activity interventions. **Objective:** To evaluate the long-term effectiveness of physical activity interventions targeted at healthy adults and to identify effective intervention components. **Design:** Systematic Review **Methods:** To identify relevant current literature, a structured search of electronic databases (Medline, Embase, Cochrane Library and Psycinfo) from January 2001 to June 2006 was conducted. Two researchers independently assessed publications according to predefined inclusion criteria and with regard to study methodology. Study characteristics and pre-defined outcome measures were extracted and summarised. **Results:** Among 4,887 identified publications were 18 RCTs investigating 26 intervention strategies relevant to the research question and meeting the inclusion criteria. There was substantial heterogeneity in study quality, intervention strategies and intervention effects. Compared to usual and guideline based care, intervention strategies achieved gains in weekly energy expenditure and physical fitness of up to 975kcal and 17%, respectively. Repeat interventions or booster strategies were used in 17 studies to maintain increased levels of physical activity. **Discussion:** There was evidence for substantial increases in levels of physical activity as well as physical fitness associated with current intervention strategies. To improve uptake of physical activity, exercise prescription according to target heart rate zones seemed most promising.

Keywords: physical activity, exercise, prevention, review

#654

Associations of adipokines with asthma, rhinoconjunctivitis, and eczema in German schoolchildren

G. Nagel[1], W. König[2], K. Rapp[1], M. Wabitisch[3], I. Zöllner[4], S. K. Weiland[1]

[1] Institute of Epidemiology, Ulm University

[2] Department of Internal Medicine II – Cardiology, Ulm University Medical Center

[3] Department of Paediatrics, Ulm University Medical Center

[4] Department of Epidemiology and Health Reporting Baden-Württemberg, State Health Office

Background: There is growing evidence for an association between obesity and asthma, but little is known about the mechanisms. We investigated the associations of plasma leptin and adiponectin concentrations with asthma and allergies in children. **Methods:** A population-based cross-sectional study was carried out. Among 462 children aged 10 years plasma leptin and adiponectin concentrations were measured. Information on disease symptoms and diagnosis was collected by parental questioning. Multivariate logistic regression models were used to analyze the data. **Results:** High leptin levels (≥90th percentile) were associated with increased lifetime prevalence of asthma (OR: 3.76; 95%-CI: 1.42-9.92). The relationship was particularly strong with non-atopic asthma (OR: 5.51; 95%-CI: 1.99-17.51). No associations were observed between plasma leptin levels and hay fever, rhinoconjunctivitis or eczema. Low adiponectin levels (≤ 10th percentile) were associated with increased prevalence of both symptoms of atopic dermatitis (OR: 3.23; 95%-CI: 1.28-7.76) and eczema ever (OR: 2.35; 95%-CI: 1.13-4.89). In girls and non-atopic children, stronger associations for both leptin and adiponectin levels with asthma than in the comparison groups were observed. **Conclusion:** These results suggest that adipokines may contribute to increased asthma and allergy risk in obese subjects. Stronger associations among girls and with non-atopic asthma may indicate diverse pathological mechanisms.

Stephan K. Weiland, head of the Institute of Epidemiology, Ulm University, died completely unexpected on March 19, 2007. He will live in our memories as a warm-hearted, friendly and always helpful human being and as a great scientist.

Keywords: Adipokines, asthma, allergy, children

#72

Sozio-ökonomische Position und Magenkarzinomrisiko in der European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC-EURGAST)-Studie

G. Nagel[1], J. Linseisen[2], E. Riboli[3], C. González[4], on behalf of the EPIC study group

[1] Universität Ulm

[2] Deutsches Krebsforschungszentrum

[3] Imperial College

[4] Catalan Institute of Oncology

Hintergrund: In den meisten Industrienationen war ein kontinuierlicher Rückgang der Neuerkrankungen an Magenkrebs zu beobachten. Eine Ausnahme stellt die Inzidenz von Karzinomen des Mageneingangs (Kardia) dar, welche stetig anstieg. Wir untersuchten die Zusammenhänge zwischen sozio-öknomischer Position und Magenkarzinomrisiko unter besonderer Berücksichtigung der anatomischen (Kardia, Korpus) und morphologischen (intestinal, diffus) Untergruppen. **Methode:** Die EPIC-Kohorte umfasst etwa 520,000 Studienteilnehmer überwiegend im Alter zwischen 35 und 70 Jahren aus 10 europäischen Ländern. Daten zu den individuellen Ernährungsgewohnheiten und dem Lebensstil wurden bei der Rekrutierung gesammelt. Nach einer durchschnittlichen Nachbeobachtungszeit von 6,5 Jahren wurden insgesamt 254 Adenokarzinome des Magens, 59 des Ösophagus und 17 am gastro-ösophagialen Übergang identifiziert. Als Indikatoren für die sozio-ökonomische Position wurden die Schulbildung in Jahren und der „Relative Index of Inequality“ eingesetzt. **Ergebnisse:** Verglichen mit der niedrigsten Kategorie war höhere Schulbildung mit einem signifikant reduziertem Magenkarzinomrisiko assoziiert [HR: 0.64, 95%-CI:0.43-0.98]. Dieser Zusammenhang war am deutlichsten ausgeprägt für Tumoren des Mageneingangs [HR: 0.42, 95%-CI:0.20-0.89] und bei intestinalen Tumoren [HR: 0.13, 95%-CI: 0.04-0.44]. Auch für Ösophaguskarzinome zeigte sich ein inverser, jedoch statistisch nicht signifikanter, Zusammenhang. Weitere Adjustierung für Infektionen mit Helicobacter pylori (Hp) erbrachte auch einen inversen Zusammenhang zwischen Schulbildung und Magenkarzinom [OR: 0.53; 95%-CI: 0.24-1.18]. **Zusammenfassung:** Höhere Schulbildung war mit geringerem Magenkarzinomrisiko assoziiert. Besonders stark zeigte sich dieser inverse Zusammenhang für Tumoren des Mageneingangs und Tumoren mit intestinaler Morphologie. Durch bekannte Risikofaktoren lassen sich diese Zusammenhänge nur teilweise erklären.

Keywords: Sozio-ökonomische Position, Magenkarzinom, EPIC (DGMS-AG Peter/ von Lengerke)

#266

Langzeitstudie zur Evaluation des Modellprojektes: Neugeborenen-Hörscreening in der Oberpfalz und Oberfranken

U. Nennstiel-Ratzel[1], A. Nikisch[2], R. von Kries[2], I. Brokow[1], B. Liebl[3], M. Wildner[1], J. Strutz[4]

[1] Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit

[2] Ludwig-Maximilians-Universität

[3] Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz

[4] Universität Regensburg

Hintergrund: Eine angeborene hochgradige beidseitige Hörstörung tritt bei ca. 1 von 1000 Lebendgeborenen auf. Das Durchschnittsalter bei Diagnosestellung einer mittel- bis hochgradigen Schwerhörigkeit liegt in Deutschland bei etwa 39 Monaten. Durch ein universelles Neugeborenen-Hörscreening kann das Diagnosealter im Einzelfall deutlich gesenkt und damit die Sprachentwicklung erheblich früher gefördert werden. Wird das Hörscreening nicht im Rahmen eines Programmes durchgeführt, kann die vollständige Erfassung aller Neugeborenen, sowie insbesondere die Durchführung aller notwendigen Kontrolluntersuchungen nicht gesichert werden. Das Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWIG) hat vor Einführung eines universellen Neugeborenen-Hörscreenings den Nachweis der Effektivität des Hörscreenings hinsichtlich des Langzeit-outcomes der betroffenen Kinder gefordert. Das Screeningzentrum des Bayerischen Landesamtes für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit führt zur Evaluation der Effektivität des Modellprojektes eine Langzeitstudie durch. **Methode:** Nach der Konfirmation der Diagnose Schwerhörigkeit im Rahmen des Modellprojektes werden die Eltern um eine schriftliche Einwilligung zur Langzeitstudie gebeten und erstmals zum ersten Geburtstag, dann einmal jährlich vom Screeningzentrum zur Hörhilfeversorgung, Frühförderung, Hör- und Sprachentwicklung sowie der psychomotorischen Entwicklung des Kindes befragt.

Als Kontrollgruppen werden Kinder mit angeborenen Hörstörungen aus der Kohorte der Schulanfänger (Geburt vor Einführung des Modellprojektes) bei der Einschulungsuntersuchung durch das Gesundheitsamt und über die Schwerhörigenschulen rekrutiert. Die Eltern erhalten angepasste Fragebögen. **Ergebnisse:** Im Zeitraum von Juni 2003 bis Juni 2006 wurden unter 30.517 gescreenten Kindern 23 mit einer beidseitigen hörgerätepflichtigen Schwerhörigkeit frühzeitig entdeckt, 12 davon nur durch das Tracking des Screeninzentrums. Das Diagnosealter lag im Mittel bei 4,8 Monaten. Von den im Rahmen der Schuleingangsuntersuchung erfassten Kindern, liegen bislang 42 Fragebögen vor. Das Diagnosealter lag bei 21 dieser Kinder nach dem 18. Lebensmonat (4 Kinder 5Jahre, 5 Kinder 4Jahre). Die Ergebnisse der noch laufenden Erhebung werden bei der Tagung vorgestellt. **Schlussfolgerungen:** Das universelle Neugeborenen-Hörscreening verbunden mit den im Rahmen des Modellprojektes etablierten, effektiven Strukturen ermöglicht eine erheblich frühere Therapieeinleitung bei den betroffenen Kindern.

Referenzen: Nennstiel-Ratzel U., Arenz S., von Kries R., Wildner M., Strutz J. Modellprojekt Neugeborenen-Hörscreening in der Oberpfalz: Hohe Prozess- und Ergebnisqualität sind nur durch ein interdisziplinäres Konzept erreichbar HNO 2007;55(2):128-134

Keywords: Neugeborenen-Hörscreening Diagnosezeitpunkt Hörstörung

#972

Evaluation des Neugeborenenscreenings: Ist die Langzeitprognose der Kinder mit einem Mittelkettige-Acyl-CoA-Dehydrogenase-Mangel (MCADD) seit Einführung des erweiterten Neugeborenenscreenings besser?

U. Nennstiel-Ratzel, E. Maier, B. Liebl, U. Busch, R. von Kries

Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit

Hintergrund: In Bayern wurden seit Einführung des erweiterten Neugeborenenscreenings in von 1999-2006 896.584 Kinder unter anderem auf einen Mittelkettige-Acyl-CoA-Dehydrogenase-Mangel (MCADD) gescreent. Eine wesentliche Voraussetzung für die Sinnhaftigkeit von Screeningmaßnahmen ist eine deutlich verbesserte Langzeitprognose der gescreenten Kinder. Trifft dies für Kinder mit MCADD zu? **Methodik:** Die Diagnose des MCADD wurde bei allen Kindern molekulargenetisch bestätigt. Zur Evaluation des Langzeitoutcomes dieser Kinder führt das Screeningzentrum des ÖGD eine Langzeitstudie durch. Nach schriftlicher Einwilligung werden die Eltern einmal jährlich zur medizinischen Betreuung, zu ihrem Kenntnisstand über die Krankheit, zum Krankheitsverlauf und zur Entwicklung des Kindes befragt. Die Relevanz stationärer Aufnahmen wird an Hand von Arztbriefen validiert. Die Ergebnisse wurden entsprechend der Mutation stratifiziert ausgewertet, das outcome der Kinder mit der Mutation c.985A>G mit den Daten aus einer in England durchgeführten retrospektiven Kohortenstudie von nicht gescreenten Kindern verglichen. **Ergebnisse:** 83 Eltern der 96 im Screening identifizierten Kinder mit einem MCADD beteiligen sich an der Langzeitstudie, 3 Kinder sind verstorben, 5 ins Ausland verzogen, 5 Eltern lehnen eine Teilnahme ab. Die Langzeitstudie zeigt Informationsdefizite bei 31% der Eltern und fehlende Notfallausweise bei 16%. Auch Ärzte sind mitunter schlecht informiert und nehmen vorhandene Notfallausweise nicht zur Kenntnis (ein Todesfall hätte möglicherweise verhindert werden können). Von den 43 bayerischen Kindern mit der Hauptmutation c.985A>G erlitten 3 im Rahmen von Infekten eine Stoffwechselentgleisung, 2 Kinder verstarben, eines überlebte die Krise ohne Folgeschäden, während in der Vergleichsgruppe 4 der 7 Kinder eine Krise durchmachten (Log-Rank-Test $p<0,005$). Von den Kindern mit anderen Mutationen des MCADD erlitt ein Kind (c.245insT homozygot) eine Stoffwechselentgleisung. **Fazit:** Die Mutation c.985A>G wird homozygot bei Kindern mit MCADD in der gescreenten Population erheblich seltener gefunden (45%) als bei Kindern deren MCADD auf Grund einer Stoffwechselentgleisungen diagnostiziert wurde (80%). Durch das Screening wird die Prognose dieser Kinder signifikant verbessert.

#84

Entscheidungsrelevante Motive und psychische Wachstumsprozesse im Kontext einer Lebendnierentransplantation

S. Neuderth[1], M. Lukasczik[1], D. Köhn[1], A. Stoffers[1], K. Lopau[2], H. Faller[1]

[1] Universität Würzburg, Institut für Psychotherapie und Medizinische Psychologie

[2] Universität Würzburg, Medizinische Klinik und Poliklinik I, Abteilung Nephrologie

Hintergrund: In der Transplantationsmedizin gewinnt die Option der Lebendnierenspende zunehmend an Bedeutung. Psychosoziale Auswirkungen einer Lebendnierentransplantation bei Spendern und Empfängern sind bislang vorrangig im Hinblick auf Lebensqualität und psychische Belastungen untersucht worden (z. B. Giessing et al., 2004; Reimer et al., 2002). Entscheidungsrelevanten Variablen auf Seiten der Spender und positiven psychologischen Folgen im Sinne von „benefit finding“ (Helgeson et al., 2006), welches in erster Linie im Zusammenhang mit Krebserkrankungen untersucht wurde (z. B. Mohamed & Böhmer, 2004), wurde bislang wenig Aufmerksamkeit geschenkt. **Methode:** Im Rahmen einer schriftlichen Nachbefragung von 46 Spender-Empfänger-Paaren, die im Vorfeld einer Lebendnierenspende psychologisch begutachtet worden waren, wurden Aspekte des Transplantationsprozesses (z. B. Entscheidungsfindung, Risikowahrnehmung), gesundheitsbezogene Lebensqualität, psychische Belastungen, Selbstwert und Benefit Finding erfasst. Ergänzend wurden mittels strukturierter Interviews (n = 20) entscheidungsrelevante Motive auf Seiten der Spender erhoben. **Ergebnisse:** Der Rücklauf der schriftlichen Befragung lag bei 72% (je 33 Spender und Empfänger). Auf Seiten der Spender wird die Entscheidung zu spenden primär durch die Zuneigung zum Empfänger und den Wunsch, dessen Befinden zu verbessern, beeinflusst. 26 Spender (78%) geben an, dass ihnen die Entscheidung zu spenden leicht gefallen sei. Sorgen der Empfänger beziehen sich vorrangig auf die gesundheitlichen Risiken für den Spender und die Funktion des Transplantats. Die prä- und postoperative psychische Belastung von Spendern und Empfängern ist unauffällig; ihre postoperative Lebensqualität unterscheidet sich nicht von der Allgemeinbevölkerung. Die Akzeptanz des Geschehenen und eine größere Wertschätzung familiärer und sozialer Beziehungen werden von den Empfängern als positive Auswirkung der Transplantation beschrieben. Die Spender geben häufig an, dass ihnen durch die Transplantation ihre Bestimmung im Leben deutlich wurde. 7

Spender (21%) berichten über eine Steigerung ihres Selbstwerts durch die Spende. **Schlussfolgerungen:** Altruistische Motive stehen bei Lebendnierenspendern klar im Vordergrund. Sowohl bei Spendern als auch Empfängern finden sich Hinweise auf Wachstumsprozesse in der Folge der Transplantation (benefit finding).

Referenzen: LiteraturGiessing, M., Reuter, S., Schönberger, B., Deger, S., Türk, I., Hirte, I. et al. (2004). Quality of life of living kidney donors in Germany: A survey with the validated Short Form-36 and Giessen Subjective Complaints List-24 questionnaire.

Keywords: Lebendnierenspende; Transplantation; Lebensqualität; Benefit Finding

#452

Ost-West- und Sozialschichtunterschiede in der Blutdruckverteilung bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland: Ergebnisse der KiGGS Studie

H. Neuhauser, A. Schaffrath Rosario, S. Dahm, M. Thamm
Robert Koch-Institut

Hintergrund: Da im letzten nationalen Gesundheitssurvey 1998 höhere Blutdruckwerte in der unteren im Vergleich zu höheren sozialen Schichten und in Ost- im Vergleich zu Westdeutschland festgestellt wurden, soll mit Daten des 2003-2006 durchgeführten Kinder- und Jugendgesundheitssurveys (KiGGS) geklärt werden, ob auch bei Kindern solche Unterschiede bestehen. **Methoden:** Bundesweit repräsentative Stichprobe, Response 67%, 7.203 Mädchen und 7.527 Jungen, Alter 3-17 Jahre; standardisierte Messung von Blutdruck, Größe und Gewicht; Einteilung in drei Sozialschichtgruppen anhand von Haushaltseinkommen, Bildung und beruflicher Stellung der Eltern (Winkler Index), vier Altersgruppen (3-6, 7-10, 11-13, 14-17 Jahre), Berücksichtigung der Abweichungen der Netto-Stichprobe von der Bevölkerungsstruktur (Alter, Geschlecht, Ost-West, Staatsangehörigkeit) durch Gewichtung, p-Wertberechnung unter Berücksichtigung der Stichprobenclusterung (PROC SURVEYREG/SAS). **Ergebnisse:** Signifikante Ost-West Unterschiede des mittleren systolischen Blutdrucks bestanden bei Mädchen nicht und bei Jungen nur in der Altersgruppe 3-6 Jahre (Ost 99,4 mmHg, West 98,2 mmHg, p=0,021). Ein Sozialschichtgradient war bei Mädchen und Jungen aller Altersgruppen zu beobachten, mit dem höchsten mittleren systolischen Blutdruck in der unteren sozialen Schicht, allerdings statistisch signifikant nur bei Kindern bis 10 Jahre (größter Sozialschichtgradient bei 3- bis 6-jährigen Jungen mit 2,3 mmHg Unterschied zwischen der unteren und der oberen Sozialschicht und p<0.001 für den Gradienten). Diese Assoziationen fanden sich in den vier Altersgruppen auch nach Adjustierung für Größe (als alters- und geschlechtsspezifischer Z-Score aufgrund der hohen Korrelation mit Alter), Alter kontinuierlich, Ost-West und Sozialschicht. Die Assoziation von Blutdruck und Sozialschicht blieb nach zusätzlicher Adjustierung für den BMI im Trend zwar erhalten, war jedoch nur bei 3- bis 6-jährigen Jungen signifikant. **Diskussion:** Erwartungsgemäß waren fast keine Ost-West Unterschiede beim mittleren systolischen Blutdruck festzustellen. Eine Abnahme des Schichtgradienten bei dem Blutdruck von Jugendlichen im Vergleich zu jüngeren Kindern wurde bereits in anderen Studien beschrieben. Als Hypothese wird eine Homogenisierung der Jugend durch eine gemeinsame „Kultur“ diskutiert, die elterliche Schichteinflüsse in den Hintergrund treten lässt.

Keywords: Blutdruckverteilung; Kinder und Jugendliche; Ost-West Unterschiede; Sozialschichtgradient

#659

Migrationshintergrund und Schmerzen bei Kindern und Jugendlichen: KiGGS-Ergebnisse zur Schmerzprävalenz und Inanspruchnahme ärtzlicher Leistungen bei türkischstämmigen Kindern im Vergleich zu Kindern ohne Migrationshintergrund

H. Neuhauser, U. Ellert, K. Atzpodien, L. Schenk
Robert Koch-Insitut

Hintergrund: Kleinere Studien in Hausarztpraxen und Notfallambulanzen zeigen erhöhte Schmerzprävalenzen bei türkischstämmigen Migranten. Bevölkerungsweit und vor allem für Kinder und Jugendliche ist jedoch unklar, ob solche Unterschiede existieren. **Methoden:** Bundesweit repräsentative Stichprobe, Response 67%, Alter 3-17 Jahre, detaillierte Erfassung des Migrationshintergrundes, Selbstangaben zu Schmerzen bei 11- bis 17-Jährigen, Elternangaben bei 3- bis 10-Jährigen, daher getrennte Auswertung. Migrantendefinition für die vorliegende Analyse: Kinder mit Migrationshintergrund = entweder (1) selbst aus einem anderen Land zugewandert und mindestens ein Elternteil nicht in Deutschland geboren, oder (2) beide Eltern zugewandert oder nichtdeutscher Staatsangehörigkeit. Türkischstämmige Kinder: Migranten nach der obigen Definition, dabei Geburtsland Türkei oder türkische Staatsangehörigkeit bei mindestens einem Elternteil oder Sprache zu Hause türkisch. Berücksichtigung der Abweichungen der Netto-Stichprobe von der Bevölkerungsstruktur (Alter, Geschlecht, Ost-West, Staatsangehörigkeit) durch Gewichtung; Konfidenzintervallbestimmung mit Verfahren für komplexe Stichproben. Vergleichsgruppen ungewichtet: 624 türkischstämmig (277 Mädchen, 347 Jungen), 12.545 ohne Migrationshintergrund (6.372 Mädchen, 6.173 Jungen). **Ergebnisse:** Die 3-Monatsprävalenz von Schmerzen unterschied sich in beiden Altersgruppen nicht signifikant zwischen den türkischstämmigen Kindern und Kindern ohne Migrationshintergrund (3-10J: 61,9% vs. 65,3,%; 11-17J: 81,1% vs. 77,0%). Wiederholte Schmerzen in den letzten 3 Monaten wurden für 29,5% (95% CI 23,9-35,8) der jüngeren türkischstämmigen Kinder (3-10 Jahre) und somit sogar signifikant seltener angegeben als für gleichaltrige Kinder ohne Migrationshintergrund (39,6%, 95% CI 38,1-41,1). Diese Unterschiede waren vor allem durch niedrigere Schmerzprävalenzen bei türkischstämmigen Jungen im Vergleich zu Jungen ohne Migrationshintergrund bedingt. Bei älteren Kindern unterschied sich die Prävalenz wiederholter Schmerzen nicht signifikant. Allerdings waren bei türkischstämmigen Kindern mit Schmerzen Medikamenteneinnahme und Arztbesuche häufiger als bei Kindern ohne Migrantionshintergrund (3-10J: Arztbesuch 73,7% vs. 52,8%; Medikamenteneinnahme 58,0% vs. 35,5%; 11-17J: Arztbesuch 45,8% vs. 34,9%; Medikamenteneinnahme als einziger nicht signifikanter Unterschied 48,1% vs. 46,7%). **Diskussion:** Auf Bevölkerungsebene bestätigen sich die Schmerzprävalenzunterschiede aus klinischen Kollektiven nicht, es fällt aber eine erhöhte Arztinanspruchnahme- und Medikamenteneinnahme bei türkischstämmigen Kindern mit Schmerzen auf.

Keywords: Migrationshintergrund, Migranten, Schmerzen, Inanspruchnahme

#730

PACE-PAD-Studie (patient care evaluation-peripheral arterial disease): Versorgungsforschungsstudie zur peripheren arteriellen Verschlusskrankheit (PAVK)

A. Neumann[1], H. Pfaff[2], F. Hessel[3], R. Deppisch[4], G. Lux[4], E. Driller[2], E. von Pritzbuer[5], O. Ommen[2], J. Wasem[4]

[1] Universität Duisburg-Essen, Fachbereich WiWi

[2] Zentrum für Versorgungsforschung, Universität zu Köln

[3] Sanofi-Aventis Deutschland GmbH

[4] Universität Duisburg-Essen, Lehrstuhl für Medizinmanagement

[5] Gemeinsamer Bundesausschuss

Einleitung/Hintergrund: Die PAVK als eine Manifestation der Arteriosklerose hat eine hohe Bedeutung als Risikomarker für kardio- bzw. zerebrovaskuläre Komplikationen. PAVK-Patienten sterben in der Regel nicht an der lokalen Problematik, sondern am Schlaganfall oder Herzinfarkt. Die kardiovaskuläre Mortalität von PAVK-Patienten stellt sich in epidemiologischen Studien um das ca. 2-5-fache erhöht dar. Das Ziel der PACE-PAD-Studie ist die Evaluation der Versorgungssituation von Patienten mit PAVK-Verdacht in der hausärztlichen Praxis. **Methode:** Bei der PACE-PAD-Studie handelt es sich um eine beobachtende, zweiarmige, randomisierte Studie der Versorgungsforschung. Die Studienarme unterscheiden sich in ihren Einschlusskriterien. Jeder teilnehmende Arzt sollte die Diagnostik und Therapie für 5 Patienten mit PAVK-Verdacht dokumentieren. **Ergebnisse:** In der Baseline wurden insgesamt 12.052 Patienten mit PAVK-Verdacht eingeschlossen; davon in der Risikofaktoren-Gruppe 9.921 und in der Claudicatio-Gruppe 2.131 Patienten. Der PAVK-Verdacht hat sich in der Risikofaktoren-Gruppe bei 44,6% (4.423 Patienten) und in der Claudicatio-Gruppe bei 80,1% der Patienten (1.706 Patienten) bestätigt. In der Studienpopulation überwiegen männliche Patienten - 67,5% (RFG) bzw. 63,9% (CG). Das Alter der eingeschlossenen Patienten liegt im Mittel bei ca. 68,4 Jahren (RFG) bzw. 66,6 Jahren (CG). Aktuelle PAVK-typische Beschwerden zum Zeitpunkt der Erstuntersuchung wiesen 46,1% aller Patienten der Risikofaktoren-Gruppe und 98,7% der Patienten in der Claudicatio-Gruppe auf. Der Anteil der Raucher liegt bei 44,4% (RFG) bzw. bei 44,6% (CG). Einen Diabetes haben 60,6% (RFG) und 41,7% (CG). Eine Hypertonie weisen 78,1% (RFG) bzw. 73,2% (CG) der Patienten auf. Eine bekannte Hypercholesterinämie haben 70,6% (RFG) bzw. 64,6% (CG) der Patienten. **Diskussion/Schlussfolgerungen:** Die ersten Untersuchungsergebnisse der Baseline weisen darauf hin, dass ein Patientenkollektiv mit einem hohen Risikoprofil in die PACE-PAD-Studie eingeschlossen wurde. Im Rahmen weiterer Analysen wird über einen Zeitraum von 18 Monaten die Versorgungssituation von Patienten mit PAVK in den verschiedenen Erkrankungsstadien abgebildet, um den aktuellen Stand in der Versorgung aufzuzeigen und ggf. auf dieser Grundlage Strategien zur Optimierung zu entwickeln.

Keywords: Versorgungsforschung - PAVK - Risikofaktoren

#723

Dieselmotoremissionen und Lungenkrebssterblichkeit: Ergebnisse des 2. Follow-Up einer historischen Kohortenstudie im Kalibergbau

A. Neumeyer-Gromen[1], H. Zeeb[2], N. Kersten[1], O. Razum[3]

[1] Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin

[2] Johannes Gutenberg-Universität Mainz, AG Epidemiologie, Institut für Medizinische Biometrie, Epidemiologie

[3] Universität Bielefeld, Fakultät für Gesundheitswissenschaften, AG Epidemiologie & International Public Health

Einleitung/Hintergrund: Dieselmotoremissionen (DME) sind nach IARC als „wahrscheinlich humankanzerogen“ eingestuft. Epidemiologische Forschungslücken bestehen in der Quantifizierung der Exposition, der Kontrolle von Confounding (v. a. Rauchen) und der Untersuchung besonders hoch belasteter Populationen, zu denen Bergarbeiter zählen. Primäres Ziel der Studie ist die Untersuchung des Zusammenhangs zwischen DME und Lungenkrebsmortalität. **Material/Methoden:** In einer historischen Kohortenstudie wurden 6079 Kalibergarbeiter aus dem Südharzrevier von 1970 bis 2001 verfolgt. Einschlusskriterium war eine mindestens einjährige Berufstätigkeit nach 1969 (Umstellung auf Dieseltechnologie). Die Berufsvorgeschichten und das Rauchverhalten wurden aus arbeitsmedizinischen Akten erhoben und zusätzlich bei 3087 Teilnehmern durch Interviews validiert. Repräsentative Dieselrußkonzentrationen in den Tätigkeitsgruppen wurden mit den Tätigkeitsjahren multipliziert (kumulative Exposition). In der Auswertung erfolgte ein externer Vergleich der Mortalität der Kohorte mit der Allgemeinbevölkerung (standardisierte Mortalitätsratio/SMR) und ein interner Vergleich hoch- und niedrig belasteter Tätigkeitsgruppen (Poisson-/Cox-Regression). Im internen Vergleich ist für die relativen Risiken (RR) ein Cutpoint von 4.9[mg/m^3]*Jahre definiert, was einer 20jährigen Exposition in der am höchsten belasteten Tätigkeitsgruppe entspricht. Die RR sind nach Alter und Rauchverhalten adjustiert und zusätzlich auf der Grundlage von Dosis-Terzilen berechnet. **Ergebnisse:** Die Erfassung von Vitalstatus und Todesursachen liegt bei 98,1%. Die Validierung der Exposition zeigt insgesamt eine gute Übereinstimmung, während die Rauchangaben eher auf eine Unterschätzung durch die Aktendaten schließen lassen. Die Cox-Regression ergibt im internen Vergleich moderate Risikoerhöhungen für die Lungenkrebssterblichkeit in der Gesamtkohorte (N=5862) und RR von 1.8 (0.8-4.1) in einer Teilkohorte mit sehr genauer Expositionscharakterisierung (N=3335). Verschiedenste Sensitivitätsprüfungen bestätigen eine Risikoerhöhung. Die Analyse mit Dosis-Terzilen zeigt nicht-signifikante Dosis-Wirkungsbeziehungen in der Teilkohorte. **Diskussion/Schlussfolgerungen:** Die Ergebnisse sind mit den Resultaten des 1. Follow-Up bis 1994 und der aktuellen Literatur konsistent. Sie weisen auf eine humankanzerogene Wirkung von Dieselmotoremissionen hin.

Keywords: Diesemotoremissionen, Lungenkrebssterblichkeit, Kohortenstudie

#25

Krankenhaus-Rangfolgen nach Ergebnisqualität in der Hüftendoprothetik – Routinedaten mit oder ohne Patientenbefragungen? Teil 2: Patientenbefragung in Kombination mit Routinedaten

S. Neusser[1], E.-M. Bitzer[1], T. Schäfer[2], C. Lorenz[1], H. Dörning[1]

[1] ISEG Institut für Sozialmedizin, Epidemiologie und Gesundheitssystemforschung

[2] Fachhochschule Gelsenkirchen/Bocholt Fachbereich Wirtschaft und ISEG Institut für Sozialmedizin, Epidemiologie und Gesundheitssystemforschung

Hintergrund: Am Beispiel der Implantation künstlicher Hüftgelenke wurde untersucht, ob die Ergänzung der den gesetzlichen Krankenkassen zur Verfügung stehenden Routinedaten um zusätzlich erhobene patientenseitige Informationen die vergleichende Qualitätsbewertung auf der Ebene einzelner Krankenhäuser verbessert. **Methodik:** Zur Verfügung standen Routinedaten der AOK Niedersachsen sowie Daten aus einer Befragung der AOK-Versicherten. Sechs Monate postoperativ wurden Personen angeschrieben, die nach OPS-Code im Jahr 2002 erstmals ein künstliches Hüftgelenk erhielten. Das Ranking wurde für Krankenhäuser erstellt, die im Beobachtungsjahr 2002 mindestens 20 Fälle hatten. Maßgeblich für den Rangplatz war das hinsichtlich der patientenbezogenen Einflussgrößen adjustierte Odds Ratio (Ergebnisindikatoren „Revision“ und „selbstberichtete Komplikationen“) bzw. die Standardisierte Differenz SDR (Ergebnisindikator „Veränderungen der Alltagsfunktionalität“) des einzelnen Krankenhauses in Bezug auf ein vorher festgelegtes Referenzkrankenhaus. Die verschiedenen Ranglisten wurden untereinander verglichen und in Bezug auf den Einfluss der Fallmix-Variablen untersucht. **Ergebnisse:** Im Beobachtungsjahr erhielten 4.089 Versicherte der AOK-Niedersachsen erstmals ein künstliches Hüftgelenk, von denen 3.293 Versicherte (80,5%) an der Befragung teilnahmen. Die Übereinstimmung der auf verschiedenen Ergebnisindikatoren beruhenden Rangfolgen, ist gering bis hoch (Rangkorrelation nach Spearman zwischen 0,07 und 0,88). Die Modellanpassung wird durch Einbezug der Fallmix-Variablen deutlich verbessert. Die Odds Ratios bzw. SDRs der einzelnen Krankenhäuser bewegen sich zwischen 0,0 bis 6,5 („Revision“), zwischen 0,6 bis 2,4 („Komplikation“) und zwischen -2,24 und 2,44 („Veränderungen der Alltagsfunktionalität“). **Schlussfolgerungen:** Der Fallmix lässt sich mit den in der Patientenbefragung erhobenen zusätzlichen Merkmalen verlässlicher berücksichtigen als allein auf der Basis von Routinedaten. Da Revisionen nach Erstoperationen seltener sind, als nach Revisionsoperationen, ist die Aussagekraft des auf Routinedaten basierenden Ergebnisindikators „Revisionen im Folgezeitraum“ geschwächt. Bei einem künftigen Vorgehen sollten demnach Routinedaten von allen mit einem künstlichen Hüftgelenk versorgten Patienten und Befragungsdaten von Patienten nach Erst-Implantation kombiniert werden. Um möglichst viele Krankenhäuser in ein Ranking einzubeziehen, sollte zudem die Kooperation mit anderen Krankenkassen angestrebt werden.

Keywords: Künstlicher Hüftgelenkersatz/ Komplikationen & Mortalität; Krankenhausvergleiche, Outcome Assessment (Health Care), Treatment Outcome, Qualitätsindikatoren

#369

Statistische Analyse zum 500K-SNP Scan im KORA-Kollektiv

T. T. Nguyen[1], A. Hinney[2], G. Brönner[2], I. Heid[3], C. Vollmert[3], T. Illig[3], H.-E. Wichmann[3], H. Schäfer[1]

[1] IMBE, Phillips-Universität Marburg

[2] Rheinische Kliniken Essen

[3] GSF-Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit

Einleitung/Hintergrund: Während in Vergangenheit Assoziationsstudien darauf zielten, nach den Krankheitsvarianten innerhalb bekannter Kopplungsregionen oder biologisch plausibler Gene zu suchen, ermöglicht die weiter fortschreitende Genotypisierungstechnologie, diese Suche genomweit mit bis zu 500000 SNPs zu betreiben. Aufgrund der hohen Anzahl an SNPs bedarf es einer geeigneten Korrektur der statistischen Signifikanzgrenze. Bonferroni Korrektur ist oft zu konservativ und beeinträchtigt somit die Power der Studie. Am Beispiel der KORA-500K-SNP-Daten mit BMI als Zielphänotyp stellen wir Strategien vor für die statistische Analyse genomweiter Assoziationsstudien vor. **Material und Methoden:** 1644 unverwandte Probanden (Frauenanteil 50.5%, Durchschnittsalter 62.5+/-10.1, Durchschnitts-BMI 28.1+/-4.5) aus dem KORA-S3-Kollektiv wurden genomweit mittels 500K Affymetrix SNPchip typisiert. SNPs mit niedriger Call-Rate (<90%) oder SNPs im Hardy-Weinberg-Ungleichgewicht (p<0.001) wurden von der Analyse ausgeschlossen. Statistische Auswertung erfolgte in Form von Test auf Korrelation zwischen Genotyp und BMI unter Verwendung eines additiven, rezessiven und dominaten genetischen Modells hinsichtlich des selteneren Allels. Die entsprechenden für Geschlecht und Alter adjustierten BMI-Effekte der SNPs wurden geschätzt. Wir stellen ein Monte-Carlo-basiertes, mulitples Testverfahren vor, mit dessen Hilfe das multiple Signifikanzniveau auf 5% beschränkt bleibt (Lin et al.). Im Rahmen eines zweistufigen Ansatzes sollen im nächsten Schritt die aussichtsreichsten SNPs in familienbasierten Assoziationsstudien „validiert“ werden. **Ergebnisse:** Momentan ist die Auswertung noch im Gange. Etwa 9% der SNPs wurden wegen schlechter Qualität (s. Methodenteil) ausgeschlossen. Wir erhalten 59 SNPs mit Nominal-P-Wert <0.0001. **Diskussion:** Wir werden den explorativen Charakter unserer Analyse eingehen, da der mehrstufige Ansatz lediglich zur Reduzierung der Genotypisierungskosken und nicht zur Absicherung der Befunde beiträgt. Unabhängige Replikationsstudien sind deshalb unabdingbar. Wir diskutieren an diesem Beispiel den häufig unpräzise verwendeten Begriff der „Validierung“.

Referenzen: Lin DY. An efficient Monte Carlo approach to assessing statistical significance in genomic studies. Bioinformatics. 2005 Mar;21(6):781-7. Epub 2004 Sep 28.

#1020

Auswertung der WHO-LARES-Studie zum Thema Lärm im Wohnumfeld

H. Niemann, C. Maschke

Forschungsverbund „Lärm und Gesundheit“ an der TU- Berlin

Nicht nur Verkehrslärm (Straßenlärm, Schienenlärm, Lärm von Parkplätzen) ist in vielen europäischen Ländern die dominante Belästigungsquelle im Wohnumfeld, sondern auch Freizeit- und Nachbarschaftslärm (Nachbarwohnung, Hausflur, Lärm innerhalb der Wohnung) wirken heute auf den Menschen ein, was zu einer nahezu permanenten Beschal-

lung führt. Das zeigen auch repräsentativ durchgeführte Befragungen zur Lärmbelästigung. Die Gefahr dieser andauernden Beschallung liegt darin, dass durch lang anhaltende Lärmbelastungen körperliche Reserven erschöpfen können und die Regulationsfähigkeit der Organfunktionen damit gestört und in ihrer Effektivität bzw. Wirksamkeit eingeschränkt wird. Am Tage ist die Lärmbelastung oft mit emotionellem Stress, in der Nacht mit chronobiologischem Stress verbunden. Besteht dieser Zustand über einen längeren Zeitraum, ohne das eine ausreichende „Erholung“ erfolgt, kann dieser Lärm-Stress zu einem inadäquaten, riskanten neuro-endokrinen Reaktionsmuster und schließlich zu Regulationskrankheiten führen. Das Ausmaß der gesundheitlichen Beeinträchtigung einer Lärmbelastung im Wohnumfeld kann nur in entsprechend ausgestalteten epidemiologischen Studien abgeschätzt werden. Im Rahmen der WHO-LARES-Studie (Large Analysis and Review of European housing and health Status) wurde unter anderem die Lärmbelästigung im Alltag in der Wohnumgebung erhoben und ihr Zusammenhang mit selbstberichteten ärztlich diagnostizierten Erkrankungen ausgewertet. Für Erwachsene und Kinder die chronisch starke Belästigung durch Lärm im Wohnumfeld angaben ließ sich statistisch ein erhöhtes Erkrankungsrisiko ermitteln. Der Ansatz der WHO-LARES-Studie wird vorgestellt und diskutiert.

#824

Ontologische Herausforderungen der Neuroanatomie

J. Niggemann[1], S. Schulz[2]

[1] Klinikum rechts der Isar, TU München

[2] Institut für Medizinische Biometrie und Medizinische Informatik, Albert-Ludwigs-Universität

Einleitung/Hintergrund: Nervenzellen haben lange Fortsätze, Axone genannt, die die Erregung zur jeweils nächsten Nervenzelle leiten. Die mit bloßem Auge sichtbaren Strukturen des Nervensystems (makroskopische Objekte) bestehen nun entweder aus Ansammlungen von Zellkörpern (graue Substanz, Basalganglien etc) oder aus Ansammlungen von Axonen (weiße Substanz, Bahnen), aber nie aus ganzen Nervenzellen. Zudem hat oft nicht ein ganzes makroskopisches Objekt eine bestimmte Funktion, sondern die Funktionen werden von namenlosen Subpopulationen von Nervenzellen innerhalb der Objekte getragen. Bisherige anatomische Ontologien wie das Foundational Model of Anatomy (FMA) [1] repräsentieren das Nervensystem nur auf der Ebene der makroskopischen Objekte und tragen den genannten Umständen nicht Rechnung. Daher haben auch die Autoren des FMA selbst Probleme bei der Integration der Neuroanatomie berichtet [2-4]. **Material und Methoden:** Wir präsentieren „Functional Groups“ als Baustein für eine Ontologie des Nervensystems (s. [5]). Diese Gruppen bilden eine Granularitätsebene zwischen „Zelle“ und „Gewebe“. Wir diskutieren ihre ontologische Einordnung, ihre Beziehung zu den makroskopischen Objekten und die durch ihre Relationen induzierten Relationen auf makroskopischer Ebene. Mit Blick auf die durch mehrere makroskopischen Objekte hindurchziehenden Axone werden die Begriffe „Objekt“ und „Organ“ der Neuroanatomie kritisch diskutiert und auch die Teil-von Relation neu aufgegriffen. **Ergebnisse:** Die Funktionellen Gruppen erlauben eine korrekte Repräsentation funktioneller Systeme, wie z.B. „Sehsystem“. Die Betrachtung der makroskopischen Objekte, die die funktionellen Gruppen beherbergen, führt zu einem Vorschlag für eine neue Konzepthierarchie in der Ontologie der makroskopischen Neuroanatomie basierend auf den zellulären Bestandteilen der Objekte. **Diskussion/Schlussfolgerungen:** Die Funktionellen Gruppen werden anderen Definitionen von Objektaggregaten [6-8] gegenübergestellt. Auf dem Hintergrund der genannten „Schein-Objekte“, die aus Zellteilen, aber nicht ganzen Zellen bestehen wird kontrovers diskutiert, ob eine einzige und durchgehend transitive Teil-von Relation für die Neuroanatomie sinnvoll ist (s. auch [9-14]).

Referenzen: 1 Rosse C, Shapiro L, Brinkley J: The digital anatomist foundational model: principles for defining and structuring its concept domain. In Chute CG (ed): Amia ’98 – Proceedings Of The 1998 Amia Annual Fall Symposium. A Paradigm Shift In Health Care Infor

Keywords: Ontologie, Neuroanatomie, Gruppen, Objekte

#407

Effect of dietary intake of polyunsaturated fatty acids on long-term weight change in EPIC-Heidelberg

K. Nimptsch[1], G. Berg[2], J. Linseisen[1]

[1] Deutsches Krebsforschungszentrum

[2] Universität Bielefeld

Background: Adult weight gain is an important factor in the increasing prevalence of overweight and obesity. Although different fat types do not differ distinctly with respect to energy density, experimental data suggests that a diet high in polyunsaturated fatty acids (PUFA) is less prone to lead to weight gain than a diet high in monounsaturated fatty acids (MUFA). The aim of this study was to investigate the association between intake of the PUFAs linoleic, alpha-linolenic and arachidonic acid and prospective weight change. **Material and Methods:** In 9,182 male and 10,867 female EPIC-Heidelberg participants, weight change occurring during a mean follow-up time of 6.5 years was expressed as mean annual weight change relative to baseline weight (%/year) and categorized into four groups (weight loss: <-0.5%/year, stable weight ±0.5%/year, small weight gain 0.5-1.5%/year, large weight gain >1.5%/year). The association between energy-adjusted PUFA intake (assessed by food frequency questionnaire) and prospective weight change was analyzed using multinomial logistic regression analysis in a multivariate model representing the effect of substituting calories from MUFAs by calories from a specific PUFA. Odds ratios (OR) describe the relative probability of falling into a certain weight change category with stable weight as outcome reference, according to tertiles of PUFA intake. **Results:** The PUFAs linoleic acid and arachidonic acid were positively associated with weight gain. Comparing women in the highest versus lowest tertile of linoleic acid intake OR was 1.21 (95% confidence interval 1.05-1.40) for small and 1.49 (1.22-1.83) for large weight gain. This association was similar, but not significant in men. In contrast, dietary intake of alpha-linolenic acid was inversely associated with small [OR 0.87 (0.76-1.01)] and large [OR 0.81 (0.66-0.99)] weight gain in women, but not in men. **Conclusion:** These results suggest different effects of individual fatty acids among the group of PUFAs on prospective weight gain.

#996

Glykolether in der Innenraumluft und Belastung der allgemeinen Bevölkerung

L. Nitschke[1], H. Richter[1], O. Midasch[2], W. Völkel[1], J. Angerer[2], H. Fromme[1]

[1] Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit, Sachgebiet Umweltmedizin

[2] Institut und Poliklinik für Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin, Universität Erlangen-Nürnberg

Glykolether finden in vielen Bereichen von Industrie und Haushalt Verwendung. Sie werden u.a. in Farben, Lacken, Reinigungs- und Enteisungsmitteln eingesetzt. Glykolether besitzen keine hohe akute Toxizität können aber bei chronischer Exposition gesundheitliche Auswirkungen haben. In einem gemeinsamen Forschungsprojekt zwischen dem Sachgebiet Umweltmedizin des LGL und der Universität Erlangen-Nürnberg, Institut und Poliklinik für Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin, wurden verschiedene Untersuchungen zur Belastung der Bevölkerung mit Glykolethern in Innenräumen durchgeführt. Ziel war es für den umweltmedizinischen Bereich durch ein aussagekräftiges Human-Biomonitoring zu entwickeln. Darüber hinaus soll durch gleichzeitige Innenraumluftmessungen die äußere und innere Exposition der Bevölkerung abgeschätzt werden. Schwerpunkte der Untersuchungen waren dabei die Ermittlung, welche der verschiedenen Glykolether in Innenräumen vorkommen und welche Auswirkung die Verwendung glykoletherhaltiger flüssiger Reinigungsmittel auf die Konzentrationen dieser Stoffe in Innenräumen hat. Ca. ein Drittel aller flüssigen Reinigungsmittel enthält Glykolether. Während in Büroräumen die Glykoletherkonzentration im Allgemeinen unter 10 µg/m3 liegt, steigt die Konzentration unmittelbar nach Verwendung des glykoletherhaltigen Reinigungsmittels auf das 100- bis 1000fache an. In Abhängigkeit von den Lüftungsbedingungen kann die Rückkehr der Konzentration zum Normalniveau mehrere Stunden dauern. In ungelüfteten Räumen, in denen Reinigungsmittel gelagert werden - typischen Putzkammern -, beträgt die Glykoletherkonzentration mehrere hundert µg/m3. Arbeitsplatzmessungen bestätigten, dass Reinigungspersonal höheren Glykoletherkonzentrationen ausgesetzt ist als andere Beschäftigte, die im selben Gebäude arbeiten. Glykolether werden im Organismus schnell metabolisiert. Der Hauptstoffwechselweg geht z.B. für Ethylenglykolmonoalkylether zur 2 Alkoxyessigsäure, dem toxikologisch bedeutsamsten Stoffwechselprodukt, das auch im Urin nachgewiesen werden kann. Im Vortrag werden die Ergebnisse von Glykolethermessungen in der Raumluft nach Verwendung eines glykoletherhaltigen Reinigungsmittels den Ergebnissen von Messungen der Metabolitenkonzentrationen im Urin von exponierten Personen, die sich in den Räumen aufhielten, gegenübergestellt.

#426

Eva-Reha®. Eine Software für die Dokumentation und Qualitätssicherung medizinischer Rehabilitation

M. Noack

Medizinischer Dienst der Krankenkassen Rheinland-Pfalz

Einleitung: Rehabilitationsträger dürfen mit Rehabilitationsleistungen nur Einrichtungen beauftragen, die ein Qualitätsmanagement durchführen, zertifiziert sind und an Maßnahmen zur Qualitätssicherung teilnehmen. Um im Rahmen der Therapie und des Qualitätsmanagements diagnostische und therapeutische Leistungen zu erfassen und die Ziele und Ergebnisse der Rehabilitation abzubilden, müssen Daten erhoben werden. Sollen Einrichtungen miteinander verglichen werden, müssen die Daten in einem einheitlichen Format dokumentiert sein. **Methode:** Um rehabilitationsrelevante Daten in einem einheitlichen Format erheben und einrichtungsvergleichend auswerten zu können, hat der Medizinische Dienst Rheinland-Pfalz die Software Eva-Reha® entwickelt. Eva-Reha® wurde mit der objektorientierten Programmiersprache C++ in Client/Serverarchitektur realisiert. Relationales Datenbankmanagementsystem (DMS) ist Interbase. Die Kommunikation der Clientsoftware mit der Datenbank erfolgt über eine so genannte „Database Engine“, welche für verschiedene DMS konfigurierbar ist, was den Einsatz anderer DMS für die Datenhaltung ermöglicht. Die Kommunikation mit dem DMS erfolgt über Standard-SQL. Die Software ist netzwerkfähig und einsetzbar unter Windows NT, 2000 und XP. Eine HL7-Schnittstelle ermöglicht die Kommunikation mit Klinikinformationssystemen. Für die Kontrolle der Dateneingänge wurde ein Tool entwickelt. Die Datenauswertung kann mittels SPSS vorgenommen werden. Dafür können die Daten aus der zentralen Datenhaltung in eine rechenfähige SPSS-Datei entladen werden. EVA-Reha ist modular aufgebaut und ermöglicht die Stammdatenverwaltung, die Führung einer Basisdokumentation, die Dokumentation medizinischer Daten und multipler Assessments. Ergänzt werden diese Funktionen durch die Bereiche Administration, Datenexport und Suchfunktionen, Terminplanung von Assessments, Verlängerungsanträge und Entlassmitteilungen. **Ergebnisse:** Eva-Reha® ist einsetzbar in der stationären neurologischen, orthopädischen und geriatrischen Rehabilitation. Versionen für die ambulante kardiologische und neurologische Rehabilitation sind in Vorbereitung. Für den Einsatz in psychiatrischen und psychosomatischen Krankenhausabteilungen und Rehabilitationseinrichtungen wird eine spezifische Version entwickelt, ebenso für die Suchtrehabilitation. Die Integration ICF-konformer Assessments ist geplant, indikationsspezifische Versionen werden vom MDK entwickelt. **Schlussfolgerung:** Eva-Reha® ist eine Software, die es ermöglicht, rehabilitationsrelevante Daten insbesondere in Qualitätsverbünden kostengünstig zu erfassen und für internes QM und externe Qualitätsvergleiche zu nutzen.

Referenzen: Noack M, Schneider T, Nosper M. EVA-Reha: Eine Software zur Unterstützung des ergebnisorientierten Qualitätsmanagements in der Rehabilitation. Gesundheitswesen 2005; 67; 289 – 295.

Keywords: Rehabilitation, Qualitätsmanagement, Assessmentverfahren, Software, Dokumentation

#431

Messung von Morbidität und Komorbidität. Deutsche Adaptation der Cumulative Illness Rating Scale (CIRS-G)

M. Nosper

Medizinischer Dienst Rheinland-Pfalz

Einleitung: Trotz der Bedeutung von Morbidität und Komorbidität wurde bislang kein deutschsprachiges Assessment entwickelt. Vergleichsstudien zeigten, dass nur vier von 13 Verfahren methodischen Ansprüchen genügen und empfehlen den CIRS-G als Morbiditätsassessment der ersten Wahl (de Groot 2003). **Methode:** Deshalb wurde die von Linn 1968 konzipierte Cumulative

Illness Rating Scale (CIRS) von Nosper (MDK Rheinland-Pfalz) als german version bearbeitet. Das von Miller (1991) erstellte Leitlinienmanual wurde ins Deutsche übertragen (Hock und Nosper 2005). Der CIRS wurde entwickelt, um alle komorbiden Erkrankungen eines Patienten umfassend abzubilden. Dazu werden 14 Organsysteme auf einer Skala von 0 bis 4 bewertet. Kennwerte sind der Morbiditätsindex MI, der Somatische Morbiditätsindex SMI, die Relevante Somatische Morbidität RSK und der Komorbiditätsindex (KMI). Der CIRS korreliert mit Mortalität, Häufigkeit von Krankenhausbehandlungen und deren Dauer, stationären Wiederaufnahmen, Medikamentenverbrauch, auffälligen Laborbefunden, funktionalen Beeinträchtigungen von Aktivitäten und der Überlebenszeit nach Tumorerkrankungen ohne Verschlechterung. Die Retest- und Interraterreliabilität liegt bei 0.8. Das Rating erfordert ein Training und wird unterstützt durch Guidelines. Ein trainierter Rater benötigt 5 bis 10 Minuten. **Ergebnisse:** Der CIRS-G wird in den neurologischen, geriatrischen und orthopädischen Rehabilitationseinrichtungen in Rheinland-Pfalz im Rahmen der Datenerhebungen mit EVA-Reha eingesetzt. Die Homogenität der 14 Skalen ist gut (Cronbach’s Alpha = 0.8). Geriatrische Patienten (MI = 19,4) sind im Durchschnitt morbider als neurologische (MI = 16,0), diese morbider als Patienten in orthopädischer Rehabilitation (MI = 8,2). Im Vergleich Rehabeginn und Rehaende ist der CIRS-G änderungssensitiv mit Effektstärken zwischen ES 0,4 bis 0,6. Die CIRS-Werte bei Rehabeginn korrelieren niedrig bis mittelgradig im Bereich 0,2 bis 0,4 mit Aktivitäten des täglichen Lebens und Schmerzskalen. **Fazit:** Mit der german version des CIRS-G steht erstmals ein reliables und valides Assessment der Multimorbidität in deutscher Sprache zur Verfügung.

Referenzen: 1. de Groot V et al. How to measure comorbidity: a critical review of available methods. Journal of Clinical Epidemiology 56 (2003) 221-229.
2. Hock G, Nosper M. Manual CIRS-G. Cumulative Illness Rating Scale. Skala zur kumulierten Bewertung von Erkrankungen
Keywords: Morbidität, Komorbidität, Multimorbidität, Messung

#436

Aufwands- und prozessorientierte Vergütung neurologischer Rehabilitationsleistungen. Wie man EVA-Reha-Daten nutzen kann, Vergütung und Rehabilitationsdauer zu steuern

M. Nosper
Medizinischer Dienst Rheinland-Pfalz

Einleitung: Für die Vergütung von Rehabilitationsleistungen wurde in Deutschland noch kein mit den DRGs vergleichbares aufwandsbezogenes Abrechnungssystem eingeführt. Abgerechnet wird über tagesgleiche Pflegesätze oder fixe Fallpauschalen. Nachteil beider Vergütungsmodelle ist, dass Unterschiede im Fallmix und Versorgungsaufwand nicht systematisch berücksichtigt werden. Im Bereich neurologischer Rehabilitationsleistungen orientiert sich die Höhe der Tagessätze am Phasenmodell der BAR mit den Phasen B, C und D. Die Phasenübergänge sind jedoch unscharf definiert, nur unzureichend operationalisiert und das Aufwandsspektrum der Phase C ist breit gestreut [1]). **Methode:** Nosper entwickelte und erprobt ein dynamisches Klassifikationssystem für die neurologische Rehabilitation in den Phasen C und D. Dieses basiert auf den im schweizer TAR-System [2] gefundenen Zusammenhängen zwischen Funktionsstatus im funktionalen Selbständigkeitsindex (FIM) und dem Therapie- sowie Pflegeaufwand. Unterschiedlich schwer betroffene Rehabilitanden hatten einen vergleichbaren Aufwand an Sachkosten sowie ärztlichen und therapeutischen Leistungen, differierten jedoch erheblich im Pflegeaufwand. Dieser ließ sich zu 65% durch eine Kombination motorischer und kognitiver FIM-Werte vorhersagen. Patienten können zu Beginn der Rehabilitation durch FIM-Einstufung einer von drei Kostenaufwandsgruppen zugeordnet werden. Durch wöchentliche Bestimmung der FIM-Werte kann die Kostengruppe abhängig von der Besserung während der Rehabilitation an den aktuellen Funktionsstatus angepasst werden. **Ergebnisse:** Durch den Einsatz der Datenbank EVA-Reha in den neurologischen Rehabilitationseinrichtungen von Rheinland-Pfalz [3] stehen impairmentspezifische Sollwerte zur Verfügung, die zeigen, ob ausreichende Fortschritte im Prozess der Rehabilitation erreicht werden. Verlängerungen können an Sollwertbedingungen verknüpft werden. **Fazit:** Die FIM-orientierte Prozesssteuerung erlaubt sowohl ein dynamisches und aufwandsorientiertes Kostenmanagment als auch eine prognoseorientierte Verlängerungssteuerung.

Referenzen: 1. Nosper M. Läßt sich die Zugehörigkeit zur neurologischen Rehabilitation in den Phasen B, C und D durch FIM-Werte bestimmen? Rehabilitation 2002; 41: 31-39.
2. Fischer W et al. Das TAR-System und andere Patientenklassifikationssyteme für die Rehabilitation
Keywords: Gesundheitsökonomie – Rehabilitation – Fallpauschalen

#437

ICF AT – Psych. Entwicklung eines ICF-konformen Fragebogens für die Selbstbeurteilung von Aktivitäten und Teilhabe bei psychischen Störungen

M. Nosper
Medizinischer Dienst Rheinland-Pfalz

Einleitung: Die Rahmenempfehlungen der BAR sowie die Rehabilitations-Richtlinien sehen vor, dass sich medizinische Rehabilitationsleistungen am Gesundheitsmodell der ICF orientieren sollen [1] . Dafür muss die Rehabilitationsdiagnostik durch ICF-konforme Assessments ergänzt werden. Linden und Baron konzipierten ein „Mini-ICF-Rating“ für die Fremdbeurteilung beeinträchtigter psychischer Aktivitäten [2]. Es wurde noch nicht systematisch untersucht, welche der einzelnen ICF-Domänen der Klassifikation von Aktivitäten und Partizipation von Rehabilitanden mit psychischen Störungen als beeinträchtigt eingestuft werden. **Methode:** Aus den ICF-Kapiteln Aktivitäten und Teilhabe wurden von Nosper die 99 Domänen vorausgewählt, die auf der Grundlage klinischer Erfahrung bei Menschen mit psychischen Störungen betroffen sein können. Ein Pool von 99 Items wurde 433 Rehabilitanden in Rehabilitationseinrichtungen für Psychosomatik, Abhängigkeitserkrankungen und RPK vorgelegt. Für die Items wurden Schwierigkeitsindices und Trennschärfen berechnet. Die selektierten Items wurden einer Hauptkomponenten- und Faktorenanalyse unterzogen. **Ergebnisse:** Inhaltlich und metrisch optimal war die Extraktion von 6 Faktoren aus den selektierten Items mit einer aufgeklärten Varianz von 62,5% (F1 Verbale Kompetenz, F2 Anforderungen

erfüllen, F3 Soziale Beziehungen und Aktivitäten, F4 Nähe in Beziehungen, F5 Soziale Rücksichtnahme, F6 Fitness und Wohlbefinden). Unter Berücksichtigung der Parameter Schwierigkeitsindices, Trennschärfen, Faktorenstruktur und Iteminhalte wurden 50 Items für den Fragebogen ICF AT-50 Psych ausgewählt. Die interne Konsistenz der Gesamtskala betrug Cronbachs Alpha = 0,974. Die Ermittlung der Retest-Reliabilität ist geplant. Mit dem klinischen Einsatz des Fragebogens zur Bestimmung der Änderungssensitivität und Klärung der konvergenten und diskriminanten Validität wurde begonnen. **Fazit:** Der ICF AT-50 ergänzt die Rehabilitationsdiagnostik psychischer Störungen um die Komponenten Aktivitäten und Teilhabe.

Referenzen: 1. Frieboes RM, Zaudig M, Nosper M. (Hrsg.). Rehabilitation bei psychischen Störungen. Urban & Fischer 2005

2. Linden M, Baron S. Das „Mini-ICF-Rating für psychische Störungen (Mini-ICF-P)“. Ein Kurzinstrument zur Beurteilung von Fähigkeitsstörungen bei ...

Keywords: Rehabilitation – ICF – Core-Set – Assessment

#666

Gemüse- und Obstverzehr und Mortalität bei Diabetikern

U. Nöthlings, M. Schulze, C. Weikert, H. Boeing
Deutsches Institut für Ernährungsforschung Potsdam-Rehbrücke

Einleitung: In einer europäischen Kohorte von Personen mit prävalentem Diabetes mellitus wurden Assoziationen zwischen Gesamtmortalität sowie ursachenspezifischer Mortalität und dem Verzehr von Gemüse, Hülsenfrüchten und Obst untersucht. **Material und Methoden:** Basierend auf ihrer Selbstangabe wurden in der European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC)-Studie 10.449 Diabetiker identifiziert. Zur Basiserhebung zwischen 1992 und 2000 wurde der Verzehr von Gemüse, Hülsenfrüchten und Obst mittels länderspezifischer, validierter Ernährungsfragebögen erhoben. Innerhalb von neun Jahren traten 1346 Todesfälle in der Kohorte der Diabetiker auf. In multivariat adjustierten Cox Regressionsmodellen wurden relative Risiken (RR) für Gesamtmortalität, und in Competing Risk-Analysen RR für ursachenspezifische Mortalität (Kardiovaskuläre Erkrankungen, Krebs, andere) geschätzt. **Ergebnisse:** Das RR für eine Erhöhung des Verzehrs von 80 g/Tag Gemüse, Hülsenfrüchte und Obst war 0.94 (95% KI 0.90-0.98) für Gesamtmortalität. Der Verzehr von Gemüse und Hülsenfrüchten war in separaten Analysen ebenfalls signifikant mit einer Risikoreduktion assoziiert, wohingegen der Verzehr von Obst zwar invers, allerdings nicht statistisch signifikant assoziiert war. Der Vergleich von kardiovaskulären Erkrankungen, Kreberkrankungen und anderen Todesursachen zeigte, dass Tod durch kardiovaskuläre Erkrankungen invers mit dem Verzehr von Gemüse, Hülsenfrüchten und Obst assoziiert war (RR 0.88 (95% KI 0.82-0.95), Krebsmortalität hingegen nicht (RR 1.06 (95% KI 0.98-1.15). Die Unterschiede zwischen den RR waren statistisch signifikant. **Schlussfolgerung:** Bei Diabetikern war der Verzehr von Gemüse, Hülsenfrüchten und Obst invers mit der Gesamtmortalität assoziiert, sowie auch mit kardiovaskulärer Mortalität im Unterschied zu Krebsmortalität. Die Ergebnisse unterstützen einerseits den gegenwärtigen Erkenntnisstand, dass das präventive Potential eines hohen Verzehrs von Obst und Gemüse stärker für Herz-Kreislauferkrankungen ist als für Krebs, und andererseits die Empfehlung für Diabetiker, sich gemüse- und obstreich zu ernähren.

Keywords: Kohorte, Diabetiker, Gemüse, Obst, Mortalität

#32

Entwicklung einer Studienorganisationsdatenbank und deren Implementierung in ein Krankenhausinformationssystem

B. Nowotni, K. Kösters, M. Hermes, I. Böhlke, M. von der Born, P. Lasch
Universitätsklinikum Hamburg

Einleitung: In den letzten Jahren haben klinische Studien an Anforderungen, Komplexität, Anspruch und Individualität ernorm zugenommen und je mehr Studien solchen Umfangs in einer Klinik initiiert werden um so mehr sind Hilfsmittel notwendig, die die Durchführung von klinischen Studien unterstützen. Als Hilfsmittel wurde eine Studienorganisationsdatenbank entwickelt. **Material/Methode:** Der Studienorganisationsdatenbank liegt LAMP (L=Linux, A=Apache, M=MySQL, P=PHP) als Technologie zugrunde und nutzt das Krankenhausinformationssystem als Plattform. Eine kontinuierliche Interaktion zwischen Endbenutzer, Rechenzentrum, Datenschutzbeauftragte und Entwickler fand parallel zur Softwareentwicklung statt. **Ergebnisse:** Die Studienorganisationsdatenbank verfügt über ein Benutzerkonzept, das den Zugriff und die Berechtigungen der Benutzer regelt. Die Kontaktverwaltung dient zur Erfassung und Suche studienrelevanter Kontaktdaten, wie Monitore. Unter Studien werden Daten zu Studien und Studienpatienten gespeichert. Untergliedert ist der Bereich in Allgemeines, Aufgabenverteilung, Ethik, Verträge, Patienten, Prüfmedikation, Dokumentation und Notizen. Daneben ermöglichen Funktionen die Suche nach Patienten und Studien, sowie das Ausdrucken von z.B. Patienten- und Studienlisten. Die Studienorganisationsdatenbank erfüllt alle Aspekte des Datenschutzes. Für den im Rechenzentrum lokalisierte Datenbankserver übernehmen Mitarbeiter des Rechenzentrums die Systemadministration und Systemsicherung. Die Datenbankadministration, Datensicherung und Programmierung liegt in der Verantwortung der Studienzentrale, das durch eine Fernadministration mit VNC ermöglicht wird. Im Krankenhausinformationssystem, kann der Benutzer das Anwendungsprogramm für die Studienorganisationsdatenbank starten, und steht als webbasiertes Multiusersystem den Mitarbeitern am Arbeitsplatz seit November 2006 mit über 130 Studien und 900 Studienpatienten zur Verfügung. **Diskussion:** Die verwendete Technologie ermöglichte eine leichte Implementierung in das Krankenhausinformationssystem und somit eine leichte Verfügbarkeit für die Zielgruppe, ein geringer Administrationsaufwand für alle Verantwortlichen, sowie ein geringer finanzielle Aufwand für laufende Kosten und Anschaffung, ohne das die Professionalität und Qualität des Systems darunter leidet. Zu einer fortwährenden Entwicklung, Umsetzung und Verbesserung der Software führt die unmittelbare Nähe zum praktischen Alltag. Die Studienorganisationsdatenbank trägt zu einer besseren Transparenz bei, dient als Informationsplattform und gibt bestimmte Strukturen für die Mitarbeiter der Studienzentrale vor.

#657

Die Wechselwirkung von Alter und Beruf auf Gesundheitszustand und berufliche Belastungen

M. Nübling[1], H.-M. Hasselhorn[2], U. Stößel[3], M. Michaelis[1], F. Hofmann[2]

[1] Freiburger Forschungsstelle Arbeits- und Sozialmedizin
[2] FB D, Arbeitsmedizin, Universität Wuppertal
[3] Abteilung für Medizinische Soziologie, Universität Freiburg

Ziel: Berufliche Belastungen sind zum einen teilweise altersabhängig zum anderen teilweise nach Berufsgruppen unterschiedlich verteilt. Die differenzierende Analyse, welche Belastungen und Beschwerden wie stark von Alter und Berufsgruppe beeinflusst werden bestimmt daher wesentlich, wer wie lange gesund arbeiten kann. **Methoden:** Repräsentative Daten aus dem Sozioökonomischen Panel (SOEP 2004, N> 20.000) werden zur Analyse des alters- und berufsgruppenspezifischen körperlichen und mentalen Gesundheitszustandes verwendet (quasi SF12 des SOEP; Nübling et al., 2006). An Hand der Daten der COPSOQ- Datenbank (Copenhagen Psychosocial Questionnaire, N > 5.000, Nübling et al., 2005) wird analysiert, inwiefern die Ausprägung arbeitsbezogener Belastungsfaktoren (25 Skalen) vom Alter und der Berufsgruppe abhängt.**Ergebnisse:** Beschwerden: Während die Mittelwerte für die körperliche Gesundheit (SF12 - SOEP) mit dem Alter deutlich und linear absinken (von 57 auf 38 Punkte) ist für die mentale Gesundheit kein Zusammenhang mit dem Alter festzustellen (Schwankung 48-52 Punkte). Auch im COPSOQ sinken die Werte für den allgemeinen Gesundheitszustand deutlich ab, Burnout oder kognitiver Stress sind dagegen altersinvariant. Belastungen: Der Alterseinfluss ist uneinheitlich: Ältere sind z.B. stärker von emotionalen Belastungen betroffen, verfügen aber auf der anderen Seite z.B. über mehr Einfluss bei der Arbeit. Gleiches gilt für den Einfluss der Berufsgruppe: die Anforderungsskalen sind berufsgruppenabhängig, die Einfluss- und Unterstützungsskalen dagegen meist nicht.In der Kombination von Alter und Berufsgruppe zeigen sich unterschiedliche berufsspezifische Verläufe, bei einigen Skalen sogar entgegen gesetzte Alterseffekte: d.h. für eine Berufsgruppe steigende für die andere abfallende Werte mit steigendem Alter (signifikante Interaktionseffekte in den Regressionsmodellen). **Diskussion + Schlussfolgerungen:** Der Zusammenhang zwischen arbeitsbezogenen Belastungsfaktoren und Alter sowie Beruf ist höchst differenziert: einige Faktoren sind positiv und einige negativ mit dem Alter assoziiert, Belastungen unterscheiden sich zudem stark nach Berufsgruppen und zusätzlich zeigen sich teilweise starke Interaktionseffekte. Die Abschätzung, wer wie lange gesund arbeiten kann, kann daher nur berufgruppenspezifisch getroffen werden. Dazu braucht es detaillierte berufsspezifische Belastungs- und Beanspruchungsdaten.

Referenzen: Nübling M, Stößel U, Hasselhorn H-M, Michaelis M, Hofmann F. Methoden zur Erfassung psychischer Belastungen - Erprobung eines Messinstrumentes (COPSOQ). Schriftenreihe der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, Fb 1058. Wirtschaftsverlag NW

Keywords: berufliche Belastungen, Alterseffekte, Berufseffekte

#289

Der Case Management Assistant (CMA): Eine Software zur Unterstützung der Case Management Betreuung am Beispiel der Begleitstelle mammaNetz für brustkrebserkrankte Frauen

J. Nymann[1], D. Böhnlein[2], A. Tuma[2], A. Thorenz[1]
[1] beta Institut gemeinnütziges Institut für angewandtes Gesundheitsmanagement, Entwicklung und Forschung in der Sozialmedizin
[2] Universität Ausgburg

Hintergrund: Eine Methode zur Förderung der Integration des Behandlungsprozesses sowie zur Effektivitäts- und Effizienzsteigerung stellt das Konzept des Case Management (CMA) dar. Seit 2003 besteht die durch das beta Institut aufgebaute Begleitstelle mammaNetz, die das Konzept des CM realisiert und ein Netz von bisher 200 Leistungserbringern aufbaute. Das mammaNetz wird von 23 Krankenkassen (IV) finanziert. Der CMA wurde entwickelt, um den Case Management Prozess für jede Patientin zu dokumentieren und gleichzeitig eine Optimierung der Abläufe während des Patientenpfades von der Diagnose bis zur Nachsorge sicherzustellen. **Methoden:** Um den Verlauf der Behandlung und den Fortschritt des Case Management Prozesses für jede Patientin darstellen zu können, wurde die Software Case Management Assistant (CMA) durch das beta Institut in Zusammenarbeit mit der Universität Augsburg entwickelt. Grundlage dieses Programms bildet eine Datenbank, auf der sämtliche Patientendaten und Netzwerkpartner, die im Verlaufe der CM-Betreuung eingepflegt werden gespeichert werden. Mit Hilfe dieser Software kann für jeden einzelnen Patienten eine elektronische Akte erstellt werden, in der alle für ihn relevanten Behandlungsschritte und Interventionen, welche für die CM-Begleitung wichtig sind, erfasst und dokumentiert werden. So ist es für die Case Managerinnen möglich, stets die jeweils nächsten anstehenden Termine und Interventionen im Überblick zu behalten und damit eine genaue Planung einzuhalten. Unterstützend dazu werden die bereits durchlaufenen Behandlungsschritte in einer Übersicht mittels Symbolen, die an einem Zeitstrahl angeordnet sind, visuell dargestellt. Zudem verfügt der CMA über die Möglichkeit, statistische Abfragen aus den gespeicherten Daten zu generieren. **Ergebnisse:** Der Einsatz des CMA erleichtert die Arbeit der Case Managerinnen. Aufwändige Papierdokumentation entfällt - eine bessere und schnellere Übersicht über Patienten und Netzwerkpartner ist gewährleistet. Die statistischen Abfragen ermöglichen den Einsatz des CM Assistant als Instrument zur Qualitätssicherung und Prozessoptimierung. **Schlußfolgerung:** Der CMA ist eine Software, die aufgrund ihres umfangreichen Leistungsspektrums für andere Indikationen angepasst werden kann, was derzeit für das Krankheitsbild Schlaganfall geschieht.

Keywords: Prozessdokumentation, Case Management, Software

#332

Übertragung von Scores und Assessments mittels HL7 Version 3

F. Oemig[1], S. Thun[2]
[1] AGFA HealthCare GmbH
[2] DIMDI

Einleitung: Um eine quantitative Aussage über den Schweregrad einer Erkrankung, ihrer Prognose und deren Verlauf treffen zu können, werden Punktsummensysteme (Score-Systeme) eingesetzt, die Einzelergebnisse zu einem Gesamtergebnis verrechnen. Um diese Informationen insgesamt bspw. zur Entgeltermittlung verwenden zu können, müssen sie mit gängigen Kommunikationsstandards übertragen werden können. Dazu wird über das Projektbüro der HL7-Benutzergruppe [1] ein Implementierungs¬leitfaden erstellt, der die Details für die HL7 Versionen 2.x und 3 regelt. **Methodik:** Vorbereitend wurde untersucht, welche Score-Systeme

im klinischen Alltag von Bedeutung sind und welche Gemeinsamkeiten sie hinsichtlich ihres Informationsgehaltes haben. Die Untersuchungen berücksichtigen bspw. den Barthel-Index, GCS und Apgar. Für die Nutzbarkeit in der Kommunikation müssen die Details dieser Score-Systeme auf gängige Terminologien wie LOINC [2-8] und SNOMED-CT [9-10] abgebildet werden [11]. Im zweiten (und dritten) Schritt muss eine Abbildungsvorschrift für die Scorewerte, die zugrunde liegenden Einzelwerte sowie die dazugehörigen Normwertbereiche auf die HL7-Standards v2.x und 3 vorgenommen werden. **Ergebnisse:** Grundvoraussetzung der Übermittlung von Scorewerten – und auch der Einzelwerte ist eine einwandfreie Zuordnung von Konzepten aus anerkannten Terminologien. Für die Werte, für die noch kein Konzept existiert, müssen die Terminologien entsprechend erweitert werden. In der HL7 Version 2.x werden die Informationen relativ einfach über Wiederholungen des OBX-Segmentes abgebildet. Hierbei werden nur die rudimentären Einzelinformationen wie das Code-System, der ermittelte Wert, die Einheiten dazu sowie ein Normwert mit einer Interpretationsangabe übermittelt. Eine weitergehende Strukturierung findet nicht statt. In der HL7 Version 3 wird ein Template (Muster) für ein Clinical Statement Pattern definiert, das neben den bereits erwähnten Daten auch zusätzliche Details enthält. Darüber hinaus wird über ein „Refined-Message-Information-Model“ eine Struktur aufgebaut, die auch weitergehende Details zu den Normwertbereichen zulässt. **Schlussfolgerung:** Ein interoperabler Datenaustausch setzt neben einheitlichen Codesystemen auch Strukturvorgaben zur Übertragung der Daten voraus. Der hier vorgestellte Implementierungsleitfaden zeigt, wie dies für unterschiedliche Kommunikationsstandards erreicht werden kann.

Referenzen: [1] http://www.hl7.de HL7-Benutzergruppe in Deutschland e.V.
[2] http://www.dimdi.de/static/de/ehealth/loinc/index.htm
[3] http://www.regenstrief.org/loinc
[4] Jakob R: LOINC im medizinischen Laboratorium J Lab Med 2005;29(1):6–10

Keywords: HL7 Version 3, Score-Systeme, Assessments, semantische Interoperabilität

#212

Relevante Zielgruppen erreichen: Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen leisten einen wichtigen Beitrag zur allgemeinen Prävention in Deutschland

C. Oberlinner, C. Germann, M. Nasterlack, A. Zober
BASF Aktiengesellschaft

Hintergrund: Aufgrund des alarmierenden Anstiegs der „metabolischen“ Volkskrankheiten werden dringend effektive Präventionskonzepte auf der Bevölkerungsebene benötigt. Dabei ist unter anderem entscheidend, dass die relevanten Zielgruppen erreicht werden, denn die Teilnehmer an freiwilligen Präventionsmaßnahmen sind häufig diejenigen, die ohnehin motiviert sind und gesundheitsbewusst leben. Mitarbeiter in Unternehmen werden bei gesetzlich vorgeschriebenen arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchungen regelmäßig untersucht. Diese Untersuchungen finden in einem für präventive Maßnahmen idealen Alter statt und bieten somit gute Möglichkeiten für eine allgemeine Prävention und Früherkennung chronischer Erkrankungen. **Material und Methoden:** Die Mitarbeiter der BASF Aktiengesellschaft in Ludwigshafen werden von den Werksärzten der Abteilung Arbeitsmedizin und Gesundheitsschutz regelmäßig bei arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchungen beurteilt. Die erhobenen medizinischen Daten werden in einer elektronischen Gesundheitsakte (AMEDIS – Arbeitsmedizinisches Dokumentations- und Informationssystem) gespeichert. Von 1996 bis 2006 wurde am Standort in Ludwigshafen bei 62.407 Mitarbeitern mindestens eine Untersuchung durchgeführt. Aus diesen Daten wurde retrospektiv die Anzahl der dokumentierten ICD-10-Diagnosen aus dem metabolischen Formenkreis bestimmt.Ergebnisse:Von den 62.407 untersuchten Mitarbeitern waren 21.401 Mitarbeiter (34,3 %) gewerblich und 41.006 Mitarbeiter (65,7 %) tariflich oder außertariflich angestellt. Insgesamt wurden bei: 3.827 Mitarbeitern (6,1%) eine arterielle Hypertonie (I10) 1.457 Mitarbeitern (2,3%) eine Herzkreislauferkrankung (I20-I25) 439 Mitarbeitern (0,7%) eine zerebrovaskuläre Erkrankung (I60-I69) und bei 2.680 Mitarbeitern (4,3%) ein Diabetes mellitus Typ 1 und 2 (E10-E14) dokumentiert. **Diskussion:** Nur ein Bruchteil der deutschen Bevölkerung wird durch die vorhandenen präventiven Angebote erreicht. Männer sind an Prävention und Gesundheitsförderung weniger interessiert als Frauen und lassen sich vor allem dann gewinnen, wenn Angebote keinen zusätzlichen Aufwand bringen und beispielsweise am Arbeitsplatz erfolgen. Der sog. „Setting-Ansatz“ ist somit ein wichtiger Aspekt der Prävention. Durch eine kontinuierliche Gesundheitsförderung am Arbeitsplatz kann sowohl der Abbau von Gesundheitsrisiken als auch die Schaffung von persönlichen gesundheitsförderlichen Ressourcen erreicht werden. Auch im Hinblick auf die demographische Entwicklung mit einer im Durchschnitt älter werdenden Belegschaft werden diese Aspekte zunehmend wichtig.

Keywords: Arbeitsmedizin, Prävention, Arbeitsplatz,

#746

Inverse association between use of herbal preparations containing phytoestrogens for menopausal symptoms and risk of breast cancer in postmenopausal women

N. Obi-Osius[1], T. Slanger[2], E. Mutschelknauss[1], S. Kropp[2], J. Berger[3], W. Brändle[4], J. Chang-Claude[2], D. Flesch-Janys[5]
[1] Universitätsklinikum Hamburg Eppendorf
[2] DKFZ
[3] em. IMBE/UKE
[4] Frauenklinik/UKE
[5] IMBE/UKE

Introduction: Since long term use of hormone therapy (HT) for menopausal disorders has been critically discussed, herbal preparations are increasingly offered as an treatment option. Most herbal preparations available in Germany contain specific phytoestrogens (isoflavonoids, flavones, flavonols, i.e. cimicifuga, hypericum, vitex agnus castus). Some studies showed a protective effect of dietary flavonoid and lignan intake on breast cancer risk in postmenopausal women. 1-2 We investigated a possible inverse relationship between use of herbal preparations and breast cancer risk in the MARIE-study. **Methods:** The study included 10121 postmenopausal women (6657 controls, 3464 breast cancer cases) aged 50-74 years. Face to face interviews have been conducted between 2002 and 2005. Along with potential breast cancer risk and

life-style factors, complex information on menopausal herbal preparation use (MHP) was collected (brand names, duration, age at first/last use). Adjusted logistic regression analysis was used to estimate ORs and 95%-confidence intervals. **Results:** Out of the study population 9% (919) ever used MHP for at least three month, 3.3% and 5.7% being current and past users, respectively. Compared to never users, the odds ratios for MHP indicators were statistically significantly lower in all models controlled for several known risk factors including „ever HT use“ (MHP: ever use OR 0.69, CI 0.59-0.81, past use OR 0.73, CI 0.61-0.89, current use OR 0.61, CI 0.47-0.79). Breast cancer risk appeared to decline with duration of use (ORs 0.76, 0.67, 0.67 for <1 year, 1-5 years and > 5 years, respectively). **Discussion:** Medication of menopausal symptoms with phytoestrogens was associated with a decreased risk of breast cancer, predominantly in current and long term users. Further analysis will address potential influence of MHP on histological subtypes and receptor status. In addition, potential influence of higher dietary intake of phytoestrogens on breast cancer risk will be investigated.

Referenzen: 1. Fink BN, Steck SE, Wolff MS, Britton JA, Kabat GC, Schroeder JC, Teitelbaum SL, Neugut AI, Gammon MD. 2007. Dietary flavonoid intake and breast cancer risk among women on Long Island. Am J Epidemiol 165:514-5232.

Keywords: mamma carcinoma, herbal preparations, postmenopausal

#554

Association between exposure to noise and left ventricular hypertrophy

A. Obst, N. Friedrich, M. Dörr, U. John, H. Völzke
Ernst-Moritz-Arndt Universität Greifswald

Introduction: Left ventricular Hypertrophy (LVH) represents a predictor for cardiovascular morbidity and mortality. Hypertension is key risk factor for LVH. Multiple evidence suggests that stress is associated with an increased risk of cardiovascular diseases. It is generally accepted that noise has the potential to act as a nonspecific stressor. Further studies reported that noise exposure can induce hypertension. While there are various studies on the association between exposure to noise and hypertension, the question on a possible association between exposure to noise and LVH has not attracted sufficient attention yet. The objective of the present study was to investigate the association between exposure to noise and LVH. **Materials and methods:** From the Study of Health in Pomerania (SHIP) a total number of 1946 subjects aged 45 years or older were included in the analysis. Echocardiography was performed and LVM was calculated. LVH was defined as a LVM ≥294g for men and ≥198g for women. Exposure to noise was assessed by self-report. Odds ratios (ORs) and 95% confidence intervals (CIs) were calculated using logistic regression. **Results:** Among the study population, 18.2% (n=265) of the women and 7.4% (n=108) of the men had LVH. After adjustment for confounding factors regression analyses revealed an association between exposure to noise and LVH. Subjects with occupational noise exposure over 19 years had higher odds [1.49 (95%-CI 1.0 - 2.2)] for LVH compared to subjects without occupational noise exposure. **Discussion:** There is an association between occupational noise exposure and LVH. Such an association between noise and cardiovascular disease is biologically plausible, and etiologic models of stress and heart disease have been proposed and extended to noise and heart disease. Our results are in line another study which found an association between subjective work noise exposure and the risk of myocardial infarction.

#98

Pneumologische Rehabilitation bei COPD und interstitiellen Lungenerkrankungen: Langzeiteffekte – Synopse der Datenlage seit 1990

U. Ochmann, D. Nowak
Institut für Arbeits- und Umweltmedizin LMU München

Einleitung: Die pneumologische Rehabilitation ist integraler Bestandteil der therapeutischen Maßnahmen bei vielen chronischen Lungenerkrankungen und ihre unmittelbare Effizienz ist wissenschaftlich gut belegt.Ziel dieser systematischen Literaturanalyse ist die Beantwortung folgender Fragen:

- Welche Effekte einer pneumologischen Rehabilitation lassen sich auch noch nach längeren Zeitabständen nachweisen?
- Wo besteht weiterer Forschungsbedarf?

Methodik: Die Studiensuche erfolgte über „Medline“. Ausgewählt wurden die Studien aus dem Zeitraum 1990-2006, in denen Nachuntersuchungen mit Evaluation von in den Evidenzgraden A-C angegebenen Parametern mit einem zeitlichen Anstand von mindestens 3 Monaten nach der Rehabilitation durchgeführt worden sind. **Ergebnisse:** Für die Rehabilitation bei COPD können auch nach einem Jahr noch signifikante Verbesserungen von Lebensqualität und der 6-Minuten-Gehstrecke als Ausdruck der körperlichen Belastbarkeit sowie eine Reduktion der COPD-bedingten Krankenhausaufenthalte dokumentiert werden. Patienten mit interstitiellen Lungenerkrankungen werden nur selten einer pneumologischen Rehabilitation zugeführt. Die bisherigen Daten aus aktuellen Studien zeigen neben sofortigen Effekten auf Lebensqualität und Gehstrecke, dass auch langfristige Verbesserungen möglich sein könnten. Berufsbedingte Lungenerkrankungen wie Silikosen und Asbestosen stellen sich oft als komplexes Mischbild mit bronchialen und parenchymbedingten Erkrankungsteilen dar, deren Rehabilitation bislang nur durch eine Studie evaluiert wurde, welche sowohl direkt nach der Intervention als auch nach 3 Monaten eine signifikante Verbesserung der Lebensqualität und Leistungsfähigkeit zeigt. **Schlussfolgerungen:** Die Entscheidung über die Form der Rehabilitationsmaßnahme, ambulant oder stationär, unterliegt praktischen Kriterien wie örtlichen Gegebenheiten und den persönlichen Lebensumständen. Deshalb sollten die beiden Formen nicht als konkurrierend, sondern als sinnvolle Ergänzung zueinander gesehen werden. Es sind weitere gut angelegte Studien mit größeren Kollektiven notwendig, welche den nur schwer in einzelne Parameter zu teilenden Gesamteffekt der pneumologischen Rehabilitation evaluieren können. Unser Institut führt derzeit in Zusammenarbeit mit den berufsgenossenschaftlichen Kliniken Falkenstein und Bad Reichenhall eine Studie mit 320 Patienten mit anerkannten Berufskrankheiten der Atemwege oder der Lunge (Asbestose, Silikose) zur Evaluation der Langzeiteffekte bis maximal ein Jahr nach Rehabilitation durch.

Referenzen: 1. Bendstrup KE, Ingemann Jensen J, Holm S, et al.: Out-patient rehabilitation improves activities of daily living, quality of life and exercise tolerance in chronic obstructive pulmonary disease. Eur Respir J 1997; 10: 2801-2806.

Keywords: pneumologische Rehabilitation, Langzeiteffekte, interstitielle Lungenerkrankung, chronisch-obstruktive Lungenerkrankung

#724

Inanspruchnahme von Hilfen zur Pflege unter Menschen mit türkischem Migrationshintergrund

P.-K. Okken[1], U. Reus[2], J. Spallek[1], O. Razum[1]

[1] Universität Bielefeld, Fakultät für Gesundheitswissenschaften, AG Epidemiologie & International Public Health (1); Kreis Lippe, Geschäftsstelle der Kommunalen Gesundheitskonferenz (2)

[2] Medizinischer Dienst der Krankenversicherung Westfalen-Lippe

Hintergrund: In der älteren Bevölkerung Deutschlands befinden sich zunehmend Menschen mit Migrationshintergrund, insbesondere frühere Arbeitsmigranten aus der Türkei. Sie sind aufgrund ihrer Lebensverhältnisse mit besonderen gesundheitlichen Problemen konfrontiert und haben daher vermutlich einen vergleichsweise hohen Pflegebedarf. Zahlen hierzu liegen bisher jedoch nicht vor. **Methode:** Wir quantifizierten die Inanspruchnahme von Hilfen zur Pflege unter türkischstämmigen Personen anhand von Daten des Medizinischen Dienstes der Krankenversicherung (MDK) in Westfalen-Lippe (8,2 Millionen Einwohner). Der MDK-WL erfasst regional alle pflegeversicherten Personen, die einen Antrag auf Feststellung einer Pflegebedürftigkeit gestellt haben und führt eine standardisierte Begutachtung nach SGB XI durch. Die türkischstämmige Fälle im Datensatz identifizierten wir mithilfe eines Namensalgorithmus (Razum et al. 2000) und verglichen sie mit den im Datensatz verbleibenden, überwiegend deutschstämmigen Fällen. **Ergebnisse:** Im Zeitraum Januar 2001 bis August 2005 führte der MDK-WL insgesamt 581.616 Begutachtungen durch, davon 7.917 (1,4%) bei Fällen mit türkischer Herkunft. Relativ zur Vergleichsgruppe wurde bei einem höheren Anteil von Begutachtungen türkischstämmiger Fälle keine Pflegebedürftigkeit festgestellt, sowohl insgesamt (nicht-türkische Fälle: 25%, türkische Fälle: 39%) als auch alterstratifiziert. Ebenso bekamen türkischstämmige Fälle vergleichsweise häufiger nur eine niedrige Pflegestufe zugesprochen. Beispielsweise wurden 10% mehr Fälle in die niedrigste Pflegestufe (Pflegestufe I) eingestuft. Türkischstämmige Fälle beantragten, auch in höherem Alter, zu einem größeren Anteil Leistungen der ambulanten Pflege, insbesondere Geldleistungen für häusliche Pflege (türkische Fälle: 91%, nicht-türkische Fälle: 42%). **Diskussion:** Wir konnten erstmals und in einer großen Stichprobe Unterschiede in der Inanspruchnahme von Hilfen zur Pflege zwischen türkischstämmigen Personen und der überwiegend deutschen Vergleichsgruppe aufzeigen, insbesondere eine stärkere Nutzung häuslich-familiärer Pflege. Hinweise auf Unterschiede im Zugang zum Begutachtungsverfahren fanden wir nicht. Der vergleichsweise niedrigere Anteil von Begutachtungen mit Pflegebedürftigkeit bei türkischstämmigen Fällen sowie die niedrigeren Pflegestufen weisen auf ein unterschiedliches Antragstellungsverhalten oder auf ein nach Migrationshintergrund differenzierendes Begutachtungsverhalten der Gutachter hin.

Referenzen: Razum O, Zeeb H, Beck K, Becher H, Ziegler H, Stegmaier C: Combining a name algorithm with a capture-recapture method to retrieve cases of Turkish descent in a German population-based cancer registry. Eur J Cancer 2000; 36: 2380-2384.

#183

Der Zusammenhang zwischen Arbeitszufriedenheit und dem Sozialkapital in einer Organisation – Ergebnisse einer Befragung von Klinikärzten in vier Krankenhäusern

O. Ommen[1], E. Driller[1], C. Janßen[2], H. Pfaff[2]

[1] Zentrum für Versorgungsforschung Köln (ZVFK)

[2] Institut für Arbeits- und Sozialmedizin der Universität zu Köln, Abteilung Medizinische Soziologie & ZVFK

Einleitung: Die Arbeitszufriedenheit ist ein wichtiger Prädiktor für eine Vielzahl von relevanten Unternehmensfaktoren im Krankenhaus wie z. B. Fluktuation, Motivation oder Fehlzeiten. Anerkennung und verschiedene Arbeitsbedingungen sind als wichtige Prädiktoren für Arbeitszufriedenheit bekannt. Eher ungeklärt ist dagegen der Einfluss des Sozialkapitals einer Organisation auf die Arbeitszufriedenheit. Der vorliegende Beitrag untersucht deswegen den Zusammenhang zwischen Arbeitszufriedenheit und Sozialkapital im Krankenhaus unter Kontrolle von soziodemographischen Merkmalen und der Arbeitsintensität anhand einer Befragung bei Klinikärzten. **Methode:** Die Ergebnisse der vorliegenden Studie basieren auf einer postalischen Befragung klinisch tätiger Ärzte aus vier verschiedenen Krankenhäusern in Ost- und West-Deutschland aus dem Jahr 2002 (n=277). Die Analyse erfolgte anhand einer schrittweisen linearen Regression mit Arbeitszufriedenheit als abhängiger und Alter, Geschlecht, Berufserfahrung, Arbeitsintensität und Sozialkapital als unabhängigen Variablen. **Ergebnisse:** Im ersten Regressionsmodell werden 10 % der Varianz der Arbeitszufriedenheit erklärt. Während die Arbeitszufriedenheit schwach signifikant ($p < .10$) mit steigendem Alter und steigender Berufserfahrung zunimmt, leistet das Geschlecht keinen signifikanten Beitrag zur Varianzaufklärung. Führt man in einem zweiten Modell die subjektiv wahrgenommene Arbeitsintensität ein, so steigt die erklärte Varianz auf 19 % an. Dabei nimmt die Arbeitszufriedenheit mit steigender Arbeitsintensität signifikant ab. Führt man in einem dritten Schritt das Sozialkapital in die Analyse ein, so steigt die erklärte Varianz auf 38 % an. Die zuletzt eingeführte Variable trägt dabei mit deutlichem Abstand zu den anderen unabhängigen Variablen am meisten zur Varianzaufklärung bei. **Diskussion:** Die Analyse konnte zeigen, dass das Sozialkapital einer Organisation neben Alter der Beschäftigten und Arbeitsintensität ein signifikanter Prädiktor für die Arbeitszufriedenheit von Klinikärzten darstellt. Vertrauen, gegenseitiges Verständnis und gemeinsame Werte sind Eigenschaften des Sozialkapitals, die Mitglieder sozialer Netzwerke und Gemeinschaften verbinden und kooperatives Handeln ermöglichen. Investitionen in das Sozialkapital einer Organisation wie z.B. eines Krankenhauses sind wertvolle Investitionen in das soziale System, da dies Einfluss auf die Arbeitszufriedenheit und die Gesundheit ihrer Mitglieder nimmt.

Keywords: Arbeitszufriedenheit, Sozialkapital in Organisationen, Ärztebefragung, Versorgungsforschung, physician factor

#74

Schulanfängerstudie Sachsen-Anhalt – Ein Datenpool für Untersuchungen zu den Themenfeldern Atemwegsgesundheit, Einflussfaktoren aus der kindlichen Lebensumwelt und Bildungsstatus der Eltern

H. Oppermann[1], L. Gräfe[1], F. Benkwitz[2], C. Gottschalk[1], A. Sobottka[1]

[1] Landesamt für Verbraucherschutz Sachsen-Anhalt

[2] Ministerium für Gesundheit und Soziales Sachsen-Anhalt

Einleitung: In Sachsen-Anhalt werden seit 1991 Daten zu allergischen Erkrankungen, Sensibilisierungen und Atemwegserkrankungen bei einzuschulenden Kindern unter Berücksichtigung ihrer Lebensumwelt und des Bildungs- und Beschäftigungsstatus der Eltern erhoben. Zunächst wurde vorrangig der Einfluss der Luftverschmutzung auf die Atemwegsgesundheit beschrieben, später gerieten auch die Lebensbedingungen der Kinder in den Fokus der Auswertungen. Zu den auffälligsten Ergebnissen der Schulanfängerstudie gehören die stetige Zunahme des Bronchialasthmas (Angabe nach Arztdiagnose und nach typischen Symptomen) von 1,6 % im Jahr 1991 auf 4,6% im Jahr 2005 und die Abnahme der Bronchitis von 56,9 % im Jahr 1991 auf 30,7% im Jahr 2005. Einflussfaktoren auf diese Entwicklungen wurden untersucht und ihre Abhängigkeit vom Bildungs- und Beschäftigungsstatus der Eltern überprüft. **Material und Methoden:** Jährliche Befragungen mittels standardisiertem Erhebungsbogen im Rahmen der Einschuluntersuchung in 5 Landkreisen/kreisfreien Städten in Sachsen-Anhalt werden alle drei Jahre durch vertiefende Untersuchungen hinsichtlich allergologischer Erkrankungen und einer möglichen Schadstoffexposition in der Wohnung des Kindes ergänzt. Die Datenauswertung erfolgt mittels SPSS. **Ergebnisse:** Seit 1991 wurden 28.000 Kinder durch die Schulanfängerstudie erfasst. Die Response beträgt 75%. Vollstillen über mindestens 12 Wochen, Rauchen in der Schwangerschaft und das Leben in einer Wohnung mit Feuchtigkeitsproblemen wurden als bedeutsame Einflussfaktoren auf das Bronchialasthma identifiziert. Außerdem wurde ein Zusammenhang zwischen Bronchialasthma und Übergewicht bei Mädchen gefunden. Bronchitis wurde mit dem Leben in einer Raucherwohnung und in der Nähe einer verkehrsreichen Straße assoziiert. Auf alle Einflussfaktoren hatte der Bildungs- und Beschäftigungsstatus der Eltern einen signifikanten Einfluss. **Schlussfolgerungen:**

1. Primärprävention, z.B. durch Vollstillen, Vermeiden der Passivrauchexposition und Rauchen in der Schwangerschaft, erweist sich im Zusammenhang mit Atemwegserkrankungen bei Kindern als sinnvoll.
2. Gesundheitsförderliches Verhalten wird eher von Eltern mit einer höheren Bildung praktiziert.
3. Die Daten und Erkenntnisse der Schulanfängerstudie Sachsen-Anhalt sind sowohl für die Evaluation der auf Gesundheitsförderung und Prävention ausgerichteten Gesundheitsziele des Landes als auch für die Gesundheitsberichterstattung nutzbar.

Keywords: Schulanfänger, Bronchialasthma, Bronchitis, Bildungsstatus, Lebensumwelt

#445

Evaluation des Gesundheitsziels „Tabakkonsum reduzieren“: Ergebnisse des bundesweiten Monitorings der BZgA zum Rauchen bei Jugendlichen

B. Orth, V. Stander, J. Töppich

Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA)

Hintergrund: Rauchen verursacht eine bedeutende Anzahl von Erkrankungen und gilt als eines der größten vermeidbaren Gesundheitsrisiken. Die meisten Raucher beginnen das Rauchen schon in ihrer Jugend und ein großer Teil der erwachsenen Raucher raucht täglich und zeigt abhängiges Verhalten. Die Reduktion des Tabakkonsums ist eines der festgelegten bundesweiten Gesundheitsziele. In Bezug auf Jugendliche werden zur Zielerreichung seit einigen Jahren auf lokaler, regionaler und nationaler Ebene sowohl verhaltenspräventive Konzepte (suchtpräventive Lebenskompetenzprogramme, Wettbewerbe, Informationskampagnen) als auch Maßnahmen der Verhältnisprävention (Verkaufs- und Altersbeschränkungen, rauchfreie Schulen, Steuererhöhungen) eingesetzt. Der Erfolg der Aktivitäten soll unter anderem auch mit bundesweit wiederholt erhobenen repräsentativen Daten evaluiert werden. **Methoden:** Die BZgA führt seit den 1970er Jahren regelmäßig repräsentative Querschnittserhebungen zum Konsum von illegalen Drogen, Alkohol und Tabak bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen durch („Drogenaffinitätsstudie“). Für die Jahre 2003, 2005 und 2007 liegen darüber hinaus Daten aus zusätzlichen Befragungen zum Rauchen vor („Förderung des Nichtrauchens“). Somit ist seit 2001 ein fast jährliches Monitoring des Rauchverhaltens Jugendlicher in Deutschland gegeben. An der diesjährigen Befragung haben N = 3602 Jugendliche im Alter von 12 bis 19 Jahren teilgenommen. Die Datenerhebung erfolgte mittels computer-gestützter telefonischer Interviews (CATI). **Ergebnisse:** Nach einem Anstieg des Anteils rauchender Jugendlicher in den 1990er Jahren ist seit 2001 wieder ein Rückgang zu beobachten. Die Quote ist von 32% in 2001 auf 26% in 2005 gesunken. Die Auswertungen der neuen Daten sollen unter anderem prüfen, ob sich dieser Trend fortgesetzt hat. **Schlussfolgerungen:** Der Rückgang des Anteils rauchender Jugendlicher zeigt, dass das Spektrum der getroffenen Maßnahmen insgesamt zu den erwünschten Veränderungen führt. Die bisherigen Bemühungen sollten deshalb fortgeführt und intensiviert werden.

Keywords: Tabakkonsum - Jugendliche - Repräsentativbefragung - Evaluation

#698

Auswirkungen einer rechnerunterstützten Pflegedokumentation auf Vollzähligkeit und Zeitaufwand?

V. Parvu[1], M. Flaig[1], P. Knaup-Gregori[2], G. W. Sybrecht[1]

[1] Innere Medizin V, Universitätsklinikum des Saarlandes

[2] Abteilung Medizinische Informatik, Universität Heidelberg

Einleitung: Die Pneumologie des Universitätsklinikums des Saarlandes nutzt seit 10 Jahren ein klinisches Arbeitsplatzsystem (KAS) ([1]). Eine rechnerunterstützte Pflegeanamnese im KAS wird seit Mai 2006 über mobile Geräte erfolgreich auf beiden Normalstationen (42/32 Betten) eingesetzt. Zur Erhöhung der inhaltlichen Qualität wurden Plausibilitätsprüfungen implementiert ([2]). Ziel unserer Untersuchung war es, folgende Faktoren vor und nach Einführung zu untersuchen ([3], [4], [5]):

- Für wieviel Prozent der stationären Fälle ist eine Pflegeanamnese dokumentiert?
- Wieviel Zeit wird durchschnittlich für die Dokumentation der Pflegeanamnese benötigt?
- Wie wird die Umstellung durch das Pflegepersonal beurteilt?

Methode: Das Vorliegen der Pflegeanamnese wurde für alle stationären Aufnahmen an 9 Arbeitstagen vor Einführung und 4 bzw. 9 Monate nach Einführung der rechnerunterstützten Pflegedokumentation geprüft. Parallel wurde der Zeitaufwand für die Dokumentation konventionell bei 31 Fällen gemessen beziehungsweise rechnerunterstützt im KAS protokolliert, exportiert und ausgewertet (n=189/178). Neun Monate nach Einführung wurde das Pflegepersonal standardisiert interviewt (n=24), bezüglich Akzeptanz, Layout, Vorgehensweise, Zeitaufwand und Qualität des Inhaltes. **Ergebnisse:** Die Pflegeanamnese wurde konventionell dokumentiert in 61,3% der Fälle, rechnerunterstützt in 79,8% nach 4 und 85,2% nach 9 Monaten.Der Zeitaufwand betrug konventionell durchschnittlich 7:57 Minuten (n=31), rechnerunterstützt 7:22 Minuten nach 4 und 7:44 Minuten nach 9 Monaten. Im Interview beurteilten 79% die rechnerunterstützte Pflegeanamnese positiv, 71% meinen bei Wiederaufnahmen schneller zu sein. Ansonsten wird der Zeitbedarf gleich (46%) oder höher (38%) wahrgenommen. Obwohl 58% die Plausibilitätsprüfungen hilfreich finden, denken nur 33%, dass sich die Qualität verbessert. **Diskussion:** Mit der Umstellung auf EDV wird für mehr Patienten eine Pflegeanamnese dokumentiert. Wir führen dies auf eine Vereinfachung bei Wiederkehrern zurück. Es konnte bisher nur für wenige Patienten der konventionelle Dokumentationsaufwand gemessen werden. Dieser unterscheidet sich bisher kaum von der rechnerunterstützten Dokumentation. Insgesamt beurteilt die Mehrheit der Pflegekräfte die elektronische Pflegeanamnese positiv, so dass sie derzeit auf andere Stationen ausgeweitet wird.

Referenzen: [1] Gräber S, Flaig M, Sybrecht GW: Das klinische Arbeitsplatzsystem IS-H/IS-H*MED. Ein Erfahrungsbericht aus den Universitätskliniken des Saarlandes. Das Krankenhaus 2000; 6: 496-473.
[2] Ammenwerth E, Eichstädter R, Schrader U: EDV in der Pflegedokumentation

Keywords: Pflegedokumentation, Evaluation

#908

Evaluation der Lehre im Querschnittsbereich 12 „Rehabilitation, Physikalische Medizin und Naturheilverfahren“ an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg – Ergebnisse aus dem Wintersemester 2006/07

C. Patzelt[1], J. Brandt[2], W. Mau[1]
[1] Institut für Rehabilitationsmedizin, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
[2] Sektion Physikalische und Rehabilitative Medizin, Universitätsklinik und Poliklinik für Orthopädie und Physikalische Medizin, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

Hintergrund: Nach Inkrafttreten der 9. Revision der ärztlichen Approbationsordnung am 01.10.2003 wurden insgesamt zwölf Querschnittsbereiche verpflichtender Lehrinhalt im klinischen Studienabschnitt. Sie sollen zur Umsetzung einer stärker praxis- und patientenorientierten sowie fächerübergreifenden Lehre beitragen. Der Querschnittsbereich „Rehabilitation, Physikalische Medizin und Naturheilverfahren“ (Q12) ermöglicht es, bereits im Medizinstudium der zunehmenden Bedeutung der Rehabilitation im deutschen Gesundheitssystem mehr Beachtung zu schenken und die theoretischen Inhalte entsprechend der ICF und des SGB IX sowie die Möglichkeiten der Physikalischen Medizin und der Naturheilverfahren umfassend und praxisnah allen Studierenden zu vermitteln (vgl. Mau et al. 2004). Die Umsetzung des Q12 gestaltet sich an den Medizinischen Fakultäten sehr heterogen wie aus der Fakultätenbefragung der Kommission „Aus-, Fort- und Weiterbildung“ der Deutschen Gesellschaft für Rehabilitationswissenschaften hervorgeht (vgl. Mau, Kusak 2005). Im Beitrag sollen das Lehrkonzept und die curriculare Vernetzung des Q12 an der Universität Halle-Wittenberg sowie erste Evaluationsergebnisse vorgestellt werden. **Material und Methoden:** Im Wintersemester 2006/07 wurde eine zweistufige Evaluation im 9. Semester (N=195) durchgeführt. Zunächst wurden die Studierenden unmittelbar nach dem Seminar im Veranstaltungsteil „Rehabilitation“ schriftlich befragt (T1: N=140). Eine zweite Evaluation fand am Ende des Semesters (Klausurtermin) statt (T2: N=182), wobei hier die Vorlesungen und die Seminare gesondert für beide Veranstaltungsteile (Rehabilitation (Reha) vs. Physikalische Medizin/Naturheilverfahren (PM/NHV)) auf einer fünfstufigen Skala (1 „sehr gut“ bis 5 „mangelhaft“) bewertet werden sollten. **Ergebnisse:** In der Gesamtbewertung schnitt das Seminar PM/NHV zu T2 (MW: 2,02 SD: 0,83) aufgrund der starken praktischen Orientierung und Selbsterfahrungswerte besser ab als das Reha-Seminar zu T1 (MW: 2,26 SD: 0,88) und zu T2 (MW: 2,93 SD: 0,89), welches mit ICF-orientierter Patientenanamnese in einer Reha-Klinik durchgeführt wurde. Seminare in der ambulanten Einrichtung (Fahrzeit 10 Min.; 4 Gruppen) wurden insgesamt günstiger bewertet als die Veranstaltungen in der stationären Klinik (Fahrzeit 1 h; 6 Gruppen). **Diskussion:** Der Veranstaltungsort und der Befragungszeitpunkt stellen beeinflussende Faktoren bei der Lehrevaluation dar. Eine Vergleichbarkeit der Evaluationsergebnisse mit anderen Q-Fächern wird innerhalb der Universität Halle-Wittenberg derzeit vorbereitet. Eine fakultätsübergreifende Evaluation von Kernaspekten im Querschnittsbereich 12 ist zu diskutieren.

Referenzen: Mau W, Gülich M, Gutenbrunner C, Lampe B, Morfeld M, Schwarzkopf SR, Smolenski UC: Lernziele im Querschnittsbereich Rehabilitation, Physikalische Medizin und Naturheilverfahren nach der 9. Revision der Approbationsordnung für Ärzte. Gemeinsame Empfehlung

Keywords: Lehrevaluation, Studium Humanmedizin, neue Approbationsordnung, Querschnittsbereich 12

#510

Der Comet Assay aus statistischer Perspektive – Olive Tail Moment, Tail Length oder % DNA im Schweif?

A. Spickenheuer, B. Marczynksi, M. Raulf-Heimsoth, H.-P. Rihs, T. Brüning, B. Pesch
BGFA

Einleitung: Der Comet Assay (single-cell gel electrophoresis, SCGE) misst Schäden im Erbgut (insbesondere Strangbrüche). Extrahierte Zellen aus Blut oder anderen Medien werden lysiert, und die DNA-Fragmente des Zellkerns wandern im elektrischen Feld in Form eines Kometen. Dem „Kopf“ mit intakter DNA folgt ein Schweif mit DNA-Fragmenten. Zur quantitativen Bewertung der Schäden wurden verschiedene Maße entwickelt. **Material und Methoden:** Bei einer Querschnittsstudie unter 135 Beschäftigten aus dem Straßenbau wurden im Comet Assay die

Parameter Olive Tail Moment (OTM), Tail Length (TL) und %DNA in Tail (%DNA) bestimmt und miteinander verglichen. Pro Person wurden aus isolierten Lymphozyten zwei Objektträger mit jeweils 51 Zellen untersucht. Die Image-Analyse wurde mit Komet Version 4.0 (Kinetic Imaging, Liverpool, UK) durchgeführt. Ein Objektträgermesswert ist der Median aus den Kometen der Einzelzellen und ein Personenmesswert ist der Mittelwert dieser Mediane. **Ergebnisse:** Die Verteilungen von OTM, TL und %DNA sind rechtsschief. Die Werte der beiden Objektträger variieren teilweise beträchtlich. Die Intraklass-Korrelationskoeffizienten (ICC) sind für OTM 0,61, für TL ICC 0,83 und für %DNA ICC 0,59. Vergleicht man die Variabilität der Parameter der Personenmesswerte mittels Variationskoeffizienten, so ergibt sich für OTM 45,6%, für TL 42,8% und für %DNA 39,6%. Der Bravais-Pearson-Korrelationskoeffizient der Personenmesswerte zwischen OTM und TL beträgt 0,76 (95% CI 0,67-0,82), zwischen OTM und %DNA 0,93 (95% CI 0,90–0,95) und zwischen TL und %DNA 0,66 (95% CI 0,55–0,74). **Diskussion:** Wegen der geringen Präzision und rechtsschiefen Verteilung der SCGE-Daten sind geeignete Maße und Verteilungsparameter wichtig für die weitere Nutzung dieser Daten. So ist der Median der Kometenmaße besser geeignet als der arithmetische Mittelwert der 51 Zellen eines Objektträgers. Die Doppelbestimmungen je Person sind nur für TL ausreichend korreliert. Dieses Maß beschreibt jedoch biologisch nicht ausreichend den gemessenen Effekt. Die Maße sollten daher auch biologisch plausibel und leicht interpretierbar sein wie %DNA im Schweif.

Referenzen: Wiklund SJ, Agurell E. Aspects of design and statistical analysis in the Comet assay. Mutagenesis 2003; 18(2):167-175.

Keywords: Biomarker, Maße, Präsizion

#515

Mechanismen der rechtsventrikulären Herzinsuffizienz – ein Baustein in den miteinander vernetzten Studien des Kompetenznetzes Angeborene Herzfehler

S. Kropf[1], J. Lemmer[2], B. Peters[1], G. Heise[2], U. Bauer[3], P. E. Lange[3], B. Stiller[2]

[1] Institut für Biometrie und Medizinische Informatik, Universität Madeburg

[2] Klinik für angeborene Herzfehler / Kinderkardiologie, Deutsches Herzzentrum

[3] Kompetenznetz angeborene Herfehler

Einleitung/Hintergrund: Die Studien des Kompetenznetzes Angeborene Herzfehler sind eng miteinander verwoben und lassen sich untergliedern in Hauptprojekte, welche spezielle Krankheitsbilder untersuchen, und Querschnittsprojekte, die hierbei angewendete diagnostische Methoden bereitstellen. Innerhalb des Hauptprojektes „Rechtsventrikuläre Herzinsuffizienz“ wurde die erste Studie abgeschlossen, welche die konzeptuellen Grundlagen für eine geplante Betablockerstudie prüfen und Daten zur Präzisierung dieser Folgestudie liefern soll. **Material und Methoden:** Diese erste abgeschlossene Studie des Netzwerks ist eine multizentrische zweiarmige Querschnittsstudie, in der in einer Gruppe von 104 Patienten und einer Kontrollgruppe von 54 Personen ein breites Spektrum von klinischen, labordiagnostischen und bildgebenden Diagnoseverfahren durchgeführt wurde. Die statistische Analyse ist besonders auf den Vergleich beider Gruppen hinsichtlich der biochemischen Parameter der neurohumoralen Aktivierung gerichtet. Weiterhin waren die Korrelationen zwischen den Ergebnissen der unterschiedlichen diagnostischen Methoden zu untersuchen. Dabei flossen Ergebnisse aus den Querschnittsprojekten ein, wie z.B. altersabhängige Normwertprofile. **Ergebnisse:** Patienten und Probanden unterscheiden sich u.a. hinsichtlich der kardiopulmonalen Leistungsfähigkeit und der natriuretischen Peptide, wobei eine Alters- und Geschlechtsnormierung ausgewählter Leistungsparameter die Unterschiede noch deutlicher hervorhob. Eine Subanalyse auf Grundlage der NYHA-Klassifikation zeigte, dass hinsichtlich einzelner Labor- und Leistungsparameter ein deutlicher Unterschied zwischen Patienten der NYHA-Klasse I und II/III besteht. In bi- und multivariaten Analysen wurden die Beziehungen der verschiedenen diagnostischen Methoden charakterisiert. **Diskussion/Schlussfolgerungen:** Für Patienten mit rechtsventrikulärer Belastung nach Korrekturoperation eines angeborenen Herzfehlers konnten im Vergleich zu einem gesunden Kontrollkollektiv Unterschiede hinsichtlich neurohumoraler Marker (natriuretische Peptide) sowie der kardiopulmonalen Belastbarkeit nachgewiesen werden. Das Ausmaß der Abweichung verschiedener Labor- und Leistungsparameter vom Kontrollkollektiv scheint dabei mit zunehmender NYHA-Klasse größer zu werden. Aufgrund der Ergebnisse können jetzt geeignete Ein-/Ausschlusskriterien geplant und benötigte Stichprobenumfänge ermittelt werden. Die vermutete Analogie zwischen links- und rechtsherzventrikulärer Herzinsuffizienz konnte bestätigt werden, was den Weg für die geplante Betablockerstudie freigibt.

Keywords: rechtsventrikuläre Insuffizienz, angeborene Herzfehler, Kompetenznetz angeborene Herfehler, neurohumorale Peptide

#1023

Time spent in traffic and outdoors as triggers of myocardial infarction?

A. Peters[1], S. von Klot[1], C. Meisinger[1], A. Hörmann[2], H. Löwel[1], H. E. Wichmann[1]

[1] GSF - Institut für Epidemiologie, Neuherberg

[2] GSF - Institut für Gesundheitsökonomie und Management im Gesundheitswesen

Time spent in traffic was identified as triggering myocardial infarctions based on the KORA myocardial infarction registry. We present here an extended analysis doubling the time of data collection. Patients surviving a myocardial infarction were interviewed after being transferred to the general wards within hospitals of the KORA study region. Interviews assessed activities during the four days preceding the onset of symptoms of the myocardial infarctions and included information on time spent in traffic and time spent outdoors. Conditional logistic regression models were used to estimate the effects of activities within the hours t=1 to 6 before symptom onset with control periods selected 24+t to 72 hours before symptom onset controlling for the hour of the day. 1466 myocardial infarction survivors age 25 to 74 were interviewed between 1999 and 2003. Being in traffic was associated with the onset of myocardial infarction one hour later (odds ratio (OR): 3.3, 95% confidence interval (CI): 2.7 to 4.0, $p<0.0001$) for patients within the KORA region. Time spent outdoors was associated with an increased risk for the onset of myocardial infarction one hour later (OR: 3.1, 95% CI: 2.4 to 4.1, $p<0.0001$). The extended analyses confirm the associations between time spent in traffic and the onset of myocardial infarction as reported

earlier. In addition, time spent outdoors is a novel factor associated with triggering of myocardial infarctions which may warrant further attention.

#672

Arbeit und Gesundheit von Ärzten in der Weiterbildung – Ergebnisse einer Kohortenstudie

R. Petru, P. Angerer

Institut und Poliklinik für Arbeits- und Umweltmedizin der Ludwig-Maximilians-Universität München

Hintergrund: Die Untersuchung zielte darauf ab, den Zusammenhang zwischen Arbeitsbedingungen (Stressoren und Ressourcen) und psychischer Beanspruchung von Ärzten in der Facharztausbildung im Krankenhaus in einer prospektiven Untersuchung zu charakterisieren. **Material und Methoden:** Von 1000 Ärztinnen und Ärzten, die im Jahr 2004 im 2. und 3. Weiterbildungsjahr in bayerischen Krankenhäusern in der unmittelbaren Patientenversorgung arbeiteten, nahmen 621 an der ersten Erhebung teil (303 Männer, 318 Frauen; 30,5 ± 2,7 Jahre alt); von diesen beantworteten 561 Personen (90%) auch im Jahr 2005 die Fragebögen. Neben beruflichen Rahmenbedingungen wurden zu beiden Zeitpunkten spezielle berufliche Belastungen und Ressourcen mittels TAA-KH-S (Büssing und Glaser) erfasst, ferner chronische psychische Beanspruchungen gemessen, sowohl als Gratifikationskrise („effort-reward-imbalance“-ERI, Siegrist), als auch als affektive Störungen (Depression, Angst) gemessen mit dem State-Trait-Inventar (Spielberger). **Ergebnisse:** Gestaltungsrelevante Grade der Arbeitsbelastung fanden sich in beiden Jahren für die mehrere Stressoren als auch Ressourcen. Kritisch hohe Werte für den ERI fanden sich bei 17,9%, für depressive Symptome bei 10,8% der Befragten, signifkant häufiger bei Frauen. Insgesamt erklärten Arbeitsbedingungen 2004 und 2005 51 % und 56 % der empfundenen Anstrengung, 34 % und 39 % der Belohnung und damit 43 % und 50 % des Quotienten. Depression ließ sich in den Jahren 2004 und 2005 zu 29 % und 35 % durch Arbeitsbedingungen und empfundene Verausgabung bzw. Belohnung erklären. Zwischen der Veränderung der Verausgabungsneigung und der Veränderung der depressiven Stimmung besteht ein moderater, signifikanter Zusammenhang (r=.31). Durch weitere Analysen (Strukturgleichungsmodelle) wurde die Frage der Kausalität zwischen Arbeitsbelastung und psychischer Beanspruchung überprüft. **Schlussfolgerung:** Belastungen und Ressourcen der Arbeit im Krankenhaus beeinflussen entscheidend das Verhältnis von empfundener Anstrengung zu Belohnung und depressive Verstimmung. Aus präventiven Gesichtpunkten heraus ist dringender Handlungsbedarf gegeben. Arbeitsbedingungen scheinen ein geeigneter Ansatzpunkt für Interventionen, um psychischer Erkrankung vorzubeugen. Dieser Beitrag gehört zum Symposium „Arbeit und Gesundheit im Krankenhaus“, Moderation Peter Angerer und Jürgen Glaser.

Keywords: Arbeitsbedingungen, Stress, Psychische Gesundheit

#822

Stichproben in der Qualitätssicherung am Beispiel der Koloskopie

R. Pfandzelter[1], A. Walter[1], K. Wegscheider[2]

[1] Kassenärztliche Bundesvereinigung

[2] Universität Hamburg, Institut für Statistik und Ökonometrie

Hintergrund: Stichproben sind ein vom Gesetzgeber vorgesehenes und etabliertes Instrument zur Sicherung und Förderung der Qualität ärztlicher Leistungen. Dabei werden ärztliche Dokumentationen erbrachter Leistungen zufällig ausgewählt und in einem Peer-Review-Verfahren nach definierten Qualitätskriterien gutachterlich bewertet. Stichproben sind zum Beispiel vorgesehen für ambulant im Rahmen der vertragsärztlichen Versorgung durchgeführte Koloskopien zur Aufrechterhaltung der fachlichen Befähigung und Fertigkeiten von koloskopierenden Ärzten. Aus medizinischen Gründen ist dabei eine bestimmte Rate mangelhafter Koloskopien grundsätzlich zu tolerieren. Wird diese Mängelrate überschritten, kann die Kassenärztliche Vereinigung Maßnahmen ergreifen. Die Frage ist, wie Umfang und Verfahren der Stichprobenziehung zu wählen sind, um eine hinreichende Testgüte bei vertretbarem Aufwand zu gewährleisten. **Methode:** Berechnet werden wesentliche Kenngrößen von Stichproben, wie die falsch-positive und falsch-negative Rate. Die Berechnungen erfolgen analytisch beziehungsweise, bei komplexen Stichprobenszenarien, numerisch mittels Computersimulationen. **Ergebnisse:** Die Berechnungen zeigen, dass einstufige Stichprobenziehungen zu kaum akzeptablen Werten für die falsch-positiven und falsch-negativen Raten führen, wenn der Aufwand für Gutachter und Arzt begrenzt bleiben soll. Plausible Annahmen für die tatsächlich vorhandene Mängelrate führen bei einer Stichprobe von 20 zufällig ausgewählten Koloskopien zu einer falsch-positiven Rate von 6 % und einer falsch-negativen Rate von 47 %. Die aus juristischer Sicht besonders problematische falsch-positive Rate kann durch ein zweistufiges Verfahren reduziert werden. Eine deutliche Reduktion der falsch-negativen Rate wird erreicht durch Wiederholen der Stichprobenziehung und Betrachtung kumulativer Wahrscheinlichkeiten. **Schlussfolgerungen:** Im Gegensatz zu Vollerhebungen erlauben Stichproben lediglich Wahrscheinlichkeitsaussagen. Neben der falsch-negativen Rate ist die falsch-positive Rate dann von besonderer Bedeutung, sobald eine bestimmte in der Stichprobe entdeckte Mängelrate grundsätzlich zu akzeptieren ist und wenn auf der Basis einer positiven Stichprobe Konsequenzen zu ergreifen sind. Auf die jeweilige Problemstellung angewandte Wahrscheinlichkeitsrechnungen gestatten es, einen für die erwarteten Ziele einer Stichprobenprüfung günstigen Arbeitspunkt hinsichtlich Umfang und Verfahren der Stichprobenziehung zu finden.

Keywords: Stichproben, Koloskopie, Qualitätssicherung, vertragsärztliche Versorgung

#423

Genetische Randomisierung als Basis eines unverzerrten Überlebenszeitvergleiches zwischen allogener Stammzelltransplantation und bester konservativer medikamentöser Therapie

M. Pfirrmann, J. Hasford

Institut für Medizinische Informationsverarbeitung, Biometrie und Epidemiologie

Einleitung/Hintergrund: Die meisten Patienten mit chronischer myeloischer Leukämie (CML) stehen vor der Entscheidung, sich primär einer allogenen Stammzelltransplantation (SZT) oder einer konservativen medikamentösen Therapie zu unterziehen. Im Rahmen der deutschen

CML-Studie III sollten daher die Überlebenswahrscheinlichkeiten zwischen beiden Behandlungsoptionen verglichen werden. Traditionell existierten dabei zwei methodische Hauptprobleme: Die Auswahl der zu transplantierenden Patienten war unkontrolliert und nicht zufällig und die Zeit zwischen Diagnose und SZT wurde nicht unverzerrt berücksichtigt. **Material und Methoden:** Nach Registrierung für die CML-Studie III qualifizierten sich Patienten mit prinzipieller Eignung für und dem Einverständnis zu einer allogenen SZT für den Überlebenszeitvergleich. Patienten mit passendem Verwandtenspender wurden einer frühen allogenen SZT zugewiesen, die übrigen der besten medikamentösen Therapie. Da die bloße Verfügbarkeit eines Verwandtenspenders zufällig und ohne Einfluss auf die Überlebenszeit war, kann diese Zuteilung als „genetische Randomisierung“ bezeichnet werden. Die Zeit zwischen Diagnose und dem Tag der SZT war als „Vorbereitungsrisiko“ resp. „Überlebenserfolg“ zu Recht der zugeteilten Behandlungsoption „allogene SZT“ zuordenbar. Wegen des (erwartbaren) logistischen Verhältnisses zueinander, wurden die Überlebenswahrscheinlichkeiten der beiden Behandlungsarme „intention-to-treat“ (ITT) mit dem Wilcoxon-Gehan-Test verglichen. **Ergebnisse:** Von 354 für die SZT geeigneten Patienten hatten 135 (38%) einen Verwandtenspender. Davon wurden 123 (91%) tatsächlich transplantiert, vier waren zuvor verstorben, acht lehnten eine SZT nachträglich ab. 219 Patienten ohne passenden Verwandtenspender wurden dem medikamentösen Arm zugeordnet und primär mit Interferon-alpha behandelt. Die Überlebenszeiten von 97 Patienten mit Fremdspender-SZT in erster chronischer Phase wurden zensiert. **Diskussion/Schlussfolgerungen:** Mit dem hohen Anteil von 91% transplantierten Patienten erwies sich die genetische Randomisierung für einen unverzerrten ITT-Überlebenszeitvergleich zwischen primärer allogener SZT und bester medikamentöser Therapie als erfolgreiche Strategie. Die Überlebenswahrscheinlichkeiten im Transplantationsarm waren im Sinne des Therapiekonzeptes „allogene SZT“ interpretierbar, acht Protokollverletzter hatten keinen relevanten Einfluss auf den Hauptzielparameter. Die für beide Arme aussagekräftigen Studienergebnisse zeigten für die beste konservative Therapie einen Überlebensvorteil.

Referenzen: [1] Harris EK, Albert A: Survivorship analysis for clinical studies. New York: Marcel Dekker 1991.

Keywords: Genetische Randomisierung, Überlebenszeitvergleich

#305

Von eHealth zu mHealth – Sicherheitsanforderungen in der mobilen Welt

P. Pharow, B. Blobel
Klinikum der Universität Regensburg

Einleitung: Alle Länder stehen vor der Herausforderung der Sicherung der Gesundheitsversorgung unabhängig von zeitlichen, örtlichen oder anderen Beschränkungen und ungeachtet der demographischen Entwicklung, der Erwartungen hinsichtlich der Lebensqualität und der Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen. Als Lösung kristallisiert sich ein Paradigmenwechsel von der organisationszentrierten hin zur personenzentrierten Gesundheitsversorgung heraus. In diesem Kontext spielen Prävention, Wellness, Lifestyle sowie Monitoring eine zunehmende Rolle. Da im Versorgungsprozess der häusliche und Heimbereich einen immer höheren Stellenwert erlangt, kommt auch der mobilen Technologie (mobile health, mHealth) eine wachsende Bedeutung zu [1]. **Material und Methoden:** Zur Gewährleistung einer freien Verknüpfung von Gesundheitsdomänen und zur Individualisierung der Prozesse aufgrund von Situation und Erfordernissen der Betroffenen müssen die unterstützenden Systeme flexibel sein. Alle Bereiche des Lebens und alle Medien/Modalitäten für Monitoring, Diagnose, Betreuung und Therapie sind einzubeziehen. Trotz der weiter gehenden Technisierung dürfen Sicherheit (Safety und Security), Datenschutz, Ethik und Moral sowie die Wahrung der Privatsphäre aller Betroffenen nicht vernachlässigt werden. Im Vortrag werden relevante Technologien beschrieben und verglichen. **Ergebnisse:** Der Weg der Miniaturisierung der genutzten Geräte bis hin zu biomedizinischer Technik, körpernaher Sensorik und Nanotechnologie wird weiter beschritten. Mobile Geräte mit Klein- und Kleinstrechner (wie Mobiltelefon, Palmtop, PDA), aber auch Notebook, Laptop und Tablet-PC bestreiten einen wesentlichen Teil der Kommunikation zwischen allen am Versorgungsprozess beteiligen Personen, privat wie beruflich. Die Entwicklung zum Secure Mobile Health bietet zugleich Chancen und Risiken. Die Sensibilisierung (Awareness) aller Beteiligten für ein angemessenes Schutzniveau für Safety und Security ist ein wichtiger Faktor zum Erfolg [2]. **Diskussion:** Der Übergang zu den personenzentrierten Versorgungsprozessen erfordert offene, sichere, flexible, auf den Versorgenden und den zu Versorgenden zugeschnittene Anwendungen. Mobile Komponenten spielen eine immer größere Rolle. Mobile Computing zur Realisierung der Erreichbarkeit (z.B. Telekonsultationen), Pervasive Computing zur Realisierung der Ortsunabhängigkeit bei der Diensteanwendung (z.B. Telemedizin) und Autonomous Computing zur Realisierung selbstorganisierender Systeme sind die Antwort. Dies erfordert neben technischen auch rechtliche, ethische und soziale Rahmenbedingungen.

Referenzen: [1] B. Blobel, T. Norgall, P. Pharow: Weiterentwicklung von eHealth im Kontext des Personal Health Paradigmas. In: M. Löffler, A. Winter (Hrsg.): 51. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie GMDS

Keywords: eHealth, mHealth, Sicherheit, Datenschutz, IT-Sicherheit

#300

Identity Management im Bereich eHealth – Stand und Perspektiven

P. Pharow[1], C. Hildebrand[2], B. Blobel[1]
[1] Klinikum der Universität Regensburg
[2] Institut für Medizinische Informatik, GSF

Einleitung: Der Begriff des „Identity Management“ ist sicher nicht jedem Bürger sofort geläufig. Im Zusammenhang mit eGovernment, eBusiness, eBanking usw., aber auch im Hinblick auf die bevorstehende Einführung von elektronischem Heilberufsausweis und elektronischer Gesundheitskarte bzw. Gesundheitsakte wird er jedoch transparent. Jeder Bürger hat eine einzige persönliche Identität. In der elektronischen Welt können aber aus dieser einen Identität der realen Welt viele verschiedene Identitäten werden - eine ID für das Online-Konto, eine ID für den Online-Shop, eine ID für die Gesundheitskarte usw. So lange diese Identitäten separat voneinander behandelbar bleiben, entsteht kein Problem. Was aber, wenn es gelingt, die digitalen Identitäten mit der realen Identität zu verbinden? **Material**

und Methoden: Der von der GMDS-Arbeitsgruppe „Datenschutz in Gesundheitsinformationssystemen (DGI)“ gemeinsam mit dem europäischen Projekt „BioHealth“ [1] und der GMDS-Arbeitsgruppe SIE organisierte und durchgeführte Workshop thematisiert in mehreren Beiträgen ausgewiesener Experten verschiedene relevante Fragestellungen rund um Identität, Identifikation und das Management personenbezogener digitaler Informationen. Der Workshop im Jahr 2006 in Leipzig ergab bereits erste interessante Anregungen [2]. **Ergebnisse:** Aus den bisher erarbeiteten Projektinhalten wurde deutlich, dass die eingeladenen Beiträge für den Workshop thematisch die Betrachtung von existierenden und in Erarbeitung befindlichen Standards genau so einschließen müssen wie Aspekte von Datenschutz und Datensicherheit [3]. Selbst Fragen von Anonymisierung und Pseudonymisierung gehören zum Management von Identitäten, erlauben sie uns doch, in der elektronischen Welt eine gewisse Anonymität zu erhalten. Und dass diese Fragestellungen nicht auf Deutschland beschränkt sind, wird in diesem Workshop ebenfalls deutlich. **Diskussion:** Im Workshop werden die Ergebnisse des ersten Jahres des EU-Projektes „BioHealth“ diskutiert und durch Beiträge interner sowie externer Experten bewertet. Das ID-Management im Gesundheitswesen wird mit dessen praktischer rechtlicher und technischer Umsetzung in Deutschland, aber auch in Europa analysiert. Dabei wird neben einer Analyse der aktuellen Situation auch ein Blick in die nähere und fernere Zukunft gewagt.

Referenzen: [1] H. Demski, P. Pharow, C. Hildebrand: Sicherheitsstandards für Authentifizierungen mittels biometrischer Verfahren – das EU-Projekt BioHealth. In: M. Löffler, A. Winter (Hrsg.): 51. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie GMDS

Keywords: Identity Management, Sicherheit, Pseudonym, Biometrie

#299

Datenschutz und Datensicherheit im Gesundheitsanwendungen

P. Pharow[1], M. Brunner[2], K. Pommerening[3]
[1] Klinikum der Universität Regensburg
[2] Universitätsklinikum Erlangen
[3] Johannes-Gutenberg-Universität

Einleitung: Die Veränderungen in der demographischen Struktur und im Anspruchdenken der Bevölkerung sowie der Paradigmenwechsel im Gesundheitssystem hin zur Steigerung der Lebensqualität jedes Bürgers (personal Health) führen zu einem wachsenden Druck auf das Gesundheitswesen. Es muss die Qualität und Effizienz der Prozesse verbessern und gleichzeitig Kosten senken. Der Datenschutzbeauftragte, der IT-Sicherheitsbeauftragte sowie die Verantwortlichen im Krankenhaus sehen die neuen Anforderungen, die auf sie zukommen, mit Skepsis. Die Aufgaben in der täglichen Praxis, die oft unübersichtliche rechtliche Lage, der reale Betrieb des Krankenhausinformationssystems mit handhabbaren Zugriffsrechten sowie der „sanfte“ Widerstand von ärztlichem und pflegerischem Personal gegen Einschränkungen sind Probleme, mit denen die Verantwortlichen konfrontiert sind. Anwendbare Handlungshilfen sind gefragt [1]. **Material und Methoden:** Personenbezug und das Management digitaler Identitäten spielen eine zunehmende Rolle hinsichtlich der Gewährleistung von Interoperabilität, Datenschutz, Datensicherheit, persönlicher Unversehrtheit und IT-Sicherheit sowie der Wahrung der Privatsphäre der Betroffenen. Dabei entstehen neue Anforderungen an die Gesundheitsinformationssysteme einschließlich Gesundheitsakte, Gesundheitskarte und Heilberufsausweis. Einführend werden diese Systeme vorgestellt und bewertet. Bei sekundärer Verwendung von Daten für Gesundheitsberichterstattung, Qualitätssicherung, Versorgungsforschung und epidemiologische Forschungen ist hingegen kein Personenbezug notwendig. Datenschutzgerechte Lösungen lassen sich auf der Pseudonymisierung aufbauen. Ausgehend vom Bedarf medizinischer Forschungsnetze und Biomaterialbanken wurden Modelle entwickelt und in konkrete Verfahren umgesetzt. Die grundlegenden Verfahren zur Pseudonymisierung werden vorgestellt und die Möglichkeiten zur Umsetzung unter konkreten organisatorischen Rahmenbedingungen diskutiert; hierbei wird auch über die bisher schon in Forschungsnetzen gemachten Erfahrungen berichtet [2, 3]. **Erwartete Ergebnisse:** Das Tutorium „Datenschutz und Datensicherheit in Gesundheitsanwendungen“ hat sich zum Ziel gestellt, eine breite Grundlage zur Diskussionen verschiedener rechtlicher, sozialer, technischer, organisatorischer, gesellschafts- und gesundheitspolitischer sowie Verhaltensaspekte für die Dienste der Gesundheitstelematik anzubieten. Anforderungen und Lösungen für sichere, verlässliche und vertrauenswürdige Gesundheitsinformationssysteme und Gesundheitsnetze sowie Gesundheitskarten kommen ebenso zur Sprache wie Anonymisierungs- und Pseudonymisierungsszenarien und Algorithmen. Alle Aspekte werden durch handhabbare praktische Erläuterungen und Handlungshilfen untersetzt. Die Referenten sind erfahren in Theorie und Praxis.

Referenzen: [1] B. Blobel, K. Engel, P. Pharow: Handbuch Datenschutz und Datensicherheit im Gesundheits- und Sozialwesen, Teil II: Datensicherheit. In: C. Bake, B. Blobel, P. Münch (Hrsg.): Datenschutz und Datensicherheit im Gesundheits- und Sozialwesen, 2. aktualisierte

Keywords: Datenschutz, Datensicherheit, Gesundheitskarte, Pseudonymisierung, Sicherheit

#444

Krankenhausbehandlungen psychischer Störungen – Versorgungsoptimierung durch MDK-Begutachtungen

G. Piepenhagen
Medizinischer Dienst Rheinlamd-Pfalz

Einleitung: Krankenkassen können den MDK damit beauftragen, Notwendigkeit und Dauer der Krankenhausbehandlung psychischer Störungen zu klären. Effektiv wird dieses Vorgehen insbesondere dann, wenn das Verfahren dafür genutzt wird, nicht nur Leistungen zu prüfen, sondern den Versorgungsbedarf komplexer Fälle festzustellen und zu koordinieren. **Methode:** Vom MDK Rheinland-Pfalz wurde 2005 ein diesbezügliches Konzept entwickelt und mit den Krankenkassen abgestimmt. Es regelt die Auswahl sozialmedizinisch relevanter Fälle und die Organisation und den Inhalt der zeitnahen Fallklärungen im Krankenhaus. Ziel der Begutachtungen ist es, den Gesamthilfebedarf des Patienten frühzeitig festzustellen und notwendige Maßnahmen rechtzeitig einzuleiten. Durch die Analyse von Leistungsstatistiken der Krankenkassen lassen sich Fälle mit hohem Ressourcenverbrauch identifizieren. Um diese Patienten langfristig zu stabilisieren ist es notwendig, die Gründe der Instabilität zu klären und eine darauf aufbauende Hilfeplanung vorzunehmen.

Ergebnisse: Die MDK-Begutachtungen ermöglichen dem Krankenhaus, den Fall unter dem Aspekt der Versorgungsoptimierung zu klären und das weitere Vorgehen zwischen Krankenhausarzt, dem Fachgutachter des MDK und dem Patienten zu vereinbaren. Krankenkassen können durch Rückfragen bei Ärzten, Patienten und Versorgungseinrichtungen sicherstellen, ob vereinbarte Versorgungsziele umgesetzt wurden und sich bewähren. **Schlussfolgerung:** Die Erfahrungen sprechen dafür, dass die Kooperation von Krankenhäusern, MDK-Gutachtern und Krankenkassen dazu beitragen kann, Fälle mit hohem Ressourcenverbrauch und suboptimaler Hilfeplanung effizienter zu versorgen.

Referenzen: Piepenhagen G. Qualitätssicherung der psychosozialen Versorgung in Rheinland-Pfalz. Probleme und Perspektiven. In: Zieres G, Weibler U (Hrsg). Impulse für die Psychosoziale Versorgung. Bestandsaufnahme – Konzepte – Lösungsvorschläge. Iatros Verlag Gesundh

Keywords: Psychiatrie, Fallsteuerung, MDK-Begutachtungen

#219

Establishment of a Pharmacoepidemiological Database in Germany – Methodological Potential, Scientific Value and Practical Limitations

I. Pigeot, W. Ahrens
Universität Bremen, BIPS

Purpose: The withdrawals of Vioxx and Lipobay illustrate the need for a routine system to monitor drug safety of newly launched drugs. Since spontaneous reporting systems do not relate to a defined population of drug users they are unable to identify and quantify disease-specific risks. To overcome this limitation, we established a population-based pharmacoepidemiological database in Germany derived from claims data of statutory health insurances (SHIs). The potential use of this database, its scientific value and its limitations will be discussed. **Methods:** Data files of 3 SHIs were linked with drug dispensation data from a pharmacies' electronic data processing centre on an individual basis. In accordance with German data protection regulations, the linkage was done using the unique subject identification number at a trusted third party centre that transferred pseudonymized data to the research centre. Plausibility checks and first descriptive analyses were carried out. **Results:** We were able to establish a database covering 3.6 million SHI-members for specific research questions. The database provides drug utilization data and data on medical events leading to hospitalizations and enables investigation of drug-related serious adverse events. Confounder information on medical conditions, concomitant medications and socio-demographic variables can be obtained from the database, while the assessment of confounders related to lifestyle requires supplementary data collection. The data provide reliable information on prescribed drugs, their formulation, dosage, package size, and (approximate) date of their dispensation. **Conclusion:** The database guarantees a complete coverage of all age groups and 100% participation proportion since no informed consent is necessary. It allows for a population-based approach and reflects daily practice including off-label use of drugs. There is no risk that a systematic reporting bias on medication or outcome occurs because exposure and outcome data are collected independently. Legal conditions that allow continuous updating of the database and regular quality management need to be settled.

#540

Telemedizinisches Therapie-Management-System für Diabetes Mellitus mit regelbasiertem aktivem Patienten-Feedback

M. Pinsker, P. Kastner, G. Schreier
Austrian Research Centers GmbH - ARC

Einleitung: Patienten mit chronischen Krankheiten benötigen eine lebenslange Behandlung. Bei Diabetes-Mellitus-Patienten ist eine individuelle Einstellung und kontinuierliches Monitoring der Therapie nötig [1]. Diese Arbeit erweitert etablierte Methoden für die Erfassung (Mobiltelefon), Verwaltung und Darstellung patientenbezogener Daten (Monitoring-Zentrale) [2] um die regelbasierte Interpretation der Patientendaten und Generierung einer Feedback-Nachricht. **Methoden:** Für die Optimierung des Behandlungsplans von Patienten mit chronischen Krankheiten wurden folgende Schlüsselmethoden realisiert:

- Mobiltelefon als Patiententerminal

Ziel ist die regelmäßige Erfassung und Übertragung von Vital-Parametern (Blutzucker, Blutdruck, Gewicht, usw.) und Medikamentendosierung durch den Patienten mit Hilfe einer speziellen Java-Applikation.

- Serverbasierte Monitoring-Zentrale

Sie dient der Verwaltung der Patienten (klinische Untersuchungen, Laborwerte, usw.) und (graphische) Darstellung der Daten.

- Regelbasierte Interpretation für Patienten-Feedback

Unter Berücksichtigung der individuellen Zielbereiche und der übertragenen Daten erfolgt eine regelbasierte Beurteilung des aktuellen Zustandes verschiedener Parameter (Blutzucker, Blutdruck, Aktivität, usw.) und Anweisungen, wie dieser Zustand verbessert werden kann. Die textbasierte Interpretation und statistische Zusammenfassung werden wöchentlich an den Patienten als Feedback-Nachricht übermittelt. **Ergebnisse:** Das Feedback-Service wurde für Patienten mit Diabetes Mellitus implementiert und technisch validiert. Hierfür wurden Daten von 10 Patienten einer vorangegangenen klinischen Studie herangezogen. Die Regelbasis besteht aus 27 Regeln und erzeugt 26 kombinierbare Feedback-Komponenten. **Diskussion:** Mobiltelefone vereinfachen die Speicherung und Übertragung der Gesundheitsdaten und bieten die Möglichkeit Feedback-Informationen jederzeit abzurufen. Sie sind deshalb hervorragend als Patiententerminal geeignet. Die Monitoring-Zentrale er-möglicht dem Arzt die Verwaltung der Patienten und unterstützt ihn bei der Beurteilung großer Datenmengen durch grafische Darstellungsformen. Für die individuelle Therapieoptimierung muss eine häufige und korrekte Übertragung der Gesundheitsdaten gewährleistet sein. Dazu müssen Patienten stark in den Therapieprozess involviert werden, um ihre Compliance auf einem hohen Level zu halten. Dieses Ziel soll durch das wöchentlich übermittelte Feedback erreicht werden. Weiters zeigte die Evaluierung mit vorhandenen Daten große Abweichungen zwischen den vom Arzt empfohlenen Therapiemaßnahmen (Dosierung von Korrekturinsulin) und den übertragenen Datensätzen. Diese Abweichungen sollten durch eine regelmäßige Rückmeldung signifikant verringert werden. Diese These

wird in einer randomisierten, kontrollierten Studie evaluiert.

Referenzen: [1] Howorka K. Functional Insulin Treatment: Principles, Teaching Approach and Practice. 2. ed., Springer, Berlin Heidelberg, Germany, 1996, pp. 20-128.

Keywords: automatisches Feedback, eHealth, Telemedizin, Diabetes Mellitus, Therapie-Monitoring

#834

cyberMarathon – Untersuchung von Motivationsformen zur Steigerung der körperlichen Aktivität von Jugendlichen

M. Plischke[1], M. Marschollek[1], R. Haux[1], U. Tegtbur[2]

[1] TU Braunschweig

[2] Medizinische Hochschule Hannover

Einleitung/Hintergrund: Körperliche Inaktivität und gesteigerte Energieaufnahme erhöhen die Prävalenz von Übergewicht und Adipositas und steigern schon bei Kindern und Jugendlichen das Auftreten von Herz-Kreislauf- und Gelenkerkrankungen [1]. Die positiven Ergebnisse des von Januar bis Juni 2006 durchgeführten Experimentes zur sensorgestützten Messung körperlicher Aktivität in einer sechsten Gymnasialklasse führten zur einer Fortführung des Projektes im Schuljahr 2006/2007 [2]. **Material und Methoden:** Im Rahmen von cyberMarathon wird vom 02.09.2006 bis 19.07.2007 eine randomisierte Studie an der Albert-Einstein-Schule (Kooperativen Gesamtschule) Laatzen/Hannover durchgeführt. Die Ziele der Studie sind dabei die Untersuchungen, ob zusätzliche Sporteinheiten in der Schule sowie der Einsatz von Sensoren und sensorbasierten Informationssystemen Auswirkungen auf die alltägliche Aktivität und den Gesundheitszustand von Jugendlichen im Alter von 12-14 Jahren haben. Die Auswahlgrundgesamtheit der Studie bezieht sich auf Schülerinnen und Schüler aus dem 6. Jahrgang und betrug am 01.09.2006 215 Schülerinnen und Schüler. Die Studie wird interindividuell an vier Gruppen (Sensorgruppe mit Sport, Sensorgruppe ohne Sport, Sportgruppe ohne Sensor und Kontrollgruppe) durchgeführt. **Ergebnisse:** Zur Hälfte der Studie im März 2007 lassen sich Effekte bei den Jugendlichen feststellen, die Sensoren tragen und am Sportunterricht teilnehmen. Um die Signifikanz der Intervention zu überprüfen, müssen die endgültigen Studienergebnisse abgewartet werden. Die Zwischenergebnisse der Studie werden vorgestellt und präsentiert. **Diskussion/Schlussfolgerungen:** Die Studie zeigt bisher, dass sich Jugendliche gerne mit Ihrem Körper auseinandersetzen, wenn Ihnen die Möglichkeit gegeben wird Erfolge und Misserfolge nicht nur in Form von Gewichtsveränderungen wahrzunehmen. Die Nutzung von Sensortechnologien ermöglicht eine Transparenz des eigenen Körpers, wie Sie Jugendlichen bisher nicht zur Verfügung steht. Da durch Sensoren eine objektive Vergleichbarkeit von Daten zwischen einzelnen Jugendlichen ermöglicht wird, ergeben sich auch neue Motivationsformen für Jugendliche. Die eingesetzten Techniken zur Erfassung körperlicher Aktivität werden sehr positiv aufgenommen und von den Jugendlichen zum Selbstmanagement eingesetzt.

Referenzen: [1] Ebbeling CB et al. Childhood obesity: public health crisis, common sense cure. Lancet 2002; 360:473-482

[2] Plischke M, Marschollek M, Wolf KH, Haux R, Tegtbur U: cyberMarathon – Können sensorbasierte Informationssysteme Schulkinder zu mehr Bewegung ...

Keywords: Assistierende Gesundheitstechnologien, Sensortechnologie, Pervasive Healthcare, Adipositas

#877

European Dimension of Health Promotion:Jährlicher ETC-PHHP Summer Course „Strategies for Health in Europe“ in Kooperation mit EUMAHP

K. D. Plümer

Akademie für öffentliches Gesundheitswesen in Düsseldorf

Der ETC-PHHP Summer Course wird seit 1991 jährlich von einer Host Institution (School of Public Health) jeweils in einem europäischen Land (z. B. 2005 in Perugia, Italien; 2006 in Zagreb, Kroatien; 2007 als deutsch-niederländische Kooperation in Wageningen und Düsseldorf) angeboten. Seit 2003 in Kooperation mit dem European Master of Health Promotion (EUMAHP).Kernelement der zweiwöchigen Summer School ist die Entwicklung eines gemeinsamen Gesundheitsförderungsprojektes mit dem Focus Europa in so genannten cross-national, multicultural Tutorial Groups. Die Ergebnisse werden am Ende der Summer School präsentiert und gemeinsam evaluiert wird. Die Summer School bietet eine einzigartige Gelegenheit, europäische und internationale Zusammenarbeit anhand der Erarbeitung eines gemeinsamen Projektes konkret zu erfahren.An den ersten 15 ETC-PHHP Summer Courses haben bisher über 350 Personen aus 33 europäischen und sieben nichteuropäischen Ländern (Australien, Bolivien, Japan, Kanada, Kolumbien, Südafrika und Vereinigte Staaten) teilgenommen. Der ETC-PHHP Summer Course hat erfolgreich das ASPHER Peer Review durchlaufen und ist im Kerncurriculum des European Master of Health Promotion (EUMAHP) verankert. Er umfasst 120 Stunden Distance Learning und einerzweiwöchigen Summer School (80 Stunden). Die Teilnehmer erhalten bei erfolgreicher Teilnahme 8 Credits (ECTS). Inzwischen gehören zehn Public Health Institutionen dem europäischen Netzwerk an, die Akademie für öffentliches Gesundheitswesen in Düsseldorf ist 2006 beigetreten. Die relative Unabhängigkeit des Netzwerkes basiert auf einem Agreement, das alle fünf Jahre für weitere fünf Jahre von den Leitern (Deans & Directors) aller beteiligten Institutionen unterzeichnet wird. Dadurch wir die Kontinuität und der unentgeltliche Einsatz der beteiligten Lecturer und Tutors gewährleistet, die für ihr Engagement während des Summer Courses von ihren Dienststellen freigestellt werden. Vorgestellt wird das curriculare Konzept des ETC-PHHP Summer Courses, das sich inhaltlich an salutogenese-orientierten Strategien zur Gesundheitsförderung in Europa ausrichtet und dabei jeweils auf aktuelle und relevante Public Health Themen Bezug nimmt. Das Thema der Summer School 2007 lautete: „Reducing Health Inequalities: Evidence for Community Action“.

Keywords: Summer School Gesundheitsförderung - Europäische Strategien zur Gesundheit - Europäisches Netzwerk

#876

Führungswerkstatt der Akademie für ÖGW: Leadership in Public Health – New Public Health Management

K. D. Plümer

Akademie für öffentliches Gesundheitswesen in Düsseldorf

Neu ab 2007: „Weiterbildungskurs Öffentliches Gesundheitswesen“ & Führungswerkstatt der Akademie mit

Zertifikatsabschluss im Doppelpack. Die Führungswerkstatt ist eine seit 1998 bestehende Kooperation der Akademie für öffentliches Gesundheitswesen und der Managementberater Sozietät HLP Hirzel, Leder & Partner mit Sitz in Frankfurt am Main. Der „Weiterbildungskurs öffentliches Gesundheitswesen“ ist auch nach dem Wegfall der staatsärztlichen Prüfung immer noch die wichtigste Zusatzqualifikation für Ärztinnen und Arzte, um im öffentlichen Gesundheitsdienst Führungsaufgaben übernehmen zu können. Die Akademie bietet deshalb in diesem Jahr erstmalig eine Verzahnung des ärztlichen Weiterbildungskurses mit der seit 1998 parallel angebotenen Führungswerkstatt „New Public Health Management“ an. Mit dem Fokus „Leadership in Public Health“ wird die Führungswerkstatt ab 2007 in zwei Strängen angeboten. Neben dem bekannten Angebot in Einzelmodulen gibt es ein drei Wochen umfassendes Blockangebot, das im Weiterbildungskurs verankert ist. Beide Stränge werden in der zweiten Phase zusammengeführt. Der erste Block (Part 1) ist integrierter Bestandteil im ersten Kursteil „Weiterbildung öffentliches Gesundheitswesen“, der stärker methodisch orientierte Block (Part 2) ist zeitlich dem zweiten Abschnitt des Weiterbildungskurses direkt vorgelagert. Der dritte abschließende Block (Part 3) führt bei entsprechender Voraussetzung zum Zertifikat der Führungswerkstatt, er ist für das erste Quartal 2008 geplant. Part 2 und 3 sind nicht integraler Bestandteil des Weiterbildungskurses. Die Führungswerkstatt richtet sich an Führungskräfte im ÖGD und all jene, die sich in den Kommunalverwaltungen für die öffentlichen Gesundheit und die gesundheitsförderliche Entwicklung von Städten und Kommunen verantwortlich fühlen. Bilanz der Führungswerkstatt: 439 Teilnehmer seit 1998. Das waren 164 ÖGDler (Anteil der Ärztinnen & Ärzte ~ 57%), davon haben 98 (~ 60%) an mehr als einem Modul teilgenommen, von denen 26 das Zertifikat erhalten haben, mehr als ein Viertel (26,5%). Vorgestellt wird das neue Konzept der Führungswerkstatt und eine detaillierte Statistik zur bisherigen Bilanz und Evaluation des Managementrainings, die Aufschluss über die Teilnehmerstruktur nach Qualifikation und Funktion, Geschlecht, Häufigkeit der Inanspruchnahme und regionale Verteilung geben.

Keywords: Weiterbildungskurs Öffentliches Gesundheitswesen - Führungskräftetraining - Leadership in Public Health

#322

Werden Elternangaben zur Allergie-Anamnese durch allergische Erkrankungen der eigenen Kinder beeinflusst?

H. Pohlabeln

Bremer Institut für Präventionsforschung und Sozialmedizin

Einleitung/Hintergrund: Die Entstehung allergischer Erkrankungen bei Kindern wird zu einem großen Teil durch allergische Erkrankungen der Eltern beeinflusst. Die adäquate Erfassung einer solchen Vererbbarkeit spielt daher in epidemiologischen Studien eine zentrale Rolle. Anhand der Daten einer Längsschnittuntersuchung sollte nun überprüft werden, wie gut die im Abstand von sechs Jahren erhobenen Angaben von Müttern zu Allergien in der Familie übereinstimmen. **Material und Methoden:** Im Rahmen einer Längsschnittstudie wurden in den Jahren 1999 und 2000 auf den geburtshilflichen Abteilungen von insgesamt fünf Krankenhäusern in Delmenhorst, Wilhelmshaven und Leer 3132 Mütter deutscher Nationalität zu allergischen Erkrankungen innerhalb der Familie befragt. Sechs Jahre später konnten im Rahmen von Schuleingangsuntersuchungen inzwischen ca. 1300 dieser Mütter ein weiteres Mal mit identischem Erhebungsinstrument befragt werden. Die Beurteilung der Übereinstimmung der Antworten bei den beiden Surveys wurde mittels einfacher Vierfeldertafeln durchgeführt und darüber hinaus mit Hilfe multipler Regressionsmodelle analysiert, welchen Einfluss eine allergische Erkrankung des einzuschulenden Kindes auf die Antworten im zweiten Survey hatte. **Ergebnisse:** Circa 90% der Mütter, die zur Geburt ihres Kindes keine allergische Erkrankung berichteten, verneinten auch ca. 6 Jahre später entsprechende Fragen. Mütter, die zur Geburt des Kindes angaben an Heuschnupfen, Neurodermitis oder Asthma bronchiale zu leiden, bestätigten diese Angabe zu 78% auch im zweiten Survey. Auffallend bei diesen Ergebnissen war die Tatsache, dass insbesondere Mütter, deren Neugeborenes im Laufe der ersten 6 Lebensjahre eine allergische Erkrankung entwickelte, im zweiten Survey signifikant häufiger angaben, dass auch sie (OR=1.78, 95%-KI: 1.15-2.75) oder der Vater des Kindes (OR=2.12, 95%-KI: 1.23-3.66) erkrankt seien. **Schlussfolgerung:** Offensichtlich beeinflusst die Entstehung einer allergischen Erkrankung des Kindes das Antwortverhalten der Mutter mit Blick auf die eigene familiäre Allergie-Anamnese, was insbesondere bei retrospektiv erhobenen Daten zu einer Überschätzung der Risikoschätzer für familiäre Vorbelastung führen kann [1].

Referenzen: 1. Kulig M, Bergmann R, Edenharter G, Wahn U. Does allergy in parents depend on allergy in their children? Recall bias in parental questioning of atopic diseases. Multicenter Allergy Study Group (MAS). J Allergy Clin Immunol 2000. 105: 274-8.

Keywords: Allergien, Familiäre Vorbelastung, Recall-Bias

#200

Die Revision des TMF-Datenschutzkonzepts

K. Pommerening[1], U. Sax[2], T. Müller[3], R. Speer[4], T. Ganslandt[5], J. Drepper[6], S. Semler[6]

[1] Johannes-Gutenberg-Universität

[2] Georg-August-Universität

[3] Ludwig-Maximilians-Universität

[4] Universität Leipzig

[5] Friedrich-Alexander-Universität

[6] TMF e. V.

Einleitung: Die Erstellung des generischen Datenschutzkonzepts [1] in den Jahren 2000 bis 2003 kann als wichtigstes und erfolgreichstes Projekt der TMF gelten. Es erhielt 2003 den Konsens des AK Wissenschaft der Datenschutzbeauftragten und dient als Grundlage für konkrete Datenschutzkonzepte medizinischer Forschungsnetze. Es bietet zwei Modelle A und B und wurde inzwischen durch ein Datenschutzkonzept für Biomaterialbanken [2] ergänzt. Ferner steht ein Leitfaden zur Patienteneinwilligung zur Verfügung [3]. Die Revision des Datenschutzkonzepts aufgrund einer Evaluation bisheriger Anwendungen ist fortgeschritten. **Material und Methoden:** Ein Workshop zur Evaluation des generischen Datenschutzkonzepts im September 2005 sammelte Berichte aller Netze über Erfahrungen mit dem Datenschutzkonzept, insbesondere über Spezifika, Datenschutz-Begutachtung, Implementation, Betrieb, Probleme und Nachbesserungsbedarf. Es stellte sich heraus, dass die Ableitung eines konkreten Datenschutzkonzepts vom generischen

Konzept oft aufwendig und die Implementierung langwierig ist. Oft gab es auch andere Anforderungen, die bisher nicht ausreichend berücksichtigt worden waren, z. B. die Struktur von Netzen mit vielen multizentrischen klinischen Studien und zentralem Datenmanagement oder die engere Verzahnung von Versorgung und Forschung. **Ergebnisse:** Viele Forschungsnetze brauchen beide Modelle: Modell A für die Langzeitbeobachtung chronisch kranker Patienten, für das zentrale Datenmanagement der klinischen Studien und für Qualitätssicherungsprozesse, Modell B für den Aufbau von Langzeit-Datenpools und epidemiologischen Registern, dazu kommen oft parallel geführte Biomaterial- und Bilddatenbanken. Als Anforderungen an die Revision wurden identifiziert:

- Ausführliche Beschreibung von Anwendungsszenarien.
- Trennung der Modelle A und B aufheben.
- Modularer Aufbau.
- Skalierbarkeit und Kriterien für Verhältnismäßigkeit.
- Integration von Forschungs- und Versorgungsstrukturen.
- Prozesse der Qualitätssicherung besser beschreiben.
- Integration von multizentrischen Studien, Registern und Bldda-tenbanken.
- Konzept für zentrale Dienstleistungen.

Die Revision wird von einer Projektgruppe der TMF bearbeitet und ist weitgehend abgeschlossen. Die Abstimmung mit den Datenschutzbeauftragten steht noch aus. DiskussionMit dem revidierten Datenschutzkonzept erhalten Projekte der vernetzten medizinischen Forschung ein sehr flexibles und an unterschiedliche Szenarien anpassbares Werkzeug.

Referenzen: [1] Reng CM, Debold P, Specker C, Pommerening K: Generische Lösungen zum Datenschutz für die Forschungsnetze in der Medizin. München: MWV; 2006.
[2] Pommerening K et al: Ein generisches Datenschutzkonzept für Biomaterialbanken. München: MWV; 2007.

Keywords: Forschungsnetze, Datenschutz

#282

Identität und Pseudonym

K. Pommerening
Johannes-Gutenberg-Universität

Einleitung: In verschiedenen Kontexten der Gesundheitswesens bestehen unterschiedliche rechtliche Anforderungen an den Umgang mit Patientenidentitäten. Im Behandlungskontext muss der Patient namentlich bekannt sein; im Forschungskontext oder allgemeiner bei jeder Art von Sekundärverwertung der Patientendaten muss die Identität geschützt werden. **Material und Methoden:** Methoden zum Schutz der Identität von Patienten und Probanden bei der Sekundärverwertung sind Anonymisierung und Pseudonymisierung. Letztere beruht auf kryptographischen Methoden und Netzarchitekturen mit vertrauenswürdigen Diensten (Trusted Third Parties). **Ergebnisse:** In der Telematikplattform für Medizinische Forschungsnetze (TMF) wurden Konzepte zum Identitätsmanagement und zur Pseudonymisierung entwickelt [1, 2]; aus der konkreten Umsetzung in einer Reihe von Netzen liegen inzwischen umfangreiche Praxiserfahrungen vor. Auch bei der Planung der künftigen Telematik-Infrastruktur des Gesundheitswesens ist Pseudonymisierung an geeigneten Stellen vorgesehen, aber bisher noch nicht spezifiziert. **Diskussion:** Im Workshop werden die grundlegenden Techniken zum Identitätsmanagement vorgestellt und ihre Praxistauglichkeit in verschiedenen Szenarien des Gesundheitswesens diskutiert.

Referenzen: [1] Reng CM, Debold P, Specker C, Pommerening K. Generische Lösungen zum Datenschutz für die Forschungsnetze in der Medizin. München: MWV; 2006.
[2] Pommerening K et al. Ein generisches Datenschutzkonzept für Biomaterialbanken. München: MWV; 2007.

Keywords: Identitätsmanagement, Pseudonyme, Trusted Third Parties

#631

Eine Studie über das Suchverhalten medizinischer Experten im Bereich der hämatopoetischen Stammzelltransplantation und deren Einfluss auf die Planung eines neuen, spezialisierten Information-Retrieval-Systems

M. Poprat, A. Schneider, U. Hahn
Friedrich-Schiller-Universität Jena

Einleitung: Die Suche nach relevanten Informationen aus Publikationen im Bereich der hämatopoetischen Stammzelltransplantation (HSCT) stellt ein alltägliches Problem in Kliniken, Laboren und Forschung dar. Zwar existieren bereits Suchmaschinen, jedoch ist unklar, ob diese den Ansprüchen medizinischer Experten genügen. Im StemNet-Projekt (http://www.stemnet.de, [1]) wurden deshalb Befragungen in Universitätskliniken durchgeführt, deren Ergebnisse die Entwicklung eines neuen, auf semantischer Vorverarbeitung [2] basierenden Dokumenten-Suchsystems beeinflussten. **Methoden:** Ziel des StemNet-Suchsystems ist die Verbesserung der Rechercheergebnisse im HSCT-Kontext. Daher wurden Experten der Medizinischen Hochschule Hannover (Forschung), der Uni-Kliniken Freiburg (HLA-Labor) und Jena (Klink, Forschung) interviewt. Diese Befragung war dreigeteilt: 1. Beobachten des Suchverhaltens der Probanden. 2. Vorstellen und Testen der Haupt-Leistungsmerkmale existierender Suchsysteme. 3. Herausarbeiten von Verbesserungsvorschlägen an alltäglich genutzten Systemen. **Ergebnisse:** Google bietet einen beliebten Sucheinstieg. Für die Suche in MEDLINE wird meist PubMed gewählt, ohne jedoch Suchbeschränkungsmöglichkeiten auszunutzen. Weiterhin fließt implizites Wissen (z.B. über Forschungsschwerpunkte bestimmter Personen) in die Suchanfragen ein. Häufig angewendet wird die Suche nach thematisch ähnlichen Artikeln. Die Ergebnisse von eTBLAST (http://invention.swmed.edu/etblast) überzeugten jedoch nicht: Die Benutzer wünschen, die Kriterien für Ähnlichkeit von Artikeln selbst zu bestimmen. Bei iHOP (http://www.ihop-net.org) zeigte sich, dass die Suche nach bestimmten Entitäten (z.B. Proteine, Organismen) und deren Beziehung zueinander erwünscht ist. Verlinkungen von Textstellen zu Datenbanken wurden als sinnvoll beurteilt. Hilfreich schien auch das einfache Erweitern und Einschränken der Suchergebnisse (Twease, http://twease.org). Wichtige Ranking-Kriterien sind Aktualität und Qualität (Fable, http://fable.chop.edu). Weiterhin wurden spezielle Wünsche (z.B. Ersterwähnung eines Proteins, klinische Erfolge einer Therapie) geäußert. **Diskussion:** Die Ergebnisse der Suchstudie bestimmten die Konzeption des StemNet-Suchsystems (siehe auch [3]). Diese Befragungen werden fortgeführt, um die Qualität unseres Systems ständig beurteilen zu lassen.

Referenzen: [1] Hahn U, Wermter J, Blasczyk R, Horn P, Poprat M, Bajwa A: StemNet: An Evolving Service for Knowledge Networ-

king in Life Sciences. In: Proceedings of the German e-Science Conference 2007 (GES2007); 2.-4. Mai 2007; Baden-Baden, Deutschland

#645

StemNet – Ein Wissensmanagementsystem für den Bereich der hämatopoetischen Stammzelltransplantation

U. Hahn[1], J. Wermter[1], M. Poprat[1], P. Blasczyk[2], P. Horn[2], D. DeLuca[2], A. Bajwa[3]

[1] Friedrich-Schiller-Universität Jena

[2] Medizinische Hochschule Hannover

[3] Clarity AG

Einleitung: Ziel des StemNet-Projektes (http://www.stemnet.de) ist die Entwicklung eines Wissensmanagementsystems, das medizinische Experten auf dem Gebiet der hämatopoetischen Stammzelltransplantation (HSCT) bei ihrer Suche nach relevanten Informationen unterstützen soll. Es ist ein Verbundprojekt des JULIE-Labs der Friedrich-Schiller-Universität Jena, der Transfusionsmedizin der Medizinischen Hochschule Hannover und der Clarity AG in Bad Homburg. Das entstehende System soll über die bestehenden Information-Retrieval-Systeme hinausgehen, indem die gezielte Suche nach in Texten erwähnten semantischen Entitäten (wie z.B. Zytokinen, Immunzellen, ...) möglich sein soll. Gleichzeitig ist die Verlinkungen dieser Informationen zu Datenbankeinträgen und Ontologien Basis der Vernetzung heterogener Wissensquellen [1]. **Methoden:** Eine linguistische und semantische Vorverarbeitung von Dokumenten ist zum semantischen Information Retrieval notwendig. Wir bedienen uns hierbei aktueller Text-Mining-Technologien zur automatischen Erkennung von Entitäten und zur automatischen Verlinkung zu Datenbanken [2]. Die erkannten Entitäten besitzen ebenso Verknüpfungen zu Ontologien. Die mit Metainformationen angereicherten Dokumente werden dem Benutzer über die Suchmaschine Lucene (http://lucene.apache.org/java/docs/index.html) zugänglich gemacht. Für eine gezielte Suche werden erkannte Entitäten in speziellen Indizes verwaltet. **Zwischenergebnisse:** In der bisherigen Projektlaufzeit wurden die Text-Mining-technologischen Werkzeuge erstellt bzw. angepasst. Es wurde definiert, welche semantischen Entitäten für den Bereich der hämatopoetischen Stammzelltransplantation (ca. 100) relevant sind. Davon kann etwa ein Drittel bereits automatisch erkannt werden. Diese werden zu Einträgen aller relevanten Datenbanken verknüpft. Kontinuierlich wird der Index der Suchmaschine erweitert. Die ersten Entwürfe für die Benutzerschnittstelle werden bereits umgesetzt. Adaptionen auf Benutzeranforderungen, die aus laufenden Benutzerstudien gewonnen werden, werden berücksichtigt. **Diskussion:** Das Software-Produkt des StemNet-Projektes wächst mit den Bedürfnissen potentieller Benutzer. Es basiert auf aktuellen Retrievaltechnologien und automatisiert die Verlinkung veschiedener Wissensquellen (Text, Datenbank, Ontologie). Die dazu notwendigen Vorverarbeitungsschritte basieren auf innovativer Technologie und sind erstmalig in einer solchen Kombination zusammengestellt. Durch die Konstellation der Projektpartner ist Expertise auf allen notwendigen Gebieten vorhanden, was einen hohen Erfolg des Projektes verspricht.

Referenzen: [1] Hahn U, Wermter J, Blasczyk R, Horn P, Poprat M, Bajwa A: StemNet: An Evolving Service for Knowledge Networking in Life Sciences. In: Proceedings of the German e-Science Conference 2007 (GES2007); 2.-4. Mai 2007; Baden-Baden, Deutschland

#519

Kleinräumige Analyse der Prostatakrebsinzidenz – ein Indikator für graues Screening?

R. Pritzkuleit, A. Katalinic

Institut für Krebsepidemiologie

Einleitung/Hintergrund: Das Prostatakarzinom ist mit jährlich fast 50.000 Neuerkrankungen der häufigste Tumor des Mannes in Deutschland. Die Inzidenz stieg in den letzten 20 Jahren kontinuierlich an. Ab dem Diagnosejahr 2004 scheinen die Neuerkrankungszahlen leicht zu sinken [1]. Ein solch wechselnder Inzidenzverlauf wird häufig im Zusammenhang mit der Einführung von Screeningmaßnahmen beobachtet. Im Jahre 2002 wurde die Leitlinie zur PSA-Bestimmung in der Prostatakarzinomdiagnostik konsertiert. Es ist unklar wie häufig dieses Verfahren eingesetzt wird. Steigende Inzidenzraten und eine Verschiebung zugunsten prognostisch günstigerer Tumorstadien können Indikator für die Nutzung der PSA-Bestimmung in der Form eines grauen Screenings sein. **Material und Methoden:** Die Krebsregisterdaten Schleswig-Holsteins 1999-2004 wurden in Phasen eingeteilt – Phase I vor der Leitlinie (99-01), Phase II: Implementierung (02-03), Phase III: Routine (04). Die Daten wurden mit der ScanStatistic (SaTScan, [2]) auf regionale Häufungen untersucht. Anschließend wurde für die gefundenen Gebiete die Tumorstadienverteilung ausgewertet. **Ergebnisse:** Die europastandardisierten Inzidenzraten steigen bis 2003 und fallen dann ab (Phase I: 95,7; II: 125,6; III: 108,5 jeweils pro 100.000), gleichzeitig steigt der Anteil an T1-Tumoren (I: 16,9%; II: 19,4%; III: 26,1%; $p<0,05$).Es konnten für alle drei Zeiträume Gebiete identifiziert werden, in denen die Inzidenz statistisch signifikant erhöht war, wobei die Gebiete einander nicht entsprechen. Beim Vergleich des T1-Anteils zwischen den gefundenen Gebieten und dem Rest des Landes zeigt sich in Phase I kein signifikanter Unterschied, in Phase II ein signifikant geringer Anteil (5,7 Prozentpunkte, $p=0,003$) und in Phase III ein signifikant höherer Anteil (11,1 Prozentpunkte, $p=0,002$) an T1-Tumoren. **Diskussion/ Schlußfolgerungen:** Ungeklärt bleibt, ob in Gebieten höherer Inzidenz auch vermehrt die PSA-Bestimmung zum Einsatz kommt. Unterstellt man, dass aufgrund dieses Verfahrens mehr Tumoren gefunden werden, bleibt die Frage warum in Phase II der T1-Anteil zunächst sinkt. Eventuell tritt ein Verzögerungseffekt auf, so dass eine Verschiebung zugunsten prognostisch günstiger Tumoren erst nach einem längeren Zeitraum bevölkerungsbezogen beobachtet werden kann.

Referenzen: [1] Katalinic A, Holzmann M, Pritzkuleit R, Gerdemann U, Raspe H. Krebs in Schleswig-Holstein. Inzidenz und Mortalität im Jahr 2004. Lübeck: Schmidt-Römhild, 2006.

[2] Kulldorff M. A spatial scan statistic. Communications in Statistics - Theory and Method

Keywords: Krebs, Prostata, kleinräumig, geographische Analayse, räumliche Häufung, PSA

#535

Der informierte deutsche Patient: Was weiß er wirklich über neue eHealth-Anwendungen, die eGK und das elektronische Rezept?

H.-U. Prokosch, S. Rebmann, C. Birkmann, C. Dumitru

Lehrstuhl für Medizinische Informatik, Universität Erlangen

Hintergrund: Im Gegensatz zu den USA, wo Patienten immer häufiger via Email mit ihren Ärzten kommunizieren [1], unmittelbaren Zugriff auf ihre Krankenakte in behandelnden Krankenhäusern erhalten [2] oder sogar von ihren Arbeitgebern persönliche elektronische Gesundheitsakten zur Nutzung bereit gestellt bekommen [3], scheint das Thema „patient empowerment“ in Deutschland noch in den Kinderschuhen zu stecken. Es stellt sich die Frage, wie mündig deutsche Bürger wirklich sind und ob sie die Möglichkeiten neuer eHealth-Anwendungen und die Hintergründe zur Einführung der eGK und des eRezepts überhaupt kennen. Im Rahmen des europaweiten longitudinalen WHO/EU eHealth Consumer Trends Surveys wird deshalb untersucht, welche Bedeutung die Bürger dem Internet und darauf aufsetzenden eHealth Technologien im Kontext ihrer Gesundheitsversorgung beimessen. In Deutschland wurde zusätzlich, die Kenntnis über und Einstellungen zur Einführung der eGK und des eRezepts sowie zu persönlichen Elektronischen Gesundheitsakten abgefragt. **Material und Methoden:** Die telefonische Befragung findet in zwei Erhebungswellen zeitgleich in allen sieben teilnehmenden Ländern statt. Die erste Befragung von 1000 deutschen Bürgern wurde im Oktober 2005 durchgeführt. Ergebnisse hieraus liegen bereits vor. Im April 2007 erfolgt die zweite Befragung. Ergänzend werden die Befragungsergebnisse dieser zwei Erhebungswellen mit einer weiteren Studie verglichen, in der im Mai 2005 Patienten von 367 Arztpraxen der bayrischen Modellregion GOIN die gleichen Fragen gestellt wurden. **Ergebnisse:** Die Ergebnisse der Befragung aus 2005 zeigten, dass in Deutschland mittlerweile ca. 72% der Bevölkerung online sind, etwa 53% nutzen das Internet auch in Gesundheitsfragen. Die Bereitschaft über die reine Web-Recherche hinaus weitergehende eHealth-Anwendungen (Email, EGA, etc.) zu nutzen ist aber äußerst niedrig. Die Kenntnis über die bevorstehenden Planungen der Bundesregierung mit der Einführung einer elektronischen Gesundheitskarte und des eRezepts ist sehr gering. **Diskussion:** Offensichtlich besteht bzgl. der neuen Möglichkeiten von eHealth-Anwendungen und speziell zum Aufbau einer Gesundheitstelematikinfrastruktur und deren Potential für den „mündigen deutschen Bürger“ noch ein großer Informationsbedarf.

Referenzen: [1] E. M. Liedermann, C. S. Morefield: Web-Messaging: A new Tool for Patient-Physician Communication. J Am Med Inform Assoc. 10 (2003): 260–270.
[2] D. Masys, D. Baker, A. Butros und K.E. Cowles: Giving patients access to their medical records via the internet

Keywords: eHealth Studie; Patient Empowerment; der informierte Bürger

#478

Cardiovascular risk factors and all-cause mortality in patients with coronary heart disease. Results from the EuroAspire cohort study in the region of Muenster, Germany

C. Prugger, J. Wellmann, J. Heidrich, U. Keil

Universität Münster

Background: A priority in preventive cardiology is to reduce the risk of recurrent events in patients with established coronary heart disease to increase the chance of survival. EuroAspire is a cross-sectional study to evaluate the management of risk factors in patients with coronary heart disease. Aim of the present study was to follow up patients from EuroAspire I and II in the region of Muenster, Germany, and to determine the relationships between risk factor levels and all-cause mortality. **Methods:** EuroAspire I was conducted between 1995 and 1996 and EuroAspire II between 1999 and 2000. Consecutive patients? 70 years of age hospitalised for coronary artery bypass graft, percutaneous transluminal coronary angioplasty, acute myocardial infarction, or myocardial ischaemia were examined on average 19.5 months after the index event. Vital status of patients was registered up to 31 December 2005 and survival of patients was compared between surveys. Multivariate analysis was performed using Cox proportionate hazards models stratified by EuroAspire survey to estimate hazard rate ratios (HRR) for risk factors measured at the time of interview. **Results:** A total of 382 (EuroAspire I) and 383 (EuroAspire II) patients were followed up over a mean period of 7.4 years. Proportion of patients surviving five years was 90.1% and 91.4%, respectively. Kaplan Maier survival curves of patients from EuroAspire I and II did not differ significantly (p=0.94). Diabetes [HRR 2.1; 95% CI: 1.4-3.2] and smoking [HRR 1.7; 95% CI: 1.0-2.9] were independent predictors for all-cause mortality. No statistical significant association was found between all-cause mortality and body mass index, hypertension, plasma lipids, or level of education. **Conclusion:** Five year survival of patients with established coronary heart disease remained stable between EuroAspire I and II in the Muenster area. Smoking and diabetes represent key issues of secondary prevention in patients with established coronary heart disease.

#817

Vergleich der prähospitalen Los Angeles Schlaganfallskala und des Gesicht-, Arm- und Sprachtests zur Schlaganfallerkennung durch Rettungsassistenten

C. Prugger, A. Allroggen, K. Wefers, T. Weber, M. Schilling, D. G. Nabavi, P. U. Heuschmann

Universität Münster

Hintergrund: Die zuverlässige Identifikation von Schlaganfallsymptomen in der Prähospitalphase durch Rettungsassistenten bietet die Möglichkeit einer optimierten Versorgung. In der vorliegenden Studie wurde die Reliabilität des „Los Angeles Prehospital Stroke Screen“ (LAPSS) und des „Face Arm Speech“ (FAST) Tests erstmals in deutscher Sprache geprüft. **Methoden:** 301 Rettungsassistenten der Stadt Münster wurde eine Videosequenz mit fünf Patienten vorgeführt, von denen vier Patienten akute Schlaganfallsymptome aufwiesen. Die Hälfte der Rettungsassistenten erhielt zuvor eine halbstündige Schulung zu Schlaganfallsymptomen. Cohens Kappa Werte (k) wurden als Maß für die Übereinstimmung der Testergebnisse mit dem dokumentierten klinischen Untersuchungsbefund des behandelnden Arztes bestimmt. **Ergebnisse:** Die höchste Übereinstimmung fand sich in beiden Tests beim Symptom Armschwäche [FAST: k = 0,90 (95% CI: 0,84-0,96), LAPSS: k = 0,92 (95% CI: 0,86-0,97)]. Für faziale

Parese war die Übereinstimmung im FAST-Test mit k = 0,60 (95% CI: 0,51-0,69) und im LAPPS-Test mit k = 0,50 (95% CI: 0,41-0,59) moderat bis gut. Sprachstörungen werden nur im FAST-Test erfasst und wiesen die geringste Übereinstimmung auf [k = 0,34 (95% CI: 0,26-0,42)]. Vorherige Schulung ergab für keines der Items eine deutliche Verbesserung der Übereinstimmungswerte. Die Übereinstimmung für die Diagnose Schlaganfall bei Vorliegen mindestens eines Schlaganfallsymptoms war bei beiden Tests mit k = 0,90 (95% CI: 0,84-0,97) sehr gut. Die Übereinstimmung für das Vorliegen einseitiger Schwäche betrug im LAPSS-Test k = 0,40 (95% CI: 0,29-0,50). **Zusammenfassung:** Die mittlere Übereinstimmung der deutschen Versionen des FAST- und LAPSS-Tests für das Vorliegen von Schlaganfallsymptomen war bei beiden Skalen sehr gut. Durch seine einfache Konstruktion weist der FAST-Test, der nur ein erkanntes Symptom zur Diagnose eines Schlaganfalls erfordert, sehr hohe Übereinstimmungswerte auf. Beim LAPSS-Test führt die Erfassung von Schlaganfallpatienten über einseitige Schwächen zu niedrigen Übereinstimmungswerten. Da zudem im LAPSS-Test Sprachstörungen nicht erfasst werden, erscheint der FAST-Test für die prähospitale Schlaganfalldiagnostik durch Rettungssanitäter geeigneter.

#307

Entwicklung eines Strukturgleichungsmodells zum Zusammenhang zwischen sozialer Schicht, Alkohol- und Tabakkonsum

W. Puls[1], A. Mielck[2], S. Schütte[1]

[1] Universität Münster, Institut für Soziologie

[2] GSF-Institut für Gesundheitsökonomie und Management im Gesundheitswesen

Einleitung: Die Zusammenhänge zwischen sozialer Schicht und Alkohol, bzw. Tabakkonsum sind häufig dokumentiert worden (Mielck 2000). Dabei verwendet man in Deutschland gelegentlich den Helmert-Index oder den Winkler-Index zur Messung der sozialen Schicht. In der hier durchgeführten Studien interessierte die folgenden Fragen:

(a) Zeichnen sich diese Zusammenhänge auch dann ab, wenn ein latentes Messmodell zur Abbildung sozialer Schicht verwendet wird?

(b) Wie stellt sich der Zusammenhang zwischen sozialer Schicht, Alkohol- und Zigarettenkonsum im Rahmen eines Strukturmodells dar?

Material und Methoden: Grundlage der Analysen ist der KORA-S4-Survey. Er wurde zwischen 1999 und 2001 durchgeführt und umfasst 4261 Männer und Frauen zwischen 25 und 74 Jahren in der Region Augsburg, von denen 1107 gleichzeitig Alkohol und Nikotin konsumierten und in die Analyse einbezogen wurden. Die Auswertung der Daten erfolgte mittels des Programms AMOS 6.0.3. **Ergebnisse:** Das Strukturmodell ergab eine mäßige Anpassung an die Daten (d.f. =18; Chi^2 = 104,851; Chi^2/d.f. 5,825; GFI = 0,977; AGFI = 0,955, RMSEA= 0,066, RMR = 0,052). Die Ladungen des Messmodells „soziale Schicht“ liegen – mit Ausnahme der Berufsgruppenzugehörigkeit (.31) – über .53. Die Zusammenfassung der Alkoholindikatoren ist hingegen nicht zu rechtfertigen, da die Faktorladungen zu unterschiedlich sind (.18; -.08; .52). (2) Die „Soziale Schicht“ beeinflusst nur schwach den Tabakkonsum (-.05) und den Alkoholkonsum (-.12). Es gibt jedoch einen starken Pfad vom Tabakkonsum auf den Alkoholkonsum (.49). **Diskussion/ Schlussfolgerungen:** Das Modell lässt (1) erkennen, dass die Bildung einer Indexkonstruktion für das Konstrukt „soziale Schicht“ im Prinzip zu rechtfertigen ist. Fragwürdig ist jedoch demgegenüber die Addition der Alkoholkonsummengen der unterschiedlichen Getränke. (2). Narahashi et al. (1997) postulierten aus neurobiologischer Perspektive eine deutliche Korrelation zwischen Alkohol- und Tabakkonsum, jedoch mit einem stärkeren Einfluss des Alkoholkonsums auf den Konsum von Tabak, der hier bestätigt werden konnte. (3) Ein schwacher Effekt der sozialen Schicht auf den Konsum von Alkohol (-.12) bzw. Nikotin (-.05) war nachweisbar.

Referenzen: Mielck, A. (2000). Soziale Ungleicheit und Gesundheit. Bern: Huber. Narahashi, T. et al. (2001). Mechanisms of alcohol-nicotine interactions: alcoholics versus smokers. In Alcoholism: Clinical and Experimental Research, 25, 152-156. Little, H.J. (2000).

Keywords: Soziale Schicht, Alkoholkonsum, Tabakkonsum, AMOS, Strukturgleichungsmodelle, Messmodelle

#512

Genderspezifische Unterschiede im Konsum von legalen Drogen: Zigaretten- und Alkoholkonsum bei Jugendlichen

S. Pust[1], T. Klein[2], S. Schneider[1]

[1] Deutsches Krebsforschungszentrum

[2] Ruprecht-Karls-Universität

Einleitung: Die vorliegende Studie untersucht die Fragestellung, ob junge Raucherinnen und Raucher eine höhere Anfälligkeit für einen regelmäßigen Alkoholkonsum haben als Jugendliche, die nicht rauchen. Ein besonderes Augenmerk richtet sich dabei auf die Analyse von genderspezifischen Unterschieden sowie Unterschieden im Bildungsstatus der Jugendlichen. **Material und Methoden:** Datengrundlage der Untersuchung ist eine für Deutschland repräsentative Studie mit dem Titel: Die Drogenaffinität Jungendlicher in der Bundesrepublik Deutschland 2004. Die Studie wird in regelmäßigen mehrjährigen Abständen von der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) durchgeführt. Mittels einer multivariaten logistischen Regressionsanalyse wurden Risikogruppen für das Rauchen im Alter von 12 bis 17 Jahren identifiziert. Die Analyse wurde getrennt für die Altersgruppen 12 bis 14 und 15 bis 17 Jahre durchgeführt. Darüber hinaus wurde anhand einer multivariablen Ereignisdatenanalyse die Beziehung zwischen dem Tabak- und Alkoholkonsum betrachtet. Beide Analysen wurden geschlechtsspezifisch ausgewertet. **Ergebnisse:** Die Berechnungen zeigen keine signifikanten Geschlechtsunterschiede in der Prävalenz des Rauchens. Bei Jungen, nicht jedoch bei Mädchen, hat der Bildungsstand einen signifikanten Einfluss auf das Rauchen. So ist die Prävalenz des Rauchens bei Jungen, die ein Gymnasium besuchen, signifikant geringer als bei Jungen, die eine Realschule oder eine Hauptschule besuchen. Die Anwesenheit von Rauchern im Haushalt ist im Vergleich zu einem Nichtraucherhaushalt mit einer signifikant höheren Rauchprävalenz assoziiert (Altersgruppe 15-17 Jahre: 48,0% vs. 8,9% bei Mädchen und 52,7% vs. 8,8% bei Jungen). Die Ereignisdatenanalyse zeigte darüber hinaus, dass ein früher Rauchbeginn mit einem signifikant höheren Alkoholkonsum assoziiert ist als ein späterer Rauchbeginn. Geschlechtsspezifische Unterschiede bestehen nicht. **Diskussion/Schlussfolgerung:** Unsere

Ergebnisse zeigen, dass sich die Prävalenz des Rauchens zwischen den Geschlechtern angeglichen hat, es bestehen keine genderspezifische Unterschiede. Unterschiede zwischen den Geschlechtern (wie auch im Bildungsstatus) bestehen aber zum Teil in den Korrelaten für das Rauchen und erfordern somit eine Berücksichtigung bei Präventionsmaßnahmen.

#90

Lärmexposition in Bayern

K. Radon, V. Ehrenstein, H. Spegel, N. Meyer, R. von Kries, D. Nowak
LMU

Einleitung: Viele Personen fühlen sich durch Lärm belästigt, eine besondere Rolle spielt hierbei der Straßenlärm im Wohnumfeld. Eine Beurteilung der Lärmbelästigung sowie möglicher adverser Effekte auf die Gesundheit kann nur durch die gemeinsame Bewertung möglichst aller Lärmquellen erfolgen. Ziel des hier dargestellten Teils der LEe-Untersuchung (Lärm – Exposition und Befinden) war es, die Exposition gegenüber Umweltlärm erstmals personenbezogen zu erfassen. **Material und Methoden:** Diese Querschnittsuntersuchung wurde an einer Stichprobe von 628 Kindern (8-12 Jahre), 633 Jugendlichen (13-17 Jahre) und 486 Erwachsenen (18-65 Jahre) aus vier bayerischen Städten unterschiedlicher Einwohnergröße durchgeführt (Teilnahme 52%). Der individuelle Schallpegel wurde über 24 Stunden mittels Personendosimeter der Firma Larson Davies kontinuierlich gemessen und die subjektive Lärmbelastung zeitgleich mittels Tagebuch erfasst. **Ergebnisse:** Die Ergebnisse zeigten deutliche Unterschiede im Schallpegel in Abhängigkeit vom Alter der Teilnehmer: Für die Gruppe der Kinder lag der Schallpegel am Tag (6-22 Uhr) im Median bei 80 dB(A) im Vergleich zu 76 dB(A) für die Jugendlichen und 71 dB(A) für die Erwachsenen. Während der Nachtstunden (22 bis 6 Uhr) wiesen die Kinder hingegen die geringsten medianen Schallpegel auf (40 dB(A)).Des Weiteren zeigten sich statistisch signifikante Unterschiede zwischen den vier Untersuchungsorten. Erwartungsgemäß waren die nächtlichen Schallpegel in der Großstadt signifikant höher als in den drei kleineren Städten. Am Tag konnten keine deutlichen Unterschiede zwischen den Untersuchungsorten festgestellt werden. Die subjektive Wahrnehmung von Umweltlärm am Untersuchungstag war hingegen sowohl tags als auch nachts insbesondere für die Erwachsenen aus der Großstadt deutlich höher als in den anderen Studienorten. **Diskussion:** Die von uns eingesetzte Personendosimetrie gibt einen guten Überblick über die integrative Lärmbelastung über 24 Stunden. Insgesamt ergaben sich die höchsten mittleren Schallpegel am Tag für die Gruppe der Kinder. Hauptursache hierfür ist möglicher Weise selbst verursachter Lärm. Die Studie wurde durch das Bayerische Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz finanziell unterstützt.

Keywords: LEe

#691

Probleme beim Einsatz spezialisierter PACS Systeme für kleinere Krankenhäuser in Forschungsnetzen zu Studienzwecken

F. Rakebrandt, S. Müller, U. Sax
Georg-August-Universität Göttingen - Bereich Humanmedizin

Einleitung/Hintergrund: Kompetenznetze müssen in Ihrer multizentrischen Arbeit zwischen kostengünstigen Standardprodukten und Spezialanwendungen balancieren. Hierbei entsteht häufig eine Diskrepanz zwischen Anforderungen und Änderungswünschen des Kunden und der Produktentwicklungsstrategie des Herstellers. Gerade PACS Systeme sind unter anderen Gesichtspunkten gestaltet als für eine verteilte Forschungsumgebung notwendig ist, insbesondere in puncto Datenschutz. **Material und Methoden:** Dieser Bericht basiert auf eigenen Erfahrungen in verschiedenen Kompetenznetzen mit PACS Herstellern sowie den in Lastenheften formulierten Anforderungen für die Entwicklung einer Studienbilddatenbank. **Ergebnisse:** PACS Systeme für kleinere Krankenhäuser sind für eine direkte klinische Nutzung ausgerichtet und verfügen i.d.R. nicht über wichtige Eigenschaften für den Gebrauch in einer Studienlandschaft. Hauptpunkte die in einer Studienumgebung fehlen sind: (1) Pseudonymisierung der Patienten gem. Datenschutzgesetzen (evtl. unter Zuhilfenahme von externen Programmen; Anwendung verschiedener Regeln, Stufen und Protokollen) (2) Mandantenfähigkeit des Systems zur Realisierung von Teilprojekten und zum Einsatz in mehreren Netzen (3) Multizentrenfähigkeit (Rechte/Rollen Konzepte mit Einschränkung der Sichten) (4) Probleme mit Sicherheitsinfrastruktur zwischen externen Partnern (Firewalls und Proxyserver) (5) Akzeptanzprobleme eines weiteren Systems neben den bereits vorhandenen Versorgungssystemen (6) Workflowunterstützung (Doppelauswertungen; Verteilung von Bildern auf Befunder) (7) Rechtliche Protokollierung von Entscheidungen (8) Kohortenexport des Bildbestands für Teilprojekte mit evtl. notwendiger zweistufiger Pseudonymisierung. **Diskussion/Schlussfolgerungen:** Studien in Forschungsnetzen haben Bedarf an Softwarelösungen, die ein hohes Maß an Flexibilität bieten, welche im normalen Behandlungszusammenhang nicht erwartet wird. Standardsoftware kann verwendet werden, muß jedoch ergänzt werden, um den Bedingungen in multizentrischen Studien gerecht zu werden. Hierbei ist man jedoch abhängig vom strategischen Plan des Herstellers und dessen Bereitschaft seine Produktpalette zu erweitern oder gar zu modifizieren.

#820

Usability Evaluation zweier klinischer Systeme – Erfahrungen mit Cognitive Walkthrough und Think Aloud

T. Ramming, T. Bürkle, H.-U. Prokosch
FAU Erlangen-Nürnberg

Hintergrund: Zur effektiven Nutzbarkeit klinischer EDV-Anwendungen gibt es in Deutschland nur wenig publizierte Studien. International publizierte Studien erfolgen häufig mit hohem Aufwand in speziellen Usability Laboren, die in Deutschland kaum verfügbar sind.Ziel: In einer Usability Studie sollten mit vertretbarem Aufwand die positiven und negativen Aspekte zweier am Erlanger Universitätsklinikum eingesetzter EDV-Anwendungen, nämlich der Laboranforderungs- und Radiologieanforderungskomponente systematisch untersucht werden. Die Studie hatte formativen Charakter und dient zur Definition der Entwicklungsanforderungen an ein künftiges klinisches Arbeitsplatzsystem. **Methodik:** Für die Studie wurden analog zu [1] die Techniken Cognitive Walkthrough und Think Aloud eingesetzt. Beim Cognitive Walkthrough wird der Arbeitsablauf für einen bestimmten Arbeitsvorgang im jeweiligen EDV-System in kleine elementare

Abschnitte, beispielsweise das Drücken eines Schalters oder das Auswählen eines Menüpunktes zerlegt. Dabei wird für jeden elementaren Schritt untersucht, ob dieser für den Nutzer folgerichtig und sinnvoll erscheint, und ob er klare Rückmeldung erhält, daß sein Zwischenschritt erfolgreich und zielführend war. Es gibt mehrere Methoden zur Durchführung eines CW, die sich in Tiefe und Qualität der abzuarbeitenden Fragen für jeden Zwischenschritt unterscheiden. [2] Beim Think Aloud lösen Probanden mehrere Aufgaben mit unterschiedlichem Schwierigkeitsgrad mit Hilfe der zu evaluierenden EDV-Anwendung. Dabei werden sie dazu animiert ihre momentanen Gedanken zu verbalisieren. Die Tastatur- und Bildschirmaktivitäten am Computer werden währenddessen mit einer entsprechenden Erfassungssoftware aufgezeichnet und das Gesicht des Nutzers und seine Äußerungen während der Interaktion mit dem EDV-System gefilmt. [3] **Ergebnisse:** Mit Hilfe des Cognitive Walkthrough mit angenommenen unerfahrenen Nutzern konnte in beiden untersuchten Anwendungen eine Anzahl potentieller Probleme identifiziert werden. Interessanterweise konnten die diese Probleme beim Think Aloud mit erfahrenen Nutzern nicht bestätigt werden, vielmehr traten andere Probleme im Zusammenhang mit Programmperformance, der Art der Fenstertechnik, ineffizienten Arbeitswegen und Flüchtigkeitsfehlern auf.

Referenzen: [1] Peute LW, Jaspers MM: Usability evaluation of a laboratory order entry system: cognitive walkthrough and think aloud combined. Stud Health Technol Inform. 2005;116:599-604.

[2] Wharton C, Rieman J, Lewis C, Polson P: The Cognitive Walkthrough Method

Keywords: Evaluation, Think Aloud, Cognitive Walkthrough, Usability

#271

Epidemiology of Malaria in a Holoendemic area: improving mortality estimations

H. Ramroth[1], R. Ndugwa[1], B. Kouyatéo[2], O. Müller[1], H. Becher[1]

[1] Universitätsklinikum Heidelberg

[2] Centre National de Recherche et de la Formation sur le Paludisme

Introduction: Malaria is the leading cause of death among children below the age of five in sub-Saharan Africa but precise estimates on the burden of malaria are lacking. We attempt to improve the estimates by combining a series of clinical and intervention studies, in a rural setting in Nouna, Burkina Faso. **Material and Methods:** Meta-Analysis using original study data, with children under 5 years who participated in several clinical studies between June 1999 and December 2004 1-5. Data collected by the Demographic Surveillance System (DSS) in the Nouna research zone was used for monitoring mortality (ascertained from the verbal autopsy questionnaire). Person-years (PY) of observations were computed and age-standardized mortality rates for all-causes and malaria adjusted for missing causes of death were calculated. **Results:** The study sample contains 6387 children (mean follow-up: 2.8 years; 16061 PY). During the study period, 443 deaths were recorded (malaria: 45.6%, unknown cause of death: 25.1%). The malaria specific mortality rate was 16.0 (95% CI: 14.3-17.8) per 1000 PY (All-cause mortality: 26.7 per 1000 PY). All-cause mortality rates declined significantly over years of follow-up (from 28.0 to 16.3 per 1000 PY in 2000 to 2004 respectively) but malaria mortality rates remained rather stable (from 13.0 to 11.8 per 1000 PY in 2000 to 2004 respectively). Decline in all-cause and malaria-specific mortality were observed with increasing age. **Discussion:** The observed malaria-specific mortality rate is high when compared to the estimated rate of Rowe et al. 6 for rural high intensity regions in middle Africa, who report a rate of 11.4 per 1000 PY (95% CI: 9.8-12.9) which may be explained by a higher transmission in Burkina Faso. In further analysis, linkage of the malaria morbidity and the mortality data should provide information to strengthen our estimates.

Referenzen: (1) Muller O, Becher H, Baltussen A et al. Effect of zinc supplementation on malaria morbidity among West African children: a randomized double-blind placebo-controlled trial. B M J 2001;322:1567-72.

(2) Yé Y. Incorporating Environmental factors in Mode ...

Keywords: malaria, mortality rates, holoendemic, mortality estimates

#997

Der Pflegequalitätstest – Ein Erfolgsmodell für die Zukunft der Pflege

O. Randzio

MDK Bayern

Der Pflegequalitätstest (PQT) geht neue Wege – erstmals wird ausschließlich die Ergebnisqualität einer Einrichtung erfasst und bewertet. Sechs pflegespezifische Kriterien(Körperpflege/Kleidung,Ausscheidung, Ernährung, Mobilität, psychosoziale Betreuung und Mitarbeit bei ärztlicher Diagnostik und Therapie) werden in neun Prüfbereichen operationalisiert und durch ein qualifiziertes Gutachterteam anhand einer detaillierten Prüfanleitung bei den Bewohnern der Einrichtung begutachtet. Das Prüfergebnis unterscheidet nach dem erreichten Grad der Pflegewirksamkeit zwischen den vier Bewertungsstufen „defizitäre Pflege, passivierende Pflege, aktivierende Pflege, ganzheitlich aktivierende Pflege“. Der PQT wurde erfolgreich in der Praxis erprobt. Die Ergebnisse der Einrichtungen auch unterschiedlicher Träger sind vergleichbar und sorgen so für Transparenz und Wettbewerb im stationären Pflegemarkt. Die getesteten Einrichtungen profitieren von der differenzierten Analyse ihrer Stärken und Schwächen, die Bewohner von daraufhin gezielt eingeleiteten Verbesserungsmaßnahmen und die Verbraucher von der Entscheidungshilfe durch veröffentlichte Testergebnisse. Die konsequente Einführung des PQT auf breiter Basis wird die Pflegelandschaft nachhaltig positiv verändern.

#1029

Indikationsstellung in der Klinik – Bedarfsabschätzung in der gesundheitlichen Versorgung

H. Raspe

Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Lübeck

Der Titel des Plenarvortrags aktualisiert die Spannung zwischen Evidenz-basierter klinischer Medizin und Eb gesundheitlicher Versorgung und zwischen klinischer und Ve rsorgungs(system)forschung. Er behauptet eine Analogie zwischen klinischer Indikationsstellung und Bedarfsabschätzung für Populationen. Beide Begriffe bezeichnen einen strategisch wichtigen Schritt in einer komplexen Handlungskette. In jedem geht es um ex ante zu spezifizierende Ziele (der Behandlung bzw. Versorgung). Für deren Formulierung spielen rechtliche und ethische Normen und Präferenzen der Beteiligten eine wesentliche Rolle. Beide

verbinden bestimmte Krankheitsrisiken bzw. -zustände mit für die Zielerreichung geeigneten medizinischen bzw. Versorgungsleistungen (Dreieich der Indikations/ Bedarfsermittlung). Die Verbindung erfolgt einerseits durch überzeugende theoretische Argumente, andererseits durch „die best erreichbare externe Evidenz“ aus klinischer und Versorgungsforschung. Es muss gezeigt worden sein, dass sich die ins Auge gefassten Ziele auch tatsächlich mit den genannten Mitteln in ausreichendem Maße, ohne wesentliche Nebenwirkungen und mit akzeptablem Aufwand erreichen ließen (und sich damit voraussichtlich – ceteris paribus – auch wieder erreichen lassen). Dennoch sind beide fortschrittsoffen. Neue therapeutische Möglichkeiten schaffen neue Indikationen und Bedarfe. Indikationen und Bedarfsabschätzungen ergeben sich nicht schematisch, sie müssen sorgfältig erarbeitet und diskutiert werden. Sie reduzieren die Unsicherheit über den Ausgang klinischen und Versorgungshandelns, heben sie aber nicht auf. Beide lassen sich nach Dringlichkeit und anderen Aspekten der Notwendigkeit abstufen. Beide haben selbst normative Implikationen. Unterschiede bestehen u.a. im Grad der jeweiligen Präzisierbarkeit, in der Korrigierbarkeit und in der Weite der Handlungsfolgen. Das theorielastige Konzept wird am konkreten Beispiel der medizinischen Rehabilitation von DRV-Versicherten mit chronischen Rückenschmerzen entwickelt und diskutiert werden.

Referenzen: Raspe, H.: Bedarf an rehabilitativen Leistungen: Zur Theorie von Bedarfsermittlungen („needs assessment“). Rehabilitation 46 (2007) 157-161

#562

Inanspruchnahme niedergelassener Ärzte und Ärztinnen durch Kinder und Jugendliche – Ergebnisse des Kinder- und Jugendgesundheitssurveys (KiGGS)

P. Rattay, E. Bergmann, P. Kamtsiuris
Robert Koch-Institut

Einleitung/Hintergrund: Die Datenlage der amtlichen Statistik und der Versicherungsträger zur Inanspruchnahme niedergelassener Ärzte im Kindes- und Jugendalter ist insgesamt sehr begrenzt und erlaubt nur eingeschränkte personenbezogene Auswertungen. Aktuelle repräsentative Zahlen zur jährlichen Inanspruchnahme von Kinderärzten, Allgemeinmedizinern und ausgewählten Fachärzten liefert für die in Deutschland lebenden 0- bis 17-Jährigen nun der Kinder- und Jugendgesundheitssurvey. **Material/Methoden:** Im Rahmen des Kinder- und Jugendgesundheitssurveys wurden in den Jahren 2003 bis 2006 8.656 Mädchen und 8.985 Jungen untersucht. Die Daten zur Inanspruchnahme niedergelassener Ärzte beruhen für die 0 bis 13 Jahre alten Kinder auf Angaben der Eltern und für die 14- bis 17-Jährigen auf Selbstangaben.Um für die einzelnen Arztgruppen spezifische Inanspruchnahmemuster aufzuzeigen, wird in der bivariaten Analyse nach Alter, Geschlecht, Ost-/ West-Zugehörigkeit, Wohnortgröße, Migrations- und Sozialstatus stratifiziert. Zusätzlich werden die Inanspruchnahmeraten mittels logistischer Regression geschätzt. **Ergebnisse:** Für die einzelnen Arztgruppen zeichnen sich im Altersverlauf unterschiedliche signifikante Inanspruchnahmemuster ab: So sinkt die jährliche Inanspruchnahmerate von Kinderärzten von einer Rate von 95,1% bei den 0- bis 2-Jährigen (95%-KI: 93,9%-96,1%) auf 25,4% bei den 14- bis 17-Jährigen (95%-KI: 23,2%-27,6%), während die Rate bei Allgemeinmedizinern von 11,8% auf 53,1% steigt (95%-KI: 9,7%-14,2% bzw. 95%-KI: 50,7%-55,5%). Hals-Nasen-Ohren-Ärzte werden von Kindern im Alter von 3 bis 6 Jahren, Augenärzte im Grundschulalter und Internisten, Hautärzte und Chirurgen von den 14- bis 17-Jährigen am häufigsten in Anspruch genommen. 37,2% der weiblichen Jugendlichen haben zudem einen Frauenarzt aufgesucht (95%-KI: 34,9%-39,6%). Neben dem Alter zeigen auch die anderen soziodemographischen Merkmale signifikante Einflüsse auf das Inanspruchnahmeverhalten. **Diskussion/ Schlussfolgerungen:** Die vorliegenden Daten geben für die Bundesrepublik Deutschland einen differenzierten Überblick über die Inanspruchnahme ambulanter Versorgungsangebote. In vertiefenden multivariaten Analysen werden zukünftig weitere Einflussgrößen (wie z.B. Krankheiten, Beeinträchtigungen oder Gewalterfahrungen) berücksichtigt. Die Ergebnisse liefern einen wichtigen Beitrag für die Diskussion um eine mögliche Über-, Unter- oder Fehlversorgung einzelner Gruppen von Kindern und Jugendlichen und die Formulierung spezifischer Handlungsbedarfe.

Keywords: Inanspruchnahme Kinder Jugendliche

#363

Behandlungsprävalenz und Kontrolle kardiovaskulärer Risikofaktoren bei älteren Menschen mit Diabetes mellitus: Ergebnisse der saarlandweiten ESTHER-Studie

E. Raum[1], C. Stegmaier[2], H. Brenner[1], D. Rothenbacher[1]
[1] DKFZ
[2] Gesundheitsberichterstattung Saarland - Krebsregister

Hintergrund: Ziel dieser Untersuchung war es, die Versorgungsrealität von älteren Menschen mit Diabetes mellitus in Hinblick auf deren kardiovaskuläre Risikofaktoren in einer bevölkerungsbezogenen Kohorte in Deutschland zu untersuchen und mit derzeit geltenden Leitlinien zu vergleichen. **Material und Methoden:** Von den hausärztlich tätigen Ärzten der 9953 Teilnehmer (50 - 74 Jahre) der saarlandweiten ESTHER-Studie wurden medizinische Informationen zu verschiedenen Erkankungen (Diabetes mellitus, Bluthochdrucks oder Fettstoffwechselstörung) zu Studienbeginn dokumentiert. Zu diesem Zeitpunkt wurde auch eine Blutdruckmessung und die Bestimmung der Serumlipide durchgeführt. Lebensstilfaktoren wie Rauchen, Body Mass Index oder körperliche Aktivität wurden von den Studienteilnehmern in einem standardisierten Fragebogen dokumentiert. Die medikamentöse Therapie und die Blutdruck- und Serumlipideinstellung werden beschrieben und deren Determinanten mittels logistischer Regression untersucht. **Ergebnisse:** Von 1375 Studienteilnehmern (14,2%) war bei Aufnahme in die Studie ein Diabetes mellitus bekannt. Von diesen waren 78% zusätzlich an einem Hypertonus erkrankt: 86,0% wurden medikamentös behandelt, aber nur 12,8% dieser Patienten erreichten Blutdruckwerte unter 130/85 mm Hg. Adipöse Diabetiker erhielten häufiger antihypertensive Therapie als normalgewichtige (adjustierte Odds Ratio (OR, 95%-Konfidenzintervall (CI)): 3,58 (1,86–6,87). Es gab zwischen Männern oder Frauen keine Unterschiede hinsichtlich des Versorgungsgrades der antihypertensiven Pharmokotherapie. Mit zunehmendem Alter nahm eine zufriedenstellende Blutduckeinstellung (< 130/85 mm Hg) ab. Fettstoffwechselstörungen

wurden bei zirka 50 % der Diabetiker dokumentiert, von denen 32,3 % medikamentös behandelt wurden. Diabetiker mit bekannter koronarer Herzkrankheit (KHK) oder bekanntem Bluthochdruck und einer Fettstoffwechselstörung bekamen häufiger lipidsenkende Medikamente als Diabetiker ohne KHK oder Hypertonie (adjustierte OR 1,85 (95%-CI: 1,19–2,89) bzw. 2,59, (95%-CI: 1,41–4,74). **Schlussfolgerung:** Im Hinblick auf die Behandlung kardiovaskulärer Risikofaktoren entspricht die Versorgungsrealität nur für eine Minderheit der Patienten mit Diabetes den gegenwärtigen Empfehlungen.

Keywords: Diabetes mellitus, kardiovaskuläre Risikofaktoren, Versorgung

#973

Entwicklung eines Zertifizierungssystems zur Stärkung der Verpflegungskompetenzen in Kindertagesstätten – das Münchner KiTZ-Projekt

C. Rauscher, G. Karg, K. Gedrich
Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre – Marketing und Konsumforschung

Problemstellung und Zielsetzung: Bundesweit wird jedes zehnte Kind zwischen 3 und 14 Jahren ganztags in einer Kindertagesstätte (Kita) betreut und mittags verpflegt. Kitas haben dadurch die Möglichkeit, Kinder an eine physiologisch wertvolle Ernährungsweise heranzuführen. Diese Chance wird aber noch wenig genutzt, da es oft an entsprechenden Verpflegungskompetenzen fehlt. Im Rahmen der vom Bayerischen Gesundheitsministerium geförderten KiTZ-Studie (Kinder-Tagesstätten-Zertifizierungssystem) wird daher ein Zertifizierungssystem (ZS) entwickelt, das den bayerischen Kitas die Möglichkeit bietet, ihre Mittagsverpflegung im Hinblick auf die ernährungsphysiologische und sensorische Qualität zu evaluieren und zu verbessern. **Methodik:** Für die Entwicklung des ZS wurden in Münchner Kitas zwei Studien durchgeführt. In der ersten Studie wurden im Mai/Juni 2005 in einer schriftlichen Vollerhebung insgesamt 674 Münchener Kitas allgemein zu ihrem Mittagsverpflegungsangebot und speziell zu den Speiseplänen von 4 zusammenhängenden Wochen befragt. Dadurch konnte die Qualität der Mittagsverpflegung exemplarisch evaluiert werden. Ergänzend wurde im März/April 2006 eine zweite, vertiefende Studie in 30 Kitas durchgeführt. Hier wurde pro Kita an 5 verschiedenen Tagen eine Probe der Mittagsverpflegung genommen und deren Nährstoffgehalt im Labor chemisch analysiert. Ausgehend von den Ergebnissen beider Studien wurden für das ZS Qualitätsstandards zur Bewertung der Mittagsverpflegung von Kitas entwickelt und Instrumente zur Erfassung der jeweiligen IST-Situation konzipiert. Um jenen Kitas, die die Qualitätsstandards nicht erreichen, praxisgerechte Handlungsempfehlungen zur Verbesserung ihrer Mittagsverpflegung liefern zu können, beinhaltet das ZS Schwachstellenanalysen und Methoden zur Optimierung des Verpflegungsangebots. Das ZS wurde als computergestütztes Selbstauditsystem so entworfen, dass es im Internet von jeder bayerischen Kita zur Stärkung der Verpflegungskompetenz genutzt werden kann. **Ergebnisse:** Die Entwicklung des ZS steht kurz vor ihrem Abschluss. Um sicherzustellen, dass das ZS den Anforderungen der Praxis gerecht wird, erfolgt im Anschluss an die Entwicklungsphase eine Testphase, in der die Zertifizierung in ausgewählten Kitas exemplarisch durchgeführt wird.

#104

Decline in breast cancer incidence after decrease in utilisation of hormone replacement therapy

R. Rawal, A. Katalinic
Universität zu Lübeck

Introduction: Hormone replacement therapy (HRT) has been implicated as a risk factor for breast cancer in women and the use of HRT has decreased substantially in general population over the last years. Recently, there are first indications that breast cancer incidence has started declining. We examined recent breast cancer incidence and actual data on HRT utilisation in Schleswig-Holstein, Germany, to find out population based evidence on decreasing breast cancer incidence and its possible relationship with reduced HRT usage. **Methods:** Breast cancer incidence is taken from the population based cancer registry of Schleswig-Holstein. HRT data was extracted from a cohort of 102 000 women taking part in a quality assurance project in breast cancer diagnosis (QuaMaDi), for the years 2001 to 2005 in a region of Schleswig-Holstein. The annual percentage change in the incidence of breast cancer and HRT utilisation was measured by employing linear regression. **Results:** There is a linear decline in HRT utilisation among less than 50 years group, 50-69 years group and all age group women between the years 2001 and 2005. Breast cancer incidence decreased for more than 50 years old and all age group women between the years 2001 and 2005, but not in the younger age group of less than 50 years. The decline of breast cancer incidence started about two years after the HRT decline. Breast cancer incidence decline and decreased HRT utilisation showed a high correlation. **Discussion:** A drastic change in age-incidence relationship in breast cancer has taken place, the change is likely to continue and in future it has to be monitored closely with HRT use and other possible explanations.

Keywords: Hormone replacement therapy, Germany, breast cancer incidence

#721

Veränderungen von Risikofaktoren für Herz-Kreislauferkrankungen bei Menschen mit türkischem Migrationshintergrund der ersten und zweiten Generation – eine Analyse des Mikrozensus 2005

A. Reeske, J. Spallek, O. Razum
Universität Bielefeld

Einleitung: Migranten haben – verglichen mit der Mehrheitsbevölkerung – teilweise andere Gesundheitsrisiken und gesundheitsbezogene Verhaltensweisen (Razum et al. 2004), die sich vermutlich mit zunehmender Zeitdauer seit Migration und insbesondere über die Generationen hinweg verändern (Razum & Twardella 2002). Wir überprüften diese Hypothese der Migration als „gesundheitlichem Übergang“ anhand der Prävalenz zweier Risikofaktoren für Herz-Kreislauferkrankungen

- Rauchen und Übergewicht
- bei türkischen Zuwanderern (1. Generation) und deren in Deutschland geborenen Kindern (2. Generation).

Material und Methoden: Wir schätzten die Prävalenz von Rauchen und Übergewicht anhand des repräsentativen Mikrozensus 2005 (umfasst 1% der Bevölkerung). Darin stehen erstmals Informationen zur Verfü-

gung, die eine Unterscheidung verschiedener Generationen türkischer Migranten ermöglichen. Wir stratifizierten die Ergebnisse nach Geschlecht und Alter. **Ergebnisse:** Unter den türkischen Männern der ersten Einwanderergeneration rauchen 36,4%, in der zweiten Generation nur noch 23,7%. In der deutschen Mehrheitsbevölkerung sind es 21,4%. Unter türkischen Frauen raucht ein geringerer Anteil als unter türkischen Männern. Bei den türkischen Frauen zeigt sich keine Abnahme über die Generationen, vielmehr ist die Rauchprävalenz mit 26,7% in der zweiten Generation am höchsten, ähnlich wie bei jüngeren deutschen Frauen. Türkische Migranten der ersten Generation sind etwas häufiger übergewichtig als die deutsche Vergleichsbevölkerung. Die Prävalenz von Übergewicht nimmt in der 2. Generation ab. **Diskussion:** Wir zeigen erstmals und repräsentativ, wie sich die Prävalenz von Risikofaktoren für Herz-Kreislauferkrankungen unter Menschen mit türkischem Migrationshintergrund in Deutschland über die Generationen hinweg verändert. Bei türkischen Einwanderern der ersten Generation ist die Prävalenz höher als in der deutschen Bevölkerung und ähnelt der Prävalenz in der urbanen Türkei (Tezcan et al. 2003). In der zweiten Generation findet sich dagegen eine Annäherung an die Prävalenzen der deutschen Mehrheitsbevölkerung. Die Hypothese, die Migration als „gesundheitlichen Übergang“ interpretiert und postuliert, dass sich die Prävalenzen von Herz-Kreislauf-Risikofaktoren mit der Zeit und dem Generationenwechsel denen der deutschen Bevölkerung ohne Migrationshintergrund annähern, wird gestützt.

Referenzen: Razum O, Geiger I, Zeeb H, Ronellenfitsch U: Gesundheitsversorgung von Migranten. Deutsches Ärzteblatt 2004; 101:A2882-A2887.

Razum O, Twardella D: Time travel with Oliver Twist – towards an explanation for a paradoxically low mortality among recent ...

Keywords: Migration und Gesundheit, Herz-Kreislauferkrankungen

#430

Umfassendes Qualitätsmanagement in der bayerischen Gesundheitsinitiative „Gesund. Leben. Bayern.“ – erste Erfahrungen

V. Reisig[1], U. Nennstiel-Ratzel[1], J. Loss[2], C. Eichhorn[2], W. Caselmann[3], G. Kerscher[3], M. Wildner[1]

[1] Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit

[2] Institut für Medizinmanagement und Gesundheitswissenschaften, Universität Bayreuth

[3] Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz

Einleitung: Die 2004 auf der Basis der Vorgängerinitiative „Bayern aktiv“ neu konzipierte bayerische Gesundheitsinitiative „Gesund. Leben. Bayern.“ zeichnet sich aus durch Fokussierung auf prioritäre Handlungsfelder und Zielgruppen bei Maßnahmen der Gesundheitsförderung und Prävention. Betont wird ein ganzheitlicher Ansatz aus Verhaltens- und Verhältnisprävention, wobei Aktionen und Projekte das gesundheitspolitische Handeln der Staatsregierung flankieren. Hinsichtlich der Einzelprojekte wie auch der Gesamtinitiative ist ein umfassendes Qualitätsmanagement eingerichtet. **Methoden:** Am Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL) wurden in Zusammenarbeit mit der Universität Bayreuth ein umfassendes Qualitätsmanagementkonzept sowie die Instrumente hierfür entwickelt. Kernbestandteil ist ein standardisiertes Antrags- und Berichtsverfahren, das von einer zentralen Stelle am LGL abgewickelt wird. Auf diese Weise werden alle Projekte von der Antragsstellung über Zwischenberichte bis zum Abschluss- und Selbstevaluationsbericht systematisch begleitet mit der Möglichkeit, qualitätsorientierte Rückmeldungen an die Projektnehmer zu geben. Inhaltliche Details des Qualitätsmanagements auf Einzelprojektebene sind u.a. qualitätsorientierte Förderkriterien wie Evidenzbasierung, Qualitätssicherung, Dokumentation und Evaluation und unterstützende Materialien zur Programmplanung und Strukturbildung. Auf Ebene der Gesamtinitiative beruht das Qualitätsmanagement u.a. auf einer Einbeziehung externer Expertise auf allen Stufen von der Konzeption bis zur externen Evaluation der Initiative. **Ergebnisse:** Seit Mai 2005 durchliefen 36 Anträge das Antrags- und Begutachtungsverfahren, 19 davon wurden gefördert. Mit den neu ausgewählten und aus Nachhaltigkeitsgründen aus der Vorgängerinitiative fortgeführten Projekten ergibt sich somit eine Förderung von derzeit 45 Projekten. Aus der standardisierten Bewertung der Anträge und Zwischenberichte können erste Aussagen zur Qualität eingereichter Projekte unter anderem hinsichtlich der Dimensionen Evidenzbasierung, Qualitätssicherungsansatz, Dokumentation und Evaluation bzw. hinsichtlich ihrer Umsetzung abgeleitet werden. Abschluss- bzw. Selbstevaluationsberichte geförderter Projekte liegen noch nicht vor (Stand Februar 2007). **Schlussfolgerung:** Die ersten Erfahrungen zeigen die Vorteile eines standardisierten Verfahrens zum Qualitätsmanagement im Rahmen einer Gesundheitsinitiative wie „Gesund. Leben. Bayern.“. Sich daraus ergebende Möglichkeiten für eine weitere Unterstützung des Qualitätsaufbaus in und durch die Gesundheitsinitiative sollen abgeleitet und vorgestellt werden.

Keywords: Qualitätsmanagement, Gesundheitsförderung, Prävention

#552

Der Bayerische Weg in der Schulverpflegung

A. Reiter-Nüssle

Bayer. Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit

Einleitung/Hintergrund: Durch den Ausbau von Ganztagsangeboten übernehmen Schulen zunehmend Verantwortung auch für die Ernährung ihrer Schüler. Mit dem „Bayerischen Weg in der Schulverpflegung“ entwickeln die Bayerischen Staatsminsterien für Unterricht und Kultus (StMUK) und für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (StMUGV) zusammen mit dem Bayerischen Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL) ein Maßnahmenpaket zur gesundheitsförderlichen Schulverpflegung an Bayerns Schulen. Es soll die Verantwortlichen dabei unterstützen, gesundheitsförderliches Essen und Trinken in der Schule als Teil einer gesunden Lebenswelt Schule zu würdigen und als Teil eines pädagogischen Gesamtkonzeptes zur Gesundheitserziehung umzusetzen. **Material und Methoden:** Zum Maßnahmenpaket gehört wesentlich die Gründung einer Arbeitsgruppe Schulverpflegung, in der neben Vertretern von StMUK, StMUGV und LGL Lehrer-, Eltern- und Schülerverbände sowie Vertreter der Anbieterseite und der Träger gemeinsam Empfehlungen und Umsetzungsstrategien für eine gesundheitsförderliche Schulverpflegung erarbeiten. Weiter sollen in einem Forschungsprojekt die schulische Mittagsverpflegung analysiert und Bewertungskriterien definiert werden. Das laufende Förderprojekt Schülerunternehmen „Essen

was uns schmeckt“ für Schülercafes und die Ausrichtung des Wettbewerbs S.P.I.C.E. 2007 für gewerbliche Schulkioske gehören ebenfalls zum „Bayerischen Weg“. **Ergebnisse:** Die AG Schulverpflegung wurde im Januar 2007 neu berufen. Deren Empfehlungen und Umsetzungsstrategien sollen allen Schulen zum Schuljahr 2007/2008 vorliegen. Am Förderprojekt Schülerunternehmen haben bis Ende 2006 140 bayerische Schulen aller Schularten teilgenommen. 75 % der geförderten Schulen sind Haupt- und Förderschulen. So werden auch sozial benachteiligte Kinder und Jugendliche erreicht. Erste Zwischenergebnisse des Forschungsprojektes zur Mittagsverpflegung werden Mitte 2008 erwartet. Best Practice Beispiele aus dem Wettbewerb S.P.I.C.E. 2007 werden im Herbst 2007 vorliegen. **Diskussion/Schlussfolgerungen:** Mit dem „Bayerischen Weg in der Schulverpflegung“ wurde der Weg der Einzelmaßnahmen zur ernährungsbezogenen Gesundheitsförderung in der Schule zugunsten eines Gesamtkonzeptes, das Verantwortungsträger und Betroffene aktiv einbezieht, verlassen. Damit könnte es langfristig gelingen, die Lebenswelt Schule nachhaltig gesundheitsförderlich zu gestalten und dort die Voraussetzungen für die Entwicklung eines gesundheitsfördernden Lebensstils zu schaffen.

Keywords: Schulverpflegung

#947

Aktuelle Dekubitusbehandlung – eine pflegerische Herausforderung?

U. Reus
MDK Westfalen-Lippe

Ein Projektteam der Sozialmedizinischen Expertengruppe „Pflege“ der MDK-Gemeinschaft befasst sich mit Fragen der aktuellen Dekubitustherapie unter Berücksichtigung des Zeitaufwands für die therapeutischen Maßnahmen. Dekubitalulcera stellen die pflegefachlichen Mitarbeiter ständig vor neue Herausforderungen. Nicht nur aktuelles pflegewissenschaftliches Wissen, sondern auch aktuelle Kenntnisse im Bereich der Hilfsmittel zur Wundversorgung sind erforderlich, um einen bestehenden Dekubitus korrekt versorgen zu können. Durch den immer größer werdenden Kostendruck im Gesundheitswesen sind Auswirkungen auf den Fachkräfteanteil und die Versorgung im pflegefachlichen Alltag nicht auszuschließen. Im Vortrag werden die Arbeitsergebnisse des Projektteams vorgestellt einschließlich der Risikoeinschätzung des Dekubitus, Druckentlastung sowie spezielle Behandlungsmethoden und der korrekten pflegerischen Versorgung.

Keywords: Pflege, Dekubitusbehandlung

#617

Erste Ergebnisse von EsKiMo. Teil 2: Ernährung von Jugendlichen

A. Richter[1], A. Stahl[2], C. Vohmann[2], H. Heseker[2], G. Mensink[1]
[1] Robert Koch-Institut
[2] Universität Paderborn

Hintergrund: Im Rahmen von EsKiMo (Ernährungsstudie als KiGGS-Modul) wurde 2006 die Ernährung von 6- bis 17-Jährigen erfasst. Die Studie wurde als Teil von KiGGS, dem bundesweiten Kinder- und Jugend-Gesundheitssurvey, unter Finanzierung vom Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz vom Robert Koch-Institut und der Universität Paderborn durchgeführt. EsKiMo liefert aktuelle, repräsentative Daten zur Ernährung von Jugendlichen in Deutschland. Hier werden erstmals die Ergebnisse für die ab 12-Jährigen präsentiert. **Methoden:** Innerhalb von KiGGS wurden zwischen 2003 und 2006 bei 17.641 Kindern und Jugendlichen zwischen 0 und 17 Jahren durch Befragung und körperliche Untersuchungen umfassende Daten zur Gesundheit erhoben. Die Teilnehmer von EsKiMo wurden als Unterstichprobe von KiGGS in 150 Orten deutschlandweit ausgewählt. Mit den 12- bis 17-Jährigen wurde ein standardisiertes Ernährungsinterview auf der Grundlage von DISHES geführt. Diese Erhebungsmethode ermöglicht es das übliche Ernährungsverhalten zu ermitteln. Insgesamt stehen 1.272 Interviews zur Verfügung. Zusätzlich wurden Fragen u. a. zu sozioökonomischen Hintergrund, Freizeit- und Diätverhalten, der Nutzung von Schulverpflegung und vorhandenen Kochkenntnissen gestellt. **Ergebnisse:** Das Ernährungsverhalten von Jugendlichen in Deutschland wird an Hand von ausgewählten Lebensmittelgruppen vorgestellt. Dabei wird vor allem auf den Verzehr von Obst und Gemüse, Getränken und Fast Food eingegangen. Es wird die Aufnahme der Hauptnährstoffe sowie von einzelnen Vitaminen und Mineralsstoffen dargestellt und mit Empfehlungswerten verglichen. **Schlussfolgerungen:** EsKiMo liefert einen aktuellen, ausführlichen Einblick in die Ernährung von Jugendlichen in Deutschland. Die Daten ermöglichen die Bewertung der Nährstoffversorgung und des Erreichens von Verzehrsempfehlungen wie „5 am Tag“ (für Obst und Gemüse) in dieser Altersgruppe. Damit bilden sie z. B. eine wichtige Grundlage für die Fokussierung von zielgruppenspezifischen Aufklärungs- und Informationskampagnen. Da von allen EsKiMo-Teilnehmern außerdem umfangreiche Daten aus KiGGS zu Gesundheitsstatus und -verhalten vorliegen, sind außerdem Analysen des Zusammenhangs von Ernährungs- und Gesundheitsparametern möglich.

Keywords: Ernährung, Epidemiologie, Jugendliche, DISHES, Survey, Nährstoffzufuhr, Lebensmittelverzehr

#747

Prävalenzen und Trends im Tabak- und Alkoholkonsum bei 11- bis 15-Jährigen: Ergebnisse der nordrhein-westfälischen HBSC Studien 1994 bis 2006

M. Richter, W. Settertobulte, U. Ravens-Sieberer, K. Hurrelmann
Universität Bielefeld

Hintergrund: In Deutschland ist nur wenig darüber bekannt, wie sich der Konsum von Tabak und Alkohol im frühen Jugendalter langfristig alters- und geschlechtsspezifisch entwickelt hat. Für eine zielgerichtete Prävention sind diese Ergebnisse dringend erforderlich. Der Beitrag untersucht aktuelle alters- und geschlechtsspezifische Unterschiede im Tabak- und Alkoholkonsum und zeigt Entwicklungen über die letzten 12 Jahre auf. **Material und Methoden:** Die Daten stammen aus den nordrhein-westfälischen Teilsurveys der internationalen WHO-Studie „Health Behaviour in School-aged Children (HBSC)“, aus den Jahren 1994, 1998, 2002 und 2006. Die Auswertung basiert auf Angaben von 15.729 Schulkindern im Alter von 11 bis 15 Jahren. Alters- und geschlechtsspezifische Unterschiede im Tabak- und Alkoholkonsum wurden mit dem Chi-Quadrat-Test überprüft. Die Trendanalyen wurden mittels logistischer Regressionsmodelle berechnet. **Ergebnisse:** Der Konsum von Tabak und Alkohol steigt mit dem Alter der Jugendlichen immer noch deutlich an. Im Jahr 2006 gaben 22% der Mädchen und

18% der Jungen im Alter von 15 Jahren an, regelmäßig zu rauchen. Während sich im regelmäßigen Alkoholkonsum deutliche geschlechtsspezifische Unterschiede zuungunsten der Jungen zeigen, war im Jahr 2006 etwa ein Drittel der 15-jährigen Jungen und Mädchen in ihrem Leben zweimal oder öfter betrunken. Die Trendanalysen zeigen, dass die Raten der regelmäßigen Tabak- und Alkoholkonsumenten unter den 11- bis 15-Jährigen von 1994 bis 2002 deutlich angestiegen sind. Im Zeitraum von 2002 auf 2006 zeigt sich jedoch ein starker Rückgang der Konsumraten. Ein ähnlicher Effekt findet sich für alkoholbedingte Rauscherfahrungen. Die aktuellen Raten sind teilweise unter den Stand von 1994 gesunken. **Diskussion:** Die Daten zeigen eine deutliche Abnahme der Konsumhäufigkeiten für Tabak und Alkohol in den letzten vier Jahren. Erst ein Anhalten des Trends in zukünftigen Befragungen kann jedoch als sicherer Beleg für den Erfolg präventiver Maßnahmen gelten. Weiterführende Analysen müssen zeigen, ob der Trend für Jugendliche allgemeingültig ist oder ob lediglich bestimmte sozioökonomische Teilgruppen von den präventiven Bestrebungen profitieren.

Keywords: Tabak, Alkohol, Jugendliche, Trends, Prävention, HBSC

#735

Socioeconomic differences in adolescent smoking: The equalising impact of peer and school context

M. Richter[1], T. Lampert[2]
[1] Universität Bielefeld
[2] Robert Koch-Institut

Objective: Several studies suggested that socioeconomic status might lose its relevance for adolescent health and health behaviour, while factors and mechanisms associated with the peer group and the school setting are getting increasingly important and compose a moderating buffer against the health-compromising effect of socioeconomic status. The aim of the paper is to examine socioeconomic differences in regular tobacco smoking among German adolescents and to analyse the importance of peer and school factors for tobacco use in relation to parental socioeconomic status. **Methods:** Data were obtained from the German part of the cross-sectional „Health Behaviour in School-aged Children“ survey in 2001/02 with a total of 5,650 respondents aged 11- to 15-years. Socioeconomic status was assessed using the family affluence scale. Bi- and multivariate logistic regression models adjusted for age were used to determine the independent effect of SES, peer and school variables on adolescent smoking, separately for girls and boys. **Results:** Adolescent tobacco use was found to be largely unrelated to family affluence. No socioeconomic differences in regular smoking were found in boys and only minor differences in girls. Bivariate analyses showed that several social and psychosocial peer and school factors were significantly associated with smoking among both girls and boys. Peer variables were generally more important for the prediction of adolescent smoking. In multivariate analyses, peer and school factors had a much larger effect on regular smoking than family affluence suggesting that the peer and school context is more important for adolescent smoking than socioeconomic background. **Discussion:** The findings support the idea of an equalising impact of peer and school variables on socioeconomic differences in smoking in early adolescence, independently of gender. Health promoting actions focussing on smoking need to be further implemented in the context of schools and need to take the relationship to peers into account.

Keywords: SES, adolescence, smoking, peer group, equalisation, school

#218

The effect of thiazolidinediones on adiponectin serums level: a meta-analysis

N. Riera Guardia, D. Rothenbacher
DKFZ

Background and aims: Adiponectin is a hormone mainly produced by white adipose tissue. It plays an essential role in maintaining body homeostasis [1]. Decreased levels of adiponectin are linked with visceral obesity, insulin resistance states, and cardiovascular disease (CVD) [2]. Recently, several studies have pointed out an increase on adiponectin serum levels in subjects undergoing an antidiabetic treatment with thiazolidinediones (TZD) [3]. If causally related, TZD could offer a new treatment option for treating obesity related diseases. The aim of this study is to systematically review the current state of evidence of the effect of TZD on adiponectin serum level. **Materials and methods:** We performed an extensive literature search in Pub Med for original articles published until June 2006 investigating the effect of TZD on adiponectin serum level in humans using specific medical subject headings and its combination. A computer program was used to calculate statistical differences in means and 95% CI (Comprehensive Meta-Analysis, vers. 2.0). The likelihood of publication bias was assessed using different statistical approaches. **Results:** The search provided 31 original articles, 19 of them were included in the final analysis. In the meta-analysis the overall standardized mean difference (SMD) was 0.94 (95% CI 0.81-1.06) which means that subjects treated with TZDs on average had means of adiponectin concentration that were about 1 standard deviation higher than the comparison groups. Although we found some existence of publication bias, correcting for it still revealed a very clear effect due to TZD intake. **Conclusions:** Intake of thiazolidinediones is clearly associated with an increase of serum adiponectin levels. The results point to the opportunity to increase endogenous adiponectin levels by TZDs and a potential new way to additionally manage obesity related diseases, such as the metabolic syndrome or CVD.

Referenzen: 1. Fantuzzi G. Adipose tissue, adipokines, and inflammation: J Allergy Clin Immunol 2005; 115: 911-9.2.
Rothenbacher D, Brenner H, März W, Koenig W: Adiponectin, risk of coronary heart disease and correlations with cardiovascular risk markers. Eur Heart

#636

„Neue“ von Zecken übertragene Krankheitserreger

H. Kopp
Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit

Zur Sommerzeit sind fieberhafte Erkrankungen nicht selten, die relativ isoliert bleiben und offensichtlich nicht ansteckend sind, denn Kontaktpersonen der Patienten bleiben gesund. Es ist anzunehmen, dass diese „Sommergrippen“ zu einem nicht unerheblichen Anteil durch Zecken ausgelöst werden. Diese Parasiten übertragen nicht nur FSME-Viren und Borrelien, sondern auch andere Erreger wie Ehrlichien, Babesien und Rickettsien, wie in Bayern und anderen Bundesländern in

mehreren Untersuchungen nachgewiesen wurde. Bisher ist es noch weitgehend unklar, wie weit diese „neuen“ zeckenübertragenen Infektionen bei uns verbreitet sind, da sie auch nur in Ausnahmefällen in die Differentialdiagnostik mit einbezogen werden. Die Humane Granulozytäre Ehrlichiose (HGE) wird durch Anaplasma phagocytophilum verursacht, früher als „HGE-Agens“ bezeichnet. Während in verschiedenen Teilen der USA von inzwischen mehreren hundert Krankheitsfällen humaner Ehrlichiose berichtet worden ist, gibt es in Europa derzeit nur einzelne Hinweise auf das Vorkommen von HGE, vor allem durch den Nachweis von spezifischen Antikörpern in gesunden Personen. Der Erreger wird durch Ixodes ricinus übertragen und kommt auch bei Wild- und Haustieren, zum Beispiel bei Hunden, vor. Der erste Fall einer europäischen Babesiose beim Menschen wurde 1956 in Jugoslawien bei einem splenektomierten Patienten beobachtet, der an der fulminant verlaufenden Infektion verstarb. Auch die weiteren in Europa publizierten Fälle, bei denen jeweils Babesia divergens gefunden wurde, traten ausschließlich bei Splenektomierten auf. Der Erreger ist bei Rindern nicht selten und europaweit verbreitet. Seit 1996 durchgeführte Beobachtungen aus Ungarn führten zur Beschreibung eines neuen Krankheitsbildes mit vergrößerten regionalen Lymphknoten und vesikulären ulzerativen Hautveränderungen an der Zeckenstichstelle. Mittels molekularbiologischer Untersuchungen von Lymphknoten-Biopsien konnte in mehr als der Hälfte der Fälle Rickettsia slovaca nachgewiesen werden. Als Überträger wurde die Schildzecke Dermacentor marginatus identifiziert.

#671

EU-Projekt EDEN: Aktuelle Daten zum Einfluss von Umwelt und Klima auf von Zecken übertragene Krankheitserreger

M. Rinder
Bayerisches LGL

In den letzten Jahren haben vektorübertragene und parasitäre Erkrankungen und Zoonosen in Europa an Bedeutung gewonnen und sich ausgebreitet. Über die Ursachen solcher Veränderungen und über den Einfluss von lokalen oder globalen Klimaveränderungen, durch menschliche Aktivitäten bedingte Umweltveränderungen oder Änderungen in menschlichen Verhaltensmustern ist zurzeit wenig bekannt. Im EU-Projekt EDEN (Emerging Diseases in a Changing European Environment) haben sich 47 Forschungsinstitute aus 24 Ländern zusammengefunden mit dem Ziel der Erfassung europäischer Ökosysteme und Umweltbedingungen mit Bezug zu globalen Veränderungen, die die räumliche und zeitliche Verbreitung und die Dynamik von Krankheitserregern beeinflussen können. Innerhalb des Projekts wurden eine Reihe von Indikatorerkrankungen und -erregern ausgewählt, die besonders sensitiv gegenüber Umweltveränderungen sind, und zwar Zecken-übertragene Erreger, Nager-übertragene Viren, Leishmaniose, West-Nil-Virus und Malaria. In einem interdisziplinären Gesundheit-Umwelt-Forschungsansatz sollen epidemiologische Prozesse und Faktoren mit Einfluss auf das Erscheinen und die Ausbreitung von Erregern erfasst und schließlich Methoden zur Erstellung von Modellen zur pan-europäischen Ausbreitung und Frühwarnsysteme entwickelt werden. Im Unterprojekt der Zecken-übertragenen Erreger konzentrieren sich die Untersuchungen auf die Zeckenart Ixodes ricinus (gemeiner Holzbock), die in Europa hinsichtlich der Übertragung humanpathogener Erreger die größte Bedeutung besitzt. Das Virus der Frühsommer-Meningoencephalitis (FSME) wird als Modell-Krankheitserreger verwendet, da hier ein starker Einfluss klimatischer Faktoren anzunehmen ist. Borrelien, Anaplasma phagocytophilum und Babesien werden aber ebenfalls in die Untersuchungen einbezogen. Für die FSME sollen Veränderungen in der Inzidenz in der Vergangenheit erfasst werden, dabei wurde ein Schwerpunkt auf regionale Unterschiede zwischen den und innerhalb der Länder gelegt. Bei der Suche nach Erklärungen für diese Veränderungen werden sowohl Wetterdaten, Informationen zur Vegetationsdichte und Landnutzung, Häufigkeiten von Zecken und ihren Wirtstieren als auch sozioökonomische Daten (Arbeitslosenquote, Freizeitaktivitäten, Impfraten,...) bestmöglich einbezogen. Die gefundenen Erklärungen sollen dann anhand von Beobachtungen aus der Gegenwart validiert und Vorhersagen über die Zukunft erstellt werden. In diesem Vortrag werden erste Ergebnisse präsentiert.

#581

Belastung und Beanspruchung in der Altenpflege – Ansätze für die Primärprävention auf der Basis von Untersuchungen bei Auszubildenden

K. Ritter-Lempp, A. Nowak, E. Haufe, K. Scheuch
IPAS, Medizinische Fakultät Carl Gustav Carus der TU Dresden

Hintergrund: Der demografische Wandel bringt steigende Anforderungen in der Altenpflege mit sich. Zu beobachten ist eine hohe Fluktuation bereits innerhalb kurzer Zeit nach Beschäftigungsbeginn. Um die dazu führenden Bedingungen zu beleuchten und frühzeitige Präventionsmaßnahmen entwickeln zu können, wurden Auszubildende in der Altenpflege in drei Ausbildungsjahren zu Arbeitsbelastungen sowie psychischen und körperlichen Beanspruchungen befragt. **Methodik:** Schriftliche Befragung bei 74 Auszubildenden (27+/-10 Jahre, 73% Frauen). Instrumente: Fragebogen zur psychischen Belastung und Beanspruchung (BGW, 2003), Subskalen: quantitative Arbeitsbelastung, qualitative Arbeitsbelastung, soziale Beziehungen, Arbeitsorganisation, allgemeine berufliche Situation, anhaltende Gereiztheit, emotionale Erschöpfung, Arbeitsunzufriedenheit; Utrecht Work Engagement Scale (Schaufeli&Bakker, 2003), Skalen: Vitalität, Hingabe, Absorbiertheit; Beschwerdenliste (Zerssen, 1997). Statistik: Dimensionsreduktion der Beschwerdenliste durch Faktorenanalysen; Korrelationsanalysen, auspartialisiert nach Alter und Geschlecht. **Ergebnisse:** Die Faktorenanalyse lieferte sieben gut interpretierbare Faktoren: Neurotizismus, Herz-Kreislauf-Symptome, körperliche Erschöpfung, seelische Erschöpfung, Muskel-Skelett-Beschwerden, Magen-Darm-Beschwerden, Temperaturregulation. Körperliche und psychische Beschwerden hängen mit einer als belastend wahrgenommenen Arbeitssituation zusammen. Die negative Beurteilung der Gesamtsituation korreliert mit allgemeiner körperlicher Erschöpfung ($p<0,05$). Herz-Kreislauf-Beschwerden zeigen Zusammenhänge mit einer negativen Beurteilung der allgemeinen Arbeitssituation, der Arbeitsorganisation und der sozialen Unterstützung ($p<0,001$), sowie mit genereller Arbeitsunzufriedenheit und emotionaler Erschöpfung ($p<0,05$). Eine negative Beurteilung der sozialen Unterstützung bei der Arbeit ist mit gerin-

gerer Vitalität, emotionaler Erschöpfung und hoher Arbeitsunzufriedenheit assoziiert (p<0,05).Auszubildende, die ihre Arbeit als bedeutend, inspirierend und herausfordernd erleben (Hingabe), unterscheiden sich hinsichtlich der Bewertung ihrer Arbeitssituation (allgemeine Arbeitssituation, Arbeitsorganisation, soziale Unterstützung, Arbeitsunzufriedenheit (p<0,05)) sowie hinsichtlich emotionaler Erschöpfung (p<0,05), Vitalität und Absorbiertheit (p<0,001) signifikant von Befragten, die diesen Bereich schlechter bewerten. **Diskussion:** Die Ergebnisse zeigen, dass bereits bei Auszubildenden in der Altenpflege Bedarf an Präventionsmaßnahmen zur Vermeidung berufsbedingter Belastungsfolgen besteht. Ansatzpunkte zur Verbesserung der körperlichen und psychischen Situation sind die Stärkung sozialer Kompetenzen und die Verbesserung der Psychohygiene- und Selbstschutztechniken wie auch bewusste Entspannung und Ressourcenaufbau. Basierend auf den Ergebnissen wird deshalb ein Präventionsprogramm zur Integration in die Altenpflegeausbildung entwickelt.

Keywords: Altenpflegeausbildung, körperliche und psychische Beanspruchung, Zusammenhangsanalysen

#805

Der Einfluss eines kritischen Medienbeitrages auf die Einschätzung der zahnärztlichen Profession

M. Klodt[1], W. Walther[2], W. Marotzki[3], B.-P. Robra[3]

[1] Niedergelassener Zahnarzt, Eggenstein-Leopoldshafen

[2] Akademie für Zahnärztliche Fortbildung

[3] Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

Die freie Presse ist eine Institution öffentlicher Kontrolle. Die medizinische Profession, deren Arbeit eine besondere Vertrauensbeziehung voraussetzt, unterliegt dieser Kontrolle. Welche Folgen kritische Medienberichte bei Patienten auslösen, ist allerdings weitgehend unbekannt. Daher wurden in einer zahnärztlichen Praxis Einschätzungen der zahnärztlichen Tätigkeit dokumentiert, die Patienten vor und nach Betrachtung eines kritischen Fernsehbeitrags abgaben, in dem ein Scheinpatient sich mit versteckter Kamera mehreren Zahnärzten vorstellte (G. Jauch: „Zahnärztetest“, 05.10.2005, RTL und SternTV). Mit einer Fokusgruppe von 5 Patienten wurden zunächst Dimensionen erarbeitet, die der Beitrag aus Sicht der Patienten ansprach. Auf dieser Basis wurden 15 Items mit je sechsstufiger Skalierung entwickelt, darunter Aussagen zur wahrgenommenen Qualität der zahnärztlichen Befunderhebung, Therapieplanung, Sachkompetenz, Zuwendung, Rechnungsstellung und Einhaltung von rechtlichen Rahmenbedingungen. 30 Patienten (12 m, 18 w, Durchschnittsalter 47 Jahre) aus der Praxis wurden je einzeln schriftlich befragt, bevor und nachdem ihnen der Medienbericht gezeigt worden war. Fünf weitere Fragen wurden nur nach dem Beitrag gestellt. In allen Items verschlechterte sich die Einstellung der Patienten gegenüber dem Wirken der Zahnärzte, bei 13 von 15 Items signifikant. Diese Tendenz war bei der großen Mehrheit (2/3) aller Patienten zu beobachten. Ein Drittel der Patienten folgte dieser Tendenz jedoch nicht. Patienten, die den gesehenen Beitrag für wenig neutral halten, änderten ihre Einstellung weniger als Patienten, die dem Beitrag höhere Objektivität zusprechen. Patienten, die ihre Einstellungen selber stärker änderten, erwarteten eine solche Reaktion auch eher von anderen Patienten. Ein kritischer Fernsehbeitrag zur Arbeit der Zahnärzte hat bei der Mehrheit der Patienten eine negative Auswirkung auf ihre Einstellungen zur Profession. Welchen Mittel der Darstellung Patienten besonders beeinflussen und welche persönlichen Merkmale Patienten gegen Kritik immunisieren können, sollte weiter geklärt werden. Der einzelne Zahnarzt wie die Vertreter der Zahnärzteschaft müssen die Wirkung der Medien auf die Ressource Vertrauen kennen und durch Qualitätsdarlegung am Erhalt des Vertrauens arbeiten.

#187

Filaggrin mutations are strong risk factors for atopic dermatitis

E. Rodriguez[1], H. Baurecht[2], W. H. I. McLean[3], N. Klopp[4], T. Illig[4], J. Ring[5], N. Novak[6], S. Weidinger[5]

[1] GSF-Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit GmbH

[2] Institute for Medical Statistics and Epidemiology IMSE, Technical University Munich

[3] Epithelial Genetics Group, Human Genetics Unit, Division of Pathology and Neuroscience, University of Dundee, Ninewells Hospital and Medical School

[4] Department of Epidemiology, GSF-National Research Center for Environment and Health

[5] Department of Dermatology and Allergy Biederstein, Technical University Munich

[6] Department of Dermatology, University of Bonn

Atopic dermatitis (AD) arises from the interplay between strong genetic and environmental factors. One of its characteristic features is an impaired epidermal barrier function. A region on chromosome 1q21 which contains the epidermal differentiation complex (EDC) has been linked to AD. Recently, two loss-of-function mutations (R501X and 2282del4) within the EDC gene filaggrin (FLG) have been reported to be strongly associated with AD. In a subsequent family-based study we could show that these mutations particularly predispose to the extrinsic subtype of AD. In the present study we genotyped an independent collection of 274 adult AD cases and 252 population-based controls. Using logistic and linear regression models we found highly significant associations with AD (OR 3.53, p=4.9 x 10-5), especially extrinsic (OR 4.19, p=1.1 x 10-5) and early-onset AD (OR 5.21, p=2.8 x 10-6), as well as with elevated total IgE, asthma and rhinitis. In addition, the 2282del4 mutation was associated with a more severe phenotype (OR 3.16, 95% CI 1.49-6.72, p=0.0027). Thus, we confirm and expand previous observations that FLG mutations are strong risk factors for AD, especially extrinsic AD. The present results indicate that these mutations are also associated with an early onset and persistent course of the disease and provide further evidence for the hypothesis that a genetically-determined primary epidermal barrier disruption is the key-event in AD.

#189

Nutzung einer frei zugänglichen Internetdatenbank für wissenschaftliche Analysen – Probleme und wissenschaftlicher Wert

F.-W. Röhl[1], A. Theuerkauf[1], A. Wesselburg[2], J. Kuchenbecker[3]

[1] Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Medizinische Fakultät

[2] Centum Aqua GmbH Magdeburg

[3] Helios Klinikum Berlin Buch, Augenklinik

Einleitung: Das Internet ist für viele Patienten eine wichtige Informationsquelle. Sie informieren sich über Krankheiten, Medikamente und Behandlungsstrategien oder versuchen sich an Selbstdiagnosen.

Diese Nutzerdaten können Informationsquellen für gesundheitspolitisch relevante Fragen sein. **Material und Methode:** Unter der Internetadresse „www.farbsehtest.de“ ist ein von den Autoren initiierter web-basierter Farbsehtest zu finden. Die mySQL-Datenbank dieses Testes weist 3500 Nutzer aus. Diese wurden über die eMail-Adressen gebeten, den Test zu wiederholen. In der aktuellen Datenbank wurden 305 Mehrfachnutzer identifiziert. Bei 214 von ihnen betrug die Zeitdifferenz mehr als 1 Jahr. Zwei Hauptfragen sollen diskutiert werden:

1. Gibt es Kriterien, mit denen die ernsthaft durchgeführten Teste von den Datensätzen abgegrenzt werden können, die nur Probierstatus haben?
2. Sind die im Internet ermittelten Testergebnisse reproduzierbar?

Für die Bewertung der Re-Test Reliabilität wurden die Übereinstimmungsquote der Testbewertung (Test bestanden ja-nein), das zugehörige Konfidenzintervall sowie der Kappa-Koeffizient berechnet. Ergänzend wurden die Erst- und Wiederholungstests mit dem Test von McNemar verglichen. **Ergebnisse:** Nach einem technischen Abgleich auf Vollständigkeit mussten die verbleibenden 2600 Datensätze auf Ernsthaftigkeit und Übereinstimmungsmerkmale kontrolliert werden. Dabei waren Adressenänderungen, Abweichungen in Schreibweisen und Namensgleichheit zu berücksichtigen. Wir haben 264 auswertbare Doppelnutzer identifiziert. Die Doppelnutzer erreichten eine Übereinstimmungsquote in der Gesamttestbewertung von 92,42% (88,76%–95,25%). Diese steigt mit zunehmendem Abstand zwischen der ersten Testdurchführung und der Testwiederholung. Während sie innerhalb einer Stunde bei 83,73 % (67,98–93,81) lag, steigt der Prozentsatz bei Testwiederholung frühestens nach einem Jahr auf 95,28 % (91,66–97,69). Nur bei kurzfristiger Testwiederholung zeigt sich ein Trend, dass der Anteil an nicht bestandenen Testen in der Wiederholung abnimmt (p=0.074, McNemar). **Schlussfolgerungen:** Die Auswertung frei zugänglicher Internetdatenbanken zur Gewinnung wissenschaftlicher Erkenntnisse ist mit einem extremen Aufwand verbunden. Hauptproblem ist die Differenzierung zwischen seriösen und unseriösen Angaben, die allein mit technischen Hilfsmitteln nur schwer gelingt. Trotzdem können solche Datenbanken interessante Informationsquellen für Forschungsansätze sein.

Referenzen: Wong D, Plumb A: Computer automated visual acuity testing for visualscreening. Trans Ophthalmol Soc UK, 1986, 105:498-503
Arden G, Gunduz K, Perry S: Color vision testing with a computer graphics system: preliminary results. Doc Ophthalmol, 1988, 69:167
Keywords: Computer, Internet, Farbensehen, Farbsehtest, Reliabilität

#712

proaktiv – Gesundheitsförderung von Langzeitarbeitslosen. Psychophysische Aktivierung mit den Zielen der langfristigen Gesundheitsförderung und Schaffung einer verbesserten Ausgangssituation für einen Wiedereinstieg ins Arbeitsleben

A. Röhrig, R. Baumann, A. Weber, I. Froböse, B. Begerow, N. Nutt

iqpr - Institut für Qualitätssicherung in Prävention und Rehabilitation GmbH an der DSHS

Einleitung/Hintergrund: Langzeitarbeitslose weisen häufig mehrere Vermittlungshemmnisse auf. Neben z.B. geringen Qualifikationen und angehäuften Schulden kommen bei vielen gesundheitliche Einschränkungen dazu. Im Rahmen eines Auftrages der ARGE Rhein-Erft (Beauftragung mit Teilaufgaben zu der Vermittlung; §16 Abs. 1 SGB II i. V. m. §37 SGB III/2006) führt das iqpr einer Maßnahme namens „proaktiv“ aus, die als primäres Ziel Gesundheitsförderung für diese Gruppe von Menschen hat. Die Maßnahme soll helfen, die gesellschaftliche und berufliche Teilhabesituation der Langzeitarbeitslosen zu verbessern. **Material und Methoden:** Bei „proaktiv“ durchlaufen Langzeitarbeitslose mit gesundheitlichen Einschränkungen zunächst eine psycho-physische-Diagnostik, die sowohl ein arbeitsbezogenes Leistungsbild zum Ergebnis hat als auch ein Instrument zur Interventionsplanung ist. Die wichtigsten Förderschwerpunkte werden bestimmt und in Zielvereinbarungsgesprächen erörtert. Die Teilnehmer kommen anschließend über 8 Wochen an 3 Wochentagen zu Gruppenveranstaltungen mit folgenden Inhalten: Ausdauer-, Kraft-, Koordinations-, Wahrnehmungstraining, Erlernen von Entspannungstechniken. Weitere Inhalte sind Wissensvermittlung zu den Themenfeldern Ernährung und Sucht und ein wöchentliches Zusatzangebot zu Bewerbungsaktivitäten (z.B. Erstellung von Bewerbungsanschreiben, Internetjobrecherchen). Die Maßnahme endet mit einer (Re-)Abschlussdiagnostik und einem Abschlussgespräch. Alle Einschätzungen und einige Inhalte der Maßnahme werden von einem interdisziplinären Team von Arzt, Sportwissenschafler und Psychologe ausgeführt. **Ergebnisse:** Konkrete Ergebnisse zu physischen Kennwerten der Teilnehmer liefern ausdauer- und arbeitsorientierten Aktivitätstests (Eingangs- und Ausgangsdiagnostik). Anhand dieser Ergebnisse, gekoppelt mit den Ergebnissen der psychosozialen Eingangsdiagnostik, werden arbeitsbezogene Fähigkeitsprofile erstellt. Aktuell liegen die Vergleichswerte der ersten Gruppe vor. Es gab deutliche objektive Verbesserungen hinsichtlich der physischen arbeitsbezogenen Leistungsfähigkeiten und vielfältige subjektive Verbesserungsäußerungen zur allgemeinen Leistungsfähigkeit und zum Wohlbefinden. Bis zum Kongress werden die Ergebnisse von 5 Gruppen à 10-15 Teilnehmer vorliegen. **Schlussfolgerungen/Diskussion:** Gesundheitsförderung bei Langzeitarbeitslosen wirkt sich positiv aus, u.a. auf die arbeitsbezogene körperliche Leistungsfähigkeit und das allgemeinen Wohlbefinden. Zu hinterfragen ist, inwiefern sich die Maßnahme auf eine erhöhte Teilhabechance am Arbeitsleben auswirken wird und inwiefern eine Nachhaltigkeit hinsichtlich gesundheitlichen Verhaltens erreicht wird.
Keywords: Gesundheitsförderung, Langzeitarbeitslose, arbeitsbezogen Leistungsfähigkeiten

#499

Modellierung automatisierbarer Leitlinien in der Intensivmedizin: Top-down versus bottom-up

M. Sedlmayr[1], T. Greiser[1], M. Meister[2], A. Michel-Backofen[3], T. Rose[1], R. Röhrig[2]

[1] Fraunhofer Institut für angewandte Informationsverarbeitung

[2] Justus-Liebig-Universität Gießen

[3] Universitätsklinikum Gießen und Marburg - Standort Gießen

Einleitung: Das Ziel des DFG-geförderten Forschungsprojektes Online Guideline Assist (OLGA) ist, den Arzt bei Indikationsstellung, Auswahl und Durchführung von Standard-Operating-Procedures (SOPs) zu unterstützen. Dazu sollen Methoden und Werkzeuge entwickelt und evaluiert

werden, mit denen SOPs formalisiert und in einem Patientendatenmanagementsystem (PDMS) automatisiert werden können **Methodik:** Die Modellierung einer SOP findet üblicherweise „top-down“ statt. Prozesse werden dabei ausgehend vom Behandlungsziel (z.B. Entwöhnung von der Langzeit-Beatmung) in hierarchische Unterprozesse und Aktivitäten detailliert. Dieses Vorgehen setzt eine Modellierungssprache und Aktivitäten, die sich in existierenden Systemen automatisieren lassen, voraus. Während für die Modellierung Lösungsansätze wie GLIF, ASBRU und PROforma existieren [1], ist die Frage der Automatisierbarkeit bisher kaum betrachtet worden.In einer zweiten Phase erfolgte die Modellierung „bottom-up“: Zunächst wurden die im Kontext einer SOP relevanten Systemereignisse im PDMS identifiziert. Ausgangspunkt sind damit die tatsächlich automatisierbaren Aktivitäten, die bei der Durchführung einer SOP erfasst werden. Jedem Ereignis (Event) kann eine Liste von Aktivitäten (Action) zugeordnet werden, die in Abhängigkeit von Bedingungen (Condition) ausgeführt werden. Damit ergibt sich ein klassisches „Event-Condition-Action“ (ECA) Muster, wie es in reaktiven, wissensbasierten Systemen zu finden ist [2]. **Ergebnis:** Während in der „Top-Down“-Modellierung die Automatisierbarkeit nicht gelöst ist, geht bei der der Einzelbetrachtung der Regeln in der „bottom-up“ Modellierung der Prozess-LEIT-gedanke leicht verloren und es entsteht ein kaum wartbares Agglomerat an Regeln. [3] **Schlussfolgerung und Ausblick:** Ein Lösungsansatz ist die Trennung der Bedingung in einen Situationskontext und eine Aktivitätsauswahl:

- Der Kontext besteht aus Regeln, die den logischen Zusammenhang von ECA-Regeln beschreiben und damit einen übergeordneten Ablauf forcieren ohne jedoch konkrete Aktivitätsabfolgen zu erwarten
- Konkrete Entscheidungsregeln bestimmen die fachlichen Aktivitäten, die unter gegebenen Umständen auszuführen sind.

Im Idealfall müsste sich das bottom-up entwickelte Set von Systemereignissen mit seiner Hierarchie von Kontexten mit top-down spezifizierten Plänen wie in Asbru [4] decken. Top-down und Bottom-up sind dabei sich ergänzende Ansätze, die Modellierung und Automatisierung zusammen bringen können.

Referenzen: [1] Peleg M et.al.: Comparing computer-interpretable guideline models: a case-study approach. J Am Med Inform Assoc 2003; 10:52-68
[2] Bing W, Dube K: PLAN: a framework and specification language with an event-condition-action (ECA) mechanism for clinical
Keywords: Modellierung; Guideline; Standard-Operating-Procedures;Patientendatenmanagementsystem

#503

Pflege der Anbindung eines Patientendatenmanagementsystems an ein Arzneimittelinformationssystem durch ein computergestütztes Apothekenbestellsystem

I. Faber[1], A. Becker[1], C. Katzer[2], V. Klement[1], E. Meyer zu Bexten[1], A. Michel-Backofen[3], R. Röhrig[2]

[1] Fachhochschule Gießen-Friedberg, Fachbereich Medizininformatik

[2] Justus-Liebig-Universität Gießen

[3] Universitätsklinikum Gießen und Marburg - Standort Gießen

Einleitung: Patientendatenmanagementsysteme (PDMS) sind elektronische Informations- und Kommunikationssysteme, die die gesamte ärztliche und pflegerische Information am klinischen Arbeitsplatz patienten- und problemorientiert erfassen und darstellen [1]. Dies umfasst auch ein Verordnungs- und Planungsmodul (Computerized Physician Order Entry System (CPOE)) für Arzneimittel [2-4]. Die gängigen PDMS verwenden eine eigene Arzneimitteldatenbank mit stationsspezifischen Dosierungsinformationen, die generikaorientiert mit oft eigenen Bezeichnern parametriert sind. Ein Ziel von CPOE ist es, während der Medikamentenverordnung spezifische Arzneimittelinformationen zur Verfügung zu stellen und damit zur Qualitätssicherung beitragen [5,6]. Voraussetzung ist die Anbindung eines handelsnamenbasierten Arzneimittelinformationssystems an das PDMS. Die Anbindung erfordert durch ständig wechselnde Präparate eine kontinuierliche Pflege und verhindert oft eine Nutzung über einen Projektstatus hinaus. Das Ziel dieser Arbeit ist, die Pflege der Anbindung eines Arzneimittelinformationssystems an ein PDMS aufwandsneutral in die Routine zu integrieren. **Konzept:** Die Idee ist die Pflege der Arzneimitteldatenbankanbindung in die Apothekenbestellung zu integrieren. Dazu wird der aktuelle Medikamentenverbrauch aus dem PDMS exportiert und in einer eigenen Applikation als Bestellvorschlag von dem zuständigen Mitarbeiter bestätigt. Dabei findet ein Abgleich mit dem Apothekensystem, welches auf den aktuell verfügbaren Handelsnamen basiert, statt. **Implementierung:** Das System für die Medikamentenbestellung wurde mit MySQL und Java implementiert. Der PDMS-Export basiert auf einem XML-Protokoll [4]. Ein Prototyp befindet sich derzeit in der Testphase. **Diskussion:** Der Ansatz unterscheidet sich von anderen CPOE-Systemen darin, dass die Pflege der Anbindung der Arzneimitteldatenbank durch eine Integration in die administrativen Routineabläufe gelöst wird. Untersuchungen zur Anwenderakzeptanz, sowie die Evaluation von Möglichkeiten die Zuordnung von Generika zu Handelsnamen durch selbstlernende Systeme zu unterstützen, werden derzeit durchgeführt.

Referenzen: [1] Raetzel M, Junger A, Röhrig R, Bleicher W, Branitzi P, Kristinus B, Pollwein B, Prause A, Specht M: Allgemeine Empfehlungen und Anforderungen zur Implementierung von DV-Systemen in Anästhesie, Intensivmedizin, Notfallmedizin, Schmerztherapie
Keywords: Arzneimittelinformationssystem; Patientendatenmanagementsystem; Computerized Physician Order Entry

#521

Entwicklung einer Screeningform für die Aktivitäten des täglichen Lebens (ADL) und die Instrumentellen Aktivitäten des täglichen Lebens (IADL)

B. Röhrig[1], K. Höffken[2], U. Wedding[2]

[1] Klinikum der Universität Mainz

[2] Klinikum der Universität Jena

Einleitung: Die Durchführung eines Geriatrischen Assessments (GA) dient u.a. zur Identifikation von gebrechlichen und verletzlichen Patienten. Als Teil des GA werden durch die Aktivitäten des täglichen Lebens (ADL) und die Instrumentellen Aktivitäten des täglichen Lebens (IADL) körperliche, kognitive und soziale (Alltags-)Fähigkeiten bestimmt und beurteilt, in wiefern Einschränkungen vorliegen. Um Belastungen durch die Diagnose für Patienten und Mitarbeiter des Gesundheitssys-

tems gering zu halten, wurde in der Studie untersucht, welche und wie viele Items des ADLs und IADLs nötig sind, um Patienten mit Einschränkungen zu identifizieren. **Material und Methoden:** Bei 327 älteren Patienten (>=60 Jahre) mit Tumoren oder internistischen Krankheiten wurde der ADL-Score (10 Items) nach dem Barthel-Index [1] und der IADL-Score (8 Items) nach Lawton und Brody [2] bestimmt. Patienten mit einem ADL-Summenscore von 100 und einem IADL-Summenscore von 8 wurden in die Gruppe „ohne Einschränkungen“ eingeteilt. Bei einem niedrigeren Summenscore erfolgte die Einteilung in die Gruppe „mit Einschränkungen“. **Ergebnisse:** Insgesamt haben 27 % der Patienten Einschränkungen in den ADL und 36 % in den IADL. Vier der 10 Items der ADLs erkennen 95 % der Patienten mit Einschränkungen in den ADL. Zwei der 8 Items der IADLs erkennen 97 % der Patienten mit Einschränkungen in den IADL. Durch den kombinierten Einsatz dieser 6 selektierten Items können 98 % der Patienten mit Einschränkungen im ADL- oder IADL-Score richtig erkannt werden. **Diskussion:** Beim Einsatz des ADLs und IADLs als Screeninginstrument kann die Verwendung von 6 statt 18 Items empfohlen werden.

Referenzen: 1. Mahoney FI, Barthel DW: Functional Evaluation: The Barthel Index, Md State Med J; 1965. 14: 61-5.2.

Lawton M.P, Brody EM: Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living, Gerontologist 1969; 9(3): 179-86.

Keywords: ADL, IADL, Kurzform

#777

Computerunterstützte Erstellung von Patienteneinwilligungen – Eine webbasierte Navigation durch die Checkliste Patienteneinwilligung

R. Majeed[1], U. Corvinus[1], K. Weismüller[1], R. Röhrig[1], U. Harnischmacher[2], P. Ihle[3]

[1] Justus-Liebig-Universität

[2] KKSK, Albertus-Magnus-Universität

[3] PMV-Forschungsgruppe, Albertus-Magnus-Universität

Einleitung: In der patientenorientierten klinischen Forschung wird der größte Teil der für die Forschung benötigten Daten auf der Basis einer informierten Einverständniserklärung der Patienten bzw. Probanden (informed consent) erhoben. Die Patienten-/Probandeninformation mit der zugehörigen Einverständniserklärung (im Folgenden „Patienteneinwilligungserklärung“ genannt) regelt die näheren Umstände für die Nutzung der erhobenen Daten. Für die Prüfung eines Forschungsvorhabens durch die Ethikkommission ist es von besonderer Bedeutung. Diese Prüfung umfasst vor allem ethische, aber auch datenschutzrechtliche und weitere rechtliche, wie formale Aspekte. Von verschiedenen Seiten - hier sind vor allem (universitäre) Ethikkommissionen oder Datenschutzbeauftragte und internationale Vorgaben zu nennen - werden Empfehlungen zur Formulierung von Patienteneinwilligungserklärungen gegeben [1]. Die unterschiedlichen Vorgaben wurden in einem Projekt der Telematikplattform für Medizinische Forschungsnetze e.V. (TMF) in einer Itemliste mit den entsprechenden Quellen zusammengefasst und als Leitfaden und Checkliste in Buchform publiziert [2]. Das Ziel der vorgestellten Arbeit war die Entwicklung einer Software, die eine effektiveres Arbeiten mit der umfangreichen Itemliste gewährleistet und dem Anwender hilft, auf einfache Weise die notwendigen Kriterien einer Patienteninformation und Einwilligungserklärung für sein Forschungsprojekt abzufragen und zusammenzustellen. **Konzept und Implementierung:** Die Itemliste wurde überarbeitet, die Quellen und Querverweise mit Markups versehen. Danach wurde die Itemliste in einer Datenbank (MySQL) gespeichert. Als Userinterface wurde eine Webapplikation erstellt, die eine Navigation durch die Itemliste und ein Filtern der Quellen ermöglicht. Darüber hinaus werden spezielle Ansichten für Studien mit Kindern oder für Biomaterialbanken angeboten. Eine weitere Funktion unterstützt die Erstellung einer individuellen Patienteneinwilligung durch Formulierungsvorschläge. **Ergebnis und Diskussion:** Die Software kann den aufwändigen Prozess der Erstellung einer Patienteneinwilligung unter Berücksichtigung aller relevanten Regularien zwar nicht vollständig übernehmen, aber doch erheblich vereinfachen. Für die abschließende Erstellung einer Patienteneinwilligung samt Prüfung und Abstimmung aller Formulierungen bleibt der Anwender verantwortlich.

Referenzen: [1] Harnischmacher U, Ihle P, Berger B: Datenschutzrechtliche, formale und ethische Anforderungen an Patienteneinwilligungserklärungen in der medizinischen Forschung. Jahrestagung der GMDS 2005. http://www2.egms.de/de/meetings/gmds2005/05gmds318.shtml

Keywords: Patienteneinwilligung - Clinical Trial - Datenschutz

#199

Fruit and vegetable consumption, intake of micronutrients and benign prostatic hyperplasia in US men

S. Rohrmann[1], E. Giovannucci[2], W. Willett[2], E. A. Platz[3]

[1] DKFZ Heidelberg

[2] Departments of Nutrition and Epidemiology, Harvard School of Public Health

[3] Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health

Background: Nutrients with antioxidant properties or effects on cell growth and differentiation are hypothesized to beneficially affect benign prostatic hyperplasia (BPH). For this reason, we examined the associations of fruit and vegetable consumption and micronutrient intake with BPH. **Material and Methods:** Participants were members of the Health Professionals Follow-up Study, aged 46-81 years in 1992. Starting in 1992 men reported biennially whether they had had surgery for an enlarged prostate, and in 1992 and on three subsequent questionnaires they completed the American Urological Association Symptom Index (AUASI). Men were considered to be cases if they reported BPH surgery or had an AUA score of 15-35 at any time between 1986 and 2000 (n=6,092). Controls were men who had not had surgery and never had an AUASI score >7 (n=18,373). Men with an intermediate score of 8-14 were excluded from the analysis (n=7,800). Intakes of fruits, vegetables, and antioxidants were assessed by a food frequency questionnaire in 1986. We calculated odds ratios (OR) of BPH and 95% confidence intervals (CI) using logistic regression. **Results:** We observed an inverse association of vegetable consumption with BPH (5th vs. 1st quintile OR=0.89, 95% CI 0.80-0.99, p-trend=0.03), whereas there was no statistically significant association with fruit intake. Further, the consumption of fruits and vegetables rich in lutein (p-trend=0.0004), in beta-carotene (p-trend=0.004), or in vitamin C (p-trend=0.05) were inversely associated with BPH. Men with a high intake of beta-cryptoxanthin (p-trend=0.002), lutein and zeaxanthin (p-trend<0.0001), or vitamin

C from foods (p-trend=0.0009) were less likely to have BPH, but neither alpha- nor gamma-tocopherol intake from foods were associated with BPH (p-trend=0.79 and 0.84, respectively). **Conclusion:** Our findings support the hypothesis that a diet rich in vegetables, especially in beta-carotene, lutein, and vitamin C containing fruits and vegetables may reduce the occurrence of BPH.

Keywords: benign prostatic hyperplasia, fruits, vegetables, micronutrients

#693

Zum Zusammenhang zwischen quantitativer Arbeitsbelastung und psychischem Befinden: Welche Rolle spielt die Expositionseinschätzung?

U. Rose[1], R. Seibt[2], M. Galle[2]

[1] Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin

[2] Institut und Poliklinik für Arbeits- und Sozialmedizin; TU Dresden

Einleitung/Hintergrund: Studien zum psychischen Befinden und zur Frühpensionierung rückten in den letzten Jahren die Lehrer in der Bundesrepublik in das Zentrum der Aufmerksamkeit. Epidemiologische Fall-Kontroll-Studien oder Kohortenstudien zur Ätiologie psychischer Fehlbeanspruchung in dieser Berufsgruppe liegen nicht vor. Einige empirische Befunde verweisen jedoch auf Assoziationen zwischen Stressoren wie quantitativer Arbeitsbelastung (Arbeitszeit, Klassengröße), Anzahl der Schüler mit Verhaltensauffälligkeiten, Lärm und Indikatoren psychischen Befindens. Bei diesen Befunden wird jedoch die Befragungsmethodik wenig hinterfragt. Gibt es einen Zusammenhang zwischen Arbeitszeit und psychischen Befinden, wenn die Expositionseinschätzung auf die Erfassung quantitativer Aspekte fokussiert? **Material und Methoden:** Im Rahmen des Präventionsprogramms LANGE LEHREN wurde in sieben Schulbezirken Sachsens in einer zweistufigen Stichprobenziehung eine Clusterstichprobe von 182 Schulen und 1074 Lehrern für eine nachfolgende Interventionsstudie gewonnen. Im Rahmen der Ersterhebung wurden die Lehrer detailliert nach quantitativen Aspekten der Arbeitszeit, zum subjektiv wahrgenommenen Arbeitsaufwand (ERI, Subskala Effort) und nach psychischem Befinden mittels der Skalen GHQ-12 und MBI-D befragt. Ausgangspunkt der aktuellen Analysen sind 923 Lehrerinnen aus dem Querschnitt mittels linearer gemischter Modelle. Gegenstand der Regressionsanalysen ist die Assoziation zwischen Arbeitszeit, wahrgenommenem Aufwand und psychischem Befinden unter Berücksichtigung des Clustereffekts und der festen Kovariaten Alter, Schultyp und Klassengröße. **Ergebnisse:** Die Werte der Intracluster-Korrelationen (ICC) liegt jeweils in allen Analysen unter ICC =.08. Unter Berücksichtigung der Hintergrundvariablen liegt ein schwach positiver Zusammenhang zwischen der detailliert erfassten Arbeitszeit und GHQ-12 vor, der nach Einbeziehung des wahrgenommenen Arbeitsaufwandes nicht mehr signifikant ist. **Diskussion/Schlussfolgerungen:** Prima facie liegt ein positiver linearer Zusammenhang zwischen detailliert erfasster Arbeitszeit und psychischem Befinden vor, der jedoch nach Herauspartialisierung des wahrgenommenen Aufwandes nicht mehr zufallskritisch abgesichert ist. Im Licht dieser Befunde sind Zusammenhänge zwischen Arbeitszeit und psychischem Befinden kritischer zu hinterfragen, wenn mögliche Einflüsse der subjektiven Wahrnehmung bei der Arbeitszeiterfassung nicht berücksichtigt werden.

Keywords: Arbeitszeit, Mental Health, Stress, bias

#809

Sind Impfungen mit einem erhöhten Risiko für einen Typ 1-Diabetes assoziiert?

J. Rosenbauer[1], J. B. du Prel[2], R. W. Holl[3], G. Giani[1], in Zusammenarbeit mit ESPED und DPV-Wiss

[1] Institut für Biometrie und Epidemiologie, Deutsches Diabetes-Zentrum

[2] Institut für Medizinische Biometrie, Epidemiologie und Informatik, Universität Mainz

[3] Institut für Epidemiologie, Universität Ulm

Einleitung: Vor dem Hintergrund einer weltweit ansteigenden Neuerkrankungsrate des Typ 1-Diabetes bei Kindern werden Impfungen immer wieder mit einer möglichen Erhöhung des Diabetesrisikos in Verbindung gebracht. Ziel der Untersuchung war es, in einer ökologischen Studie Assoziationen zwischen der Inzidenz des Typ 1-Diabetes und den Durchimpfungsquoten von Schulanfängern zu analysieren. **Material und Methoden:** Die ökologische Studie nutzt auf Kreisebene aggregierten Daten aus Nordrhein-Westfalen. Daten zur Neuerkrankungsrate des Typ 1-Diabetes bei Kindern unter 5 Jahren für 1996-2002 entstammen dem Diabetes-Inzidenzregister in Nordrhein-Westfalen (Erfassungsvollständigkeit: 98%). Daten zu Durchimpfungsquoten von Schulanfängern wurden vom Landesinstitut für den Öffentlichen Gesundheitsdienst bzw. ergänzend von den Kreisgesundheitsämtern in Nordrhein-Westfalen bereitgestellt. Für die Polio-, Diphtherie-, Tetanus-, Masern-, Mumps- und Rötelnimpfung lagen Daten aus den Einschulungsuntersuchungen 1995-2000 für 52 von 54 Kreisen vor, für die Pertussisimpfung für 49 Kreise. Daten zur BCG-Impfung standen aus den Einschulungsuntersuchungen 1996-1998 für 51 Kreise zur Verfügung. Assoziationen zwischen Diabetesinzidenz und Impfquoten wurden mittels Spearman's Rangkorrelation sowie Poissonscher Regressionsanalysen untersucht. **Ergebnisse:** Die kreisspezifische Inzidenz des Typ 1-Diabetes variierte zwischen 4,6 und 24,3 pro 100.000 Personenjahre. Die Streubreite Durchimpfungsquoten in den Kreisen reichte von 5% für die Polio-, Diphtherie- und Tetanusimpfung bis zu 75% für die BCG-Impfung. Die Korrelationen zwischen den einzelnen Impfungen und der Diabetesinzidenz lagen zwischen -0.13 (Polio) und 0,20 (Pertussis, BCG), für keine der Impfungen erwiesen sich die Korrelationen als signifikant. Auch in der sensitiveren Poisson-Regressionsanalyse zeigte sich kein signifikanter Zusammenhang zwischen Impfquoten und Diabetesinzidenz ($p > 0,1$). Die relativen Risiken pro 5-Prozentzunahme geimpfter Kinder lagen für die einzelnen Impfungen zwischen 0,74 (95%-KI: 0.51-1.09) für Polio und 1,03 (95%-KI: 0.92-1.14) für Masern. **Diskussion:** Die räumliche Variation der Diabetesinzidenz konnte nicht durch Unterschiede der Durchimpfungsquoten von Schulanfängern erklärt werden. Die Ergebnisse unterstützen daher nicht die Hypothese einer Erhöhung des Diabetesrisikos durch Impfungen. Ökologische Verzerrungen sind in dieser Studie natürlich nicht auszuschließen.

Keywords: Typ 1-Diabetes, Ätiologie, Risikofaktoren

#1017

Gesundheit und Gerechtigkeit

R. Rosenbrock

Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB)

Maßstab für gesundheitliche Gerechtigkeit ist gesundheitliche Chancengleichheit und damit die Chance auf Teilhabe an der compression of morbidity. Die Chancen dafür sind auch in reichen Ländern wie Deutschland höchst ungleich verteilt. Eine darauf gerichtete Strategie des reducing health gradients schließt Probleme der Finanzierung, des Zugangs und der Qualität der Krankenversorgung ebenso ein wie solche der Gestaltung wirksamer und zielgruppengerechter nicht-medizinischer Primärprävention. Angesichts der gesundheitlichen Bedeutung der Chancen auf Bildung, auf befriedigende Arbeit, auf Einkommen und soziale Verankerung kann durch Finanzierung und Organisation von Krankenversorgung und Prävention nur ein Teil des Postulats der Chancengleichheit eingelöst werden. Notwendig erscheint darüber hinaus die Einwirkung auf die Verteilung dieser causes behind the causes. Dies setzt allerdings einen gesellschaftsweit tragfähigen Konsens über Wert und Inhalt von Gerechtigkeit und Chancengleichheit voraus. Die derzeit dazu dominierenden Leitbilder bilden keine guten Voraussetzungen für eine Orientierung auf Chancengleichheit und Gerechtigkeit. Gesundheitswissenschaften kommt deshalb heute auch die Aufgabe zu, die gesundheitlichen Folgen zunehmender Ungleichheit ins allgemeine Bewusstsein zu heben und ihre spezifische Fachkompetenz in die Auseinandersetzungen um die Frage „Wie wollen wir leben?“ einzubringen.

#796

Ein „Assessment“ der Integration genom-basierten Wissens in Public Health

N. Rosenkötter[1], A. Brand[2], P. Schröder[1], T. Schulte in den Bäumen[2], H. Brand[1]

[1] Landesinstitut für den Öffentlichen Gesundheitsdienst NRW (lögd)

[2] Deutsches Zentrum für Public Health Genomics (DZPHG)

Einleitung: Im international gültigen Rahmenkonzept von Public Health Genomics wird Public Health Genomics (PHG) als translationalem Forschungsbereich die Übermittlerrolle zwischen den „Spezial- und Einzelwissenschaften“ sowie dem Ziel der „Verbesserung der Gesundheit in der Bevölkerung“ übertragen [1]. Seit Anfang 2006 fördert die Europäische Kommission das Projekt „Public Health Genomics European Network“ (PHGEN), in dem während einer Assessment-Phase die Aufgaben und Handlungsfelder von PHG identifiziert, mit denen von Public Health abgeglichen und den Kernaktivitäten des PHG-Rahmenkonzepts zugeordnet wurden. **Material und Methoden:** Auswertung der Literatur zu Public Health und PHG sowie ein Peer-Review Prozess im Rahmen der PHGEN-Arbeitsgruppe „Issues and Priorities of PHG“. **Ergebnisse:** Es zeigt sich, dass nahezu alle Public Health Aufgaben und Handlungsfelder auf PHG übertragbar sind. Aufgaben wie z.B. Health Technology Assessment wird durch die Erweiterung der Gesundheitsdeterminanten um genomische Faktoren einerseits eine stärkere Bedeutsamkeit zuteil, andererseits muss sie sich neuen Herausforderungen wie etwa dem Umgang mit pleiotropen Effekten stellen [2]. Die Epidemiologie ist aufgefordert, Methoden im Bereich von Populationsstudien, die über die genetische Epidemiologie hinausgehen, den neuen Fragestellungen anzupassen [3-4]. Der Umgang mit existierenden Datenbanken (Registern) sowie die Rahmenbedingungen von Biobanken sind unter Einbeziehung juristischer und ethischer Fragestellungen (ELSI) zu bearbeiten [5-6]. Die Gebiete Gesundheitsförderung und Prävention werden um die Möglichkeit der Risikostratifizierung erweitert [7]. Im Bereich Health Literacy sind durch die Einbeziehung der genetischen Determinanten neue Konzepte und Kommunikationswege für die Allgemeinbevölkerung sowie für die Beschäftigten im gesamten Gesundheitssystem zu entwickeln und zu implementieren [8]. **Schlussfolgerung:** Die Berücksichtigung genom-basierter Gesundheitsinformationen als eine der Gesundheitsdeterminanten ermöglicht neue Perspektiven für klassische Public Health Aufgabenbereiche. Der Bedarf einer systematischen Beurteilung, im Vorfeld der Integration genom-basierten Wissens in die Gesundheitsdienstleistungen, führt zu einer Stärkung der Assessment Instrumente und sorgt für einen Auftrieb der multidisziplinären Diskussion und Zusammenarbeit bei der Zielsetzung, die Gesundheit von Populationen und somit letztlich auch von Individuen zu verbessern.

Referenzen: [1] Burke W, Khoury MJ, Stewart A, Zimmern R. The path from genome-based research to population health: Development of an international public health genomic network. Genetics in Medicine 2006; 8(7):451-458

#583

Arbeitszeitbelastung und körperliche Beschwerden. Ergebnisse der bundesweiten Repräsentativerhebung im Herbst 2006 „Arbeit, Gesundheit und Gesundheitsverhalten von Krankenhausärzten und -ärztinnen“

J. Rosta

Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung

Eingereichter Text zurückgezogen. Überarbeitete Fassung auf Anfrage bei der Autorin erhältlich.

#69

Air Pollution and Inflammation (Il-6, Fibrinogen, CRP) in Myocardial Infarction Survivors

R. Rückerl[1], S. Greven[2], P. Ljungman[3], P. Aalto[4], C. Antoniades[5], T. Bellander[6], N. Berglind[3], C. Chrysohoou[5], F. Forastiere[7], B. Jacquemin[8], S. von Klot[9], W. Koenig[10], H. Küchenhoff[2], T. Lanki[11], J. Pekkanen[11]

[1] GSF Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit, Institut für Epidemiologie

[2] Ludwig-Maximilians-Universität, Institut für Statistik

[3] Institute of Environmental Medicine, Karolinska Institute

[4] University of Helsinki, Department of Physical Sciences

[5] University of Athens, Department of Hygiene and Epidemiology

[6] Karolinska Institute und Department of Occupational and Environmental Health, Stockholm County Council

[7] Local Health Authority RM E, Department of Epidemiology ASL RME

[8] Municipal Institute of Medical Research (IMIM)

[9] GSF Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit, Institut für Epidemiologie

[10] Department of Internal Medicine II, Cardiology, University of Ulm Medical Center

[11] National Public Health Institute (KTL), Environmental Epidemiology Unit

Background: Air pollution has been associated with cardiovascular disease exacerbation in numerous studies. The mechanisms linking the inhalation of ambient particles to adverse cardiovascular events are not completely understood. Based on previous findings, we hypothesised that particulate air pollution might induce systemic inflammation in myocardial infarction (MI) survivors, a particularly vulnerable group. **Materials and Methods:** A prospective longitudinal study of 1,003 MI survivors was performed in six cities between May 2003 and July 2004. Repeated measurements (average 5.8 per patient) of IL-6, fibrinogen and C-reactive protein (CRP) were compared to concurrent levels of air pollution. Hourly data on particle number concentrations (PNC), mass concentrations of less than 10 µm (PM10) and 2.5 µm (PM2.5) and meteorological data were collected at central monitoring sites in each city. City specific confounder models were built for each blood marker separately adjusting for meteorology and time-invariant covariates. Data were analyzed with mixed effects models. **Results:** Pooled results show an increase in IL-6 when concentrations of PNC were elevated 12-17 hours before blood withdrawal [%change of geometric mean: 2.7, CI:1.0;4.6]. Five day cumulative exposure to PM10 was associated with increased fibrinogen concentrations [%change of arithmetric mean: 0.6, CI:0.1;1.1]. Results on PM10 were similar among non-smokers, patients with elevated levels of N-Terminal proB-type natriuretic peptide and HbA1c, used as indicators for left ventricular dysfunction and hyperglycaemia, respectively [%change of arithmetric mean: 1.03, CI:0.16;1.90, 0.70, CI:-0.02;1.42 and 1.92, CI:0.60;3.24, respectively]. No consistent associations were found for CRP. **Conclusion:** To our knowledge no epidemiological study on air pollution of this size using repeated measurements has been conducted. Results indicate an immediate response to PNC on the IL-6 level, possibly leading to the production of acute phase proteins, as seen in slightly increased fibrinogen levels. This might provide a link between air pollution and adverse cardiac events.

Keywords: Luftschadstoffe, Entzündungsmarker, Herzinfarkt, CRP, IL-6, Fibrinogen

#172

Inanspruchnahme der Früherkennungsuntersuchung zum Zervixkarzinom in einer Kohorte von bayerischen Frauen über einen Zeitraum von 42 Monaten: Altersabhängigkeit, Regelmäßigkeit, regionale Unterschiede

S. Rückinger[1], R. von Kries[1], M. Tauscher[2], R. Redel[2]

[1] Ludwig-Maximilans-Universität München

[2] Kassenärztliche Vereinigung Bayerns

Hintergrund: Die Inzidenz und Mortalität des Zervixkarzinoms ist in Deutschland höher als in vergleichbaren europäischen Ländern. Während Frauen zwischen 50 und 54 am häufigsten erkranken, fällt insbesondere ein zweiter Höhepunkt an Neuerkrankungen bei Frauen ab 70 auf. Ca. 90% der Bevölkerung sind gesetzlich krankenversichert und haben Anspruch auf eine jährliche Krebsvorsorgeuntersuchung, während Screeningprogramme in anderen europäischen Ländern alle 3 oder sogar nur alle 5 Jahre durchgeführt werden. Lassen sich die ungewöhnlich hohen Erkrankungsraten des Zervixkarzinoms in Deutschland durch eine mangelnde Teilnahme an den Früherkennungsuntersuchen erklären? **Materialien und Methoden:** Abrechnungsdaten der Kassenärztlichen Vereinigung Bayerns (KVB) wurden ausgewertet, um eine Kohorte von Frauen zu identifizieren, die über einen Zeitraum von über drei Jahren gesetzlich krankenversichert waren. Es ergab sich eine Kohorte von 2.223.135 Frauen (20 Jahre oder älter), die zwischen den Quartalen 2002/3 und 2005/4 bezüglich ihrer Inanspruchnahme der Krebsfrüherkennung, gemäß den Krebsfrüherkennungsrichtlinien des Bundesausschusses der Ärzte und Krankenkassen, betrachtet werden konnten. Die Inanspruchnahmeraten wurden auf Unterschiede in Altersgruppen und Regionen untersucht. Für Frauen, die am Screening teilnahmen, wurde die Zeit zwischen den Untersuchungszeitpunkten analysiert. **Ergebnisse:** Jüngere Frauen nahmen die Krebsfrüherkennung häufiger in Anspruch als ältere Frauen. Unter den 20- bis 30-jährigen hatten nach einem Jahr 54,6% und nach drei Jahren 84,0% der Frauen zumindest eine Untersuchung (41,4 bzw. 60,6% bei den 60- bis 70-jährigen). Frauen die an der Früherkennung teilnahmen, erschienen zu knapp unter 40% nach einem Jahr und zu über 80% nach drei Jahren wieder. Während bei jüngeren Frauen kaum regionale Unterschiede auftraten, waren die Teilnahmeraten bei älteren Frauen aus ländlicheren Regionen auffallend niedrig. **Schlussfolgerungen:** Die hohe Zervixkarzinomrate in Deutschland lässt sich nicht allein durch mangelnde Teilnahme am Screening erklären. Jedoch könnte die unzureichende Teilnahme am Screening bei älteren Frauen, insbesondere aus ländlicheren Gebieten, eine Erklärung für die hohe Neuerkrankungsrate in dieser Altersklasse liefern.

Keywords: Zervix Karzinom, Prävention, Früherkennung, Inanspruchnahme

#752

Untersuchung periodischer Frequenzveränderungen des Alpha-EEG

M. Rudolf, U. Buhss

TU Dresden

Einleitung/Hintergrund: An der Schädeloberfläche messbare periodische EEG-Potenziale entstehen durch zeitlich synchrone synaptische Aktivierung vieler Pyramidenzellen. Taktgeber ist hierbei der Thalamus. Dessen Impulse werden nicht nur auf der thalamokortikalen Faser

weitergeleitet, sondern erzeugen über ein Interneuron des Nucleus reticularis eine rückläufige kollaterale Hemmung. Im Wachzustand geringer visueller Aufmerksamkeit wird ein schwingungserzeugender Regelkreis aktiviert: Es entsteht v.a. okzipitoparietal der Alpha-Rhythmus (8–13 Hz). Diese Alpha-Komponente ist zeitlich nicht stationär. Die Untersuchung der Frequenzveränderungen der Alpha-Komponente hat bisher relativ wenig Beachtung gefunden [1]. **Material und Methoden:** Grundlage des Vorgehens ist die Anwendung eines Second Order Blind Identification-Algorithmus (SOBI) [2] zur Identifizierung unabhängiger Komponenten des Original-EEG. Aus den resultierenden Komponenten werden regionenspezifische Alpha-Komponenten selektiert. Ziel des weiteren Vorgehens ist die Bestimmung der momentanen Frequenz der Alpha-Komponenten am Beispiel der okzipitoparietalen Region, um aus ihr eine Regelgröße in Form der Frequenzänderung abzuleiten. Dabei werden vier Methoden verglichen. Im klassischen Verfahren wird das reelle EEG-Signal durch die Hilbert-Transformierte zu dem (komplexen) analytischen Signal ergänzt. Es wird dessen Phase ermittelt und durch Differentiation des Signals die Momentanfrequenz bestimmt. Alternative Methoden verwenden die Nulldurchgänge des Signals, den steilsten Anstieg (Wendepunkt) bzw. die Mitte zwischen zwei benachbarten Extremwerten als einen angenommenen Pseudowendepunkt als Berechnungsbasis. Durch Interpolation werden die Zeitfunktion der Frequenz und daraus das Leistungsspektrum berechnet. **Ergebnisse und Schlussfolgerungen:** Die Güte des Vorgehens wurde in Simulationsstudien durch ein variables Signal-Rauschverhältnis (bis -10 dB) eines EEG-ähnlichen Prüfsignals geprüft. Bei ungünstigen Signal-Rauschverhältnissen erwiesen sich das klassische Verfahren der Frequenzbestimmung und die Methode auf der Basis der Pseudowendepunkte den anderen Methoden als überlegen. Erste Untersuchungen wurden an EEG-Daten von 79 Probanden durchgeführt. Dabei zeigten sich in den Leistungsspektren der Frequenz-Zeit-Funktion deutliche Maximalwerte im Bereich um 0.05 Hz. Die Ergebnisse liefern Anhaltspunkte, dass Analysen der periodischen Veränderungen der Frequenzen der Alpha-Komponenten einen Beitrag zur Untersuchung des oben beschriebenen Regelkreises leisten können.

Referenzen: [1] Schroeder MJ, Barr RE: An alpha modulation index for electroencephalographic studies using complex demodulation. Med. Biol. Eng. Comput., 2000, 38, 306-310.
[2] Belouchrani A, Abed-Meraim K, Cardoso JF, Moulines E: A Blind Source Separation Technique
Keywords: Alpha-EEG, SOBI, Momentanfrequenz

#60

Das Nottingham Health Profile: Ein geeignetes Instrument zur Erhebung der Ergebnisqualität in der kardiologischen und orthopädischen Rehabilitation?

A. Rudolph, E. Bitzer, H. Dörning, D. Sampath Kumar
ISEG - Institut für Sozialmedizin, Epidemiologie und Gesundheitssystemforschung Hannover e.V.

Hintergrund: Das Nottingham Health Profile (NHP) ist ein standardisierter Fragebogen zur Erhebung des Gesundheitszustandes. Im Rahmen einer psychometrischen Prüfung wurde untersucht, ob das NHP geeignet ist, die Ergebnisqualität in der Medizinischen Rehabilitation zu messen. **Methoden:** Im Rahmen der Entwicklung eines standardisierten Qualitätsbewertungssystems wurden 304 kardiologische und 292 orthopädische Rehabilitanden aus vier Kliniken zu jeweils zwei Messzeitpunkten befragt. Dabei kamen neben dem NHP in der Kardiologie der MacNew Heart Disease Quality of Life Questionnaire (MacNew) und in der Orthopädie der Funktionsfragebogen Hannover (FFbH) zur Anwendung. Die psychometrischen Eigenschaften des NHP wurden mit denen der indikationsspezifischen Messinstrumente verglichen. Folgende Methoden wurden angewendet: (1) Kriteriumsvalidität: Messergebnisse verschiedener Subpopulationen, (2) Konstruktvalidität: Spearman’s Rangkorrelationskoeffizienten, (3) Interne Konsistenz: Cronbach’s alpha, (4) Änderungssensitivität: t-Test, Effektstärke (ES), Standardized Response Mean (SRM). **Ergebnisse:** (1) Das NHP bildete Unterschiede des Gesundheitszustandes verschiedener Subpopulationen (z.B. Altersgruppen) ab, die Ergebnisse waren höchst signifikant. (2) Die Skalen des NHP und der spezifischen Fragebögen mit ähnlichen Inhalten korrelierten erwartungsgemäß hoch (z.B. Physische Mobilität mit Gesamtskala FFbH: r=0,79). Skalen mit unterschiedlichen Inhalten korrelierten entsprechend geringer (z.B. Schlaf mit FFbH: r=0,31). (3) Cronbach’s alpha ergab für die Skalen des NHP 0,7-0,8, für die Skalen des MacNew 0,90-0,95 und für den FFbH 0,89. (4) Die Skalen des NHP wiesen niedrigere ES/SRM auf als die des MacNew (ES 0,08-0,47 vs. 0,39-0,57; SRM 0,09-0,46 vs. 0,46-0,62). Doch so wie die Skala Physical das höchste ES/SRM beim MacNew aufwies, zeigten auch die inhaltlich ähnlichen Skalen Physische Mobilität und Energie die höchsten ES/SRM beim NHP. Das Ergebnis der Skala Physische Mobilität stimmte zudem mit dem des FFbH überein (ES 0,45; SRM 0,49 bzw. 0,52). **Schlussfolgerungen:** Das NHP erwies sich im Vergleich zu den beiden indikationsspezifischen Instrumenten als hinreichend valides, reliables und änderungssensitives Messinstrument und ist aus unserer Sicht geeignet, den Gesundheitszustand bzw. die Ergebnisqualität in der kardiologischen und orthopädischen Rehabilitation zu erfassen.

Referenzen: Bitzer, E.M.; Dörning, H.; Sampath Kumar, D.: Das Qualitätsbarometer - Hintergrund und Ausgestaltung, in: DRV-Schriften/ Band 52, hrsg. von Verband Deutscher Rentenversicherungsträger, Frankfurt am Main, Verband Deutscher Rentenversicherungsträger, 2004
Keywords: Rehabilitation, Ergebnisqualität, NHP, MacNew, FFbH, psychometrische Prüfung

#408

Protektiver Effekt von Alkohol auf Gesamtmortalität: Missklassifikation oder Confounding psychosozialer Variablen? Ergebnisse der MONICA/KORA Kohortenstudien 1984–2002

E. Ruf[1], K.-H. Ladwig[2], J. Baumert[1], C. Meisinger[3], A. Döring[1], H.-E. Wichmann[4]

[1] GSF - Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit, Institut für Epidemiologie

[2] GSF - Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit / Institut und Poliklinik für Psychosomatische Medizin, Psychotherapie und Medizinische Psychologie, Klinikum rechts der Isar, TU München

[3] GSF - Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit, Institut für Epidemiologie / Herzinfarktregister Augsburg

[4] GSF - Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit, Institut für Epidemiologie / Institut für Medizinische Informatik und Biometrie Epidemiologie LMU München

Hintergrund: Die protektive Wirkung moderaten Alkoholkonsums wurde in vielen prospektiven Studien gezeigt. Dabei zeigten Personen mit moderatem Konsum ein geringeres Sterberisiko im Vergleich zu Abstinenzlern und Personen mit starkem Alkoholkonsum (1,2). Einige Forscher bezweifeln diese positive Assoziation und vermuten als Fehlerquellen Missklassifikation durch Einschluss kranker Personen in die Abstinenzlergruppe oder residuelles Confounding (3,4). Psychosoziale Faktoren wurden in prospektiven Studien zu Alkohol und Gesamtmortalität bisher nur unzureichend kontrolliert. Daher wurde der Einfluss psychosozialer Variablen auf die Assoziation zwischen Alkoholkonsum und Gesamtmortalität unter Ausschluss zur Baseline erkrankter Personen untersucht. **Material und Methoden:** 12 887 Teilnehmer (25-74 Jahre) der drei bevölkerungsbezogenen MONICA/KORA Surveys (S1: 1984/85, S2: 1989/90, S3: 1994/95) wurden im Rahmen von KORA (Kooperative Gesundheitsforschung in der Region Augsburg) bis 2002 nachuntersucht. Während einer mittleren Follow-up Zeit von 12.0 Jahren verstarben 970 Männer und 479 Frauen. Abstinenzler, moderate und starke Alkoholkonsumenten wurden hinsichtlich der Prävalenz von Erkrankungen untersucht. Nach Ausschluss erkrankter Personen wurden medizinische Faktoren, Faktoren des Lebensstils und psychosozialen Faktoren verglichen. Anhand von Cox-Modellen wurde der Einfluss moderaten Alkoholkonsums auf die Gesamtmortalität multivariat untersucht. **Ergebnisse:** Abstinente Personen litten zur Baseline signifikant häufiger unter Erkrankungen. Nach Ausschluss erkrankter Personen zeigten moderate Alkoholkonsumenten einen höheren Prozentsatz gesundheitsförderlicher medizinischer und Lebensstilvariablen. In den psychosozialen Variablen zeigte sich kein Unterschied in der Häufigkeit bezüglich der Alkoholkonsumgruppen. Die rohen Mortalitätsraten zeigten für Männer, nicht aber für Frauen, eine J-förmige Beziehung zwischen Alkoholkonsum und Gesamtmortalität: moderate Trinker (>0 Gramm Alkohol/Tag bis 39.9 Gramm Alkohol/Tag) hatten dabei die geringste Sterberate. Im multivariaten Cox-Modell, adjustiert nach medizinischen, Lebensstil- und psychosozialen Variablen, zeigte sich für moderaten Alkoholkonsum gegenüber Alkoholabstinenz eine erniedrigte Gesamtmortalität. (HR für Männer: 0.74 [95% KI: 0.58-0.94; p=0.002]; HR für Frauen: 0.87 [95% KI: 0.66-1.16]). **Schlussfolgerung:** Weder Missklassifikation noch Confounding durch psychosoziale Variablen waren in dieser Stichprobe verantwortlich für den protektiven Effekt moderaten Alkoholkonsums.

Referenzen: (1) Rehm J, Greenfield TK, Rogers JD. Average volume of alcohol consumption, patterns of drinking, and all-cause mortality: results from the US National Alcohol Survey. Am J Epidemiol 2001;153:64-71.

Keywords: Alkohol Mortalität Confounding

#477

Rauchverbote am Arbeitsplatz, reduzierter Zigarettenkonsum und die Absicht, mit dem Rauchen aufzuhören

J. Rüge[1], A. Schumann[2], S. Ulbricht[1], D. Tagmat[1], G. Schorr[1], H.-J. Rumpf[3], U. John[1], C. Meyer[1]

[1] Ernst-Moritz-Arndt-Universität

[2] Division on Addiction, Cambridge Health Alliance

[3] Universität zu Lübeck, Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie

Hintergrund: Durch Rauchverbote am Arbeitsplatz kann die Anzahl der täglich gerauchten Zigaretten (CPD) und die Raucherprävalenz gesenkt werden. Es wird untersucht, ob restriktive Maßnahmen bezüglich des Rauchens am Arbeitsplatz mit einem veränderten Rauchverhalten und einer veränderten Motivation mit dem Rauchen aufzuhören einhergehen. **Methoden:** Es wurden Daten der Baseline Erhebung einer Interventionsstudie in 34 Hausarztpraxen (Teilnahmerate 87,2%) in der Region Vorpommern genutzt. Die Studie schloss alle rauchenden Patienten im Alter von 18-70 Jahren (N=1653, Teilnahmerate 82%) ein. Es wurden Fragen zum Rauchverhalten: CPD, aktiven Tabakexposition; zur Änderungsbereitschaft nach dem Transtheoretischen Modells der Verhaltensänderung; und soziodemographische Daten erhoben. Für die Auswertungen wurden die Daten derzeit erwerbstätiger Raucher (N=1012) herangezogen und mittels ordinaler logistischer Regression für Surveydaten analysiert. **Ergebnisse:** Von den derzeit erwerbstätigen Rauchern gaben 37% an, an einem Arbeitsplatz ohne Rauchverbot tätig zu sein, 51% gaben ein eingeschränktes und 11% ein vollständiges Rauchverbot am Arbeitsplatz an. Raucher, an deren Arbeitsplatz Rauchverbot bestand, berichteten die geringste Anzahl täglich gerauchter Zigaretten (14 CPD) im Gegensatz zu Rauchern an Arbeitsplätzen ohne Rauchverbot (18 CPD, OR = .95, 95% KI: .93 - .98). Die aktive Tabakexposition fiel für Raucher an Arbeitsplätzen mit Rauchverbot geringer aus. Hier berichteten die Raucher häufiger den Gebrauch „leichter“ Zigaretten (p = .005) und eine geringere Intensität des Rauchens (p = .030). Es wurde kein Zusammenhang zwischen dem Ausmaß von Rauchverboten am Arbeitsplatz und der Absicht mit dem Rauchen aufzuhören festgestellt. **Schlussfolgerungen:** Die Daten belegen, dass Rauchverbote am Arbeitsplatz mit einer verringerten Anzahl täglich gerauchter Zigaretten assoziiert sind und damit eine geeignete Tabakkontrollmaßnahme darstellen. Besonders das geringere Ausmaß aktiver Tabakexposition bestärkt die gesundheitlichen Effekte von Rauchverboten am Arbeitsplatz. Rauchverbote am Arbeitsplatz allein scheinen trotz des reduzierten Tabakkonsums nicht ausreichend zu sein, um die Änderungsmotivation von verbleibenden Rauchern zu erhöhen.

Keywords: Rauchen, Arbeitsplatz, Transtheoretisches Modell

#44

Dermatologische Begutachtung im Spannungsfeld zwischen Versicherten, Leistungserbringern und Gesetzlicher Krankenversicherung (GKV)

M. Rupprecht

Medizinischer Dienst der Krankenversicherung in Bayern

Das Aufgabenspektrum des MDK für die gesetzliche Krankenversicherung ist im Bereich der Dermatologie breit gefächert. Die dermatologischen Gutachter des MDK Bayern sind mit allen sozialmedizinisch relevanten Begutachtungs- und Beratungsfeldern, wie z.B. Fragen zur Arbeitsunfähigkeit, der Rehabilitation, der Notwendigkeit und Dauer stationärer Krankenhausbehandlungen sowie der Beurteilung sog. „Neuer Untersuchungs- und Behandlungsmethoden“ befasst. Die im MDK Bayern tätigen Dermatologen stellen dabei ihre fachliche und sozialmedizinische Kompetenz allen gesetzlichen Krankenkassen zur Verfügung. Bei der Begutachtung gilt es bei allem Verständnis für die individuellen Wünsche und Belange des Versicherten oder der verordnenden Ärzte bzw. der Krankenkassen, gutachterliche Neutralität zu bewahren. Es ist dabei erforderlich, in jedem Einzelfall die medizinischen als auch die sozialmedizinischen Aspekte zu berücksichtigen und im Gutachten ausreichend zu würdigen. Hierbei befindet sich der Gutachter im Spannungsfeld zwischen den Einzelinteressen der Versicherten, der Krankenkassen und der durch die Gesetzgebung vorgegebenen rechtlichen Möglichkeiten. Typische diesbezügliche Problemfelder im ambulanten Versorgungsbereich sind z.B. der Ausschluss von pflegenden Externa bei chronischen Hauterkrankungen durch den Bundesausschuss oder in Leitlinien empfohlene Behandlungsformen, die zu Lasten der GKV nicht verordnungsfähig sind, wie z.B. die Photodynamische Therapie. An konkreten aktuellen dermatologischen Begutachtungsbeispielen aus diesen Bereichen wird erläutert, wie die zum Teil diametral entgegengesetzten Wünsche und Ansprüche, die an den Gutachter herangetragen werden, in die täglichen Begutachtungspraxis einfließen und sich auf sie auswirken.

Keywords: MDK-Dermatologie- Begutachtung- Problemfelder

#40

Evidence for an association between genetic variants of the FADS1 FADS2 gene cluster and the fatty acid composition of red blood cell membranes

P. Rzehak[1], J. Heinrich[2], N. Klopp[2], L. Schaefer[2], S. Hoff[3], G. Wolfram[4], T. Illig[2], J. Linseisen[5]

[1] GSF-National Research Center for Environment and Health, Institute of Epidemiology, Neuherberg, Germany and Ludwig-Maximilians-University Munich, Institute of Medical Data Management, Biometrics and Epidemiology, Munich, Germany

[2] GSF-National Research Center for Environment and Health, Institute of Epidemiology, Neuherberg, Germany

[3] Human Nutrition and Cancer Prevention, Technical University of Munich, Freising, Germany

[4] Department of Food and Nutrition, Technical University of Munich, Freising, Germany

[5] Human Nutrition and Cancer Prevention, Technical University of Munich, Freising, Germany, and Cancer Research Centre, Division of Cancer Epidemiology, Heidelberg, Germany

Objective: This study gives further evidence to the recently found association between variants of the FADS1 FADS2 gene cluster and polyunsaturated fatty acids (PUFA) in blood phospholipids (PL) and explores such associations for cellular fatty acids, i.e. in red blood cell membranes (RBC). **Methods:** In a subgroup of adults participating in the Bavarian Nutrition Survey II, a cross-sectional population based study conducted in Bavaria, Germany, allelic variation in three selected loci of the FADS1 FADS2 gene cluster were analyzed and used for haplotype construction. Their associations with plasma phospholipid PUFA (n=163) and PUFA in RBC membranes (n=535) were analyzed by regression analysis. **Results:** All haplotypes of the original 5-loci haplotypes of our previous study could be replicated. In addition, their associations with serum phospholipid PUFA were confirmed in the present data set. Although less pronounced, associations between FADS1 FADS2 haplotypes and PUFA in RBC membranes, particularly arachidonic and dihomo-γ-linolenic acid, could be established. **Conclusion:** We provide the first replication of the association of the FADS1 FADS2 gene cluster with PUFA in blood phospholipids. For the first time, such associations were also shown for PUFA in cell membranes. This finding may have implications for the risk of diseases where eicosanoids are discussed as etiologic factors.

Keywords: Human delta-5 and delta-6 desaturase, FADS1 FADS2 gene cluster, polyunsaturated fatty acids, blood phospholipids, red blood cell membranes, Bavarian Nutrition Survey II

#39

Weight change, weight cycling and mortality in the ERFORT Male Cohort Study

P. Rzehak[1], C. Meisinger[2], G. Woelke[3], S. Brasche[4], G. Strube[5], J. Heinrich[2]

[1] GSF-National Research Center for Environment and Health, Institute of Epidemiology, Neuherberg, Germany and Ludwig-Maximilians-University Munich, Institute of Medical Data Management, Biometrics and Epidemiology, Munich, Germany

[2] GSF-National Research Center for Environment and Health, Institute of Epidemiology, Neuherberg, Germany and Central Hospital of Augsburg, MONICA/KORA Myocardial Infarction Registry, Augsburg, Germany

[3] GSF-National Research Center for Environment and Health, Institute of Epidemiology, Neuherberg, Germany

[4] Friedrich-Schiller-University Jena, Institute of Occupational, Social and Environmental Medicine, Department of Indoor Climatology, Jena, Germany

[5] Medical School Erfurt, Department for Preventive Cardiology, Erfurt, Germany

Objective: To investigate the effect of weight change and weight fluctuations on all-cause-mortality in men. **Methods:** Within a prospective population-based cohort of 1160 men aged 40-59 years at recruitment, complete weight change patterns from baseline and three follow-up examinations during a period of 15 years of follow-up was used to categorize the 505 men into stable obese, stable non-obese, weight gain, weight loss and weight fluctuation groups. For these men (age range: 55-74 yrs at start time of survival analysis) further survival was analyzed during the subsequent 15 years. **Results:** Overall, 183 deaths were observed among the 505 men. Only weight fluctuations had a clear significant impact on all-cause mortality. Adjusted hazard rate ratio (HRR (95%-CI)) was 1.87 (1.31-2.67) after adjustment for age group, pre-existing cardiovascular disease or diabetes mellitus, smoking and socio-economic status. The risk rate due to weight loss was borderline significant (HRR=1.73 (0.93-3.24)). Risk of death due to weight gain (HRR=1.15 (0.70-1.90)) or stable obesity (HRR=1.12 (0.67-1.89)), however, were not significantly increased

compared to men staying non-obese for the first 15 years after cohort recruitment. **Conclusion:** Weight fluctuations are a major risk factor for all-cause mortality in middle aged men. Moreover, stable obesity does not increase further mortality in men aged 55-74 years in long-term follow-up.
Keywords: Weight change; Weight cycling; Obesity; Mortality; Gender; Cohort study

#378

Kommunikationsschwächen in integrierten Informationssystemen: eine Übersicht

S. Saboor, E. Ammenwerth
UMIT- Private Universität für Gesundheitswissenschaften, Medizinische Informatik und Technik

Einleitung/Hintergrund: Eine einwandfreie Übertragung von Informationsobjekten (z.B. Leistungsanforderungen) zwischen rechnerbasierten Anwendungssystemen ist essentiell für den Behandlungsprozess im Krankenhaus [1, 2]. Meist ist jedoch die notwendige In-tegration dieser Anwendungssysteme, trotz Kommunikationsstandards (z.B. DICOM und HL7, [3, 4]) nicht ideal [5-7]. Die internationalen Initiative IHE versucht, einen gemeinsamen Konsens für die einheitliche Verwendung der Kommunikationsstandards vorzugeben [8-10]. Hierzu kapselt das IHE Technical Framework Anwendungsfälle in klar getrennte Integrationsprofile. Diese Profile enthalten Transaktionen, in denen die Anwendungssysteme als Akteure mit definiertem Verhalten Informationen austauschen. Eine problemlose Kommunikation zwischen den beteiligten Anwendungssystemen ist dennoch nicht selbstverständlich [11, 12]. So gibt es u.a. viele nur schwer erkennbare inhaltliche Fehler in scheinbar gelungenen Kommunikationen. Die notwendige Ursachensuche im Zusammenspiel der Anwendungssysteme ist komplex. Zudem sind Änderungen an funktionierenden Kommunikationswegen oft aufwendig und potentielle Seiteneffekte schwer abschätzbar. Insgesamt fehlt bisher eine Möglichkeit, die Kommunikation von Anwendungssystemen systematisch auf relevante Schwachstellen zu untersuchen. **Ziel des Beitrages:** Erarbeitung einer Taxonomie möglicher Schwachstellen in der Kommunikation rechnerbasierter Anwendungssysteme. **Material und Methoden:** Systematische Recherche in der Medizin-Informatik Fachliteratur, wie z.B. [13], sowie in PubMed. Hierbei wurde beispielsweise nach Erfahrungsberichten von missglückten Integrationsprojekten gesucht. Zusätzlich wurden Berichte eigener Systemanalyse-Projekte an regionalen Krankenhäusern gesichtet. Der Fokus hierbei lag auf Schwachstellen in der Anbindung eingesetzter Anwendunssysteme. Die Resultate wurden dann nach inhaltlichen Gesichtpunkten gruppiert und redundante Ergebnisse zusammengefasst. **Ergebnisse:** Typische Schwachstellen bei der rechnerbasierten Übertragung von Informationsobjekten (z.B. Medienbrüche, falsch for-matierte Informationsattribute, Inkonsistenzen, Fehlen von Informationen, Aussetzen von Anwendungssystemen, Deadlocks, unkontrollierte Datenredundanz in unterschiedlichen Anwendungssystemen) wurden zusammengetragen und gegliedert. Die vollständige Auflistung wird auf der GMDS-Tagung 2007 präsentiert. **Diskussion/Schlussfolgerungen:** Derzeit ist es kompliziert, Kommunikationsfehler in integrierten Informationssystemen nachzuvollziehen bzw. negative Seiteneffekte von Änderungen an bestehenden Infrastrukturen abzuschätzen. Hierzu wird eine Methode gebraucht, die gezielt nach Schwachstellen suchen kann. Die vorliegende Arbeit erscheint hierfür als wichtige Voraussetzung.

Referenzen: 1. Bates D, Gawande A: Improving safety with information technology. N Engl J Med 2003;348(25):2526-334.
2. Coiera E: When conversation is better than computation. JAMIA 2000;7(3):277-286.
3. ACR/NEMA. DICOM Homepage. 2007 [cited 2007 Feb]

#1016

The Path from Simulation to Intervention in Clinical Practice and Public Health

M. Samore
University of Utah, Department of Biomedical Informatics

Three steps along this path will be discussed: 1) methods to interpret data; 2) insights from what-if experimentation; 3) support for decision-making.

#141

Analyse des zerebralen Blutflusses bei arteriovenösen Malformationen unter Verwendung von 3D MRA und ASL Bilddaten

D. Säring, J. Fiehler, N. Forkert, M. Piening, H. Handels
Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf

Im Rahmen dieses Beitrages werden Verfahren zur Visualisierung und Analyse des zerebralen Blutflusses bei arteriovenösen Malformationen (AVM) präsentiert. AVM ist eine Fehlbildung des Gefäßsystems im Gehirn, welche bei ca. 1% der Bevölkerung auftritt [1]. Sauerstoffreiches Blut wird dabei direkt, ohne Durchflutung des Kapillarbetts, von den arteriellen in die venösen Gefäße geleitet. Diese Kurzschlussverbindung erhöht das Risiko einer schweren Hirnblutung um mehr als 50 % der AVM-Patienten in die Klinik kommen. Für die Therapieplanung [2] ist die Beurteilung der Geschwindigkeit des Blutflusses und der Perfusion im Bereich der AVM von Interesse. Hierzu werden in der Klinik neben der digitalen 2D-Subtraktionsangiographie (DSA) in neuerer Zeit auch nichtinvasive räumlich hochaufgelöste 3D-TOF-MRA (time-of-flight), 3D-PASL (pulsed arterial-spin-labeling) und zeitaufgelöste 4D-TREAT-MRA (time-resolved echo-shared) Aufnahmetechniken verwendet [3]. Ziel der vorgestellten Arbeit ist die kombinierte Analyse der Informationen aus den vorliegenden MR-Bilddaten über Anatomie (TOF), Perfusion/Blutoxygenierung (PASL) und Hämodynamik (TREAT). Dazu wird zunächst das Gefäßsystem in den TOF-MRA mittels Schwellwert-Verfahren, Region-Growing Algorithmus und manueller Nachbearbeitung segmentiert und anschließend Parameter für die Hämodynamik aus den 4D-TREAT extrahiert [4]. Das Matching der Bilddaten erfolgt über ein affines Registrierungsverfahren. Hierbei werden TREAT und PASL Sequenzen mittels Resampling an die TOF-MRA angepasst und affin registriert. Für die Perfusionsanalyse wird auf Basis der AVM Lokalisation ein dreidimensionales 16 Segmentmodell generiert, wobei die Bereiche oberhalb und unterhalb des AVM Kerns in jeweils 8 Segmente unterteilt werden. Für jedes Segment werden in Relation zur Distanz zum Kern Schalen definiert. Für jede Schale werden Mittelwert und Standardabweichung der PASL Intensitäten berechnet. Dadurch kann für

jedes Segment eine Verlaufskurve der Mittelwerte (incl. Standardabweichung) über alle Schalen angezeigt werden.In einer Studie sollen Datensätze von 20 Patienten in Bezug auf Flussgeschwindigkeit im AVM (langsam, mittel, schnell) und Perfusion analysiert und mögliche Korrelationen evaluiert werden. Nach ersten Analysen wurde das Tool von Experten als hilfreich bei der Beurteilung von AVM eingestuft.

Referenzen: [1] Hofmeister C, Stapf C, Hartmann A, et al. Demographic, morphological, and clinical characteristics of 1289 patients with brain arteriovenous malformation. Stroke 2000; 31: 1307-10.
[2] Grzyska, U.: Treatment of Cerebral Arteriovenous Malformations

Keywords: Arteriovenöse Malformation, MR-Angiographie, Hämodynamik, Visual Computing, Bildregistrierung

#149

Achtung Unfallgefahr! Ergebnisse aus dem Unfall-Modul des telefonischen Gesundheitssurvey 2004

A.-C. Saß, T. Lampert
Robert Koch-Institut

Hintergrund: Im Jahr 2004 gab es nach Hochrechnungen der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin 19.458 tödliche Unfälle und 8,48 Mio. Unfallverletzte. Diese Zahlen verdeutlichen die große gesundheitspolitische Bedeutung, die Unfälle nach wie vor haben. Für eine wirksame Unfallprävention ist die genaue Kenntnis des Unfallgeschehens in Deutschland unverzichtbar. **Material und Methoden:** Der telefonische Gesundheitssurvey 2004 liefert als Querschnittsstudie repräsentative Daten zur Gesundheit der 18-jährigen und älteren Wohnbevölkerung Deutschlands. 7.341 Personen wurden in computerassistierten Telefoninterviews zu ihrer Gesundheit befragt. Die vorliegende Auswertung bezieht sich auf das Unfall-Modul (13 Fragen) und basiert auf dem nach Alter, Geschlecht und Region gewichteten Datensatz. Der telefonische Gesundheitssurvey 2004 ermöglicht die Verknüpfung von Angaben zur Häufigkeit ärztlich versorgter Unfallverletzungen und Unfallarten mit soziodemografischen und sozioökonomischen Merkmalen der Befragten. **Ergebnisse:** Jeder zehnte Befragte berichtet von einer Unfallverletzung innerhalb der letzten 12 Monate. Die Unfallhäufigkeit variiert stark in Abhängigkeit von Alter und Geschlecht; unter den jungen Männern verunfallte nahezu jeder Fünfte. Hinsichtlich der Unfallarten sind darüber hinaus auch sozioökonomische Aspekte von Bedeutung. Beispielsweise berichten Arbeiter und Personen mit niedriger Bildung signifikant öfter über Arbeitsunfälle in den letzten 12 Monaten. Freizeitunfälle traten in der sozial am besten gestellten Gruppe am häufigsten auf. Spezielle Problemgruppen, u.a. mit dem Fahrrad oder bei häuslichen Tätigkeiten verunglückte Personen, werden hinsichtlich ihrer soziodemografischen Merkmale differenziert beschrieben. **Schlussfolgerungen:** Der telefonische Gesundheitssurvey 2004 erlaubt einen detaillierten Blick auf die Struktur des Unfallgeschehens in Deutschland. Dies ist insbesondere für die Bereiche wertvoll, für die keine amtliche Statistik existiert, z.B. Haus- und Freizeitunfälle. Mit dem Unfall-Modul des Surveys ist es möglich, Zielgruppen für Präventionsmaßnahmen auf der Basis erhobener Merkmale wie Alter, Geschlecht, Erwerbstätigkeit, Berufsstatus und Bildungsniveau zu identifizieren.

Keywords: Unfälle, Unfallarten, telefonischer Gesundheitssurvey

#150

Nicht immer reicht ein Heftpflaster – Ergebnisse zu Unfallfolgen aus dem telefonischen Gesundheitssurvey 2004

A.-C. Saß, T. Lampert
Robert Koch-Institut

Hintergrund: Im Jahr 2004 wurden laut Krankheitskostenrechnung des Statistischen Bundesamtes über 11 Mrd. Euro für die Behandlung von Verletzungen und Vergiftungen ausgegeben. Dies sind 4,9% der gesamten Krankheitskosten. Verletzungen und Vergiftungen verursachten Arbeitsunfähigkeit, Invalidität und Todesfälle und tragen stärker als alle anderen Krankheitsklassen zur Zahl der verlorenen Erwerbstätigkeitsjahre bei. Aufgrund der großen gesundheitspolitischen Bedeutung, die Verletzungen haben, ist eine differenzierte Analyse von Unfällen und ihren Folgen besonders wichtig. **Material und Methoden:** Der telefonische Gesundheitssurvey 2004 liefert als Querschnittsstudie repräsentative Daten zur Gesundheit der 18-jährigen und älteren Wohnbevölkerung Deutschlands (n=7.341). Auf der Basis des nach Alter, Geschlecht und Region gewichteten Datensatzes wurden die 13 Fragen des Unfall-Moduls ausgewertet. Der Survey ermöglicht die Verknüpfung von Angaben zur Häufigkeit ärztlich versorgter Unfallverletzungen und Unfallarten mit soziodemografischen und sozioökonomischen Merkmalen der Befragten. **Ergebnisse:** In Folge eines Unfalls waren innerhalb der letzten 12 Monate knapp 6% aller erwerbstätigen Studienteilnehmer krank geschrieben. Fast jedes fünfte Unfallopfer verbrachte mindestens eine Nacht im Krankenhaus. Die Wahrscheinlichkeit eines Krankenhausaufenthaltes variiert mit der Schwere der Verletzung: Vor allem bei Unfällen, die einen Knochenbruch oder eine Gehirnerschütterung zur Folge hatten, berichteten die Betroffen von einem stationären Aufenthalt. Personen mit niedrigem sozioökonomischem Status und ältere Menschen zogen sich öfter schwere Verletzungen zu und wurden signifikant häufiger stationär behandelt. Hinsichtlich der Unfallarten erwiesen sich Verkehrsunfälle als besonders folgenreich: Jedes vierte Unfallopfer wurde im Krankenhaus behandelt und 37% der berichteten Verletzungen waren schwerwiegend (Knochenbrüche, Gehirnerschütterung). **Schlussfolgerungen:** Der telefonische Gesundheitssurvey 2004 erlaubt einen detaillierten Blick auf das Unfallgeschehen in Deutschland einschließlich der Unfallfolgen. Dies ist insbesondere hinsichtlich der Unfallarten wertvoll, für die keine amtliche Unfallsstatistik existiert (z.B. Hausunfälle) oder für die in der amtlichen Statistik kaum Informationen zu den Verletzungen erfasst werden (z.B. Verkehrsunfälle). Ausgehend von der Prävalenz, Art und Schwere von Unfallverletzungen können mit Hilfe des Surveys Zielgruppen für Präventionsmaßnahmen identifiziert werden.

Keywords: Unfälle, Unfallfolgen, Unfallverletzungen, telefonischer Gesundheitssurvey

#670

Modeling continuous by continuous interactions in observational studies

W. Sauerbrei[1], P. Royston[2]

[1] Institut für Medizinische Biometrie und Informatik, Universitätsklinikum Freiburg

[2] MRC Clinical Trials Unit

Background: Interactions between two continuous predictors are of interest in many observational studies. A popular approach is to assume linearity for both variables and test the multiplicative term for significance. The model may fit poorly if one or both of the main effects is non-linear. **Material and methods:** Fractional polynomials (Royston & Altman 1994, Sauerbrei & Royston 1999) have been proposed for investigating main effects of predictors for possible non-linearity. With the multivariable fractional polynomial procedure (MFP) selection of variables and simultaneous determination of functional relationships are possible. If the main effects derived with MFP include non-linear functions, products of these functions may be included as candidates for interactions. To investigate an interaction between a categorical and a continuous covariate the MFPI procedure was proposed (Royston & Sauerbrei 2004). To handle continuous by continuous interactions we will propose a natural extension of it, called MFPIgen. Key issues of the method will be illustrated by assessing predictors for 10-year all-cause mortality in the Whitehall I data set, a large cohort study (N=17260, 1670 events) in British men. Six continuous and one categorical predictor will be considered in a logistic regression model. **Results:** All predictors have a significant effect on the outcome. Some of the continuous predictors have a non-linear effect. We will illustrate that spurious interactions can be introduced in the model by erroneously assuming linear interaction terms. **Conclusion:** Our new procedure allows the analyst to consider continuous by continuous interactions in a systematic way. It can also handle non-linear effects, an important issue too often ignored in practical data analysis. To reduce the chance of spurious interactions being detected, a stringent significance level such as 1% should be used.

Referenzen: [1] Royston P, Altman DG. Regression using fractional polynomials of continuous covariates: parsimonious parametric modelling (with discussion). Applied Statistics 1994; 43:429-467.

[2] Sauerbrei W, Royston P. Building multivariable prognostic and diagnostic ...

Keywords: modeling, continuous data, interaction

#646

Influence of genetic variants of the bitter-taste receptor gene TAS2R38 on the acceptance of hydrolysed infant formula during the first four months of life

S. Sausenthaler[1], S. Koletzko[2], B. Koletzko[2], T. Illig[1], D. Reinhardt[2], A. von Berg[3], D. Berdel[3], C. P. Bauer[4], A. Grübl[4], H.-E. Wichmann[5], J. Heinrich[1]

[1] GSF-Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit, Institut für Epidemiologie

[2] Ludwig-Maximilians-Universität München, Dr. von Haunersches Kinderspital

[3] Marienhospital Wesel, Abt. für Kinderheilkunde

[4] Technische Universität München, Kinderklinik

[5] GSF-Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit, Institut für Epidemiologie; Ludwig-Maximilians-Universität München, Institut für Medizinische Informationsverarbeitung, Biometrie und Epidemiologie

Background: Several studies have analysed the association between the ability to taste bitter compounds and the acceptance of foods. Recent identification of bitter-taste receptor genes offered new possibilities to study the genetic influence. Therefore, the aim of the present study was to analyse the association between genetic variants in the bitter-taste receptor gene TAS2R38 on the acceptance of (bitter tasting) hydrolysed infant formula during the first four months of life. **Materials and Methods:** Three single nucleotide polymorphisms coding for A49P, V262A and I296V in the bitter-taste receptor gene TAS2R38 were genotyped in a total of 1845 children from the German Infant Nutritional Intervention (GINI) Programme (n=961) and the observational arm of the study (n=884). Children were classified as tasters and nontasters according to their haplotype combination. The effect of taster status on the acceptance of hydrolysed infant formula will be analysed with multiple logistic regression models. **Results:** Acceptance of hydrolysed infant formula will be compared between tasters and nontasters in each randomised group of the interventional cohort (conventional cow’s milk formula, partially hydrolysed whey formula, extensively hydrolysed whey formula, extensively hydrolysed casein formula) and in addition in infants being fed with hydrolysed formula in the observational cohort. **Discussion:** The results of the study will show whether genetic variants of the bitter-taste receptor gene TAS2R38 are associated with the acceptance of bitter tasting hydrolysed infant formula. The analyses will be completed in September 2007.

Keywords: TAS2R38, bitter-taste receptor, hydrolysed infant formula, GINI

#451

Collaborative case-control study of genetic susceptibility in early onset lung cancer

W. Sauter[1], M. Timofeeva[2], A. Rosenberger[3], K. Mittelstrass[1], T. Illig[1], V. Zietemann[1], E. Meese[4], G. Sybrecht[5], F. Kronenberg[6], H. Dienemann[7], J. Chang-Claude[2], H.-E. Wichmann[1], H. Bickeböller[3], A. Risch[2]

[1] Institute of Epidemiology, GSF-National Research Center for Environment and Health

[2] DKFZ

[3] Department of Genetic Epidemiology, Georg-August University

[4] Institute of Human genetics, University of the Saarland

[5] Institute of Internal Medicine V Medical School, University of the Saarland

[6] Division of Genetic Epidemiology, Department of Medical genetics, Molecular and Clinical Pharmacology, Medical University

[7] Thoraxklinik

Background: Lung cancer (LC) is a frequent malignant tumor. A combination of smoking and genetic susceptibility leads to LC especially within early onset of disease. The analysis of candidate genes especially in young patients is fundamental for the investigation of genetic epidemiology in this group. **Material and Methods:** For each case about two age and sex matched controls were included. 635 young cases (age below 50) have been recruited by the GSF in collaboration with the University of Göttingen (LUCY Study) and by the DKFZ-collaboration with the Thoraxklinik Heidelberg. The controls (n=1300) stem from the population based KORA study (GSF).Genotyping of SNPs was performed by MALDI TOF MS (matrix assisted laser desorption ionisation time of flight mass spectrometry) and fluorescence-based melting curve analyses (LightCycler). A method for semiquantitative deletion genotyping is being developed. **Results:** Genotyping was successful for 80 single nucleotide polymorphisms (SNPs) in candidate genes

coding for metabolizing enzymes (CYP1A1, CYP1B1, CYP2A13, CYP3A4, CYP3A5, MPO, GSTM1, GSTP1, GSTT, EPHX1, SULT1A1 and NQO1) and in genes coding for DNA repair proteins (XRCC1, hOGG1, ERCC2, XRCC3, NBS1 and RAD50). Additionally four more candidate genes of other pathways were genotyped (MTHFR, MMP1, MDM2 and PDCD5). Statistical analyses are still in process and first results will be presented. **Conclusions:** For replication several study populations are available. From the same area as the cases, families of young LC patients are available. In the International Lung Cancer COnsortium (ILCCO) about 1500 LC under 50 and controls are available. Furthermore significant associations will be tested for their impact in older LC patients. For this aim cases and controls of older LC patients from the GSF and from the DKFZ-Thoraxklinik collaboration in Heidelberg are on hand.

#110

Krankenhaus-Rangfolgen nach Ergebnisqualität in der Hüftendoprothetik – Routinedaten mit oder ohne ergänzende Patientenbefragungen? Teil 1: Routinedaten

T. Schäfer[1], S. Neusser[2], C. Lorenz[2], H. Dörning[2], E. Bitzer[2]

[1] Fachhochschule Gelsenkirchen/Bocholt

[2] ISEG – Institut für Sozialmedizin, Epidemiologie und Gesundheitssystemforschung

Hintergrund: Ausgangspunkt war die Frage, inwieweit die den gesetzlichen Krankenkassen zur Verfügung stehenden Routinedaten für einen Qualitätsvergleich auf der Ebene einzelner Krankenhäuser ausreichen, oder ob eine Ergänzung um patientenseitige Informationen erforderlich ist. Hier vorgestellt wird die allein auf der Basis von Routinedaten vorgenommene Qualitätsbewertung. **Methodik:** Zur Verfügung standen Routinedaten der AOK Niedersachsen. Die Studienpopulation umfasste alle Versicherten, die im Jahr 2000 oder 2001 ein künstliches Hüftgelenk erhielten. Das Krankenhausranking erfolgte anhand der Ergebnisindikatoren „Kritisches Ereignis (Mortalität oder Revision)“ und „Anzahl der Revisionsoperationen“ für Krankenhäuser, die in jedem der beiden Jahre mindestens 20 Fälle hatten. Maßgeblich für den Rangplatz war das hinsichtlich der Einflussgrößen „Alter”, „Geschlecht” und „Nebendiagnosen” adjustierte Odds Ratio bzw. SMR des einzelnen Krankenhauses in Bezug auf ein vorher festgelegtes Referenzkrankenhaus. Die verschiedenen Ranglisten wurden untereinander verglichen und in Bezug auf die zeitliche Stabilität sowie den Einfluss der Fallmix-Variablen untersucht. **Ergebnisse:** In den Beobachtungsjahren 2000 und 2001 erhielten 4.482 bzw. 4.579 Versicherte ein künstliches Hüftgelenk. Die zeitliche Stabilität der Rangfolgen bezüglich des gleichen Ergebnisparameters ist gering (Rangkorrelationskoeffizient von Spearman: 0,158 und 0,191). Die Übereinstimmung der auf verschiedenen Ergebnisindikatoren beruhenden Rangfolgen im gleichen Beobachtungsjahr ist hoch (Rangkorrelation: 0,80 und 0,85). Die Modellanpassung wird durch Einbezug der Fallmix-Variablen deutlich verbessert. Die Odds Ratios der einzelnen Krankenhäuser bewegen sich zwischen 0,0 bis 10,0 („Kritisches Ereignis“) und die SMRs variieren zwischen 0,0 bis 6,1 („Anzahl der Revisionen“). **Schlussfolgerungen:** Die Fallmix-Variablen spielen bei der Erklärung der Ergebnisse eine wichtige Rolle. Ohne Hinzuziehung von primär vom Patienten erhobenen Informationen lässt sich jedoch nicht abschließend beurteilen, ob die Routinedaten zur Operationalisierung des Fallmixes ausreichen. Durch Zusammenfassung der Daten für mehrere Jahre lässt sich die Reliabilität der Bewertung erhöhen. Die Ranglisten zeigen ein erhebliches Qualitätsgefälle auf, das, wenn der Fallmix aus den Routinedaten in ausreichendem Umfang abgebildet wurde, Handlungsbedarf signalisiert.

Referenzen: Schäfer T, Neusser S, Lorenz C, Dörning H, Bitzer EM. Krankenhaus-Rangfolgen nach Ergebnisqualität in der Hüftendoprothetik - Routinedaten mit oder ohne ergänzende Patientenbefragungen? - Teil 1: Routinedaten. GMS Med Inform Biom Epidemiol. 2007;3(1)

Keywords: Künstlicher Hüftgelenkersatz/ Komplikationen & Mortalität, Krankenhausvergleiche, Fallmix-Adjustierung, Behandlungsergebnis, Qualitätsindikatoren, Outcome Assessment (Health Care)

#569

Quantitative Nutzenbewertung aus Patientensicht – der Patient Benefit Index (PBI)

I. Schäfer, S. Rustenbach, C. Reich, M. Augustin Universitätsklinikum Hamburg Eppendorf (UKE)

Hintergrund: In den Verfahrensordnungen des Gemeinsamen Bundesausschusses und des Instituts für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen wird eine Schwerpunktlegung auf patientenrelevante Nutzenbewertung medizinischer Leistungen formuliert. Konkretisierungen, z.B. zu spezifischen Methoden und Instrumenten sowie zu relevanten klinischen Unterschieden stehen allerdings bisher noch aus.Vor diesem Hintergrund wurde ein Erhebungsinstrument entwickelt, das für den Bereich der Dermatologie in standardisierter Form eine quantitative Nutzenbewertung aus Patientensicht ermöglicht. **Material und Methoden:** Die Generierung des Fragebogens erfolgte nach testtheoretischen Standards. In einer Initialphase wurde im Rahmen einer offenen Befragung von n=100 dermatologischen Patienten ein Pool von insgesamt 213 Nutzenitems (Therapiezielen) erhoben, die dann von einem Expertengremium unter Patientenbeteiligung zu einer Fragebogen-Pilotversion mit 24 Items kondensiert wurden. Im Rahmen einer Validierungsstudie wurde der Fragebogen (PBI) an n=500 Patienten aus 10 verschiedenen Gruppen von Hauterkrankungen eingesetzt. Die Bewertung PBI-Einsatzes unter Praxisbedingungen kann mittlerweile auf der Basis von 13 Studien der klinischen bzw. Versorgungsforschung in der Dermatologie erfolgen. **Ergebnisse:** Grundprinzip des PBI ist eine Prä-Post Erhebung. Jeder Patient definiert vor Therapiebeginn anhand einer 5-stufigen Skala, wie wichtig ihm jedes der vorgegebenen 24 Therapieziele ist und beurteilt nach Abschluss der Therapie, wiederum auf einer 5-stufigen Skala, inwieweit die konkrete Behandlung zur Zielerreichung jeweils beigetragen hat. Als Globalmaß wird über alle Items ein Gesamtnutzenwert berechnet, indem das Ausmaß der Zielerreichung anhand der jeweiligen Wichtigkeit gewichtet wird (PBI-Range 0 bis 4). Der PBI erwies sich als valide (hohe diskriminante und konvergente Validität, $p<0,001$) und reliabel (gute Itemtrennschärfe, Crohnbachs alpha > 0,94). Für die einzelnen Diagnosen zeigten sich spezifische, klinisch plausible Muster der Nutzenbewertung. So wiesen Vitiligo-Patienten (n=1.023) bei allen Therapien sehr niedrige PBI-Werte auf (Mittelwert 1,03) während der mittlere PBI in einer Kohorte von Wundpatienten nach Vakuumversie-

gelungstherapie (n=180) bei 2,25 lag. **Schlussfolgerungen:** Mit dem PBI liegt für die vom Gesetzgeber geforderte Nutzenbewertung aus Patientensicht (zunächst) für Dermatika ein gut evaluiertes Erhebungsinstrument vor.

Keywords: Versorgungsforschung, Nutzenbewertung, patientenrelevanter Nutzen, Dermatologie

#46

Die aktuelle Diskussion um den Impfzwang und ihre historischen Wurzeln – Eine vergleichende Untersuchung

G. Schäfer, D. Groß
RWTH Aachen, Institut für Geschichte, Theorie und Ethik der Medizin

Das Impfwesen ist traditionell im Zuständigkeitsbereich des öffentlichen Gesundheitsdienstes verankert und spiegelt in paradigmatischer Weise dessen Ambivalenz aus Kontrolle und Fürsorge wider. Seit Beginn des 19. Jahrhunderts zählen Schutzimpfungen aus staatlicher Sicht zu den maßgeblichen Fürsorgemaßnahmen. Sie wurden alsbald Zielscheibe der Kritik zahlreicher Anti-Impfbewegungen, die sich in vielen deutschen Einzelstaaten formierten, um mit zum Teil komplexer Argumentation gegen den „Impfzwang“ zu opponieren. Auch in jüngster Zeit beschäftigen sich Organisationen wie der „Verband der Impfgegner“ oder der Verein „Promed“ öffentlichkeitswirksam und kontrovers mit dem Thema Impfen. Auf dem Buchmarkt haben Schriften zur Impfthematik Hochkonjunktur („Impfungen – Der Großangriff auf Gehirn und Seele“, „Impfen – Völkermord im Dritten Jahrtausend?“, „Impfen – Das Geschäft mit der Angst“). Schon die Formulierung der Buchtitel zeigt an, dass der aktuelle Diskurs um die Zulässigkeit und Sinnhaftigkeit von Schutzimpfungen an Intensität und Schärfe zugenommen hat, während eine sachliche Impfaufklärung erschwert erscheint. Anhand von Archivalien (Primärquellen) sowie von Druckschriften, Medienbeiträgen und Internetveröffentlichungen (Sekundärquellen) erfolgt eine Gegenüberstellung der Argumentationslinien von Impfgegnern und -befürwortern zum Zeitpunkt der Einführung der Pockenschutzimpfung an der Wende zum 19. Jahrhundert einerseits und in der gegenwärtigen Debatte andererseits. Dabei stehen folgende Fragen im Mittelpunkt:

- Welche medizinischen, gesellschaftlichen und kulturellen Argumente wurden bzw. werden in den jeweiligen Diskursen geltend gemacht?
- Inwieweit unterscheiden sich die Argumente der Impfgegner und der Befürworter in beiden Untersuchungszeiträumen?
- Welche Rolle spielen im aktuellen Diskurs hierbei jeweils die heute etablierten ethischen Prinzipien der mittleren Reichweite (Patientenautonomie, Fürsorgepflicht, Nichtschadensgebot, Gerechtigkeit)?
- Inwieweit richtet sich die Kritik direkt gegen die Vertreter des öffentlichen Gesundheitsdienstes?

Erste Untersuchungen lassen vermuten, dass die Bedeutung der Patientenautonomie in der aktuellen Diskussion eine größere Rolle einnimmt, als in der historischen Debatte, die eher von medizinischen Gründen geprägt war. Abschließend soll diskutiert werden, welche Schlussfolgerungen sich für die Rolle des öffentlichen Gesundheitsdienstes im Hinblick auf das Impfwesen und die Ausgestaltung von entsprechenden Präventionskonzepten ableiten lassen.

#77

Gesundheitssystemforschung im Kontext der Frauengesundheitsberichterstattung

R. Schäfers, F. zu Sayn-Wittgenstein
Verbund Hebammenforschung, Fachhochschule Osnabrück

Das Poster bietet einen Überblick über ein von der Arbeitsgemeinschaft Innovativer Projekte (AGIP) beim Ministerium für Wissenschaft und Kultur des Landes Niedersachsen gefördertes Forschungsprojekt der Fachhochschule Osnabrück zur Analyse der Datenlage zu den Versorgungsleistungen durch Hebammen. Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett sind laut Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend die häufigsten Anlässe für Krankenhausaufenthalte von Frauen vom 15. bis zum 45. Lebensjahr. Diese Erkenntnis wirft die Frage auf, ob Ressourcen in der ambulanten bzw. außerklinischen Versorgung hinreichend genutzt werden. Um diese Frage beantworten zu können, sind eine umfassende Darstellung der Themenfelder Leistungen der Gesundheitsversorgung sowie Beschäftigte im Gesundheitswesen der Gesundheitsberichterstattung vor dem oben beschriebenen Hintergrund eine Grundvoraussetzung. Dies gilt im Besonderen für die Berufsgruppe der Hebammen, da sie gesetzlich verbindlich an der gesundheitlichen Versorgung von Frauen in der Lebensphase von Schwangerschaft, Geburt, Wochenbett und Stillzeit beteiligt sind. Bisherige Versuche beschäftigte Hebammen im Gesundheitswesen zu erfassen führten aufgrund einer Schnittstellenproblematik in der Datenbereitstellung zu zweifelhaften Ergebnissen und fehlen daher in der Frauengesundheitsberichterstattung. Somit können keine vollständigen Aussagen zur gesundheitlichen Versorgung von Frauen in der Lebensphase von Schwangerschaft, Geburt, Wochenbett und Stillzeit getroffen werden. Im Forschungsprojekt „Gesundheitssystemforschung im Kontext der Frauengesundheitsberichterstattung“ wird diese Problematik aufgegriffen. In zwei Arbeitsschritten sollen mit Hilfe qualitativer und quantitativer Methoden der empirischen Sozialforschung Möglichkeiten aufgezeigt werden eine vollständige Datenlage zu den Leistungen der Gesundheitsversorgung sowie Beschäftigte im Gesundheitswesen bezogen auf die Berufsgruppe der Hebammen zu erhalten. Die Methodenkombination setzt sich zusammen aus Expertenbefragungen, die im Rahmen von Einzelgesprächen und Workshops erfolgen sowie einer schriftlichen Befragung unter Hebammen exemplarisch im Bundesland Niedersachsen. Das Forschungsvorhaben stellt einen ersten Schritt in der Entwicklung eines Dokumentationssystems zur kontinuierlichen, bundesweiten Erfassung von Versorgungsleistungen durch Hebammen dar.

Referenzen: Amtsblatt der Europäischen Union (2005). Richtlinie 2005/36/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 7. September 2005 über die Anerkennung von Berufsqualifikationen.

Keywords: Frauengesundheitsberichterstattung, Versorgungsleistungen, Hebammen

#480

Zunahme von sexuell übertragbaren Infektionen – Erfahrungen der Beratungsstelle für sexuell übertragbare Infektionen am Gesundheitsamt Nürnberg

A. Schaffer, N. Kellermann, V. Lazar
Gesundheitsamt Nürnberg

Mit der Einführung des Infektionsschutzgesetzes IfSG im Jahr 2001 sind die Pflichtun-tersuchungen für Prostituierte weggefallen. Die Zahl der Untersuchungen ging daraufhin stark zurück. Im Gesundheitsamt Nürnberg hat man schnell die Chancen, die durch das neue IfSG entstanden sind, gesehen und bereits 2002 eine Streetworkerin für die aufsuchende Arbeit in der Prostitutionsszene eingestellt. Die Zahl der Untersuchungen hat sich nach dem Einbruch im Jahr 2002 auf einem höheren Niveau als vor der Einführung des IfSG stabilisiert. Während vor 2001 die Diagnose von sexuell übertragbaren Erkrankungen STI eher selten war, stiegen die Zahlen der positiven Befunde seit Einführung der freiwilligen Untersuchung an. Im Zeitraum von 2001 bis 2006 hat sich der Anteil der Männer, die die Beratungsstelle aufsuchten, von 11% auf 47 % erhöht. Insbesondere homosexuelle Männer mit häufigem Partnerwechsel und ungeschütztem Sexualverkehr nützen zunehmend die Möglichkeit, sich anonym und kostenlos untersuchen zu lassen. Anfang 2007 zeigte sich eine auffällige Häufung von Gonorrhoe-Fällen bei Männern, die außerdem nicht auf die bisher bewährte Therapie mit Ciprobay ansprachen Diese besorgniserregende Entwicklung der zunehmenden Antibiotika-Resistenz und die Probleme bei der Behandlung von Doppelinfektionen sollen diskutiert werden. Im Vortrag soll kurz die Entwicklung der STI-Beratungsstelle seit 2001 dargestellt werden. Mit der Zunahme von Personen, die besondere sexuelle Risiken eingegangen sind, werden erheblich häufiger STI diagnostiziert. Doppelinfektionen und damit einhergehende Behandlungsprobleme werden vermehrt beobachtet.

Keywords: IfSG; STI Beratung; sexuell-übertragbare Erkrankungen; Gonorrhoe; Antibiotikaresistenz

#255

Vergleich zweier Verfahren zur Bestimmung geglätteter altersabhängiger Perzentilkurven

A. Schaffrath Rosario, B.-M. Kurth
Robert Koch-Institut

Im Rahmen des Kinder- und Jugendgesundheitssurveys (KiGGS) wurden in den Jahren 2003-2006 insgesamt 17641 Kinder und Jugendliche untersucht. Die Studie liefert erstmals deutschlandweit repräsentative Daten etwa zu anthropometrischen Messgrößen wie Körpergröße, Gewicht und Body-Mass-Index BMI. Diese Daten können zur Ableitung von altersabhängigen Referenzwerten genutzt werden. Aus statistischer Sicht stellen sich solche Referenzwerte als eine Schar von geglätteten altersabhängigen Perzentilkurven dar. Eine verbreitete Methode zur Bestimmung von altersabhängigen Referenzkurven stellt die LMS-Methode von Cole und Green (1992) dar. Ihr liegt die Annahme zu Grunde, dass sich die Daten bei festem Alter mittels einer Box-Cox-Transformation in eine Normalverteilung überführen lassen, wobei die drei Parameter der Box-Cox-Transformation (Erwartungswert, Streuung und Schiefe) altersabhängig variieren und diese Variation über kubische Splines als glatte Kurve modelliert wird. Die Schätzung geschieht über eine penalisierte Likelihood. Ein Nachteil der LMS-Methode besteht darin, dass die Kurtosis nicht explizit modelliert wird, während bestehende Datensätze oft eine von der Normalverteilung abweichende Kurtosis aufweisen. Die LMS-Methode kann jedoch in eine allgemeine Modellklasse eingebettet werden, die GAMLSS-Modelle von Rigby und Stasinopoulos (2005), so dass es möglich wird, auch die Kurtosis zu modellieren. Inhalt des Vortrags ist der Vergleich der LMS-Methode mit den GAMLSS-Modellen zur Bestimmung von altersabhängigen Referenzkurven für die anthropometrischen Messgrößen aus der KiGGS-Studie. Es wird untersucht, in welchen Quantilsbereichen sich die (Nicht-)Modellierung der Kurtosis besonders stark auswirkt und inwieweit sich dadurch Auswirkungen auf die Schätzung der Prävalenz von Werten außerhalb des Referenzbereichs ergeben.

Referenzen: Cole TJ, Green P: Smoothing reference centile curves: The LMS method and penalized likelihood. Statistics in Medicine 1992; 11: 1305-19.
Rigby RA, Stasinopoulos DM: Generalized additive models for location, scale and shape. Applied Statistics 2005; 54: 50

Keywords: Referenzkurven, Perzentilkurven, nichtparametrische Regression, LMS, GAMLSS

#825

Gesundheit von Kindern und Jugendlichen mit Migrationshintergrund: Soziale und kulturelle Einflussgrößen

L. Schenk[1], T. Lampert[2], H. Neuhauser[2]
[1] Charité-Universitätsmedizin Berlin
[2] Robert Koch-Institut

Hintergrund: Migranten unterliegen in einigen Gesundheitsbereichen höheren Risiken als Nicht-Migranten. Bislang kann diese Benachteiligung nicht zuverlässig erklärt werden. Erste Ergebnisse zeigen, dass eine soziale Schlechterstellung als alleiniger Erklärungsfaktor nicht ausreicht. Auch erklärt diese nicht, warum Migranten in anderen Bereichen trotz niedrigeren Sozialstatus weniger gefährdet zu sein scheinen. Anhand ausgewählter Aspekte des Gesundheitsverhaltens (Fernsehkonsum, Rauchen) soll gezeigt werden, dass weitere Faktoren zur Erklärung von migrationsbezogenen Differenzen herangezogen werden müssen. **Methode:** Im Rahmen des Kinder- und Jugendgesundheitssurveys (KiGGS) wurden bundesweit repräsentativ 17.641 Kinder und Jugendliche im Alter zwischen 0 und 18 Jahren untersucht. Davon zählen 3.011 Kinder zu Migranten, d.h. sie sind entweder selbst in einem anderen Land geboren oder aber beide Eltern sind zugewandert und/ oder nichtdeutscher Staatsangehörigkeit. Weitere 1.467 Kinder haben einen einseitigen Migrationshintergrund. Die hier vorgestellten Daten wurden mittels Fragebogen (bis 11 Jahre per Eltern-, ab 11 Jahre per Selbstauskunft) erhoben. Um repräsentative Aussagen treffen zu können, wurden die Analysen mit einem Gewichtungsfaktor durchgeführt, der Abweichungen der Netto-Stichprobe von der Bevölkerungsstruktur hinsichtlich Alter, Geschlecht, Region und Staatsangehörigkeit korrigiert. **Ergebnisse:** Migranten sehen signifikant länger fern als Nicht-Migranten (mind. 3 Stunden täglich: 24,5% vs. 12,2%), sind aber seltener Raucher (15,8% vs. 21,4%). Sowohl beim Fernsehkonsum als auch beim Rauchen lässt sich ein Schichtgradient konstatieren und zwar in beiden

Gruppen. Insbesondere türkischstämmige Migrantenkinder sehen lange fern, geben gleichzeitig seltener an zu rauchen. Der Fernsehkonsum nimmt mit der Aufenthaltsdauer ab und ist im Vergleich zur ersten in nachfolgenden Einwanderergenerationen deutlich geringer (30,9% vs. 18,1%), während sich in der Raucherprävalenz keine Veränderungen zeigen (16,3% vs. 16,5%). Kinder mit einseitigem Migrationshintergrund unterscheiden sich in ihrem Verhalten nicht von der Mehrheitsgesellschaft. **Diskussion:** Für Unterschiede im Gesundheitsverhalten ist nicht allein der soziale Status verantwortlich, sondern auch migrationsbedingte und kulturspezifische Faktoren. So hat die jeweilige Einwandererkultur einen Einfluss sowie die Aufenthaltsdauer, wenn auch in verschiedene Richtungen. Die insgesamt niedrige Raucherprävalenz unter den Migranten bleibt vorerst erklärungsbedürftig.

Keywords: Migration, soziale Ungleichheit, Gesundheitsverhalten

#402

Vergleich von multiplen Testprozeduren mit Berücksichtigung kategorialer Teststatistiken bei genetischen Assoziationsstudien

C. Scheuer[1], A. Victor[1], J. Cologne[2], G. Hommel[1]
[1] IMBEI, Johannes Gutenberg-Universität, Mainz
[2] RERF, Hiroshima, Japan

Einleitung und Fragestellung: In der modernen medizinischen Forschung gehören genetische Studien zur Tagesordnung. Da hierbei meist eine größere Anzahl an Markern untersucht wird, gewinnen multiple Testverfahren an Bedeutung. Vor allem die Kontrolle der False Discovery Rate (FDR) ist derzeit ein sehr populärer Ansatz bei genetischen Fragestellungen [4]. Bei genetischen Assoziationsstudien mit Single Nucleotide Polymorphisms (SNPs) gibt es jedoch bisher kaum Untersuchungen zu Vorteilen durch Kontrolle der FDR gegenüber der FWER. Bei diesen Studien ist man mit einem breiten Spektrum verschiedener Situationen konfrontiert. Die Vielfalt der Situationen beeinflusst unter anderem den Anteil der wahren Nullhypothesen, welcher einen Einfluss auf die Unterschiede zwischen FDR und FWER hat. Des Weiteren verwendet man häufig kategoriale Teststatistiken. Dies bietet die Möglichkeit der Verwendung speziell dafür adaptierter multipler Testprozeduren. Es stellt sich daher die Frage, in welchen Situationen die Verwendung von speziell für kategoriale Teststatistiken adaptierter multipler Testprozeduren besonders in Verbindung mit Kontrolle der FDR sinnvoll ist. **Material und Methoden:** Es werden Simulationen zu genetischen Assoziationsstudien mit SNPs durchgeführt. Die Grundlage der Simulationen bietet ein reeller Datensatz, so dass Abhängigkeitsstrukturen erhalten bleiben. Im Rahmen dieser Simulationen werden verschiedene einfache FWER-Kontrollprozeduren, die Tarone-Prozedur für kategoriale Teststatistiken [5], die von Hommel&Krummenauer verbesserte Tarone-Prozedur [2], die explorative Simes-Prozedur [1] und der Ansatz von Gilbert [3] untereinander verglichen. Der Fokus der Simulationen liegt darauf, Situationen zu identifizieren, in denen Unterschiede zwischen den Prozeduren bestehen. **Ergebnisse:** Erwartungsgemäß ist die jeweilige Situation entscheidend für das Ergebnis. Dies gilt sowohl für die Unterschiede bei Verwendung der speziell für kategoriale Teststatistiken adaptierten Testprozeduren als auch für die Unterschiede zwischen den FDR und FWER Kontrollprozeduren. Der erhoffte Gewinn durch Nutzung der speziell für kategoriale Teststatistiken entwickelten Testprozeduren zeigt sich nur bei geringer Fallzahl. **Diskussion:** Es gibt derzeit in der genetischen Forschung die Hoffnung dass durch neuere Prozeduren und alternative Fehlerdefinitionen deutlich mehr Ablehnungen möglich sind. Jedoch ist der mögliche Gewinn stark von der Studiensituation abhängig.

Referenzen: [1] Benjamini Y, Hochberg Y. Controlling the false dicovery rate: a practical and powerful approach to multiple testing. JRSS B 1995; 57: 289-300.
[2]Hommel G, Krummenauer F. Improvements and modifications of Tarone’s multiple test procedure for ...

Keywords: multiples Testen, kategoriale Teststatistiken, genetische Assoziationsstudien

#34

Hypertonie als Risikofaktor chronischer Erkrankungen in der EPIC-Potsdam Studie

A. Schienkiewitz, K. Hoffmann, T. Pischon, M. Bergmann, H. Boeing
Deutsches Institut für Ernährungsforschung Potsdam-Rehbrücke

Einleitung: Die arterielle Hypertonie ist als Erkrankung mit hoher Prävalenz ein etablierter Risikofaktor für Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Die Bedeutung der Hypertonie für Typ-2-Diabetes und Krebserkrankungen ist hingegen unklar. Ziel der Studie war, zu untersuchen, ob eine Beziehung zwischen einer Hypertonie und den genannten Erkrankungen besteht und inwiefern sich die Stärke dieser Beziehung zwischen diesen Erkrankungen unterscheidet. **Material und Methoden:** Es wurden 8 855 Männer und 14 142 Frauen der EPIC-Potsdam Studie eingeschlossen, die zum Zeitpunkt der Basisuntersuchung weder eine Typ-2-Diabetes- noch eine Myokardinfarkt-, Schlaganfall- bzw. Krebsdiagnose aufwiesen. Berücksichtigt wurden ausschließlich medizinisch verifizierte inzidente Erkrankungen innerhalb einer 6-jährigen Beobachtungszeit. Mittels Competing Risk Analyse wurden Hazardraten-Verhältnisse unter Berücksichtigung wichtiger Confounder berechnet. **Ergebnisse:** Die Prävalenz der Hypertonie betrug bei den inzidenten Typ-2-Diabetikern (n=611) 80%, bei Personen mit inzidenten Herz-Kreislauf-Erkrankungen (n=250) 73% und bei inzidenten Krebserkrankten (n=672) 55%. Das Vorliegen einer Hypertonie war für beide Geschlechter unabhängig von Bildungsstand, Übergewicht, körperlicher Aktivität, Rauchverhalten, Alkoholkonsum und Ernährungsfaktoren mit einem signifikant höheren Risiko für Typ-2-Diabetes (Männer: HR=2.06; 95%-KI: 1.54-2.76; Frauen: 1.88; 1.37-2.57) und Herz-Kreislauf-Erkrankungen (Männer: 1.88; 1.27-2.77; Frauen: 4.05; 2.41-6.79) assoziiert. Ein statistisch signifikanter Zusammenhang zwischen Bluthochdruck und Krebserkrankungen konnte dagegen nicht beobachtet werden (Männer: 1.02; 0.80-1.29; Frauen: 1.10; 0.88-1.36). Während sich bei Männern der Zusammenhang zwischen Bluthochdruck und Typ-2-Diabetes im Vergleich zu Herz-Kreislauf-Erkrankungen nicht unterschied, war eine Hypertonie bei Frauen mit einem signifikant höheren Risiko für kardiovaskuläre Erkrankungen im Vergleich zum Typ-2-Diabetes (p=0.01) assoziiert. **Schlussfolgerungen:** Mittels Competing Risk Analyse konnte erstmals der Zusammenhang zwischen einer arteriellen Hypertonie und unterschiedlichen Erkrankungen in einem einzigen statistischen Modell gezeigt werden. Die arterielle Hypertonie ist bei Männern und Frauen ein Risikofaktor für die Entstehung eines Typ-2-Diabetes und

einer Herz-Kreislauf-Erkrankung, nicht hingegen für Krebserkrankungen. Im Gegensatz zu Männern ist bei Frauen eine Hypertonie signifikant stärker mit dem Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen im Vergleich zum Typ-2-Diabetes assoziiert.
Keywords: Hypertonie, chronische Erkrankungen, Competing Risk Analyse

#664

Indirekte Meta-Analysen: ein valides Instrument zur vergleichenden Nutzenbewertung?

J. Schiffner-Rohe[1], R. Vonthein[2], S. Wahler[1]

[1] Verband Forschender Arzenimittelhersteller e.V.

[2] Universität Tübingen, Institut für med. Biometrie

Hintergrund: Das Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) berücksichtigt bei seinen Nutzenbewertungen für Therapien ausschließlich direkte head-to-head Vergleichsstudien. Insbesondere bei Indikationen mit einer großen Therapievielfalt liegen jedoch selten ausreichend Studien dieser Art vor, um eine valide Aussage treffen zu können. Grund dafür ist nicht selten die erforderliche Fallzahl, um valide Aussagen zu erhalten. Einen Ausweg stellt die indirekte Meta-Analyse dar, die z.B. auch vom National Institute of Clinical Excellence (NICE) in solchen Situationen empfohlen wird. **Material und Methoden:** Anhand des Datenmaterials des Vorberichts des IQWiG zur antihypertensiven Behandlung der essentiellen Hypertonie sollen die Ergebnisse der direkten Meta-Analyse und einer indirekten Meta-Analyse verglichen werden. Grundlage für die indirekte Meta-Analyse sind Bayesianische Network Analysen. **Ergebnisse:** Der Wirksamkeitsvergleich wird sowohl für die direkte als auch für die indirekte Meta-Analyse in Form von Relativen Risiken (RR) für Folgeerkrankungen der Hypertonie dargestellt und verglichen. Während manche Schätzer für RR sehr nah zusammen liegen, sind andere Schätzer signifikant unterschiedlich. Gründe hierfür werden untersucht, auch die Frage nach der Wahl des Modells für die indirekten Vergleiche (homogen, heterogen) wird beleuchtet. **Diskussion:** Die Verwendung von indirekten Meta-Analysen ermöglicht die Schätzung von Therapievergleichen, auch wenn keine direkten Vergleichsstudien vorliegen. Die Validität der Ergebnisse muss jedoch individuell untersucht werden.
Keywords: Bayes; Meta-Analyse; Nutzenbewertung

#360

Der berufsbegleitende Masterstudiengang „Medical Biometry / Biostatistics“ der Universität Heidelberg

A. Deckert, P. Schiller, N. Victor

Institut für medizinische Biometrie und Informatik

Eine erfolgreiche Planung und Durchführung medizinischer Forschungsprojekte verlangt von Wissenschaftlern umfangreiche biometrische und medizinische Kenntnisse sowie die Fähigkeit, beide Bereiche zusammenzuführen. Weltweit besteht ein großer Bedarf an fundiert ausgebildeten Biometrikern, der insbesondere in Deutschland nicht gedeckt werden kann, weil entsprechende grundständige Ausbildungen fehlen. In vielen EU-Ländern gibt es entsprechende Ausbildungsgänge, jedoch wird auch hier die Nachfrage nicht gedeckt. Eines der wenigen Angebote in Deutschland ist der neue Masterstudiengang „Medical Biometry/Biostatistics“ der Universität Heidelberg, der im Oktober 2006 eröffnet wurde. Das Konzept für diesen Masterstudiengang mit dem Studienziel Master of Science wurde basierend auf der vormaligen Postgraduellen Ausbildung „Medizinische Biometrie“ entwickelt. Dabei wurden sowohl die europäischen Vorgaben zur Strukturierung und Modularisierung von Studiengängen gemäß Bologna als auch die Empfehlungen der Deutschen Fachgesellschaften [1] umgesetzt. Der Studiengang besteht aus den Modulen Biometrie, Statistische Verfahren, Studien, Datenmanagement, Epidemiologie und Medizin. Neben der Vermittlung der fachlichen und methodischen Grundlagen steht die Anwendung im Vordergrund, d.h. die Planung und Auswertung von Studien unter der Berücksichtigung ethischer und rechtlicher Aspekte sowie die Modellierung von biologischen und medizinischen Zusammenhängen. Die verantwortlichen Dozenten kommen aus universitären Forschungseinrichtungen, Gesundheitsbehörden, Pharmafirmen und Klinischen Forschungsorganisationen. Der Studiengang richtet sich sowohl an Mediziner als auch an (Bio)Statistiker bzw. Absolventen relevanter Studiengänge mit Schwerpunkt Statistik. Zielsetzung ist es, Biometriker auszubilden, die im interdisziplinären Kontext von klinischen Studien erfolgreich arbeiten. Eine Besonderheit des Studiengangs ist die berufsbegleitende Studienform. Die insgesamt 23 Lehrveranstaltungen finden jeweils in mehrtägigen Blöcken über vier Semester statt. Dabei ist es ein großes Anliegen des Studiengangs, organisatorisch und inhaltlich eine individuelle Verzahnung von Beruf und Studium zu ermöglichen. So kann ein Teil der Studienleistung beispielsweise über berufsbezogene Projektarbeit erfüllt werden. Im Vortrag wird der Masterstudiengang mit seinem Curriculum, den Modulen und Lehrveranstaltungen sowie der Zulassungs- und Prüfungsordnung umfassend vorgestellt. Außerdem wird von den Erfahrungen mit dem ersten Studienjahrgang berichtet.
Referenzen: [1] Holle R et al: Empfehlungen der GMDS zur Bildung und Ausbildung in Medizinischer Biometrie. Inform Biom Epidemiol Med Biol 27 (1996) 1-23
Keywords: Masterstudiengang, Biometrie, berufsbegleitend, Curriculum, Module, individuelle Verzahnung Beruf-Studium

#396

Ethical Issues in SARS Control; a Framework for Decision Making in Public Health

S. Schipf[1], K. Wehkamp[2], R. Krumkamp[2], R. Reintjes[3]

[1] Ernst Moritz Arndt Universität Greifswald, Institut für Epidemiologie und Sozialmedizin

[2] Hamburg University of Applied Sciences, Faculty of Life Sciences, Department of Public Health

[3] Hamburg University of Applied Sciences, Faculty of Life Sciences, Department of Public Health, University of Tampere/Finland, Tampere School of Public Health

Background: The political response in containing the spread of severe acute respiratory syndrome (SARS) as a new emerged infectious disease was associated with a high potential for ethical conflicts. So far, there is no agreed framework for public health ethics. The aim of this analysis was to identify ethical issues in SARS control and providing an ethical framework for decision making in public health. **Subjects and methods:** A literature review was undertaken with articles published between 11/2002 and 3/2006 in PubMed with „SARS and ethics“ as search terms. The identified ethical issues

were categorized in clinical ethics; public health ethics, and global health ethics. A framework for public health policies was developed. **Results:** 46 articles were retrieved, of which 30 met the including criteria. The frequency of identified ethical issues related 48% to clinical ethics; 35% to public health ethics; and 17% to global health ethics. Eleven main ethical issues were identified. The framework for public health policies is based on the four principles of biomedical ethics, and transformed and matched to collective level as followed:

- Autonomy of the patient
- Autonomy of citizens; Beneficence for the individual
- Beneficence for populations; Nonmaleficence towards individuals Protecting societies; Justice
- Equity

Discussion: The experience with SARS highlighted ethical issues such as duty to care; civil liberties; collateral damage; privacy of information or global interdependence, and why adequate decisions in the control of SARS-like diseases needs ethical fundaments. To strike a balance between protection of the public good and protection of individual rights, the principles of biomedical ethics (Beauchamp and Childress) can be used as pragmatical tools for application in any situation where competing interests are at play for identifying and analysing ethical dilemmas. Because epidemics need quick responses, these aspects should be a starting point for guiding decision making in public health.

Keywords: SARS control, infectious diseases, public health, ethics, framework for decision making

#564

ADHS bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland – Daten aus dem Kinder- und Jugendgesundheitssurvey (KiGGS)

R. Schlack[1], H. Hölling[1], B.-M. Kurth[1], M. Huss[2]
[1] Robert Koch-Institut
[2] Charité-Virchow-Klinikum

Hintergrund: Die durch die Leitsymptome Unaufmerksamkeit, motorische Unruhe und Impulsivität definierte Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) ist eine der häufigsten Verhaltensstörungen im Kindesalter mit Auswirkungen auf die soziale, kognitive und emotionale Funktionsfähigkeit [1]. Aufgrund des hohen Leidensdrucks und des Charakters als chronische, behandlungsbedürftige psychische Störung besitzt ADHS erhebliche gesundheitspolitische Bedeutung. **Methoden:** Im Rahmen des Kinder- und Jugendgesundheitssurvey (KiGGS) beantworteten die Eltern von 7.569 Jungen und 7.267 Mädchen im Alter von 3-17 Jahren schriftlich u.a. eine ADHS-Diagnosefrage (Lebenszeitprävalenz) sowie den Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ). Zusätzlich erfolgten Verhaltensbeobachtungen bei 7.919 Kindern (Altersspanne 3-11 Jahre) während der medizinisch-physikalischen Tests. Als ADHS-Fälle galten Teilnehmer, deren Eltern eine jemals von einem Arzt oder Psychologen gestellte ADHS-Diagnose berichtet hatten. Als ADHS-Verdachtsfälle wurden Teilnehmer eingestuft, die Werte von >=7 auf der Hyperaktivitätsskala des SDQ (Elternurteil) aufwiesen. **Ergebnisse:** Bei insgesamt 4,8% der Kinder- und Jugendlichen wurde jemals ADHS diagnostiziert. Weitere 4,9% der Teilnehmer können als Verdachtsfälle gelten. Bei Jungen wurde ADHS um den Faktor 4,3 häufiger diagnostiziert als bei Mädchen. Bereits bei 1,8% der Teilnehmer im Vorschulalter wurde ADHS diagnostiziert. Im Grundschulalter (7-10 Jahre) steigt die Diagnosehäufigkeit stark an. Im Alter von 11-17 Jahren wurde bei jedem zehnten Jungen und jedem 43. Mädchen jemals ADHS diagnostiziert. ADHS wurde häufiger bei Teilnehmern mit niedrigem sozioökonomischem Status diagnostiziert als bei Teilnehmern mit hohem Status. Von Migranten wird seltener über eine ADHS-Diagnose berichtetet, sie sind jedoch häufiger unter den Verdachtsfällen. **Diskussion:** Bemerkenswert sind die großen Geschlechtseffekte und die hohe Diagnoserate im Vorschulalter. Die Diskrepanz von ADHS-Diagnosen und ADHS-Verdachtsfällen bei Migranten könnte auf eine Unterdiagnostizierung oder auf Inanspruchnahmeeffekte hinweisen. Der hohe Anteil genetischer Faktoren an der Ätiologie der ADHS lässt präventiv vor allem an Maßnahmen der Sekundär- (Früherkennung und Frühförderung) und Tertiärprävention denken. Mit weiteren Auswertungen der KiGGS-Daten können Risikogruppen zukünftig genauer identifiziert und Präventionsansätze weiterentwickelt werden.

Referenzen: 1. Remschmidt H, The Global ADHD Working Group (2005) Global consensus on ADHD/HKD. Eur Child Adolesc Psychiatry 14:127-137
Keywords: KiGGS, Kinder, Jugendliche, ADHS, SDQ, Sozialstatus

#576

Gewalterfahrungen von Kindern und Jugendlichen in Deutschland – Ergebnisse aus dem Kinder- und Jugendgesundheitssurvey (KiGGS)

R. Schlack, H. Hölling
Robert Koch-Institut

Hintergrund: Auch jenseits von besonders drastischen, öffentlichkeits- und medienwirksamen Gewaltereignissen wie die Amokläufe an Schulen in Erfurt oder Emsdetten oder die Ereignisse an der Rütli-Hauptschule in Berlin-Neukölln ist ein nicht geringer Teil der Kinder und Jugendlichen von Gewalterfahrungen im Alltag betroffen. Gewalterfahrungen in der Kindheit und Jugend sind mit potenziell schwerwiegenden und langfristigen Konsequenzen für die physische Gesundheit und das psychische Wohlbefinden verbunden. Gewalt können Kinder und Jugendliche als Täter, Opfer oder sog. Täter/Opfer erfahren. **Methoden:** Im Rahmen des Kinder- und Jugendgesundheitssurveys (KiGGS) beantworteten 3.382 Jungen und 3.237 Mädchen im Selbstbericht Fragen zur 12-Monats-Prävalenz von Gewalterlebnissen, unterteilt nach Täter- und Opfer-Erfahrung. Außerdem wurden Einstellungen zu instrumenteller (zielorientierter) und expressiver (spontan-situativer) Gewaltbereitschaft erfragt. **Ergebnisse:** Insgesamt 82,5% der Mädchen (M) und 67,2% der Jungen (J) waren in den letzten 12 Monaten nie an einer Gewalthandlung beteiligt. 19,6% (J) und 9,9% (M) waren Täter, 5,2% (J) und 3,9% (M) Opfer und 7,6% (J) respektive 3,6% (M) Täter/Opfer von Gewalthandlungen. Mit 81,0% nie an Gewalthandlungen Beteiligten ist die Gewaltbelastung der Befragten mit hohem sozioökonomischem Status am geringsten gegenüber denen mit mittlerem (76,4%) und niedrigem (68,3%) Sozialstatus. Haupt- und Gesamtschüler sowie Jugendliche mit Migrationshintergrund sind häufiger als Täter von Gewaltereignissen betroffen und haben permissivere Einstellungen zur Gewalt als Gymnasiasten, Realschüler

und Nicht-Migranten. **Diskussion:** Jungen sind sowohl als Täter als auch als Opfer häufiger von Gewalt betroffen. Soziale Benachteiligung und Migrationshintergrund gehen mit einer erhöhten Gewaltbelastung und Gewaltbereitschaft einher. Schon die unterschiedlichen Schultypen differenzieren sozial stark. Interventionsprogramme zur Reduzierung von Bullying und Schulgewalt haben sich bereits als wirkungsvoll erwiesen. Auch die Verbesserung von sozialen Rahmenbedingungen könnte präventiv wirken. Methodische Limitation: Die KiGGS-Daten müssen mit Vorsicht interpretiert werden, da nicht zwischen unterschiedlichen Gewaltformen (z. B. familiärer Gewalt, Bullying, Schulgewalt) unterschieden werden kann. Ihre Bedeutung besitzen sie aber für die Identifikation von Risikogruppen.

Keywords: KiGGS, Kinder und Jugendliche, Gewalt, sozialer Status, Schultyp

#206

Bevölkerungsseitige Wahrnehmung und Bewertung von Leistungsbegrenzung und IGe-Leistungen in Arztpraxen

S. Schlademann, H. Raspe
Institut für Sozialmedizin

Hintergrund und Ziele: Einzelfallbezogene Begrenzungen gewünschter oder erwarteter Leistungen („Leistungsbegrenzungen“) betreffen inzwischen mehr als 40 % der GKV-versicherten Patienten in Vertragsarztpraxen (z.B. www.continentale-versicherung.de). Mit individuellen Gesundheitsleistungen („IGe-Leistungen“ bzw. „IGeL“) kommen jährlich etwa 20 % der GKV-Versicherten in Berührung (z.B. Brechtel & Zöll 2005; KBV 2006; Raspe 2006; Zok & Schuldzinski 2005). Unklar ist, wie häufig IGeL und erlebte Leistungsbegrenzungen kombiniert vorkommen und wie sich beide Entwicklungen auf das Gesundheitssystem, seine Akteure und ihre Beziehungen auswirken. Die öffentliche Diskussion ist kontrovers, häufig kritisch, teilweise polemisch. Das vorliegende Projekt dient der Operationalisierung von Leistungsbegrenzungen und IGeL, der Ermittlung ihrer Häufigkeiten und Kombinationen sowie der Aufdeckung soziodemographischer/gesundheitsbezogener Zusammenhänge und regionaler Unterschiede. **Methodik:** Innerhalb einer quantitativen Studienphase werden parallel in Lübeck und Freiburg i. Br. zwei systematische Stichproben (à N=2450) der erwachsenen deutschen Wohnbevölkerung im Alter von 20 bis 79 Jahren postalisch zu ihren Erfahrungen mit Leistungsbegrenzungen und IGeL in Arztpraxen befragt. Zur Abschätzung des Nonresponsebias sind telefonische Kurzinterviews der Nonresponder vorgesehen. Anschließend werden im Rahmen einer qualitativen Studienphase je Region 6-8 Fokusgruppen gebildet, die der vertieften Auseinandersetzung mit den Surveyergebnissen dienen. Die Ergebnisse sollen in der Erarbeitung konsentierter Empfehlungen für Ärzte und ihre GKV-Patienten resultieren. **Ergebnisse:** Die Surveyinstrumente wurden unter Einsatz kognitiver Interviews (N=17) und drei postalischer Pretests an systematischen Stichproben beider Städte erstellt. Innerhalb des dritten Pretests (N=200; Rücklauf N=107, 53.5 %) berichteten 44.1 %, in einer Arztpraxis schon einmal IGeL angeboten bzw. selbst nachgefragt zu haben, in den letzten 12 Monaten waren es 39.1 %. Leistungseinschränkungen hatten 22.1 % schon einmal bzw. 20.7 % in den letzten 12 Monaten erlebt. Kombiniert traten beide Erfahrungen in N=13 Fällen auf (12.1 %). Präsentiert werden Daten des Bevölkerungssurveys, der im April 2007 abgeschlossen wird. **Schlussfolgerungen:** Geboten wird eine interessensneutrale Datenbasis zur Häufigkeit, Kombination und Auswirkung beider Phänomene aus Patientensicht.

Referenzen: Brechtel T, Zöll R. Kassenbeiträge, Kassenleistungen, private Zuzahlungen: Was sagen die Versicherten? Newsletter Gesundheitsmonitor 1/2005. Gütersloh: Bertelsmann Stiftung
KBV (Hrsg.). Versichertenbefragung der Kassenärztlichen Bundesvereinigung.

Keywords: Versorgungsforschung, Bevölkerungssurvey, IGeL, Leistungsbegrenzung, GKV

#826

Comparison of four estimators of the heterogeneity variance for meta-analysis

P. Schlattmann
Charité-Universitätsmedizin Berlin, Campus Benjamin Franklin

Introduction: The analysis of heterogeneity is a crucial part of each meta-analysis. In order to analyze heterogeneity often a random effects model which incorporates variation between studies is considered. It is assumed that each study has its own (true) exposure or therapy effect and that there is a random distribution of these true exposure effects around a central effect. The variability between studies is quantified by the heterogeneity variance. **Material and methods:** In order to compare the performance of four estimators of the heterogeneity variance a simulation study was performed. This study compared the Dersimonian-Laird (1986) estimator with the maximum-likelihood estimator based on the normal distribution for the random effects. Further comparators were the simple heterogeneity (SH) variance estimator proposed by Sidek and Jonkman (2005) and an estimator based on a finite mixture model (Böhning, Dietz,and Schlattmann, 1998). The simulation study investigated bias, standard deviation and mean square error (MSE) of all four estimators. **Results:** Based on this study it turned out that the SH estimator behaves well for almost all settings. Finite finite mixture models had the second best properties in terms of bias and mean square error. The worst performance in terms of bias had the DerSimonian-Lard estimator. **Discussion:** The SH estimator has acceptable properties. Additionally it is easy to compute. One drawback is that it relies on the assumption of a normal distribution of the random effects. If one is in doubt regarding this assumption a finite mixture model may be considered. However, considering ease of implementation and performance the SH estimator seems to be a good choice.

Referenzen: Böhning D, Dietz E and P Schlattmann. Recent developments in computer assisted mixture analysis. Biometrics: 54: 283-303
DerSimonian R and N Laird. Meta-analysis in clinical trials. Controlled Clinical Trials:7:177-188

Keywords: Meta-analysis, heterogeneity, simulation

#772

Allergische Erkrankungen – Ergebnisse aus dem Kinder- und Jugendgesundheitssurvey (KiGGS)

M. Schlaud, K. Atzpodien, W. Thierfelder, für die KiGGS Study Berlin Group
Robert Koch-Institut

Im bundesweiten Kinder- und Jugendgesundheitssurvey (KIGGS) wurden von

2003-2006 an einer populationsbezogenen Stichprobe von 17.641 0- bis 17-Jährigen Daten zu den atopischen Erkrankungen Asthma, atopisches Ekzem und Heuschnupfen sowie zum allergischen Kontaktekzem erhoben. Bei den 3- bis 17-jährigen Probanden wurde zusätzlich eine Blutprobe entnommen und das Serum auf spezifische IgE-Antikörper gegen 20 verbreitete Allergene (Dermatophagoides pteronyssinus, Dermatophagoides farinae, Katzenschuppen, Pferdeepithelien, Hundeschuppen, Eiklar, Erdnuss, Sojabohne, Milcheiweiß, Karotte, Kartoffel, Weizenmehl, Grüner Apfel, Reis, Roggenpollen, Lieschgraspollen, Cladosporium herbarum, Aspergillus fumigatus, Birkenpollen, Beifußpollen) untersucht. Dabei kam das Testsystem IMMUNOCAP der Firma Phadia zum Einsatz. Die Bestimmungen wurden auf dem UNICAP 1000 (Phadia) durchgeführt. Die Konzentrationsangaben erfolgten in kU/l und zusätzlich in daraus abgeleiteten 6 Klassen. Ab Klasse 1 oder höher (= 0,35 kU/l) wurde das Testergebnis als positiv gewertet. Elternangaben über allergische Erkrankungen liegen für 98,9% und IgE-Titer für 87,7% der untersuchten Probanden vor. Die Lebenszeitprävalenz (LZP) mindestens einer atopischen Erkrankung betrug 22,9% (95%KI 22,0-23,7%), die 12-Monats-Prävalenz (12MP) 16,1% (15,4-16,8%), Jungen (17,3; 16,3-18,2%) waren häufiger betroffen als Mädchen (14,9; 14,0-15,8%). Kinder mit Migrationshintergrund waren aktuell seltener von einer atopischen Erkrankung betroffen, ebenso Kinder aus Familien mit niedrigem Sozialstatus. Die LZP des allergischen Kontaktekzems lag nach Elternangaben bei 9,9% (9,4-10,5%), Mädchen (13,8; 12,9-14,8%) waren häufiger betroffen als Jungen (6,2; 5,6-6,9%). 40,8% (39,6-42,0%) der 3- bis 17-Jährigen waren gegenüber mindestens einem der getesteten Allergene sensibilisiert, Jungen (45,0; 43,5-46,5%) häufiger als Mädchen (36,4; 35,0-37,9%). In den alten Bundesländern war die LZP des allergischen Kontaktekzems höher (10,2; 9,6-10,9%) als in den neuen Bundesländern (8,4; 7,4-9,6%); ansonsten zeigten sich keine statistisch signifikanten Ost-West-Unterschiede. Die KiGGS-Daten liefern erstmals bundesweit repräsentative Daten über allergische Erkrankungen und Sensibilisierungen. Die beobachteten Prävalenzunterschiede stehen in weitgehender Übereinstimmung mit bisherigen Studien und können die Hygienehypothese stützen. Die Prävalenzen zwischen Ost- und Westdeutschland scheinen sich inzwischen vollständig angenähert zu haben. Weitere analytische Auswertungen sind in Vorbereitung.

Referenzen: Schlaud M, Atzpodien K, Thierfelder W. Allergische Erkrankungen - Ergebnisse aus dem Kinder- und Jugendgesundheitssurveys (KiGGS). Bundesgesundheitsbl 2007; 50: (in press).

Keywords: Allergie Atopie Sensibilisierung Kinder Jugendliche Gesundheitssurvey

#395

Studie zur Verbesserung des Masernimpfstatus in bayerischen Kindergärten

U. Schlipköter[1], M. Winhard[1], K. Schönberger[1], B. Liebl[2], R. von Kries[1]

[1] Ludwig Maximilians Universität München

[2] Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz

In Bayern lagen die Durchimpfungsraten bei den Schuleingangsuntersuchungen 2005 und 2006 für Masern unter 95% - in einzelnen Landkreisen weit darunter. Für die 3-5 Jährigen fehlt die Möglichkeit, Impfraten systematisch zu erfassen und Impflücken zu schließen. Da Impflücken häufig auf „verpasste Gelegenheiten“ zurückzuführen sind, wurde ein für diese Altergruppe spezifischer Ansatz mit dem Ziel, die Impfraten von Kindergartenkindern und nachgeholte Impfungen zu erfassen, erprobt. Bei dem Projekt handelte es sich um eine Pilotstudie. Zielpopulation waren die Eltern von Neuaufnahmen in Kindergärten in einem zufällig ausgewählten bayerischen Landkreis mit Durchimpfungsraten unter 85%. Die Datenerhebung erfolgte über eine ärztliche Bescheinigung. Hauptzielgröße war der Masernimpfstatus. In dem untersuchten Landkreis wurden 44 Kindergärten identifiziert, von denen 27 (62%) an der Studie teilnahmen. Von 555 angeschriebenen Eltern erreichten 158 Rückantworten (28,5%) die Studienzentrale, von denen 144 in die Auswertung eingingen. 121 Kinder (84%) waren bereits zweimal geimpft. 15,2% (n=22) waren nur einmal oder gar nicht geimpft (10 bzw. 6,9% einmal und 12 bzw. 8,3% keinmal). Von diesen 22 Kindern wurden acht (36,3%) nachgeimpft. Die Ergebnisse der Pilotstudie sind aufgrund der kleinen Fallzahlen nur bedingt aussagekräftig. Die Analyse der Daten bestätigte die niedrigen Durchimpfungsraten des Landkreises. Es kann jedoch von einer niedrigeren Durchimpfungsrate bei den Kindergartenkindern nicht teilnehmender Eltern ausgegangen werden. Die Maßnahme, bei der Aufnahme in den Kindergarten eine ärztliche Bescheinigung über den Impfstatus vorzulegen, ist nicht durch eine Anordnung des Infektionsschutzgesetzes gestützt und wurde von den Kindergärten und Eltern nur bedingt akzeptiert. Es ist davon auszugehen, dass ohne eine gesetzliche Grundlage im Sinne einer Empfehlung sich dieses simple Instrument, das sich nachhaltig auf die Verbesserung der Durchimpfung auswirken könnte, nicht etablieren lässt.

#450

Explizite und implizite Prioritätensetzungen im Verfahren des Gemeinsamen Bundesausschusses bei der Bewertung von Untersuchungs- und Behandlungsmethoden

M. Schmedders

Gemeinsamer Bundesausschuss

Die Diskussion einer kriteriengeleiteten expliziten Prioritätensetzung im Gesundheitswesen gewinnt zunehmend an Bedeutung. Unter Priorisierung kann die Vorrangigkeit von bestimmten Untersuchungs- und Behandlungsmethoden, Indikationen oder Patientengruppen vor anderen verstanden werden. Ihr Gegenteil ist die Posteriorisierung. Gesundheitspolitischen Entscheidungen liegen jedoch häufig eher implizite Prioritätensetzungen zu Grunde. Welche Leistungen zu Lasten der gesetzlichen Krankenkassen in Deutschland erbracht werden dürfen und welche nicht, regelt zu einem großen Teil der Gemeinsame Bundesausschuss (G-BA) gemäß dem Sozialgesetzbuch V (SGB V). Dazu gehört u. a. die Überprüfung des Nutzens, der Notwendigkeit und der Wirtschaftlichkeit von Untersuchungs- und Behandlungsmethoden gemäß §§ 135 und 137c SGB V. Auf der Grundlage umfassender methodischer Bewertungen trifft der G-BA schließlich seine Entscheidungen. Der Frage, welche leistungsrechtlich relevanten Prioritäten im Zuge der Bewertung von Untersuchungs- und Behandlungsmethoden durch den G-BA gesetzt werden, soll in diesem Beitrag nachgegangen werden. Zur Beantwortung der aufgeworfenen Frage wird zunächst das Bewertungs-

verfahren gem. §§ 135 und 137c SGB V beschrieben. Darauf aufbauend werden ausgewählte Priorisierungsentscheidungen erläutert. Die Analyse verdeutlicht, dass schon das Gesetz – mit dem Erlaubnisvorbehalt im ambulanten (§ 135 SGB V) und dem Verbotsvorbehalt im stationären Bereich (§ 137c SGB V) – eine sektorbezogene Priorisierung vorgibt. Ein auf dieser Gesetzesgrundlage gestellter Antrag auf Beratung einer Untersuchungs- und Behandlungsmethode greift ein Verfahren aus der Menge der theoretisch möglichen zu überprüfenden Leistungen heraus und priorisiert bzw. posteriorisiert es daher. Der folgende Bewertungsprozess kennt unterschiedliche Prioritätensetzungen: Die Verfahrensordnung des G-BA sieht explizite Priorisierungsentscheidungen über Methoden und Indikationen vor. Hinzu kommen arbeitsökonomisch bedingte Priorisierungen bzw. Posteriorisierungen. Die Bewertungsprozesse enden schließlich mit der Beschlussfassung über Methoden, die zu Lasten der Krankenkassen erbracht werden sollen oder nicht. Der G-BA kann – bei entsprechender Evidenzlage – differenzierte Beschlüsse fassen, in denen Patienten mit bestimmten Subindikationen bevorzugt werden. Der Beitrag verdeutlicht, dass die Analyse bestehender Priorisierungen im Gesundheitswesen wichtige Hinweise für die Diskussion kriteriengeleiteter Prioritätensetzungen gibt.

Keywords: Prioritätensetzung

#734

Berufliche Pestizidexposition und Tumoren des Gallensystems bei Männern: Auswertung einer multizentrischen Fallkontrollstudie

N. Schmeißer[1], N. Bourdon-Raverdy[2], A. Llopis-González[3], P. Guénel[4], L. Hardell[5], F. Merletti[6], J. Olsen[7], H. Olsson[8], M. Vyberg[9], P. Zambon[10], W. Ahrens[1]

[1] Bremer Institut für Präventionsforschung und Sozialmedizin, Universität Bremen

[2] Registre du cancer de la Somme

[3] Unit of Preventive Medicine and Public Health, Valencia University

[4] INSERM (National Institute of Health and Medical Research)

[5] Department of Oncology, Örebro Medical Center

[6] Unit of Cancer Epidemiology, University of Turin

[7] University of Aarhus

[8] Department of Oncology, University Hospital Lund

[9] Institute of Pathology, Aalborg Hospital

[10] Veneto Cancer Registry, University of Padua

Einleitung: Tumoren des extrahepatischen Gallensystems (EBT) sind mit einer Inzidenzrate von 0,1 bis 3,3/100000 selten. Die Anzahl der bekannten verursachenden Umweltfaktoren ist eingeschränkt. Seltene Tumoren können als „Signaltumoren“ für vermutete Karzinogene dienen, da sie nicht oder nur schwach durch häufig auftretende Confounder beeinflusst werden. Relevant wird die Untersuchung des Einflusses von Pestiziden auf die Ätiologie von Tumoren des EBT durch Hinweise, die in anderen Studien gefunden wurden. **Population und Methoden:** Die Daten wurden im Rahmen einer internationalen multizentrischen Fallkontrollstudie erhoben. Der Erhebungszeitraum lag zwischen 1995 und 1997. Aufgrund spezifischer Expositionsrisiken sind 517 Krankenhauskontrollen (Kolonkarzinome) nicht berücksichtigt. Aufgrund fehlender Populationskontrollen mussten 30 Fälle von dieser Auswertung ausgeschlossen werden. Es konnten 153 Fälle mit histologisch gesicherten Tumoren des extrahepatischen Gallensystems und 1421 gematchte Populationskontrollen anhand eines standardisierten Fragebogens interviewt werden. Für 49 Fälle (32,03%) und 19 Kontrollen (1,34%) musste eine Ersatzperson interviewt werden. Die Daten wurden in 5 europäischen Ländern (Dänemark, Deutschland, Frankreich, Italien und Schweden) erhoben. Angaben aus den Berufsbeschreibungen wurden in Intensitätsvariablen umgesetzt. Relative Risiken wurden als Odds Ratios (OR) und 95% Konfidenzintervalle (KI) mittels ungebundener logistischer Regression ermittelt. Es wurde für Alter, Land, Gallensteinerkrankung und Next-of-Kin-Status adjustiert. **Ergebnisse:** Eine berufliche Pestizidexposition wird von 25 Fällen (16,3%) und 190 Kontrollen (13,4%) angegeben (OR=1,26; 95%-KI: 0,80-1,99). Für kumulierte Häufigkeiten und die Verwendung einzelner Pestizidklassen lassen sich keine erhöhten Risiken zeigen. Erhöhte Risiken sind für das Jahr mit der maximalen Expositionshäufigkeit (>15 Tage: OR=1,98; 95%-KI: 0,77-5,11) sowie bei Personen mit einer Erstexposition im späteren Lebensalter (>42 Jahre: OR=4,58; 95%-KI: 1,53-13,70) darstellbar. **Diskussion/Schlussfolgerung:** Ein Zusammenhang zwischen beruflichen Pestizid-Expositionen und Tumoren des EBT kann in dieser Studie nicht überzeugend dargestellt werden. Pestizide lassen sich aufgrund der Ergebnisse untersuchter Intensitätsvariablen als ätiologischer Faktor jedoch nicht begründet ausschließen.

Keywords: Pestizide Fall-Kontrollstudie Gallenwegstumore

#743

Berufsexposition gegenüber Pestiziden und Hodentumoren

N. Schmeißer[1], C. Baumgardt-Elms[2], K.-H. Jöckel[3], A. Stang[4], C. Stegmaier[5], W. Ahrens[1]

[1] Bremer Institut für Präventionsforschung und Sozialmedizin, Universität Bremen

[2] Behörde für Soziales, Familie, Gesundheit und Verbraucherschutz, Hamburg

[3] Universitätsklinikum Essen

[4] Institut für Medizinische Epidemiologie, Biometrie und Informatik (IMEBI) Martin-Luther-Universität Halle

[5] Epidemiologisches Krebsregister Saarland, Saarbrücken

Einleitung: Verschiedene Studien zeigen eine erhöhte Inzidenz von Hodentumoren unter landwirtschaftlich Beschäftigten, sowie einen stetigen Anstieg der Inzidenz in den letzten ca. 30 Jahren. In dieser Studie wurde der Zusammenhang zwischen Pestizidgebrauch und Hodentumoren untersucht. **Population und Methoden:** Das Studienkollektiv (269 Fälle, 797 Bevölkerungskontrollen) wurde in Bremen, Essen, Hamburg und dem Saarland rekrutiert. Die Datenerhebung erfolgte von 1995 bis 1997 mittels persönlich geführten, standardisierten Interviews. Odds-Ratios (OR) und 95%-Konfidenzintervalle (95%-KI) wurden mittels bedingter logistischer Regression, adjustiert nach Alter, Region und Hodenhochstand, berechnet. Eine Datenbank (http://europoem.csl.gov.uk) wurde abgefragt um die Expositionsmenge zu modellieren. **Ergebnisse:** Eine niedrige Expositionsprävalenz wurde in beiden Gruppen berichtet (Fälle: 5,2%; Kontrollen: 4,1%). Für die Nutzung von Pestiziden ergab sich eine OR von 1,31 (95%-KI:0,77-2,25). Die höchsten Risiken wurden unter Männern gefunden, die nach 1985 (OR=2.26; 95%-KI:1.00-5.10) bzw. nach einem Lebensalter von 22 Jahren erstmals gegenüber Pestiziden exponiert waren (OR=2.37; 95%-KI:1.11-5.06). Der Gebrauch nur von Insektiziden erbrachte eine OR von 2.19 95%-KI:0.90-5.31, wobei keine Risikoerhöhung bei Gebrauch anderer Pestizidklassen gezeigt werden konnte. Ebenfalls erhöht war das Risiko unter Männern, die

selbst nicht aktiv Pestizide ausgebracht haben (OR=2,07 95%-KI:0,66-6,49). Wurde die potentielle Expositionsdosis anhand ermittelter Werte der EUROPOEM-Datenbank modelliert, konnte eine positive Dosis-Wirkungsbeziehung ermittelt werden. Es konnte jedoch kein Beweis für ein erhöhtes Risiko mit Dauer der Pestizidxposition gezeigt werden. **Schlussfolgerung:** Unsere Ergebnisse lassen vermuten, dass Pestizide ein potentielles Risiko für Hodenkrebs sein können. Jedoch sind hier weitere Ergebnisse notwendig, da die statistische Power zur Aufdeckung einer Risikoverdopplung in dieser Studie relativ gering war.

Keywords: Hodentumore Fallkontrollstudie Pestizide

#544

Physical activity and postmenopausal breast cancer: Effect modification by breast cancer subtypes

M. Schmidt[1], K. Steindorf[1], E. Mutschelknauss[2], T. Slanger[3], N. Obi[2], S. Kropp[3], J. Berger[2], W. Braendle[4], D. Flesch-Janys[2], J. Chang-Claude[3]

[1] Unit of Environmental Epidemiology, German Cancer Research Center

[2] Institute for Medical Biometrics and Epidemiology, University Clinic Hamburg-Eppendorf

[3] Division of Cancer Epidemiology, German Cancer Research Center

[4] Clinic for Gynecology, University Clinic Hamburg-Eppendorf

Introduction: Evidence exists for an inverse association between physical activity (PA) and breast cancer risk [1]. Proposed biological mechanisms range from hormone modulation to up-regulated immune functioning [2] but are still unclear. Information on the association of PA with breast cancer according to histology and hormone-receptor status is scarce, yet may provide insight into mechanisms of action. Therefore, we analyzed the association of PA with breast cancer subtypes in 3414 postmenopausal cases and 6570 controls. **Material and Methods:** In a large case-control study of postmenopausal breast cancer including women of age 50 to 74 years from two regions in Germany (MARIE study), comprehensive data on risk factors were collected. Physical activity in the age periods 30-49 and 50+ years was assessed including occupational activities, household activities, walking, cycling, and sports. Polytomous logistic regression was used to model the association between the PA variables and breast cancer according to estrogen- and progesterone- receptor-status (ER/PR) and different histological types. **Results:** We found a protective effect of sports and cycling in the age period 50+ years (adjusted OR=0.77 (0.67, 0.88), most active vs. inactive), while the effect of sports/cycling in the period 30-49 years was weak. The protective effect was even stronger for ER+/PR+ carcinomas, but there was no effect for ER-/PR- carcinomas. Moreover, the effect was more pronounced for ductal invasive tumors and was strongest when current or recent hormone users were excluded (OR=0.67 (0.50, 0.90), ER+/PR+ ductal). Possibly due to smaller numbers, effects were less consistent for lobular invasive tumors. Overall, effects of sports/cycling were independent from adult weight gain and BMI. Walking, occupational and household activity showed only very weak effects. **Conclusion:** Our findings suggest that sports and cycling may reduce postmenopausal breast cancer risk at least in part via a hormonal pathway and not solely by reducing body weight.

Referenzen: [1] Monninkhof EM, Elias SG, Vlems FA et al. Physical activity and breast cancer, a systematic review of current evidence. Epidemiology 2007;18:137-157.

Keywords: physical activity, breast cancer, hormone-receptor status, biological mechanisms

#944

E-Lectures in DNA-Microarray Datenanalyse

K Schmidt

Institut für Medizinische Informationsverarbeitung, Biometrie und Epidemiologie (IBE)

Einleitung: Dieser Beitrag beschreibt den Stand des Projektes eLectures in DNA-Microarray Datenanalyse, das die Präsenzveranstaltung „Course in Practical DNA-Microarray Analysis“, einem Projekt des Nationalen Genomforschungsnetzes [1], elektronisch und durch multimediale Elemente ergänzt abbildet. Ziel der Kursentwicklung war, die Inhalte der Präsenzveranstaltung für die Teilnehmer zur Vertiefung zur Verfügung zu stellen sowie für Biowissenschaftler ein Trainingsumfeld für die schwierige Materie bereitzustellen. **Material und Methoden:** Die Inhalte des Programms sind in englischer Sprache. Die einzelnen Module umfassen die Videoaufzeichnungen der Vorlesungen, die in thematischen Sequenzen geschnitten unter Einbindung von weiteren interaktiven Lehrmedien wie Grafiken, Animationen und Hintergrundinformationen dargestellt werden. Durch Multiple-Choice-Fragen mit kommentierten Antworten sowie Rechenaufgaben wird der Lernerfolg überprüft.Als technische Basis wurde eine bereits erprobte Eigenentwicklung adaptiert. Video-Streaming-Technik macht die Videodaten verfügbar und die Implemtierung eines Webinterfaces für die Statistiksoftware R ermöglicht die Lösung der Rechenaufgaben. **Ergebnisse:** Seit Januar 2007 ist das Lernprogramm verfügbar. Bislang haben sich über 100 Teilnehmer registriert. Die Mehrzahl der Teilnehmer hat bereits an einer der Präsenzveranstaltungen teilgenommen. Um den Usern ein geeignetes Trainigsportal zu bieten, wird die Plattform kontinuierlich evaluiert. Vorläufige Ergebnisse zeigen, dass das Lernprogramm als sehr gute Ergänzung zu den Präsenzkursen gesehen wird und trotz des hohen Niveaus das Selbststudium der Inhalte durch das Gesamtmaterial nicht zu schwierig ist. Die Videos werden als sehr nützlich und lehrreich empfunden, dennoch traten vereinzelt Schwierigkeiten beim Aufruf der Videos auf. **Schlussfolgerungen:** Für Biowissenschaftler mit Fokus auf Training mathematischer Methoden zur Datenauswertung von DNA-Arrays stehen bisher kaum eLearning-Angebote zur Verfügung [2], auch die Präsenzkurse sind Monate im Voraus ausgebucht und signalisieren Bedarf an Lernmöglichkeiten. Durch den vorgestellten Ansatz werden die Inhalte einer großen Nutzergruppe zum Selbststudium verfügbar gemacht. Insbesondere die Form des Blended Learning sowie die Videoaufzeichnungen scheinen geeignet, die komplexen Inhalte so zu vermitteln, dass ein großer Nutzen für die Teilnehmer gegeben ist.

Referenzen: [1] NGFN Microarray Data Analysis Resource. http://compdiag.molgen.mpg.de/ngfn

[2] Epstein BA. A management case study: challenges of initiating an information service in molecular biology and genetics. J Med Libr Assoc 2006 Jul;94(3):245–7.

Keywords: E-Learning, teaching, web-based, Blended Learning, Microarray

#3

Suche nach Ursachen für nicht effiziente Therapien mittels Case-Based Reasoning

R. Schmidt, O. Vorobieva
Universität Rostock

Therapien führen nicht immer zu den gewünschten Ergebnissen, manchmal hören sie nach einer Weile auf zu wirken. Hierfür gibt es vielfältige Ursachen, z.B. mag die Diagnose falsch sein, der Zustand des Patienten oder bestimmte Lebensumstände mögen sich geändert haben.Wir haben das System ISOR [1] zur Unterstützung von Langzeittherapien im Bereich der Endokrinologie und der Psychiatrie entwickelt. ISOR ist ein Case-Based Reasoning (CBR) System, das folgende Aufgaben bewältigt:

- Erstellung initialer Therapievorschläge (inklusive Dosierungen),
- Anpassung von Therapien an Laborergebnisse und an veränderte Patientensituationen,
- Suche nach Ursachen für mangelnde Effizienz eingeleiteter Therapien,
- Überprüfung vermuteter Ursachen und ggf. Erstellung neuer Therapievorschläge.

ISOR arbeitet interaktiv bei der Lösungssuche mit dem benutzenden Arzt zusammen. Neben der typischen Wissensform des CBR, früheren Fällen, verwendet ISOR weitere Wissenskomponenten, nämlich die Krankengeschichte des aktuellen Patienten, generalisierte Fälle (Prototypen), Therapien, Instruktionen etc. Da bei chronischen Patienten die gleichen Komplikationen häufig wiederauftreten, können frühere Lösungen oft erneut helfen. Die Patientenhistorie besteht aus einzelnen Episoden, wobei jede Episode einen Fall der Fallbasis darstellt. Die Fallbasis ist Problem orientiert und enthält Episoden, die ein spezielles Problem beschreiben. Diese beinhalten ärztliche Entscheidungen und meist auch eine Lösung. Prototypen spielen eine besondere Rolle. Sie umfassen Verallgemeinerungen des Problems sowie Verallgemeinerungen der Lösungen und helfen insbesondere bei der Suche nach Gründen für Therapieineffizienzen. Die CBR Methode besteht aus zwei Hauptschritten, der Suche nach früheren ähnlichen Fällen (dem Retrieval) und der Anpassung der Lösungen der früheren Fälle an das aktuelle Problem (der Adaption). In ISOR geschieht das Retrieval mittels Schlüsselwörtern. Da ISOR Problem orientiert arbeitet, impliziert der erste Schlüssel einen Kode für das Problem, der zweite die Diagnose. Weitere Schlüssel werden aus der Wissensbasis entnommen. Diese enthält Diagnosen, Therapiemöglichkeiten, Instruktionen, Konflikte und Probleme, die bei bestimmten Therapien auftreten können. Die Adaption erfolgt als Dialog zwischen dem Arzt, ISOR und dem Patienten.

Referenzen: 1. Schmidt R, Vorobieva O: Case-Based Reasoning Investigation of Therapy Inefficacy. Knowledge-Based Systems 19 (5); (2006) 333-340

#619

Querschnittsbereich Medizinische Informatik: Praxisbezogene Medizinerausbildung am Beispiel der Medizinischen Bildverarbeitung

H. Schmidt[1], T. Bußhaus[1], J. Ingenerf[1], G. Katalinic[1], R. Linder[1], B. Seik[1], S. Pöppl[1], B. Stöckelhuber[2]

[1] Universität zu Lübeck, Institut für Medizinische Informatik

[2] Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Lübeck, Klinik für Radiologie und Nuklearmedizin

Einleitung/Hintergrund: Seit dem Wintersemester 2006/2007 wird der Querschnittsbereich Medizinische Informatik im Rahmen des Medizinstudiums an der Universität zu Lübeck anstatt in der bisherigen Vorlesung in einer Kombination aus Vorlesung und Pflichtpraktikum gelehrt. Dadurch soll die Lehre einen konkreten Anwendungsbezug erhalten und so nachhaltig verbessert werden. Das Praktikum findet viermal pro Semester in jeweils vier verschiedenen Gruppen à zwanzig Personen im PC-Labor der Informatik statt, die Themengebiete sind folgende: Datenverarbeitung, ICD10/OPS, DRGs und Medizinische Bildverarbeitung. Für die Vermittlung von Inhalten der Medizinischen Bildverarbeitung wird dabei ein Tool eingesetzt, was ursprünglich für die Lehre im Informatikstudium entwickelt wurde, sich jedoch sehr gut auch in diesem Rahmen einsetzen lässt. **Material/Methoden:** Das JAMIP (Java based Medical Image Processing) genannte Tool [1] ist wie ein Teleradiologiesystem aufgebaut. Die Benutzeroberfläche enthält neben einem DICOM-Viewer zur Anzeige der medizinischen Bilddaten Standardoperationen wie das Zoomen, die Invertierung, die Fensterung der Daten, etc. Des Weiteren integriert JAMIP Bildverarbeitungsalgorithmen wie z. B. Snakes, Clusteranalysemethoden, Filter oder Verfahren zur Texturanalyse. Nach einer kurzen Einarbeitungsphase, in der sich die Medizinstudenten mit dem Programm und dem DICOM-Format vertraut machen, müssen mit Hilfe zweier Segmentierungsalgorithmen verschiedene Strukturen in den medizinischen Bildern herausgearbeitet werden. So soll ein Einblick in die Funktionen eines Teleradiologiesystems und in die Möglichkeiten der medizinischen Bildverarbeitung vermittelt werden. **Ergebnisse:** Durch die Aufteilung in Kleingruppen konnte ein konzentriertes Arbeiten stattfinden, was jedoch einen erheblichen personellen Mehraufwand im Vergleich zur früheren Vorlesung erforderte. Auf die unterschiedlichen Niveaus der einzelnen Studenten bezüglich ihres Vorwissens im Computer- bzw. Bildverarbeitungsbereich konnte durch erweiterbare Aufgabenstellungen gut eingegangen werden, die Evaluationsergebnisse wurden deutlich verbessert. Kritikpunkte an der Relevanz des Querschnittsbereichs blieben jedoch bestehen. **Diskussion/Schlussfolgerungen:** Um die Akzeptanz des Querschnittsbereichs zu erhöhen, werden zukünftig zusätzliche Veranstaltungen in Kooperation mit Kliniken und Instituten des Universitätsklinikums angeboten. So wird es für den Bereich der Bildverarbeitung vor dem Praktikum eine Anwendungsdemonstration in der Radiologie geben.

Referenzen: [1] JAMIP - Entwicklung eines virtuellen Bildverarbeitungslabors für die Lehre. Schmidt H, Handels H, Hahn T, Maciak A, Schmidt O, Schwidrowski K und Pöppl SJ. BVM-Tagungsband 2004, Springer-Verlag, ISBN 3-540-21059-8, S. 400-404.

Keywords: CBT, Bildverarbeitung, Medizinische Informatik, Medizinstudium

#159

Childbearing history: a risk factor for uveal melanoma? Results from the RIFA case-control study

A. Schmidt-Pokrzywniak[1], K.-H. Jöckel[2], N. Bornfeld[3], A. Stang[1]

[1] Martin-Luther-Universität Halle Wittenberg

[2] Medizinische Informatik, Biometie und Epidemiologie, Universität Duisburg-Essen

[3] Augenklinik, Universität Duisburg-Essen

Background: Uveal melanoma is a rare disease with a poor prognosis and little is known about its aetiology. There are very little data reported on the relationship of uveal melanoma and pregnancy. Only two studies with opposed findings have been carried out to study the association between childbearing history and the risk of uveal melanoma. **Methods:** To study this association a total of 214 female patients and 373 female population controls matching on age and region were interviewed by phone. Conditional logistic regression was used to calculate odds ratio (OR) and 95% confidence intervals (95% CI). **Results:** Among women who gave at least one live birth we found an increased risk of uveal melanoma (OR= 1.6; 95% CI=1.0-2.6). The level of relative risk decreased with the number of live birth (1 child OR=1.9; 2 children OR=1.6; 3 or more children OR= 1.2). **Discussion:** Hartge et al. observed an increased risk among women who had ever been pregnant (RR=1.4; 95% CI=0.8-2.2) (2). Several lines of evidence suggest that hormones may influence the development of melanoma, including uveal melanoma. Hyperpigmentation, reflecting increased activity of melanocytes, can be induced by hormonal stimuli (e.g. pregnancies).

Referenzen: (1) Lee JA, Storer BE: Malignant melanoma female/male death ratio. Lancet 1: 1419, 1981.

(2)Hartge P, Tucker MA, Shields JA, Augsburger J, Hoover RN, Fraumeni JF. Case-control study of female hormones and eye melanoma. Cancer Res 49: 4622-4625, 1989.

Keywords: Childbearing history,uveal melanoma, risk factor

#516

Validierung des Expositionsmaßes in der epidemiologischen Studie zum Zusammenhang zwischen Kinderkrebs und Expositionen um große Sendeeinrichtungen (KiSS)

S. Schmiedel[1], J. Phillip[2], J. Wendler[2], H. Merzenich[3], H. Brüggemeyer[4], J. Schüz[1]

[1] Danish Cancer Society, Institute of Cancer Epidemiology

[2] Südwestrundfunk, Frequenz- und Versorgungsplanung

[3] Institut für medizinische Biometrie, Epidemiologie und Informatik, Johannes Gutenberg-Universität

[4] Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz

Einleitung/Hintergrund: In einer Fall-Kontroll-Studie wird der Zusammenhang zwischen Leukämierisiko bei Kindern und der Exposition gegenüber elektromagnetischen Feldern ausgehend von leistungsstarken Sendestationen von Rundfunk und Fernsehen untersucht. Vorteil dieser Studie ist im Vergleich zu bisherigen Studien eine bessere Expositionserfassung und der individuelle Studienansatz (1-5). Zentrales Element der Studie ist die individuelle Expositionsabschätzung, die die tatsächlich abgestrahlte Sendeleistung über die Zeit berücksichtigt, wozu die Betriebsdaten der Betreiber herangezogen werden. Die Validität dieser Expositionsabschätzung wird in dem Vortrag dargestellt. **Material und Methoden:** Grundlage der Validierung ist der Vergleich von Messung und Schätzung der Exposition in einer von der Modellherleitung unabhängigen Region. Exposition wird gemessen als Feldstärke (Volt pro Meter) getrennt nach Modulationsart (FM/ AM), Leistungsflussdichte (Watt pro Meter^2) als summierte Exposition; des Weiteren als Prozent der Ausschöpfung der in der 26. Verordnung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (26. BImSchV) verankerten Grenzwerte für hochfrequente elektromagnetische Felder. Durch die Verwendung einer physikalischen Größe wird die Einteilung von stärker exponierten Personen mittels des 90%-Quantils möglich. Die Missklassifikation kann durch die Maße Sensitivität und Spezifität dargestellt werden. Da nur sehr wenige Exponierte in der Studie vorhanden sein werden, muss die Spezifität sehr hoch sein, damit ein möglicher Effekt nicht durch Missklassifikation verwischt wird. Des Weiteren wird die Einführung einer dritten Kategorie überprüft die zwischen dem 80% und 90%-Quantil liegt. Der Anteil der Exponierten wird dadurch nicht kleiner. Damit stellt sich die Frage, ob der Anteil der als korrekt nicht Exponiert klassifizierten zunimmt. **Ergebnisse:** Die Ergebnisse der Validierung werden innerhalb des Vortrags detailliert dargestellt. **Diskussion:** Eine Limitation der Validierung ist die Verwendung von Messungen entlang eines Rasters über die Senderegion hinweg. Diese bilden nicht die Verteilung ab, in der sich die Fälle und Kontrollen bewegen. Diese hängt von der Bevölkerungsdichte ab. Gleichwohl hätten zusätzliche Messungen den Finanzrahmen der Studie gesprengt.

Referenzen: (1) Dolk H et al.: Cancer incidence near radio and television transmitters in Great Britain. II. All high power transmitters. Am J Epi 1997; 145: 10-17.

(2) Hocking B et al.: Cancer incidence and mortality and proximity to TV towers. Med J Aust 1996; 165:

Keywords: Exposition, Validitaet, Missklassifikation

#1008

Gesundheit und Wohnqualität – das „WHO-Collaborating Centre for Housing and Health“ am Landesgesundheitsamt von Baden-Württemberg

G. Schmolz, B. Link, T. Gabrio, S. Iovanovic, I. Zöllner

Regierungspräsidium Stuttgart, Landesgesundheitsamt

Die Zusammenhänge zwischen Wohnbedingungen und Gesundheit beschäftigen die Gesundheitswissenschaft und die Gesundheitsverwaltung seit dem Aufbau des ersten Lehr-stuhls für Hygiene durch Max von Pettenkofer im 19. Jahrhundert. Seither wurden viele Probleme der Wohnungshygiene gelöst, andere traten erst als Folge der technischen Entwicklung mit der Einführung neuer Baustoffe und veränderter Wohnbedingungen in Erscheinung. Maßnahmen zur Energieeinsparung, der Klimawandel und die sich ändernde Altersstruktur der Bevölkerung stellen neue Anforderung an das Wohnen. Die damit ver-bundenen Einflüsse auf die Gesundheit müssen daher frühzeitig untersucht und ihre Ergebnisse bei den Anforderungen z. B. im Wohnungsbau und in der Gesundheitsprävention berücksichtigt werden. Das Landesgesundheitsamt im Regierungspräsidium Stuttgart hat sich seit seiner Gründung im Rahmen des umweltbezogenen Gesundheitsschutzes mit Fragen der Wohnungshygiene beschäftigt. Wichtige Erkenntnisse hierzu hat es aus den Untersuchungen im Projekt Beobachtungsgesundheitsämter erhalten, die seit 1992 in Baden-Württemberg

durchgeführt werden. Dies war einer der Gründe, die Ende 2006 zur Ernennung des Landesgesundheitsamtes von der WHO als Collaborating Centre for den Themenkreis Housing and Health geführt haben. Die Aufgaben des WHO-Collaborating Centre umfassen die Zusammenstellung und Auswertung wissenschaftlicher Informationen zum Thema „Wohnen und Gesundheit“. Neben der Bereitstellung dieser Informationen für Interessenten aus Forschung, Wirtschaft und Verwaltung wird das Landesgesundheitsamt auch seine Untersuchungen weiterführen, z. B. zum Einfluss von chemischen oder biologischen Innenraumschadstoffen (u.a. Fein-staub, Schimmelpilze), zum Einfluss von Verkehrs- und Nachbarschaftslärm und zu häuslichen Unfällen. Eine wichtige Aufgabe des Collaborating Centre ist außerdem die Durchführung von fachübergreifenden Workshops und anderen Fortbildungsveranstaltungen auf dem Gebiet „Wohnen und Gesundheit“. Zur Unterstützung des WHO-Programms „Wohnen und Gesundheit“ wird das Landesgesundheitsamt auch Fachdokumente, Leitfäden, Emp-fehlungen u. ä. übersetzen und über das Internet der Öffentlichkeit zur Verfügung stellen. Ziel dabei ist es, Experten aus den Bereichen Medizin, Architektur und Bauphysik näher zusammen zu bringen, um gemeinsam nach Lösungen für die Zukunft zu suchen.

#59

Die Regulierung der Arzneimittelsicherheit im Prozess der europäischen Integration

R. Schmucker
Klinikum der Goethe-Universität Frankfurt a.M.

Hintergrund: Im vorzustellenden Projekt wird der Frage nachgegangen, welche Auswirkungen die Europäisierung der Arzneimittelpolitik auf die in Deutschland gültigen Sicherheitsstandards hat. Die Festlegung von Sicherheitsstandards geschieht einerseits hinsichtlich der Zulassung von Arzneimitteln (Nachweis von Qualität, Wirksamkeit und Unbedenklichkeit). Zudem wird das Nutzen-Risiko-Verhältnis bereits zugelassener Präparate in einem System der Nachmarktkontrolle (Pharmakovigilanz) beobachtet, um unerwünschte Arzneimittelwirkungen erfassen und gegebenenfalls darauf reagieren zu können. Die Europäische Kommission bemüht sich seit mehreren Jahrzehnten um eine Vereinheitlichung der Arzneimittelzulassung innerhalb der EU. Beabsichtigt ist die Herstellung eines einheitlichen europäischen Arzneimittelmarktes. Im Netzwerk europäischer Arzneimittelpolitik sind die pharmazeutischen Hersteller ein einflussreicher Akteur. Mit der Dominanz industrieller Interessen ist die Befürchtung verbunden, dass das Ziel der Arzneimittelsicherheit gegenüber ökonomischen Interessen in den Hintergrund tritt. Eine mögliche Konsequenz wäre die Aufweichung von Standards auf der nationalen Ebene. **Material/Methoden:** Die Auswirkungen der Europäisierung der Arzneimittelpolitik auf die Sicherheitsstandards werden mittels einer Dokumentenanalyse erfasst. Das untersuchte Material setzt sich einerseits aus den europäischen Rechtsetzungsakten (Verordnungen, Richtlinien, Leitlinien), andererseits aus den daraus abzuleitenden Veränderungen in deutschen Gesetzen und Verordnungen zusammen. Beginnend mit der ersten europäischen Verordnung im Jahr 1965 und ihren Konsequenzen für das deutsche Arzneimittelgesetz bis zur Etablierung und Revision europäischer Zulassungsverfahren wird anhand der relevanten Dokumente die Entwicklung der Sicherheitsstandards im Europäisierungsprozess nachvollzogen. **Ergebnisse/Diskussion:** Erste Untersuchungsergebnisse weisen darauf hin, dass die schrittweise Europäisierung der Arzneimittelregulierung für Deutschland in der Tendenz eine Erhöhung von Sicherheitsstandards zur Folge hatte. Der Prozess verlief in unterschiedlichen Phasen und bewirkte in seinen Anfängen seit Mitte der 1960er Jahre eine nachholende Einführung sowie eine kontinuierliche Weiterentwicklung regulativer Standards. Mit der Forcierung des europäischen Binnenmarktprojektes Mitte der 1980er Jahre zeichnet sich eine stärkere industriepolitische Akzentuierung ab. Die Arzneimittelzulassung wird zunehmend hinsichtlich ihrer Wirkung auf die globale Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Hersteller bewertet. Jüngere Entwicklungen rücken die Beschleunigung und Entbürokratisierung der Verfahren in den Mittelpunkt.

Keywords: Arzneimittelsicherheit, Arzneimittelzulassung, Pharmakovigilanz, Europäische Integration

#821

Regelbasierte dynamische Generierung von QS-Datenin hochintegrierten Klinischen-Arbeitsplatz-Systemen

V. Roschansky, W. Schneichel, T. Morzinck
Zentralbereich für Informations- und Kommunikationstechnologie, Uniklinikum Köln

Einleitung/Hintergrund: Die gesetzlich vorgeschriebene sowie die fachspezifische Qualitätssicherung beanspruchen einen steigenden Anteil an der Patienten bezogenen Dokumentation, der ohne eine elektronische Erfassung nicht mehr leistbar ist [1,2,3]. Um den Zuwachs auf ein vertretbares Maß zu begrenzen und Doppeldokumentationen zu vermeiden, muss die Qualitäts- in die Routine--dokumentation integriert werden. Dies ist zur Zeit bei vielen Anbietern von KAS-Systemen noch nicht gegeben. Aus gegenwärtiger Sicht ist ein Lösungsansatz denkbar, bei dem Erfassung und Bereitstellung von Daten für die verschiedenen QS-Initiativen (BQS, usw.) entkoppelt werden. Wegen der oft unterschiedlichen Nomenklatur der Datenfelder für Routine- und Qualitätssicherungs- Dokumentation, aber auch aufgrund von verschiedenen QS-Initiativen, die unterschiedliche Datensichten erfordern, muss eine regelbasierte Transformationslogik implementiert werden, die auch die Transaktionsdatensätze zur elektronischen Übermittlung an die QS-Annahmestellen übernehmen kann. **Methodik:** Mit den Tools des KAS-Produkts ORBIS® (Agfa Healthcare) wurden die Möglichkeiten einer integrierten Qualitätssicherungsdokumentation beleuchtet. Hierbei wurden bereits vorhandenen Funktionalitäten auf ihre Verwendbarkeit im Rahmen des anvisierten Prozesses insbesondere hinsichtlich des Handlings erfasster Daten bzgl. Vererbung und Überleitung geprüft. **Ergebnisse:** Aufgrund der vielseitigen Möglichkeiten moderner KAS-Systeme ist eine hochintegrierte Lösung der Qualitätssicherungsdokumentation realisierbar. Da sich die QS aufgrund der sozialrechtlichen Bedingungen dynamisch gestaltet, ist der Implementierungs-, Wartungs-, und Pflegeaufwand nicht unerheblich und kann letztlich nur zentral durch den jeweiligen KAS-Anbieter bewältigt werden. **Diskussion/Schlussfolgerungen:** Die regelbasierte dynamische Generierung von QS-Daten in hochintegrierten KAS-Systemen bedingt eine Leistung der KAS-Anbieter,

die weit über das schlichte elektronische Abbilden der (Papier-) Qualitätssicherungsbögen hinaus geht. Die Implementierung einer Transformationslogik, die einerseits die Nomenklaturunterschiede ausgleicht, andererseits für die Bereitstellung der Transaktionsdatensätze für verschiedene QS-Verfahren sorgt, ist eine notwendige und grundlegende Ergänzung eines KAS-Systems. Regelmäßige Anpassungen aufgrund gesetzlicher Vorgaben sind dabei unumgänglich und im Sinne einer Release-Festigkeit in die Updateverfahren zu integrieren.

Referenzen: [1] Morzinck T, Schneichel W. Computergestützte Dokumentation und Kliniksnetzwerke. In: Lauterbach KW, Schrappe M, Hrsg. Gesundheitsökonomie Qualitätsmanagement und Evidence-based Medicine. Stuttgart: Schattauer; 2004: 46-59.

Keywords: Klinische-Arbeitsplatz-Systeme, QS-Dokumentation, Transformationslogik, hochintegriert, regelbasiert, dynamisch

#849

Implementierung eines hochintegrierten PDMS in einem Universitätsklinikum

K. Wolter, W. Schneichel, T. Steffens, T. Morzinck, D. Moritz

Zentralbereich für Informations- und Kommunikationstechnologie, Uniklinikum Köln

Einleitung/Hintergrund: Der Aufbau hochintegrierter Krankenhausinformationssysteme [1] schreitet voran, wobei die klassischen Domänen für den Einsatz von Abteilungssystemen zunehmend mit Zentralsystemen (OP-Bereiche, Radiologie) oder kleineren Plattformen (Laborumgebung i.w.S.) versorgt werden können. Klassische Einsatzgebiete für IT-Subsysteme waren bisher intensivmedizinische („PDMS“) und anästhesiologische Bereiche. Neben die üblichen patienten- und fallbezogenen Dokumentationsfunktionalitäten treten dabei Fragestellungen der Biosignalverarbeitung (Medizingeräte-Schnittstellen) sowie der Gerätesicherheit (MPG, etc.). In den letzten Jahren müssen sich die Krankenhäuser den neuen Rahmenbedingungen im Gesundheitswesen stellen, mit der Folge, Personal- und Sachressourcen unter präziserer Steuerung und Planung IT-gestützt zu verteilen [2]. Dieses erfordert, medizinische Tatbestände mit finanziellen Aspekten zu verknüpfen. Um diesen erhöhten Anforderungen gerecht zu werden, muss das klassische intensivmedizinische Patientendatenmanagementsystem (PDMS) als selbstständiges Abteilungssystem kritisch hinterfragt werden. Während bisher überwiegend der Integrationsgrad mit angeschlossenen Medizingeräten im Vordergrund stand, kommt zunehmend den Schnittstellen zur übergeordneten Dokumentations- und Abrechnungs-Plattform (KAS im KIS) sowie zur Labor-IT-Plattform hohe Bedeutung zu. Nicht zu vernachlässigen sind neue Arbeitseinsatzformen mit rotierendem Personal, das sich nur eingeschränkt in Funktionen mehrerer IT-Applikationen einarbeiten kann. Hinzu kommen skalierbare Modelle von Station über IMC bis hin zur voll operativen Intensivstation, die sämtlich mit IT unterstützt werden müssen. **Ergebnisse:** Ein wesentlicher Vorteil noch nicht marktüblicherhochintegrierter PDMS-Systeme ist die schnittstellenfreie Operabilität auf der gemeinsamen Datenbank mit dem KAS (ggfs. mit RIS/PACS). Dies ermöglicht den Einsatz von Funktionalitäten (Leistungskodierung, Anforderungen, Befundrückübermittlung, Terminvergabe, etc.), welche über Schnittstellen nur schwer realisierbar wären. Weiterhin wird eine Datenauswertung in medizinischer, wissenschaftlicher und betriebswirtschaftlicher Hinsicht durch eine einheitliche Datengrundlage erleichtert. **Diskussion/Schlussfolgerung:** Sowohl beim klassischen als auch beim hochintegrierten Ansatz muss weiterhin den Geräteschnittstellen hohe Bedeutung zugemessen werden. Als Nachteil wird (übergangsweise) bei integrierten Lösungen mit funktionalen Handicaps zu rechnen sein, die gegenüber den Vorteilen abgewogen werden müssen. Die möglichen PDMS-IT-Lösungen für Intensivstationen werden in Form einer Gegenüberstellung des zentralen Modells einer ins KAS integrierten Lösung und des dezentralen Modells eines Abteilungssystems vorgestellt.

Referenzen: [1] Morzinck T, Schneichel W: Computergestützte Dokumentation und Kliniknetzwerke. In: Lauterbach, K.W.; Schrappe, M. (Hrsg.): Gesundheitsökonomie, Qualitätsmanagement, Evidence-based Medicine, 2. Auflage. Schattauer 2004: 46-59

Keywords: PDMS, KAS, Plattform, Intensivmedizin, IMC, Integriertes PDMS, Biosignalverarbeitung

#865

Die hochintegrierte RIS-Lösung am Universitätsklinikum Köln: Erfahrungen und Perspektiven

P. Knöll[1], B. Krug[1], J. Böttcher[2], W. Schneichel[1], T. Morzinck[1]

[1] Klinikum der Universität zu Köln

[2] Patient Process Healthcare Consulting

Einleitung/Hintergrund: Im Klinikum der Universität zu Köln wird seit 2003 das Klinische Arbeitsplatzsystem ORBIS (AGFA Healthcare) flächendeckend auf allen Stationen und in der Mehrzahl der Ambulanzen für Patientenmanagement, medizinische Dokumentation, Leistungsstellenmanagement und Terminverwaltung eingesetzt. Die so weitgehend realisierte elektronische Krankenakte ist damit zentraler Anlaufpunkt zur Informationsgewinnung und -auswertung geworden. Zur Gewährleistung einer höchstmöglichen Integration des neu einzuführenden RIS in diese Umgebung wurde 2006 in der Radiologie das ORBIS-Modul RIS-NICE in Betrieb genommen. Die Anforderung radiologischer Leistungen erfolgt damit aus dem normalen ORBIS-Arbeitsplatz heraus, die Befundberichte werden sofort in der zentralen Krankenakte abgelegt. **Ergebnisse:** Eine besondere Herausforderung bei der Umsetzung war die organbezogene Organisationsstruktur der Radiologie mit sechs Campusstandorten. Die zuweiserseitig präsentierten Anforderungsmenüs sollten dabei nur die relevanten radiologischen Leistungsarten anbieten und auf elektronischem Wege automatisch die zuständige radiologische Stelle erreichen, die sich je nach Untersuchungsart von Klinik zu Klinik und teilweise auch von Station zu Station unterscheidet. Hieraus ergibt sich eine komplexe Matrix, die auf Grund der kontinuierlichen organisatorischen Weiterentwicklung des Klinikums auch besondere Aktualisierungsanforderungen stellt [2]. **Diskussion/Schlussfolgerungen:** Durch die vollständige Integration des RIS-Moduls in ORBIS haben sich die angestrebten Vorteile ausnahmslos entwickelt. Da alle Anwender außerhalb und innerhalb der Radiologie auf die gleichen Daten zugreifen, musste keine der üblicherweise erforderlichen KAS-Schnittstellen zu einem RIS-Subsystem implementiert werden. Die routinestabile Schnittstelle zu SAP [1] überträgt alle abrechungsrelevanten Daten in Richtung SAP-ISH. Der Leistungsbaum der Radiologie mit ca. 3.500 unterschiedlichen Leistungsarten

und die oben erwähnte Matrix zur Steuerung der Leistungsanforderungen können an einer zentralen Stelle gepflegt werden. Der zuständige Radiologe entnimmt radiologische Vorbefunde, Laborbefunde, OP-Berichte und weitere klinische Angaben der elektronischen Krankenakte. Das System läuft seit Mai 2006 ohne Fehler und Ausfälle im Routinebetrieb stabil.

Referenzen: [1] Morzinck T, Schneichel W: PDV - KAS-Schnittstelle: ein Bericht aus der Praxiswww.egms.de/en/meetings/gmds2004/04gmds313.shtml

[2] Krug B, Boettcher J, Lackner K, Klose KJ:Einsatz von Unternehmensmodellen zur Planung, Implementierung und Betrieb von ...

Keywords: RIS, Integriertes RIS, KAS

#372

Rauchen während der Schwangerschaft: Risikogruppen und perinatale Gesundheit-Sonderauswertung der 662.624 Krankenhausgeburten umfassenden „Deutschen Perinatalerhebung 2005“

S. Schneider

Deutsches Krebsforschungszentrum DKFZ

Hintergrund: Rauchen während der Schwangerschaft ist das präventiv bedeutsamste Gesundheitsrisiko für das Ungeborene. Dieses noch laufende, interdisziplinäre Forschungsprojekt verfolgt drei Ziele:

I. Das Ausmaß des Tabakkonsums während der Schwangerschaft zu quantifizieren

II. Soziale und verhaltensspezifische Faktoren zu identifizieren, in denen sich rauchende Schwangere von nicht rauchenden Schwangeren unterscheiden

III. Schwangere auf Basis von Two-Step-Clusteranalysen zu typisieren und Hochrisikogruppen zu benennen

IV. Die gesundheitlichen Folgen für das Neugeborene unter Kontrolle wichtiger Konfounder zu untersuchen.

Material und Methoden: Diese Studie basiert auf einem wegen institutioneller und datenschutzrechtlicher Hürden bis dato in Epidemiologie, Sozialmedizin und Präventionsforschung ungenutzten bundesweiten Datensatz: Die „Deutsche Perinatalerhebung 2005“ ist eine Vollerhebung aller (!) Krankenhausgeburten eines Kalenderjahres. Die Nettostichprobe umfasst Prä- und Perinatal-Daten zu insgesamt 674.524 Neugeborenen und 662.624 Müttern aus insgesamt 917 Geburtskliniken. Im Rahmen einer vom Gemeinsamen Bundesausschuss für Qualitätssicherung beauftragten Sonderauswertung war einer interdisziplinären Arbeitsgruppe des Deutschen Krebsforschungszentrums ein vollständiger Datenzugang möglich. **Ergebnisse:** In Deutschland geben 12,6% aller Schwangeren an zu rauchen (Median: 9 Zigaretten/Tag). Schwangere mit niedrigem Status (Rauchprävalenz un- oder angelernter Arbeiterinnen: 20,3%) rauchen deutlich häufiger als Angehörige mit höherem Sozialstatus (Rauchprävalenz mittlerer bis leitender Angestellte: 3,8%, Effektstärke: .15). Rauchende Schwangere wiesen auch hinsichtlich der pränatalen Schwangerschaftsvorsorge deutliche Defizite auf: So stellten sich diese deutlich später zur Erstuntersuchung beim Gynäkologen vor und nahmen Vorsorgeuntersuchungen seltener wahr. Auch fehlte häufiger ein Mutterpass. Rauchen während der Schwangerschaft steht in einem deutlichen Dosis-Wirkungs-Zusammenhang mit dem Risiko perinataler Mortalität, einer Frühgeburt, geringem Geburtsgewicht und defizitären Vitalfunktionen beim Neugeborenen (APGAR-Werte). **Diskussion:** Unsere Daten belegen für das Rauchen während der Schwangerschaft nicht nur gravierende gesundheitliche Folgen für das Neugeborene, sondern auch eine problematische Risikokumulation unter rauchenden Schwangeren. Für die Konzeption zielgruppengerechter Interventionen ist die Kenntnis der demographischen und psychosozialen Struktur rauchender Schwangerer Voraussetzung: Demnach stellen jüngere, alleinstehende Schwangere aus der unteren Sozialschicht die wichtigste Zielgruppe künftiger präventiver Maßnahmen dar.

Referenzen: Schneider S, Schütz J: Welche Schwangere rauchen? - Systematischer verblindeter Literaturreview bevölkerungsbasierter Befragungsstudien westlicher Industrienationen aus den Jahren 1997 bis 2007. Manuskript- BQS Bundesgeschäftstelle Qualitätssicherung

Keywords: Sozialmedizin, Medizinsoziologie, Prävention, Public Health, soziale Ungleichheit, gesundheitliche Ungleichheit, Tabakkonsum, Rauchen, Schwangerschaft

#145

Teilnahme von Schwangeren an einem Modellprojekt zur Verhinderung von Frühgeburten in Abhängigkeit ausgewählter Risikofaktoren

A. Schneider[1], J. Kukuschkin[1], E. Siegmund-Schultze[2], P. Wenzlaff[3], E. M. Bitzer[1]

[1] Institut für Sozialmedizin, Epidemiologie und Gesundheitssystemforschung (ISEG)

[2] KKH - Die Kaufmännische

[3] Zentrum für Qualität und Management im Gesundheitswesen - Einrichtung der Ärztekammer Niedersachsen

Hintergrund: Im Rahmen eines im Dezember 2003 von vier Ersatzkassen (KKH, BEK, TK, HMK) in fünf Bundesländern gestarteten Modellprojekts wird untersucht, inwiefern regelmäßige Selbstmessungen des Scheiden-pH-Wertes zur Vermeidung von Frühgeburten beitragen können. Die durch Selbstselektion entstandene Interventionsgruppe umfasst Schwangere, die durch die Anforderung von Testhandschuhen Teilnahmeinteresse am Modellprojekt signalisierten (Interessierte). Eine Teilmenge bilden Schwangere, die einen ausgefüllten Dokumentationsbogen übermittelten (Teilnehmende). Die Kontrollgruppe umfasst Schwangere, die keine Testhandschuhe anforderten. **Methoden:** Neben den Dokumentationsbögen liegen pseudonymisierte Krankenkassendaten zur Versicherten und zur Geburt vor. Zusätzlich stehen durch die Einbindung von Perinatalerhebungsdaten detaillierte Angaben zu Schwangerschaft und Geburt zur Verfügung. Z.Zt. sind diese Daten erst für Niedersachsen verfügbar. Alle Auswertungen beziehen sich auf das Jahr 2004. Folgende Analysen werden durchgeführt: Ermittlung des Anteils von Interessierten und Teilnehmenden an der Gesamtzahl der im Erhebungszeitraum versicherten Schwangeren; Analysen zur Verteilung von Risikofaktoren in Kontroll- und Interventionsgruppe. **Ergebnisse:** Für das Jahr 2004 liegen aus den fünf Bundesländern Daten zu 55.142 Geburten vor, davon 1.027 Mehrlingsgeburten. 6.832 Mütter haben Testhandschuhe angefordert (12,4%), 2.941 ihre Messungsergebnisse übermittelt (5,3% der Gesamtgruppe bzw. 43,0% der Interventionsgruppe). Im Vergleich zur Kontrollgruppe sind Interessierte im Durchschnitt 1,5 Jahre (Teilnehmende 2 Jahre) älter (jeweils $p<.0001$). Der Anteil der Mehrlingsschwangerschaften ist im Vergleich zur Kontrollgruppe (1,7%) unter

den Interessierten (2,7%) und unter den Teilnehmenden (2,6%) erhöht (p<.001). Die mittels Perinataldaten durchgeführten Subgruppenanalysen für Niedersachsen an 8.365 Geburten zeigen, dass unter den Interessierten und unter den Teilnehmenden häufiger Frauen mit vorausgegangener Frühgeburt sind als in der Kontrollgruppe (2,6% bzw. 3,4% vs. 1,6%; p<.05). Raucherinnen sind unter den Interessierten und den Teilnehmenden seltener vertreten als in der Kontrollgruppe (4,4% bzw. 2,3% vs. 11,5%; p<.0001). **Schlussfolgerung:** Erwartungsgemäß fin-det das Modellvorhaben bei Frauen mit erhöhtem Risiko auf eine Frühgeburt stärkeren Zuspruch. Diesem Umstand wird bei der Bewertung der Effektivität der Intervention durch den Einsatz geeigneter statistischer Verfahren (z.B. stratifizierte Analysen, Propensity-Score-Matching) Rechnung getragen werden.

Keywords: Schwangerschaft, Modellprojekt, Frühgeburt, Prävention, pH-Selbstmessung, bakterielle Vaginose

#247

Endothelial Dysfunction, Vascular Inflammation and Cardiac Rhythm: Associations with Exposure to Fine Particles in Diabetic Patients

A. Schneider[1], M. C. Herbst[2], R. W. Williams[3], A. Hinderliter[2], L. Neas[3], F. Holguin[4], A. Peters[1], R. B. Devlin[3]

[1] GSF-Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit

[2] University of North Carolina, School of Medicine

[3] Human Studies Division, Environmental Protection Agency

[4] Center of Disease Control

Exposure to fine airborne particulate matter (PM2.5) has been shown to be responsible for cardiovascular and hematological effects, especially in older people with cardiovascular disease. Some epidemiological studies suggest that subjects with diabetes may be a particularly susceptible population. The purpose of this study was to analyze the short-term effects of ambient PM2.5 on inflammatory blood markers, on cardiac function and on a marker of endothelial function in diabetic patients. A prospective panel study was conducted on 22 people with diabetes in Chapel Hill, NC, USA, from November 2004 to December 2005. Each subject was studied for four consecutive days. Daily measurements of PM2.5 and meteorological data were acquired on the rooftop of the patient exam site. Plasma levels of inflammatory blood markers and brachial artery flow mediated dilatation (FMD) were also assessed on each day. Cardiac function was examined with 24-hour Holter monitors. Data were analyzed using mixed models with random patient effects. Results are presented for an increase of 10µg/m³ PM2.5 as percent changes of mean with a 95% confidence interval. FMD decreased in association with PM2.5 during the first 24 hours (-20.7% [-36.5%; -5.0%]). Interleukin-6 (IL-6) showed a significant increase with a lag of 2 days (20.2% [6.4%; 34.1%]). Subjects with a BMI over 30 kg/m2 and subjects with glycosylated hemoglobin (HbA1c) over 7% showed higher IL-6 effects (23.7% [8.7%; 38.8%] and 24.8% [9.4%; 40.2%], respectively). T-wave amplitude increased in association with PM2.5 after a lag of four days (7.3% [3.3%; 11.3%]). This effect was even higher for the nine subjects not on beta blockers (11.7% [5.7%; 17.8%]). These data demonstrate that PM exposure may cause immediate endothelial dysfunction while vascular inflammation and cardiac dysfunction may take some days to be apparent. Heavier diabetics as well as those with higher HbA1c levels may be especially responsive.

Keywords: particulate matter, epidemiology, inflammation, endothelial dysfunction, ECG, diabetics

#334

Ergebnis orientiertes Qualitätsmanagement am Beispiel des Qualitätssiegels Geriatrische Rehabilitation in Rheinland-Pfalz

T. Schneider, M. Nosper, U. Weibler-Villalobos

Medizinischer Dienst der Krankenversicherung (MDK) Rheinland-Pfalz

Zielsetzung: Einführung eines Ergebnis orientierten Qualitätsmanagementsystems (QMS) für die Geriatrische Rehabilitation in Rheinland-Pfalz (RLP). **Material/Methoden:** Die Krankenkassen, die geriatrischen Einrichtungen und der MDK Rheinland-Pfalz vereinbarten Anforderungen an die Qualität in 4 Bereichen: Struktur, Prozesse, Ergebnis, QMS. Die Strukturqualität umfasst die Ausstattung der Reha-Einrichtung. Prozessqualität wird durch die Vorgabe von Mindeststandards für Kern- und unterstützende Prozesse definiert. Die Ergebnisqualität wird mithilfe einer Software dokumentiert (EVA-Reha®, vom MDK RLP entwickelt). Das QMS berücksichtigt 6 Dimensionen (Therapiekonzepte, Organigramm, Leitbild, Kommunikation, Messung-Analyse-Verbesserung, Verpflichtung der Leitung), die in einem QM-Handbuch dargelegt werden müssen. Das Zertifizierungsverfahren verläuft analog den Verfahren nach EN 45011/ISO 19011. Verantwortlich für Standards, Prüfkriterien, -verfahren und die Vergabe des Qualitätssiegels ist eine Kommission der o.g. Partner. Sie hat eine Geschäftsstelle mit der Durchführung der Zertifizierungsverfahren beauftragt. Nach erfolgreicher Prüfung erteilt die Kommission das Qualitätssiegel für 3 Jahre. Jährliche Überwachungsaudits sollen den kontinuierlichen Verbesserungsprozess unterstützen. Die Ergebnisqualität in den Reha-Einrichtungen wird in den Zertifizierungsverfahren berücksichtigt, indem sie die Ergebnisse der Datenauswertungen aus EVA-Reha® mit den Audits vor Ort verknüpfen. Der pdca-Zyklus (plan-do-check-act) wird somit in idealer Weise anhand von Ergebnisdaten umgesetzt. **Ergebnisse:** Bislang wurden 5 Einrichtungen zertifiziert. Die Audits zeigen in jeder geprüften Einrichtung Verbesserungspotenzial zur Optimierung von Strukturen und Abläufen auf. **Diskussion:** Der Anspruch des Siegels geht über die reine Qualitätskontrolle hinaus und berücksichtigt alle Aspekte eines umfassenden QMS mit dem Schwerpunkt auf Abbildung der Ergebnisqualität. Dies unterscheidet das Qualitätssiegel von allen anderen QM-/QS-Verfahren in der Rehabilitation. Struktur- und Prozessqualität werden im Rahmen von Audits statt per Fragebogen oder Peer-review Verfahren, Ergebnisqualität mithilfe von Assessmentdaten statt Patientenbefragungen erfasst. Somit verbindet das Qualitätssiegel die Vorteile internationaler Prüfverfahren (Audit) ohne die Nachteile indirekter Verfahren (Fragebogen, Peer-review) inkauf zu nehmen. Der für die Qualitätsverbesserung notwendige Veränderungsprozess in den Rehabilitationseinrichtungen wird durch die Rückkopplung der Auswertungen von EVA-Reha®-Daten mit den Auditergebnissen in Gang gebracht.

Referenzen: Berwick DM, James B, Coye MJ: Connections between quality measurement and improvement. Medical Care 2003; 41, Number I, Supplement: I-30-I38

Farin E, Glattacker M, Follert P, et al.:

Einrichtungsvergleiche in der medizinischen Rehabilitation. ZaeQ 2004

Keywords: Geriatrie, Rehabilitation, Qualitätsmanagement, Qualitätssicherung, Zertifizierung

#639

PubMed et al. – Ein Überblick über prototypische und etablierte Suchmaschinen und deren Eigenschaften zur Erschließung von MEDLINE

A. Schneider, M. Poprat
Friedrich-Schiller-Universität Jena

Einleitung: MEDLINE, als eine der wichtigsten bibliographischen Datenbanken in der Biomedizin, erfährt ein stetiges Wachstum und umfasst aktuell über 16 Millionen Einträge. Es ist die Aufgabe von Suchmaschinen diese Einträge, die neben dem Abstract-Text Metadaten wie Autoren, MeSH-Terme [2], Veröffentlichungsdatum etc. enthalten, effizient zugänglich zu machen. In dieser Arbeit werden verschiedene solcher Suchmaschinen auf ihre Funktionalitäten und Leistungsfähigkeit hin überprüft und verglichen. **Methoden:** Wir geben einen Überblick über drei Arten von Suchmaschinen. Die erste Gruppe umfasst solche Suchsysteme, die ausschließlich auf den Daten von MEDLINE basieren (PubMed, Ovid). In der zweiten Gruppe finden sich Suchmaschinen, die im Wesentlichen den Abstract-Text, der mit semantischen Informationen (z.B. Erwähnung eines Proteins, Organismus etc.) angereichert ist, indexieren. Die letzte Gruppe beinhaltet Suchmaschinen, die nach inhaltlich ähnlichen Artikeln zu einem gegebenen Artikel suchen. **Ergebnisse:** Über den einfachen Stringvergleich hinaus ermöglicht PubMed (www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez) die gezielte Suche in Feldern (z.B. Titel, Autoren). Ovid (www.gateway.ut.ovid.com) bietet den Zugang zu lizenzpflichtigen Teilen von MEDLINE. Zudem werden hier die MeSH-Terme des Ergebnistreffers aufbereitet. So können Ergebnisse weiter eingeschränkt werden. Zu den Suchmaschinen aus der zweiten Gruppe zählen u.a. Fable (http://www.fable.chop.edu), Twease (http://www.twease.org) und iHOP (http://www.ihop-net.org). Fable beschränkt sich bei der Suche ausschließlich auf Gene und Proteine, wobei die Suchergebnisse nach spezifischen Kriterien (z.B. chronologisch, Erstautor) gerankt werden können. Twease bietet eine fehlertolerante Suche an. Mit Hilfe eines Schiebereglers kann man außerdem die Ergebnismenge einschränken oder vergrößern. Bei iHOP können ähnliche Dokumente über Gen- und Proteinbezeichnungen geclustert werden. Dabei werden in der Suchanfrage Synonyme berücksichtigt. Eine beliebte Suchmethode nach relevanten Informationen erfolgt über ähnliche Artikel. Diese Funktion wird neben PubMed auch von eTBLAST (http://invention.swmed.edu/etblast) angeboten, wobei der Blast Algorithmus zur Bestimmung von Ähnlichkeiten genutzt wird [1]. **Diskussion:** In einer Studie mit Experten aus verschiedenen Universitätskliniken hat sich gezeigt, dass die Suchsysteme mit Außnahme von Ovid und natürlich PubMed unbekannt waren. Zudem wurde bei PubMed selten mehr als das Freitextfeld zur Suche verwendet. Wir folgern daraus, dass eine Suchmaschine idealerweise die ergebnisverbessernden Funktionalitäten der diskutierten Suchmaschinen aufweist, diese jedoch im Hintergrund einer Suche verarbeitet werden müssen.

Referenzen: [1] Lewis J, Ossowski S, Hicks J, Errami M, Garner HR: Text similarity: an alternative way to search MEDLINE. Bioinformatics, 22:2293-2304, 2006
[2] MeSH. Medical Subject Headings. Bethesda, MD: National Library of Medicine, 2006

#1028

„Preaching to the Converted“: Soziale Ungleichheit durch Über- und Unterversorgung am Beispiel Rückenschmerz

S. Schneider
Deutsches Krebsforschungszentrum DKFZ

Hintergrund: Hierzulande sind 15% aller Arbeitsunfähigkeitstage und 18% aller Frühberentungen auf Rückenerkrankungen zurückzuführen. Besonders betroffen sind statusniedrige Bevölkerungsgruppen. **Fragestellung und Ziel der Studie:** I. Warum ist das komplexe Beschwerdebild „Rückenschmerz“ sozial ungleich verteilt? Es soll ein allgemeines theoretisches Modell zur multifaktoriellen Genese gesundheitlicher Ungleichheit eingeführt und auf das Beispiel „Rückenschmerz“ angewandt werden. II. Hierzulande stellen Rückenschulen die am weitesten verbreitete Präventionsmaßnahme für Rückenschmerz dar. Eine adäquate Versorgung sollte zu einer Reduktion rückenschmerzspezifischer Ungleichheit beitragen. Gelingt dies? **Daten und Methoden:** Die vorgestellte Versorgungsstudie ist Teil eines interdisziplinären Drittmittelprojektes, welches an der Orthopädischen Universitätsklinik Heidelberg (in Kooperation mit dem Deutschen Krebsforschungszentrum DKFZ) durchgeführt wurde. **Ergebnisse:** Jeder dritte Befragte litt innerhalb der letzten Woche an Rückenschmerz, die Ein-Jahres-Prävalenz betrug 60%. Insbesondere zeigte sich ein deutlicher Schichtgradient. Dabei spielt insbesondere die suboptimale und risikoinadäquate Nutzung von Rückenschulkursen eine bedeutende Rolle bei der Erklärung des rückenschmerzspezifischen Schichtgradienten. **Diskussion:** Unsere Daten belegen ein von uns als „Preaching to the Converted“ bezeichnetes Phänomen, wonach Präventionsangebote gerade von denjenigen Bevölkerungsgruppen mit dem geringsten Erkrankungsrisiko genutzt werden. Im Fall der Rückenschulen sind dies die privat versicherten, oberen Statusgruppen mittleren Alters mit ohnehin aktivem und gesundem Lebensstil. Diesen Überversorgten stehen die unterversorgten Hochrisikopatienten gegenüber, welche sich unter anderem aufgrund psychischer Barrieren und sozialer Schließungsprozesse nicht zur Teilnahme an solchen Angeboten motivieren lassen. Abschließend zeigt ein Ausblick, dass sich das Phänomen des „Preaching to the Converted“ auch für andere Präventionsfelder belegen lässt. **Fazit:** In der volkswirtschaftlich immer bedeutsamer werdenden Schmerzprävention zementieren die aktuellen Versorgungsstrukturen koinzidente Unter- und Überversorgung. Dies führt nicht nur zu einer Ressourcenverschwendung, sondern auch zu einer weiteren Aufspreizung sozialer Ungleichheit.

Referenzen: Schneider S (2006) Prävalenz und Epidemiologie des Rückenschmerzes in der Bundesrepublik Deutschland. Habilitationsschrift im Fachbereich „Sozialmedizinische Epidemiologie“, Universität Heidelberg

#355

Der Einfluss von Rauchen auf das radonbedingte Lungenkrebsrisiko: Ergebnisse einer eingebetteten Fall-Kontroll-Studie

M. Schnelzer, M. Kreuzer, M. Kreisheimer, A. Tschense, B. Grosche

Bundesamt für Strahlenschutz

Bei der weltgrößten Kohorte von Uranbergarbeitern, die 59 001 ehemalige Mitarbeiter der Wismut AG umfasst, zeigte sich in einer Kohortenstudie ein signifikant erhöhtes radonbedingtes Lungenkrebsrisiko (Grosche et al., 2006). Da für die Mitglieder der Kohorte nur unzureichende Daten zum Rauchverhalten vorhanden sind, wurde in einer in die Kohorte eingebetteten Fall-Kontroll-Studie untersucht, ob Confounding durch Rauchen zu einer Verzerrung bei der Schätzung des Lungenkrebsrisikos führt. 704 an Lungenkrebs verstorbene Personen aus der Wismut-Kohorte wurden als Fälle in die Fall-Kontroll-Studie eingeschlossen. Diesen wurden durch individuelles Matching (nach Geburtsjahr, erreichtem Alter und Geschlecht) 1398 Kontrollen aus der Kohorte zugeordnet. Die Angehörigen der Fälle und verstorbener Kontrollen sowie lebende Kontrollen wurden mittels eines Fragebogens zum Rauchverhalten befragt. Außerdem wurde eine Recherche zum Rauchverhalten der Stichprobenmitglieder im Wismut-Gesundheitsdatenarchiv durchgeführt. Für 421 Fälle und 620 Kontrollen konnte so das Rauchverhalten rekonstruiert werden. Die Daten zur Radonexposition wurden aus der Kohortenstudie übernommen. Mit einem bedingten logistischen Regressionsmodel wurden Odds Ratios für die kumulative Radonexposition bei Adjustierung für Rauchen geschätzt. Schätzer für das Excess Relative Risk (ERR) pro WLM kumulativer Radonexposition wurden über ein lineares Risikomodell ermittelt.Für die exponierten Personen ergab sich eine mittlere kumulative Radonbelastung von 717 WLM (Fälle) bzw. 504 WLM (Kontrollen). Ein statistisch signifikant erhöhtes Risiko für Tod durch Lungenkrebs zeigte sich für eine kumulative Exposition ab 100 WLM. Adjustierung für Rauchen führte zu keinen wesentlichen Veränderungen bei der Schätzung des Lungenkrebsrisikos in den verschiedenen Kategorien kumulativer Radonexposition. Auch das geschätzte Excess Relative Risk blieb bei Berücksichtigung des Rauchens weitgehend unverändert. In dieser eingebetteten Fall-Kontroll-Studie zeigte sich ein signifikant erhöhtes radonbedingtes Lungenkrebsrisiko, das mit den Ergebnissen der Wismut-Kohortenstudie gut übereinstimmt. Es ergaben sich keine Hinweise darauf, dass Confounding durch den Risikofaktor Rauchen bei der Schätzung des Lungenkrebsrisikos durch Radonexposition in diesem Kollektiv auftritt.

Referenzen: Grosche B, Kreuzer M, Kreisheimer M, Schnelzer M, Tschense A: Lung cancer risk among German male uranium miners: a cohort study, 1946-1998. British Journal of Cancer 2006; 95: 1280-87.

Keywords: Lungenkrebs, Radon, Rauchen, Uranbergarbeiter

#167

Unverträglichkeitsreaktionen nach Influenza-Impfung

M. Schnoor, H. Raspe, T. Schäfer, CAPNETZ Study-Group

Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Lübeck

Hintergrund: Trotz der Empfehlung der Ständigen Impfkommission (STIKO) liegt die Influenza-Impfrate in Deutschland bei nur knapp 45% (Müller et al., 2005). Einer der Gründe, sich nicht impfen zu lassen, ist die Angst vor Nebenwirkungen. Die vorliegende Studie untersuchte, wie häufig Unverträglichkeitsreaktionen nach einer Influenza-Impfung auftraten und welche Faktoren das Auftreten der Reaktionen begünstigten. **Methode:** Eine Zufallsstichprobe von je 1000 Personen aus der Bevölkerung von Lübeck und Magdeburg sowie 2499 Patienten, die mit einer ambulant erworbenen Pneumonie (CAP=community-acquired pneumonia) in das Kompetenznetzwerk CAPNETZ aufgenommen wurden, wurden hinsichtlich lokaler und systemischer Unverträglichkeitsreaktionen nach einer Influenza-Impfung befragt. Da sich beide Populationen weder in der Häufigkeit noch in der Art der Reaktionen unterschieden, erfolgte die Analyse der Risikofaktoren über die Gesamtgruppe. **Ergebnisse:** Von den 2316 Antwortenden (Rücklaufquote 51,5%) waren 60,8% gegen Influenza geimpft (durchschnittliches Alter 61,2 ± 15,7 Jahre, Anteil Männer 55,3%). Unverträglichkeitsreaktionen gaben 19,4% der Geimpften an (durchschnittliches Alter 59,5 ± 15,6 Jahre, Anteil Männer 44,0%). Dabei traten bei 25,8% der Geimpften leichte und bei 11,9% starke lokale Reaktionen auf. 66,7% der Geimpften gaben an, systemisch auf die Grippeimpfung reagiert zu haben, wobei 34,5% leichte und 32,1% starke Reaktionen berichteten (Mehrfachantworten waren möglich). Die multivariate Analyse ergab, dass Frauen signifikant häufiger Unverträglichkeitsreaktionen berichteten als Männer (OR= 1,6; 95%KI 1,2-2,2). Eine Assoziation mit anderen Vorerkrankungen oder Heuschnupfen als Indikator für allergische Reaktionen konnte nicht festgestellt werden. **Schlussfolgerung:** Knapp 20% der Influenza-Geimpften gaben Unverträglichkeitsreaktionen an. Die höhere Quote bei Frauen ist eventuell auch mit einer stärkeren Wahrnehmung gesundheitsbezogener Parameter bei Frauen zu erklären.

Referenzen: Mueller D, Wutzler P, Szues TD: Influenza vaccination coverage rates in Germany. A population-based cross-sectional analysis of the seasons 2002/2003 and 2003/2004. Med Klin (Munich) 2005; 100(1): 6-13

#886

Geriatrische Rehabilitation in Rheinland-Pfalz. Strukturen und Ergebnisse

H. Schoenemann

Medizinischer Dienst der Krankenversicherung Rheinland-Pfalz

Einleitung: Die Strukturen der geriatrischen Rehabilitation in Rheinland-Pfalz werden vor dem Hintergrund der mittels EVA-Reha® erfassten rehabilitationsrelevanten Ergebnisse und den Rahmenbedingungen des Qualitätssiegels geriatrische Rehabilitation in Rheinland-Pfalz vorgestellt. **Material und Methoden:** Geriatrische Rehabilitation in Rheinland-Pfalz findet derzeit in 6 stationären Einrichtungen mit 365 Betten und in 88 tagesklinischen Plätzen statt. Mit dem ATL-18 (funktionaler Selbständigkeitsindex) wurden funktionelle Einschränkungen von Rehabilitanden und mittels CIRS-G (Comorbidity Illness Rating Scale) die Morbidität, jeweils bei Aufnahme und Entlassung, erfasst. Rehabilitationsrelevanten Daten aller Rehabilitanden in Rheinland-Pfalz werden unter Nutzung des Datenbankprogramms EVA-Reha® des MDK Rheinland-Pfalz dokumentiert und ausgewertet. **Ergebnisse:** Im 1. Halbjahr 2006 wurden 2.231 stationäre Rehabilitationsverläufe dokumentiert. Hinsichtlich des rehabilitativen Verlaufs zeigte sich eine deutliche Verbesserung von Mobilität und Selbstständigkeit. Geriatrische

Rehabilitanden in RLP wiesen im Mittelwert des ATL-18 einen Anstieg von 63,7 auf 85,7 Punkten auf. Im Durchschnitt hatten die geriatrischen Rehabilitanden in 2 Organsystemen schwerwiegende Beeinträchtigungen. Im Rehabilitationsverlauf zeigte sich eine relevante Verbesserung der Morbidität (Abnahme des CIRS-G von 19,3 auf 15,3). **Diskussion/Schlussfolgerungen:** Beim geriatrischen Patienten besteht die Notwendigkeit gleichzeitiger akutmedizinischer Behandlung bzw. Überwachung und rehabilitativer Maßnahmen. Die Analyse der Daten zeigt in beiden Bereichen eine relevante Besserung im Rahmen der geriatrischen Rehabilitation. Die einrichtungsbezogene Auswertung der Daten ermöglicht den Einrichtungen einen anonymisierten Vergleich untereinander. Im Rahmen des Qualitätssiegels geriatrische Rehabilitation in Rheinland-Pfalz dienen die Daten zugleich der Diskussion zwischen den Beteiligten und werden im Sinne des PDCA-Zyklus genutzt.

Referenzen: 1. Weibler U, Zieres G. Geriatrie in Rheinland-Pfalz. IATROS Verlag (2003)

2. Schoenemann H, Schneider T, Hardt R. Qualitätssicherung und Qualitätsmanagement in der Geriatrie am Beispiel des Qualitätssiegels Geriatrische Rehabilitation in Rheinland-Pfalz

Keywords: Geriatrische Rehabilitation, EVA-Reha®, CIRS-G, Qualitätssiegel

#959

Geriatrische Rehabilitation in Rheinland-Pfalz – Strukturen und Ergebnisse

H. Schoenemann
MDK Rheinland-Pfalz

Einleitung: Die Strukturen der geriatrischen Rehabilitation in Rheinland-Pfalz werden vor dem Hintergrund der mittels EVA-Reha® erfassten rehabilitationsrelevanten Ergebnisse und den Rahmenbedingungen des Qualitätssiegels geriatrische Rehabilitation in Rheinland-Pfalz vorgestellt. **Material und Methoden:** Geriatrische Rehabilitation in Rheinland-Pfalz findet derzeit in 6 stationären Einrichtungen mit 365 Betten und in 88 tagesklinischen Plätzen statt. Mit dem ATL-18 (funktionaler Selbständigkeitsindex) wurden funktionelle Einschränkungen von Rehabilitanden und mittels CIRS-G (Comorbidity Illness Rating Scale) die Morbidität, jeweils bei Aufnahme und Entlassung, erfasst. Rehabilitationsrelevanten Daten aller Rehabilitanden in Rheinland-Pfalz werden unter Nutzung des Datenbankprogramms EVA-Reha® des MDK Rheinland-Pfalz dokumentiert und ausgewertet. **Ergebnisse:** Im 1. Halbjahr 2006 wurden 2.231 stationäre Rehabilitationsverläufe dokumentiert. Hinsichtlich des rehabilitativen Verlaufs zeigte sich eine deutliche Verbesserung von Mobilität und Selbstständigkeit. Geriatrische Rehabilitanden in RLP wiesen im Mittelwert des ATL-18 einen Anstieg von 63,7 auf 85,7 Punkten auf. Im Durchschnitt hatten die geriatrischen Rehabilitanden in 2 Organsystemen schwerwiegende Beeinträchtigungen. Im Rehabilitationsverlauf zeigte sich eine relevante Verbesserung der Morbidität (Abnahme des CIRS-G von 19,3 auf 15,3). **Diskussion/Schlussfolgerungen:** Beim geriatrischen Patienten besteht die Notwendigkeit gleichzeitiger akutmedizinischer Behandlung bzw. Überwachung und rehabilitativer Maßnahmen. Die Analyse der Daten zeigt in beiden Bereichen eine relevante Besserung im Rahmen der geriatrischen Rehabilitation. Die einrichtungsbezogene Auswertung der Daten ermöglicht den Einrichtungen einen anonymisierten Vergleich untereinander. Im Rahmen des Qualitätssiegels geriatrische Rehabilitation in Rheinland-Pfalz dienen die Daten zugleich der Diskussion zwischen den Beteiligten und werden im Sinne des PDCA-Zyklus genutzt.

Referenzen: 1. Weibler U, Zieres G. Geriatrie in Rheinland-Pfalz. IATROS Verlag (2003)

2. Schoenemann H, Schneider T, Hardt R. Qualitätssicherung und Qualitätsmanagement in der Geriatrie am Beispiel des Qualitätssiegels Geriatrische Rehabilitation in Rheinland Pfalz

Keywords: Geriatrische Rehabilitation, EVA-Reha®, CIRS-G, Qualitätssiegel

#356

Assessing the prognostic accuracy of updated risk scores in a survival context

R. Schoop, E. Graf, M. Schumacher
Universitätsklinikum Freiburg

Background: In many medical contexts, risk scores are used to describe patient risk profiles. Practicioners assume that updating these scores improves their prognostic accuracy. However, there exists as yet no universally acknowledged method to assess this assumed gain. Methods found in the literature range from inappropriate ad-hoc measures to ROC measures adapted from the diagnostic context to a survival setting. These, however, measure the discriminatory ability of the scores rather than their prognostic accuracy. **Material and Methods:** We propose to measure the prognostic accuracy of an updated risk score in the following way: we consecutively estimate time-dependent „predictive values“ P(T <= t + s | T > t, Z(t)) (with T being the time to event variable, t the time point of prediction, t+s the prediction horizon and Z(t) the value of the risk score as measured at time t), letting t and s vary. Estimation has to take place with an adequate model, e.g. a Cox model. The prognostic accuracy of the risk score for a specific time point of prediction t and prediction horizon t+s is then summarized by calculating the Brier score, i.e. the conditional mean squared error of prediction, of the predictive values described above. We apply the methodology to data from a prospective cohort study on intensive care units where the endpoint of primary interest was death in intensive care. The study was conducted between February 2000 and July 2001 at the Charité University Hospital in Berlin and included 1768 patients with daily monitoring of patient data. **Results and Discussion:** An improvement of predictive accuracy resulting from using updated information can be shown. This method is then contrasted to the ROC methodology mentioned above. Special emphasis is put on the different interpretability of the assessment measures.

Referenzen: Gerds TA, Schumacher M: Consistent estimation of the expected brier score in general survival models with right-censored event times. Biometrical J 2006; 48: 1029–1040.

Graf E, Schmoor C, Sauerbrei W, Schumacher M: Assessment and comparison of prognostic ...

Keywords: Prediction error, Risk scores, Prognostic Accuracy

#486

Mentale Gesundheit und der Prozess der Verhaltensänderung bei täglichen Rauchern

G. Schorr[1], S. Ulbricht[1], S. Baumeister[1], J. Rüge[1], J. Grothues[2], H.-J. Rumpf[2], U. John[1], C. Meyer[1]

[1] Ernst-Moritz-Arndt-University Greifswald, Institut für Epidemiologie und Sozialmedizin

[2] Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie

Hintergrund: Unter Rauchern ist die Prävalenz psychischer Störungen im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung erhöht [1]. Die Evidenzlage zu den Auswirkungen eingeschränkter mentaler Gesundheit auf den Prozess der Verhaltensänderung im Hinblick auf Tabakabstinenz ist uneindeutig und zumeist beschränkt auf Untersuchungen an psychiatrischen Stichproben [2-4] oder solchen, die im Zusammenhang mit einem Interventionsangebot zum Aufhören des Rauchens reaktiv rekrutiert wurden [5]. Ziel unserer Studie war es, die Zusammenhänge selbstberichteter mentaler Gesundheit mit den Konstrukten des Transtheoretischen Modells [6] (Stadien der Veränderungsbereitschaft, angewandte Prozesse der Verhaltensänderung, Selbstwirksamkeitserwartungen und Entscheidungsbalance) in der Allgemeinbevölkerung zu untersuchen. **Material und Methoden:** Fragebogendaten von N = 1334 täglichen Rauchern aus der Baselineerhebung einer proaktiv angelegten Interventionsstudie an Patienten aus Allgemeinarztpraxen wurden mit Hilfe multinomialer logistischer und linearer Regressionsanalysen untersucht. Für Effekte soziodemographischer und rauchbezogener Variablen wurde kontrolliert. Mentale Gesundheit wurde mit dem Mental Health Inventory [7, 8] (MHI-5) erhoben. **Ergebnisse:** Mentale Gesundheit wies einen positiven Zusammenhang mit der Chance, im Stadium der Absichtslosigkeit und nicht in Absichtsbildung zu sein, auf ($p < .001$). Geringere mentale Gesundheit war assoziiert mit einer erhöhten Anwendung der drei Prozesse Selbstverpflichtung ($p < .001$), Risikobewertung ($p < .001$) und Versuchungen widerstehen ($p = .001$) sowie mit einer erhöhten Zustimmung zu den Vorteilen des Nichtrauchens ($p < .001$). Eine Subgruppenanalyse für Individuen im Stadium der Absichtsbildung ergab allerdings, dass bei diesen Rauchern eine niedrigere mentale Gesundheit mit geringeren Selbstwirksamkeitserwartungen in Situationen mit negativem Affekt verknüpft ist ($p = .002$). **Schlussfolgerungen:** Diese Ergebnisse weisen darauf hin, dass mentale Gesundheit keine Bedingung für die Bereitschaft zur Verhaltensänderung bei täglichen Rauchern darstellt. Für die Gruppe der Raucher mit niedriger mentaler Gesundheit sollten in späteren Stadien der Verhaltensänderung spezifische Unterstützungsangebote zum Umgang mit negativem Affekt zur Verfügung gestellt werden.

Referenzen: [1] Degenhardt, L. & W. Hall (2001). The relationship between tobacco use, substance-use disorders and mental health: results from the National Survey of Mental Health and Well-being. Nicotine and Tobacco Research, 3(3), 225-234.

Keywords: Mentale Gesundheit, Rauchen, Transtheoretisches Modell der Verhaltensänderung

#985

Von der „Ärzteschwemme“ zum „Bettenberg“. Organisierte Ärzteschaft und ärztlicher Nachwuchs unter dem Zeichen der Kostenexplosion

A. Schottdorf

Universität Köln

1952 hatte der Marburger Bund als Interessenvertreter der Krankenhausärzte eine Verfassungsklage eingereicht. Das Verfassungsgericht entschied 1960 zugunsten des Rechts auf freie Berufsausübung und damit zugunsten der ärztlichen Niederlassungsfreiheit. Der drohenden ärztlichen Konkurrenz als Folge der freien Niederlassung setzte der Deutsche Ärztetag bereits 1962 eine Resolution entgegen, in der er alle verantwortungsbewussten Kräfte aufforderte, „an der Beseitigung der augenblicklichen Fehlentwicklung mitzuwirken. Er warnt vor einer weiteren Propaganda des Medizinstudiums, die rasch zu einem Ärzteproletariat führen kann.“ Diese Befürchtungen bestimmten in den nachfolgenden Jahrzehnten über weite Strecken die Position der organisierten Ärzteschaft gegenüber dem ärztlichen Nachwuchs. Doch auch der Handlungsspielraum der ärztlichen Organisationen des Gesundheitssystems unterlag unter den Bedingungen der Kostenexplosion zunehmenden Reglementierungen und Eingriffen von staatlicher Seite. Nach rasanten Fortschritten in der Medizin und großzügigem Ausbau medizinischer Kapazitäten in der Nachkriegszeit unter den Bedingungen der Vollbeschäftigung und der von politischer Seite propagierten „Mobilisierung von Bildungsreserven“ angesichts geburtenstarker Jahrgänge zeigte sich eine in den 70er Jahren aus verschiedenen Gründen zunehmende Unterfinanzierung der gesetzlichen Krankenkassen. Die vielseitigen Interessenverstrickungen durch das korporativ organisierte Gesundheitssystem führten letztlich zu einer Reform-Blockierung auf nahezu allen Ebenen des Gesundheitssystems. Die provokativen Schlagworte „Ärzteschwemme“ und „Bettenberg“ kennzeichnen einige Kulminationspunkte der Diskussion um die Reform des Gesundheitssystems, die anhand der gegensätzlichen Quellen „Dr. med. Mabuse - Zeitschrift für alle Gesundheitsberufe“ und den Protokollen der Deutschen Ärztetage dargestellt werden soll. Am Beispiel der Diskussion um die Ausbildung zukünftiger Ärzte, die 1988 in die Einführung des „Arztes/Ärztin im Praktikum“ mündete, soll aufgezeigt werden, welche Positionen jeweils eingenommen wurden, wie diesen Nachdruck verliehen werden sollte oder konnte, wo es Übereinstimmungen gab und welche Positionen letztlich, als Dokumentation der tatsächlichen Machtverhältnisse, Eingang in gesetzliche Regelungen fanden.

#1026

Inanspruchnahme stationär psychiatrischer Behandlung von Menschen mit Migrationshintergrund

M. Schouler-Orzak

Psychiatrische Universitätsklinik der Charité

Laut Wittchen litten im Jahr 2004 etwa 27% aller Europäer zwischen 18 und 65 Jahren an mindestens einer psychiatrisch zu behandelnden Erkrankung und etwa ein Viertel davon befindet sich in Behandlung wegen dieser Einschränkungen. Weiter ist anzunehmen, dass Menschen mit Migrationshintergrund mindestens genauso häufig an psychischen Krankheiten leiden – aufgrund ihrer Erfahrungen sogar noch häufiger von speziellen Krankheitsbildern betroffen sind. Von ihnen nehmen weniger Betroffene in dieser Bevölkerungsgruppe die öffentlichen Behandlungsmöglichkeiten wahr. Die Differenz zwischen wahrschein-

lich Erkrankten und Inanspruchnahme von psychiatrischen Versorgungsmodellen bei Patienten mit Migrationshintergrund ist also signifikant größer als in der durchschnittlichen europäischen Bevölkerung. Aktuelle repräsentative Daten zur Inanspruchnahme stationär psychiatrischer und psychotherapeutischer Versorgung bei Patienten mit Migrationshintergrund liegen für Deutschland vor. Diese sollen im Vortrag unter Berücksichtigung der Patienten mit Migrationshintergrund vorgestellt werden.

#118

PROSIT Modelling Community – Open-Source Entwicklung entscheidungsanalytischer Modelle für Typ 2 Diabetes

W. Schramm, C. Weber
Hochschule Heilbronn

Hintergrund: Entscheidungen über die sinnvolle Verwendung der Gesundheitsbudgets von morgen sind heute zu treffen. Die Auswirkungen sind komplex, und der medizinische Nutzen und die Wirtschaftlichkeit sind nicht komplett durch Erkenntnisse gesichert. In der Diabetologie haben sich daher Erkrankungsmodelle für die Entscheidungsunterstützung etabliert. Hauptabnehmer für diese Computersimulationsmodelle ist jedoch die pharmazeutische Industrie. Dies führt zu berechtigter Kritik bezüglich der Qualität und der Transparenz entscheidungsanalystischer Modelle [1]. **Ziel:** Bis 2010 sollen für die fünf wichtigsten Folgeschäden des Typ 2 Diabetes (Nephropathie, Retinopathie, Herzinfarkt/KHK, Schlaganfall und diabetisches Fußsyndrom) transparente und frei verfügbare Erkrankungsmodelle entwickelt werden. **Methoden:** Im Juni 2006 wurde eine Open-Source Modelling Community gegründet, die auf Basis der GNU Public License (Version 2) quelloffene Markovmodelle mit Hilfe der Tabellenkalkulationssoftware OpenOffice Calc entwickelt. Die Community kommuniziert über ein Internet-Portal (http://forum.prosit.de). Alle Entwicklungsschritte werden mit Quellenangaben offen gelegt. Die Diskussion über Struktur, Inhalte und Methoden wird öffentlich geführt. Verkehrssprache ist Englisch. Existierende Leitlinien zur Entwicklung und Validierung von Modellen werden eingesetzt [2]. **Ergebnis:** Derzeit sind Modelle für Nephropathie und Retinopathie bei Typ 2 Diabetes in Entwicklung. Die Modelle stützen sich dabei wesentlich auf Diplomarbeiten an der Hochschule Heilbronn. Es gibt Entwicklungsstränge für Deutschland, Rumänien und die Schweiz. Für die Nephropathie existiert bereits eine Betaversion für Deutschland. Der neue Ansatz einer Internetplattform funktioniert. Mittlerweile sind Mitglieder aus vier europäischen Ländern registriert. Die Hälfte der Mitglieder kommt aus der Pharmaindustrie und beteiligt sich nicht aktiv an der Entwicklungsarbeit. Die Entwicklungsgeschwindigkeit ist relativ langsam, da alle Aktiven unentgeltlich arbeiten. **Schlussfolgerung:** Transparente Entwicklung entscheidungsanalytischer Modelle ist möglich. Die Community bittet um Unterstützung in Form weiterer Mitglieder und aktiver Mitarbeit.

Referenzen: [1] Sanchez LA. Evaluating the Quality of Published Pharmacoeconomic Evaluations. Hosp Pharm 1995; 30: 146-142
[2] Drummond MF, Jefferson TO. Guidelines for Authors and Peer Reviewers of Economic Submissions to the BMJ: The BMJ Economic Evaluation Working

#220

Infant exposure to persistent organohalogenated compounds is higher in Denmark than in Finland: exposure through placenta and human milk

H. Shen[1], K. Main[2], A.-M. Andersson[2], I. Damgaard[2], H. Virtanen[3], N. Skakkebaek[2], J. Toppari[3], K.-W. Schramm[1]
[1] GSF - Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit
[2] University Department of Growth & Reproduction
[3] Departments of Physiology and Paediatrics

Background: A significant poorer male reproductive health has been documented in Danish men compared to Finnish men, including a higher prevalence of cryptorchidism and hypospadias. Exposure to environmental pollutants with endocrine disrupting activities has been suggested as a possible contributing factor. In this study, we investigated whether there was a difference in infant exposure to persistent organohalogen compounds between the two countries. **Methods:** Organohalogens were analyzed by high-resolution gas chromatography-high resolution mass spectrometry in human milk samples from Finland (n=65) and Denmark (n=65) and placentas (n=168 Danish, 112 Finnish), selected from a population-based cohort. **Results:** p,p‘-DDE was the dominant pollutant. beta-HCH, HCB, END-I, dieldrin, OXC, c-HE, and p,p‘-DDT were the other main organohalogens detected. Danish samples had significantly higher concentrations of p,p‘-DDE, p,p‘-DDT, beta-HCH, HCB, dieldrin, c-HE, and OXC than Finnish. Levels of organobrominated compounds were very low and most were undetectable in the majority of samples. BB-153 and BB-155 were the most abundant PBB congeners. BB-153 was more abundant in Danish milk samples compared to Finnish where as BB-155 was more abundant in Finnish milk. For the chiral compounds alpha-HCH and c-HE there was a large variation in the enantiomeric ratios (ERs) among samples with a low concentration but among samples with higher concentrations the ERs approached the ER of the environmental source. The ERs were different between the paired placenta-milk samples and also the ratio BB-155/BB-153 was approximately 60 times higher in placenta than in paired milk. **Conclusions:** Danish infants are more exposed to organochlorines through milk and placenta than Finnish. Paired sample analysis suggests the tissue specific distribution and/or biodegradation of certain enantiomers/congeners between milk and placenta.

Keywords: persistent compounds, human milk, placenta

#753

Kosten und Outcomes der Herzinfarktbehandlung – ein Vergleich zwischen Krankenhäusern Deutschlands und der US Veteran Health Administration

J. Schreyögg[1], T. Stargardt[2], O. Tiemann[2]
[1] TU Berlin/Stanford University
[2] TU Berlin

Hintergrund: Ziel der Studie ist es, die Krankenhauskosten und Outcomes für die Behandlung von Herzinfarktpatienten in Krankenhäusern der US Veteran Health Administration (VA) und Deutschlands zu ermitteln, zu vergleichen und Ursachen fuer Abweichungen zu identifizieren. **Methoden:** Es wurden Routinedaten von 600 bzw. 6600 Herzinfarktpatienten

aus deutschen bzw. VA Krankenhäusern verwendet. Zur Sicherung der Qualität wurden aus Deutschland nur Krankenhäuser selektiert, die bereits 2 Jahre an der Kostenstudie des InEK teilgenommen haben und somit die Kosten nach einheitlichen Standards kalkulieren. Die Krankenhäuser der VA verfügen über ein vergleichbares Kostenrechnungssystem. Diagnosen wurden gemäss den „Ontario myocardial infarction mortality prediction rules“ über ICD-9 bzw. ICD-10 definiert. Prozeduren wurden über ICD-9 und OPS definiert. Patienten mit Bypassoperationen sowie schwerwiegenden Komplikationen wurden ausgeschlossen. Als Outcomeparameter wurde die Mortalität im Krankenhaus definiert. Zusätzlich wurden Charakteristika der Krankenhäuser z.B. Bettenanzahl erfasst. Als statistisches Verfahren wurde eine hierarchische lineare Regression (HLM) gewählt. **Ergebnisse:** Die unadjustierten und nach Diagnosen adjustieren Kosten in Krankenhäusern der VA übersteigen die Kosten der deutschen Krankenhäuser um das 2-3fache. Zugleich beträgt die Mortalität in VA Krankenhäusern das 3-fache. Ein grosser Anteil der Abweichung ist auf Personalkosten zurückzuführen, da VA Krankenhäuser mehr als die 3-fache Zahl an Krankenschwestern pro Bett beschäftigen. Die Verweildauer der VA Krankenhäuser ist hingegen mit 5.5 vs. 8.0 Tagen deutlich geringer. Ein Teil der Kostenabweichung kann auch durch den vermehren Einsatz von Arznemittelfreisetzenden Stents in VA Krankenhäusern erklärt werden. Die Ergebnisse der HLM zeigen, dass in beiden Systemen, neben der Verweildauer, die Kostenvariation insbesondere durch den Einsatz von Prozeduren erklärt wird. Die Diagnosen haben relativ wenig Erklärungskraft. Der Einsatz von Prozeduren ist in beiden Systemen in ähnlichem Maße kostensteigernd während die Diagnosen sehr unterschiedlich wirken. Auf der Krankenhausebene sind in beiden Systemen Bettenanzahl und Stadtlage signifikant positiv. **Fazit:** Die hohen Kostenunterschiede sind insbesondere durch Personalkosten und in geringerem Maße durch Einsatz von Technologie zu erklären.

Keywords: Herzinfarktbehandlung, Krankenhauskosten, Outcomes

#794

Von A(ssessment) bis Z(ystische Fibrose) – Themen und Arbeitsauftrag der deutschen Task Force zu „Public Health Genomics“

P. Schröder[1], A. Brand[2], H. Brand[1], N. Rosenkötter[3], T. Schulte in den Bäumen[2]

[1] Landesinstitut für den Öffentlichen Gesundheitsdienst NRW (lögd)

[2] Deutsches Zentrum für Public Health Genomics (DZPHG)

[3] Landesinstitut für den Öffentlichen Gesundheitsdienst NRW (lögd), Deutsches Zentrum für Public Health Genomics (DZPHG)

Einleitung: Die Erwartungen an das Humangenomprojekt waren groß. Bislang wurden jedoch erst wenige Wege aufgezeigt, wie das genom-basierte Wissen effektiv und verantwortlich in das Gesundheitswesen integriert werden kann. Eine systematische Auseinandersetzung mit genom-basiertem Wissen in Public Health wird erst ansatzweise geführt. Zu diesen ersten Ansätzen gehört das seit 2006 EU-geförderte und die Europäische Kommission beratende „Public Health Genomics European Network (PHGEN)“ sowie das Deutsche Zentrum für Public Health Genomics (DZPHG). PHGEN initiiert in seinen Mitgliedstaaten „National Task Forces (NTFs)“. Dementsprechend wurde auch in Deutschland eine NTF gegründet. **Ansatz und Arbeitsweise:** Die deutsche NTF hat im Wesentlichen zwei Ziele. Sie wird einerseits aus deutscher Perspektive die Leitfragen erörtern, die parallel im „Public Health Genomics European Network (PHGEN)“ in den drei Phasen („Assessment“, „Policy Development“ und „Assurance“) diskutiert werden. Andererseits bietet die NTF deutschen Wissenschaftlern und Vertretern von Gesundheitsbehörden die Möglichkeit, sich zum Thema Public Health Genomics zu vernetzen und durch gemeinsam angestoßene Aktivitäten Synergien zu nutzen. Das erste Treffen der deutschen NTF fand im November 2006 statt. 20 Vertreter aus Public Health, Humangenetik, Biologie, Recht, Ethik, Sozialwissenschaften, Politikwissenschaften, Health Technology Assessment sowie Vertreter von Gesundheitspolitik und Gesundheitsbehörden bilden die deutsche NTF. **Ergebnisse:** Ergebnisse werden Mittels eines Fact Sheets zusammengefasst und in PHGEN als Ergebnisse aus deutscher Perspektive eingebracht. Verschiedene Projekte – u.a. zu Infektionskrankheiten sowie zu „Clinicial and Health Care Utiliy of Genome-Based Knowledge and Technologies“ – werden aus der NTF heraus initiiert. **Schlussfolgerung:** Die deutsche NTF bietet eine Plattform, auf der nicht nur aus deutscher Perspektive für PHGEN Informationen und Expertise zusammengetragen und gebündelt werden, sondern die insbesondere auch den europäischen Rahmen für sich nutzt, um in Deutschland Diskurse, Institutionalisierungen und gemeinschaftliche Forschung zu unterstützen. Diese Projekte arbeiten komplementär zu PHGEN und können so Expertise und Synergien nutzen, um einen Beratungsbeitrag zur Integration genom-basierten Wissens in das deutsche Gesundheitswesen zu leisten.

#233

Reptilien als Reservoir von Salmonella spp.: Epidemiologische Untersuchungen an Haustieren

M. Schröter[1], A. Speicher[2], P. Roggentin[3]

[1] Landesinstitut für den öffentlichen Gesundheitsdienst

[2] Universitätsklinikum Hamburg Eppendorf

[3] Institut für Hygiene und Umwelt

Einleitung/Hintergrund: Neben den „klassischen“ Tieren, die als Reservoir für Salmonellen bekannt sind, wie Geflügel und Nutzvieh, traten Reptilien, die zunehmend als Haustiere gehalten werden, in den letzten Jahren vermehrt in den Fokus als Quelle humaner Salmonelleninfektionen. Reptilien - assoziierte Salmonellosen sind häufig charakterisiert durch schwere klinische Verläufe mit Todesfällen durch Sepsis und Meningitis. Da Reptilien häufig auch Kindern als Spielkameraden gegeben werden, kommt der Verhinderung solcher Infektionen eine wesentliche Bedeutung zu. Dazu ist aber die Kenntnis der Epidemiologie von Salmonellen in Reptilien von grundlegender Bedeutung. **Material und Methoden:** Die Prävalenz der Salmonellenbesiedlung von Schlangen, die als Haustiere gehalten werden, wurde mittels einer prospektiven Studie ermittelt. Dazu wurden Kotproben, von 16 Tieren untersucht und die angezüchteten Salmonellen-Isolate feintypisiert. Darüber hinaus wurden die Salmonellenpopulationen von zwei trächtigen weiblichen Schlangen und deren Nachkommen analysiert, um die Bedeutung der vertikalen Transmission für die Weiterverbreitung der Salmonellen zu eruieren. **Ergebnisse:** Durchschnittlich

81 % der untersuchten Schlangen waren kolonisiert mit Salmonellen, die, von einer Ausnahme abgesehen, zur Subspecies IIIb (S. enterica subsp. diarizonae) gehörten. Die Prävalenz war höher bei bodenbewohnenden Tieren (100%), als bei Baumbewohnern (50 %). Die Populationsanalyse ergab, daß Schlangen offenbar gleichzeitig von verschiedenen Salmonellen-Serovaren besiedelt sind. Eine Kolonisation von neugeborenen Schlangen wurde in 65% der Fälle beobachtet. Die Effektivität der vertikalen Transmission scheint aber nicht nur von der Häufigkeit bestimmter Salmonellen-Serovare abzuhängen, da der am häufigsten isolierte Stamm eines der Muttertiere bei keinem ihrer Nachkommen detektiert werden konnte. **Diskussion/ Schlussfolgerungen:** Die Ergebnisse dieser Studien zeigen, daß die vertikale Transmission von Salmonellen einen signifikanten Beitrag zu der hohen Prävalenz dieser Bakterien in Salmonellen leistet. Darüber scheinen andere Mechanismen, wie der enge Kontakt zu kontaminierten Fäzes anderer Tiere, ebenfalls eine wichtige Rolle zu spielen, wie die Unterschiede zwischen boden- und baumbewohnenden Schlangen zeigen.

Keywords: Salmonellen, Reptilien, Übertragung

#254

10 Jahre Hessisches Zentrum für Klinische Umweltmedizin (HZKUM) – Analyse und Follow-Up

M. O. Schröter, A. Knaust, C. Herr, T. Eikmann
Universitätsklinikum Gießen und Marburg GmbH

Die seit 1996 bestehende Umweltmedizinische Ambulanz (UMA) des Hessischen Zentrums für Klinische Umweltmedizin (HZKUM) ist Anlauf- und Auskunftsstelle für Menschen mit umweltbezogenen Gesundheitsproblemen aus dem deutschsprachigen Raum. Das Zentrum hat sich die interdisziplinäre Diagnostik und Betreuung von umweltmedizinischen Patienten zum Ziel gesetzt. Nach telefonischem Erstkontakt werden die Patienten einer ambulanten oder stationären Versorgung zugeführt. Anhand von erfassten Daten aus Erstkontakt und gegebenenfalls weiterführender Betreuung wurden über den Zeitraum von 1996-2006 Soziodemographie, Beschwerdebilder, Beschwerdeursachen, Therapieverlauf und Krankengeschichte der Patienten erfasst und nun ausgewertet. Insgesamt suchten in diesem Zeitraum N=1219 Patienten Kontakt zur UMA. Hiervon wurden N=377 Patienten einer ambulanten (N=208) oder stationären (N=169) Diagnostik zugeführt. N=154 Patienten brachen den Kontakt zur UMA ab. Angegeben wurden vor allem neurologisch- psychiatrische (40%), Atemwegs- (13%), Verdauungstraktsbeschwerden (11%) sowie Störungen der Sinnesorgane (9%) und der Haut (9%). Oft mit einer Dauer von über 5 Jahren (41% der Fälle). Während der Betreuung durch das HZKUM konnte in 69% der Fälle eine Reduktion der Diagnosenanzahl erreicht werden. 30% der Abschlußdiagnosen kommen aus der Psychosomatik. Neben diesen Diagnosen waren nach ICD solche des Verdauungstraktes (13%) und der Atemwege (9%) die häufigsten. Zurzeit erfolgt eine Nachbefragung der Patienten aus den Jahren 2002-2004 (N=70). Bisherige Nachbefragungen aus den Zeiträumen 1995-1998 (Herr et al., 2003) und 1999-2001 haben übereinstimmend ergeben, dass sich ca. 66% der Patienten in ihrer Problematik ernst genommen gefühlt und 60% mit der Behandlung durch die UMA zufrieden waren. 45% der Patienten waren mit dem stationären Aufenthalt zufrieden. 32%-40% gaben eine Beschwerdebesserung, 32% eine Beschwerdepersistenz an. Auch waren sich 45% nicht mehr sicher in Bezug auf eine Umweltassoziation. 37% der Patienten folgten der Empfehlung einer Psychotherapie. Die interdisziplinäre Diagnostik und Behandlung im HZKUM ist erfolgreich und wird von den Patienten angenommen und kann die Beschwerden vom Umweltbezug lösen.

Referenzen: HERR, Caroline E.W. et al.: Interdisciplinary diagnostics in environmental medicine - findings and follow-up in patients with chronic with chronic medically unexplained health complaints. Institut für Hygiene und Umweltmedizin, Gießen, 2003

Keywords: Multiple chemical sensitivity (MCS) - Umweltbezogene Erkrankungen - Umweltmedizinische Ambulanz

#899

Herausforderung Identifikation: Pflege eines Master Patient Index

R. Brandner, A. Ihls
InterComponentWare AG

Einleitung: Unabdingbare Voraussetzung für den intersektoralen Austausch medizinischer Daten ist die eindeutige Identifikation der Patienten. Derzeit existieren eindeutige Patientennummern aber nur innerhalb medizinischer Einrichtungen oder einrichtungsübergreifend nur zeitlich begrenzt. Über einen Master Patient Index (MPI) werden lokale Patientennummern, wie sie derzeit in Krankenhausinformationssystemen oder Arztpraxisverwaltungssystemen für einen Patienten verwendet werden, miteinander verknüpft und die eindeutige Patientenidentifikation ermöglicht. **Material und Methoden:** Die Konzeption und Entwicklung des ICW MPI basieren auf Anforderungen, die im Rahmen von Kundenprojekten in Workshops mit Endanwendern erhoben wurden. Um die Interoperabilität des ICW MPI mit vorhandenen Anwendungssystemen zu gewährleisten, wurden existierende Standards und Profile analysiert und umgesetzt. **Ergebnisse:** Der ICW MPI bewertet anhand probabilistischer Algorithmen die Ähnlichkeit von Patienten auf Basis demographischer Daten und Patientennummern. Patienten können automatisch zugeordnet werden, wenn die Ähnlichkeit einen konfigurierbaren Schwellenwert übersteigt. Ist kein Patient mit einer Ähnlichkeit über einem bestimmten Schwellenwert im Index vorhanden, legt der ICW MPI automatisch einen neuen Patienten an. Zuordnungsaufträge, die nicht automatisch verarbeitet werden können, werden manuell durch eine Clearingstelle abgearbeitet. Patienten werden im ICW MPI miteinander verlinkt, so dass bei evtl. Fehlzuordnungen die Trennung und Neuzuordnung leicht möglich ist. Der ICW MPI unterstützt die Anwendungsfälle und Schnittstellen nationaler und internationaler Profile zur Patientenidentifikation wie IHE PIX [1] und VHitG PID [2], die auf HL7 Version 2 bzw. Version 3 basieren. Er übernimmt demographische Daten und Patientennummern aus den Primärsystemen und informiert angeschlossene Systeme über neue oder geänderte Patientenzuordnungen. Über eine HL7-Schnittstelle können anhand von Patientennummern und demographischen Daten Patientenzuordnungen im ICW MPI abgefragt werden. **Diskussion:** Durch den Einsatz praxistauglicher MPIs kann die einrichtungsübergreifende Patientenidentifikation als Basis der intersektoralen Kommunikation realisiert werden. Die lebenslange Patientennummer, die mit der Einführung der elektronischen Gesundheitskarte (eGK) zur Verfügung stehen wird, wird nicht alle Probleme der Patientenidentifikation lösen

und MPIs nicht obsolet machen, da u.a. auch Notfallpatienten und ausländische Patienten ohne eGK eindeutig identifiziert werden müssen.

Referenzen: [1] IHE PIX (Patient Identifier Cross-referencing) - siehe IT Infrastructure Technical Framework Volume 1 und 2, www.ihe.net
[2] VHitG PID (Konzept zur Patientenidentifikation), www.vhitg.de

Keywords: WS Anwenderanforderungen an die IT in der Intersektoralen Versorgung

#781

Evaluation eines ICF-basierten Selbstbeurteilungsfragebogens zur Erfassung des Rehabilitations- und Vorsorgebedarfs bei Kindern und Jugendlichen im Antragsverfahren

M. Schuler, K. Meng, C. Georgi, H. Vogel
Universität Würzburg, Institut für Psychotherapie und Medizinische Psychologie

Hintergrund: Die steigende Anzahl von Häufigkeit, Schweregrad und Komorbidität chronischer Erkrankungen bei Kindern und Jugendlichen führte zu einer erhöhten Inanspruchnahme medizinischer Rehabilitationsleistungen (Petermann et al., 2006) und erfordert eine zielorientierte, effiziente Bedarfsermittlung und Allokation durch den medizinischen Dienst. Das Ziel des Projektes ist die Entwicklung und Praxiserprobung eines ICF-basierten Selbstbeurteilungsfragebogens zur Ergänzung bisheriger Antragsunterlagen. **Methodik:** Aus der Literatur extrahierte Kernbereiche zur Einschätzung des Rehabilitations-/Vorsorgebedarfs wurden mittels Facettenanalyse (Bortz & Döring, 2005) den entsprechenden ICF-Domänen zugeordnet. Die Definitionen der jeweils untersten ICF-Kategorien wurden zur Itemkonstruktion herangezogen (WHO, ICF-CY); prioritär werden Aktivität und Teilhabe sowie Kontextfaktoren erfasst. Es wurde ein generischer Fremdbeurteilungsbogen für Eltern mit 32 Items konstruiert; für Mutter/Vater-Kind-Leistungen sind zusätzlich 14 Items zur elterlichen Belastungssituation enthalten. Die Evaluation erfolgt zurzeit in einer Querschnittserhebung im Antragsverfahren der Hamburg Münchener Krankenkasse bei Antragstellern von Vorsorge- und Rehabilitationsleistungen für Kinder/Jugendliche sowie Mutter/Vater-Kind-Leistungen (§ 23, 24, 40, 41 SGB V). Zur psychometrischen Evaluation werden Itemanalysen durchgeführt. Kriterien zur Validierung sind Skalen aus validierten Instrumenten (KINDL, SDQ, FKV, FRQ-E). **Ergebnisse:** Bei den vorliegenden Antragstellern (N=126) liegt die Responderrate bei 66,7%. Überwiegend wurden Mutter/Vater-Kind-Leistungen beantragt (93.1%). Die Mittelwerte der Items liegen zwischen 0.83 und 2.91 (Skala: 0-4) und zeigen damit eine geringe bis mittlere Beeinträchtigung der Kinder. In fast allen Items werden alle Ausprägungsgrade der Skala besetzt. Die Korrelationskoeffizienten mit den Validierungsitems liegen zwischen 0.15 und 0.73. Mütter sind primär durch körperliche/psychische Erkrankungen (87%) und beruflich-familiärer Doppelbelastung beeinträchtigt (81%). **Diskussion:** Bisher zeigen sich geringe bis mäßige körperliche und psychische Beeinträchtigungen sowie Auffälligkeiten in den weiteren Kernbereichen. Die Responderate und die geringen Anzahl fehlender Werte zeigen eine gute Akzeptanz des Fragebogens. Die Items sind varianzerzeugend und frei von Boden- und Deckeneffekten. In fast allen Bereichen zeigen sich gute oder sehr gute Validitätsindizes. Die Bewertung hinsichtlich der Relevanz für die Antragsbearbeitung durch MDK-Mitarbeiter und Sachbearbeiter steht noch aus.

Referenzen: Bortz J, Döring N: Forschungsmethoden und Evaluation (3. überarbeitete Aufl.). Heidelberg: Springer, 2005.
Petermann F, Koch U, Hampel, P: Rehabilitation von Kindern und Jugendlichen. Rehabilitation 2006, 45: 1-8.

Keywords: ICF, Rehabilitationsbedarf, Vorsorgebedarf, Kinder und Jugendliche, Selbstbeurteilungsinstrument

#292

The spatial relation between cancer incidence and socioeconomic status in Berlin

M. Schulz[1], R. Stabenow[1], G. Meinlschmidt[2]
[1] Gemeinsames Krebsregister
[2] Senatsverwaltung für Gesundheit, Umwelt und Verbraucherschutz

Background: The mapping of spatial disease incidences communicates important information to health professionals, policymakers and the public. The correlation with explanotory variables may provide the base for preventive actions and measures at the community level and for further studies at the individual level. **Methods:** Using data of the Common Cancer Registry, diagnosed 2002-2004 in Berlin, case events were referenced to geographical units, so called „Planungsräume“, which are small areas of homogeneous internal structure (inhabitants, social class, and housing) with on average 7500 inhabitants per unit. We estimated annualized, age-adjusted incidence rates taking completeness of case finding into account for each unit and computed a standardized incidence ratio (SIR) as a measure of excess risk, which is the ratio of the observed incidence within a unit to the expected incidence taking the overall rate for Berlin. A composite measure of each unit’s socioeconomic status (SES), labeled as social index (SI) and created from basic socioeconomic characteristics [1], was correlated with SIR for total and solid cancers. **Results:** Overall, total cancer was increased in the central, southern, and north-western parts of Berlin and this pattern resembled the spatial variation in SI, i.e. the lower the SI the higher the incidence. Among males, cancer rates of lip, oral cavity and pharynx, digestive organs, and lung were significantly inversely correlated with SI with correlation coefficients of -0,27, -0,21, and -0,50, respectively. Prostate cancer was the only entity with a positive correlation with SI ($r=0,17$, $p<0.001$). Among women, cancer of the lung ($r=-0,22$), female genital ($r=-0,13$) and urinary organs ($r=-0,09$) showed significant inverse correlations with SI. Conclusion: SES might be an important contributor to explain spatial variation in cancer incidence in Berlin. However, results need to be interpreted with consideration of the difficulties of adjusting for covariates and estimating completeness of registration, particularly for small areas.

Referenzen: [1] Meinlschmidt, G. (Hrsg.) (2004): Sozialstrukturatlas Berlin 2003. Berlin: Senatsverwaltung für Gesundheit, Soziales und Verbraucherschutz, Spezialbericht 2004-1

#20

Kinder-Umwelt-Survey (KUS) – Belastung der Kinder in Deutschland durch Passivrauchen

C. Schulz, A. Conrad, K. Becker, M. Seiwert, D. Ullrich. M. Kolossa-Gehring
Umweltbundesamt

Der Kinder-Umwelt-Survey (KUS) ist das Umweltmodul des Kinder- und Jugendgesundheitssurveys (KiGGS) des Robert

Koch-Institutes und der 4. Umwelt-Survey des Umweltbundesamtes [1, 2, 3]. **Methoden:** Der KUS wurde an einer zufällig ausgewählten Unterstichprobe aus der Querschnittsstichprobe des Kinder- und Jugendgesundheitssurveys (KiGGS) des Robert Koch-Institutes [3, 4] durchgeführt. Von 2003 bis 2006 wurden bei 1.790 Kindern im Alter von 3 bis 14 Jahren aus 150 Erhebungsorten Blut-, Morgenurin-, Trinkwasser-, Hausstaub- und Innenraumluftproben gewonnenen sowie ein Screening-Hörtest, eine Schallpegelmessung und Befragungen zu expositionsbeeinflussenden Faktoren wie z.B. die Rauchgewohnheiten durchgeführt. Cotinin ist ein gebräuchlicher Marker für eine Exposition gegenüber Tabakrauch [5], das in den Morgenurinproben des KUS mit der HPLC bestimmt wurde. Das auch im Tabakrauch enthaltene Benzol wurde in der Wohnraumluft mittels Passivsammlern und GC-MS analysiert. **Ergebnisse:**

- Fast jedes zweite 3- bis 14-jährige Kind in Deutschland lebte 2003/06 in einem Haushalt mit mindestens einem Raucher.
- Fast jedes sechste nicht aktiv rauchende Kind ist tagtäglich zu Hause Passivrauch ausgesetzt.
- Kinder aus Familien mit niedrigem Sozialstatus haben höhere Cotiningehalte im Urin als diejenigen aus Familien mit mittlerem und vor allem höherem Sozialstatus.
- Die Cotiningehalte im Urin deuten darauf hin, dass die Belastung der Kinder über das Passivrauchen in 2003/06 gegenüber 1990/92 in den neuen Bundesländern [6] zugenommen hat.
- Je häufiger in dem Wohnumfeld der Kinder geraucht wird, desto höher sind die Gehalte des gesundheitlich bedenklichen Benzols in der Wohnraumluft.

Diskussion und Schlussfolgerungen: Der Schutz unserer Kinder vor Tabakrauch ist nach wie vor nicht ausreichend gewährleistet und bleibt eine wichtige umwelt- und gesundheitspolitische Aufgabe in Deutschland.

Referenzen: 1. Schulz, C., Becker, K., Seiwert, M.: Kinder-Umwelt-Survey. Gesundheitswesen 64 Sonderheft 1 (2002) 69-79.

Keywords: Kinder, Umwelt, Survey, Passivrauchen, Urin, Innenraumluft, Cotinin, Benzol

#21

Kinder-Umwelt-Survey (KUS) – Übersicht und erste Ergebnisse des Human-Biomonitorings und der Trinkwasseruntersuchungen

C. Schulz, K. Becker, A. Conrad, A. Rapp, M. Seiwert, M. Kolossa-Gehring
Umweltbundesamt

Der Kinder-Umwelt-Survey (KUS) hat repräsentative Daten zur Belastung von Kindern zwischen 3 und 14 Jahren mit chemischen und biologischen Stoffen sowie durch Lärm erhoben [1, 2]. Er ist das Umweltmodul des Kinder- und Jugendgesundheitssurveys (KiGGS) des Robert Koch-Institutes (RKI) [3] und der 4. Umwelt-Survey des Umweltbundesamtes (UBA). Das Hauptziel des KUS ist die Erfassung, Bereitstellung, Aktualisierung und Bewertung repräsentativer Daten über die Exposition von Kindern in Deutschland mit Umweltschadstoffen, ausgewählten biologischen Noxen und Lärm auf nationaler Ebene. **Methoden:** Der KUS wurde an einer zufällig gezogenen Unterstichprobe aus der Querschnittsstichprobe des Kinder- und Jugendgesundheitssurveys (KiGGS) des Robert Koch-Institutes [3, 4] durchgeführt. Von 2003 bis 2006 wurden bei 1.790 Kindern im Alter von 3 bis 14 Jahren aus 150 Erhebungsorten Blut-, Morgenurin-, Trinkwasser-, Hausstaub- und Innenraumluftproben gewonnenen sowie ein Screening-Hörtest, eine Schallpegelmessung und Befragungen zu expositionsbeeinflussenden Faktoren durchgeführt. Untersucht wurde eine Vielzahl von Umweltparametern: Metalle, Biozide, PCB-Kongenere, PAK, Stresshormone Schimmelpilze, IgE, VOC. **Ergebnisse:** Die ersten Ergebnisse weisen einen deutlichen Rückgang der inneren Arsen-, Blei- und Quecksilberbelastung der Kinder in Deutschland nach. Überschreitungen der toxikologisch und epidemiologisch abgeleiteten Human-Biomonitoring(HBM)-Werte [5] treten nur noch in sehr seltenen Einzelfällen auf. Im Bereich der Belastung des häuslichen Trinkwassers liegen auch für 2003-2006 Hinweise vor, dass die Grenzwerte der Trinkwasserverordnung in einigen Haushalten überschritten wurden. Dies gilt vor allem für Nickel, Kupfer und Blei, die aus dem Material in der Hausinstallation in das Trinkwasser gelangen können. **Diskussion und Schlussfolgerungen:** Mit den Daten des KUS liegen umfangreiche Informationen über gesundheitsbezogene Umweltbelastungen der kindlichen Bevölkerung in Deutschland vor. DanksagungDer KUS wurde mit Mitteln des BMU und BMBF gefördert. Die Feldarbeit für den KUS sowie die Aufnahme der Fragebogendaten wurden im Auftrag des UBA vom RKI durchgeführt. Die chemischen Analysen erfolgten durch die Universitäten Erlangen, Bochum und Rostock, durch die Firma AnBus e.V., Fürth/Nürnberg sowie durch das Umweltbundesamt.

Referenzen: 1. Schulz, C., Becker, K., Seiwert, M.: Kinder-Umwelt-Survey. Gesundheitswesen 64 Sonderheft 1 (2002) 69-79.

Keywords: Kinder, Umwelt, Survey, Human-Biomonitoring, Trinkwasser, Metalle

#73

Der Beitrag der Bildungsexpansion zur steigenden Lebenserwartung in Deutschland

A. Schulze
Johannes Gutenberg-Universität Mainz

Hintergrund: Da Bildung in modernen Gesellschaften zu den wichtigsten sozialen Determinanten von Morbidität und Mortalität gehört, stellt sich die Frage, inwieweit die allgemeine Höherqualifizierung der Bevölkerung im Zuge der Bildungsexpansion seit dem Ende der 1960er Jahre zu den gewonnenen Lebensjahren beigetragen hat. **Methoden:** Um diese Frage zu beantworten, werden längsschnittliche Mortalitätsanalysen von zwei Geburtskohorten berechnet, zwischen denen eine starke Expansion des Bildungssystems in Deutschland stattfand. Die Datengrundlage der Analysen ist das Sozio-ökonomische Panel (SOEP) der Jahre 1984 bis 2004. Da die meisten Menschen ihre formale Ausbildung im Alter von 25 beendet haben, beziehen sich die dargestellten Ergebnisse ausschließlich auf die Restlebenserwartung ab dem 25. Lebensjahr. Außerdem beziehen sich die Analysen nur auf die weibliche Bevölkerung, da die Sterblichkeit der Männer durch eine negative Kriegsselektion eingeschränkt ist. **Ergebnisse:** Vergleicht man die Geburtsjahrgänge 1925 und 1955, so können immerhin zwei Drittel der gewonnenen Lebenserwartung mit der Bildungsexpansion in Zusammenhang gebracht werden.

Bei dieser Analyse kann davon ausgegangen werden, dass sich der Bildungseinfluss auf die Lebenserwartung zwischen diesen Kohorten nicht nennenswert verändert hat. Der Bildungseinfluss umfasst dabei alle direkten und indirekten Effekte die mit der Höherqualifizierung in Verbindung stehen, also z.B. nicht nur gesündere Verhaltensweisen, sondern auch beispielsweise verbesserte Einkommenserzielungsmöglichkeiten, durchgängige Erwerbsverläufe und geringere gesundheitliche Belastungen im Beruf. **Diskussion:** Ziel der Reform des Bildungswesens, die in der Bundesrepublik vor allem in den 1960er und 1970er Jahren stattfand, war es, die Bildungsnachteile von Kindern aus unteren Sozialschichten zu verringern und die für ein weiteres Wirtschaftswachstum notwendigen Qualifikationspotenziale zu erschließen. Als Nebenwirkung der allgemeinen Höherqualifizierung hat das erhöhte Bildungsniveau auch zum Anstieg der Lebenserwartung beigetragen. Deshalb sind auch generelle Bildungsinvestitionen als substanzielle Gesundheitsinvestitionen anzusehen.

Referenzen: Klein T., Unger R., Schulze A., (2006) Bildungsexpansion und Lebenserwartung. In: Hadjar A., Becker R. (Hrsg.) Die Bildungsexpansion. Erwartete und unerwartete Folgen. VS Verlag für Sozialwissenschaften, 311-331

Keywords: Lebenserwartung, Bildung, Bildungsexpansion

#466

Ergebnisse eines systematischen Reviews: prä-und postnatales diagnostisches Röntgen und Krebsrisiko bei Kindern

R. Schulze-Rath, G. Hammer, M. Blettner
IMBEI

Einleitung und Fragestellung: Die Frage, ob diagnostische Röntgenuntersuchungen vor der Geburt und in der frühen Kindheit ein Risikofaktor für die Krebsentstehung bei Kindern und jungen Erwachsenen sind, ist noch ungeklärt, wie es Übersichtsarbeiten zu den Studien aus den 1950er bis 1980er Jahren belegen. Im vorliegenden systematischen Review wurden epidemiologische Studien aus den Jahren 1990 bis 2005 zu diesem Thema aufgearbeitet. **Material und Methoden:** Vor Beginn der Studie wurden Suchstrategie, Literaturquellen und Bewertungskriterien festgelegt. Im Zeitraum 01.01.1990 bis 31.07.2005 publizierte Fall-Kontroll- und Kohortenstudien wurden eingeschlossen. Neben der Suche in PubMed und weiteren sieben kostenfrei zugänglichen Literaturdatenbanken wurden die Referenzlisten der gefundenen Artikel durchsucht. Die relevanten Studien wurden mit Hilfe einer Checkliste zusammengefasst, bewertet und tabelliert. Die Effektmaße wurden in einem Forrestplot zusammengefasst. **Ergebnisse:** Von den 145 potentiell relevanten Publikationen mussten 92 nach Durchsicht des Abstrakts und 30 weitere nach der Lektüre ausgeschlossen werden, so dass 17 Fall-Kontroll-Studien und 6 Kohortenstudien zur Auswertung kamen. In Fall-Kontroll-Studien (9 Studien) konnte kein erhöhtes Leukämierisiko pränataler Röntgenuntersuchungen nachgewiesen werden. Drei Fall-Kontroll-Studien zu postnatalem Röntgen hatten widersprüchliche Ergebnisse zum Leukämierisiko. Eine Risikoerhöhung für andere Krebsentitäten (ZNS-Tumoren, Non-Hodgkin-Lymphome, solide Tumoren) wurde weder für pränatales noch für postnatales Röntgen beobachtet. Die Kohortenstudien konnten nicht gemeinsam bewertet werden, da sie jeweils unterschiedliche Effektmasse und Krebsentitäten untersuchten. Die einzelnen Ergebnisse zeigen sowohl ein erhöhtes als auch ein erniedrigtes Risiko. **Diskussion:** Die meisten Studien weisen Limitationen auf (z.B. kleine Fallzahl, ungenaue Erhebung der Exposition, keine Betrachtung moderner Untersuchungen mit ionisierenden Strahlen), so dass keine sicheren Aussagen bezüglich eines Risikos von diagnostischen Röntgenuntersuchungen auf Krebs im Kindesalter und jugendlichem Erwachsenenalter getroffen werden können. Eine Fall-Kontroll- oder Kohortenstudie mit großer Fallzahl und Einschluss aktueller bildgebender Verfahren könnte zur Klärung beitragen.

Referenzen: [1] Bunin GR, Buckley JD, Boesel CP, Rorke LB, Meadows AT. Risk factors for astrocytic glioma and primitive neuroectodermal tumor of the brain in young children: a report from the Children’s Cancer Group. Cancer Epidemiol Biomarkers

Keywords: systematischer Review, diagnostisches Röntgen, Krebsentstehung

#644

Epidemiologische Studiendaten als Grundlage zur Ableitung von Nationalen Expositionsfaktoren – A Call for Data

M. Schümann[1], O. Mekel[2], O. Mosbach-Schulz[3], M. Bubenheim[4], O. Hehl[5], P. Okken[6], C. Peters[4], R. Fehr[2], J. Timm[7]

[1] Behörde für Soziales, Familie, Gesundheit und Verbraucherschutz

[2] lögd/NRW

[3] Universität Bremen, IfM

[4] Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf

[5] LGA Niedersachsen

[6] Universität Bielefeld

[7] Universität Bremen

Einleitung: Im Rahmen des Xprob-Projektes (1,2) wurden vom AUH (3) publizierte Referenzwerte für Expositionsabschätzungen evaluiert, Datenlücken geschlossen und Aktualisierungen basierend auf epidemiologischen Studiendaten, insbesondere durch Nationale Surveydaten, vorgenommen, soweit die Datenlage dies erlaubte. Verbleibende, durch geeignete epidemiologische Daten zu füllende Lücken im aktuellen Kenntnisstand wurden dokumentiert. **Material und Methoden:** Datenbestände der Umwelt- und Gesundheitssurveys sowie Daten aus epidemiologischen Studien wurden mit einer angepassten Auswertungsmethodik so ausgewertet, dass bei angemessener Alters- und Geschlechtsstratifizierung geeignete Verteilungstypen und -parameter (ML-Schätzungen) abgeleitet werden, die Anpassungsgüte dokumentiert wird und die Ergebnisse in standardisierter Form in die Datenbank RefXP (SAS-Skript-basiert) aufgenommen werden. Die Datengrundlage (Methodik, Stichprobe, Messung/Berechnung, Autorenschaft etc.) wird dokumentiert. Die Datensammlung gewährleistet ein hohes Maß an Transparenz (Ableitungsmethoden und Datenqualität). **Ergebnisse:** Die neuen Referenzwerte werden vom Umweltbundesamt als Datenbank RefXP publiziert und stehen Mitte 2007 für Expositions- und Risikoabschätzungen ebenso wie für Modellbildungen im Zusammenhang mit der Planung von epidemiologischen Studien zur Verfügung. Mit der Dokumentation werden zeitgleich (a) eine Einführung in Methoden bevölkerungsbasierter Expositionsabschätzungen, (b) eine Beschreibung der standardisierten Auswertungs- und Dokumentationsmethoden sowie (c) drei Fallstudien als Anwendungstests publiziert. Die Fallstudien

weisen u.a. auf bestehende Datenlücken im Bereich der Zeit- und Tätigkeitsbudgets (Strata: Innenraum, Umgebungsluft, Verkehrsmittel), alters-, geschlechts- und aktivitätsabhängigen Atemraten, Daten zum Ernährungsverhalten und zur Bodenaufnahme. **Schlussfolgerungen:** In der Vorbereitung epidemiologischer Studien und bei der Durchführung von Expositionsabschätzungen fehlen weiterhin oft geeignete Referenzdaten. Die neue europäische Chemikalienregistrierung und -zulassung (REACh): 4-5) stratifiziert Exposition bislang nicht nach Untergruppen bezüglich möglicher Variation in der Expositionsstärke. Zu erwartende Unterschiede über und in den europäischen Ländern werden kaum berücksichtigt. Der Fundus an relevanten und z.T. qualitativ als hervorragend einzustufender Datenquellen aus epidemiologischen Studien im deutschsprachigen Raum sollte ausgeschöpft werden, um auf notwendige Differenzierungen hinzuweisen. Autoren/innen und Projektgruppen sollen ermutigt werden, ihre Daten in den Nationalen Referenzdaten-Bestand unter Wahrung ihrer Autorenschaft einfließen zu lassen.

Referenzen: 1 Mekel O, Mosbach-Schulz O (Hrsg.) (2005): Xprob - Evaluation von Standards und Modellen zur probabilistischen Expositionsabschätzung. Dokumentation des 2. projektbegleitenden Workshops am 24. und 25. Mai 2005 im Umweltbundesamt, Berlin

Keywords: Expositionsabschätzung; Risikoabschätzung; Referenzdaten

#656

PM10, Ozon und Mortalität – Hamburg im europäischen Vergleich. The European APHEIS-Project on Health Impact Assessment

M. Schümann[1], H. Neus[1], I. Ollroge[1], T. Reich[2]

[1] Behörde für Soziales, Familie, Gesundheit und Verbraucherschutz / BSG

[2] Behörde für Soziales, Familie, Gesundheit und Verbraucherschutz / Inst. für Hygiene und Umwelt

Einleitung: Im EU-geförderten Projekt APHEIS (Air Pollution and Health: A European Information System)-Projektes werden die Zusammenhänge zwischen Luftverunreinigungen und Gesundheit in Europa untersucht. In Phase 4 dieses Projektes, an dem sich insgesamt 31 europäische Metropolen, darunter Hamburg als einzige deutsche Stadt, beteiligt haben, wurde eine Abschätzung der Auswirkungen von Luftverunreinigungen auf die menschliche Gesundheit (inkl. Indikatoren zur Gesundheit von Kindern) vorgenommen. Im Mittelpunkt der Auswertungen standen die Durchführung eines Städtevergleichs und Zeitreihenanalysen. Weiterhin wurde abgeschätzt, wie sich Verbesserungen der Luftqualität auf die öffentliche Gesundheit auswirken. **Material und Methoden:** Zur Charakterisierung der Luftqualität dienten tagesbezogene Daten zu Feinstaub- (Tagesmittelwert von PM10) und Ozonkonzentration (höchster 1h-Wert; höchster 8h-Mittelwert im Sommer). Als tagesbezogene Indikatoren zur Gesundheit wurden Daten zur frühkindlichen Sterblichkeit (alle Todesursachen; Atemwegserkrankungen; plötzlicher Kindstod), zur Sterblichkeit in der Gesamtbevölkerung (alle Todesursachen; Herz-Kreislauf-Erkrankungen; Atemwegserkrankungen) sowie zur Häufigkeit von Atemwegserkrankungen (Anzahl Krankenhauseinweisungen) nach einheitlichen Kriterien für das Jahr 2001 erfasst. **Ergebnisse:** Die Auswertungen zeigen Hamburg für die Belastung der Außenluft durch Feinstäube PM10 und für die Ozonbelastung im Sommer im Vergleich zu den anderen Metropolen vergleichsweise günstig: Bei den Gesundheitsindikatoren liegt Hamburg durchgehend im Bereich des als günstiger einzustufenden Drittels. Gleichwohl zeigen die Daten ein Verbesserungspotential für Hamburg: So ist z.B. nach den Risikoabschätzungen bei einer Abnahme der Ozonkonzentration im Sommerhalbjahr um 10 µg/m3 (höchster 8h-Mittelwert) in Hamburg eine Abnahme der Sterblichkeit (Gesamtbevölkerung) um 0,14% zu erwarten. Eine Abnahme der PM10-Konzentration um 5 µg/m3 im Jahresmittel hätte einen stärkeren Effekt und würde zu einer Abnahme der Sterblichkeit um 1,8% führen, bei der frühkindlichen Sterblichkeit um 2,8%. In der Zeitreihe deutet sich in Hamburg eine schwache Tendenz an, dass an Tagen mit hohen PM10-Belastungen die Sterblichkeit in der Gesamtbevölkerung leicht erhöht ist (r=0,10; p=0,099). **Schlussfolgerungen:** Aus gesundheitlicher Sicht sind daher weitere Verbesserungen der Luftqualität anzustreben und erreichbar.

Referenzen: Medina S., Boldo E., Saklad M. et al: APHEIS Health Impact Assement of Air Pollution and Communications Strategy. Third year report. Institut de Veille Sanitaire, Saint-Maurice June 2005 (http://www.apheis.net)

Keywords: Zeitreihe; Mortalität; Gesundheitsindikatoren; PM10; Ozon; Health Impact Assessment

#648

Prädiktion der resultierenden Körperlast aus Innenraumbelastungen Expositionsmodelle oder Regressionsgleichungen?

M. Schümann

Behörde für Soziales, Familie, Gesundheit und Verbraucherschutz

Einleitung: In epidemiologischen und toxikologischen Modellen zur Prognose der Exposition und Körperlast für flüchtige Innenraumschadstoffe werden unterschiedliche methodische Ansätze verfolgt: In epidemiologischen Studien wird basierend auf Ziel- und Eingangsgrößen i.d.R. ein Regressionsmodell (RM) ausgewählt und angepasst, das für einen konkreten Anwendungsfall unter Annahme der Modellstruktur eine optimale Vorhersage der Zielgröße erlaubt. In bevölkerungsbezogenen toxikologischen bzw. pharmakologischen Expositionsmodellen (EM) werden wissensbasiert Gleichungssysteme aufgestellt, die basierend auf Aufenthaltszeiten, alters-, geschlechts-, aktivitäts- und körpergewichtsabhängigen Atemvolumina aus der Schadstoffkonzentration im Innenraum unter Annahme der Resorptions-, Verteilungs- und Ausscheidungsraten die Expositionsstärke und die Schadstoffkonzentration im Blut prognostizieren. Eine Prüfung der empirischen Gültigkeit der jeweiligen Ansätze steht weitgehend aus. **Material und Methoden:** Für drei konkrete Szenarien bzw. epidemiologische Studien [3] wurden jeweils beide Prognosemethoden am Beispiel der bis Ende der 90er Jahre innenraumrelevanten Substanz PER [1,2] berechnet und die Expositionsprognosen mit empirischen Datensätzen bezüglich ihrer Übereinstimmung (Niveau, Variation, Linearität, R^2) verglichen. **Ergebnisse:** Beide Modellansätze sind für eine Vorhersage von Human-Biomonitoring-Daten, insbesondere bei Vorliegen höherer Innenraumbelastung, gut geeignet. Die Varianzdetermination des EM liegt in der gleichen Größenordnung wie in Regressionsmodellen (R^2=0.5 bis 0.8), jedoch systematisch niedriger. Das EM-Prognosemodell überschätzt bei vereinfachten Annahmen die tatsächliche Körperlast

leicht; es erlaubt für die zu erwartende PER/Blut-Konzentration über unterschiedliche Expositionsbedingungen weitgehend konsistente Prognosen der zentralen Tendenz und der Varianz. **Schlussfolgerungen:** Expositions- und Regressionsmodelle unterscheiden sich bezüglich der Modellstruktur und der eingehenden Parameter stark. Die erreichbare Vorhersage der Körperlast durch Regressionsmodelle scheint für konkrete Anwendungsfälle höher zu liegen. Expositionsmodelle erfordern zusätzliche Annahmen, die mit Unsicherheiten behaftet sind; ihr wesentlicher Vorteil liegt dabei in möglichen Sensitivitätsbetrachtungen für die Eingangsvariablen und in der direkten Übertragbarkeit auf andere Expositionsszenarien. Die gezeigte Umsetzung von empirischem Wissen über Umwelt- und Expositionsfaktoren in Prognosemodelle für die Humanexposition kann als Machbarkeitsstudie für die modellbasierte Einschätzung der Bedeutung von anderen flüchtigen Substanzen im Innenraum stehen.

Referenzen: 1. BUA (1994): Beratergremium für umweltrelevante Altstoffe: Tetrachlorethen (PER) BUA-Stoffbericht 139. S. Hirzel. Wiss.Verlagsanstalt, Stuttgart und BUA (2007): Tetrachlorethen. Ergänzungsbericht zum BUA-Stoff-Bericht 139. (erscheint 2007)
2. EU (2005)

Keywords: Humanbiomonitoring; Innenraum; Expositionsmodelle; Regression; Prognose; Evaluation; Perchlorethylen

#575

Zeitliche Veränderungen in Versorgung und Krankheitsmanagement von Diabetes Typ 2 Patienten zwischen 1997 und 2005 – Analyse zweier bevölkerungsbasierter Studien (KORA Augsburg)

M. Schunk, B. Schweikert, O. Gapp, P. Reitmeir, C. Meisinger, A. Mielck, R. Holle
GSF – Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit, GmbH

Einleitung: Zur Verbesserung der Versorgung von Diabetikern erfolgten in den letzten Jahren Bemühungen um eine gezielte medizinische Langzeitkontrolle sowie um eine intensive Patientenführung zur Unterstützung von Lebensstiländerungen. Zwei in den Jahren 1997 und 2005 durchgeführte KORA Surveys bieten die Möglichkeit, Veränderungen der medizinischen Versorgung und des Krankheitsmanagements von Diabetikern patientenbezogen zu untersuchen. **Material:** Daten von 384 Probanden mit bekanntem Typ 2 Diabetes wurden analysiert. Dabei stammten 175 Personen aus der KORA-A Studie (1997/98) und 209 Personen aus der F3 Studie (2004/05). 50 Personen hatten an beiden Studien teilgenommen. Zu allen Personen lagen umfassende Angaben zur Diabeteserkrankung aus persönlichen Interviews und Selbstausfüllfragebögen vor; weiterhin wurden Daten aus medizinischen und Laboruntersuchungen verwendet. **Ergebnisse:** Signifikante zeitliche Veränderungen zeigen sich in verschiedenen Aspekten des Krankheitsmanagements von Patienten („sehr gute“ Informiertheit über die Krankheit OR 1.87, 95%-KI 1.11-3.04; höhere Schulungsteilnahmequote OR 2.29, 95%-KI 1.60-4.08; „ständige“ Behandlungsadhärenz OR 4.07, 95%-KI 2.47-6.71) sowie in deutlich verbesserten mittleren HbA1C Werten (-0.97, 95%-KI -0.66;-1.27) und gesunkenen Blutdruckwerten (systolischer Blutdruck -12.3, 95%-KI -8.56;-16.02). Auch die sportliche Aktivität der Diabetiker hat sich insgesamt signifikant erhöht (OR 2.99, 95 %-KI 1.53; 5.85). Dagegen zeigt sich ein Rückgang in der Frequenz der Arztbesuche (RR 0.66, 95 %-KI 0.56; 0.78) und eine Zunahme im Body Mass Index (1.40, 95 %-KI 0.82; 1.97). **Diskussion:** Die Verknüpfung von Selbstangaben und Laboruntersuchungen/körperlichen Untersuchungen in den KORA Surveys ermöglicht die Untersuchung komplexer Veränderungen in der Diabetikerversorgung und dem Krankheitsmanagement von Patienten in der Region Augsburg im Zeitraum zwischen 1997 und 2005. Als äußerst positive Entwicklung erweisen sich die aktive Rolle von Patienten im Krankheitsmanagement und ein verbesserter Diabetes-Versorgungsprozess, zumindest hinsichtlich mittelbarer Ergebnisindikatoren wie HbA1C-Einstellung und Blutdruck. Die Ergebnisse bestätigten sich im längsschnittlichen Verlauf. Weiterführend kann die Ansprechbarkeit verschiedener Gruppen von Diabetespatienten im Hinblick auf die beschriebenen Veränderungen untersucht werden.

#474

„Rauchfrei 2006“: Implementierung einer massenmedialen Kampagne zum Rauchstopp

S. Schunk
Deutsches Krebsforschungszentrum

Einleitung: Seit dem Jahr 2000 führt das Deutsche Krebsforschungszentrum, in Zusammenarbeit mit der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung alle zwei Jahre nationale Rauchfrei-Kampagnen durch, an denen sich bisher über 250 000 Raucherinnen und Raucher beteiligt haben. Auch die letzte Kampagne, „Rauchfrei 2006“, hatte zum Ziel, möglichst viele Raucherinnen und Raucher zu motivieren, ab dem 1. Mai mindestens vier Wochen lang nicht zu rauchen. Teilnehmer konnten sich mit einer Teilnahmekarte und über das Internet anmelden. Über 4 Millionen Teilnahmekarten wurden von Februar bis Mai 2006 von über 45 000 Kooperationspartnern verteilt, darunter Apotheken, Krankenkassen, Arztpraxen, Kliniken, Universitäten und Betrieben. **Methoden:** Die Rauchfrei-Kampagnen werden ohne Werbebudget durchgeführt und erfordern ein umfassendes Kommunikationskonzept, um die Bevölkerung so weitreichend wie möglich zu informieren. Dazu gehört zum einen die Berichterstattung in den Publikums- und Fachmedien. Zum anderen ist die Zusammenarbeit mit zahlreichen Kooperationspartnern von großer Bedeutung, die sowohl Medienarbeit leisten als auch Raucherinnen und Raucher informieren. Zusätzlich präsentiert sich die Rauchfrei-Kampagne im Internet. **Ergebnisse:** Der Bekanntheitsgrad von „Rauchfrei 2006“ wurde in erster Linie durch redaktionelle Berichterstattung erreicht. Die Kampagne wurde auf 8 Pressekonferenzen, in 17 Pressemitteilungen und in 27 Agenturberichten vorgestellt. Als Folge hiervon wurde in 574 Artikeln, 58 Fernsehsendungen und 43 Hörfunksendungen berichtet. Der Erfolg dieser Kampagne wird vor allem gemessen an der Teilnehmerzahl. Diese betrug 44.636 Raucherinnen und Raucher aus dem gesamten Bundesgebiet. Der langfristige Erfolg der Kampagne jedoch liegt im dauerhaften Nichtrauchen. Dies ist bei allen Kampagnen (2000, 2002 und 2004) in 12-Monat-Katamnesen überprüft worden. Die Abstinenzquote der Teilnehmer lang zwischen 22% und 34%. **Schlussfolgerungen:** Der Erfolg ist ermutigend und

zeigt, dass massenmediale Kampagnen ein wichtiger Baustein der Tabakentwöhnung sind. Deshalb wird auch 2008 eine weitere Kampagne, „Rauchfrei 2008“, durchgeführt. Diese startet am 6. Februar 2008, bei der ein weiterer Ausbau bei der Beteiligung von Gesundheitsberufen als Schwerpunkt vorgesehen ist.

Keywords: Rauchfrei 2006, Tabakentwöhnung, Kampagne

#204

Benchmark-Methoden in der Arzneimittelökonomie unter den Bedingungen des AVWG und GMG unter Verwendung der internationalen ATC/DDD-Klassifikation

R. Schuster

MDK Nord, Medizinischer Dienst der Krankenversicherung

Einleitung/Hintergrund: Im Jahr 2005 lagen die Ausgaben für Arzneimittel über den Aufwendungen für die ambulante ärztliche Behandlung. In Deutschland werden noch immer viele teure Medikamente verordnet, obwohl es gleichwertige, deutlich preiswertere Alternativen gibt. Das Arzneimittelversorgungs-Wirtschaftlichkeitsgesetz (AVWG) soll Anreize für mehr Wirtschaftlichkeit bei der Verordnung von Arzneimitteln verschaffen. **Material und Methoden:** Mit dem GKV-Modernisierungsgesetzes (GMG) hat der Gesetzgeber der Selbstverwaltung eine weitere Datengrundlage zur Information der Vertragsärzte über eine wirtschaftliche Verordnungsweise erschlossen. Nach § 73 Abs. 8 SGB V können nun Kostenvergleiche für Arzneimittel mit Hilfe der Tagesdosis nach dem Anatomisch-therapeutisch-chemischen Klassifikationssystem (ATC-System) durchgeführt werden. **Ergebnisse:** Die Bundesvertragspartner zum AVWG haben nach § 84 Abs. 7a SGB V für Gruppen von Arzneimitteln für verordnungsstarke Anwendungsgebiete Leitsubstanzen für die Arzneimittelgruppen sowie ein Verfahren zur Ermittlung von regionalen Zielwerten festgelegt. Mit diesem Verfahren bestimmen sie Mindestquoten für den Verordnungsanteil der Leitsubstanz in den festgelegten Arzneimittelgruppen sowie Höchstwerte für die durchschnittlichen Verordnungskosten der Arzneimittelgruppen. Das Verfahren orientiert sich an einem Benchmark-Vergleich auf Ebene kassenärztlicher Vereinigungen. Es soll untersucht werden, inwieweit datentechnisch tiefer liegende Benchmark-Methoden in Bezug auf Ärzte und Arzneimittel auf der Basis regionaler Daten Ergebnisse liefern, die näher an der regionalen Verordnungsrealität liegen und die in der Einschätzung beider Vertragspartner bessere Wirkungen erzielen können. **Diskussion/Schlussfolgerungen:** Ein solcher Ansatz wurde in der Zielvereinbarung in Schleswig-Holstein für 2007 beschritten. Für die Tagestherapiekosten in den betrachteten Zielfeldern und für die Zahl der Tagesdosen pro Verordnung werden die Ärzte mit Verordnungen über einem Schwellenwert hinsichtlich ihres Mittelwertes in Benchmark - Analysen verglichen.

Referenzen: 1. Schuster, R.: Komponentenzerlegungen, Strukturen und Invarianten zu GKV-Arzneimittelverordnungsdaten. Journal of Public Health 4 (2003), 293-305.

Keywords: Arzneimittel, ATC/DDD-Klassifikation, Benchmark-Methoden

#542

Welche Schwangeren rauchen? Systematischer verblindeter Literaturreview bevölkerungsbasierter Befragungsstudien westlicher Industrienationen aus den Jahren 1997–2007

J. Schütz, S. Schneider

Deutsches Krebsforschungszentrum

Einleitung: Rauchen während der Schwangerschaft führt zu einem häufigeren Auftreten von Fehlgeburten, einem geringen Geburtsgewicht und zu Wachstumsstörungen. Um effektive Präventions- und Interventionsangebote realisieren zu können, sind verlässliche Daten über diesbezügliche Hochrisikogruppen unerlässlich. Im Folgenden sollen daher die Faktoren identifiziert werden, in denen sich rauchende Schwangere von nicht rauchenden Schwangeren unterscheiden. **Material und Methoden:** In diesem systematischen Literaturreview wurden ausschließlich empirische Original-Beiträge auf Basis bevölkerungsrepräsentativer Stichproben schwangerer Frauen berücksichtigt. Ein weiteres Einschlusskriterium war, dass die Studien aus westlichen Industrienationen stammten und zwischen 1997 und 2007 publiziert wurden. Die am QUOROM-Statement orientierte Studienauswahl erfolgte durch die beiden Autoren parallel und vor Abgleich etwaiger Differenzen verblindet. Insgesamt wurden 17 relevante Studien identifiziert. Sieben davon stammten aus den USA, sechs aus Europa, zwei aus Australien. Jeweils eine Studie wurde in Israel und dem Libanon durchgeführt **Ergebnisse:** Die durchschnittliche Rauchprävalenz schwankte zwischen den Studien erheblich, sie lag zwischen 12% und 36%. Die Korrelate des Rauchens in der Schwangerschaft lassen sich in biologische, materiell-strukturelle, psychosoziale und verhaltensspezifische Faktoren gruppieren. Besonders häufig rauchen Schwangere, die alleine leben. Hier lag die Rauchprävalenz bei bis zu 51% (Penn 2002). Auch Frauen, die einem niedrigeren sozialen Status angehören, rauchen in der Schwangerschaft häufiger. Zu der Gruppe, die überdurchschnittlich oft raucht gehören weiterhin Frauen, welche bereits Kinder haben. Die Wahrscheinlichkeit zu rauchen ist hier zum Teil doppelt so hoch wie bei Erstgebärenden. Weitere Risikofaktoren sind eine defizitäre Schwangerschaftsvorsorge (Whalen 2006) und das Zusammenleben mit einem rauchenden Partner (Penn 2002). **Schlussfolgerungen:** Es konnten eindeutige Risikogruppen ermittelt werden, in denen die Rauchprävalenz überdurchschnittlich hoch ist: Zu nennen sind Frauen, die einer niedrigeren Statusgruppe zugehören, bereits Kinder hatten und die in ihrem Alltag Passivrauch ausgesetzt sind. Speziell für diese Frauen ist es notwendig, eine besondere Aufklärungs- und Präventionsarbeit zu leisten.

Referenzen: Penn G, Owen L (2002) Factors associated with continued smoking during pregnancy: analysis of socio-demographic, pregnancy and smoking-related factors. Drug and Alcohol Review, 21, 17-25

Schneider S, Schütz, J: Welche Schwangere rauchen? - Systematischer ...

Keywords: smoking, pregnancy, predicting factors, west industrialized nations, review

#765

Der Einsatz des KCH-Score zur Abschätzung der intensivmedizinischen Behandlungsdauer bei koronarchirurgischen Patienten

B. Schütze, M. Thiemann, I. Aleksic, U. Herold, M. Kamler, P. Massoudy, G. Marggraf, H. Jakob
Universitätsklinikum Essen, Klinik für Thorax- und Kardiovaskuläre Chirurgie

Hintergrund: Der ständig steigende Wettbewerbsdruck auf die deutschen Kliniken erfordert eine ökonomische Planung der vorhandenen Ressourcen, insbesondere der Belegung der Krankenhausbetten. Dies ist besonders auf dem Gebiet der kostenintensiven Intensivmedizin wünschenswert. **Material und Methode:** Die Bundesgeschäftsstelle Qualitätssicherung (BQS) entwickelte den Koronar-Chirurgie-Score (KCH-Score) zur Risikoadjustierung der In-Hospital-Letalität in der Koronarchirurgie. In Deutschland erfolgt bei koronarchirurgischen Patienten routinemäßig die Erhebung der zur Berechnung des KCH-Score notwendigen Daten. Diese Arbeit untersucht, basierend auf den Daten von 2841 Patienten, die sich im Zeitraum vom 06. Januar 2000 bis zum 31. Juli 2006 in unserer Klinik einem koronarchirurgischen Eingriff unterzogen und von der Intensivstation direkt auf eine Pflegestation verlegt wurden, ob es einen Zusammenhang zwischen dem Wert des präoperativ bestimmten KCH-Score und der Dauer der postoperativen Intensivbehandlung gibt. Patienten, die von der herzchirurgischen Intensivstation auf eine andere Intensivstation verlegt wurden, wurden von der Untersuchung ausgeschlossen, da die Gesamtdauer des postoperativen Intensivaufenthaltes hier nicht zu ermitteln war. **Ergebnis:** Eine Regressionsanalyse zeigt einen deutlichen Zusammenhang zwischen KCH-Score und der Dauer der Intensivbehandlung ($p < 0{,}0001$). Bei einer Anwendung des gefundenen Zusammenhangs in der Kontrollgruppe ergibt sich eine Übereinstimmung der realen postoperativen Verweildauer (645 Tage) gegenüber der berechneten Verweildauer (647 Tage). Die Darstellung der individuell berechneten Werte gegenüber der realen Verweildauer zeigt, dass eine individuelle Aussage für den betreffende Patienten nicht erfolgt, sondern eine Aussage über das Patientenkollektiv erfolgt. **Diskussion:** Da Krankenhäuser der Maximalversorgung eine ausreichende Kapazität sowohl für operative Elektiveingriffe als auch für die zeitnahe Versorgung von Notfallpatienten bereithalten müssen, muss eine Rationierung der vorhandenen Intensivbetten erfolgen. Hierzu ist eine Kenntnis bzgl. der Beanspruchung der Betten durch die durchgeführten Eingriffe notwendig. Die statistische Auswertung der vorliegenden Arbeit zeigt einen deutlichen Zusammenhang zwischen dem KCH-Score und der Dauer des Intensivaufenthaltes auf. Dies heißt, in der Koronarchirurgie kann eine Abschätzung der intensivmedizinischen Liegedauer durch den KCH-Score und damit eine effektive Bettenplanung erfolgen.

Keywords: KCH-Score, Intensivmedizin, Ressourcenmanagement

#35

Der EuroSCORE als prognostischer Parameter der postoperativen herzchirurgischen Verweildauer auf der Intensivstation

B. Schütze, M. Thielmann, I. Aleksic, U. Herold, M. Kamler, P. Massoudy, G. Marggraf, H. Jakob
Universitätsklinikum Essen, Klinik für Thorax- und Kardiovaskuläre Chirurgie

Hintergrund: Die ständig abnehmende Anzahl deutscher Krankenhäuser und die daraus resultierende reduzierte zur Versorgung der Patienten zur Verfügung stehenden Bettenzahl bei einer gleichzeitigen Verkürzung der Verweildauer erzwingt eine Möglichkeit zur Planung der Bettenbelegung. Insbesondere im Bereich der Intensivmedizin ist dies wünschenswert, da einerseits hier häufig schwerstkranke Patienten behandelt werden, andererseits die Intensivmedizin die kostenintensivste Behandlungseinheit im Krankenhaus ist. **Material und Methode:** Im Bereich der Herzchirurgie erfolgt routinemäßig die präoperative Bestimmung des EuroSCORE. Diese Arbeit untersucht, ob es einen Zusammenhang zwischen dem Wert des präoperativ bestimmten EuroSCORE und der Dauer der postoperativen Intensivbehandlung gibt. **Ergebnis:** Untersucht wurden 3402 Patienten, die sich im Zeitraum vom 06. Januar 2000 bis zum 31. Juli 2006 in unserer Klinik einem der folgenden Eingriffe unterzogen und von der Intensivstation direkt auf eine Pflegestation verlegt wurden:

- Aortokoronarer Bypass (2841 Patienten)
- Klappenersatz (422 Patienten)
- Herz- und/oder Lungentransplantation (27 Patienten)
- Weitere Herzchirurgische Eingriffe (112 Patienten).

Patienten, die von der herzchirurgischen Intensivstation auf eine andere Intensivstation verlegt wurden, wurden von der Untersuchung ausgeschlossen, da die Gesamtdauer des postoperativen Intensivaufenthaltes hier nicht zu ermitteln war. Die statistische Auswertung (nichtparametrische Rangkorrelation nach Spearman) zeigt eine hohe Signifikanz ($p < 0{,}001$) zwischen dem additiven EuroSCORE und der Dauer des Intensivaufenthaltes (Korrelationsgrad 0,833), wohingegen der logistische EuroSCORE zur Abschätzung der Verweildauer nicht so gut geeignet scheint (Korrelationsgrad 0,329). D.h. in der Herzchirurgie kann eine Abschätzung der intensivmedizinischen Liegedauer durch den EuroSCORE erfolgen. **Diskussion:** Die intensivmedizinische Patientenbehandlung beansprucht dafür etwa 20% des Krankenhausbudgets. Für Intensivbetten wäre daher eine Planbarkeit ihrer Verfügbarkeit wünschenswert. Der additive EuroSCORE bietet eine einfache Möglichkeit die intensivmedizinische Bettenauslastung im Bereich der Herzchirurgie abzuschätzen. Dadurch wird eine effektivere Bettenplanung bzgl. der kostenintensiven Intensivbetten möglich. Dies ist nicht nur aus betriebswirtschaftlicher Sicht wünschenswert, sondern auch zur Sicherstellung der zukünftigen medizinischen Versorgung.

Keywords: Intensivmedizin, EuroSCORE, Herzchirurgie

#17

Sichere Übertragung von Patientendaten unter Nutzung des Bluetooth-Standards – eine Realität?

B. Schütze, M. Thielmann, U. Herold, M. Kamler, P. Massoudy, H. Jakob
Universitätsklinikum Essen, Klinik für Thorax- und Kardiovaskuläre Chirurgie

Einleitung: Das Homemonitoring gewinnt immer mehr an Bedeutung, da sowohl Patienten als auch der Kostenträger davon profitieren. Zu den an das Homemonitoring gestellten Anforderungen zählt neben einfacher Handhabung, Benutzerfreundlichkeit, Zuverlässigkeit auch die Sicherheit. **Material u. Methode:** Für die kabellose Übertragung medizinischer

Sensordaten kommt nur eine Funkverbindung in Betracht. Um den Entwicklungsaufwand möglichst gering zu halten, verwenden Homemonitoring-Anbieter fertige Bluetooth-Funkmodule. **Ergebnisse:** Das Bluetooth-Protokoll ermöglicht das Auffinden aller Bluetooth-Geräten in Funkreichweite, wobei die Reichweite bis zu einem Kilometer betragen kann. Kanal 17 erlaubt eine Verbindung zum AT-Parser ohne Authentifizierung und Verschlüsselung. D.h. unter bestimmten Bedingungen können beliebige AT-Befehle an das Bluetooth-Gerät gesendet werden und so die auf dem Gerät vorhandenen Daten ausgelesen werden. Für diese Art des Zugriffs ist keine Kopplung der Geräte erforderlich, daher ist auf dem angegriffenen Gerät auch nicht zu sehen, welche Daten ausgelesen wurden. **Diskussion:** Beim Einsatz von Bluetooth sollten von der Applikation aus Daten nur in verschlüsselter Form an das Bluetooth-Protokoll zur Datenübermittelung übergeben werden. Idealerweise liegen die Daten auf dem Bluetooth-Gerät ebenfalls nur in verschlüsselter Form vor.

Keywords: Bluetooth, Homemonitoring, Datensicherheit

#953

Niederfrequente magnetische Felder und Leukämierisiko bei Kindern: eine Übersicht

J. Schüz
Institute of Cancer Epidemiology

Schwache magnetische Felder im Niederfrequenzbereich (EMF) werden seit mehr als 20 Jahren mit dem Krebsgeschehen in Verbindung gebracht. Seitdem wurden zahlreiche Studien zu diesem umstrittenen Thema weltweit durchgeführt. Die wissenschaftliche Kontroverse beruht darauf, dass die in der Epidemiologie als „Belastung“ gewerteten Magnetfeldstärken (meist Magnetfelder über 0,2 Mikro-Tesla (µT)) ein Vielfaches unterhalb des von der „International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection (ICNIRP)“ empfohlenen Grenzwertes von 100 µT liegen. Dieser liegt wiederum mehrfach niedriger als diejenigen Magnetfeldstärken, für die biologische Effekte wissenschaftlich nachgewiesen wurden.Im Jahr 2000 kamen zwei unabhängige Meta-Analysen zu EMF und dem Leukämierisiko im Kindesalter auf Basis der Originaldaten der bis dahin durchgeführten Studien zu konsistenten Schlussfolgerungen. Ahlbom et al. (1) poolten die methodisch besseren Studien und beobachteten ein doppeltes Leukämierisiko ab 0,4 µT, aber nicht darunter. Greenland et al. (2) poolten alle verfügbaren Studien und berichteten ein statistisch signifikant erhöhtes Odds Ratio von 1,7 bei Magnetfeldstärken über 0,3 µT. Auf dieser Basis klassifizierte ein von der „International Agency for Research on Cancer (IARC)“ einberufenes internationales Expertengremium niederfrequente magnetische Felder im Frühjahr 2001 als „possibly carcinogenic to humans“. Es ist kein Mechanismus bekannt, der eine Kanzerogenität der sehr schwachen magnetischen Felder erklären könnte. Inzwischen dreht sich die Diskussion vor allem darum, ob die vorliegenden Ergebnisse die Anwendung des Vorsorgeprinzips oder gar eine Senkung der Grenzwerte notwendig machen. Auch wissenschaftlich kamen in den letzten 2 Jahren neue Erkenntnisse hinzu: aus einer Meta-Analyse in der speziell auf die nächtliche Magnetfeldexposition geschaut wird (3) und aus Studien zur Frage ob Magnetfelder die Überlebenswahrscheinlichkeit leukämiekranker Kinder beeinflusst (4,5).

Referenzen: 1. Ahlbom A, Day N, Feychting M, et al. A pooled analysis of magnetic fields and childhood leukaemia. Br J Cancer 2000; 83: 692-82.
Greenland S, Sheppard AR, Kaune WT, et al. A pooled analysis of magnetic fields, wire codes, and childhood leukemia.

Keywords: Leukämie - Kinder - elektromagnetische Felder - Magnetfelder - Hochspannungsleitungen

#981

Perspektiven nachhaltiger Präventionspolitik

F. W. Schwartz
Dtsch. Gesellschaft für Public Health e. V., Hannover

Der Workshop diskutiert wissenschaftlich begründete gesundheitspolitische Strategien, die darauf abzielen, durch effektive und effiziente Prävention und Gesundheitsförderung die Gesundheit und die Lebensqualität der Bevölkerung nachhaltig zu verbessern sowie die Chancen politischer Umsetzung und damit verbundener konfliktärer gesellschaftlicher, politischer und institutioneller Zielbündel. Die konfliktären Zielbündel werden beispielhaft an der Einführung der HPV-Impfung in die GKV (Prof. Dr. R. Rosenbrock), an der Präventionsdebatte im Dickicht deutscher Systemregulative (Prof. Dr. F.W. Schwartz/ Prof. Dr. U. Walter) und am Beispiel von gesundheitsfördernden GKV-Modellprojekten für gesundheitlich Benachteiligte (V. Warneck) diskutiert.

#745

Das geburtshilfliche Risiko gesunder Frauen mit komplikationsloser Schwangerschaft – wie Hebammen verschiedener europäischer Länder die Risiken einschätzen

C. Schwarz[1], M. Mead[2]
[1] Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
[2] University of Hertfordshire

Die Zunahme geburtshilflicher Interventionsraten, insbesondere der Kaiserschnittraten, ist ein internationales Phänomen und es ist bekannt, dass hauptsächlich nicht medizinische Gründe dafür verantwortlich sind. Die in der Geburtshilfe tätigen Berufsgruppen d.h. Frauenärzte und Hebammen stellen einen Faktor dar, der zu dieser Entwicklung beiträgt (bekannt als „physician factor“). Anhand eines standardisierten Fragebogens wurden Hebammen nach ihrer Einschätzung geburtshilflicher Risiken bei einem komplikationslosen Geburtsverlauf befragt. An einem Beispielszenario einer gesunden Erstgebärenden mit spontanem Geburtsbeginn am Termin nach einer normal verlaufenen Einlingsschwangerschaft sollte die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten gewisser möglicher Risiken eingeschätzt werden. Diese Untersuchung wurde zunächst in Großbritannien und Belgien (Mead et al 2006) und daraufhin in sieben weiteren europäischen Ländern durchgeführt: in Frankreich, Dänemark, Norwegen, Schweden, Finnland, Island und Deutschland. Der Fragebogen wurde übersetzt in die jeweilige Sprache in jedem der neun Länder an jeweils ca. 1000 Hebammen verteilt, in kleinen Ländern als Vollerhebung, in größeren Ländern wurden in einer repräsentativen Auswahl der Geburtskliniken Fragebögen an alle dort beschäftigten Hebammen verteilt. Die erhobenen Daten werden einer statistische Analyse unterzogen mit deskriptiven Methoden sowie Varianzanalyse (ANOVA)

zur Untersuchung der nationalen Unterschiede. Die ersten Ergebnisse aus Großbritannien bestätigen die Hypothese, dass Hebammen, die in geburtshilflichen Abteilungen mit höheren Interventionsraten arbeiten, das geburtshilfliche Risiko einer gesunden Frauen mit komplikationslosem Schwangerschafts- und Geburtsverlauf höher einschätzen als Hebammen, die in Kliniken mit geringeren Interventionsraten tätig sind (Mead & Kornbrot 2004). Außerdem neigen die Hebammen dazu, die Wahrscheinlichkeit von Risiken unter der Geburt bei Frauen ohne Interventionen zu überschätzen, während sie die Risiken, die mit geburtshilflichen Interventionen verbunden sind, unterschätzen. Bis September liegen die Auswertungen der anderen Länder vor und die Ergebnisse der Erhebung in Deutschland können im Vergleich zu den anderen Ländern dargestellt werden.

Referenzen: Mead M, Bogaerts A, Reyns M: Midwives' perception of the intrapartum risk of healthy nulliparae in spontaneous labour, in The Flanders, Belgium. Midwifery 2006.

Mead MM, Kornbrot D: The influence of maternity units' intrapartum intervention rates and ...

Keywords: Geburtshilfe, Geburtsrisiken, Hebammen

#226

Innere Nickelbelastung von Patientinnen einer dermatologisch-immunologischen Klinik

U. Schwegler[1], D. Twardella[1], M. Fedorov[2], U. Darsow[2], K.-H. Schaller[3], R. Habernegg[1], H. Behrendt[4], H. Fromme[1]

[1] Bayer. Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit

[2] Klinik und Poliklinik für Dermatologie und Allergologie am Biederstein

[3] Institut und Poliklinik für Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin

[4] Zentrum Allergie und Umwelt; Klinische Kooperationsgruppe GSF und TU

Hintergrund: Aufgrund seiner sensibilisierenden bzw. allergenen Eigenschaften steht Nickel im Focus des Interesses der Arbeits-und Umweltmedizin. Beim Vorliegen einer Nickelkontaktdermatitis kann die Persistenz des Ekzems von der oralen Nickelzufuhr über die Nahrung beeinflusst werden. Eine überdurchschnittliche innere Belastung wird bei diesen Patienten durch die Bestimmung der Nickelkonzentration im Urin festgestellt. Ziel der Studie war die Erfassung der renalen Nickel-Ausscheidung bei weiblichen Patienten einer dermatologisch-immunologischen Klinik und die Identifikation möglicher beeinflussender Faktoren. **Methoden:** An der Klinik und Poliklinik für Dermatologie und Allergologie am Biederstein wurden im Zeitraum 2003-2005 mit Epikutantest getestete Probandinnen im Alter 18-46 Jahre in die Untersuchung aufgenommen. In Morgenurinproben der Patientinnen wurde Nickel quantitativ mit der Graphitrohrofen-Atomabsorptionsspektrometrie bestimmt. Persönliche Angaben der Teilnehmerinnen wurden mittels eines selbst auszufüllenden standardisierten Fragebogens erhoben und mittels linearer Regressionsanalyse wurde untersucht, ob die Nickelgehalte im Urin mit diesen Faktoren in Zusammenhang stehen. **Ergebnisse:** Die Nickelkonzentration lag bei den 163 Patientinnen zwischen 0,12 µg/g Kreatinin und 10,43 µg/g Kreatinin (Median: 1,22 µg/g Kreatinin; 95% Perzentil 3,05 µg/g Kreatinin). Alle Proben lagen oberhalb der Bestimmungsgrenze. In bivariaten Analysen zeigte sich eine signifikante Zunahme der Nickelgehalte mit zunehmendem Alter, bei Einnahme von Nahrungsergänzungsmitteln, bei der Zufuhr von stagnierendem Trinkwasser sowie bei der häufigen Aufnahme von nickelreichen Lebensmitteln. Allerdings war in der multivariaten Auswertung die statistische Signifikanz für die Zufuhr nickelreicher Lebensmittel und des Trinkwassers nicht mehr vorhanden. Kein Zusammenhang zeigte sich bezüglich der Nickelkontaktdermatitis, des Rauchverhaltens, oder der Nutzung bestimmter Küchenutensilien. **Diskussion/Schlussfolgerung:** Die altersabhängig ermittelten Urinkonzentrationen sind vergleichbar mit publizierten Daten für die deutsche Allgemeinbevölkerung, jedoch niedriger als Literaturdaten an dermatologischen Patienten. Die beobachteten Zusammenhänge mit persönlichen Faktoren machen deutlich, dass zur Beurteilung der individuellen inneren Nickelbelastung eine parallele Erhebung der Lebensumstände zum Zeitpunkt der Harngewinnung erforderlich ist.

Keywords: Humanbiomonitoring, Nickel, Allergie

#749

InfluSim 2.0: Ein Planungswerkzeug für die Influenza-Pandemie

M. Schwehm[1], M. Eichner[2], H.-P. Duerr[2], S. Brockmann[3]

[1] ExploSYS GmbH

[2] Universität Tübingen

[3] Landesgesundheitsamt

Die Vorsorgeplanung für eine Influenza-Pandemie erfordert prädiktive Modelle, durch die Auswirkungen unterschiedlicher Interventionsstrategien bewertet werden können. InfluSim ist ein Werkzeug zur Interventionsplanung, welches in Kooperation mit Gesunheitsämtern entwickelt wurde und genau auf die Bedürfnisse von Planern im Gesundheitswesen zugeschnitten ist. InfluSim ist ein deterministisches kompartimentelles Modell und besteht aus weit mehr als taused Differentialgleichungen. Das Modell erweitert das klassische SEIR-Modell um unterschiedliche Krankheitsverläufe (Asymptomatischer, moderater und schwerer Verlauf der Krankheit) und berücksichtigt sechs Altersklassen und zwei Risikogruppen. Neben der antiviralen Behandlung und der Kontaktvermeidung werden auch Interventionen wie Schulschließungen oder die Prophylaxe von Krankenpflegepersonal modelliert. Für jede Simulation können neben der Anzahl der Influenza-Fälle auch für die Planung relevante Ergebnisse wie die Anzahl der Arztbesuche, die Krankenhausbettenbelegung, Arbeitsausfälle oder der Verbrauch antiviraler Medikamente oder ausgegeben werden. InfluSim wurde in Java entwickelt und ist damit auf vielen Betriebssystemen lauffähig. Das Programm ist sowohl im Quellcode als auch als ausführbares Anwendungsprogramm im Internet unter www. influsim.de frei verfügbar.

Referenzen: Martin Eichner, Markus Schwehm, Hans-Peter Duerr and Stefan O Brockmann The influenza pandemic prepardeness planning tool InfluSimBMC Infectious Diseases 2007, 7:17

Keywords: Influenza-Pandemie Modellierung Interventionen Vorsorgeplanung

#272

Lebensqualität nach Herzinfarkt: eine Nachbefragung von Patienten des bevölkerungsbasierten Augsburger KORA-Herzinfarktregisters

B. Schweikert, M. Hunger, R. Holle, C. Meisinger

GSF - Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit

Hintergrund und Zielsetzung: Der EuroQol (EQ-5D) ist ein in gesundheitsökonomischen Analysen häufig eingesetztes Instrument, um gesundheitsbezogene Lebensqualität in einem einfachen Raster zu messen und daraus Nutzwerte abzuleiten. Es soll untersucht werden, ob und wie sehr sich die anhand des EQ-5D gemessene und in Nutzwerte transformierte Lebensqualität von Post-Infarkt-Patienten von den für die deutsche Bevölkerung ermittelten Referenzwerten (König et al, 2005) unterscheidet. **Material und Methoden:** Allen noch lebenden Patienten des Augsburger Herzinfarktregisters (1985-2004) wurde zwischen August und Oktober 2006 ein Fragebogen zugeschickt, der von insgesamt ca. 2950 Personen beantwortet wurde. Die Responserate von 67,1% war über alle Registerjahrgänge fast identisch. Der Fragebogen enthielt neben den EQ-5D weitere Fragen zum Krankheitsverlauf, Begleiterkrankungen, Risikofaktoren und zur aktuellen Medikation. Die Analyse bezieht sich sowohl auf die Einzelitems als auch auf die visuelle Analogskala (VAS). **Ergebnisse:** Von den Teilnehmern der Nachbefragung waren 79% männlich und das mittlere Alter betrug 68 (SD 9,5) Jahre. 37% der Befragten gaben an, in keiner der 5 Dimensionen des EQ-5D Probleme zu haben. Hingegen hatten 8 % Prozent in mindestens einer Dimension sogar erhebliche Probleme. Die häufigsten Einschränkungen waren hierbei in der Dimension Schmerz zu verzeichnen, wo 50% über mittlere und 5% erhebliche Probleme berichteten. Der mittlere VAS-Wert lag bei 66 Punkten (SD 18,5), der Durchschnitt der nach Dolan (1996) berechneten Nutzwerte, betrug 87 (SD 15;0) Punkte. Sowohl gemäß der VAS als auch den berechneten Utilities nahm die Lebensqualität mit dem Alter ab. Zwischen den Geschlechter zeigten sich in den höheren Altersklassen deutliche Unterschiede. **Diskussion:** Verglichen mit den deutschen Normwerten wiesen die HIR Patienten in jüngeren Altersklassen niedrigere Lebensqualitätsscores auf. Mit zunehmendem Alter gleichen sich die Werte im Vergleich mit der Allgemeinbevölkerung hingegen deutlich an. Die bisherigen Ergebnisse weisen auf Einschränkungen von HIR Patienten jüngeren Alters hin. In weiteren Analysen sollen der Einfluss von Begleiterkrankungen wie Diabetes und Adipositas untersucht werden.

Referenzen: König HH, Bernert S, Angermeyer MC: Gesundheitszustand der deutschen Bevölkerung: Ergebnisse einer repräsentativen Befragung mit dem EuroQol-Instrument. Gesundheitswesen 67:173-182, 2005

Dolan P: Modeling valuations for EuroQol health states. Med Care 35:

Keywords: Lebensqualität, EQ-5D, Herzinfarktregister

#350

Portierung eines begriffsorientierten Terminologie-Managementsystems auf eine internet-basierte Benutzungsoberfläche

A. Schweppenheiser, S. Ganzinger, P. Knaup

Medizinische Biometrie und Informatik, Universitätsklinikum

Einleitung und Hintergrund: In dem Projekt „Dokumentation und Therapieplanung in der Pädiatrischen Onkologie“ ([1]) wurde ein Terminologie-Managementsystem (TMS) zur Verwaltung einer Referenzterminologie entwickelt ([2]). Die Referenzterminologie beinhaltet den Basisdatensatz der Pädiatrischen Onkologie ([3]). Das TMS ist als lokales Anwendungssystem verfügbar und kann innerhalb einer Institution genutzt werden. Die Benutzungsoberfläche ist zurzeit auf Terminologieverwalter ausgerichtet und weniger auf klinische Anwender. Daher soll ein internetbasiertes Terminologiemanagementsystem (iTMS) modelliert, und in Java realisiert werden, das sich an Funktionalität und Datenbank des bestehenden TMS orientiert. Ein online verfügbares TMS erleichtert den Zugang und die Nutzung ([4]). So entfällt die Installation der verschiedenen Komponenten für jeden Anwender und es kann von vielen Personen an verschiedenen Orten genutzt werden. **Material und Methodik:** Um die Struktur des TMS zu verstehen, wurde zunächst die bestehende Datenbank analysiert. Im nächsten Schritt wurde iTMS mit UML modelliert. Um eine Trennung zwischen Benutzeroberfläche, Programmsteuerung und Geschäftslogik zu erreichen, wurde die Java Platform, Enterprise Edition eingesetzt. Auf Basis der Model 2 Architecture bilden Java Server Pages die Benutzeroberfläche. Java Servlets übernehmen die Kommunikation zwischen Anwender und Applikation. Zur Realisierung der Geschäftslogik kommen Enterprise Java Beans zum Einsatz. Eine Verbindung zur Borland Interbase® Datenbank erfolgt durch Java Database Connectivity. ErgebnisseiTMS unterscheidet die Benutzerrollen Gast, Referenzterminologieadministrator und Studienterminologieadministrator. Es wurde ein allgemeines Use-Case für alle Benutzer und ein detailliertes für den Gast modelliert. Des Weiteren wurden u.a. 4 Aktivitätsdiagramme zur Suche von Begriffen, 3 Klassendiagramme z.B. zur Begriffsverwaltung und 6 Sequenzdiagramme z.B. zur Stichwortsuche modelliert. Die Modellierung ist größtenteils abgeschlossen und ein Prototyp wurde begonnen. **Diskussion und Schlussfolgerung:** Die Trennung von Benutzeroberfläche, Programmsteuerung und Geschäftslogik ermöglichen eine einfache Erweiterbarkeit des Systems. Die unterschiedlichen Rollen ermöglichen eine sehr flexible Benutzerverwaltung, individuelle Rechtevergabe und eine schrittweise Implementierung. Zunächst wurde die Gastrolle entworfen. Durch Implementierung der übrigen Rollen, können begriffsorientierte Referenzterminologien ([5]) auch kollaborativ entwickelt werden.

Referenzen: 1 Knaup P, Merzweiler A, Mludek V, Weber R, Wiedemann T: Pädiatrische Onkologie Rechnerunterstützte Dokumentation und Therapieplanung. Deutsches Ärzteblatt 2000; 97: B2564-B2566.

2 Merzweiler A: Erstellung eines Terminologie-Managementsystems für die ...

#518

Systemarchitektur und Realisierung einer Workflowkomponente zur Automatisierung von SOPs in einem HL7-basierten PDMS

T. Greiser[1], M. Meister[2], A. Michel-Backofen[2], T. Rose[1], R. Röhrig[2], M. Sedlmayr[1]

[1] Fraunhofer FIT

[2] Universitätsklinikum Gießen

Einleitung: Das DFG-geförderte Projekt Online Guideline Assist (OLGA) hat zum

Ziel, den Arzt bei der Indikation, der Auswahl und der Durchführung von Standard Operating Procedures (SOPs) zu unterstützen. Dazu sollten Methoden und Werkzeuge entwickelt werden, bestehende klinische Handlungsempfehlungen zu formalisieren und anhand eines Prototypen in einem Patientendatenmanagementsystem (PDMS) zu automatisieren. **Konzept:** Basis für die Entwicklung ist das nachrichtenbasierte PDMS ICUdata (Fa. IMESO), welches im Uniklinikum Gießen flächendeckend auf den Intensivstationen läuft. Das PDMS verfügt clientseitig über eine Distributionsschicht (Master), die die HL7-basierte Kommunikation der Clients mit dem Server sicherstellt [1]. Die OLGA-Ausführungskomponente läuft dezentral auf den Clients und meldet sich bei dem Master an. Da sämtliche Datenkommunikation via Master über die zentrale Patientenakte abläuft, wird keine weitere Synchronisation mit anderen Klienten benötigt. **Implementierung:** Kern der in der Programmiersprache Java geschriebenen OLGA Ausführungskomponente ist das Workflowsystem JBPM [2]. Wir haben die Workflowsprache um Funktionen zur Kommunikation über HL7 erweitert. Darüber hinaus wurden Funktionen implementiert, die GLIF-Konzepte realisieren welche sich nicht direkt in das Workflowformat übersetzen lassen. [3] Aus Zeit- und Effizienzgründen, werden beim Start relevante historische Daten eines Patienten in einen lokalen Cache gelesen. Danach registriert sich OLGA beim lokalen Master und empfängt so Updates, die in den Cache eingepflegt werden. Dem Cache liegt ein objektorientiertes Datenmodell zugrunde, welches prozessrelevante Abfragen ohne zeitaufwändige Datenbankabfragen ermöglicht. Automatisch generierte Anweisungen, Empfehlungen und Nachfragen des Systems werden als unbestätigte Anordnungen via HL7 an das PDMS gesandt. Aus Sicherheitsgründen müssen Sie als Anordnung vom Anwender bestätigt werden. **Erfahrungen:** Der Prototyp wurde im März 2007 in einer ersten Testversion in einer klinischen Testumgebung installiert und wird gegenwärtig mit realen Patientendaten evaluiert. Im Vortrag werden wir Erfahrungen hinsichtlich Kommunikations- und Datenstruktur, sowie erste Anwenderergebnisse vorstellen.

Referenzen: [1] Michel-Backofen A, Demming R, Röhrig R, Benson M, Marquardt K, Hempelmann G: Realizing a Realtime Shared Patient Chart using a Universal Message Forwarding Architecture. Stud Health Technol Inform 2005; 166:509-514

[2] http://www.jboss.com

Keywords: Guideline, Workflow, Standard-Operating-Procedures, Patientendatenmanagementsystem, Architektur

#815

Suchtprävention bei Jugendlichen durch Einbeziehung der Eltern – Effekte der Kampagne „Frei ab 12?“ auf Wissen und Verhalten von Eltern

C. Seibold[1], C. Eichhorn[1], J. Loss[1], L. Kern[2], E. Nagel[1]

[1] Institut für Medizinmanagement und Gesundheitswissenschaften, Universität Bayreuth

[2] Gesundheitsamt Erlangen

Hintergrund: Aufgrund des steigenden Alkohol- und Nikotinkonsums bei Kindern und Jugendlichen werden seit einigen Jahren vermehrt schulische Suchtpräventionsprogramme, die Wissen und Kompetenzen zum verantwortungsvollen Umgang mit Alkohol und Nikotin vermitteln sollen, durchgeführt. Die Kampagne „Frei ab 12?“ des Gesundheitsamts Erlangen will darüber hinaus durch Elternabende, Lehrer- und Jugendgruppenleiterschulungen, Plakataktionen und Aktionsstände Erwachsene für das Thema Suchtprävention bei Kindern und Jugendlichen sensibilisieren. Ziel der durchgeführten Evaluationsstudie war, die Effekte der Elternabende auf die teilnehmenden Eltern zu untersuchen. **Methoden:** Die Auswirkungen der Elternabende auf Wissen und Verhalten der Eltern hinsichtlich des Umgangs mit ihren Kindern wurden mittels standardisierter Fragebögen zu drei Zeitpunkten erhoben: direkt vor (t0) und direkt nach den Elternabenden (t1) sowie vier Wochen später (t2). Zu allen drei Zeitpunkten lagen Daten von 49 Elternteilen vor (77,6% weiblich; 43,4±5,7 Jahre, 2,2±0,9 Kinder). **Ergebnisse:** Nach den Elternabenden stieg die Zahl der Eltern, die angaben, Einfluss auf den Alkohol- und Nikotinkonsum ihrer Kinder zu haben (81,6% vs. 100,0% vs. 98,0%; $p<0,05$). Auch gaben nachher mehr Eltern an, Handlungsmöglichkeiten im Umgang mit dem Alkohol- und Nikotinkonsum ihrer Kinder zu kennen (81,6% vs. 100% vs. 100%; $p<0,05$). Das Verhalten der Eltern verbesserte sich von t0 zu t2 hinsichtlich folgender Punkte: mehr Eltern gaben an, auf den Alkohol- und Nikotinkonsum ihrer Kinder zu achten (91,8% vs. 98,0%), mit ihren Kindern über deren Alkohol- und Nikotinkonsum zu sprechen (87,8% vs. 91,8%) und klare Regeln für den Alkohol- und Nikotinkonsum ihrer Kinder festzulegen (51,0% vs. 75,5%; $p<0,05$). Auffallend war, dass insbesondere jene Eltern ihr Verhalten änderten, deren Kinder noch jünger waren. **Schlussfolgerungen:** Die Kampagne konnte Wissen und Verhalten von Eltern bezüglich ihres Umgangs mit dem Alkohol- und Nikotinkonsum ihrer Kinder verbessern. Die Einbeziehung von Eltern in die Suchtprävention bei Kindern und Jugendlichen scheint somit ein sinnvoller suchtpräventiver Ansatz zu sein; dies gilt insbesondere für Eltern jüngerer Kinder.

#837

Einfluss von Effort-Reward-Imbalance auf die psychische Gesundheit bei Lehrerinnen in Abhängigkeit vom Beschäftigungsverhältnis

R. Seibt, V. Dizinger, J. Hardt, S. Spitzer, A. Hübler, D. Dutschke

Technische Universität Dresden

Ziel: Arbeitsbelastungen werden bei Lehrern als Auslöser für Fehlbeanspruchung und Beeinträchtigungen psychischer Gesundheit diskutiert. Mehrere Studien postulieren einen Zu-sammenhang von beruflichen Gratifikationskrisen und eingeschränkter psychischer Gesundheit, wobei der Einfluss des Beschäftigungsverhältnisses kontrovers berichtet wird. Daher wurde für voll- (VZ) und teilzeitbeschäftigte (TZ) Lehrerinnen der Zusammenhang von arbeits-bezogener Effort-Reward-Imbalance (ERI) und psychischer Gesundheit untersucht. **Methodik:** Bei 107 VZ und 256 TZ (70,5%) beschäftigten Lehrerinnen (Durchschnittsalter: 46,3±5,9 Jahre) wurden Zusammenhänge (Korrelations- und Regressionsanalysen) zwischen ERI-Verhältnis, Arbeitszeitindikatoren und Variablen der psychischen Gesundheit geprüft. Das ERI-Verhältnis wurde mittels ERI-Questionnaire (ERI-Q), schulspezifische Belastungsfaktoren (Wochenarbeitszeit, Unterrichtsstunden, Zusatztätigkeiten, etc.) über eine Berufsanamnese erhoben. Die Beurteilung des psychischen Gesundheitszustandes umfasste psychisches Befinden (General Health Questionnaire - GHQ-12), psychische Beschwerden (Beschwerdenfragebogen - BFB) und Burnout-

Komponenten (Maslach-Burnout-Inventory - MBI-D). **Ergebnisse:** Es bestehen geringe Korrelationen zwischen ERI und Wochenarbeitszeit (r=.30), sowie ERI und Variablen psychischer Gesundheit (r=.20-.34; Ausnahme Erschöpfung, r=.49). Die Wochenarbeitszeit beträgt für VZ-Lehrerinnen 45 Stunden, für TZ-Lehrerinnen 37 Stunden (p=.000). VZ-Lehrerinnen unterscheiden sich von TZ-Lehrerinnen durch ein ungünstigeres ERI-Verhältnis (VZ: 0,69±0,27; TZ: 0,58±0,22; p=.000) und stellen den höheren Anteil mit gesundheitlichem Risiko (VZ: 12,1%; TZ:4,7%; p=.010). Beeinträchtigte psychische Gesundheit weisen 22,4% der VZ- und 12,9% der TZ-Lehrerinnen auf (GHQ-12-Summenscore: 2,6 vs. 1,9; p=.016), während für psychische Beschwerden und Komponenten des Burnout-Syndroms kein beschäftigungsabhängiger Gruppenunterschied besteht. In Regessionsanalysen werden durch Gesundheitsvariablen (GHQ-12-Summenscore, Erschöpfungsscore) 26%, Arbeitszeitvariablen (TZ/VZ-Anteil, Wochenarbeitszeit) 12% und zusammen 34% der ERI-Varianz aufgeklärt; das Beschäftigungsverhältnis wirkt sich somit kaum aus. **Schlussfolgerung:** Trotz des signifikant höheren Anteils eines gesundheitsbezogenem ERI-Risikos und beeinträchtigter psychischer Gesundheit bei VZ-Lehrerinnen besteht in Abhängigkeit vom Beschäftigungsstatus nur ein geringer korrelativer Zusammenhang zwischen ERI und Gesundheitsvariablen. Ein günstiges ERI-Verhältnis wird besonders durch stabile psy-chische Gesundheit vorhergesagt und als Ansatzpunkt für arbeitsmedizinisch-psychologische Lehrerbetreuung gesehen. Um den Gesundheitsstatus bei Lehrerinnen jedoch vollständiger erklären und Präventionsmaßnahmen ursachenorientiert empfehlen zu können, ist die Einbeziehung weiterer personenbezogener Variablen zur Anforderungsbewältigung notwendig.

Keywords: Effort-Reward-Imbalance, psychische Gesundheit, Lehrer, Beschäftigungsverhältnis

#687

„MiniMed – Gesundheitsbildung für Jedermann“ an der ersten deutschen Patientenuniversität – Teilnehmerstruktur und Teilnahmemotive

G. Seidel, J. Wrede, H. Lingner, N. Schneider, M.-L. Dierks

Medizinische Hochschule Hannover

Ziele und Forschungsfragen: Im Oktober 2006 wurde an der Medizinischen Hochschule Hannover die Patientenuniversität gegründet, seit März 2007 läuft die Veranstaltungsreihe „MiniMed - Gesundheitsbildung für Jedermann“. Ziel dieser über 10 Wochen einmal wöchentlich stattfindenden Veranstaltung ist, Laien ein Grundlagenverständnis der Humanmedizin zu vermitteln und damit ihre Gesundheitskompetenz zu erhöhen. 420 Interessenten hatten sich bis Februar 2007 angemeldet, aus Kapazitätsgründen konnten nur 295 Personen zugelassen werden, Kriterium der Zulassung war die Reihenfolge der Anmeldung. Evaluiert wird der Bildungsbedarf der Teilnehmer, zudem interessieren Alter, Geschlecht und sozialer Hintergrund. **Material und Methoden:** Alle 276 Teilnehmer wurden mit einem standardisierten, anonymisierten Instrument befragt, mehrere offene Fragen erfaßten die Teilnahmemotive, der Rücklauf lag bei 76,4% (N= 211). Die Freitexte wurden in einem qualitativen Analyseprozeß kategorisiert, die Auswertung erfolgte mit dem Statistikprogramm SPSS. **Ergebnisse:** 71,1 % der Responder sind Frauen im Alter von 16,4 bis 85,6 Jahren (Median 59,3), die Altersspanne der Männer liegt zwischen 18,6 bis 84,8 Jahren (Median 63,4). 46 % der Befragten haben eine hohe Schulbildung, 56 % sind chronisch krank. Von drei Viertel der Teilnehmer liegen Angaben zu Teilnahmemotiven vor (Mehrfachnennungen möglich). 42,8 % besuchen die Veranstaltungen aus allgemeinem Interesse an medizinischen Themen, 26,1 % möchten mehr Wissen über die Funktionsweise des menschlichen Körpers erlangen, 14,9% sind an Prävention interessiert, 10 % möchten die Kommunikation mit Ärzten verbessern, 10% erhoffen sich eine Stärkung ihrer Autonomie und Entscheidungsfähigkeit. 16,8 % nehmen teil, weil sie selbst oder Angehörige erkrankt sind. 15% der Befragten haben ein berufliches Interesse, 3% wollen sich auf ein Studium im Gesundheitsbereich vorbereiten. **Schlussfolgerungen:** Die Veranstaltungsreihe „MiniMed - Gesundheitsbildung für Jedermann“ ist auf hohes Interesse in der regionalen Bevölkerung gestoßen, die Teilnahmemotive differieren. Die kontinuierliche Evaluation der Teilnehmerzufriedenheit und der Einschätzung des Lernerfolgs wird zeigen, inwieweit das Angebot den unterschiedlichen Bedürfnissen gerecht wird.

Keywords: Nutzerorientierte Versorgung, Patientenautonomie, Gesundheitsbildung, Prävention

#694

Beteiligung an gesundheitsbezogenen Entscheidungen – die Perspektive hochaltriger Patienten

G. Seidel, S. Möller, N. Schneider, K. Buser, U. Walter, M.-L. Dierks

Medizinische Hochschule Hannover

Hintergrund und Ziele: Mit dem Ziel Versorgungspräferenzen, gesundheitsbezogene Einstellungen und Erfahrungen, den Informationsbedarf und den Grad der aktiven Einbindung bei Entscheidungen über Diagnostik, Therapie und Pflege bei hochbetagten Patienten zu erfassen, werden in drei geriatrischen Rehabilitationskliniken Patienten über 80 Jahre mit ausgewählten Erkrankungen befragt. **Material und Methoden:** Geschulte Interviewer führen persönliche, standardisierte Interviews mit den Patienten in Kliniken durch (Interviewdauer von 23 Min.–110 Min, durchschnittlich 58,7 Min.). Die Degner-Skala zur Erfassung der Beteiligungskompetenzen wurde nach den Erfahrungen einer umfangreichen qualitativen Vorphase um die beiden Kategorien „Mein Arzt, meine Angehörigen und ich sollten zusammen entscheiden“ und „Mein Arzt und meine Angehörigen sollten zusammen entscheiden“ erweitert. Die Zwischenauswertung der Daten erfolgte mit dem Statistikprogramm SPSS (N = 101). **Ergebnisse:** Bis zum 30.03.2007 konnten 101 Patienten interviewt werden. Das Durchschnittsalter beträgt 85,8 Jahre (80–95,7 Jahre). 77,2 % der Befragten sind Frauen. Die Angehörigen spielen bei der Entscheidungsfindung eine wichtige Rolle. Betrachtet man nur die Personen, die Angehörige haben (N=88), so wollen 51,1% der Befragten bei gesundheitsbezogenen Entscheidungen den Arzt und ihre Angehörigen einbeziehen, nur 17% wollen allein mit ihrem Arzt entscheiden, 12,5% wollen Entscheidungen ganz ihrem Arzt überlassen. 3,4% favorisieren eine Entscheidungsfindung zwischen Arzt und Angehörigen. Dabei befürworten tendenziell etwas mehr Männer als Frauen die Integration der Angehörigen in die Entscheidungsfindung (Männer 57,1 %, Frauen 49,3 %). **Schlussfolgerungen:**

Hochbetagte formulieren mehrheitlich ihren Anspruch auf partnerschaftliche Entscheidungsfindung. Die Angehörigen spielen dabei eine wichtige Rolle, insbesondere bei der „Übersetzung“ von Informationen in beide Richtungen (von Professionellen zu Hochbetagten und zurück). Kaum gewünscht wird ein Entscheidungsmodell, das nur zwischen Ärzten und Angehörigen stattfindet. Entsprechend müssen Informations- und Kommunikationsmodelle (weiter)entwickelt werden, die den Hochbetagten eine partnerschaftliche Entscheidungsfindung unter Einbezug der Angehörigen ermöglichen.

Keywords: Nutzerorientierte Versorgung, Prävention, Patientenautonomie, gemeinsame Entscheidungsfindung

#381

Sind die Ergebnisse der Deutschen Wirbelsäulenstudie (DWS) auf „Detection Bias“ zurückzuführen?

A. Seidler[1], U. Bolm-Audorff[2], B. Schumann[3], J. Haerting[3]

[1] Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA)

[2] Landesgewerbearzt, Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Arbeitsschutz und Sicherheitstechnik

[3] Institut für Medizinische Epidemiologie, Biometrie und Informatik, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

Ziel der Studie: Die Deutsche Wirbelsäulenstudie (DWS) stellt eine multizentrische Fallkontrollstudie dar, die 915 Fälle mit bandscheibenbedingten Erkrankungen (Prolapserkrankung oder fortgeschrittene Chondrosen) getrennt für Männer und Frauen mit 901 bevölkerungsbezogenen Kontrollpersonen vergleicht. Im Ergebnis findet sich eine positive Dosis-Wirkungs-Beziehung zwischen kumulativer Wirbelsäulenbelastung durch Lastenhandhabung und Prolaps wie Chondrose bei Männern und Frauen. Dieses Ergebnis könnte sich durch expositionsabhängige Unterschiede im ärztlichen Inanspruchnahmeverhalten erklären. Ziel der vorliegenden Studie ist eine Untersuchung dieses möglichen „Detection bias“. **Methoden:** In die vorliegende Analyse wurden 232 männliche und 246 weibliche Kontrollpersonen der DWS einbezogen, die für die letzten 12 Monate Beschwerden im unteren Rücken („Low-back-pain“) gemäß NORDIC-Fragebogen (Kuorinka et al. 1987) angegeben hatten. Getrennt für Männer und Frauen wurden Odds ratios – adjustiert für Alter und Region – für den Zusammenhang der kumulativen Wirbelsäulenbelastung mit a) ärztlicher Behandlung in den letzten 12 Monaten wegen Low-back-pain, b) damit verbundener Arbeitsunfähigkeit und c) Durchführung einer lumbalen Röntgenuntersuchung berechnet. **Ergebnisse:** Männer mit Low-back-pain und hoher kumulativer körperlicher Belastung waren häufiger arbeitsunfähig als Männer mit Low-back-pain ohne körperliche Belastung (OR=2,6; 95%-Konfidenzintervall CI 0,9-7,4). Insgesamt zeigte sich bei Männern mit Low-back-pain lediglich ein geringer, statistisch nicht signifikanter Zusammenhang der ärztlichen Behandlungsprävalenz mit der körperlichen Belastung (OR in der höchsten Belastungskategorie=1,5; 95% CI 0,8-3,1); die Durchführung von lumbalen Röntgenaufnahmen bei Männern mit Low-back-pain hing nicht mit der körperlichen Belastung zusammen (OR in der höchsten Belastungskategorie=1,1; 95% CI 0,3-5,0). Bei Frauen mit Low-back-pain zeigte sich keine Assoziation zwischen hoher körperlicher Belastung und der Inanspruchnahme ärztlicher Behandlung (OR=0,5; 95% CI 0,3-1,1), Arbeitsunfähigkeit (OR=0,9; 95% CI 0,3-2,7) bzw. der Durchführung lumbaler Röntgenaufnahmen (OR=1,3; 95% CI 0,6-3,0). **Schlussfolgerung:** Die vorliegende Analyse des Zusammenhangs zwischen körperlicher Belastung und Beschwerdeprävalenz spricht gegen eine wesentliche Beeinflussung der Ergebnisse der Deutschen Wirbelsäulenstudie durch einen Detection Bias.

Referenzen: Bolm-Audorff U, Bergmann AK, Ditchen D, et al. Forschungsvorhaben „Epidemiologische Fall-Kontroll-Studie zur Untersuchung von Dosis-Wirkungs-Beziehungen bei der Berufskrankheit 2108“ (Deutsche Wirbelsäulenstudie). Abschlussbericht (unveröffentlicht).

Keywords: Bandscheibenerkrankungen, Fall-Kontroll-Studie, Detection Bias

#904

Können die historischen Wismut-Daten zur Aufklärung berufsbezogener Risikofaktoren von Muskel-Skelett-Erkrankungen beitragen? Design einer eingebetteten Coxarthrose-Studie

A. Seidler[1], J. Gellissen[1], A. Scherf[2], M. Lindtner[1], P. Schulz[1], W. Junghans[1], A. Lorenz[1], M. Möhner[1]

[1] Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA)

[2] Kliniken für Orthopädie der Kliniken Erlabrunn

Ziel der Studie: Der Zusammenhang zwischen berufsbezogenen Lastenhandhabungen und der Entstehung einer Coxarthrose wird aktuell diskutiert. Der vorliegende Beitrag („Work-in-progress“) stellt die Frage, inwieweit eine in die „Wismut-Kohorte“ eingebettete Fall-Kontroll-Studie zu dieser Diskussion beitragen kann. **Methodik:** Der Wismut-Gesamtkohorte werden alle Männer zugeordnet (n=192.750), die jemals im Rahmen einer Beschäftigung bei der SDAG Wismut an einer Röntgenreihenuntersuchung teilgenommen haben. Als Fälle werden alle Männer mit Coxarthrose definiert, die im damaligen Bergarbeiterkrankenhaus Erlabrunn eine Totalendoprothese (TEP) der Hüfte erhalten haben (n=212, entzündlich bedingte Coxarthrosen ausgeschlossen). Es wird davon ausgegangen, dass der überwiegende Anteil aller an Wismut-Beschäftigten durchgeführten TEP der Hüfte zu DDR-Zeiten in diesem Krankenhaus durchgeführt wurde. Da regionale Selektionseffekte nichtsdestotrotz anzunehmen sind, sollen als Kontrollgruppe aus der Wismut-Gesamtkohorte „regionale Kontrollpersonen“ – gematcht für Geburtsjahr und Wohnort – gewonnen werden. Die Tätigkeitsanamnesen werden auf der Grundlage der i.d.R. jährlich durchgeführten Röntgenreihenuntersuchungen erhoben. Ausgehend von den Berufstätigkeiten wurde eine a-priori-JEM unabhängig voneinander von zwei Experten (W.J., P.S.) erstellt. Die Übereinstimmung zwischen den beiden Experten-Abschätzungen ist als mäßig zu bezeichnen (Kappa=0,33); in einer Konsensuskonferenz soll bezüglich der abweichenden Einstufungen Einigkeit erzielt werden. Die Ziehung der Kontrollgruppe ist noch nicht erfolgt. Einer orientierenden Pilotstudie zufolge haben Personen, die jemals als Hauer gearbeitet haben, im Vergleich mit den übrigen Wismut-Beschäftigten häufiger eine Hüft-TEP im Bergarbeiterkrankenhaus Erlabrunn erhalten (Odds ratio bei Adjustierung für das Geburtsjahr = 1,8; 95% Konfidenzintervall 1,1-2,8). **Diskussion:** Die vorliegenden Daten von Wismut-Beschäftigten erlauben prinzipiell auch die Durchführung von Studien im Bereich der Muskel-Skelett-Epidemiologie. Schwierigkeiten bereitet die Erhebung geeigneter muskuloskelettaler Outcomes; mit Bezug auf das vorliegende

Studiendesign sind hier mögliche Verzerrungseffekte zu diskutieren. Eine retrospektive Expositionsabschätzung im Sinne der Erstellung einer a-priori-JEM erscheint machbar. Allerdings sind die Unterlagen der Röntgenreihenuntersuchungen nur eingeschränkt zur Erhebung der Tätigkeitsanamnesen geeignet; das Ausmaß eines möglichen „Informations-Bias“ ist ebenso wie die Nutzbarkeit weiterer Datenquellen zur Tätigkeitsanamnese zu diskutieren.

Referenzen: Wismut GmbH (Hrsg.): Chronik der Wismut. Wismut GmbH. 1999
Möhner M., Ott J., Gellissen J., Lindtner M., Gille HG: Analyse des Krankenstandes der WISMUT-Beschäftigten im Zeitraum 1985-1989. Schriftenreihe der BAuA, Forschung, FB 937, 2001

Keywords: Wismut-Workshop

#592

Kinder-Umwelt-Survey (KUS) – Erste Ergebnisse zur Umweltgerechtigkeit: Kinder mit niedrigem Sozialstatus sind nicht immer stärker belastet

M. Seiwert, C. Schulz, K. Becker, A. Conrad, M. Kolossa-Gehring
Umweltbundesamt

Einleitung: Mit dem Kinder-Umwelt-Survey (KUS) [1], dem Umweltmodul des Kinder- und Jugendgesundheitssurveys (KiGGS) [2], stehen erstmals repräsentative Daten zur Umweltbelastung der Kinder in Deutschland zur Verfügung. Erste Ergebnisse zum Zusammenhang von Umweltfaktoren und Sozialstatus werden vorgestellt. **Methoden:** Zwischen 2003 und 2006 wurde der KUS an einer repräsentativen Teilstichprobe der 3- bis 14-jährigen Teilnehmer/innen des KiGGS in Kooperation mit dem Robert Koch-Institut (RKI) durchgeführt. Die korporale Schadstoffbelastung sowie Belastungen im häuslichen Bereich wurden untersucht und umweltrelevante Verhaltensweisen und Lebensbedingungen erfragt. Alle im KiGGS erhobenen Informationen liegen auch für die KUS-Teilnehmer/innen vor, z.B. der Winkler-Index des Sozialstatus [3]. **Ergebnisse – Korporale Belastung:** Das Blut von Kindern mit höherem Sozialstatus ist stärker mit chlororganischen Verbindungen (z.B. PCB, DDE) belastet. Dagegen weisen Blut bzw. Urin von Kindern mit niedrigem Sozialstatus höhere Blei- bzw. Nikotin- und Cotinin-Gehalte auf.

Schadstoffbelastung im häuslichen Bereich:
Der Hausstaub ist in Haushalten mit höherem Sozialstaus eher mit DDT und Chlorpyrifos kontaminiert als in Haushalten mit niedrigem Sozialstatus.-

Umweltrelevante Verhaltensweisen:
Haushaltsreiniger und Biozide, deren Einsatz aus Umweltgesichtspunkten problematisch ist, werden in den Sozialstatusgruppen unterschiedlich häufig angewendet. In Familien mit niedrigem Sozialstatus werden häufiger Toilettensteine, Raumsprays, Desinfektionsmittel und Weichspüler benutzt, wohingegen in Familien mit höheren Sozialstatus häufiger Biozide zum Textilschutz und zum Vorratsschutz eingesetzt werden. **Diskussion:** Es gibt Unterschiede in der Belastung der Kinder nach Sozialstatus, und nicht immer sind die sozial benachteiligten Kinder stärker belastet. Vertiefende Auswertungen in Kooperation mit dem RKI sind geplant, um zielgruppenspezifische Interventions- und Präventionsmaßnahmen zum Schutz der Gesundheit der Kinder vorschlagen zu können.

Referenzen: [1] Schulz, C., Babisch, W., Becker, K., Dürkop, J., Roßkamp, E., Seiwert, M., Steiner, M., Szewzyk, R., Ullrich, D., Englert, N., Seifert, B., Eis, D.: Kinder-Umwelt-Survey – das Umweltmodul im KiGGS. Teil 1: Konzeption und Untersuchungsprogramm.

Keywords: Kinder, Umwelt, Survey, Human-Biomonitoring, Hausstaub, Organochlorverbindungen, Biozide, Haushaltsreiniger, Sozialstatus, Gerechtigkeit

#178

Zur Beziehung zwischen Body Mass Index und Karieserfahrung bei Grundschülern des Ennepe-Ruhr-Kreises

H. Senkel[1], I. Goddon[1], R. Heinrich-Weltzien[2]
[1] Fachbereich Gesundheit des Ennepe-Ruhr-Kreises
[2] Poliklinik f. Präv. Zahnheilkunde der FSU

Die Zunahme übergewichtiger Kinder geht jüngsten Berichten zufolge mit Erkrankungen einher, die mit der Aufnahme hoch raffinierter Zucker assoziiert sind. Somit könnten Veränderungen des Ernährungsverhaltens auch einen Einfluss auf die Zahngesundheit übergewichtiger Kinder besitzen. Ziel der vorliegenden Studie war es, die Beziehung zwischen dem Body Mass Index (BMI) und dem Kariesbefall von deutschen und türkischen Kindern des Ennepe-Ruhr-Kreises zu untersuchen. Eine Zufallsstichprobe von 8- (n=240) und 10-jährigen (n=206) Kindern mit einem erhöhten Kariesrisiko wurde für diese Pilotstudie selektiert. Die Karies wurde auf Kavitationsniveau (WHO, 1997) erfasst; eine röntgenologische Kariesdiagnostik wurde nicht vorgenommen. Gewicht und Körpergröße wurden zur Berechnung des BMI unter Verwendung der Standardverfahren der Deutschen Adipositas Gesellschaft (2001) herangezogen. Die Kinder wurden vier Gewichtsklassen der BMI-Perzentilen <10, >10, >90, >97 zugeordnet. Zur Datenanalyse wurden deskriptive statistische Verfahren und die Varianzanalyse zur Absicherung signifikanter Unterschiede zwischen den Gruppen verwandt. Es lagen keine signifikanten Unterschiede in den vier Gewichtsklassen der BMI-Perzentilen zwischen den Gruppen kategorisiert nach Alter, Geschlecht und ethnischer Zugehörigkeit vor. Weiterhin bestand keine Beziehung zwischen dem BMI und der Kariesprävalenz bei deutschen und türkischen Kindern. In der Gruppe der 8-Jährigen unterschied sich der Anteil von kariesfreien deutschen (33%) und türkischen (24%) Kindern signifikant; der Kariesbefall im Milchgebiss (7,5 dfs; 9,7 dfs) unterschied sich hingegen nicht. Der höchste Milchzahnkariesbefall (8,3 dfs; 10 dfs) lag bei den normalgewichtigen deutschen und türkischen Schülern vor. In der Gruppe der 10-Jährigen bestand ebenfalls ein signifikanter Unterschied zwischen dem Anteil kariesfreier deutscher (38%) und türkischer (20%) Kinder; kein Unterschied bestand im Kariesbefall des bleibenden Gebisses (0,5 DMFS; 1,2 DMFS). Der höchste Kariesbefall (1,7 DMFS) wurde bei den normalgewichtigen türkischen Kindern registriert. Eine vergleichbare Kariesprävalenz und gleiche Verteilung der Gewichtsklassen der BMI-Perzentilen zwischen deutschen und türkischen Kindern lassen vermuten, dass andere Ernährungsfaktoren als die Aufnahme von Kohlenhydraten den BMI beeinflussen.

Keywords: Epidemiologie, Zahngesundheit, Karies, BMI

#882

Krebsmortalität bei jungen erwachsenen Männern mit normalen und subnormalen Spermienkonzentrationen

S. Groos[1], K. Pyka[2], H. Seydel[2], R. Westerman[2], W. Krause[2], U. Mueller[2]

[1] MPI für demographische Forschung Rostock

[2] Philipps-Universität Marburg

Bisher ist nur wenig über die allgemeine Lebenszeit- und Krebs abhängige Mortalität als Folge männlicher Fertilitätsstörungen bekannt. Es gibt triftige Gründe diesen Sachverhalt zu untersuchen, und zwar: Spermatogenese ist eines der wenigen Beispiele nichtpathologischer kontinuierlicher Zellpoliferation im erwachsenen Organismus. Funktionsstörungen der Spermatogenese können auf generelle Störungen kontinuierlicher Zellpoliferation hinweisen. Möglicherweise nicht Kinderlosigkeit per se, aber eine durch verminderte Fertilität bedingte Kinderlosigkeit könnte mit einer kürzeren Lebensdauer bei Männern einhergehen, auch ohne jegliche Co-Morbidität. Hier berichten wir – in einer der ersten derartigen Studien – über die allgemeine Lebenszeit- und Krebs bedingte Mortalität bei Männern mit normaler und niedriger Spermienkonzentration, gemessen an Patienten der ambulanten Sprechstunde der andrologischen Abteilung des Universitätsklinikums in Marburg von 1949 an. Einige wenige Fälle mit potentiell lebensverkürzender Co-Morbidität wurden ausgeschlossen. Die meisten der Männer haben sich auf Grund eines Kinderwunsches in der Sprechstunde vorgestellt. In einer Sterbetafel-Analyse mit exakter Lebensdauer, kontrolliert mittels Geburtsdatum und Zeitpunkt der Spermienabgabe, beobachteten wir eine kumulative Mortalität für die drei Gruppen der normo-, oligo- und azoospermen Männer von 19,6%, 28,9% und 29,6%. Der Unterschied in der Mortalität zwischen der Gruppe der normozoospermen Männer und der der beiden anderen Gruppen war statistisch signifikant. Wir schließen daraus, dass Männer mit subnormalen Spermienkonzentrationen eine niedrigere Lebenserwartung hatten, selbst wenn sie keine offenkundigen anderen gesundheitlichen Probleme auswiesen. Auf der anderen Seite wurden zwischen den drei Fertilitätsgruppen keine Unterschiede im relativen Risiko an Krebs zu versterben beobachtet. Dabei wurden altersbedingte oder durch Rauchen verursachte Krebsarten ausgeschlossen.

#728

Risikoselektion und Verstärkung sozialer Ungleichheit: Notwendiges oder vermeidbares Übel einer Managed-Care-orientierten Versorgung? Das Beispiel der Integrierten Versorgung „Gesundes Kinzigtal“

A. Siegel[1], U. Stößel[1], B. von Falck[2], C. Hermann[3], H. Hildebrandt[4]

[1] Universität Freiburg, Abt. Med. Soziologie

[2] Gesundes Kinzigtal GmbH

[3] AOK Baden-Württemberg

[4] Gesundes Kinzigtal GmbH / Hildebrandt Gesundheitsconsult

Entsprechend dem GKV-Modernisierungsgesetz (GMG) werden seit 2004 integrierte Versorgungsverträge finanziell gefördert. Dabei sind nicht nur integrierte Versorgungsformen zu fördern, die sich auf einzelne (d.h. auf eine oder wenige) Indikationen beziehen. Gefördert werden sollen gerade auch populationsbezogene Modelle, welche für alle (oder fast alle) Indikationen einer definierten Population gelten. Die am längsten erprobten Vorbilder solcher populationsbezogenen integrierten Versorgungsmodelle gibt es in den USA und innerhalb Europas in der Schweiz in Gestalt des Managed Care (Preuß/Räbiger/Sommer 2002, Berchtold/Hess 2006, Jakobs/Schulze 2006). Die dort üblicherweise praktizierten Finanzierungs- und Vergütungssysteme führen jedoch zu zwei Effekten, die hierzulande mit guten Gründen als unerwünscht angesehen werden: Einerseits wird eine Risikoselektion der im Wettbewerb stehenden Krankenversicherer begünstigt. Andererseits entstehen für die Leistungserbringer Handlungsanreize, die sich in einer Unterversorgung mit bestimmten medizinischen Leistungen auswirken können, sofern die Versorgung durch Kopfpauschalen (capitation) vergütet wird (vgl. Ellis 1998, Dalzell 2002, Schell/Lauterbach 2002, Jakobs/Schulze 2006, Heinrich/König 2006). Beide Tendenzen übertragen soziale Ungleichheit auch in das Subsystem der Gesundheitsversorgung bzw. verstärken die bereits entstandene Ungleichheit. Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, ob es funktionsfähige integrierte Versorgungssysteme gibt, die die Vorzüge des Managed Care teilen (Lösung von Schnittstellenproblemen, geringere Gesamtkosten), ohne dass die erwähnten Nachteile entstehen. Ein derartiges System wird gegenwärtig im südbadischen Kinzigtal erprobt. Dort haben insgesamt 32.000 AOK- und LKK-Versicherte seit 2006 die Gelegenheit, sich in ein populationsbezogenes integriertes Versorgungssystem („Gesundes Kinzigtal“) einzuschreiben (Hermann et al. 2006, Seiler 2007). Im vorliegenden Beitrag werden zunächst die vertraglichen und ökonomischen Gründzüge dieses Systems erläutert, durch die eine Tendenz zur Unterversorgung und vor allem eine Risikoselektion vermieden werden sollen. Daran anknüpfend werden erste Ergebnisse zur Sozialstruktur und zur Morbidität der in das neue Versorgungssystem eingeschriebenen Versicherten vorgestellt. Die sekundäranalytische Aufarbeitung soll im Vergleich eingeschriebener und nicht-eingeschriebener Versicherter eine erste Einschätzung ermöglichen.

Referenzen: Berchtold P, Hess, K: Evidenz für Managed Care. Europäische Literaturanalyse unter besonderer Berücksichtigung der Schweiz: Wirkung von Versorgungssteuerung auf Qualität und Kosteneffektivität. Neuchatel 2006

#726

Methoden der Evaluation integrierter Versorgungsformen – Möglichkeiten und Grenzen

A. Siegel[1], U. Stößel[1], F. Beckebans[2], G. Daul[3], K. Gaiser[3]

[1] Universität Freiburg, Abt. Med. Soziologie

[2] Gesundes Kinzigtal GmbH

[3] AOK Baden-Württemberg

Mit den durch den Gesetzgeber geschaffenen Möglichkeiten einer Neugestaltung bzw. Neuausrichtung der medizinischen Versorgung geht das Erfordernis einher, diese Versorgungsformen einer wissenschaftlichen Überprüfung hinsichtlich ihrer Struktur-, Ergebnis- und Prozessqualität zu unterziehen. Integrierte Versorgungsmodelle, die sich nicht nur auf (eine oder wenige) einzelne Indikationen beziehen, sondern für alle (oder fast alle) Indikationen einer bestimmten Population gelten, gibt es in der deutschen Versorgungslandschaft bislang nur wenige (vgl. Weatherly et al. 2007). Diese Modelle, deren Vorgänger oft Managed Care-Modelle aus den USA oder einzelnen europäischen Ländern wie der Schweiz sind, sehen sich nicht nur einer Vielzahl von Implementationsproblemen auf der praktischen Ebene gegenüber; sie sind auch der Kritik ausgesetzt, nicht hinreichend nachzuweisen bzw. nachgewiesen zu haben, dass sie auf

der Outcome-Ebene Vorzüge gegenüber bisherigen Versorgungsformen aufweisen (vgl. Preuß/Räbiger/Sommer 2002, Berchtold/Hess 2006, Jakobs/Schulze 2006). Der Beitrag stützt sich wesentlich auf erste Erfahrungen aus der Umsetzung eines Evaluationskonzeptes für die Integrierte Versorgung Gesundes Kinzigtal (Hermann et al. 2006). Er greift Methodenfragen auf, die sich für dieses wie für andere Projekte der Versorgungsforschung stellen (Preuß/Räbiger/Sommer 2002). So sollen Fragen der Operationalisierung von Zielvariablen, der Tauglichkeit von Messinstrumenten, der Schwierigkeit mit der Bildung von Vergleichskollektiven, der überdauernd zu sichernden Akzeptanz der Beteiligten für Zwecke der wissenschaftlichen Begleitung, der Drop-Out-Problematik, Datenschutzfragen und methodische Probleme der Verknüpfung von Primärdaten mit Routinedaten wie auch Fragen des Aufbaus einer geeigneten IT-Struktur angesprochen werden. Diese Diskussion soll vor dem Hintergrund von Erfahrungen geführt werden, die mit solchen Evaluationsansätzen in anderen Ländern gemacht wurden und die geeignet erscheinen, bestimmte Qualitätsstandards in der Evaluation komplexer neuer Versorgungsformen sicherzustellen.

Referenzen: Berchtold P, Hess, K: Evidenz für Managed Care. Europäische Literaturanalyse unter besonderer Berücksichtigung der Schweiz: Wirkung von Versorgungssteuerung auf Qualität und Kosteneffektivität. Neuchatel 2006

#27

Der Lörracher Weg – Reflexion als Gestaltungsimpuls zur Weiterentwicklung von regionalen Versorgungsstrukturen

E. Simoes[1], J. F. Freund[2], G. Zisselsberger[3], F. W. Schmahl[4]

[1] Kompetenz-Centrum Qualitätssicherung/ Qualitätsmanagement beim MDK Baden-Württemberg

[2] Regionalverbund kirchlicher Krankenhäuser gGmbH

[3] AOK Baden-Württemberg, Bezirksdirektion Lörrach

[4] Insitut für Arbeits- und Sozialmedizin der Universität Tübingen

Hintergrund: Die großen Vorteile kleinräumiger Versorgungsforschung liegen in ihrer Operationalisierbarkeit. Ein Landkreis im südlichen Baden-Württemberg erhielt vor dem Hintergrund eines durch das Sozialministerium in Baden-Württemberg gewährten Sonderstatus die Möglichkeit, die Gestaltung seiner regionalen Versorgungslandschaft maßgeblich mit zu prägen. Als Partner waren die Ärzteschaft, die Krankenhausträger und die Gesetzliche Krankenversicherung und beratend der Medizinische Dienst eingebunden. **Material und Methoden:** Die Leistungsdaten der Krankenhäuser (29 Jahresstatistiken L3/L4/L5, E1Plus Daten pro Krankenhaus ab 2002) und Routinedaten aus weiteren Quellen wurden periodisch durch DV-gestützte Analysen des MDK zu insgesamt 10 medizinischen Fachgebieten aufbereitet, die Ergebnisse vor Ort vorgestellt, diskutiert und daraus Gestaltungsoptionen als Szenarien formuliert. **Ergebnisse:** Dieser über die Jahre 1996-2006 kontinuierlich umgesetzte Weg führte zu einer Strukturierung der Versorgungslandschaft, die von Aufgabenteilung geprägt, ein umfassendes Versorgungskonzept für den Landkreis ergab. Beispiele aus den Analysen und Szenarien werden vorgestellt. Das abgestimmte Konzept fand Eingang in regionale vertragliche Regelungen und gewährleistete den Standorterhalt aller stationären Anbieter im Landkreis bei veränderter Aufgabenverteilung. Die Umsetzung ist zwischenzeitlich weitgehend abgeschlossen. Sie bietet die Voraussetzung für eine grenzüberschreitende Zusammenarbeit im Gesundheitswesen mit der angrenzenden Schweiz. Die Krankenhäuser im Landkreis bieten im Rahmen eines Pilotprojektes ab 2007 aus ihrem strukturierten Angebot Gesundheitsleistungen zunächst aus den Bereichen Akutmedizin und Rehabilitation an, soweit freie Kapazität besteht. Für Leistungsbereiche, die im regionalen Kontext nicht oder nicht wirtschaftlich angeboten werden können, wird auf Einrichtungen in der Schweiz zurückgegriffen. **Schlussfolgerungen:** Die nach den Prozessen der sachverständigen Reflexion und des offenen kollegialen Dialogs in der Region gestalterisch wirksame Datenmenge und Prozessinformation ist um viele Unschärfen der Abbildung des Leistungsgeschehens bereinigt, wie sie beim Einsatz von Indikatoren und einer eignerferner Nutzung von Routinedaten in Kauf genommen werden müssen und möglicherweise zu Fehlschlüssen führen Die regional (selbst-)bestimmte Ausrichtung der Versorgungslandschaft bietet die Vorteile einer einvernehmlich abgestimmten und umfänglichen Versorgung, die Wegbelastungen minimiert und wirtschaftlich tragfähige Lösungen mit Wohortnähe verbindet.

Keywords: Versorgungsstrukturplanung - Leistungsdatenanalyse

#373

Auswertungen eines Patientenregisters am Beispiel des Kompetenznetzes HIV/ AIDS – Herausforderungen und Lösungsansätze

N. Skoetz[1], U. Bergmann[1], S. Wiegelmann[1], M. Hahn[2], U. Paulus[1], Kompetenznetz Köln HIV/AIDS

[1] Koordinierungszentrum für Klinische Studien der Universität zu Köln

[2] Institut für medizinische Statistik, Informatik und Epidemiologie

Einleitung: Register bieten im Vergleich zu einer klinischen Studie besondere Herausforderungen bezüglich Datenmanagement, Datenqualität und Datenauswertung. Es werden die Schwierigkeiten der Datenauswertung am Beispiel des Patientenregisters Kompetenznetz HIV/AIDS aufgezeigt und Lösungsansätze dargestellt. **Material und Methoden:** Seit Juni 2004 werden in dem Register halbjährlich 577 Variablen je Patient in der MACRO-Datenbank des KKSK erfasst. Mittlerweile sind 55 Zentren im Kompetenznetz involviert, die den verschiedenen Disziplinen wie Pädiatrie, Dermatologie, Innere, Gynäkologie und Neurologie angehören. **Ergebnisse:** In dem Register sind zum jetzigen Zeitpunkt Daten von 14.000 Patienten mit 22.000 kumulativen Followups erfasst. Mittels dieser Daten wurden diverse Fragestellungen beantwortet und aufgrund der Hypothesen Ideen für konfirmatorische Studien entwickelt. **Anzugehende Herausforderungen:** Als Instrument der Hypothesengenerierung können per definitionem bei Registerstart nicht alle Fragen definiert sein. Die Datenbank war nicht auf die Beantwortung einer speziellen Fragestellung abgestimmt, so dass nachträgliche Adaptionen der Datensatzstruktur notwendig waren. Die Vielzahl involvierter Zentren bedingt verschiedene Laboreinheiten und Messverfahren. Dieses ist insbesondere bei HIV relevant, wo ein Surrogatparameter (Viruslast) als Wirksamkeitsmarker einer Therapie genutzt wird: Zudem änderte sich die Grenze der nachweisbaren Viruslast im zeitlichen Verlauf durch die stetige Anpassung bestehender Testverfahren. Definitionen waren in SAS zu etablieren.Daten

werden von Patienten im Behandlungsverlauf erfasst und nicht, wie bei Studien, zu fixen Zeitpunkten. So sind zu bestimmten Beobachtungszeitpunkten nur Daten selektierter Patienten vorhanden, die z.B. kränker sind und häufiger den Arzt aufsuchen. Es wurden SAS-Prozeduren etabliert, die Missing Data entsprechend zu berücksichtigen Es wird ein großes, heterogenes Patientenkollektiv beobachtet. Ein in einer Subgruppe vorhandener Effekt kann durch Auswertungen der Gesamtgruppe minimiert werden. Insbesondere Verlaufsdaten sind in einem Register von Interesse. Noch ist das Register in der Phase, in der verstärkt Langzeitverläufe erfasst werden. **Schlussfolgerungen:** Durch Kombination verschiedener Ansätze und der Expertise diverser Fachleute können die bestehenden Schwierigkeiten überwunden werden.

Keywords: HIV, KKSK, Patientenregister, Kompetenznetz HIV/AIDS

#590

Prädiktoren der Integration in das Erwerbsleben von Rehabilitanden nach Umschulung in Berufsförderungswerken

W. Slesina, T. Köster, M. Fehr
Sektion Medizinische Soziologie

Einleitung/Hintergrund: Eine laufende Evaluationsstudie untersucht u.a. die Eingliederung von Rehabilitanden in das Erwerbsleben nach zweijähriger Umschulung in Berufsförderungswerken. **Methoden:** Stichprobe von 380 Rehabilitanden aus drei Berufsförderungswerken mit Umschulungsbeginn Sommer 2003. Studientyp: prospektive Kohorten-Verlaufsstudie. 5 Erhebungszeitpunkte von Reha-Beginn (T1) bis ein Jahr nach Umschulung (T5). Von den Umschulungsabsolventen (n=315) beteiligten sich ein Jahr später (T5) 61% an der schriftlichen Befragung. T5-Responder wiesen gegenüber T5-Nonrespondern mehr ältere Rehabilitanden (p=.001), mehr Verheiratete (p<.001) und weniger Alleinlebende auf (p=.011).Prädiziert wurde die Erwerbslosigkeit zu T5 anhand von Merkmalen der T1-Befragung mit der logistischen Regression nach dem Algorithmus von Muche et al. (2005). **Ergebnisse:** Zum Zeitpunkt ein Jahr nach Reha standen 55,0% (n=105) der T5-Responder in einem sozialversicherungspflichtigen Arbeitsverhältnis. Nach der Prüfung des univariaten Prognosewerts von 17 zu T1 erhobenen Merkmalen und nach Backward-Selektion gingen sieben Variablen in die endgültige Regressionsrechnung ein. Den stärksten Effekt zeigt der regionale Arbeitsmarkt: Für die im Landes-arbeitsamtsbezirk Nord und die in den östlichen Landesarbeitsamtsbezirken wohnenden Rehabilitanden war das Arbeitslosigkeitsrisiko ein Jahr nach Umschulungsende 19,4-fach bzw. 12,9-fach erhöht gegenüber Rehabilitanden mit Wohnsitz in einem der westlichen Landesarbeitsamtbezirke. Rehabilitanden, die höchstens einen Hauptschulabschluss besitzen wie auch jene mit (Fach-) Hochschulreife, wiesen gegenüber Rehabilitanden mit mittlerer Reife ein signifikant erhöhtes Risiko auf, zu T5 erwerbslos zu sein. Bei Rehabilitanden, die einen Dienstleistungsberuf erlernt haben, war das Erwerbslosigkeitsrisiko zu T5 im Vergleich zu den in Fertigungsberufe umgeschulten Rehabilitanden 2,8-fach erhöht. Weitere prognostische Effekte im Hinblick auf das Risiko der Erwerbslosigkeit zeigen die Merkmale: geringe internale Kontrollüberzeugung (p=.015), hohe gesundheitliche Belastung durch Schmerzen (p=.027), geringe soziale Unterstützung (p=.048). Adjustiert wurde für das Merkmal Erwerbsstatus vor der Umschulungsmaßnahme. Mithilfe des logistischen Regressionsmodells können 78% der ein Jahr nach Umschulungsende Erwerbslosen und 70% der Erwerbstätigen richtig zugeordnet werden (c=.83). **Diskussion/Schlussfolgerung:** Für die Berufsförderungswerke könnten sich aus den Ergebnissen noch weitere Ansatzpunkte für gezielte Fördermaßnahmen ergeben.

Referenzen: Muche, R., Ring, C., Ziegler, C. (2005): Entwicklung und Validierung von Prognosemodellen auf Basis der logistischen Regression. Aachen: Shaker.

Keywords: berufliche Rehabilitation, Umschulungen, Berufsförderungswerke, berufliche Integration, Prognosemodelle

#1015

Soziologische Aspekte der medizinischen Rehabilitation

W. Slesina
Sektion Medizinische Soziologie

Rehabilitation bezeichnet die institutionalisierten gesellschaftlichen Bemühungen, Menschen mit dauerhaften bzw. langfristigen gesundheitlichen Schädigungen und Behinderungen in das wirtschaftliche, soziale und kulturelle Leben der Gesellschaft zu integrieren (Feßler 1997). „Teilhabe“ lautet der Kernbegriff des Sozialgesetzbuchs IX. Rehabilitation als einer der großen Versorgungsbereiche im Gesundheitswesen bildet ein komplexes soziales Teilsystem aus zahlreichen Organisationen, gegliederten Zuständigkeiten, vielfältigen Berufsgruppen und Leistungen, funktionell verortet „zwischen“ Akutversorgung und Nachsorge, gesteuert vom Sozialrecht und den Standards der Reha-Berufsgruppen. Das Rehabilitationssystem mit seinen Strukturen, Funktionen sowie Entwicklungs- und Anpassungserfordernissen an den gesellschaftlichen Wandel stellt auch ein wichtiges Feld und eine Herausforderung für medizinsoziologische Untersuchungen dar. Der vorliegende Beitrag greift zwei Themen auf. Gegenstand ist zum einen die zunehmende Berufsorientierung in der Durchführung der medizinischen Rehabilitation. Die medizinische Reha, soweit sie in der Zuständigkeit der Rentenversicherung liegt (SGB VI), unterliegt der Zweckbindung an die berufliche Wiedereingliederung der Rehabilitanden. In den vergangenen Jahren ist eine Entwicklung zu verzeichnen, durch verstärkte Ausrichtung der medizinischen Rehabilitation an den konkreten Arbeitsbedingungen und an möglichen Rückkehrschwellen der Rehabilitanden die Rückkehr in das Erwerbsleben zu erhöhen. Entsprechende Maßnahmen reichen von einer gezielten Förderung beruflich relevanter Fähigkeiten und Ressourcen, eine vertiefte Sozialberatung bis hin zum Eingliederungsmanagement nach SGB IX §84. Einige medizinsoziologische Aspekte hierzu werden referiert.Ein zweites Thema des Beitrags bezieht sich auf die Phase nach der Rehabilitationsmaßnahme – bisher nur unzureichend als „Nachsorge“ bezeichnet. Die Aufrechterhaltung der während der Reha erreichten Verbesserungen setzt Kontinuität voraus, insbesondere die Fortführung der begonnenen Verhaltensmodifikationen und Therapien. Doch gelingt die faktische Umsetzung dieses Ziels oft nur unzureichend. Neuere Aktivitäten aus den Rehawissenschaften haben in dieser Hinsicht Erkenntnisse über mögliche Ansätze und Potenziale gebracht. Einige medizinsoziologisch relevante Erkenntnisse hierzu werden angesprochen.

#504

Können Therapieleitlinien kontraindiziert sein? Evaluierung einer elektronischen Entscheidungsunterstützung

H. Dormann[1], R. Sojer[2], Y. Zopf[1], T. Bürkle[2], E. G. Hahn[1], H.-U. Prokosch[2]

[1] Medizinische Klinik 1, Universitätsklinikum

[2] Lehrstuhl für Medizinische Informatik

Hintergrund: Die konsequente klinische Umsetzung von Therapieleitlinien wird von den zuständigen Fachgesellschaften zunehmend gefordert [Teich 2005]. Die Anwendbarkeit wird derzeit aber durch die fehlende Integration am klinischen Arbeitsplatz häufig eingeschränkt [Egger 2003]. Zum anderen können Komorbiditäten oder Komedikationen schwerwiegende Kontraindikationen zu den empfohlenen Therapieleitlinien darstellen [Boyd 2005]. Ziel dieses Modellprojektes ist es, eine leitlinienbasierte elektronische Entscheidungsunterstützung für die Therapie mit Antiinfektiva am klinischen Arbeitsplatz zu implementieren und die Verbesserung der Arzneimittelsicherheit zu evaluieren. **Methodik:** Individuelle Patientenparameter aus dem klinischen Informationssystem, beispielsweise Diagnosen, Laborbefunde und Medikation, wurden sowohl mit den Therapieleitlinien als auch mit einer Medikamentendatenbank in Beziehung gesetzt. Zur Standardisierung erfolgte beispielsweise eine Zuordnung pathologischer Laborwerte zu den ICD Codes der jeweiligen möglichen Grunderkrankung, die den Laborwert erklären kann. Basierend darauf wurde eine automatische patientenindividuelle Risikoanalyse bezüglich bestehender Gegenanzeigen, Anwendungsbeschränkungen und Medikamenteninteraktionen definiert. **Ergebnis:** Insgesamt wurden 29 Antiinfektiva zur Verordnung bei Pneumonie, bei Infektexazerbation bei chronisch obstruktiven Atemwegserkrankungen, bei Peritonitis, bei Sepsis, bei Fieber, sowie zur Helicobacter Pylorii Eradikation konzeptionell abgebildet. Dazu wurden 545 Gegenanzeigen und Anwendungsbeschränkungen (z.B. Herzinsuffizienz, Elektrolytstörung, Leberfunktionsstörung, etc.) mit den entsprechenden Labortests assoziiert. Mit Hilfe des kommerziellen Arzneimittelinformationssystems OntoDrug® konnten über 2800 Medikamenteninteraktionen überprüft werden. In einem aufwendigen Studiendesign wird die Konsequenz der Umsetzung der Empfehlungen des elektronischen Entscheidungsunterstützungssystems erfasst. Zusätzlich und parallel erfolgt eine Intensiverfassung unerwünschter Arzneimittelwirkungen sowohl in der Interventions- als auch in der Kontrollgruppe. Anhand dieses Studiendesigns wird eine Aussage über die Anwendbarkeit und die Wirksamkeit elektronischer Therapieleitlinien ermöglicht. **Schlussfolgerung:** Elektronische Entscheidungsunterstützungssysteme können potentiell einen wichtigen Beitrag zur Umsetzung von Therapieleitlinien und zur Verbesserung der Arzneimittelsicherheit leisten. Die Anwendbarkeit von Therapieleitlinien ist allerdings aufgrund der häufig bestehenden Gegenanzeigen insbesondere bei Patienten mit Komedikation nicht immer gegeben. Die Studienergebnisse werden diese Diskrepanzen näher beleuchten.

Referenzen: Boyd 2005: Boyd, C. M., Darer, J., Boult, C., Fried, L. P., Boult, L. & Wu, A.W., Clinical practice guidelines and quality of care for older patients with multiple comorbid diseases: implications for pay for performance., 2005

#506

GAID – Ein System zur patientenindividuellen Entscheidungsunterstützung in der Antiinfektiva-Therapie

R. Sojer[1], H. Dormann[2], Y. Zopf[2], T. Bürkle[1], E. G. Hahn[2], H.-U. Prokosch[1]

[1] Lehrstuhl für Medizinische Informatik

[2] Medizinische Klinik 1, Universitätsklinikum

Hintergrund: Der Einsatz computergestützter Systeme zur Entscheidungsunterstützung in der Arzneimittelherapie ist in den letzten Jahrzehnten hinreichend positiv untersucht worden [Bates 2003] [Dormann 2004] [Kaushal 2003]. Die Repräsentation von Leitlinienwissen für die computerbasierte Anwendung, und die Integration in den Arztarbeitsplatz ist aus Sicht der medizinischen Informatik immer noch unbefriedigend. **Ziel:** Umsetzung von Leitlinienwissen zur Antiinfektiva-Therapie in eine standardisierte Wissensrepräsentation und Integration der Entscheidungsunterstützung in das Klinische Arbeitsplatzsystem des Universitätsklinikums Erlangen. Evaluation des Effektes einer patientenindividuellen Therapieempfehlung auf die Arzneimittelsicherheit. **Methodik:** Für die Abbildung des Leitlinienwissens wurde die Arden Syntax gewählt. Komplexe Zusammenhänge wurden in wiederverwendbare Wissensmodule zerlegt, so zum Beispiel die Berechnung der Glomerulären Filtrationsrate nach Cystatin C oder MDRD für die Dosierungsempfehlung. Die Module werden durch einen J2EE-basierten Arden-Compiler übersetzt und in einer skalierbaren J2EE Umgebung ausgeführt. Die Ausführungsumgebung verfügt über eine Web-Service Schnittstelle, über die Wissensmodule mit dem Arzneimittelinformationssystem OntoDrug® der Firma MMI kommunizieren. Ausgangspunkt von OntoDrug® ist die gesetzliche Fachinformation, die mit Hilfe eines Ontologie-Werkzeugs semantisch analysiert und annotiert wurde. GAID verwendet standardisierte Diagnosen- und Wirkstoffinformationen aus OntoDrug®. Mögliche Kontraindikationen können anhand der Abbildung von ICD10 und AlphaID auf kritischer Laborwerte automatisch detektiert werden. Die Überprüfung von Arzneimittelinteraktionen berücksichtigt zudem die Eliminations-Halbwertzeiten der Medikamente, selbst wenn diese zum Zeitpunkt der Therapie bereits abgesetzt wurden. Dokumentation der Verordnung und die durch GAID erzeugten leitlinienbasierten Therapieempfehlungen wurden in das Klinische Arbeitsplatzsystem Soarian integriert. **Ergebnis:** Mit Hilfe des oben beschriebenen Ansatzes wurden 29 Antiinfektiva-Leitlinien auf eine standardisierte Wissensrepräsentation umgesetzt. Insgesamt wurden 545 Gegenanzeigen und Anwendungsbeschränkungen auf pathologische Laborwerte abgebildet. GAID unterstützt den Arzt im Hinblick auf eine patientenindividuelle Antiinfektiva-Therapie. Der Lerneffekt für den Arzt sowie die Verbesserung der Arzneimittelsicherheit durch patientenindividuelle Therapieempfehlungen werden zur Zeit in einer Studie zusammen mit einer Intensiverfassung von Unerwünschten Arzneimittelwirkungen validiert. Erste Ergebnisse sind zu Beginn der GMDS Jahrestagung im September 2007.

Referenzen: Bates 2003: Bates, D. W., Evans, R. S., Murff, H., Stetson, P. D., Pizziferri, L. & Hripcsak, G., Detecting adverse events using information technology, 2003

#470

Erfahrungen mit der KTL (Klassifikation therapeutischer Leistungen in der medizinischen Rehabilitation) der Deutschen Rentenversicherung

B. Sommhammer[1], P. Grünbeck[1], E. Bitzer[2]
[1] Deutsche Rentenversicherung Bund
[2] ISEG

Einleitung/Hintergrund: Die Klassifikation therapeutischer Leistungen für die medizinische Rehabilitation (KTL) wird seit 1997 in der Routine der Reha-Qualitätssicherung der Rentenversicherung eingesetzt, um das therapeutische Leistungsspektrum der Reha-Einrichtungen zu dokumentieren, zu bewerten und auch unter inhaltlichen Gesichtspunkten zu analysieren. Die in den letzten 10 Jahren stattgehabte Weiterentwicklung von Rehabilitationskonzepten hat eine gründliche Überarbeitung der Klassifikation erforderlich gemacht. **Material und Methoden:** Es werden zunächst Daten aus der Deutschen Rentenversicherung für das Jahr 2005 vorgestellt. Die KTL-Auswertungen beinhalten nicht nur die Anzahl der Leistungen, sondern ebenso Dauer, Frequenz, Inhalte der Leistungen und den Anteil der einbezogenen Rehabilitanden. Des weiteren werden die wichtigsten Probleme und deren Lösung bei unserer Vorgehensweise zur Erstellung und Implementierung veränderter Klassifikationskriterien in einem kontinuierlich fortzuführenden Dokumentations- und Berichtsverfahren dargestellt und diskutiert. **Ergebnisse:** Von 363.379 Reha-Entlassungsberichten aus insgesamt 1.293 Reha-Einrichtungen/Fachabteilungen sind (n = 879) Einrichtungen aus dem Jahr 2005 mit mindestens 12 (ambulant) oder 35 (stationär) behandelten Rehabilitanden der BfA bzw. Deutschen Rentenversicherung Bund ausgewertet. Davon enthalten 99,2% KTL-Codes. Im Durchschnitt werden 22 KTL-Codes im Blatt 1b des Reha-Entlassungsberichtes angeben. Davon sind nur wenige Codes (2%) ungültig. Damit ist eine hohe Dokumentationsqualität gegeben. Alle Codes zur Beschreibung der Leistungseinheiten in der KTL 2007 sind primär vierstellig. Die erste Stelle (Großbuchstabe) entspricht dem Kapitel, aus dem die Leistungseinheit stammt. Die numerische zweite und dritte Stelle gibt die Position der Leistung innerhalb des Kapitels wieder. Die vierte Stelle dient der inhaltlichen Differenzierung der Leistungseinheit. Die tatsächliche Therapiezeit (Therapeuten-Patienten-Bindungszeit) jeder erbrachten Leistung wird als zusätzliche Variable an fünfter Stelle mit Großbuchstaben codiert. Es stehen die Buchstaben von A bis Z zur Verfügung, denen unterschiedliche Zeiteinheiten zugeordnet sind. Hierbei sind die gegebenen Anforderungen zur Mindestfrequenz und -dauer zu berücksichtigen. **Diskussion/Schlussfolgerungen:** Es gilt, von der bisherigen, weiterhin zu verbessernden Routinedokumentation über eine präzisierte und zeitnähere Berichterstattung zu einer zunehmend am Aufwand orientierten Sicherung der Prozessqualität in Rehabilitationseinrichtungen zu kommen.

#329

Multi-label Klassifikation von medizinischen Freitextdokumenten

S. Spat[1], B. Cadonna[1], I. Rakovac[1], C. Gütl[2], H. Leitner[3], G. Stark[3], P. Beck[1]
[1] JOANNEUM Research GesmbH
[2] Technische Universität Graz
[3] Steiermärkische Krankenanstaltenges. m.b.H.

Einleitung/Hintergrund: Nahezu bei jeder Behandlung in medizinischen Einrichtungen werden medizinische Dokumente – oft als unstrukturierter Freitext – produziert und in elektronischen Patientenakten gespeichert. Mit dem stetigen Zuwachs an gespeicherten Freitextdokumenten, wächst der Bedarf an Methoden zur Auffindung relevanter Informationen. In dieser Arbeit beschreiben wir die Entwicklung und Evaluierung eines Systems zur automatisierten multi-label Klassifikation von medizinischen Textdokumenten in vordefinierte Kategorien. **Material/Methoden:** Es wurden 1.500 unstrukturierte Textdokumente aus der elektronischen Patientenakte eines österreichischen allgemeinen Krankenhauses exportiert. Ein Fachexperte (Arzt) klassifizierte jedes Dokument manuell in einen oder mehrere der folgenden medizinischen Fachbereiche: Chirurgie, Gefäßchirurgie, Unfallchirurgie, Interne Medizin, Neurologie, Anästhesie/Intensiv, Radiologie und Physiotherapie. Durchschnittlich wurden 1,47 Labels (Kategorien) einem Dokument zugeordnet. Wir entwickelten ein multi-label Dokumentenklassifikationssystem (DKS) basierend auf WEKA [1], einem Open-Source Framework für Maschinelles Lernen. Vier Klassifikationsalgorithmen wurden anhand der manuell klassifizierten Dokumente mittels „10-fold cross validation“ [1] evaluiert: Naïve Bayes, k-NN, SMO und J48. Der Einfluss von Text-Vorverarbeitung (z.B. Stoppwortentfernung, Stemming, Kleinschreibung) auf das Klassifikationsergebnis wurde untersucht. Die F1-Measure [2] wurde als Erfolgsmaßzahl verwendet. **Ergebnisse:** Die F1-Measures der Klassifikationsalgorithmen ohne Text-Vorverarbeitung betrugen:- Naïve Bayes: 0,811- 1-NN: 0,864- SMO: 0,850- J48: 0,877 Die Text-Vorverarbeitung, verbesserte die Ergebnisse folgendermaßen (prozentuelle Verbesserung):- Naïve Bayes: 0,824 (+1,53%)- 1-NN: 0,871 (+0,83%)- SMO: 0,864 (+1,61%)- J48: 0,886 (+1,05%) **Diskussion/Schlussfolgerungen:** Die Ergebnisse zeigen, dass die automatisierte Klassifikation von medizinischen Freitextdokumenten aus einem allgemeinen Krankenhaus in medizinische Fachbereiche gute F1-Measures, vergleichbar mit [3], erreicht. Weiters deuten die Ergebnisse darauf hin, dass J48, 1-NN und SMO dem Naïve Bayes Klassifikationsalgorithmus vorzuziehen sind, was von [4] bestätigt wird. Es konnte eine Verbesserung des Klassifikationsergebnisses durch den Einsatz von Text-Vorverarbeitung gezeigt werden (vergleiche mit [5]). Das implementierte DKS wird in einem Prototyp für ein Information Retrieval System für medizinische Freitextdokumente eingesetzt.

Referenzen: [1] Witten IH, Frank E: Data Mining: Practical machine learning tools and techniques, 2nd Edition, Morgan Kaufmann, San Francisco, 2005
[2] Hripcsak G, Rothschild AS: Agreement, the F-Measure, and Reliability in Information Retrieval. J Am Med Inform As

Keywords: Maschinelles Lernen, multi-label, Klassifikation, Elektronische Patientenakte

#249

Ganzheitliches betriebliches Gesundheitsmanagement; Mitarbeiterbefragung über Arbeitsbedingungen als Führungsinstrument – MAF

H. Spegel[1], N. Meyer[1], C. Mollenkopf[2], D. Nowak[1]
[1] Institut und Poliklinik für Arbeits- und Umweltmedizin der Ludwigs-Maximilians-Universität
[2] Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz

Einleitung: Die Mitarbeiterbefragung als Führungsinstrument, wie sie vom Bayerischen Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz konzipiert wurde, ist für mittlere bis größere Betriebe bestimmt und soll konkrete Veränderungs- und Verbesserungsprozesse in den jeweiligen Betrieben anstoßen. Anstelle eines umfangreichen detaillierten Fragebogens dient ein standardisierter Indikatorfragebogen zur Ermittlung des betrieblichen Handlungsbedarfs. Das Befragungssystem wird derzeit in mehreren bayerischen Unternehmen im Rahmen eines ganzheitlichen Gesundheitsmanagementsystems erprobt. Die Projektphase erstreckt sich von 2004 bis 2007 und umfasst eine Erst- und eine Wiederholungsbefragung nach ca. einem Jahr. **Material und Methoden:** Der Fragebogen umfasst die Dimensionen: Körperliche Beschwerden, psychomentale und psychosoziale Fehlbelastungen und -beanspruchungen, Zufriedenheit mit den Arbeitsbedingungen sowie Verbesserungsvorschläge. Die Mitarbeiter und Führungskräfte werden nach der Befragung im Rahmen abteilungsbezogener Gruppendiskussionen in den Prozess der Feststellung konkreter Ursachen und geeigneter Abhilfemaßnahmen eingebunden. Durch einen Regelkreis soll die Umsetzung der beschlossenen Maßnahmen sichergestellt werden. Die bislang vorliegenden Ergebnisse wurden deskriptiv ausgewertet durch Darstellung absoluter und relativer Häufigkeiten. **Ergebnisse:** Insgesamt beteiligten sich sechs bayerische Unternehmen aus den Bereichen Transportwesen, Dienstleistung, Verwaltung und Produktion an dem Projekt. Die Response lag zwischen 34% und 96%. Schmerzen des Bewegungsapparates waren vorrangig (13% bis 63%). Psychomentale Fehlbelastungen waren in allen Unternehmen besonders geprägt durch Unterbrechungen/Störungen (29% bis 53 %). Bei den psychomentalen Beanspruchungen wurden vorwiegend nervliche Anspannung (11% bis 56%), Zeitdruck (22% bis 75%) und Erschöpfung/Müdigkeit (11% bis 27%) genannt. Frustriert und demotiviert fühlten sich 3 bis 33%. Verbesserungsvorschläge bezogen sich vor allem auf organisatorische Aspekte am Arbeitsplatz, Sauberkeit und Raumklima. Sicherheitsbelange spielten hingegen eine untergeordnete Rolle. **Schlussfolgerungen:** Mit Hilfe eines vergleichsweise einfachen Mitarbeiterbefragungssystems kann es gelingen, wichtige Informationen über die physische und psychosoziale Gesundheit von Mitarbeitern zu erhalten. Das Instrument eignet sich sowohl für größere als auch für kleinere Unternehmen ab 50 Mitarbeiter. Ein Handlungsleitfaden und EDV-Tools zur Durchführung der MAF können von der Website des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz heruntergeladen werden.

#100

Lärmexposition und sozioökonomischer Status

H. Spegel[1], N. Meyer[1], V. Ehrenstein[1], C. Heumann[2], D. Nowak[1], K. Radon[1]

[1] Institut und Poliklinik für Arbeits- und Umweltmedizin der Ludwig-Maximilians-Universität

[2] Institut für Statistik der Ludwig-Maximilians-Universität

Einleitung: Soziale Unterschiede bei umweltbedingten Expositionen sind ein wichtiger Bestimmungsgrund für gesundheitliche Ungleichheit. Im Rahmen der LEe Studie „Lärm“: Exposition und Befinden wurde in vier bayerischen Städten untersucht, ob sich Lärm auf unterschiedliche soziale Gruppen ungleich verteilt. Dabei wurde die Exposition gegenüber Umweltlärm erstmals personenbezogen erhoben. Die Fragestellung konzentriert sich auf erwachsene Studienteilnehmer sowie auf die Merkmale des sozioökonomischen Status hinsichtlich der Differenzierung relevanter Gruppen. **Material und Methoden:** Im Rahmen dieser bevölkerungsbezogenen Querschnittsuntersuchung wurden 486 Erwachsene eingeschlossen. Der Umgebungslärm wurde mit Personendosimetern der Firma Larson Davis kontinuierlich über 24 Stunden aufgezeichnet. Daneben wurden ausführliche Interviews (CAPI) zur Befindlichkeit und potenziellen Confoundern geführt. Neben dem Einkommen, der Bildung und dem Berufsprestige wurden die Lärmbesorgnis, die Lärmsensitivität sowie Alter und Wohnort als mögliche Moderatoren oder Mediatoren, bzw. Confounder in die Analysen eingeschlossen. Assoziationen zwischen den untersuchten Merkmalen wurden bivariat mit Chi^2-Tests und nichtparametrischen Tests differenziert nach Geschlecht überprüft. In einem weiteren Schritt wurde mit Hilfe multipler linearer Regressionen die Lärmexposition modelliert. **Ergebnisse:** Mehr als die Hälfte der Teilnehmer konnten einen höheren Bildungsabschluss aufweisen, 44 Prozent hatten ein hohes Berufsprestige. Das monatliche Nettoäquivalenzeinkommen lag im Median bei 1.667 €. Dabei stand Frauen mit 1.592 € deutlich weniger Geld als Männern mit 1.800 € zur Verfügung. Einkommen und Berufsprestige hatten keinen relevanten Einfluss auf die Lärmexposition am Tag. Bildung zeigte sich allerdings als Effektmodifikator für den Zusammenhang zwischen Lärmbesorgnis und Lärmexposition am Tag. Nur für Befragte mit einer höheren Bildung ging eine hohe Lärmexposition auch mit einer hohen Lärmbesorgnis einher. **Diskussion:** Der gefundene Einfluss der sozioökonomischen Marker auf die Lärmexposition war gering. Darüber hinaus konnte ein vermuteter negativer Zusammenhang zwischen SES und der objektiven Lärmexposition nicht bestätigt werden. In diesem Zusammenhang stehen die Art der Expositionserfassung, sowie die Responserate und die Soziodemographie der Befragten zur Diskussion.

Keywords: Lärmexposition, Personendosimetrie, sozioökonomischer Status, Umweltbesorgnis, Lärmsensitivität

#265

Verringerung gesundheitlicher Ungleichheit durch Empowerment?

S. Sperlich, J. Collatz, S. Geyer

Medizinische Hochschule Hannover

Einleitung/Hintergrund: Während die theoretische Evidenz von Empowerment als ressourcenorientierter Ansatz der Gesundheitsförderung unumstritten ist, stehen empirische Operationalisierungen und Wirksamkeitsprüfungen des Konzeptes noch weitgehend aus. Im Folgenden werden zentrale Ergebnisse eines empirischen Evidenznachweises von Empowerment zur Verringerung gesundheitlicher Ungleichheit von Frauen dargestellt. **Material und Methoden:** Die Untersuchungsstichprobe bildeten 6094 Frauen, die zwischen 2000 und 2003 eine dreiwöchige stationäre Vorsorge- bzw. Rehabilitationsleistung nach §§ 24 und 41 SGB V in Anspruch genommen haben. Der Gesundheitszustand wurde über vier Erhebungszeitpunkte bis zu einem Jahr nach der Intervention u.a. anhand der psychischen Symptombelastung (GSI-K) sowie körperlicher Beschwerden (EBF-7) erfasst. Empowerment wurde in zwei

Bereiche dimensioniert: 1. „Verhältnis-Empowerment“ (Veränderung kleinräumiger Lebensbedingungen, 6 Items) und 2. „Verhaltens-Empowerment“ (Veränderungen gesundheitsrelevanter Verhaltensweisen und Einstellungen, 10 Items). Die Veränderung des Gesundheitszustandes am Ende sowie sechs und zwölf Monate nach der Intervention wurde mit Effektstärken (ESprä) berechnet, der Einfluss von Empowerment auf die Nachhaltigkeit der Therapieerfolge varianzanalytisch ermittelt. **Ergebnisse:** Die Itembatterien zum Verhältnis- und Verhaltens-Empowerment weisen mit Cronbachs Alpha von 0,74 bzw. 0,91 eine gute Reliabilität auf, wobei die faktorielle Struktur eher auf ein unidimensionales Konstrukt hindeutet. Für beide Empowerment-Dimensionen ließen sich hochsignifikante Zusammenhänge zur Gesundheit aufzeigen: Frauen, die von erfolgreichen Empowermententwicklungen berichten, weisen sechs und zwölf Monate nach der Intervention deutlich höhere langfristige Therapieeffekte auf. Sozial und gesundheitlich benachteiligte Frauen bekunden zum Ende der Intervention signifikant häufiger Absichten zur Veränderung ihrer Lebenssituation, der Erfolg der Veränderungsbemühungen insbesondere im Bereich des Verhaltensempowerments wird sechs und zwölf Monate nach der Intervention aber deutlich kritischer beurteilt. **Diskussion/Schlussfolgerungen:** Die Bedeutung von Empowerment konnte empirisch untermauert werden. Jedoch wiesen sozial benachteiligte Mütter nach der Intervention geringere Empowermenterfolge auf, was mittelfristig zu einer Verschärfung gesundheitlicher Ungleichheit geführt hat. Für gesundheitlich besonders benachteiligte Mütter zeichnen sich damit Optimierungspotenziale in der sozialtherapeutischen Arbeit während und im Anschluss an die stationäre Intervention ab.

Referenzen: Sperlich, Stefanie (2007): Verringerung gesundheitlicher Ungleichheit von Frauen durch Empowerment. Empirische Analyse der Daten von Vorsorge- und Rehabilitationseinrichtungen für Mütter und ihre Kinder. Eingereichte Dissertation, Medizinische Hochschule

Keywords: Empowerment, Wirksamkeit, Frauen, stationäre Intervention

#196

Fallpauschalenbezogene Krankenhausstatistik: Erweiterung der amtlichen Krankenhausstatistik des Statistischen Bundesamtesauf Basis der DRG-Daten nach § 21 Krankenhausentgeltgesetz (KHEntgG)

J. Spindler
Statistisches Bundesamt, Zweigstelle Bonn

Im Rahmen der Novellierung des Krankenhausfinanzierungsgesetzes (KHG) im Jahr 2000 wurde mit der Aufnahme des § 17 b für die Krankenhäuser zur Vergütung ihrer Leistungen das auf diagnose- und prozedurorientierten Fallpauschalen basierende G-DRG-Vergütungssystem durch den Gesetzgeber eingeführt. Mit der Umstellung von der tages- zu einer fallbezogenen Vergütung erfolgte die Grundlage für eine Neuordnung der Krankenhausfinanzierung. Seit dem 1. Januar 2004 ist die Anwendung des DRG-Systems für allgemeine Krankenhäuser verpflichtend. Ausnahmen gelten weitestgehend nur für psychiatrische Krankenhäuser oder einzelne Spezialkliniken mit seltenen bzw. wenig standardisierbaren Indikationsbereichen und Verfahren.In diesem Kontext wurde auch nach § 21 Krankenhausentgeltgesetz (KHEntgG) die Übermittlungsverpflichtung der Krankenhäuser für DRG-Daten einschließlich aller Leistungen, die nach Fallpauschalen abgerechnet werden, festgeschrieben. Zur Optimierung und Weiterentwicklung der bisherigen amtlichen Krankenhausstatistik wird seit dem Berichtsjahr 2004 ein gezieltes und gesetzlich genau definiertes Merkmalsspektrum dieser umfangreichen Struktur- und Leistungsdaten über das Institut für das Entgeltsystem im Krankenhaus (InEK) an das Statistische Bundesamt übermittelt. Ein deutlicher Informationszugewinn kristallisiert sich insbesondere für die Prozeduren- und Diagnosestatistik heraus. Danach können wesentlich differenziertere Informationen als bisher z.B. zu Operationen und Prozeduren oder eine Erweiterung der Hauptdiagnosen um ihre jeweiligen Nebendiagnosen für alle voll- und teilstationären Behandlungsfälle eines Kalenderjahres durch das Statistische Bundesamt zur Verfügung gestellt werden. Im Rahmen der Veranstaltung soll eingehend über das erweiterte Merkmalsspektrum mit dem entsprechenden Informationszugewinn und das neue Veröffentlichungsangebot des Statistischen Bundesamtes berichtet werden. Weiterhin sollen die Unterschiede zur bisherigen amtlichen Krankenhausstatistik aufgezeigt werden und u.a. der Frage nachgegangen werden, inwieweit eine Vergleichbarkeit der beiden Statistiken aufgrund der unterschiedlichen Erhebungsmethodik gegeben ist oder auch welche qualitativen Auswirkungen sich für die Diagnosestatistik z.B. durch ein geändertes Codierverhalten ergeben. Darüber hinaus können die Vor- und Nachteile einer Integration der DRG-Daten in die amtliche Krankenhausstatistik diskutiert werden.

Keywords: DRG-Statistik, Fallpauschalen, amtliche Krankenhausstatistik, Diagnosen, Operationen und Prozeduren

#941

Probleme und Pitfalls in der Kodierung Dermatologischer Krankheiten

H. Niederauer, M. Rupprecht, E. Spitzenpfeil
MDK Bayern

In der Begutachtung von Krankenhausabrechnungen hat die Analyse der Kodierqualtät einen hohen Stellenwert. Medizinische Sachverhalte bieten häufig Spielraum in der Interpretation von Symptomen, Haupt- und Nebendiagnosen und Ausführung bestimmter Prozeduren. Dabei hat die Kodierung unmittelbare Auswirkungen auf den finanziellen Erlös eines Krankenhauses. Ausgehend von der Analyse der Kodierung von Krankenhausabrechnungen und Einzelfallprüfungen im Krankenhaus werden praxisrelevante Probleme erörtert: Kodierung von Haupt- und Nebendiagnosen, stationäre Verweildauer im Akutkrankenhaus gegenüber teilstationärer oder ambulanter Behandlung, Kodierqualtät bei Ulcus cruris, Diabetes mellitus und diabetischem Fuß mit malum perforans, Kodierung infektiöser Erreger als Ursache bzw. Auslöser von Krankheiten, Herpes Zoster und Komplikationen, Kodierung multipler Primärkarzinome, Dignität der aktinischen Keratose, Exantheme und Erythrodermie sowie Verschlüsselung von Operationen und Prozeduren wie Inzisionsbiopsie und die Durchführung der sogenannten chirurgischen Wundreinigung. Zahlreiche Beispiele führen in die Thematik. Anhand der aktuellen Regelwerke und Literatur erläutern die Autoren ihre Sichtweise

Keywords: Kodierung, Dermatologie

#543

Clearinghouse: datenschutzgerechte Teleradiologie

M. Spitzer, F. Ückert
Uniklinikum Münster

Telemedizinische Anwendungen werden heutzutage nicht mehr nur in multizentrischen Studien eingesetzt, auch niedergelassene Ärzte profitieren in immer stärkerem Maße durch Nutzung digitaler Technologien im Praxisalltag. Der Austausch digitaler medizinischer Bilddaten und Dokumente eröffnet zahlreiche Möglichkeiten zur Reduzierung von Zeitaufwand, Kosten sowie Transportverlusten (z.B. bei Materialversand über traditionelle Kanäle wie Kurierdienste). Gleichzeitig ermöglicht die Nutzung zentraler telemedizinischer Plattformen wie der Clearinghouse-Teleradiologie die einfache und zeitnahe Integration entfernter Studienzentren und Spezialisten, mit greifbarem Potential zur Verbesserung der Gesundheitsfürsorge.Bei allen Vorteilen zur Verbesserung von Vorsorge und Behandlung gilt es jedoch gesetzlichen Anforderungen an Datenschutz und Privatsphäre Rechnung zu tragen. Das Prinzip der ärztlichen Schweigepflicht bzw. des Zugangs zu patientenidentifizierenden Daten ausschließlich im Behandlungszusammenhang muss eine Telemedizinplattform umsetzen ohne dass die zugrundeliegenden komplexen technischen Maßnahmen die Nutzung beeinträchtigen. Hierzu implementiert das Clearinghouse ein spezifisch an Web-Plattformen angepasstes Datenschutzkonzept der Telematikplattform für Medizinische Forschungsnetze (TMF). Dieses realisiert auf der Serverseite durch Einsatz zweier getrennter Web- und Datenbankserver eine strikte logische und physikalische Trennung von patientenidentifizierenden (IDAT) und Behandlungsdaten (MDAT). Ein Audit-Trail (Protokollierung von Änderungen und Zugriffen) stellt gesetzlich vorgeschriebene Revisionsfähigkeit sicher. Eine Verknüpfung von IDAT und MDAT findet somit nur beim Nutzer statt, sofern der Behandlungszusammenhang und Nutzungsrechte gegeben sind. Ein je nach Vertragswerk anpassbares Rollenkonzept erlaubt z.B. Nutzerrollen mit allgemeinem Leserecht auf alle Patienten einer bestimmten Studie (für z.B. Studienzentralen).Die Nutzung des Clearinghouse geschieht über einen Webbrowser, welcher lediglich Java und Javaskript unterstützen muss. Die Kommunikation mit den zentralen Servern sowie angebundenen Referenzzentren findet ausschließlich verschlüsselt statt. Durch die zentralisierte Architektur sowie das ebenfalls zentralisierte Backup gestalten sich finanzieller sowie administrativer Aufwand vergleichsweise niedrig.

Keywords: Telemedizin, Teleradiologie, DICOM

#153

Überlebenswahrscheinlichkeit für Krebserkrankungen bei Kindern mit türkischem Migrationshintergrund in Deutschland

C. Spix[1], J. Spallek[2], H. Zeeb[3], O. Razum[2], P. Kaatsch[1]
[1] Deutsches Kinderkrebsregister am IMBEI
[2] AG Epidemiologie & International Public Health, Fakultät für Gesundheitswissenschaften
[3] IMBEI

Ein vollzähliges Krebsregister bietet viele Möglichkeiten, bevölkerungsbezogene Fragen zu überprüfen, z.B. Besonderheiten in Krankheitsinzidenz und Behandlungserfolg bei Patienten mit Migrationshintergrund. Die Angabe zur Nationalität am Deutschen Kinderkebsregister (DKKR) ist jedoch weder vollständig noch verlässlich und gibt keine Auskunft zu eingebürgerten Patienten mit Migrationshintergrund. Auf Grund der Besonderheiten der türkischen Namensgebung war es mit Hilfe eines Namensalgorithmus (Razum et al., 2000) möglich, am DKKR 1774 Kinder mit türkischem Migrationshintergrund zu identifizieren (Spallek et al. 2006a). Dies bezieht sich auf 37259 Kinder unter 15 Jahren mit ständigem Wohnsitz in Deutschland aus den Diagnosejahren 1980-2005, die mit Einwilligung am Deutschen Kinderkrebsregister namentlich gespeichert sind (95% aller gemeldeten Fälle). Ein direkter Vergleich von Inzidenzen ist aufgrund fehlender Bezugszahlen nicht möglich; ein relativer Vergleich mit Hilfe von PCIRs erbrachte keine nennenswerten Unterschiede in der Diagnoseverteilung (Spallek et al. 2006b). Im Folgenden untersuchen wir mögliche Unterschiede im Überleben zwischen Kindern türkischer Herkunft im Vergleich zu den übrigen Patienten. Es bestehen keine nennenswerten Unterschiede in der Vollständigkeit der Nachbeobachtung. Insgesamt ist die Überlebenswahrscheinlichkeit eines von Krebs betroffenen, in Deutschland lebenden türkischstämmigen Kindes nicht verschieden von der eines nicht-türkischstämmigen Kindes: 5-Jahres-Überlebenswahrscheinlichkeit 74% im Vergleich zu 75%. Beim Vergleich der Überlebenskurven nach Geschlecht, Alter, Diagnosezeitraum, Diagnosegruppen und häufigen Einzeldiagnosen ergab sich auf Basis des Log-Rank-Tests eine signifikant geringere Überlebenswahrscheinlichkeit nur in der Subgruppe der türkischstämmigen Kinder, die vor 1988 an einer akuten lymphatischen Leukämie erkrankten (5-Jahres-Überlebenswahrscheinlichkeit 62% im Vergleich zu 75% bei nicht-türkischstämmigen Kindern). Bei bösartigen Knochentumoren deutet sich eine bessere Prognose für türkischstämmige Kinder an (5-Jahres-Überlebenswahrscheinlichkeit 72% im Vergleich zu 66%). Aufgrund der bundesweit standardisierten Therapiepläne für derzeit mehr als 95% aller kindlichen Krebsfälle war mit größeren Unterschieden im Behandlungserfolg nicht zu rechnen. Aufgrund des explorativen Charakters dieser Analysen ist mit mindestens einem zufällig signifikanten Ergebnis zu rechnen, daher sollten die Auffälligkeiten nicht überbewertet werden.

Referenzen: Razum O, Zeeb H, Beck K, Becher H, Ziegler H, Stegmaier C. Combining a name algorithm with a capture-recapture method to retrieve cases of Turkish descent in a German population-based cancer registry. European Journal of Cancer 36: 2380-2384. 2000.

Keywords: Deutsches Kinderkrebsregister, Migranten, türkische Herkunft, Überleben

#429

Unterstützung interaktiver Strategien zur Medline-Literatursuche

C. Spreckelsen, X. Liu, K. Spitzer
Institut für Medizinische Informatik, RWTH Aachen

Einleitung: Mit über 16 Mio. erfassten Fachpublikationen ist Pubmed/Medline [1] das wichtigste Werkzeug zur systematischen Literatursuche im biomedizinischen Bereich. Selbst präzise Suchanfragen führen zu umfangreichen Ergebnismengen. Diese lassen sich oft nicht mehr effizient sichten.Im Sinne der Cluster-Hypothese

[2] unterstützt eine Clusterung ähnlicher Publikationen die Suche. Projektziel ist die Unterstützung interaktiver Suchstrategien. Die Wahl passender Cluster durch die Nutzer fungiert dabei als Relevanz-Feedback. Als Benutzungsschnittstelle wurde ein Visualisierungsansatz entwickelt. **Material und Methoden:** Die Anforderungsanalyse identifizierte den Star-Cluster-Algorithmus [3] als geeigneten Ausgangspunkt. Die Auswirkung verschiedener Ansätze zur Repräsentation bzw. Ähnlichkeitsbewertung auf die Clusterqualität wurde untersucht. Verglichen wurden zwei termstatistische Ähnlichkeitsbewertungen: I) Bag of Words und II) N-Gramm Encoding [4] und zwei schlagwortbasierte Verfahren: III) direkter Schlagwortvergleich IV) Vergleich mittels Subsumptionsgrad [5]. Die Bewertung der Clusterqualität [6] erfolgte mittels quantitativer Maße (Kompaktheit [7], CSMeasure [8]). **Ergebnisse:** Die Clusterungsverfahren sind in Java implementiert. Zur Auswertung terminologischer Beziehungen (Ansatz IV) wurden die Medical Subjects Headings (MeSH) in einer XML-Datenbank (eXist) gespeichert. Zur Visualisierung dient ein Graph-Layouter. Austauschformat ist tgf (tiny graph format).Testgrundlage waren Medline-Ergebnisse mit 100 bzw. 200 Einträgen. Erwartungsgemäß erfolgt die Clusterung in den Fällen I) und III) performant. Verfahren II) schneidet bezüglich Laufzeit und Clusterqualität am schlechtesten ab. Die beste Clusterqualität erzielt Ansatz IV - allerdings auf Kosten einer unbefriedigenden Laufzeit. Akzeptable Ergebnisse sich performant bereits mit der schlagwortbasierten Ähnlichkeitsbewertung (III) erzielen. Die Visualisierung der Cluster ist für die untersuchten Ergebnismengen performant, übersichtlich und praktikabel. **Diskussion:** Alternative Ansätze sind eine schlagwortbasierte, baumartige Kategorisierung von Medline-Ergebnissen oder ein Data Mining in Medline-Deskriptoren [10]. Beide analysieren die Ergebnismenge einphasig. Demgegenüber setzt z.B. DualNAVI auf eine interaktive Sucheingrenzung durch Relevanzfeedback [11] [12]. Diesen Ansatz verfolgt auch das vorliegende Projekt, wobei abweichend als Feedbackschnittstelle nicht Konzeptnetze, sondern visualisierte Ergebniscluster dienen. Unter Bewertung struktureller Qualitätskriterien konnten erfolgreich geeignete Clusterungs- und Visualisierungsverfahren identifiziert und implementiert werden.

Referenzen: [1] National Library of Medicine: Pubmed Portalseite. URL: http://pubmed.org [last accessed: 22.3.2007]
[2] Jardine N, van Rijsbergen CJ: The use of hierarchic clustering in information retrieval. Information Storage and Retrieval, 7(5): 217-240, 1971
Keywords: Informationsretrieval, Wissensmanagement, Literatursuche, Evidenzbasierte Medizin

#330

Kosteneffektivität von HPV-DNA-Testverfahren in der Zervixkarzinomfrüherkennung im Vergleich zum etablierten zytologischen Papanicolaou-Screening. Ein systematischer Review

G. Sroczynski[1], N. Mühlberger[1], E. Esteban[1], U. Siebert[2]

[1] UMIT - Universität für Gesundheitswissenschaften, Medizinische Informatik und Technologie

[2] ITA-Institute for Technology Assessment, MGH, Harvard Medical School

Einleitung/Hintergrund: Aktuell wird der Einsatz von HPV-DNA-Screeningtestverfahren in der Zervixkarzinomfrüherkennung diskutiert. Ziel dieser Arbeit ist eine systematische Zusammenstellung und Bewertung der aktuell vorliegenden wissenschaftlichen Evidenz zur Kosteneffektivität von HPV-DNA-Testverfahren in der Zervixkarzinomfrüherkennung im Vergleich zum zytologischen Papanicolaou (Pap)-Testverfahren. **Material/Methoden:** Eine systematische Literaturrecherche (bis März 2006) wurde durchgeführt. Vollständige englisch- oder deutschsprachige Kosteneffektivitätsstudien, die HPV-DNA-Testverfahren evaluierten, wurden eingeschlossen. Ausgeschlossen wurden Studien, die den HPV-Test nicht als primären Screening-Test bzw. in Ländern mit sehr geringem Gesundheitsbudget oder in ausgewählten Populationen evaluierten. Die methodischen Qualität der eingeschlossenen Studien wurde mittels standardisierter Checklisten (1) beurteilt. Studiendaten wurden extrahiert und standardisiert dargestellt. Das inkrementelle Kosteneffektivitätsverhältnis der verschiedenen HPV-Screening-Strategien im Vergleich zum Pap-Screening wurde in Kosteneffektivitäts-Diagrammen dargestellt und die Ergebnisse wurden systematisch bewertet. **Ergebnisse:** Sieben entscheidungsanalytische Kosteneffektivitätsstudien (2-8) wurden eingeschlossen. Auf Grund der methodologischen Heterogenität der Studien zeigen die Ergebnisse eine breite Streuung. In der Datensynthese zeigte sich, dass die Kosteneffektivität des HPV-Screenings im Vergleich mit Pap-Screening vom Screeningintervall des Pap-Screenings abhängt. Beim Vergleich des HPV-Screenings mit einem Pap-Screening im 2-Jahresintervall erwiesen sich nur 25 % der HPV-Strategien als kosteneffektiv, während der Prozentanteil kosteneffektiver HPV-Strategien im Vergleich zum Pap-Screening in Intervallen von 1, 3 und 5 Jahren bei 83 %, 55 % und 92 % lag. Die Ergebnisse für den Vergleich mit jährlichem Pap-Screening basieren jedoch ausschließlich auf Modellen, die von einer vollständigen Screening-Abdeckung ausgehen. **Diskussion/Schlussfolgerungen:** Basierend auf der gefundenen Evidenz könnte die Einführung von HPV-DNA-Screeningtestverfahren in der Zervixkarzinomfrüherkennung kosteneffektiv sein, wenn Pap-Screening in einem Intervall von mehr als 2 Jahren durchgeführt wird. Im Vergleich zum Pap-Screening im 2-Jahresintervall ist HPV-Screening wahrscheinlich nicht kosteneffektiv. Im Vergleich zum jährlichem Pap-Screening weisen die vorliegenden Daten zwar auf eine Kosteneffektivität des HPV-Screenings hin, hier werden jedoch weitere Modellierungen empfohlen, die das Ergebnis unter Berücksichtigung unvollständiger Screeningabdeckung analysieren.

Referenzen: (1) Siebert U, Behrend C, Mühlberger N, Wasem J, Greiner W, Schulenburg v. d. JM, Welte R and Leidl R. Development of a Criteria Catalogue for the Description and Assessment of Economic Evaluations in Germany.
Keywords: HPV, Screening, Kosteneffektivität

#406

Medizinische Effektivität von HPV-DNA-Testverfahren in der Zervixkarzinomfrüherkennung. Ein systematischer Review

G. Sroczynski[1], E. Esteban[1], N. Mühlberger[1], U. Siebert[2]

[1] UMIT - Universität für Gesundheitswissenschaften, Medizinische Informatik und Technologie

[2] ITA-Institute for Technology Assessment, MGH, Harvard Medical School

Einleitung/Hintergrund: Der Einsatz von HPV-Screeningtestverfahren in der Zervixkarzinomfrüherkennung wird aktuell diskutiert. Ziel dieser Arbeit ist eine systematische Zusammenstellung und Bewertung der aktuell vorliegenden wissenschaftlichen Evidenz zur medizinischen Effektivität von HPV-DNA-Testverfahren in der Zervixkarzinomfrüherkennung. **Material/Methoden:** Eine systematische Literaturrecherche wurde in relevanten Datenbanken (August 2006) durchgeführt. Eingeschlossen wurden systematische Reviews, HTA-Berichte, Metaanalysen und klinische Studien, die die HPV-DNA-Diagnostik als Primärscreeningverfahren in Routine-Screening-Populationen untersuchten, valide Referenzstandards einsetzten und Maßnahmen gegen einen Verification Bias durchführten. Die methodische Qualität der eingeschlossenen Studien wurde mittels standardisierter Checklisten (1) beurteilt. Studiendaten wurden standardisiert und systematisch extrahiert, dargestellt und bewertet. **Ergebnisse:** Zwölf diagnostische Studien, eine Metaanalyse (2) und sechs HTA-Berichte (3-8) wurden eingeschlossen. Der HPV-Test erzielte Sensitivitäten und Spezifitäten für die Entdeckung von hochgradigen Läsionen oder Krebs von 97.0-97.8% und 92.4-95.3% bei Frauen ab 30 Jahren bzw. 56.5-96% und 71.1-93.9% bei jüngeren Frauen. Für die Kombination von HPV-Test und Zytologie war die Sensitivität 100 % (Spezifität:91.9-94.0%). Eine Metaanalyse berichtete eine höhere Sensitivität (96.1% vs. 53.0%) aber niedrigere Spezifität (90.7% vs. 96.3%) gegenüber der Zytologie. In den HTA-Berichten streuten die Ergebnisse zur Testgüte der HPV-DNA-Testverfahren breit. Drei HTA-Berichte schlussfolgerten, eine Empfehlung für die Einführung des HPV-Primärscreenings könne auf Grund nicht ausreichender Evidenz zur medizinischen Effektivität nicht ausgesprochen werden. Die anderen HTA-Berichte empfahlen den Einsatz des HPV-DNA-Tests als Primärscreeningverfahren unter bestimmten Bedingungen (z.B für Frauen ab dem 30. Lebensjahr). Es wurden keine empirischen Studien identifiziert, die medizinische Langzeitkonsequenzen (Mortalitätsreduktion, Vermeidung von Krebsfällen etc.) des HPV-Primärscreenings in der Zervixkarzinomfrüherkennung untersuchten. **Diskussion/Schlussfolgerungen:** Die berücksichtigte Evidenz zur medizinischen Effektivität der HPV-DNA-Diagnostik als Primärscreeningverfahren in der Zervixkrebsfrüherkennung deutet auf eine Erhöhung der Entdeckungsrate von fortgeschrittenen Läsionen und Zervixkrebsfällen im Vergleich zur Zytologie hin, jedoch auch auf eine Erhöhung der Falsch-Positiven-Rate, welches zur Überversorgung und unnötigen Ängsten betroffener Frauen führen könnte. Eine entscheidungsanalytische Modellierung zur Einschätzung der gegenwärtig noch unbekannt medizinischen und gesundheitsökonomischen Langzeitkonsequenzen des HPV-Primärscreenings wird empfohlen.

Referenzen: (1) Siebert U, Behrend C, Mühlberger N, Wasem J, Greiner W, Schulenburg v. d. JM, Welte R and Leidl R. Development of a Criteria Catalogue for the Description and Assessment of Economic Evaluations in Germany.

Keywords: Zervixkrebs, HPV, Screening, Effektivität

#604

Erste Ergebnisse von EsKiMo. Teil 1: Ernährung von Kindern

A. Stahl[1], C. Vohmann[1], A. Richter[2], G. Mensink[2], H. Heseker[1]

[1] Universität Paderborn

[2] Robert Koch-Institut

Hintergrund: Im Rahmen von EsKiMo (Ernährungsstudie als KiGGS-Modul) wurde von Januar bis Dezember 2006 die Ernährung von 6- bis 17-Jährigen erfasst. Die Studie wurde als Teil von KiGGS, dem bundesweiten Kinder- und Jugend-Gesundheitssurvey, vom Robert Koch-Institut und der Universität Paderborn durchgeführt. EsKiMo wurde finanziert vom Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz. **Methoden:** Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer von EsKiMo wurden als Unterstichprobe von KiGGS deutschlandweit in 150 Orten nach Alter und Geschlecht stratifiziert zufällig ausgewählt. Bei den 6–11-Jährigen führten die Eltern zusammen mit ihrem Kind für drei Tage ein Ernährungsprotokoll mit detaillierten Angaben zu Lebensmittelbezeichnung, Menge, Ort und Zeitpunkt des Verzehrs sowie Zubereitung und Rezepten. Dabei wurden die Familien telefonisch von der Universität Paderborn aus betreut. Nach ausführlicher Kontrolle der Protokolle auf Plausibilität wurden sie in das Programm EAT 2006 eingegeben und auf Grundlage des BLS II.3 sowie einer im Rahmen von EsKiMo erstellten Nährstoffdatenbank ausgewertet. Zudem wurden mittels Fragebogen Daten u. a. zu Freizeitverhalten, Nutzung von Gemeinschaftsverpflegung, gemeinsamen Familienmahlzeiten sowie sozioökonomischem Hintergrund erhoben. **Ergebnisse:** Mit insgesamt 2506 Kindern und Jugendlichen betrug die Teilnahmerate 63%. Für Kinder im Alter von 6 bis 11 Jahren liegen insgesamt 1234 verwertbare Ernährungsprotokolle vor. Präsentiert werden erstmals die Ergebnisse zu Nährstoffzufuhr sowie Lebensmittelverzehr (insbesondere Obst und Gemüse, Getränke, Milch und Milchprodukte, Frühstückscerealien). Dabei werden die ermittelten Mengen mit den Referenzwerten für die Nährstoffzufuhr bzw. den altersgemäßen Empfehlungen verglichen. **Schlussfolgerungen:** EsKiMo liefert aktuelle repräsentative Daten zur Ernährung von Kindern in Deutschland und kann damit potentiellen Handlungsbedarf aufzeigen. Zusammen mit den in KiGGS gesammelten Informationen zum Gesundheitsstatus und -verhalten lassen sich Zielgruppen für Prävention und Intervention identifizieren.

Keywords: Ernährung, Epidemiologie, Kinder, Nährstoffzufuhr, Lebensmittelverzehr

#801

Zur Kommunikation über kardiovaskuläre Risiken aus der Perspektive von Hausärzten und Hausärztinnen – Ein qualitatives Forschungsprojekt

M. Stamer[1], N. Schmacke[2]

[1] VFwF e.V./ Arbeits- und Koordinierungsstelle Gesundheitsversorgungsforschung (AKG)

[2] Universität Bremen, VFwF e.V./ Arbeits- und Koordinierungsstelle Gesundheitsversorgungsforschung (AKG)

Einleitung/Hintergrund: Leitlinienorientiert werden individuelle kardiovaskuläre Therapieempfehlungen und Behandlungsentscheidungen nicht mehr an Grenzwerten einzelner Risikofaktoren sondern zunehmend am Gesamtrisiko der einzelnen Menschen ausgerichtet. Gegenüber der Senkung des Gesamtrisikos verliert das Erreichen einzelner Zielwerte somit an Bedeutung. Zu fragen ist, wie dieser Paradigmenwechsel von niedergelassenen Hausärzten und Hausärztinnen betrachtet wird und inwieweit er sich in der unabweislich patientenbezogenen Kommunikation über mögliche kardiovaskuläre Risiken abbildet. **Material und Methoden:** Grundlage des qualitativen Projektes sind dreißig

leitfadengestützte Experteninterviews mit Hausärzten und Hausärztinnen, die von Oktober 2005 bis Februar 2006 durchgeführt worden sind. Die Auswertung erfolgt anhand der Qualitativen Inhaltsanalyse. **Ergebnisse:** In Verbindung mit theoretisch abgeleiteten Voraussetzungen für Gespräche über kardiovaskuläre Risiken - explizit auf der Ebene von Kommunikation wie auch ärztlichem Wissensmanagement - werden die in den Interviews dargelegten unterschiedlichen Einstellungen und Haltungen - im Spannungsfeld von Partizipation bis Paternalismus - aufgezeigt. Dabei werden Möglichkeiten und Grenzen partizipativer Entscheidungsfindung im Kontext einer Kommunikation über kardiovaskuläre Risiken deutlich. Gerade im Hinblick auf Barrieren partizipativer Entscheidungsfindung bleibt zu erörtern, wie sehr das ermittelte Schwanken zwischen eindeutigen und ambivalenten Empfehlungen zum Umgang mit Risikofaktoren, vor allem einem festgestellten Hochdruck, einen grundsätzlichen Widerspruch zum tradierten ärztlichen Krankheits- und Behandlungskonzept widerspiegelt. **Diskussion/Schlussfolgerungen:** Die Darlegung empirisch erhobener Einstellungen und Haltungen und deren Verknüpfung mit theoretisch abgeleiteten Gesichtspunkten für eine Kommunikation über kardiovaskuläre Risiken dient dem Ziel zu hinterfragen, welche Voraussetzungen zur Verwirklichung des Konzeptes partizipativer Entscheidungsfindung im hausärztlichen Versorgungsalltag von Bedeutung sind. Perspektivisch können die in der Studie gewonnenen Erkenntnisse einfließen in Angebote ärztlicher Fort- und Weiterbildung und ärztlichen Qualitätsmanagements wie auch in Prozesse der Leitlinienentwicklung und Leitlinienimplementierung. Die vorgestellte Untersuchung ist Teil des vom BMBF und den Spitzenverbänden der Krankenkassen geförderten Verbundprojektes „Optimierung der hausärztlichen Behandlung von Patienten mit Bluthochdruck unter Berücksichtigung ihres kardiovaskulären Gesamtrisikos durch leitliniengestützte Interventionen“.

Referenzen: Mayring P. Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken. 8. Aufl. Weinheim: UTB/Belt; 2003

Meuser M, Nagel U. Experteninterviews vielfach erprobt, wenig bedacht. Ein Beitrag zur qualitativen Methodendiskussion. In: Bogner A, Littig B, Menz W (Hrsg.)

Keywords: Kardiovaskuläres Gesamtrisiko, Hausärztliche Versorgung, Kommunikation, Partizipative Entscheidungsfindung

#537

Comparing Propensity Score based methods with traditional regression techniques in extreme situations using a random reallocation approach

S. Stampf, A. Caputo, C. Schmoor
University Medical Center Freiburg

Background: In observational studies the exposure effect estimated via regression techniques is often compared to estimations from a Propensity Score (PS) based approach, though these techniques differ in their way to use covariate information. Often both methods lead to similar results when both exposure and response depend on the same explanatory variables [1]. Different results typically occur if the sets of covariates for exposure and response are different or even disjoint. **Methods:** We investigate the properties of the two approaches in extreme situations by means of so-called random reallocation (RARE) [2] of a real data set of patients undergoing coronary surgery. The aim of this prospective observational study was to analyze the impact of the degree of platelet inhibition (exposure status) on the 30-day clinical response to elective percutaneous catheter intervention (PCI) with Clopidogrel loaded stents [3]. Investigated response variables were „any severe complication after PCI“ and Troponin concentration.The aim of RARE is to create extreme situations characterized by conditional independencies. After selecting a binary/categorial variable A whose direct dependence structures should remain, the remaining variables are divided into subsets X and Y between which independence conditional on A should hold. One observation is rewritten as (X,Y,A). Within each category j of A the observation (X_i,Y_i) is split into X_i and Y_i and the set of Y_i is randomly reallocated to X_i, i=1,...,n_j. In contrast to pure simulation studies, the real dependence structure within subsets remains, and we obtain a complex and realistic data set where we can compare effect estimates. **Results:** RARE offers an opportunity to investigate the behaviour of different estimation approaches in specific settings. We briefly describe the underlying idea of RARE and present the application to the data with the interpretation of results.

Referenzen: [1] Stürmer T et al (2006): A review of the application of the propensity score methods yielded increasing use, advantages in specific settings, but not substantially different estimates compared to conventional multivariable models. Journal of Clinical E

#209

Nationwide Hospitalization Costs of Skin Melanoma and Nonmelanoma Skin Cancer in Germany

A. Stang[1], J. Stausberg[2], W. Bödeker[3], H. Kerek-Bodden[4], K.-H. Jöckel[1]

[1] Universität Halle

[2] Universität Duisburg-Essen

[3] BKK Bundesverband

[4] Zentralinstitut für die Kassenärztliche Versorgung

Introduction: Nonmelanoma skin cancer (NMSC) in contrast to skin melanoma (MEL) is considered a negligible health problem because mortality of NMSC is low. The aim of this study was to provide insights into the burden of NMSC and MEL by analyzing nationwide skin cancer hospitalization data and data from a dermatologist panel of Germany. In addition, we estimated hospitalization costs due to skin cancer in Germany. **Material and Methods:** We analyzed nationwide hospitalization data from 2003 and estimated hospitalization costs due to MEL and NMSC. We estimated the annual number of private dermatologists' visits in Germany due to skin cancer. Hospitalization cost estimates were derived from a) DRG estimates, b) mean daily hospitalization costs, and c) BKK Federal Association of Company Health Insurance Funds. **Results:** In 2003, 20,455 melanoma-related and 41,929 NMSC-related hospitalizations occurred in Germany. Age-standardized hospitalization rates for NMSC were 2.5-fold and 1.8-fold higher among men and women than the rates for MEL respectively. The age-specific proportions of hospitalizations for NMSC in relation to all cancer-related hospitalizations increased within the age range of 65 years and more. Among people aged 90 years and more, 14% of all cancer-related hospitalizations were due to NMSC. The estimated total number of dermatologists' visits in 2003 is considerably higher for

NMSC than MEL. The number of dermatologists' visits among people younger than 50 years is higher due to MEL than NMSC. Thereafter, this number is higher for NMSC than for MEL. Estimated annual hospitalization costs for MEL were 50-60 Million Euro and those for NMSC 105-130 Million Euro. The estimated overall number of private dermatologists' visits in Germany 2003 is considerably higher for NMSC than MEL. **Conclusions:** Analyses of hospitalizations data and data from private dermatologists give NMSC higher public health relevance than can be obtained from consideration of death statistics.

Keywords: Skin neoplasms; melanoma; costs; hospitals; Germany

#251

Quantification of Bias in Hospital-based Case-Control Studies with Unrepresentative Control Diseases

A. Stang[1], T. L. Lash[2]
[1] Universität Halle
[2] Boston University

Introduction: The validity of a hospital-based case-control study rests in part on the assumption that the distribution of exposure in the controls is representative of the study base that gave rise to the cases. The aim of this study is to quantify the bias that arises when controls with hospitalization diagnoses are included that do not represent the exposure prevalence in the study base. **Methods:** We assumed a hospital-based case-control with an unbiased odds ratio (OR) of 3.0 for the exposure-disease relation of interest. We assigned several relative weights to the distribution of biasing and valid controls and studied several exposure prevalences of biasing controls within the control group. We restricted the direction of bias for the calculations to upward biases of the exposure prevalence in the control group. To quantify the bias of the OR due to unrepresentative controls, we calculated the differences between the observed and true OR (absolute bias). In addition, we calculated the relative OR bias by dividing this difference by the true OR (relative bias). **Results:** The absolute OR bias due to upward biased control prevalences is larger if the true exposure of the study base is low (e.g. 0.10) or high (e.g. 0.80) as compared to a true exposure prevalence of the study base of 0.50. The higher the relative weight of the biased control disease, the larger the bias. Conclusions: The amount of bias due to unrepresentativeness of hospital controls depends not only on the relative weight of the biasing hospital controls and their exposure prevalence, but also on the underlying true exposure prevalence in the study base.

Keywords: Hospital-based case-control studies; selection bias; exposure prevalence

#210

Hyperkinetische Störungen: Ein bundesweiter Vergleich der Hospitalisationsraten

A. Stang
Universität Halle

Hintergrund: Über die Symptome Unaufmerksamkeit, motorische Unruhe und Impulsivität wird eine Gruppe von Störungsbildern definiert, die in den Klassifikationssystemen ICD-10 und DSM IV als Hyperkinetische Störungen (HKS) bzw. Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) beschrieben werden. Zur HKS-Häufigkeit ist in Deutschland wenig bekannt. Ziel ist es, Hospitalisationsraten für HKS anhand der aktuellsten bundesweiten Diagnosedaten der Krankenhauspatienten im Jahr 2003 zu ermitteln. Hierbei interessiert der Einfluss des Alters, Geschlechts, sowie in einer ökologischen Analyse die Wohnregion und die Ärztedichte der Kinder- und Jugendpsychiater und -psychotherapeuten (KJPP) auf die Hospitalisationsraten. **Methoden:** Es wurde der Scientific Use File der bundesweiten Krankenhausdiagnosestatistik des Jahres 2003 (17.3 Millionen Hospitalisationen) verwendet. Bevölkerungszahlen stratifiziert nach Alter, Geschlecht und Bundesland wurden vom Statistischen Bundesamt bereitgestellt. Es wurden altersspezifische und -standardisierte Hospitalisationsraten berechnet und nach Geschlecht, Alter und Bundesland stratifiziert. In einer ökologischen Analyse wurden die bundeslandspezifischen altersstandardisierten Hospitalisationsraten des HKS mit den bundesland-spezifischen Dichten der KJPP (Ärzte pro 100.000 Einwohner) korreliert (Spearman'scher Rangkorrelationskoeffizient). **Ergebnisse:** Im Jahre 2003 erfolgten 5.365 Hospitalisationen wegen HKS. Die Hospitalisationsraten sind in den neuen Bundesländern mehr als doppelt so hoch wie in den alten Bundesländern. Die medianen Verweildauern sind bei männlichen Patienten in Ost- und Westdeutschland praktisch gleich. Die mediane Verweildauer bei weiblichen Patienten ist in Ost-Deutschland hingegen deutlich kürzer als in West-Deutschland. Je höher die Dichte der ambulant tätigen KJPP in dem jeweiligen Bundesland ist, desto niedriger sind die Hospitalisationsraten für das HKS (Spearman männlich: r=-0.69, weiblich: r=-0.76). Die Dichte der stationär tätigen KJPP hat nur einen geringen Einfluss auf die Hospitalisationsraten für das HKS. Die Dichte niedergelassener Kinder- und Jugendmediziner hat keinen Einfluss auf die Hospitalisationsraten des HKS haben. **Diskussion:** Eine plausible Erklärung für einen Teil dieses Unterschiedes ist die niedrigere Ärztedichte ambulant tätiger Kinder- und Jugendpsychiater (und -psychotherapeuten) in Ost-Deutschland. Neben der Ärztedichte könnten auch unterschiedliche Schweregrade und Prävalenzen der HKS eine Rolle spielen.

Keywords: Hyperkinetische Störungen; Kinder & Jugendliche; Hospitalisationen; Deutschland

#211

Body-Site Distribution of Common Acquired Melanocytic Nevi Associated with Severe Sunburns among Children in Lithuania

S. Valiukeviciene[1], H. Gollnick[2], A. Stang[3]
[1] Kaunas University of Medicine
[2] 2.Clinic of Dermatology and Venereology, Otto-von-Guericke-University Magdeburg
[3] Universität

Background: The aim of this cross-sectional study is to provide information on subsite-specific densities of melanocytic nevi by age, sex, and in relation to the history of severe sunburns. **Materials and Methods:** This study was conducted in Kaunas, Lithuania, on a sample of 484 children aged 1-2 years, 4-5 years, 9-10 years, and 14-15 years. The questionnaire provided information about the history of severe sunburns since birth. Site-specific numbers and densities of melanocytic nevi of all sizes and nevi 2 mm or greater were studied. We used log-linear and Poisson regression models to estimate the effects of age, sex, and severe sunburns on the nevus density. **Results:** The predicted total body density of nevi shows a considerable increase up to the age of roughly 10 years.

Thereafter, the density increase tapered off. Median densities of nevi were highest on the face. The median density of nevi on the upper arms is higher than on the forearms. Similarly, the median density of nevi on the thighs is higher than on the lower legs. Estimates of the relative nevus densities related to the history of severe sunburns tend to be small with the exception of the legs for nevi with a diameter of at least 2 mm (relative nevus density=2.09, 95%CI 1.49-2.93). **Conclusion:** Nevus densities are highest on maximally or intermittently sun-exposed skin areas. With the exception of the legs among women, the subsite-specific ranking of nevus densities among adolescents follows a similar ranking as the skin melanoma incidence in Lithuania.

Keywords: Nevi; children & adolescents; survey; Lithaunia

#252

Inzidenz primär-maligner testikulärer Neoplasien. Eine Auswertung bevölkerungsbezogener Krebsregister in Deutschland

C. Rusner[1], A. Stang[1], B. Eisinger[2], C. Stegmaier[3], P. Kaatsch[4]

[1] Universität Halle

[2] Gemeinsames Krebsregister

[3] Saarland Krebsregister

[4] Kinderkrebsregister

Hintergrund: Die Inzidenz von primärmalignen Hodentumoren, speziell von Keimzelltumoren, hat in den letzten Jahrzehnten v.a. in den Industrienationen erheblich zugenommen. Routineauswertungen der Krebsregister unterscheiden in ihrer Berichterstattung in der Regel nicht zwischen den histologischen Untergruppen. Das Ziel dieser Arbeit ist, insbesondere Unterschiede zwischen seminomatösen und nichtseminomatösen Hodenkrebserkrankungen herauszuarbeiten. **Material und Methoden:** Die Analysen beruhten auf 20,520 erfassten Fällen durch zehn bevölkerungsbezogene Krebsregister der Bundesrepublik Deutschland (Gemeinsamen Krebsregister der Länder Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen-Anhalt und der Freistaaten Sachsen und Thüringen; Epidemiologisches Krebsregister Saarland; Bevölkerungsbezogenes Krebsregister Bayern; Bremer Krebsregister; Hamburgisches Krebsregister; Krebsregister Rheinland-Pfalz; Epidemiologisches Krebsregister NRW; Krebsregister Schleswig-Holstein; Epidemiologisches Krebsregister Niedersachsen; Deutschen Kinderkrebsregister). Es wurden altersstandardisierte Inzidenzraten (Europastandard) als Fälle pro 100,000 berechnet. **Ergebnisse:** In Daten des Gemeinsamen Krebsregisters Berlin stellt sich für das Seminom ein deutlicher Inzidenzanstieg 1.8 (1961) auf 4.7 (2003) pro 100,000 dar. Ebenso in den Daten des Saarländischen Krebsregister: 1.7 (1970) auf 5.2 (2004) pro 100,000. Während das Nichtseminom in beiden Registern zunächst sehr ähnliche Ratenanstiege aufwies, zeichnet sich seit Beginn der 1990er Jahre ein Plateau von ungefähr 3.0 pro 100,000 ab. Die Anstiege seminomatöser und nichtseminomatöser Keimzelltumoren können im wesentlichen Geburtskohorteneffekten zugeschrieben werden. Durch die Zusammenfassung der Inzidenzdaten von neun Krebsregistern aus dem Zeitraum 1998-2003 war es erstmals möglich, Raten für spezielle Untergruppen wie Embryonalkarzinom (1.2 pro 100,000), malignes Teratom (1.6 pro 100,000) oder primär extranodales Hodenlymphom (0.1 pro 100,000) präzise schätzen zu können. Zudem ließ sich mit Daten des Gemeinsamen Krebsregisters Berlin und des Deutschen Kinderkrebsregisters nachweisen, dass im frühen Kindesalter fast ausschließlich Nichtseminome auftreten. **Diskussion:** Der ebenfalls durch internationale Krebsregister beschriebene, divergente Inzidenztrend seminomatöser und nichtseminomatöser Keimzelltumoren und die Charakteristik im Kindesalter lassen vermuten, dass Unterschiede in der Ätiologie bestehen.

Keywords: Hodenkrebs; Inzidenz; Bevölkerungsbasierende Krebsregister

#263

Prädiktoren der Zufriedenheit von Patientinnen mit primärem Mammakarzinom

P. Steffen, T. Köhler, A. Nitzsche, H. Pfaff

Abteilung Medizinische Soziologie, Universität zu Köln

Einleitung und Hintergrund: Brustkrebs ist in Deutschland die häufigste Krebserkrankung bei Frauen. Um die Versorgungsqualität, die im internationalen Vergleich nur im Mittelfeld liegt, zu verbessern, wurden in Nordrhein-Westfalen Brustzentren eingerichtet. Das Wissen um die Einflussfaktoren der Patientinnenzufriedenheit kann zur Qualitätssicherung in den Brustzentren beitragen. **Material und Methoden:** Im Rahmen der (Re-)Zertifizierung müssen die Brustzentren in NRW jährlich die Patientinnen, die in der Zeit vom 01.02.-31.07. entlassen und während des Aufenthalts an einem primären Mammakarzinom operiert wurden, um ihr Einverständnis zur Befragung bitten. Im Jahr 2006 haben sich n=3535 der n=3890 angesprochenen Patientinnen aus 49 Brustzentren bereit erklärt, an der postalischen Befragung teilzunehmen. Von den angeschriebenen Patientinnen haben 3131 einen ausgefüllten Fragebogen zurückgesendet (Rücklauf: 88,57 %). Als Befragungsinstrument wurde der brustkrebsspezifische Kölner Patientinnenfragebogen (KPF-BK) eingesetzt, der Skalen zu den unterschiedlichsten Krankenhausbereichen umfasst. Mit Hilfe multivariater Verfahren wird getestet, welche Faktoren einen Einfluss auf die ermittelte Patientenzufriedenheit haben. **Ergebnisse:** Die Patientenzufriedenheit wird in erster Linie durch Aspekte der psychosozialen Versorgung durch Ärzte und Pflegekräfte, durch organisatorische bzw. Hotelleistungen, durch Faktoren der Einbeziehung und der Informationsvermittlung bestimmt. **Diskussion/Schlussfolgerungen:** Diese Untersuchung bestätigt, dass die Personal-Patient-Interaktion und damit nicht-medizinische Faktoren im Behandlungsprozess eine hohe Relevanz für die Zufriedenheit der Patientinnen besitzen. Auffällig ist, dass organisatorische Faktoren in der eigenen Untersuchung einen relativ deutlichen Einfluss auf die Patientenzufriedenheit aufweisen. Die Versorgungsqualität in den Brustzentren muss neben der adäquaten medizinischen Behandlungsqualität insbesondere eine gute psychosozial unterstützende Personal-Patient-Interaktion sicher stellen sowie den organisatorischen Bedürfnissen der Patientinnen gerecht werden.

Keywords: Patientenzufriedenheit, Brustkrebs, Brustzentrum, Patientenbefragung, Personal-Patient-Interaktion

#109

Vergleich der InEK-Kalkulation minimalinvasiver Orthopädieeingriffe mit eigenen Kalkulationsdaten

M. Stein

ATOS Praxisklinik

Aufgrund der mehrfach im DKG-Gutachten (Prof. Roeder, Münster) bemerkten Unterbewertung minimal-invasiver orthopädischer Eingriffe - vor allem im Bereich der Schulterchirurgie - stellte sich für die ATOS-Klinik die Frage nach einer adäquaten Vergütung dieser Leistungen. Schon im Jahre 2006 entschied sich das Klinikmanagement für die Abrechnung über klinikeigene Fallpauschalen, die im Jahre 2007 weiter verfeinert wurden. Für die Neukalkulation des Jahres 2007 wurde eine Gesamterhebung im Bereich der Personal- wie Sachdienstleistungen durchgeführt und die folgenden Kalkulationsgrundlage erstellt:

- Personalaufwand OP-Pflege und Anästhesiepflege für 730 Fälle
- Personalaufwand Stationäre Pflege für 540 Fälle (mit über 35.000 Einzeltätigkeiten)
- Personalaufwand stationäre Physiotherapie für 740 Fälle
- Aufwändige Materialkosten pro Operation (inklusive Endoprothetik und Implantate) für 830 Fälle.

Im Vortrag soll eine vergleichende Darstellung der im InEK-Kalkulationssatz enthaltenen Detailinformationen zu den genannten Kostengruppen mit den in der ATOS-Klinik erhobenen Daten vorgestellt werden. Die Auswertung wird der Übersichtlichkeit halber auf den Bereich der Schulterchirurgie beschränkt.

Referenzen: Roeder N: Anpassungsbedarf der Vergütung von Krankenhausleistungen für 2007. Gutachten im Auftrag der Deutschen Krankenhausgesellschaft, Mai 2006

Keywords: DRG, InEK, Fallpauschalenkalkulation

#462

Qualitätssicherung, Servicesteigerung und Kostensenkung durch Telemedizin – Projekt chronische Wunde im Ostalbkreis

S. Steingaß[1], P. Wirsing[2], M. Maas[3], S. Dietterle[4], T. Beer, U. Ruf[5]

[1] Geschäftsbereich Gesundheit, Landratsamt Ostalbkreis

[2] Chefarzt der Sektion Proktologie, Venenchirurgie, Behandlungszentrum chronischer Wunden des Ostalb-Klinikums, Aalen und Leiter des Wundzentrums

[3] Chefarzt der geriatrischen Reha-Klinik

[4] Büro des Landrats Ostalbkreis

[5] vb-consult

Einleitung: Mit Hilfe moderner Mobilfunktechnologie wird zukünftig mancher körperliche Besuch beim Hausarzt eingespart. Der Einsatz einer neuen Handygeneration, welche sich insbesondere durch hervorragende Optik und Multimedia-Eigenschaften auszeichnet, soll die Kommunikation unter Dienstleistern zum Wohle des Patienten optimieren. Dies dient einer Service- und Qualitätssteigerung der Patientenbetreuung. **Material und Methoden:** Zwanzig Mobiltelefone mit spezieller Zeiss-Optik mit integrierter Kamera dienen bei der Telekonsultation der UMTS-Datenübertragung. Mit den Handys werden von Pflegekräften und Ärzten Wundfotos erstellt, die mit einem Befundbogen per E-Mail auf einem Server abgelegt werden. Der behandelnde Arzt gelangt nach Eingabe von Usernamen und Passwort auf den Server und kann die dort für ihn hinterlegten Informationen und das Archiv des Patienten abrufen. Es wird mit einer Identifikationsnummer statt mit Patientennamen gearbeitet. Befundung und Verordnung können auf gleichem Wege an die Pflegekräfte vor Ort übermittelt werden. Der Arzt befundet anhand einer hinterlegten Checkliste auf dem Server. Die Einholung einer Zweitmeinung inklusive eines Therapievorschlages über ein spezialisiertes Wundzentrum am Ostalb-Klinikum Aalen wird ermöglicht. Eine Machbarkeitsstudie zwischen Reha-Zentrum und Wundzentrum Aalen wurde im Sommer 2006 durchgeführt. Der Einbezug von behandelnden Ärzten (n= 10) und von betroffenen So-zialstationen läuft seit Dezember 2006 bis Ende Juni 2007. **Zwischenergebnisse:** Die Datenübertragung und die Bildqualität waren gut. Der Zeitaufwand pro Bild-Übermittlung lag zwischen 10 und 30 Minuten. Die Befundung am Monitor wurde überwiegend (88 %) als einfach empfunden. Die volle Befundkongruenz Wundzentrum/Niedergelassene schwankte zwischen 28% und 74% (Schnitt 60%). Der Therapievorschlag des Wundzentrums wurde zu gut einem Drittel übernommen, weniger als zwei Drittel der Kollegen haben ihn modifiziert. Die Auswirkung auf die Therapiekosten war noch nicht abzuschätzen. **Schlussfolgerungen:** Datenübermittlung mit gleichzeitiger Evaluation ist zwingend. Im Rahmen einer integrierten Versorgung können die Kosteneinsparungen und die Servicesteigerung durch die Telemedizin bewiesen werden.

Referenzen: 1. A. Körber, J. Rietkötter, S. Grabbe, J. Dissemond , Dermatologische Klinik und Poliklinik der Universität Essen, Jubiläumskongress der DGfW 2007, Resultate einer prospektiven Untersuchung der Beurteilung chronischer Wunden durch verschieden vorgebildete ...

Keywords: Telemedizin, Wundversorgung, integrierte Versorgung, Qualität, Servicesteigerung, Wundbehandlung, Kostensenkung

#744

Transparenz in der Pflege schließt Lücke in der Versorgungsforschung von Liegegeschwüren

S. Steingaß[1], B. Klein[2], V. Weiss[3], U. Ruf[4], K. Pavel[5], K. Walter[1]

[1] Dezernat Gesundheit und Verbraucherschutz des Ostalbkreises

[2] Fraubhofer IAO

[3] Universität

[4] vb-consult

[5] Landratsamt Ostalbkreis

Das Bayerische Staatsministerium für Arbeit und Sozialordnung, Familie und Frauen hat der Qualitätssicherung in der ambulanten und stationären Altenpflege mit dem Thema Dekubitus einen besonderen Stellenwert eingeräumt und das Fraunhofer Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO mit der Durchführung einer Untersuchung im Jahr 2005 beauftragt. Die Ergebnisse sind im Internet abrufbar. Das IAO hat im Ostalbkreis bereits seit 2001 die elektronisch gestützte Dekubitusprävalenzerfassung auf Landkreisebene wissenschaftlich begleitet. **Material und Methoden:** Auf Landkreisebene pflegen alle Pflegeeinrichtungen (Pflegeheime, ambulante Dienste und Krankenhäuser) ihre Dekubitusprävalenzen und -inzidenzen seit 2001 jährlich von Juli bis September passwortgeschützt und anonym in ein Erfassungstool ins Internet ein. Der Datenpool wird automatisch generiert. Fehlerhafte oder fehlende Daten werden durch die wissenschaftliche Begleitung bearbeitet bzw. eingeholt. Jährlich wird ein Ergebnisbericht in die Internetseite eingestellt, sobald die Daten wissenschaftlich publiziert sind. **Ergebnisse:** Kontinuierliche Onlineerfassung der Tage, die mit Dekubitus verbracht werden müssen, führt zu einer deutlichen Senkung der Prävalenz und Inzidenz von Liegegeschwüren. Seit 2001 konnte die Dekubitus-Prävalenz im Landkreis um ca. 30%, die Dekubitus-Inzidenz um 50%

gesenkt werden. Die Ergebnisse zeigten Schulungsbedarf bei den pflegenden Angehörigen. Eine Info-Reihe Pflege wurde durchgeführt und eine entsprechende CD für pflegende Angehörige kostenlos über die Pressestelle verteilt. In zeitlichem Zusammenhang war die Dekubitus-Inzidenz auch in der ambulanten Pflege deutlich rückläufig. **Diskussion:** Das Instrument ist jederzeit frei portierbar und portalunabhängig. Es eignet sich für eine Qualitätsoptimierung von Einrichtungen ebenso wie für die Versorgungsforschung und Qualitätsoptimierung in Stadt-/Landkreisen oder auf Länderebene. Ein international anerkannter, wesentlicher Indikator für Qualität in der Pflege ist bislang in Prävalenz und Kostenfolgen unerforscht! Die dargestellte Onlineerfassung eignet sich dazu, diese Lücke zu schließen.

Referenzen: 1. Sylvia Steingaß. Neue Wege in der Qualitätssicherung-Modellprojekt Dekubituserfassung im Ostalbkreis, Gesundheitswesen 2002; 64: 585–591
2. Klein: Barbara; Gaugisch, Petra; Weiss, Volker; Wolfsteiner, Carmen: Pflege Ohne Druck. Dekubitus; Ursachen der ...

Keywords: Dekubitusprävalenz, Qualitätssteigerung, Versorgungsforschung, Pflege, internetbasierte Dekubituserhebung, pflegende Angehörige

#905

Transparenz in der Pflege schließt Lücke in der Versorgungsforschung von Liegegeschwüren

S. Steingaß, B. Klein, V. Weiss, U. Ruf, K. Pavel, K. Walter

Dezernat für Gesundheit und Verbraucherschutz

Einleitung: Das Bayerische Staatsministerium für Arbeit und Sozialordnung, Familie und Frauen hat der Qualitätssicherung in der ambulanten und stationären Altenpflege mit dem Thema Dekubitus einen besonderen Stellenwert eingeräumt und das Fraunhofer Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO mit der Durchführung einer Untersuchung im Jahr 2005 beauftragt. Die Ergebnisse sind im Internet abrufbar. Das IAO hat im Ostalbkreis bereits seit 2001 die elektronischgestützte Dekubitusprävalenzerfassung auf Landkreisebene wissenschaftlich begleitet. **Material und Methoden:** Auf Landkreisebene pflegen alle Pflegeeinrichtungen (Pflegeheime, ambulante Dienste und Krankenhäuser) ihre Dekubitusprävalenzen und -inzidenzen seit 2001 jährlich von Juli bis September passwortgeschützt und anonym in ein Erfassungstool ins Internet ein. Der Datenpool wird automatisch generiert. Fehlerhafte oder fehlende Daten werden durch die wissenschaftliche Begleitung bearbeitet bzw. eingeholt.

Referenzen: 1. Sylvia Steingaß. Neue Wege in der Qualitätssicherung-Modellprojekt Dekubituserfassung im Ostalbkreis, Gesundheitswesen 2002; 64: 585–591
2. Klein: Barbara; Gaugisch, Petra; Weiss, Volker; Wolfsteiner, Carmen: Pflege Ohne Druck.

Keywords: Dekubitusprävalenz, Qualitätssteigerung, Versorgungsforschung, Pflege

#293

Konfrontation statt Mediation – Warum vermuten Patienten, dass sie vom Augenarzt fehlerhaft behandelt worden wären?

C. Stephan

MDK Bayern

Einleitung/Hintergrund: Ziel der vorgenommenen Analyse ist es, Strategien ausarbeiten zu können, wie die Erhebung eines Behandlungsfehlervorwurfs im Fach Augenheilkunde mit Eskalation des Arzt-Patienten-Verhältnisses vermieden werden kann bzw. Problempatienten als solche von vornherein wahrgenommen werden können. **Methode:** Die im Jahr 2006 von den gesetzlichen Krankenversicherungen beim MDK Bayern, Fachbereich, Augenheilkunde, zur Überprüfung eines augenärztlichen Behandlungsfehlervorwurfes vorgelegten Unterlagen von 68 Versicherten wurden analysiert. **Ergebnisse:** 37 Frauen und 31 Männer vermuteten das Vorliegen eines Behandlungsfehlers. In der Mehrzahl der Fälle (17) war der Anlass für die Vermutung ein Ausbleiben der Sehverbesserung nach Augenoperation gefolgt von 15 Versicherten, die eine verspätete Reaktion des Augenarztes bemängelten. 12 Versicherte sahen eine postoperative Komplikation als fehlerhaft an, 11 eine unerwünschte Veränderung ihrer Refraktionsverhältnisse. Jeweils 10 Versicherte fühlten sich durch die Erblindung des behandelten Auges oder eine bemerkte intraoperative Komplikation fehlerhaft therapiert. Die Kommunikation zum Behandler war in 15 Fällen wegen mangelnder Aufklärung gestört. 12 der Versicherten fühlten sich durch unerwartetes, nicht auf die Beschwerden eingehendes Verhalten des Arztes irritiert und 6 durch die Meinung eines anderen Augenarztes auf einen Behandlungsfehler hingewiesen. **Schlussfolgerung:** Um eine problematische Entwicklung im Verhältnis zwischen Patient und Augenarzt, die in den vorliegenden Fällen in der Erhebung eines Behandlungsfehlervorwurfes mündete, vermeiden zu können, sollte auf ausbleibende Sehverbesserung bzw. Eintreten einer Erblindung sowie intra- bzw. postoperative Komplikationen eingegangen werden. Es ist negativ für die Bereinigung der Meinungsverschiedenheit, wenn die vom Patienten vorgetragenen Beschwerden durch den Behandler negiert oder bagatellisiert werden. Ein auf die empfundenen Störungen eingehendes Aufklärungsgespräch spielt die wichtigste Rolle bei der Beilegung des Konfliktes. Eine Abwehrhaltung im Hinblick auf kritische und hinterfragende Patienten ist häufig Auslöser der Fehlervermutung. Die Kommunikation zwischen Arzt und Patient spielt in schwierigen Fällen die wichtigste Rolle in der Verringerung des Konfliktpotentials. Bemerkenswert ist, dass von den angeschuldigten Augenärzten 63 männliche Kollegen waren und 5 weibliche.

Keywords: Behandlungsfehler, Augenheilkunde

#421

Do headache type, headache frequency and headache onset help predict the stability of paediatric headache over a three year period? – A longitudinal epidemiological study

H. Steur, L. Morris, J. Gaßmann, M. Heinrich, B. Kröner-Herwig

Georg-Elias-Müller-Institut für Psychologie, Universität Göttingen

In an epidemiological study we examined paediatric headache in children and adolescents, using a representative regional sample of the German population. The study aims at assessing headache prevalence, analysing the distribution of headache frequency and identifying risk factors. Parental and child questionnaires were developed and administered annually over a three year period (2003-2005). The questionnaires were sent to a randomly drawn sample of 8800 households with a child aged 7 to 14, in southern Lower Saxony and the city of

Hannover. In the first year 5586 (63.5%) households responded and were asked to participate in the following two years, which 4164 (74.4%) and 3714 (66.4%) households, respectively, did. The present results are based on the parental questionnaires from the first three years. Of the 3245 children, for which questionnaires were returned in each wave, 1833 (56.5%) showed stability in their headache report. These children either reported being headache-free (48%) or having headaches („headache stability“; 52%) at each of the three assessment points. The Binary Logistic Regression procedure was used to find out whether headache stability could be predicted by headache type („tension-type headache“, „migraine with or without aura“ and „unclassifiable headache“), headache frequency („less than monthly“, „monthly“ or „weekly“), headache onset („childhood“ or „adolescence“), age group („child“ or „adolescent“) and gender („male“ or „female“). Multivariate analysis, using the above variables, revealed that stability of experiencing headache over a period of three years was more likely among females (OR=1.41; CI=1.1-1.8), among children and adolescents reporting monthly (OR=2.44; CI=1.8-3.3) or weekly (OR=3.20; CI=2.0-5.0) headaches, and among those with the diagnosis of migraine (OR=1.52; CI=1.0-2.3). However, the model explains a meagre 10% of the variance (Nagelkerke's R^2 = .098).

Keywords: Epidemiologie, Paediatric headache

#170

Effect of migration background on vaccination coverage with hepatitis B and measles vaccines in preschool children in Germany

H. Stich[1], M. Akmatov[2], R. Mikolajczyk[2], A. Krämer[2]

[1] Landratsamt Dingolfing-Landau

[2] Universität Bielefeld

Background: Several studies have analysed the effect of migration background of children on vaccination coverage. Coverage was found to be lower among children born to migrant women. The aim of this study was to examine whether children with migration background had lower vaccination status compared with native children and whether it differed by different degree of acculturation among migrants. **Methods:** We used data collected at school entry examination in Lower Bavaria in Southern Germany. Vaccination data were obtained from child health cards. Additionally, information about migration background was collected using self-administered questionnaire. Both information sources were available for 1481 children examined in 2004 and 2005. Acculturation index was developed using the Categorical Principal Components Analysis, and two acculturation groups were defined: low (acculturation score above median) an high acculturation (below median). Multiple logistic regression analysis was used to examine which factors were independently associated with not being vaccinated against hepatitis B and measles. **Results:** There was no association between migration status and vaccination against measles, but the vaccination coverage against hepatitis B was higher among children with migration background. The risk of not being vaccinated with hepatitis B was lowest for the low acculturation group [OR: 0.27 (95%CI: 0.11-0.71) compared to non-migrant population]. Lower education of one or both parents was found to be associated with a lower risk of not being vaccinated against measles [OR: 0.57 (95%CI: 0.32-0.99)] or hepatitis B [OR: 0.45 (95%CI: 0.29-0.68)]. **Conclusion:** Consistently with other studies in developed countries higher education status was associated with lower vaccination coverage indicating doubts regarding the safety of vaccines in this segment of the population. Children with migration background had better vaccination status in this sample. Parents of these children might be more convinced of vaccination benefits because of higher prevalence of infectious diseases in origin countries.

#370

ZOONOSEN-WEBSITE: Expertensystem zur Gefährdungsbeurteilung beim beruflichen Umgang mit Tieren

U. Stocker

Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit

Hintergrund: Tierseuchen und Zoonosen stellen trotz großer Fortschritte der Wissenschaft in Diagnostik sowie bei Vorbeugung und Bekämpfung auch in Zukunft ein hohes Gefahrenpotential für Tierbestände und die menschliche Gesundheit dar. Das Risiko der Übertragung von Tierkrankheiten auf den Menschen (Zoonosen) kann sich in den kommenden Jahrzehnten noch vervielfachen. Gründe dafür liegen u.a. in der Globalisierung des Güterverkehrs, im zunehmenden Reiseverkehr sowie in der Klimaerwärmung. Beim beruflichen Kontakt mit Tieren und tierischen Rohstoffen liegt ein umfangreiches Spektrum an tierspezifischen Krankheitserregern vor, wobei die Beschäftigten einem im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung deutlich erhöhten Infektions- und Erkrankungsrisiko ausgesetzt sind. Folgende Tätigkeiten bzw. Berufsgruppen weisen ein besonderes Expositionsrisiko auf: Beschäftigte in der Veterinärmedizin (z.B. Tierarztpraxen, Tierkörperbeseitigung), Umgang mit lebenden Tieren (z.B. Landwirtschaft, Vogel-/Geflügelzucht), Umgang mit „Nonfoodprodukten“ (z.B. Verarbeitung tierischer Rohwaren, Beseitigung toter Tiere aus Schlachthöfen) sowie in der Lebensmittelproduktion (z.B. gewerbliches Schlachten, Verarbeiten von Fleisch, Geflügelindustrie). **Ziel:** Risikoanalyse und Risikomanagement von Zoonosenerregern durch Ermittlung des Spektrums der tierspezifischen Krankheitserreger, der verschiedenen Tierspezies als Erregerreservoir sowie assoziierter Erkrankungen des Menschen und der (Arbeits-)Schutzmaßnahmen gegen Infektionen durch Zoonosen. **Methode:** Das interaktive Website-Portal garantiert durch ständige Aktualisierung und Ergänzung die breitgefächerte Wissensvermittlung insbesondere für Verantwortliche und Interessierte in den Bereichen Arbeitsschutz/Arbeitsmedizin, Verbraucherschutz sowie im Öffentliches Gesundheitswesen. **Ergebnisse:** Diese Website stellt ein Expertensystem für Arbeitsmediziner/Betriebsärzte, Fachkräfte für Arbeitssicherheit/Arbeitsschutzbeauftragte zur Gefährdungsermittlung und Gefährdungsbeurteilung - gem. §§ 5-8 BiostoffV - bei beruflichem Kontakt mit tierspezifischen Krankheitserregern dar. Zu den derzeit 52 Zoonosen liegen ausführliche Informationen in Form von Steckbriefen sowie z.T. Betriebsanweisungen vor. **Schlussfolgerung:** Für eine entsprechende Überwachung der tierischen sowie der menschlichen Gesundheit ist eine enge Kooperation sowie ein ständiger gegenseitiger Informationsaustausch von human- bzw. arbeitsmedizinischen sowie veterinärmedizinischen Einrichtungen incl. der zuständigen Lebensmittelüberwachungsbehörden unabdingbar. Dazu kann dieses Website-Portal für den Arbeitsschutz, für das Öffentliche Gesundheitswesen sowie

für den Verbraucherschutz einen wesentlichen Beitrag leisten.

Referenzen: http://www.lgl.bayern.de/zoonosenweb

Keywords: Zoonosen - Biostoffverordnung - Gefährdungsbeurteilung - Prävention - Arbeitsmedizinische Vorsorge

#92

Modell-Validierung des Deutschen Screeningmodells auf Koronare Herzkrankheit

B. Stollenwerk, U. Siebert

UMIT - University for Health Sciences, Medical Informatics and Technology

Hintergrund: Durch Prävention kann das Risiko für die koronaren Herzkrankheit (KHK) deutlich reduziert werden. Der absolut erzielbare Effekt ist bei Personen mit besonders hohem KHK-Erkrankungsrisiko am größten. Daher gibt es Ambitionen, Hochrisikogruppen mittels Risikoscreening zu identifizieren und dort Prävention zu fördern. Da sowohl das Screening als auch die Förderung der Prävention Kosten verursachen, ist es wichtig, diese Kosten dem zu erwartenden Effekt gegenüberzustellen. Das deutsche Screeningmodell auf KHK ist ein publiziertes Markovmodell, mit welchem die Langzeiteffekte eines Risikoscreenings in Kombination mit Primärprävention abgeschätzt werden können [1]. Dieses Modell wurde bislang jedoch noch nicht systematisch validiert. **Material und Methoden:** Mittels des deutschen Screeningmodells auf KHK wurden die 5-Jahres-Inzidenzen der KHK bestimmt. Diese wurden mit der 5-Jahres-Inzidenz (fatale KHK und nichtfataler Herzinfarkt) der MONICA-Augsburg-Studie verglichen [2, 3]. Da die Inzidenz des Screeningmodells weiter gefasst ist, wurde sie modifiziert, um der Definition der Inzidenz der MONICA-Studie stärker zu entsprechen. Dazu wurde anhand der Daten des Bundesgesunheitssurveys [4] mittels logistischer Regression unter allen Personen mit KHK der Anteil der Personen bestimmt, die jemals einen Herzinfarkt hatten. Dieser Anteil wurde mit der ursprünglichen Inzidenz des Modells multipliziert und das Produkt ebenfalls der Inzidenz der MONICA-Studie gegenübergestellt. **Ergebnisse:** Die Inzidenz der KHK des Markovmodells liegt deutlich oberhalb der weniger weit gefassten Inzidenz der MONICA-Augsburg-Studie. Die modifizierte Inzidenz des Modells liegt hingegen zumeist leicht unterhalb der Inzidenz der MONICA-Studie. **Diskussion:** Die Inzidenz der KHK des Screeningmodells wird implizit durch ein Gleichungssystem bestimmt, in das u. a. die Prävalenz der KHK sowie die KHK-spezifische Mortalität einfließen. Die Inzidenz der MONICA-Studie ist besonders gut zur Validierung des Screeningmodells geeignet, da sie auf empirischen Daten einer deutschen Population beruht und nicht mit Hilfe von Risikoscores berechnet wurde. Die beobachteten Abweichungen von der ursprünglichen bzw. der reduzierten Inzidenz des Screeningmodells ist plausibel, da andere Definitionen der Inzidenz zugrunde liegen. Das Screeningmodell auf KHK kann somit als valide angesehen werden.

Referenzen: [1] Stollenwerk B (2006). Ein Markov-Modell zur Ermittlung der Kosten-Nutzen-Relation von Risikoscores zur Prognose der koronaren Herzkrankheit. Universitätsbibliothek Dortmund. http://hdl.handle.net/2003/22914

Keywords: Koronare Herzkrankheit, Markovmodell, Validierung, Screening

#333

Übergewicht bei Einschulungskindern. Einflussfaktoren in Augsburg

U. Storr, A. Hiebl, E. Benkel, M. Hild, L. Thoms, E. Weber, T. Löscher

Gesundheitsamt Stadt Augsburg

Einleitung und Methodik: Bei der Einschulungsuntersuchung in Augsburg für das Schuljahr 2006/07 wurde den Eltern ein anonymisierter Fragebogen zum Ernährungs- und Bewegungsverhalten ihrer Kinder ausgehändigt. Die Ergebnisse wurden mit den bei der körperlichen Untersuchung erhobenen Daten für Körpergröße, Körpergewicht und Body Mass Index (BMI) korreliert. **Ziel der Untersuchung** war es, Einflussfaktoren auf Übergewicht und Adipositas bei Augsburger Vorschulkindern zu identifizieren, um geeignete Präventionsmaßnahmen planen zu können. **Ergebnisse:** Die Eltern von 2306 Mädchen und Jungen (93,2% der Einschulungskinder) nahmen an der Umfrage teil und machten verwertbare Angaben. Gemäß den Perzentilenkurven nach Kromeyer-Hauschild et al. waren 86,7% der Vorschulkinder in Augsburg normalgewichtig (BMI<18kg/m²KO), 8,2% übergewichtig (BMI 18-20kg/m²KO) und 4,9% adipös (BMI>20kg/m²KO). Kinder mit türkischer Muttersprache waren signifikant häufiger (22,8%) übergewichtig als Kinder aus dem deutschen Sprachraum (9,7%). Kinder mit der Muttersprache russisch litten am seltensten unter Übergewicht (7,6%). Als Risikofaktoren für die Entwicklung von Übergewicht im Vorschulalter konnten in Augsburg 1-3 Stunden Fernsehkonsum pro Tag und eine geringe Zahl von Mahlzeiten (weniger als 3) ermittelt werden. Schutzfaktoren waren die Teilnahme an einer Sport- oder Tanzgruppe mit 1-2 Trainingseinheiten pro Woche und mehr als eine Stunde Spielen im Freien pro Tag.Keinen Einfluss auf den BMI der Vorschulkinder zeigten die Zeitdauer des Kindertagesstättenbesuches, die Betreuung der Kinder am Nachmittag, die Art der Mahlzeiten und die Verwendung von Fertigprodukten beim Kochen. Die Wünsche der Eltern an die künftige Schule betreffen das Essensangebot und die sportlichen Aktivitäten. **Diskussion und Ausblick:** Im Vergleich mit den zum Schuljahr 2004/05 erhobenen bayernweiten Prävalenzen für Übergewicht und Adipositas von 9,0% bzw. 3,6% liegen die Augsbuger Daten zum Schuljahresbeginn 2006/07 mit 13,1% bzw. 4,9% deutlich höher. Die Entwicklung gezielter Präventionsstrategien im Vorschulalter ist eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe. Neben der Information der Eltern über ein altersadäquates Ernährungs-, Bewegungs- und Fernsehverhalten werden die erhobenen Daten mit den Leitungen der Kindertagesstätten und den Jugendabteilungen der Augsburger Sportvereine diskutiert und stadtteilbezogene Interventionsmaßnahmen geplant.

Referenzen: K. Kromeyer-Hauschild, M. Wabitsch, D. Kunze et. al., Perzentilkurven für den Body Mass Index, Monatsschr. Kinderheilk. 149 (2001)

Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit Ergebnisse der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2004/2005

Keywords: Einschulungsuntersuchung Übergewicht Adipositas Einflussfaktoren

#344

Alternsbezogene innovative Gesundheitstechnologien und Erkrankungen im hohen Lebensalter. Eine Analyse mit Hilfe der Datenbank des Zentrums für Innovationen in Medizin und Versorgung (ZIM)

P. Storz, H. Gothe, B. Häussler
IGES Institut für Gesundheits- und Sozialforschung GmbH

Zielsetzung: Die Zahl sehr alter Menschen wird voraussichtlich stark zunehmen. Dadurch wächst die Bedeutung von Erkrankungen des hohen Lebensalters. Dieser Entwicklung gilt es mit innovativen Gesundheitstechnologien zu begegnen. Es stellt sich die Frage, welche Innovationen sich heute abzeichnen. Anhand der Nutzung der Datenbank des Zentrums für Innovationen in Medizin und Versorgung (ZIM) soll ermittelt werden, ob das Innovationsgeschehen sich auf Erkrankungen bezieht, die überwiegend im hohen Lebensalter auftreten. **Methoden:** Informationen zu aktuellen Gesundheitstechnologien werden seit 2003 fortlaufend in der ZIM-Datenbank erfasst. Mittels Datenbankrecherche wurden alle Dokumente mit Alternsbezug identifiziert. Diesen Dokumenten sind in der Datenbank bereits Krankheitsgruppen zugeordnet. Es wurde errechnet, welcher Anteil der Krankheitslast auf die ab 80-Jährigen entfällt. Die Krankheitslast (angegeben als DALY) wurde anhand der „Global Burden of Disease“-Daten der WHO (Euro A-Region) bestimmt. **Ergebnisse:** N=239 ZIM-Dokumente mit Alternsbezug wurden identifiziert. Am häufigsten beziehen diese sich auf neurologische Erkrankungen (v. a. Alzheimer-Demenz) (42%), gefolgt von Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems (11%), des Urogenitalsystems (6%), Hauterkrankungen (5%) und Neubildungen (5%). Bei den Demenzen entfallen 42% der Krankheitslast auf die ab 80-Jährigen. Es folgen Hautkrankheiten (42%), Infektionen der unteren Atemwege (38%), vaskuläre Erkrankungen (26%), Prostata-Krebs (23%), Urogenitalerkrankungen (23%) und Muskel-Skelett-Erkankungen (21%). **Diskussion:** Die ZIM-Datenbank stellt einen der wenigen systematischen Zugänge dar, um zu ermessen, in welchem Ausmaß das aktuelle Innovationsgeschehen sich an der Krankheitslast orientiert. Für viele Krankheitsgruppen (neurologische Erkrankungen, Haut-, Muskel-Skelett- und urogenitale Erkrankungen) gilt, dass sie sowohl im Hinblick auf die Krankheitslast im hohen Alter bedeutsam sind als auch mit ihrem Alternsbezug in der Innovationsdatenbank häufig thematisiert werden. Ausnahmen bilden vaskuläre Erkrankungen und Atemwegsinfektionen. Hier ist zwar die Krankheitslast hoch, in den Innovationsdokumenten wird der Alternsbezug jedoch kaum angesprochen. Insgesamt scheint das am Alternsprozess ansetzende Innovationsgeschehen der aktuellen Verteilung der messbaren Krankheitslast zu folgen. Auf Grund der verwendeten Datenbasis lässt sich ein kausaler Zusammenhang allerdings nicht herstellen.

Keywords: Innovationen, Gesundheitstechnologien, bibliographische Datenbanken, bio-medizinische Datenbanken, Demografie, Altersbezogene Erkrankungen, Krankheitslast / Burden of Disease, Prognosen

#244

Gesundheitsförderung im Setting Universität – Das Beispiel Freiburg

U. Stößel[1], H.-J. Lincke[2], B. Lange[1]
[1] Universität Freiburg, Medizinische Fakultät
[2] FFAS

Die beobachtbare Entwicklung von Hochschulen zu gesundheitsfördernden „Settings“ folgt keinem einheitlichen Muster. Je nach gewachsenen Infrastrukturen oder definierten Aufgabenbereichen finden sich Ansätze eines integrierten betrieblichen Gesundheitsmanagements. Deswegen ist es notwendig, über eine Bestandsaufnahme zunächst den Status quo zu bestimmen, um daraus Optionen für die Weiterentwicklung abzuleiten. Zwei wesentliche Fragen waren für diese Bestimmung leitend: Welche spezifischen Erfahrungen haben diese Einrichtungen mit eigenen Projekten zur Gesundheitsförderung, und sind sie bereit, selbst Aktivitäten gemäß der Idee des Setting-Ansatzes zu unterstützen. Unter dieser doppelten Fragestellung wurden im Rahmen eines von der Medizinischen Fakultät finanziell unterstützten Forschungsprojekts an der Abteilung Medizinische Soziologie der Universität Freiburg die Leitungen von Institutionen mit Bezug zum betrieblichen Gesundheitsmanagement an Uniklinikum und Universität um ihre Einschätzung gebeten. Kurz bevor auch an der Universität ein Arbeitskreis „Betriebliches Gesundheitsmanagement“ im SS 2006 gegründet wurde, fanden mit 20 Abteilungsleitern (u.a. Betriebsarzt, Gleichstellungsbeauftragte, Studienberatung, Suchtkontaktstelle) jeweils einstündigen, teilstrukturierte Leitfadeninterviews statt. Neben zahlreichen praktischen Hinweisen, worauf bei Aktionen wie z.B. Gesundheitstagen und Mitarbeiterbefragungen zur Sicherung des Erfolgs zu achten sei, waren auch zwei konkurrierende Grundhaltungen festzustellen. Auf der einen Seite stand der Vorschlag, sich bekannten Problemfeldern zu widmen. Gesundheitsförderung wäre demzufolge vorrangig die Bündelung und Erweiterung laufender Unterstützungsmaßnahmen. Auf der anderen Seite wurde gefordert, zuerst Belastungspotentiale zu analysieren, um systematisch organisatorische Verbesserungen einzuführen. Diese grundsätzliche Differenz zog sich auch durch andere Bewertungsebenen. Einigkeit herrschte dagegen in der zurückhaltenden Beurteilung eigener Möglichkeiten. Bereits am Rande ihrer Kapazitäten arbeitend, wünschten sich die Befragten insbesondere Aufklärung darüber, ob sich die Effizienz der eigenen Arbeit mit der Mitgliedschaft in zusätzlichen Arbeitskreisen tatsächlich erhöhen würde. Diese qualitative Studie belegt, dass Gesundheitsförderung im Setting Universität mehrheitlich nicht als ein Aneinanderreihen von Interventionen und Maßnahmen gesehen wird, sondern von einer Status-Quo-Analyse von Bedarf und Unterstützungspotentialen geleitet sein sollte.

Referenzen: Stößel, U., Lincke, H.J., Lange, B., Kern, A., v. Troschke, J. (2007) Pilotstudie zur Gesundheits- und Leistungsförderung an der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg. Abschlussbericht (unveröffentlicht)

Keywords: Gesundheitsförderung, Setting-Ansatz

#709

Semantische Interoperabilität: statische und dynamische Lösungsansätze

H. R. Straub[1], N. Frei[2], M. Duelli[1]
[1] Semfinder AG
[2] NTB Interstaatliche Hochschule für Technik, Buchs

Bei der Kommunikation von medizinischen Daten zwischen heterogenen Quellen wird zurecht gefordert, dass die Daten nicht nur formal, sondern auch inhaltlich miteinander vergleichbar seien (semantische Interoperabilität). Genauso evident ist, dass für vollautomatisierte Zuweisungen von ICD-10-Kodes zu Freitexten die linguistischen und semantischen Eigenheiten vieler Ärzte und Kliniken in eine einheitliche formale Sprache für Semantik überführt werden müssen. Die vollautomatisierte Kodierung benötigt für das weite

Feld der medizinischen Diagnosebegriffe seit jeher eine funktionierende semantische Interoperabilität. Unser Team, das seit Jahren automatisierte Kodierungen programmiert, sieht zwei Lösungsansätze für diese Aufgabe: den statischen und den dynamischen. Für den statischen Ansatz werden alle heterogenen semantischen Ansätze auf eine möglichst umfassende, präzise und ausdefinierte Standardontologie abgebildet. Der Ehrgeiz des statischen Ansatzes liegt darin, dem Ideal einer perfekten Terminologie möglichst nahe zu kommen; die so erstellte Idealsprache (bzw. Ontologie) soll zudem so formalisiert sein, dass sie mit den Mitteln der mathematischen Logik (Description Logic [1,7]) auf Konsistenz überprüft werden kann. Eine statische Ideal-Ontologie (Beispiel SNOMED-CT [6]) ist hingegen nicht gebaut für folgende Aufgaben:

- Eingabe von Freitext in eine kontrollierte Ontologie,
- Interpretation von Unschärfen und Ambiguitäten aus dem Kontext,
- Zusammenfassende (informationsreduzierende) Auswertungen [4] von Daten, z.B. für Klassifikationen und Gruppierungen,
- Vergleiche zweier unterschiedlicher Ontologien, ohne dass für den Sachbereich bereits eine beide umfassende dritte Ontologie existiert. Darstellung einer Ontologie in einer anderen.
- Erweiterungen und Änderungen einer Ontologie.

Die Lösung dieser Aufgaben ist nicht banal. Dem Erfahrenen wird klar, dass der statische Ansatz dabei notwendigerweise verlassen wird und zusätzliche Methoden nötig sind, die sich nicht auf eine übergeordnete, abgeschlossene Ontologie abstützen können, sondern in der Lage sein müssen, über einem variablen semantischen Gerüst zu operieren (dynamischer Ansatz). Welches sind die Ansprüche an diese Methoden? Wir vergleichen OWL DL, OWL Full und Begriffsmoleküle bezüglich Anwendbarkeit, Wartbarkeit und Effizienz.

Referenzen: [1] Baader F et. al (Hrsg). The Description Logic Handbook – Theory, Implementation and Applications. Cambridge: University Press, 2003.

[2] Grobe JH, Pretschner DP. Ontologien in der Informatik - Grundlagen, Aspekte und Anwendungen. Forum der Medizin

Keywords: Ontologien, SNOMED CT, ICD-10, semantische Interoperabilität, Description Logic, OWL

#493

Adipositasprävention im Vorschulalter: Projekt TigerKids – Kindergarten aktiv

A. Strauß[1], B. Herbert[1], C. Mitschek[2], R. von Kries[3], B. Koletzko[1]

[1] Dr. von Haunersches Kinderspital

[2] Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit

[3] Soziale Pädiatrie und Jugendmedizin der LMU

Einleitung: TigerKids – Kindergarten aktiv ist ein breitenwirksames Interventionsprogramm mit dem Ziel der Prävention von Übergewicht bei Kindern im Kindergartenalter durch gesunde Ernährung und Bewegung. Das Präventionsprojekt wird von der Stiftung Kindergesundheit und der AOK. Die Gesundheitskasse gefördert. **Methode:** An der cluster-randomisierten Evaluationsstudie nahmen 75 Kindergärten mit ca. 3000 Kindern aus vier bayerischen Landkreisen teil. In den Interventions-Kindergärten (n=42) wurde das Präventionsprogramm mit den Komponenten Ernährungserziehung, Bewegungsförderung und Elternschulung umgesetzt. Vor Interventionsbeginn und nach neun Monaten wurden Körpergewicht und Körpergröße sowie Daten zum Ernährungs- und Freizeitverhalten der Kinder (Elternfragebogen) ermittelt. Weiterhin wurde nach neunmonatiger Intervention eine strukturierte Befragung der Erzieherinnen durchgeführt. **Ergebnisse:** Die Evaluationsergebnisse zeigen in den TigerKids-Kindergärten einen signifikant häufiger hohen Obst- (67 % Interventionsgruppe vs. 61 % Kontrollgruppe) und Gemüseverzehr (45 % Interventionsgruppe vs. 39 % Kontrollgruppe) sowie eine signifikant geringere Aufnahme energiereicher Getränke (66 % Interventionsgruppe vs. 57 % Kontrollgruppe). Ein positiver Trend kann in den TigerKids-Kindergärten bezüglich der Reduktion von TV-Konsum und von Übergewicht (12 % Interventionsgruppe vs. 14 % Kontrollgruppe, n.s.) festgestellt werden. Von den Erzieherinnen geben 97,6 % an, dass die Kinder in TigerKids-Kindergärten eine gesündere Pausenverpflegung mitbringen; 80,4 % der Erzieherinnen teilten mit, dass die Kinder mehr kalorienarme Getränke zu sich nehmen; und 100 % geben an, dass die Kinder mehr Obst und Gemüse essen sowie weniger Süßigkeiten (89 %) verzehren. Als erfolgreich beurteilen 89 % der Erzieherinnen das Projekt, und 94 % sprechen sich für eine bayern- bzw. bundesweite Ausdehnung von TigerKids aus. **Schlussfolgerung:** Aufgrund dieser positiven Evaluationsergebnisse wird TigerKids mit Unterstützung der AOK. Die Gesundheitskasse ab September 2007 bundesweit in ca. 3.000 Kindergärten eingeführt.

Referenzen: 1. Koletzko B., von Kries R., Gibt es eine frühkindliche Prägung des späteren Adipositasrisikos? In: Monatsschrift Kinderheilkunde, 149; 11-18, 2001

2. Koletzko B., Dokoupil K., Knoppke B., Ellrott T., Pudel V., Praktikable Therapie bei übergewichtigen Kindern

Keywords: Adipositasprävention, Vorschulalter, Ernährung, Bewegung, Evaluation, gesunder Lebensstil

#394

Graphical models illustrate complex associations and causal relations between variables describing human functioning

R. Strobl[1], E. Grill[1], M. Müller[1], S. Schick[1], G. Stucki[1], U. Mansmann[2]

[1] Institut für Gesundheits- und Rehabilitationswissenschaften

[2] Institut für medizinische Informationsverarbeitung, Biometrie und Epidemiologie

Introduction: Human functioning is serving as a main outcome in health studies. Due to the complex nature of human functioning, studies often concentrate on single aspects of human functioning such as mobility. While it is important to gain knowledge about the determinants of single aspects, a better understanding of the association structure of all components of human functioning might be beneficial for the design and planning of interventions. The analysis of multiple correlated variables, however, leads to the problem of multiple testing and variance inflation. To overcome this problem, graphical models have been used, albeit not for the analysis of functioning. The aim of this study was to illustrate the application of graphical models and to gain insight into human functioning in patients after an acute disease or injury. **Material and Methods:** We collected information on 113 second level categories of the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) in a conveni-

ence sample of patients undergoing rehabilitation. Meinshausen and Buehlmann (2006) used the LASSO for linear models to obtain a neighbourhood estimator. For this task, we applied constrained logistic regression (Lokhorst, 1999). The outcome of this neighbourhood selection process was further enhanced by bootstrap aggregating (Breiman, 1996) resulting in more stable graphs. To overcome the problem of missing data, we generated multiple imputations for incomplete multivariate data by Gibbs Sampling. **Results:** 616 patients (mean age 63, 54% female) were included in the analyses. The resulting subgraphs were stable and meaningful. **Discussion/ Conclusion:** In order to understand the complex structures of human functioning, the different aspects of functioning have to be decomposed. Modelling these many aspects may become a methodological challenge. Graphical modelling can be the basis for the identification of confounders, intermediate variables, meaningful dimensions, subsets for regression analysis, and intervention targets.

Referenzen: Breiman, L. (1996). Bagging Predictors. Machine Learning 24, 123-40.
Lokhorst, J. (1999). The lasso and generalised linear models. Honors Project.
Meinshausen, N. & Bühlmann, P. (2006). High-dimensional graphs and variable selection with the lasso. Annals

Keywords: Graphical Models; ICF; Functional Status; Rehabilitation

#896

Definition von Referenzbereichen mittels Mischverteilungen am Beispiel des Akute-Phase-Proteins CRP bei Kindern und Jugendlichen

A. Stroux[1], M. Demleitner[2], P. Martus[3], A. Ernert[4], W. Thierfelder[5], C. Scheidt-Nave[5]
[1] Charite Berlin - Campus Benjamin Franklin
[2] Universität Heidelberg, ZAH
[3] Charité Berlin
[4] Charité Berlin, CCM
[5] RKI

Hintergrund: Bei der Konstruktion von Referenzbereichen stellt sich immer die Frage nach der Bezugspopulation, im einfachsten Fall muss eine Entscheidung zwischen der Gesamtbevölkerung und der „gesunden“ Bevölkerung getroffen werden. Dabei stellt sich oft das Problem, dass der Begriff „gesund“ schwierig zu definieren ist und das Untersuchungsprogramm für eine differenzierte Charakterisierung der Individuen nicht ausreicht. In dieser Situation bietet es sich an, vermutete Heterogenität durch Mischverteilungen zu modellieren. Der Ansatz wird am Beispiel des C-reaktiven Proteins (CRP) bei Kindern und Jugendlichen demonstriert, bei denen als mögliche Quellen der Heterogenität z.B. Infektionsepisoden zu erwarten sind. **Material und Methoden:** Im Gesundheitssurvey für Kinder und Jugendliche in Deutschland (KiGGS) wurde von Mai 2003 bis Mai 2006 bei 8.656 Mädchen und 8.985 Jungen im Alter von 0-17 Jahren umfangreiches Datenmaterial zur Erfassung des Gesundheitszustands von Kindern und Jugendlichen erhoben. Für 6717 Mädchen und 7022 Jungen mit vorliegenden CRP-Erhebungen wurden im Rahmen der vorliegenden Untersuchung Verteilungen der CRP-Werte getrennt nach Alters- und Geschlechtsgruppen mittels Mischverteilungsanalyse identifiziert. **Ergebnisse:** Mischverteilungen wurden mit von Alters- und Geschlechtsgruppe abhängigen Normalverteilungsparametern und Gewichtungen identifiziert. Basierend auf diesen Verteilungen können ROC-Kurven bestimmt werden, die die Quantifizierung der Genauigkeit einer Klassifikation in Kinder und Jugendliche mit niedrigen, moderaten und ggf. stark erhöhten Werten in Abhängigkeit des gewählten CRP-Trennwerts erlauben. **Schlussfolgerungen:** Der hier vorgestellte verteilungsbasierte Ansatz stellt eine Erweiterung der herkömmlichen perzentilbasierten Konstruktion von Referenzintervallen dar. Er ermöglicht zusätzlich eine Quantifizierung „diagnostischer Trennschärfe“ mittels Sensitivität und Spezifität.

Referenzen: Titterington D, Smith A, Markov U: Statistical Analysis of Finite Dristibutions. New York: John Wiley 1985.
Winer JC, Zern TL, Taksali SE, Dziura J, Cali AM, Wollschlager M, Seyal AA, Weiss R, Burgert TS: Adiponectin in childhood and adolescent obesitya

Keywords: Mischverteilungen, Referenzintervalle

#668

Integration von Geschäftsprozesssichten und der Informationssystem-Struktursicht des 3LGM²

A. Strübing, L. Ißler, A. Winter
Institut für Medizinische Informatik, Statistik und Epidemiologie

Einleitung/Hintergrund: Mit 3LGM² steht eine etablierte Methode zur Beschreibung, Analyse, Bewertung, Dokumentation und Planung der Struktur betrieblicher Informationssysteme, insbesondere von Krankenhausinformationssystemen (KIS) zur Verfügung [1, 2]. Andere Methoden zur Unternehmensmodellierung wie z. B. ARIS und SOM sind ebenfalls zur strukturellen Beschreibung von Informationssystemen geeignet, reichen aber in diesem Bereich in ihrer Detailliertheit, expliziten Darstellung und Auswertbarkeit der beim Management von KIS hilfreichen Informationen nicht an die Möglichkeiten des 3LGM² heran [3, 4]. Die Stärken dieser Methoden liegen im Bereich der Ablaufbeschreibung von Geschäftsprozessen – einem Konzept, welches in den strukturorientierten 3LGM²-Modellen in dieser Form nicht vorkommt. Im Gegensatz zu strukturorientiertem ist prozessorientiertes Denken in Unternehmen aber sehr verbreitet. **Material und Methoden:** Ausgehend von den zentralen Elementen der Fachlichen Ebene des 3LGM²-Metamodells – der Aufgabe und ihren Teilaufgaben – werden die semantischen Beziehungen zu den allgemeinen Konzepten aus Geschäftsprozessmodellierungsansätzen, wie Prozess, Prozessschritt, Teilprozess und Aktivität sowie des gesamten 3LGM²-Metamodells für die praxisrelevanten Methoden erweiterte ereignisgesteuerte Prozesskette (ARIS), Aktivitätsdiagramm (UML) und Geschäftsprozess-Diagramm (BPMN) herausgearbeitet [5, 6, 7]. **Ergebnisse:** Strukturen und Prozesse sind unterschiedliche Sichtweisen auf ein System. Prozessmodelle in der Prozesssicht entsprechen im Wesentlichen Aufgaben in der Struktursicht auf ein Informationssystem. Beispiele zeigen, dass die Systemstruktur Bedingungen an die Prozessabläufe stellt (und umgekehrt). Dieser Zusammenhang ist komplex und wird in reinen Struktur- und Prozessmodellen nicht berücksichtigt. **Diskussion/Schlussfolgerungen:** Mithilfe von 3LGM²-Modellen können für Unternehmensaufgaben eines KIS qualitative und quantitative Aussagen zur Nutzung von logischen und physischen Ressourcen, insbesondere zu Redundanz, Verfügbarkeit, Heterogenität, Kosten und Kommunikation getroffen werden. Sind die Aufgaben in 3LGM² mit Prozessdefinitionen hinterlegt, können diese Aussagen

auf dynamische Sichten von KIS übertragen werden.

Referenzen: [1] Winter A, Brigl B, Wendt T: Modeling Hospital Information Systems (Part 1): The Revised Three-layer Graph-based Meta Model 3LGM². Methods of Information in Medicine 2003; 42 (5): 544-551.

Keywords: 3LGM Geschäftsprozesse Modellierungsmethoden Informationssystem IT-Architektur Struktursicht Prozesssicht

#857

Schwester AGNES ist zurück!? – Gemeindeschwestern in der DDR und die Übertragbarkeit des Berufsprofils auf die Versorgungsstrukturen der Bundesrepublik im Rahmen aktueller Modellversuche

S. Strupeit
Universität Bremen

Der Beitrag befasst sich mit dem Berufsbild der Gemeindeschwester in der ehemaligen DDR. Im Rahmen der aktuellen gesundheitspolitischen Umstrukturierungen hat das Konzept Gemeindeschwester eine neue Bedeutung erlangt. Drohende Unterversorgung durch Ärztemangel und Überlastung einerseits und demographischem Wandel andererseits, sollen durch eine Erweiterung des Aufgabenspektrums von Krankenschwestern und Arzthelferinnen kompensiert werden. Was aber haben Gemeindeschwestern wirklich getan und welchen Anteil an der Gesundheitsversorgung hatten sie? Diesen Fragen wird im Rahmen des Beitrages nachgegangen. Grundlage bildet eine empirische Studie, die anhand von qualitativen Interviews mit ehemaligen Gemeindeschwestern Einsichten in dieses bislang kaum beforschte Feld eröffnet. Deutlich wird, dass die Gemeindeschwester maßgebliche beteiligt war an der Sicherstellung der ambulanten Betreuung der Bevölkerung. Die Gemeindeschwester hatte vielfältige komplexe Tätigkeiten zu erfüllen und arbeitet eng mit anderen Berufsgruppen zusammen. Ihre Hauptaufgabe war die Sicherstellung der ambulanten medizinischen Betreuung der Bevölkerung. Sie war zuständig für das selbständige durchführen von diagnostischen Tests, bis hin zur Beratung in eigenen Sprechstunden. Ebenfalls war sie mitverantwortlich für die Maßnahmen zur Prävention und Gesundheitsförderung. Nach der Wiedervereinigung wurde das Tätigkeitsprofil der Gemeindeschwester jedoch nicht weitergeführt. Erst in jüngerer Zeit wird mit Blick auf die veränderten Herausforderungen an das Gesundheitssystem, wird eine verstärkte Übernahme Arztentlastender Tätigkeiten durch das Pflegepersonal zunehmend erwünscht. Modellversuche in zwei Bundesländern verweisen dabei dezidiert auf das Berufsbild der Gemeindeschwestern, das hier als Vorbild dient. Im Rahmen einer Weiterbildung zur „Community Health Nurse“ erhalten die Teilnehmer eine spezielle Schulung von insgesamt 250 Stunden in drei Schwerpunktbereichen. Diese Schulung soll der Grundstein für die Zusammenarbeit mit den kooperierenden Ärzten sein. Langfristig zielen diese, bislang auf die neuen Bundesländer beschränkten Projekte, darauf ab, die Versorgung der der Bevölkerung sicherzustellen. Der Beitrags schließt mit Einschätzungen bezüglich der Chancen und Grenzen dieses Vorhabens vor dem Hintergrund der Erfahrungen der Gemeindeschwester und unter Berücksichtigung konzeptioneller Unterschiede und veränderter Kontextbedingungen.

Keywords: Gemeindeschwester; gemeindenahe Versorgung

#940

Data Mining in der Pharmakovigilanz

M. Suling
Bremer Institut für Präventionsforschung und Sozialmedizin (BIPS)

Einleitung/Hintergrund: Das Drug-Safety-Monitoring von Arzneimitteln zur Erkennung von unbekannten Nebenwirkungen nach der Markteinführung erhält in den letzten Jahren eine stetig wachsende Bedeutung. Die auszuwertenden Datenmengen werden umfangreicher und weisen eine tiefere innere Komplexität auf. Dies stellt klassische Methoden zur Signalgenerierung vor massive Probleme. Daher scheinen hochperformante Data Mining-Methoden eine viel versprechende Möglichkeit zu sein, Hypothesen über die innere Struktur solcher Datenbeständen zu generieren und damit die klassischen Techniken zu ergänzen (Hauben et al. [1]). **Material und Methoden:** Verschiedene etablierte Algorithmen des Data Mining (DM) werden gegenübergestellt. Um einen Einblick in die Güte der Ergebnisse zu bekommen, werden die Verfahren zunächst in einer Simulationsstudie angewandt. Ein besonderes Augenmerk wird gelegt auf mögliche Unterschiede in der Strukturerkennung und Laufzeit zwischen „einfachen“ DM-Verfahren und solchen, die komplexe mathematische Methoden einsetzen. Nach Adjustierung einzelner Parameter der verschiedenen Verfahren werden diese auf reale Daten angewandt und die Ergebnisse mit denen klassischer Verfahren zur Signalgenerierung verglichen. Ein weiterer Aspekt, der im Fokus der Untersuchungen steht, ist die erforderliche Mindestgröße einer Datenbank, um durch den Einsatz von DM-Methoden einen Vorteil zu erzielen. **Ergebnisse und Diskussion:** Es werden die Ergebnisse der vergleichenden Simulationsstudien präsentiert, wobei speziell auf zwei Punkte eingegangen wird. Zum einen werden die „einfachen“ und die „komplexen“ DM-Algorithmen verglichen, zum zweiten die Änderungen der Ergebnisse im Laufe der Parameter-Adjustierung der einzelnen Verfahren aufgezeigt. Weiterhin werden die Ergebnisse der Anwendung der adjustierten Techniken auf Daten einer klinischen Studie berichtet und vor- und Nachteile der eingesetzten Verfahren diskutiert.

Referenzen: [1] Manfred Hauben, David Madigan, Charles M Gerrits, Louisa Walsh, Eugene P Van Puijenbroek. (2005) The role of data mining in pharmacovigilance. Expert Opinion on Drug Safety 4:5, 929

#400

Die Quartiersdiagnose: Daten und Ansätze für kommunale Gesundheitsförderung und Prävention

W. Süß, A. Trojan, K. Mossakowski
Universitätsklinikum Hamburg - Eppendorf

Hintergrund: Das Gesundheitsamt Hamburg-Eimsbüttel hat für das benachteiligte Quartier „Lenzsiedlung“ ein Präventionsprogramm erarbeitet, das zur Zeit mit dem „Runden Tisch Gesundheit“ umgesetzt wird. Das Institut für Medizin-Soziologie des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf hat mit einem Wissenschaft-Praxis-Projekt im Rahmen des Förderschwerpunktes „Präventionsforschung“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) die Begleitforschung übernommen. **Ziele:** Das Forschungsprojekt verfolgt im wesent-

lichen zwei Ziele: erstens die Entwicklung einer kleinräumigen Gesundheitsberichterstattung für die Weiterentwicklung des lokalen Präventionsprogrammes und zweitens die Evaluation des Programmes im Hinblick auf seine Wirksamkeit durch die Anwendung des projektintern entwickelten Instrumentes „Kapazitätsentwicklung im Quartier“. **Ergebnisse:** Das Forschungsprojekt hat eine Quartiersdiagnose erstellt, die die gesundheitliche und soziale Situation in der Lenzsiedlung beschreibt und die Strukturen und Kapazitäten für Gesundheits-förderung und Prävention abbildet. Die Quartiersdiagnose liefert Daten aus sekundärstatistischen Analysen zur Bevölkerungs- und Sozialstruktur und aus den Schuleingangsuntersuchungen sowie aus zwei Primärerhebungen: eine Befragung der Bewohnerschaft zur Nutzung und Bewertung von Versorgungsangeboten und eine Befragung von Hauptakteuren zum Stand der Entwicklungsprozesse von Strukturbildung und Kapazitätsentwicklung. **Schlussfolgerungen:** Der komplexe Ansatz der Quartiersdiagnose liefert für die Akteure aus dem Öffentlichen Gesundheitsdienst und ihre Kooperationspartner hilfreiche und notwendig Erkenntnisse über die soziale und gesundheitliche Situation vor Ort sowie über den Entwicklungsstand der Aktivitäten und Maßnahmen. Die Ergebnisse wurden dem „Runden Tisch Gesundheit“ zur Verfügung gestellt und werden gegenwärtig von den Hauptakteuren im Hinblick auf die weitere Umsetzung des Präventionsprogramms diskutiert. Fraglich bleibt, ob dem Öffentlichen Gesundheitsdienst genügend Ressourcen zur Verfügung stehen, einen solchen komplexen Ansatz zur empirischen Fundierung kommunaler Gesundheitsförderung und Prävention umzusetzen.

Referenzen: Mossakowski K, Nickel S, Schäfer I, Süß W, Trojan A, Werner S (2006) Quartiersdiagnose: Lenzgesund – mehr Gesundheit ins Quartier! Daten und Ansätze zur Gesundheitsförderung in der Lenzsiedlung in Hamburg-Eimsbüttel. Hamburg

Keywords: kleinräumige GBE, lokales Präventionsprogramm, benachteiligtes Quartier, soziale Stadtteilentwicklung, Evaluation

#160

Der Anstieg der Sepsis im Krankenhaus – Dokumentationsartefakt oder zunehmendes Qualitätsproblem?

E. Swart, B.-P. Robra
Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

Fälle mit Sepsis sind Indikator für die Qualität der stationären Versorgung. Besondere Bedeutung erhält die Problematik durch die Zunahme multiresistenter Krankheitserreger. Wir untersuchten die Häufigkeit abgerechneter Fälle mit Sepsis in den Krankenhäusern Sachsen-Anhalts. Die Analyse basiert auf allen stationär behandelten und nach § 301 SGB V dokumentierten Krankenhausfällen der AOK Sachsen-Anhalt aus den Jahren 2003 bis 2005. Betrachtet werden Fälle mit Haupt- oder Nebendiagnose Streptokokkensepsis (ICD 10: A40) oder sonstige Sepsis (ICD 10: A40). Die Auswertung ist Teil der regelmäßigen Krankenhausfallanalyse für die AOK Sachsen-Anhalt. 2005 umfasste sie knapp 270.000 vollstationäre Behandlungsfälle bei rund 822.000 Versicherten.Im Jahr 2005 wurde bei rund 1 % aller Fälle eine Sepsis als Haupt- oder Nebendiagnose dokumentiert (n = 2.541); bei Fällen mit Operation etwas häufiger (1,2 %). Bezogen auf 10.000 Versichertenjahre hat die Zahl der Fälle im dreijährigen Berichtszeitraum um mehr als 50 % zugenommen. Der altersstandardisierte Anstieg ist nur etwas geringer. Die Zunahme ist durchgängig in allen Altersklassen und bei den meisten Indikationen zu beobachten. Die Streuung zwischen den Krankenhäusern ist erheblich, der Maximalwert liegt bei 2,4 % aller Behandlungsfälle. Setzt man die nahe am Durchschnitt liegende Sepsis-Häufigkeit der beiden Universitätsklinika als Erwartungswert voraus, können 314 oder 14,5 % der Fälle als vermeidbar angesehen werden. Sepsis ist nicht meldepflichtig, doch sind die Leiter von Krankenhäusern nach § 23 IfSG verpflichtet, nosokomiale Infektionen fortlaufend in einer gesonderten Niederschrift aufzuzeichnen und zu bewerten. Die Auswertung von Abrechnungsdaten ergänzt die Infektions-Surveillance. Der steigende Trend der dokumentierten Sepsisdiagnosen könnte ein Dokumentationsartefakt im Zusammenhang mit der DRG-Einführung sein. Seit 2006 kann in der Leistungsabrechnung eine Komplexbehandlung gegen multiresistente Krankheitserreger dokumentiert werden. Nicht jede Sepsis wird im Krankenhaus erworben oder ist vermeidbar. Doch eine ungeprüfte „aufwandsgerechte“ Vergütung der Sepsis honoriert die Krankenhäuser für ein wenigstens zum Teil vermeidbares Qualitätsdefizit.

Referenzen: (1) Dierich M, Witte W, Mielke M. Aufgaben, aktuelle Probleme und Perspektiven der Krankenhaushygiene. Bundesgesundheitsblatt-Gesundheitsforschung-Gesundheitschutz 2004; 47: 311-312
(2) Geffers C, Gastmeier P, Rüden H. Nosokomiale Infektionen. Berlin:

Keywords: Sepsis - Krankenhaus -Infektionsschutz - Surveillance

#161

Welchen Einblick in das Versorgungsgeschehen geben GKV-Routinedaten der ambulanten Versorgung? Das Beispiel Patienten mit Bandscheibenproblemen

E. Swart
Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

Routinedaten der GKV werden zunehmend als wertvolle Datenquelle für die Versorgungsforschung erkannt. Während für den Bereich der Arzneimittel- und stationären Versorgung sowie für das Arbeitsunfähigkeitsgeschehen zahlreiche versichertenbezogene Studien vorliegen, konnte der ambulante Versorgungssektor bislang nicht in gleichem Maße abgebildet werden. Nach Änderung des § 295 V SGB V liegen erst seit 2004 kontaktbezogene Daten aus Vertragsarztpraxen vor. Die Nutzungsmöglichkeiten dieser umfangreichen Datenquelle sollen am Beispiel von Patienten mit Bandscheibenproblemen skizziert werden.Die vorliegende Untersuchung ist Teil der regelmäßigen Krankenhausfallanalyse für die AOK Sachsen-Anhalt (2005: 822.000 Versicherte im Jahresdurchschnitt). Die 1.441 (2004) bzw. 1.397 Versicherten (2005) mit mindestens einem stationären Aufenthalt mit Hauptdiagnose Bandscheibenbeschwerden (M50/M51 der ICD 10) wurden bezüglich ihrer ambulanten Kontakte im Jahr des stationären Aufenthaltes untersucht. Insgesamt wurden 2004 und 2005 jeweils knapp 55.000 ambulante Kontakte bei diesen Versicherten dokumentiert. Bei jedem der Bandscheibenpatienten wurden in beiden Jahren durchschnittlich

39 ambulante Kontakte gezählt, zur Hälfte bei praktischen und Allgemeinärzten. Ein Viertel aller Kontakte betraf die Besuche von Orthopäden, (Neuro-)Chirurgen und Nervenärzten. Die Zahl der Kontakte steigt leicht mit dem Alter. Bis zum Alter von 50 Jahre weisen Frauen eine deutlich höhere Kontaktintensität als Männer auf. In knapp 30% der Kontakte sind Bandscheibenbeschwerden dokumentiert, bei mehr als 50% der Kontakte Krankheiten der Wirbelsäule und des Rückens (M40 bis M54 ICD 10).Die GKV-Routinedaten aus dem ambulanten Sektor erlauben differenzierte Einblicke in das Versorgungsgeschehen. Zunächst bedarf diese Datenquelle aber noch einer intensiven Untersuchung ihrer Validität. So erfolgt anders als im stationären Bereich keine Differenzierung nach Haupt- und Nebendiagnosen. Eine Identifizierung spezifischer Kontakte mit einem Tracer kann daher nur mit Zusatzinformationen erfolgen, z.B. über die ebenfalls dokumentierten Gebührenordnungsziffern oder durch Verknüpfung mit Verordnungsdaten von Medikamenten oder Heil- und Hilfsmitteln. Gleichwohl eröffnen sich mit dieser Datenquelle neue Möglichkeiten längsschnittlicher Versorgungsanalysen.

Referenzen: (1) Grobe TG, Dörning H, Schwartz FW (2006): GEK-Report ambulant-ärztliche Versorgung 2006. St. Augustin: Asgard (GEK-Schriftenreihe zur Gesundheitsanalyse Bd. 50)
(2) Swart E, Ihle P (Hrsg.) (2005): Routinedaten im Gesundheitswesen. Handbuch Sekundärdaten

Keywords: ambulante Versorgung - Routinedaten - Bandscheiben

#177

Lungenkrebsrisiko von deutschen Uranbergarbeitern durch berufliche Exposition gegenüber Radon, Quarz und Arsen

D. Taeger[1], U. Krahn[1], T. Wiethege[1], K. Ickstadt[2], G. Johnen[1], A. Eisenmenger[3], H. Wesch[3], T. Brüning[1], B. Pesch[1]
[1] BGFA
[2] Fachbereich Statistik, Universität Dortmund
[3] DKFZ

Einleitung: Zwischen 1946 und 1990 wurde in Sachsen und Thüringen bei der SDAG WISMUT Uranerz in großem Umfang abgebaut. Mittels der Daten der Wismut-Gewebeprobendatenbank wird das Lungenkrebsrisiko relativ zum Risiko einer Erkrankung des Kreislaufsystems, abhängig von der beruflichen Exposition gegenüber Radon, Quarz und Arsen, abgeschätzt. **Material und Methoden:** Alle männlichen Uranbergarbeiter, von denen Proben im Sektionsarchiv vorhanden waren und die an Lungenkrebs (ICD-9 162) oder an einer Krankheit des Kreislaufsystems (ICD-9 390-459) nach Sektionsbefund verstarben sowie eine berufliche Exposition gegenüber Radon, Quarz und Arsen hatten, wurden analysiert. Das Risiko an einem Lungenkrebs zu versterben relativ zu dem Risiko an einer Erkrankung des Kreislaufsystems zu erkranken, wurde mittels „Proportional Mortality Ratios“ (PMR) berechnet, in dem die Mortalität der Studienpopulation mit der in Ostdeutschland verglichen wurde. Danach wurden die an Lungenkrebs Verstorbenen mit denen an einer Erkrankung des Kreislaufsystems Verstorbenen mittels multivariater logistischer Regression verglichen. Adjustiert wurde nach kumulativer Exposition (Referenz < 1. Quartil; Medium 1.-3. Quartil; Hoch ≥ 3. Quartil) für Radon, Quarz und Arsen sowie Alter zum Todeszeitpunkt und Geburtsjahr. Mittels Resampling-Verfahren wurde eine Sensitivitätsanalyse durchgeführt, um zeitliche Effekte zu berücksichtigen. **Ergebnisse:** Für die 1.593 Lungenkrebsfälle wurde eine PMR von 2,9 (95 % CI: 2,7-3,0) geschätzt. Statistisch signifikante Effekte wurden nur für mediane (Odds Ratio (OR) 1,2: 95% CI 1,1-1,5) und hohe (OR 1,4: 95% CI 1,1-1,7) Radon-Exposition sowie mediane Arsen-Exposition (OR 1,4: 95% CI 1,3-1,6) gefunden. Keine Risikoerhöhung wurde für Quarz Exposition gefunden. Die Sensitivitätsanalyse bestätigte diese Ergebnisse, allerdings mit geringerer Präzision. **Diskussion**: Es wurden relativ mehr Lungenkrebsfälle beobachtet, als durch die Mortalität der Referenzbevölkerung zu erwarten gewesen wären. Quarzfeinstaub konnte nicht als Risikofaktor im Vergleich Lungenkrebs zu Kreislauferkrankungen etabliert werden. Dabei muss allerdings berücksichtigt werden, dass Quarz ebenso für Erkrankungen des Kreislaufsystems verantwortlich sein könnte.

Referenzen: Workshop Wismut

Keywords: Lungenkrebs, Radon, Arsen, Quarz, Uranbergbau, Wismut

#731

Das situative Rauchverlangen bei Jugendlichen

D. Tagmat, J. Wolff, J. Rüge, U. John, R. J. Thyrian
Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald

Hintergrund: Rauchverlangen ist bei Rauchern der am häufigsten genannte Grund für einen Rückfall, der in der Regel situationsspezifisch erfolgt. Daher sind Erkenntnisse darüber, wovon dieses situative Rauchverlangen in bestimmten Situationen abhängt, zentral. Es fehlen aber bisher systematische Untersuchungen über den Zusammenhang einzelner rauchrelevanter Variablen mit dem situativen Rauchverlangen. **Methode:** Es nahmen N=1095 rauchende Schüler der Klassenstufen 7-10 in Mecklenburg-Vorpommern im Rahmen einer Rauchprävention an Regionalschulen und Gymnasien teil. Es wurde untersucht, ob das situative Rauchverlangen in Zusammenhang steht mit der Nikotinabhängigkeit (Hooked on Nicotine Checklist, HONC), den Jahren des Rauchens, der Anzahl gerauchter Zigaretten pro Tag (tägliche Raucher) bzw. pro Gelegenheit (Gelegenheitsraucher), den durchgeführten Aufhörversuchen sowie ihrer Anzahl. Die Daten wurden mittels ordinaler Regression für Surveydaten mit 18 Schulen als Strata und 40 Klassen als primäre Auswahleinheit analysiert. **Ergebnisse:** Die Stichprobe bestand aus N=2525 Schülern aus 5 Gymnasien und 13 Regionalschulen. Von den N=1095 Rauchern (43.4 %) bezeichneten sich N=748 als tägliche und N=347 als gelegentliche Raucher. HONC (OR 1.98/1.69, $p < 0.001$), Jahre des Rauchens (OR 1.44, $p < 0.001$), Anzahl täglich gerauchter Zigaretten (OR 1.12, $p < 0.001$), Anzahl gelegentlich gerauchter Zigaretten (OR 1.67/1.25, $p < 0.001$) und durchgeführter Aufhörversuch (OR 1.25, $p < 0.05$) weisen eine signifikanten Zusammenhang mit dem situativen Rauchverlangen auf. Die Anzahl der Aufhörversuche wurde hingegen nicht signifikant. **Schlussfolgerung:** Situatives Rauchverlangen und Nikotinabhängigkeit sind stark assoziiert miteinander. Das Rauchverlangen, operationalisiert über die Situationen, scheint ein integraler Bestandteil der Zigarettenabhängigkeit zu sein. Das wird auch in verschiedenen Klassifikationssystemen berücksichtigt (DSM-IV oder ICD-10), allerdings noch nicht in erforderlichem Maße, da auch eine Nikotinabhängigkeit ohne ein Rauchverlangen vorliegen kann. Zukünftige Studien sollten sich bemühen, den Zusammenhang zwischen dem Rauchver-

langen und der Nikotinabhängigkeit näher zu untersuchen, wobei insbesondere die Situationsabhängigkeit des Rauchverlangens stärker berücksichtigt werden sollte.
Keywords: Rauchverlangen Jugendliche ordinale Regression

#316

Unterscheidet sich das Therapie-Outcome von nicht in klinischen Studien behandelten NHL-Patienten im Vergleich zu Studienpatienten?

C. Terschüren[1], S. Zeynalova[2], S. Gierer[1], M. Löffler[2], W. Hoffmann[1]

[1] Institut für Community Medicine, Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald

[2] Institut für Medizinische Informatik, Statistik und Epidemiologie (IMISE), Universität Leipzig

Nur ein kleiner Anteil aller Patienten mit hochmalignen Non-Hodgkin-Lymphomen (NHL) wird in klinischen Therapieoptimierungsstudien behandelt. „Therapieoptimierungsprotokolle in der Chemo- und Strahlentherapie der Malignen Lymphome (TOPiCS-ML)“ untersuchte quantitativ, ob Patienten in TOP eher eine für sie optimale Therapie erhalten als Nichtstudienteilnehmer (non-TOP-Patienten).In einer bevölkerungsbezogenen Inzidenzstudie mit aktiv nachgehender Erhebung aus multiplen Datenquellen (Universitätsklinika, Krankenhäuser, Schwerpunktpraxen, niedergelassene Fach-/Hausärzte) wurden 387 Patienten mit hochmalignem Non-Hodgkin-Lymphom (18-75 Jahre, Erstdiagnose 1994-1998) identifiziert. In der erneuten Datenerhebung wurden zu diesen Patienten krankheits- und patientenbezogene Risikofaktoren, Therapien, Nebenwirkungen und Komplikationen, das Überleben, aufgetretene Rezidive in standardisierter Form erfasst. In Zusammenarbeit mit der Deutschen Studiengruppe Hochmaligne Non-Hodgkin-Lymphome (DSHNHL) wurden die Studienteilnehmer am TOP NHL-B ermittelt. 83 (25,3%) der bevölkerungsbezogenen NHL-Patienten erfüllten die Einschlusskriterien des TOP NHL-B, waren jedoch nicht eingeschlossen (non-TOP-Patienten). 77 (92,8%) non-TOP-Patienten wurden mit CHO(E)P behandelt, jedoch nur bei 7 (9,1%) Patienten entsprach die Behandlung in allen Dimensionen der im TOP vorgegebenen Therapie. Bei 34 (42,5%) von 80 Patienten mit primärer Chemotherapie war die Zyklusanzahl verringert (NHL-B: 13,8%). 15 (18,8%) haben zusätzlich eine nicht protokollgemäße Strahlentherapie erhalten. Für 41 (49,4%) der non-TOP-Patienten wurde als Therapieergebnis eine komplette Remission erhoben (NHL-B: 76,6%). In den Überlebenszeitkurven für alle Altersgruppen und die Subgruppe der <60-Jährigen zeigten sich keine signifikanten Unterschiede. In der Subgruppe der über 60-Jährigen wird bei non-TOP-Patienten (N=47) ein im Vergleich zu NHL-B-Patienten günstigeres Langzeitüberleben beobachtet (p=0,018). Eine mögliche Erklärung ist der höhere Anteil an Patienten in fortgeschrittenen Tumorstadien (non-TOP: 36,2%; NHL-B: 50,8%; p=0,052) und der Anteil der Patienten mit Bulk (22,2% vs. 39,2%; p=0,023) in der NHL-B2. In einer Sensitivitätsanalyse basierend auf nach Risikofaktoren gematchen Patientenkollektiven (> 60 Jahre) gleichen sich die Überlebenskurven an (p=0.374). In den Auswertungen zum Überleben zeigt sich trotz häufiger und teilweise erheblicher Abweichungen beim Therapieregime kein Hinweis auf ein bedeutsam kürzeres Überleben für Patienten, die außerhalb von TOP behandelt wurden.
Keywords: Non-Hogkin-Lymphom, Therapieoptimierungsstudien, Versorgungsepidemiologie

#612

Das System europäischer Gesundheitssurveys – Bausteine für ein europäisches Gesundheitsmonitoring

J. Thelen, T. Ziese

Robert Koch-Institut

Einleitung/Hintergrund: Die Stärkung der gesundheitlichen Prävention und die Sicherstellung einer hochwertigen und effizienten Gesundheitsversorgung sind zentrale gesundheits- und sozialpolitische Themen der Europäischen Kommission und der EU-Mitgliedstaaten. Das European Health Survey System (EHSS) soll europaweit vergleichbare Gesundheitsdaten bereitstellen, die für die Planung und Umsetzung von Maßnahmen in diesen Bereichen erforderlich sind. Dazu wird die bereits erreichte Harmonisierung für gesundheitliche Grundstatistiken (z.B. Mortalitätsstatistik, Krankenhausstatistik) weiter vorangetrieben und auf Instrumente des Gesundheitsmonitorings ausgedehnt. Die Verfügbarkeit vergleichbarer Gesundheitsdaten für die europäische, nationale und regionale Ebene ist auch für die Entwicklung nationaler Maßnahmen wertvoll. In diesem Zusammenhang wird die Schaffung einer gemeinschaftlichen Rechtsgrundlage für die Bereitstellung von Gesundheitsdaten als erforderlich angesehen. **Material und Methoden:** Ziel der Arbeiten ist die Etablierung eines dauerhaften Systems zur Beobachtung der Gesundheit der Menschen in der EU unter Berücksichtigung der Erfordernisse gesundheits- und sozialpolitischer Prozesse. Dafür werden Konzepte und Instrumente benötigt, die im Rahmen europaweiter Gesundheitssurveys eingesetzt werden können. Für die Durchführung eines European Health Interview Surveys (EHIS) wurde ein Fragebogen entwickelt, der für die Integration in nationale Gesundheitssurveys vorgesehen ist. Der EHIS wurde auf der Basis der HIS/HES Datenbank entwickelt, in der alle europäischen Interview- und Untersuchungssurveys erfasst wurden. Ergänzend werden Surveys zu speziellen aktuellen Fragestellungen durchgeführt. In der Konzeption des EHIS wurden die Anforderungen zahlreicher Prozesse berücksichtigt, u. a. die europäischen Gesundheitsindikatoren. **Ergebnisse:** Der EHIS-Fragebogen wurde Ende 2006 vorgelegt und muss nun vollständig in die Nationalsprachen übersetzt werden. Er besteht aus vier Modulen, von denen das Minimum European Health Module Bestandteil des jährlichen EU-SILC Surveys ist. Eine Machbarkeitsstudie für einen europäischen Gesundheitsuntersuchungssurvey wird aktuell konzipiert. Der Entwurf einer Rahmenrichtlinie zu Gemeinschaftsstatistiken über öffentliche Gesundheit und über Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz liegt vor. **Diskussion:** Die Verfügbarkeit vergleichbarer Gesundheitsdaten für die Entwicklung und Bewertung gesundheitspolitischer Maßnahmen und die Gesundheitsberichterstattung wird sich durch den Einsatz eines harmonisierten Instrumentes wesentlich verbessern, stellt die Akteure aber auch vor große Herausforderungen.
Referenzen: EHIS-Fragebogen: http://forum.europa.eu.int/Public/irc/dsis/health/library?l=/methodologiessandsdatasc/healthsinterviewssurvey/2007-2008_methodology&vm=detailed&sb=Title
EHSS: http://forum.europa.eu.int/Public/irc/dsis/health/library?l=/methodologiessand

HIS/HES Datenbank: https://www.iph.fgov.be/hishes/European Community Health Indicators Monitoring: http://www.echim.org

Keywords: Europäischer Gesundheitssurvey, Gesundheitsberichterstattung, Gesundheitsmonitoring

#79

Mobilfunk – Exposition und Befinden. Epidemiologische Untersuchung zu möglichen akuten gesundheitlichen Effekten durch Mobilfunk bei Erwachsenen

S. Heinrich[1], S. Thomas[1], A. Kühnlein[1], D. Nowak[1], R. von Kries[2], K. Radon[1]

[1] Institut und Poliklinik für Arbeits- und Umweltmedizin

[2] Institut für Sozialpädiatrie und Jugendmedizin der Ludwig-Maximilians-Universität

Einleitung und Fragestellung: Die Nutzung von Mobilfunktelefonen hat in den vergangenen Jahren weltweit stark zugenommen. In der Bevölkerung bestehen jedoch gleichzeitig Befürchtungen, dass elektromagnetische Felder des Mobilfunks die Gesundheit beeinträchtigen könnten. Ziel der Studie war die Überprüfung der Mobilfunkexposition der bayerischen Bevölkerung erstmals mittels Personendosimetrie. Zudem sollte ein möglicher Zusammenhang zwischen der Exposition und dem akuten Befinden überprüft werden. **Methode:** Es wurden personenbezogene Messungen über 24 Stunden an über 300 Erwachsenen in vier Studienorten mit unterschiedlicher Einwohnergröße durchgeführt. Für jeden Teilnehmer wurde ein Mittelwert über die Wachzeit sowie Tageszeitenmittelwerte in % des Grenzwertes nach ICNIRP ermittelt. Parallel dazu wurden die akuten Beschwerden der Teilnehmer erfasst. **Ergebnisse:** Die Ergebnisse der Studie ergaben eine Gesamtexposition weit unterhalb der geltenden Grenzwerte. Münchner Probanden wiesen die höchste Gesamtexposition auf (arithmetisches Mittel (MW) 0,18%, Standardabweichung (SD) 0,06%), die geringste Exposition zeigte sich für Probanden aus der Kleinstadt (MW 0,14%, SD 0,01%). Für die meisten betrachteten Befindlichkeitsstörungen konnte kein statistisch signifikanter Zusammenhang belegt werden. Dies galt insbesondere für das chronische Befinden sowie das Befinden am Abend. Lediglich für Konzentrationseinschränkungen am Mittag ergab sich ein schwacher aber statistisch signifikanter inverser Zusammenhang mit der Exposition in den Vormittagsstunden (Odds Ratio oberstes vs. unterstes Quartil: 0,1; 95% Konfidenzintervall 0,01-0,96). **Diskussion:** Die Studie ist die erste Untersuchung weltweit, in der eine Expositionserfassung objektiv mit Hilfe der Personendosimetrie über 24-h vorgenommen wurde. Nur an Hand solcher Daten lassen sich Zusammenhänge zwischen Mobilfunkexposition und Befinden überprüfen. Obwohl die statistische Power ausreichend war, ergaben sich für vier von fünf untersuchten Beschwerdegruppen keine Zusammenhänge. Ob die statistisch signifikante Assoziation zwischen der Mobilfunkexposition am Vormittag und die Verbesserung der Konzentrationsfähigkeit am Mittag auf nicht berücksichtigten möglichen Confoundern oder einem Zufallsbefund beruht, können nur weitere Studien mit vergleichbarem Design überprüfen.

#335

Prävalenz des Konsums von vitamin- und mineralstoffhaltigen Medikamenten und Nahrungsergänzungsmitteln in einer bevölkerungsrepräsentativen Stichprobe im Alter von 35–84 Jahren – Ergebnisse der MONICA/KORA Augsburg Follow-up Studie F3

B. Thorand[1], A. Schneider[1], B. Fischer[1], A. Döring[1], M. Heier[2]

[1]GSF Forschungzentrum für Umwelt und Gesundheit

[2] Zentralklinikum Augsburg

Einleitung: In den letzten Jahren hat der Konsum von Nahrungsergänzungsmitteln (NEM) insbesondere in den westlichen Industrieländern stark zugenommen, obwohl der gesundheitliche Nutzen nicht immer klar ist. Bisher gibt es nur wenig populationsbasierte Daten zur Häufigkeit des Konsums von NEM in Deutschland. Ziel der Untersuchung war es daher, aktuelle Daten zur Prävalenz des Konsums und der durchschnittlichen Aufnahmemenge von Vitaminen und Mineralstoffen aus NEM und Medikamenten in einer bevölkerungsrepräsentativen Stichprobe in Deutschland zu erheben. **Methoden:** Im Rahmen der MONICA/KORA Augsburg Follow-up Studie F3, einer Follow-up Untersuchung aller noch lebenden Teilnehmer des 3. MONICA Augsburg Surveys 1994/95, wurden zwischen 2004 und 2005 3.176 Männer und Frauen im Alter von 35-84 Jahren zu ihrem Konsum an Medikamenten und NEM innerhalb der letzten 7 Tage befragt. Dabei wurde der genaue Name, der Hersteller und die Darreichungsform aller eingenommenen Präparate erfasst. Für alle regelmäßig konsumierten Präparate wurde darüber hinaus die pro Tag eingenommene Dosis und die Häufigkeit der Einnahme erfragt. Durch die Verknüpfung der erhobenen Daten mit einer in der GSF erstellten Datenbank, die Angaben zur genauen Zusammensetzung aller relevanten Präparate enthält, können Berechnungen zur durchschnittlichen Aufnahmemenge von Vitaminen und Mineralstoffen und weiteren ausgewählten Inhaltsstoffen durchgeführt werden. **Ergebnisse:** Von 3.157 Personen (1.533 Männer; 1.624 Frauen) lagen vollständige Informationen zum Konsum von Medikamenten und NEM vor. Insgesamt haben 27,9% der Personen mindestens ein vitamin- und/oder mineralstoffhaltiges Präparat regelmäßig eingenommen. Die Prävalenz war bei Frauen (35,3%) deutlich höher als bei Männern (20,1%). Sowohl bei Männern als auch bei Frauen konnte eine deutliche Zunahme des Konsums entsprechender Präparate mit dem Alter beobachtet werden. **Schlussfolgerungen:** Ein relativ hoher Prozentsatz der erwachsenen Augsburger Bevölkerung nimmt regelmäßig NEM oder Medikamente, die Vitamine und/oder Mineralstoffe enthalten, ein. Die Erforschung des Einflusses dieser Präparate auf den Gesundheitszustand ist daher enorm wichtig.

Keywords: Nahrungsergänzungsmittel, Vitamine, Mineralstoffe

#285

Abbildung von intensivmedizinischen und anästhesiologischen Scores und Assessments mittels LOINC und SNOMED CT

S. Thun[1], F. Oemig[2], R. Rüth[3], R. Röhrig[3]

[1] DIMDI

[2] HL7 Benutzergruppe in Deutschland e.V.

[3] Klinik für Anaesthesiologe, Intensivmedizin und Schmerztherapie, Justus- Liebig- Universität Gießen

Einleitung: Scores und Assessments erlangen in der klinischen Dokumentation durch die Verwendung zur Entgeltermitt-

lung, Qualitätssicherung und Forschung eine zunehmende Bedeutung [1-5]. Im Rahmen der Arbeiten an dem Implementierungsleitfaden „Scores und Assessments“ der HL7-Benutzergruppe [6] sollen die in der deutschen Intensivmedizin und Anästhesiologie üblichen Beurteilungsverfahren standardisiert und strukturiert mittels HL7 V2.x und HL7 V3 abgebildet werden. Es soll überprüft werden, inwieweit diese mithilfe von LOINC oder SNOMED-CT dargestellt werden können. **Material und Methode:** Es wurden 30 national gebräuchliche intensivmedizinische und anästhesiologische Beurteilungsverfahren auf die Abbildbarkeit hin untersucht. Die Arbeiten wurden mit der LOINC-Version 2.19 und dem Pflegewerkzeug RELMA 3.19 [7-11] sowie der SNOMED-CT-Core-Version (Januar 2007) und dem Clue-Browser (V5.5) durchgeführt [12-13]. **Ergebnisse:** Von den 30 untersuchten Verfahren werden derzeit vier (13%) in LOINC und 20 (67%) in SNOMED-CT abgebildet. In LOINC werden nur die Glasgow-Coma-Skala (GCS) und die Braden-Skala detailliert dargestellt. Die einzelnen Variablen der GCS sind mit einzelnen LOINC- und SNOMED-CT-Codes versehen. SNOMED-CT bietet darüber hinaus die Codierung der einzelnen Ergebniswerte an. Damit sind die Ergebniswerte der GCS nur in SNOMED-CT eindeutig und detailliert kodierbar. Einzelne Parameter, wie die Ermittlung der Inkontinenz bei Waterlow, FIM, Barthel und Norton sind nicht spezifisch codierbar. Daraus ergibt sich, dass die verschiedenen Punktwerte semantisch nicht eindeutig abgebildet werden können. Durch eine geschickte Modellierung in den erforderlichen Nachrichtenelementen der HL7-Spezifikation ist es heute zwar möglich, einzelne Parameter der Scores mit Wert und Einheit zu übertragen, eine unterschiedliche Interpretation ist bei den Kommunikationspartnern jedoch nicht auszuschließen. **Schlussfolgerung:** Die in der Intensivmedizin und Anästhesiologie gebräuchlichen Scores und Assessments müssen mittels Standardterminologien abzubilden sein, um die Interoperabilität zu gewährleisten. Da dies zurzeit sowohl hinsichtlich der nationalen Anforderungen als auch der technischen Anforderungen zur Datenweitergabe einzelner Felder noch nicht zufriedenstellend möglich ist, ist es unumgänglich, die Terminologien dahingehend weiterzuentwickeln.

Referenzen: [1] Rüth R, Michel-Backofen A, Katzer C, Meister M, Hartmann B, Thun S, Röhrig R: Abbildung des strukturierten Vokabulars einer Intensivstation in LOINC, Telemed Berlin 2007
[2]Jakob R: LOINC im medizinischen Laboratorium J Lab Med 2005;29(1):6–10
Keywords: LOINC, Snomed CT, Scores, Assessments

#507

Nationale Infrastrukturidentifikatoren für intersektorale Anwendungen im Gesundheitswesen

S. Thun[1], K. U. Heitmann[2]
[1] DIMDI
[2] HL7 Benutzergruppe Deutschland

Ziel: Im Jahr 2004 wurde das OID-Konzept für das deutsche Gesundheitswesen in einer Gemeinschaftsarbeit der Organisationen KBV, HL7, Sciphox und DIMDI erstellt. Infrastrukturidentifikatoren, sog. Objektidentifikatoren (OID) werden zunehmend in der intersektoralen Kommunikation zur eindeutigen Kennzeichnung von Nachrichten und Terminologien, aber auch zur Identifizierung von Kommunikationspartnern eingesetzt. Das zentrale Register im DIMDI führt im Dezember 2006 über 230 für das Gesundheitswesen relevante Objektidentifikatoren, die im VHitG-Arztbrief, der Qualitätssicherung der Dialyse der KBV und anderen HL7 Version 3-relevanten Konzepten eine zentrale Rolle für die semantische Interoperabilität spielen. **Methode:** Eine an internationale OID-Register angelehnte Datenbank wurde in Abstimmung mit der HL7-Benutzergruppe beim DIMDI konzipiert. Die Datenbank beinhaltet Informationen zu dem Objekt, die Objektkennung und Angaben zu den verantwortlichen Organisationen und Personen. Konzeptuell wird unterschieden zwischen OID für Instanzen, z.B. Softwarefirmen, die wiederum eigene OID für ihre Installationen vergeben können, Identifikations-Kennungen, um z.B. eine Heilberufsnummer darstellen zu können, OID für Dokumente und OID für Identifikationsschemata. Identifikationsschemata sind beispielsweise Terminologie für Laborparameter oder eine Tabelle mit der strukturierten Darstellung der deutschen Disease Management Programme. Die Vergabe der OID unterliegt einem standardisierten Prozess, in dem auch überprüft wird, ob es diese Kennung ein zweites Mal gibt, damit die Eindeutigkeit gewährleistet wird. **Ergebnisse:** Das OID-System wird bereits in vielen Projekten und Konzepten angewendet. Neben der Identifizierung von Implementierungsleitfäden sind OID im Arztbrief zur Level 2- Darstellung von Diagnosen enthalten. Die Abschnittüberschriften zu den einzelnen Sektionen sind mittels LOINC, eine Terminologie zur Darstellung u.a. von Dokumentenüberschriften, kodiert und über eine OID referenziert. Die definierte Schnittstelle der KBV zur Qualitätssicherungs-Richtlinie zur Dialyse des gemeinsamen Bundesausschusses nutzt Infrastrukturidentifikatoren für die Referenzierung auf Tabellen zu Dialysebehandlungsinformationen, wie dem Dialyseabbruchgrund oder der Dialyseform. Für die präzise intersektorale Kommunikation sind Objektidentifikationen und die semantische Bedeutungen der dahinter liegenden Tabellen als Basisanwendung heute schon unabdingbar.

References: [1] ITU-T Recommendation X.660, ISO/IEC 9834-1: 1993, Information Technology – Open Systems Interconnection – Systems Management Overview – Procedures for the Operation of OSI Registration Authorities: General Procedures, 1992
Keywords: DIMDI, HL7, OID, Terminologie, Interoperabilität, Arztbrief, Dialyse

#784

Soziale Einflüsse auf den Edukationsbedarf onkologisch kranker Kinder, Jugendlicher und ihrer Familien

K. Tiesmeyer
Universität Bielefeld

Einleitung: Soziale Einflüsse auf die gesundheitliche Versorgung wurden bisher wenig thematisiert und diskutiert. Dies gilt auch für den Bereich der Edukation, dem in der Versorgung onkologisch kranker Kinder, Jugendlicher und deren Familien ein hoher Stellenwert zu kommt. Verschiedene Reviews zu der Vielzahl edukativer Interventionsstudien in diesem Bereich zeigen, dass soziale Einflüsse in ihrer Bedeutung bisher unterschätzt und/ oder nicht hinreichend beachtet wurden (vgl. z. B. Bradlyn et al. 2003). Es fehlt an Bedarfserhebungen, die Aussagen darüber möglich machen, wie sich der Edukationsbedarf darstellt und welche Einflüsse diesen letztendlich mitgestalten (Kazak 2005, Scott et al. 2003). **Methoden:**

Mittels qualitativer Interviews mit Familien, die von einer onkologischen Erkrankung eines Kindes betroffen sind, wird der Frage nach den sozialen Einflüssen auf den Edukationsbedarf nachgegangen. Ergänzt wird das Material durch Beobachtungen und Akteursbefragungen auf einer kinderonkologischen Station. Bei dem methodischen Konzept der Untersuchung wird auf die grounded theory rekurriert. **Ergebnisse:** Die betroffenen Familien sind in vielen Situationen nicht in der Lage ihren spezifischen Edukationsbedarf deutlich zu machen, so dass dieser vielfach durch die professionellen Akteure antizipiert werden muss. Der Edukationsbedarf wird dabei durch soziale Einflüsse mitgeprägt. Hierbei sind vor allem die familiäre Situation, Struktur und Prägung bedeutsam. Anhand von Fallrekonstruktionen werden soziale Einflüsse dargestellt und diskutiert. **Diskussion/Schlussfolgerung:** Der Edukationsbedarf kann ohne die Berücksichtigung sozialer Einflüsse nicht in hinreichender Form erfasst und diesem nicht angemessen entsprochen werden. Eine Ausblendung oder Negierung dieser Einflüsse birgt die große Gefahr der Begünstigung sozialer Ungleichheiten durch die gesundheitliche Versorgung. Ein angemessener Umgang bedeutet letztendlich auch, die Grenzen der Sozialsysteme zu überwinden, weil nur so dem Bedarf, der sich aus komplexen chronischen Erkrankungen, wie der Krebserkrankung im Kindes- und Jugendalter ergibt, angemessenen begegnet werden kann.

Referenzen: Bradlyn A.S., Beale I.L. & Kato P.M. (2003). Psychoeducational intervention with pediatric cancer patients. Part I: Patient information and knowledge. Journal of child and family studies, 12 (4), 385-397

Keywords: Soziale Ungleichheit, Versorgung, Edukation

#563

Inzidenz der chronisch entzündlichen Darmerkrankungen (CED) in der Oberpfalz: Aufbau einer prospektiven Kohorte

C. Ott[1], D. Kemptner[2], A. Bauer[1], F. Obermeier[1], J. Schölmerich[1], A. Timmer[1]

[1] Universitätsklinikum

[2] Gesundheitsamt

Einleitung: Die Häufigkeit von Morbus Crohn (MC) und Colitis ulcerosa (CU) zeigte international in den letzten 60 Jahren eine starke Dynamik, gekennzeichnet durch einen erheblichen Anstieg bei zunehmend westlicher Lebensweise. Aus Deutschland liegen zuletzt bevölkerungsbezogene Daten aus den Jahren 1980-1995* vor, aus Süddeutschland bisher keine. **Methoden:** In der Oberpfalz (1 089 000 Einwohner) werden seit 1.1.2004 alle neuerkrankten Patienten mit MC oder CU erfasst. Hierzu wurde in der Region ein umfassendes Netz von meldenden Ärzten aller diagnostisch und therapeutisch relevanten Disziplinen aufgebaut, einschließlich niedergelassener Kollegen. Vorgeschichte, Beschwerden und erhobene Befunde werden standardisiert erfasst und die Patienten per Fragebogen zu möglichen Risikofaktoren befragt. Zu perinatalen und kindlichen Expositionen werden zusätzlich die Mütter der Erkrankten befragt. Blutproben werden zur Bestimmung genetischer und serologischer Marker entnommen (Bestandteil der DNA und Serumbank des Kompetenznetzwerkes CED). Eine Gewebebank ist ebenfalls geplant. Der Berechnung der Inzidenz wurden die Angaben der Einwohnermeldeämter zugrunde gelegt (Angabe als alters- und geschlechtsstandardisierte jährliche Inzidenz mit 95% CI (Poisson-Verteilung, europäische Standardbevölkerung). **Ergebnisse:** In den ersten zwei Jahren der Erhebung wurden insgesamt 286 neuerkrankte gemeldet, entsprechend einer Inzidenz von 6,6 (5,64 bis 7,68) /105 für MC, und 3,9 (3,19 bis 4,72) /105 für CU. Am häufigsten erkrankten junge Erwachsene im Alter zwischen 16 und 25, dieser Peak war besonders bei MC ausgeprägt (18,5/105; CU: 6,5/105). Die mediane Latenz zwischen Beschwerdebeginn und Diagnosestellung lag bei 90 Tagen für MC und 60 Tagen für die CU. 10,5% der Patienten hatten eine positive Familienanamnese für CED. **Schlussfolgerungen und Ausblick:** In der Oberpfalz gelingt zurzeit der Aufbau einer prospektiven Kohorte neuerkrankter CED Patienten. Die Inzidenz der CED in Deutschland scheint über die letzten 10 Jahre weitgehend stabil. Eine Nachverfolgung ist im Rahmen eines internationalen Projektes geplant. Die Erfassung von umweltbedingten als auch genetischen Risikofaktoren ermöglicht eine gute Charakterisierung von möglicherweise prognostisch bedeutenden Subgruppen.

Referenzen: Timmer A, Goebell H. Z Gastroenterol 1999; 37(11):1079-1084.
Timmer A, Breuer-Katschinski B, Goebell H. Inflamm Bowel Dis 1999; 5(2):79-84.

Keywords: Darmerkrankungen, Inzidenz

#342

Eingeschränkte Reliabilität bei Akzelerometermessungen zur körperlichen Aktivität in epidemiologischen Studien an Kindern

J. A. Toschke[1], R. von Kries[1], E. Rosenfeld[1], A. M. Toschke[2]

[1] Ludwig-Maximilians Universität

[2] University of London, King's College

Einleitung/Hintergrund: Übergewicht und Adipositas sind die häufigsten ernährungsbedingten Erkrankungen in Industrieländern mit dramatisch ansteigenden Prävalenzen (1). Eine verminderte körperliche Aktivität ist einer der wichtigsten Risikofaktoren für Adipositas (2, 3). Studien berichten valide Akzelerometermessungen bei Erwachsenen und unter Feldbedingungen (4, 5). Ziel dieser Studie war es, die Reliabilität von Akzelerometer Messungen bei Vorschulkindern im Alltag zu schätzen. **Material und Methoden:** Uniaxiale Akzelerometer (Actigraph Monitor AM 7164-2.2) wurden an 5 aufeinander folgenden Tagen inklusive 1 Wochenende bei 205 Kindern im Alter von 5.00 bis 6.99 Jahren im Alltag eingesetzt. Die Eltern wurden bzgl. der Anlegung der Instrumente instruiert und telefonisch kontaktiert, um mögliche Probleme zu lösen. Die Akzelerometer wurden mit elastischen Gürteln, die vom Hersteller mitgeliefert und empfohlen wurden, benutzt. Tagebücher wurden von den Eltern geführt, um Zeiten zu erfassen, wenn Geräte nicht getragen wurden (z.B. bei Krankheit, Schwimmen etc.). **Ergebnisse:** Jungen hatten mit 899 counts/Minute durchschnittlich höhere Aktivitätswerte als Mädchen mit 764 counts/Minute ($p<0.01$; Gesamtdurchschnitt: 828 counts/Minute). Intraindividuelle Korrelationswerte der Akzelerometermessungen zeigten niedrige Pearson Korrelationskoeffizienten zwischen unterschiedlichen Tagen, mit Werten von $r=0.31$ bis $r=0.51$. Weiterhin korrelierte der kindliche Body Mass Index (BMI) nicht mit den Akzelerometermessungen (Pearson's Korrelationskoeffizient $r=-0.06$). Anschließende Analysen bei Individuen, die 2 Geräte zur selben Zeit unter Feldbedingungen trugen, zeigten, dass durchschnittlich höhere Messwerte bei Instrumenten vor dem Bauchnabel als vor der rechten Hüfte beobachtet werden konnten (+50% counts/Minute; $p<0.01$).

Diskussion/Schlussfolgerungen: Uniaxiale Akzelerometermessungen hatten eine niedrige Reliabilität bei Vorschulkindern. Instrumente, die an einem elastischen Gürtel getragen werden, können eine niedrige Präzision der Messungen bei Vorschulkindern auf Grund von wechselnden Platzierungen zur Folge haben. Dies könnte fehlende Assoziationen von körperlicher Aktivität gemessen mit Akzelerometern und Adipositas bei Kindern erklären.

Referenzen: (1) Toschke, A. M., Lüdde, R., Eisele, R. & von-Kries, R. The obesity epidemic in young men is not confined to low social classes--a time series of 18-year-old German men at medical examination for military service with different educational attainment.

Keywords: Exercise, Bias, Epidemiology, Prevention & Control, Behavior

#140

Abnahme der Amputationsinzidenz in der diabetischen Bevölkerung in Leverkusen 1990 bis 2005: Ergebnisse der Leverkusen Amputation Reduction Study (LARS)

C. Trautner[1], B. Haastert[2], P. Mauckner[3], L.-M. Gätcke[1], G. Giani[2]

[1] Medicine Science Consulting

[2] Deutsches Diabetes-Zentrum

[3] Remigius-Krankenhaus

Einleitung/Hintergrund: Die Verringerung der diabetesbedingten Amputationsinzidenz um mindestens die Hälfte wurde 1989 in Europa zum Ziel erklärt (St. Vincent - Erklärung). Bis 1998 war dieses Ziel in Leverkusen nicht erreicht worden. Hier wurde die Amputationsinzidenz in Leverkusen bis 2005 untersucht. **Material und Methoden:** In allen drei Krankenhäusern in Leverkusen (Bevölkerung ca. 160 000 Einwohner) erhielten wir vollständige Listen der Amputationen der Jahre 1990/1991 und 1994 bis 2005. Methodisch wurde wie bei den Vorerhebungen vorgegangen. Nur Einwohner von Leverkusen und nur die jeweils erste Amputation wurden berücksichtigt. Daten zum Bevölkerungsaufbau für die einzelnen Jahre erhielten wir von der Stadtverwaltung und dem Statistischen Bundesamt. Wir schätzten für jedes Jahr die Amputationsinzidenz in der gesamten, der diabetischen sowie der nichtdiabetischen Bevölkerung. Als Test für einen Zeittrend passten wir Poissonsche Regressionsmodelle an, um für Alter und Geschlecht zu adjustieren. **Ergebnisse:** 692 Patienten erfüllten die Einschlusskriterien (mittleres Alter 71,7 Jahre; 58% Männer; 72% mit bekanntem Diabetes). Die Inzidenzraten in der diabetischen Bevölkerung (standardisiert auf die geschätzte deutsche diabetische Bevölkerung, pro 100 000 Personen pro Jahr) variierte beträchtlich zwischen den einzelnen Jahren: 1990: 549; 1991: 356; 1994: 544; 1995: 386; 1996: 426; 1997: 433;1998: 463;1999: 474; 2000: 415; 2001: 304; 2002: 335; 2003: 360; 2004: 281; 2005: 428. Geschätztes Relatives Risiko (RR) pro Jahr in der diabetischen Bevölkerung: 0,976 (p=0,0164). Wenn nur Amputationen oberhalb des Sprunggelenks (n=352) eingeschlossen wurden: RR=0,970; p=0,0318. Im Laufe von 15 Jahren ergibt sich rechnerisch eine geschätzte Verringerung von Major-Amputationen um 36,7%. Die Poisson-Modelle zeigten keine statistisch signifikante Veränderung in der nichtdiabetischen Bevölkerung (RR=1,022; p=0,1981). **Diskussion/Schlussfolgerung:** Verzerrungen können nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Dennoch sprechen die Daten für eine reale Verringerung der Amputationsinzidenz. Diese dürfte auf eine verbesserte Behandlung des diabetischen Fußsyndroms zurückzuführen sein (z. B. Stoffwechselkontrolle, Wundbehandlung, Fußambulanz, diabetologische Schwerpunktpraxen, Definition von Behandlungspfaden).

Referenzen: Trautner C, Haastert B, Spraul M, Giani G, Berger M: Unchanged incidence of lower-limb amputations in a German city, 1990-1998. Diabetes Care 2001; 24: 855-859.

Keywords: Diabetes, Amputation, Diabetisches Fußsyndrom

#1000

Qualität in der Geriatrie

J. Trögner

Kliniken Harthausen

Die Geriatrie ist als Fachgebiet entstanden, weil eine bestimmte Gruppe älterer, multimorbider Patienten mit altersassoziierten Funktionseinschränkungen im klassischen Medizinsystem fehlversorgt wird. Insofern nehmen Dokumentation und Sicherung der Behandlungsqualität in der Geriatrie eine herausragende Stellung ein. Das umfassende geriatrische Basisassessment (CGA) dient u. a. dieser Zielsetzung. Unter der primären Zielsetzung des Benchmarkings existieren mehrere klinikübergreifende Dokumentationen, an denen sich rund 160 geriatrische Einrichtungen aktiv beteiligen. Einer der wichtigen Ergebnisparameter geriatrischer Behandlung ist die Veränderung des Barthel-Index (Aktivitäten des tgl. Lebens). Um einen fairen Einrichtungsvergleich zu ermöglichen, ist der Einbezug von Confoundern unabdingbar.Für die Rehabilitation besteht nach §137 des SGB V eine Pflicht zur Teilnahme an externen QS-Maßnahmen. Für die indikationsspezifische Rehabilitation sind entsprechende Programme in den meisten Fachgebieten als QS-REHA© bereits implementiert. Die bisher verwandten Methoden sind für die Geriatrie aus verschiedenen Gründen nicht geeignet. Daher haben sich Geriater und Sozialmediziner unter Führung des Lehrstuhls für Geriatrie der Universität Erlangen-Nürnberg (Prof. Dr. C. C. Sieber) deutschlandweit zusammengeschlossen, um einen geriatriespezifischen Alternativvorschlag zu formulieren. Entstanden ist in diesem Prozess das universitätsassoziierte Institut zur Qualitätssicherung in der Geriatrie (IQG), an dem neben der Universität Vertreter des MDK Bayerns und der Bundesarbeitsgemeinschaft Klinisch-Geriatrischer Einrichtungen beteiligt sind. Das Konzept des IQG beinhaltet eine sehr kurzgefasste Patientenbefragung, die speziell auf die Probleme geriatrischer Patienten zugeschnitten ist und bereits an ei-ner kleinen Stichprobe (n = 200) evaluiert wurde. Daneben spielt als Confounder bzw. zur Beurteilung der Ergebnisqualität des CGA eine zentrale Rolle. Die Strukturqualität wird anhand einer Checkliste erhoben, die auf dem Qualitätssiegel Geriatrie basiert, das von der BAG in Zusammenarbeit mit den beiden dt. Fachgesellschaften (DGG und DGGG) entstanden ist. Die Prozessqualität wird mit Hilfe einer Checkliste erfasst und durch Visitationen abgesichert (stichprobenhaft und anlassbezogen).

#974

Molekularbiologische Charakterisierung von Staphylococcus aureus aus Lebensmittel-, Human- und Veterinärproben

C. Tuschak, H. Bischoff, C. Höller

Bayersiches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit

Als Verursacher nosokomialer Infektionen kommt Methicillin-resistenten Staphylococcus aureus (MRSA)-Stämmen eine große Bedeutung zu. MRSA-Stämme sind neben ihrer Resistenz gegen Methicillin und Fusidinsäure häufig gekennzeichnet durch ausgeprägte Resistenzeigenschaften gegen eine Vielzahl von Antibiotika. Als molekularer Marker für MRSA wird die sog. SSCmec Genkassette herangezogen, auf der die Methicillinresistenz in Form des mecA Gens kodiert ist. In zunehmendem Maße werden MRSA-Infektionen beobachtet, deren Ursprung im außerklinischen Bereich liegt. Solche „community acquired“ MRSA-Stämme (caMRSA) weisen häufig das Potential auf, auch bei Menschen ohne Risikofaktoren schwere Haut- und Weichteilinfektionen, Pneumonien mit nekrotisierendem Verlauf, bis hin zu schwerwiegenden invasiven Infekten mit Todesfolge verursachen zu können. Als Pathogenitätsfaktor hierfür gilt das Panton-Valentine Leukozidin (PVL), das durch die Gene lukS-PV/lukF-PV kodiert wird.Eine gezielte Suche nach PVL geprägten caMRSA in 2004/2005 zeigte die Verbreitung auch in Bayern; eine hohe Dunkelziffer ist zu vermuten. Die weitere Untersuchung von Humanproben sowie die Erfassung möglicher Reservoire für caMRSA-Erreger sind für zukünftige Risikoabschätzungen oder Präventionsmaßnahmen von großer Bedeutung. S. aureus ist über die Humanmedizin hinaus auch in der Veterinärmedizin und im Lebensmittelbereich vertreten. Daher wird ein mögliches zoonostisches Potential abgeklärt und auch Isolate aus Lebensmitteln als mögliche Infektionsquelle für MRSA bzw. caMRSA untersucht. Am LGL stehen hierfür weit über 1000 bereits biochemisch charakterisierte S. aureus-Isolate aus Human-, Veterinär- und Lebensmittelproben für eine entsprechende molekularbiologische Charakterisierung zur Verfügung. Im Projektrahmen erfolgt ein PCR-basiertes Screening der Isolate auf mecA und lukS/F. Die klonale Identität ausgewählter Stämme wird durch spa-Typisierung und PFGE-Analyse geprüft und in einen epidemiologischen Kontext gestellt.

#828

Die Balanced ScoreCard als Kern für die strategische Neuausrichtung einer Spezialabteilung für Wirbelsäulenchirurgie in einem Ordensspital

A. Tuschel[1], M. Ogon[1], R. Blomer[2]

[1] Orthopädisches Spital Speising

[2] UMIT

Einleitung: Die Notwendigkeit für Einsparungen im Gesundheitswesen und die dadurch bedingte Umstellungen der Krankenhausfinanzierung stellen Krankenhausträger vor neue Herausforderungen. Bisher hauptsächlich aus der Betriebswirtschaft bekannte Instrumente eines modernen Unternehmens-Managements müssen – in adaptierter Form – auch im stationären Gesundheitssektor Verwendung finden. Das Ziel dieser Pilotstudie war es, anhand eines konkreten Fallbeispiels zu prüfen, ob das Konzept der Balanced-Scorecard (BSC) als Kern für die strategische Neuausrichtung einer Spezialabteilung für Wirbelsäulenchirurgie an einer orthopädischen Fachklinik unter kirchlicher Trägerschaft geeignet ist. **Methoden:** Es wurde der jetzt schon klassische Ansatz gewählt: Ausgehend von der Erarbeitung von Vision, Mission und Wertekatalog wurden in Gruppensitzungen unter Einbeziehung von Vertretern aller Stakeholder die strategischen Stoßrichtungen erarbeitet.Nach Überprüfung der maßgeblichen inneren und äußeren Einflussfaktoren aus dem fachlichen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Umfeld wurden mit Hilfe einer SWOT-Analyse Ziele festgelegt und Zielwerte definiert. Eine ist-Analyse stellte den momentanen Zielerreichungsgrad fest. In weiterer Folge wurden die notwendigen Maßnahmen zur Zielerreichung definiert. Hierfür wurde auch die bestehende IT-Infrastruktur auf Ihre Eignung zur Bereitstellung BSC-relevanter Prozess-Kennzahlen hin untersucht. **Ergebnisse:** Primäres Ergebnis war die Konstruktion einer bezüglich der Ursache-Wirkungsbeziehungen in sich schlüssigen und aussagekräftigen Strategy-Map, die durch Ausgewogenheit in allen 4 klassischen BSC-Dimensionen dem Anspruch der Nachhaltigkeit und Akzeptanz innerhalb der Abteilung genügte. Davon abgeleitet wurden die kompletten BSC-Tableaus entwickelt. Die Ergebnisse dieser Pilotstudie lieferten die Basis für die Awareness-Phase im BSC-Einführungsparadigma. **Schlussfolgerung:** Es konnte gezeigt werden, dass es möglich ist, das Konzept der Balanced Scorecard im konkreten Fallbeispiel sinnvoll und schlüssig anzuwenden. Die konsequente Beschäftigung mit der Thematik eines methodisch fundierten strategischen Managements hat abteilungsintern die Bereitschaft für Veränderungen auf allen Ebenen geschaffen. Das eigentliche Einführungsprojekt kann nun jederzeit beginnen.

Keywords: Balanced Scorecard, BSC, Krankenhausmanagement, DRG

#560

Prävalenz der selbstberichteten Beschwerden bei FH-Studierenden in Nordrhein-Westfalen – Fast jeder zweite Studierende leidet unter Konzentrationsschwierigkeiten

S. Tuschinske, S. Meier, A. Krämer, R. Mikolajczyk

Universität Bielefeld, Fakultät für Gesundheitswissenschaften

Hintergrund: Gesundheitsförderung im Setting Hochschule wird zunehmend wichtiger. Die Rückmeldungen der Beratungsstellen an Hochschulen verzeichnen eine Zunahme von psychischen Beschwerden bei den Studierenden. Da die selbstberichteten psychischen und somatischen Beschwerden eine wichtige Determinante für den allgemeinen Gesundheitszustand bilden, wurden im Rahmen des Forschungsprojektes Gesundheitssurvey für Studierende in NRW Studierende an nordrheinwestfälischen Hochschulen unter anderem dazu befragt. **Ziel:** Das Ziel der vorliegenden Untersuchung ist es, die Prävalenz von selbstberichteten Beschwerden in einer repräsentativen Stichprobe von FH-Studierenden, nach Geschlecht differenziert, auszuwerten. MethodeIm Sommersemester 2006 wurden an vier zufällig ausgewählten Fachhochschulen (Bielefeld, Bochum, Köln und Münster) Befragungen durchgeführt. Insgesamt nahmen 831 Studierende (42% Frauen, 58% Männer) an der Studie teil. Erhoben wurden die Daten mit Hilfe eines 20-seitigen Fragebogens, dessen Schwerpunkt Aspekte der psychischen Gesundheit

bildeten. Mit Hilfe einer vierstufigen Skala von „nie“ bis „sehr oft“ wurden 17 unterschiedliche Beschwerden in den letzten 12 Monaten erfragt. **Ergebnisse:** Annähernd die Hälfte der Befragten (43,8%) gab an, „sehr oft“ und „eher oft“ unter Konzentrationsschwierigkeiten zu leiden. 38,6% nannten Nervosität und Unruhe, 35,8% Kreuz- und Rückenschmerzen und 35,2% Nacken- und Schulterschmerzen als häufig auftretende Beschwerden. Unter Kopfschmerzen litten 29,9% der Studierenden. 28,9% gaben Stimmungsschwankungen und 27,9% Schlafstörungen an. Die restlichen zehn Beschwerden wurden seltener genannt. Alle Beschwerden wurden häufiger von den Frauen als von den Männern angegeben. **Diskussion:** Im Vergleich zu in der Vergangenheit durchgeführten Befragung von Studierenden, ist eine steigende Tendenz bei den psychischen Beschwerden, insbesondere bei den Frauen, festzustellen. Während in früheren Studien Kreuz- und Rückenschmerzen sowie Nacken- und Schulterschmerzen die ersten Plätze belegten, standen jetzt Konzentrationsschwierigkeiten, Nervosität und Unruhe an den ersten Stellen der beklagten Beschwerden. In weiteren Studien sollten die Ursachen für die Zunahme der Beschwerden eruiert werden. Außerdem sind individuelle und strukturelle Interventionen erforderlich, um einen weiteren Anstieg der Krankheitslast durch diese Beschwerden in der Population der FH-Studierenden zu vermeiden.

Keywords: Studierende, selbstberichtete Beschwerden

#70

Hohe Schallpegel in Bayerns Diskotheken

D. Twardella[1], A. Wellhöfer[2], J. Brix[3], H. Fromme[1]

[1] Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit

[2] Bayerisches Landesamt für Umwelt

[3] Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz

Einleitung/Hintergrund: Zur Vermeidung von Hörschäden darf eine bestimmte Schalldosis nicht überschritten werden. Nach Erkenntnissen aus dem Arbeitsschutz wird die zulässige relative Wochendosis bei 85 dB(A) nach 40 Stunden und z.B. auf 101 dB(A) umgerechnet, schon nach 1 Stunde erreicht. Hohe Schallpegel in Diskotheken stehen daher unter Verdacht, bei den Gästen Gehörschäden zu verursachen. Nach Umsetzung eines Schulungsprojektes für Diskjockeys (DJ-Führerschein) sollte nun festgestellt werden, wie hoch die Schallpegel in Bayerns Diskotheken derzeit liegen. **Material und Methoden:** In 20 bayerischen Diskotheken wurden von Oktober 2005 bis Dezember 2006 an Tagen mit möglichst großer Besucherzahl über der Tanzfläche Schallpegel ermittelt. Es wurden die folgenden Parameter für den Zeitraum von 23 Uhr bis 2 Uhr bestimmt: energieäquivalenter Mittelungspegel, Taktmaximalmittelungspegel, Maximalpegel (alle A-bewertet) und Spitzenschalldruckpegel (C-bewertet) für die 6 aufeinander folgenden halbstündigen Zeiträume sowie der A-bewertete energieäquivalente Mittelungspegel über den gesamten Zeitraum von 23 bis 2 Uhr. Mit Hilfe varianzanalytischer Verfahren wurde überprüft, ob diskothekspezifische Eigenschaften (z.B. Besucherzahl, DJ-Führerschein vorhanden) einen Einfluss auf den lautesten Halbstunden-Mittelungspegel einer Diskothek haben. **Ergebnisse:** Der Mittelungspegel betrug im Median 100 dB(A) (Spannweite 92,5 bis 105,3 dB(A)). Insbesondere zwischen 23 Uhr und 0 Uhr war ein deutlicher Pegelanstieg zu erkennen. Die maximalen Halbstunden-Mittelungspegel lagen zwischen 94,8 dB(A) und 106,8 dB(A) (Median 101,4 dB(A)) und waren nicht statistisch signifikant mit einem der untersuchten diskothekenspezifischen Eigenschaften verbunden. Auch in Diskotheken, in denen ein DJ mit DJ-Führerschein die Musikanlage bediente, wurden Werte über der „freiwilligen Begrenzung“ (Dauerschallpegel unter 100 dB(A)) gemessen. Insgesamt lag in 16 der 20 Diskotheken mindestens ein Halbstunden-Mittelungspegel über 99 dB(A). **Diskussion/Schlussfolgerungen:** Das Messprogramm zeigt, dass die Schallpegel in Bayerns Diskotheken sehr hoch sind und empfohlene Richtwerte überschritten werden. Es ist somit nicht auszuschließen, dass regelmäßige Diskothekenbesuche schon nach einer kurzen Aufenthaltsdauer von weniger als 1 Stunde das Hörvermögen beeinträchtigen.

#887

Feinstaubbelastung in öffentlichen Einrichtungen – ein Gesundheitsproblem? Stand der derzeitigen Kenntnisse

S. Dietrich, D. Twardella, H. Fromme

Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit

Einleitung/Hintergrund: Der Mensch verbringt täglich bis zu 80 % seiner Zeit Innenräumen und ist dort einer Vielzahl von Fremdstoffen ausgesetzt. Zur Beschreibung des daraus resultierenden gesundheitlichen Risikos ist es erforderlich, die Belastungssituation der Innenräume zu kennen. Von besonderer Bedeutung sind dabei gemeinschaftlich genutzte öffentliche Innenräume, in denen sich besonders schutzbedürftige Bevölkerungsgruppen wie Kinder regelmäßig aufhalten. Ziel der Untersuchung war es, genauere Kenntnisse über die aktuelle Belastungssituation in bayerischen Klassenzimmern zu erlangen. **Material und Methoden:** In 46 bayerischen Schulen (Grundschulen und weiterführende Schulen in München und Dachau) wurden Messungen in jeweils zwei Klassenräumen in 2004/2005 durchgeführt. Die selben Klassenräume sollten sowohl ein einem Schultag (Unterrichtsbeginn bis Unterrichtsende) im Winter wie im Sommer untersucht werden. Die Feinstaubkonzentration (PM10 und PM2,5) wurde mit kontinuierlichen Messverfahren bestimmt. **Ergebnisse:** Im Winter wurde die Probenahme in 92 Schulklassenräumen von 46 Schulen und im Sommer in 75 Klassenräumen von 38 Schulen durchgeführt. Während sich im Winter die während eines Schultages gemessenen PM2,5-Gehalte zwischen 2,7 und 80,8 µg/m³ (Median: 19,8 µg/m³) bewegten, ergaben sich PM10-Konzentrationen in einem Bereich von 16,3 bis 313,2 µg/m³ (Median: 91,5 µg/m³). Bei den Sommermessungen lagen die Tagesmediane der PM2,5-Werte zwischen 4,6 und 34,8 µg/m³ (Median: 12,7 µg/m³) und für den PM10 im Bereich von 18,3 bis 178,4 µg/m³ (Median: 64,9 µg/m³). **Diskussion/Schlussfolgerungen:** Das ermittelte Belastungsniveau liegt über demjenigen in der Außenluft und auch dem in der Wohninnenraumluft, wenn Quellen wie das Rauchen nicht vorliegen. Die Zusammensetzung des in Innenräumen vorliegenden Feinstaubes ist jedoch unterschiedlich zu der in der Außenluft, so dass die Risikobewertung nicht einfach übertragen werden kann. Weiterer Forschungsbedarf besteht daher hinsichtlich der Charakterisierung des Feinstaubes in den Innenräumen und dessen biologischen und toxischen Wirkungen. Hieran knüpfen aktuell laufende weitere Forschungspro-

jekte der Bundesländer an, die kurz vorgestellt werden.

Keywords: Feinstaub, Schulen

#361

Perfluorierte Verbindungen (PFT): Pfadübergreifende Abschätzung zur äußeren und inneren Exposition der Bevölkerung

H. Fromme[1], M. Schlummer[2], L. Gruber[2], O. Midasch, J. Angerer[3], W. Völkel[1], D. Twardella[1]

[1] Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit

[2] Fraunhofer-Institut für Verfahrenstechnik und Verpackung IVV

[3] Universität Erlangen-Nürnberg

Einleitung/Hintergrund: Bei Perfluoroctansulfonat (PFOS) und Perfluoroctansäure (PFOA) handelt es sich um industriell hergestellte Verbindungen, die in einer Vielzahl von Industrie- und Konsumprodukten angewandt, bzw. in der Herstellung von Fluorpolymeren (PFOA) eingesetzt werden. Sie können mittlerweile weltweit sowohl in der Umwelt als auch im Menschen nachgewiesen werden. Die bedeutsamen Belastungswege und ihr Risikopotential für die menschliche Gesundheit ist jedoch noch nicht vollständig geklärt. Ziel der vorliegenden Untersuchung war es, die Höhe der Aufnahme von PFOS und PFOA über die Nahrung zu bestimmen und mit der internen Belastung in Verbindung zu bringen. **Material und Methoden:** Im Rahmen des Integrated Exposure Assessment Survey (INES) wurden bei 15 Frauen und 16 Männern (Alter 16 bis 45 Jahre, Körpergewicht 42 bis 90 kg) in Bayern Duplikatproben aller täglich verzehrten Nahrungsmittel (einschließlich Getränken) auf PFOS und PFOA untersucht. Die Sammlung erfolgte jeweils an sieben aufeinander folgenden Tagen. Bei 30 Teilnehmern liegen zudem Ergebnisse zu Belastung im Blut vor. **Ergebnisse:** PFOS und PFOA konnten insgesamt in 33 % bzw. 45 % der 214 Duplikatproben nachgewiesen werden. Die Gehalten bewegten sich zwischen 0,03 und 1,0 ng/g bzw. 0.03 und 118 ng/g Frischgewicht. Unter Berücksichtigung der Mediane (über die 7 Tage) lag die Aufnahme zwischen 0,6 und 4,4 ng/kg Körpergewicht (PFOS) bzw. zwischen 1,1 und 11,6 ng/kg KG (PFOA). Es ergaben sich keine Unterschiede zwischen den Geschlechtern. Im Blut der gleichen Probanden lagen die Mediane bei 16,1 µg/l (PFOS) bzw. 5,9 µg/l (PFOA). **Schlussfolgerungen:** Erstmals konnte im Rahmen einer Duplikatuntersuchung zur Aufnahmesituation der allgemeinen Bevölkerung von PFT gezeigt werden, dass über den Nahrungspfad mit einer täglichen Zufuhr im unteren ng/kg KG gerechnet werden muss. Ein ausreichender Sicherheitsabstand zu den derzeit diskutierten duldbaren täglichen Zufuhrwerten scheint für diesen Pfad zu bestehen. Eine Verknüpfung der Ergebnisse dieser Studie mit denen zur internen Belastung und eine Wertung der einzelnen Zufuhrpfade wird vorgenommen.

#154

Immunomodulating drugs in Multiple Sclerosis: compliance, satisfaction and adverse effects evaluation in a German MS-population

S. Twork[1], I. Nippert[2], P. Scherer[3], J. Haas[4], D. Pöhlau[5], J. Kugler[1]

[1] Medizinische Fakultät der TU Dresden, Public health

[2] Deutsche Multiple Sklerose Gesellschaft

[3] Niedergelassener Neurologe

[4] Jüdisches Krankenhaus Berlin

[5] Kamillus-Klinik Asbach

Objective: Assessment of compliance, satisfaction and adverse effects in a German Multiple sclerosis (MS) population treated with immunomodulating drugs. **Methods:** A standardised, anonymous questionnaire was sent to the 1985 members with MS of the Berlin section of the German Multiple Sclerosis Association. Patients were questioned in regards to sociodemographic data, MS related topics, therapy, adverse effects and compliance. The response rate was 51.1%, from which 681 patients experienced in therapy with beta-Interferon 1a or 1b or Glatirameracetate were selected. **Results:** Most participants were treated with beta-Interferons, only one-third with Glatirameracetate. Patients with secondary progressive MS (SPMS) showed lesser satisfaction concerning their medication. About 75.5% of patients had used the medication longer than 2 years, especially those with a relapsing-remitting course (RRMS). Around one-third of all participants had their immunomodulating drug changed, mostly only once. The main reasons for discontinuation of the therapy were adverse effects, physician recommendation and treatment failures. Mood-related adverse effects (e.g. depression), fever and pain were perceived as most disturbing. Regression analysis revealed that dependence on a wheelchair and a secondary progressive course predicted a low compliance to treatment. **Conclusion:** Treating MS is a challenge. Cure is not possible, yet disease-modifying drugs are opportunities to positively influence the course of the disease if administered in a constant manner. To achieve such, the compliance must be reassured through adequate information about MS, therapeutic options, handling of medication, side effects and their management. Additionally, realistic therapeutic aims should be discussed with the patients.

Keywords: multiple sclerosis, disease modifying drugs, satisfaction, compliance, adverse effects

#155

Krankheitsbewältigungstrainings bei Multipler Sklerose: Sicht niedergelassener NeurologInnen und NervenärztInnen

S. Twork[1], K.-H. Schwermer[2], J. Kugler[1]

[1] Medizinische Fakultät der TU Dresden, Public health

[2] e-med Gesellschaft für elektronische Gesundheitsdienste mbH

Hintergrund: Die Multiple Sklerose (MS) ist eine chronisch-entzündliche Erkrankung des Zentralnervensystems, deren Bewältigung eine Herausforderung für Betroffene, Angehörige und Therapeuten bedeutet. Untersucht wurde, wie Krankheitsbewältigungstrainings (KBTs) und die Compliance von Patienten durch niedergelassene NeurologInnen/NervenärztInnen beurteilt werden. **Methode:** 1575 niedergelassenen NeurologInnen/NervenärztInnen wurde postalisch ein kurzer, standardisierter, anonymer Fragebogen zugesandt. Die Fragen bezogen sich auf die Anzahl jährlich betreuter MS-Patienten, Erfahrungen mit KBTs, Einschätzungen über deren Bedarf, Ziele, Ort und durchführendes Personal, Kostenübernahme, Einschätzung der Compliance bezüglich immunmodulierender Therapien und compliancefördernde Maßnahmen in der Praxis. **Ergebnisse:** Der Rücklauf betrug 404 Fragebögen (25,7%), von denen 344 Bögen (21,8%) auswertbar waren. Ein Großteil der Befragten hatte bislang keine Erfahrungen mit KBTs. Trotzdem wurde ein großen Bedarf darin v.a. für neu diagnostizierte oder psychisch auffällige MS-Betrof-

fene bzw. deren Angehörige gesehen. Als sinnvolle Ziele der KBTs erachteten die Befragten v.a. eine Reduktion von Ängsten, Unsicherheiten und Depressionen, Compliancef örderung und die Verbesserung des Wohlbefindens der Betroffenen. Die Finanzierung der KBTs sollte durch Beteiligung der Krankenkassen und auch Zahlungen der Patienten realisiert werden. Insgesamt wird die Compliance bzgl. immunmodulierender Medikamente als mittel bis hoch eingeschätzt. Als compliancefördernde Maßnahmen gaben die meisten Arzt-Patientengespräche, eine enge Zusammenarbeit mit MS-Nurses und den Einbezug von Selbsthilfegruppen an. **Schlussfolgerung:** Es besteht ein großer Bedarf an Angeboten zur Krankheitsbewältigung bei MS-Betroffenen. Diese Studie belegt auch von Seiten der niedergelassenen NeurologInnen/NervenärztInnen die Relevanz und Notwendigkeit von KBTs. Es ist empfehlenswert, das Angebot solcher Maßnahmen in Zukunft deutlich zu erhöhen. Dadurch kann zu einer besseren Krankheitsbewältigung und Compliance bei MS-Patienten beigetragen werden.

Keywords: Multiple Sklerose, Compliance, Coping-Training, Neurologen, Krankheitsbewältigung

#156

Coping-Training für Multiple Sklerose-Betroffene: erste Ergebnisse und Erfahrungen aus Sachsen

S. Twork[1], K. Voigt[2], A. Schima[3], J. Kugler[1]

[1] Medizinische Fakultät der TU Dresden, Public health

[2] einer Kontrollgruppe, noch ausstehend

[3] Privatperson

Einleitung: Die Diagnose Multiple Sklerose (MS) stellt für Betroffene eine große Herausforderung dar. Sie beeinflusst als chronische Erkrankung die individuelle Lebensplanung und stellt therapeutisch Anforderungen an die Mitarbeit. Häufig stellt sich gerade in der Anfangsphase eine große Unsicherheit ein, Betroffene fühlen sich allein gelassen und überfordert. In einem Pilotprojekt soll der Einfluss des kostenfreien Copingtrainings „MS-COPE“ auf Lebensqualität und Krankheitsbewältigung, Angst/Depressivität und Akzeptanz bei MS-Betroffenen überprüft werden. **Methodik:** 57 MS-Betroffene mit einer medianen Erkrankungsdauer von 12 Monaten nahmen am Programm teil. An 6 aufeinanderfolgenden Gruppenterminen à 1,5h wurden Themen zur MS, Behandlungsmöglichkeiten, Kausalattribution, Stressbewältigung, Kommunikation und Einfordern von Hilfe angeboten. Anschließend erfolgte eine 6monatige Weiterbetreuung in Internetchats im zweiwöchigen Abstand à 1,5h. Vor (t1), direkt nach (t2) sowie ein halbes Jahr nach den 6 Gruppenterminen (t3) erfolgte eine Programmevaluation mittels anonymer, standardisierter Fragebögen zu Copingverhalten (FKV), Lebensqualität (MS-QOL 54), Angst/Depressivität (HADS) und Akzeptanz (selbst entwickelter Fragebogen). **Ergebnisse:** Bislang nahmen seit November 2005 57 Betroffene am Programm teil. Bei 49 Teilnehmern lagen Verlausdaten für die Zeitpunkte t1 und t2 vor, die Halbjahresauswertung t3 ist noch ausstehend. Insgesamt wurde das Training sehr gut akzeptiert, als sehr hilfreich und empfehlenswert empfunden. Für Angst/Depressivität sowie die Lebensqualitätsbereiche „soziale Funktionsfähigkeit“ und „körperliche Rollenfunktion“ konnte eine signifikante Verbesserung nachgewiesen werden. Beim Coping-Verhalten zeigte sich eine signifikante Verbesserung der „depressiven Krankheitsverarbeitung“ sowie eine Abnahme von „Bagatellisierung/Wunschdenken“ und „Religiosität/Sinnsuche“. **Schlussfolgerung:** Insgesamt besteht ein großer Bedarf an Information und Zuwendung gerade unter neudiagnostizierten MS-Betroffenen. Das Copingtraining soll das Verständnis für die Krankheit sowie die Therapieeinsicht fördern und die Krankheitsbewältigung unterstützen. Die Daten des vorliegenden Pilotprojekts deuten auf seine Wirksamkeit bezüglich Lebensqualität, Krankheitsbewältigung, Angst und Depressivität hin. Die Akzeptanz des Programms war sehr hoch. Jedoch ist die Prüfung der mittelfristigen Effekte des Pilotprojektes sowie die Bewertung des Programms anhand einer Kontrollgruppe noch ausstehend.

Keywords: Krankheitsbewältigung, Multiple Sklerose, psychoedukatives Training

#157

Immunomodulating drugs in Multiple Sclerosis: What kind of administration do MS patients prefer?

S. Twork[1], I. Nippert[2], P. Scherer[3], J. Haas[4], D. Pöhlau[5], J. Kugler[1]

[1] Medizinische Fakultät der TU Dresden, Public health

[2] Deutsche Multiple Sklerose Gesellschaft

[3] Niedergelassener Neurologe

[4] Jüdisches Krankenhaus Berlin

[5] Kamillus-Klinik Asbach

Objective: We conducted a survey in an urban Multiple sclerosis (MS) population in Germany due to the lack of information concerning preferences in the administrations of immunomodulating drugs (IMDs). **Method:** An anonymous standardised questionnaire was sent to 1985 members of the Berlin section of the German Multiple Sclerosis Association. Questions concerned sociodemographic data, MS related topics, therapy, compliance, treatment preferences, therapists and quality of life (MSQOL-54). Response rate was 51.1% (n=1015). **Results:** If efficacy and side effects were similar among the groups, most participants would prefer an oral administration of IMDs in contrast to nasal, intravenous, subcutaneous or intramuscular administration. However, not only the type of administration but also the balance of efficacy and side effects are important, hence when comparing tablets to injections patients would rather choose a tablet which is more effective even if there are more adverse effects. On the other hand, patients would rather choose an injection if it is more efficient assuming equal adverse effects or if it has less side effects assuming equal efficacy. The experience with each current medication also seems to influence the preference for an oral administration. **Conclusion:** Treating MS is a challenge. Cure is not possible, yet disease-modifying drugs are opportunities to positively influence the course of the disease if administered in a constant manner. To achieve such, the compliance must be reassured through medicaments that are balanced and advantageous in terms of administration, side effects and efficacy. These findings should be considered when tailoring drugs to MS patients, aiming to improve the compliance and outcome in these patients.

Keywords: multiple sclerosis, disease modifying drugs, satisfaction, treatment preferences, administration

#502

Psychische Belastung und soziale Unterstützung bei türkischen Migranten in Berliner Allgemeinarztpraxen

S. Tydecks, S. Temur-Erman, T. Fydrich
Humboldt-Universität zu Berlin, Institut für Psychologie

Einleitung/Hintergrund: In Deutschland lebten im Jahre 2005 6,8 Millionen Ausländer (8.2% der Bevölkerung), wobei Staatsangehörige der Türkei die größte ethnische Gruppe darstellen (1,8 Millionen), sowie zusätzlich etwa 2,5 Millionen Deutsche mit Migrationhintergrund, z. B. Aussiedler. In Bezug auf gesundheitliche Merkmale dieser Personengruppe ist ungeklärt, ob und ggf. in welcher Art und Weise Migration oder die Zugehörigkeit zur Bevölkerungsgruppe der Migranten mit dem psychischen Gesundheitszustand im Zusammenhang stehen (Schenk et al., 2006). Epidemologische Daten zur psychischen Gesundheit von Migranten sind fast nicht verfügbar (Carta et al., 2005; Wittchen et al., 2001). **Material und Methoden:** In einer eigenen Pilotstudie an 100 türkischstämmigen Probanden in zwei Berliner Allgemeinarztpraxen wurden neben der Erhebung soziodemographischer und sozialer Variablen sowie quantitativen Maßen der allgemeinen psychischer Belastung bzw. Gesundheit (SCL-14 und PHQ-D), der Depressivität (ADS) sowie der sozialen Unterstützung (F-SozU) und Maßen zur Akkulturation (Frankfurter Akkulturationsskala FAKKS-T) zusätzlich eine standardisierte Erfassung von ICD-10-Diagnosen (mittels IDCL) durchgeführt. **Ergebnisse:** 44% Prozent der untersuchten Personen erfüllten zum Untersuchungszeitpunkt die Kriterien einer psychischen Erkrankung nach ICD-10. Die beiden häufigsten in der Stichprobe erscheinenden Störungen waren Depressionen und Angststörungen. Männer wiesen im Vergleich zu Frauen deutlich seltener eine Diagnose auf. Frauen gaben auch auf den Fragebögen höhere psychische Belastungen an. Es fand sich kein Geschlechtsunterschied hinsichtlich der sozialen Unterstützung. Zusammenhänge lassen sich zwischen der Aufenthaltsdauer und dem Beschwerdeerleben aufzeigen. **Diskussion/Schlussfolgerungen:** Im Vergleich zur sonstigen Allgemeinbevölkerung sowie anderen Studien aus Allgemeinarztpraxen zeigen sich bei der untersuchten türkischen Stichprobe eine erhöhte psychische Symptombelastung sowie eine höhere Rate psychischer Störungen. Auch bei dieser Stichprobe treten Affektive Störungen und Angsterkrankungen besonders häufig auf. Neben Zusammenhängen zu soziodemographischen Variablen werden Implikationen für die Forschung und Praxis sowie Zusammenhänge zu ressourcenorientierten Variablen, v.a. sozialer Unterstützung, dargestellt und diskutiert.

Keywords: Psychische Belastung, Migration, Allgemeinarztpraxen (DGMS-AG Peter/von Lengerke)

#803

Steuerungsprobleme in der ambulanten Versorgung psychisch Kranker. Ist die Bedarfsplanung ein geeignetes Instrument, um eine bedarfsgerechte psychiatrisch-psychotherapeutische Versorgung zu erreichen?

T. Uhlemann
Wissenschaftliches Institut der AOK (WIdO)

Die ambulante psychiatrisch-psychotherapeutische Versorgung durch Praxen ist in Deutschland keinesfalls so gleichmässig und flächendeckend wie gewünscht; kennzeichnend sind vielmehr erhebliche Allokationsprobleme, d.h., neben gut oder überversorgten Kreisen und Städten gibt es Gegenden, in denen das Versorgungsangebot äußerst lückenhaft ist. Es stellt sich die Frage nach den Ursachen der Versorgungsdisparitäten und nach den Möglichkeiten der Gegensteuerung mit den dafür vorgesehenen Instrumenten; zu nennen ist hier in erster Linie die Bedarfsplanung. Anhand von Versorgungsdaten (Sekundärdatenanalyse) psychiatrisch-psychotherapeutisch gut bzw. weniger gut versorgter Kreise werden Verteilungsmechanismen verdeutlicht. Im Anschluß daran wird vor dem Hintergrund der aktuellen Gesetze (vor allem WSG und Änderungen des Vertragsarztrechts) die Frage gestellt, auf welche Weise den zunehmenden Allokationsproblemen entgegengearbeitet werden kann. Favorisiert werden (finanzielle) Anreize zur Niederlassung oder Praxisübernahme in bislang nicht gut oder schlecht versorgten Gegenden, deren Gegenfinanzierung durch Abbau des Angebots in völlig überversorgten Städten und Kreisen gesichert werden könnte. Weitere Chancen lägen in selektiven Verträgen zwischen Kassen und den Anbietern psychiatrisch-psychotherapeutischer Behandlung.

Keywords: Ambulante Versorgung, Psychiatrie, Psychotherapie, Allokation

#479

Gesundheit im Lebensverlauf. Zur relativen Bedeutung von Kausal- gegenüber Selektionseinflüssen am Beispiel des Familienstands

R. Unger
Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung

Einleitung: Der Familienstand und die familialen Lebensverhältnisse sind empirisch vielfach bestätigte Einflussfaktoren auf den Gesundheitszustand. Bei der Erklärung dieser Unterschiede wird zum einen von einer kausalen Wirkung der mit dem Familienstand verbundenen Lebensbedingungen ausgegangen. Zum anderen wird mit der Selektivitätsthese argumentiert, dass es einen Kausaleffekt des Familienstands auf die Lebenserwartung überhaupt nicht gibt, sondern eine gesundheitliche Beeinträchtigung die Heiratschance vermindert und damit lebensverkürzend wirkt. Insgesamt muss der Forschungsstand zur Bedeutung der Selektionseinflüsse jedoch als lückenhaft angesehen werden. So ist die Frage, welcher relative Einfluss der Selektion auf den Gesundheitsunterschied zwischen Verheiraten und Unverheirateten zukommt (und damit nicht als Kausaleffekt interpretiert werden kann), empirisch bislang unbestimmt. Ziel der Untersuchung ist es, den relativen Anteil von Kausaleinflüssen gegenüber Selektionseinflüssen, am Beispiel des Familienstands, empirisch zu bestimmen. **Methoden:** Im Unterschied zu den bislang vorliegenden Untersuchungen verfolgt diese Untersuchung das Ziel, mit der Methode von Mehrzustands-Sterbetafeln, sowohl den Wechsel von Gesundheitszuständen, als auch den Wechsel zwischen Familienständen, simultan im Lebensverlauf zu bestimmen, um auf diese Weise zwischen Kausaleinflüssen und Selektionseinflüssen diskriminieren zu können und um dadurch letztendlich entscheiden zu können, welcher Anteil des besseren Gesundheitszustands der Verheirateten auf Selektion und welcher Anteil auf kausale Verursachung zurückzuführen ist. **Ergebnisse:** Zu den Ergebnissen gehört, dass, entgegen den bislang vorliegenden Untersuchungen, dem Protektionseinfluss

und damit einer kausalen Wirkung der Ehe keine Bedeutung zukommt. Vielmehr lässt sich der Gesundheitsunterschied vollständig auf die Selektion der Gesünderen in die Ehe erklären. **Diskussion:** Der Beitrag unterstreicht durch die (fehlende) Bedeutung des Kausaleffektes sowohl die Notwendigkeit weiterer Untersuchungen zum Gesundheits(risiko)verhalten Verheirateter, als auch zur gesundheitsbezogenen (Ehe-)partnerwahl.

#308

Ergebnisse aus der Evaluation des Modellprojektes Mammographie-Screening Weser-Ems

I. Urbschat[1], J. Kieschke[1], G. Hecht[2], A. Thiel[3], P. Jensch[3]

[1] Epidemiologisches Krebsregister Niedersachsen (EKN)

[2] Mammographie Screening Niedersachsen Nordwest

[3] OFFIS e.V.

Hintergrund: Seit 2005 findet in Deutschland die Einführung des nach den European guidelines for quality assurance in mammography screening [1] qualitätsgesicherten Mammographie Screenings für 50-69jährige Frauen im Rahmen des gesetzlichen Krebsfrüherkennungsprogramms statt. Bis Ende 2007 sollen alle 80 Screeningeinheiten in Deutschland die Versorgung aufgenommen haben. Im Vorfeld wurde die Umsetzbarkeit des qualitätsgesicherten Screenings in Modellprojekten in Bremen, Weser-Ems und Wiesbaden erprobt. Das Epidemiologische Krebsregister Niedersachsen wurde von Beginn an in die Qualitätssicherung des Modellprojektes Weser-Ems (MSWE) einbezogen. Dadurch war es frühzeitig möglich, alle nach EU-Guidelines zu evaluierenden Qualitätsparameter zu ermitteln, wie die Häufigkeit von Intervallkarzinomen. **Methodik:** Bezugsbevölkerung des MSWE sind ca. 23.000 50-69jährige Frauen, die in der Zeit von Mai 2002 – April 2005 2jährlich zum Mammographie-Screening eingeladen werden. Die Teilnahmerate betrug ca. 65%. Der Krebsregisterabgleich fand auf pseudonymisierter Ebene über Kontrollnummern statt [2]. Als Intervallkarzinom werden die Mammakarzinome bezeichnet, die zwischen zwei Screeninguntersuchungen außerhalb des Screenings auftreten. **Ergebnisse:** 5,9% (1. Screeningrunde) bzw. 2.2% (Folgerunde) aller teilnehmenden Frauen wurden aufgrund eines auffälligen Befundes zur weiteren Diagnostik wieder einbestellt. Mammakarzinome wurden bei 8,3/1.000 Teilnehmerinnen bzw. 5,3/1.000 entdeckt. Der Anteil von In-situ-Karzinomen lag bei 20%. Nach einem negativen Screening traten bei Teilnehmerinnen der 1. Screeningrunde innerhalb von zwei Jahren 27 Intervallkarzinome auf; 8 im ersten Jahr und 19 im zweiten Jahr nach Screening. Die Intervallkarzinomrate liegt bei 57/100.000 unauffällige Teilnehmerinnen (1. Jahr nach Screening) und 136/100.000 (2. Jahr nach Screening) [3]. Die Verteilung der Tumorgröße ist bei den Intervallkarzinomen ungünstiger als bei im Screening entdeckten Karzinomen, jedoch günstiger als bei Mammakarzinomen von Frauen ohne Screening. **Diskussion:** Die Ergebnisse entsprechen weitgehend den Zielwerten der EU-Leitlinien. Die Intervallkarzinome werden in der Screeningeinheit nachbefundet und subklassifiziert. Ziel ist es, den Anteil von falsch negativen Fällen an allen Intervallkarzinomen zu ermitteln. Die Erfahrungen aus dem Modellprojekt sollen auf das Mammographie-Screening in der Regelversorgung übertragen werden. Probleme der Übertragbarkeit werden diskutiert.

Referenzen: [1] Perry N, Broeders M, de Wolf C et al. European guidelines for quality assurance in mammography screening. Third Edition. Europe Against Cancer. European Communities 2001

Keywords: Mammographie Screening, Brustkrebs, Krebsregister, Qualitätssicherung, Intervallkarzinome

#505

Die Implementierung von Community Medicine-Nurses in Hausarztpraxen auf der Insel Rügen in Mecklenburg-Vorpommern

N. van den Berg[1], C. Meinke[1], R. Heymann[1], T. Karopka[2], W. Hoffmann[1]

[1] Institut für Community Medicine, Universität Greifswald

[2] IT-Science Center

Einleitung: AGnES (Arztentlastende, Gemeindenahe, E-Health-gestützte, Systemische Intervention) ist ein Praxisprojekt zur Implementierung von Community Medicine-Nurses (CM-Nurses) in Mecklenburg-Vorpommern. In ländlichen, von hausärztlicher Unterversorgung bedrohten Regionen, soll die CM-Nurse, auch mit Hilfe telemedizinischer Technik, den Hausarzt entlasten und die Versorgung einer größeren Patientenzahl ermöglichen. Die CM-Nurse übernimmt in Delegation des Hausarztes Hausbesuche bei Patienten mit einer aufgehobenen oder eingeschränkten Mobilität, die nicht in der Lage sind, eine Hausarztpraxis zu besuchen. Ziel des Projektes war die Prüfung, welche Patienten für diese Betreuungsform geeignet sind, welche Tätigkeiten der Hausarzt an die CM-Nurse delegiert und die Akzeptanz dieser Betreuungsform bei den Patienten. **Methoden:** Zwischen November 2005 und März 2007 wurden in insgesamt drei Feldphasen 1-2 CM-Nurses in 1-2 Hausarztpraxen auf der Insel Rügen implementiert. Alle Tätigkeiten der CM-Nurses wurden detailliert digital dokumentiert. Zusätzlich wurden zum Abschluss jeder Feldphase die Patienten, Ärzte und CM-Nurses standardisiert befragt. **Ergebnisse:** Insgesamt nahmen in den drei Feldphasen 105 Patienten teil (Altersdurchschnitt 73,7, Range 37-92 Jahre, 2-5 Diagnosen pro Patient). Es wurden in 438 Hausbesuchen insgesamt 48 unterschiedliche Tätigkeiten delegiert, 75% davon waren rein hausärztliche Tätigkeiten. Bei 67 Patienten wurden telemedizinische Geräte (z. B. EKG, Waage, Blutdruckmessgerät) installiert. Die Anwendung telemedizinischer Geräte wurde von 62% der Patienten positiv beurteilt. Die Qualität einer teilweise medizinischen Versorgung durch eine CM-Nurse wurde durch die Hausärzte für 95% der Patienten als gut bewertet. Die Akzeptanz dieser Betreuungsform bei den Patienten war hoch: 88% der Patienten könnten sich für die Zukunft vorstellen, dass eine CM-Nurse Routinehausbesuche übernimmt. **Schlussfolgerungen und Ausblick:** Im Praxisprojekt AGnES wurde gezeigt, dass die Unterstützung des Hausarztes durch CM-Nurses, teilweise mit Hilfe telemedizinischer Funktionalitäten, in ländlichen Regionen bei Ärzten und Patienten eine hohe Akzeptanz aufweist. Viele hausärztlichen Tätigkeiten in der Häuslichkeit der Patienten können von CM-Nurses durchgeführt werden. Das Konzept soll in hausärztlich tatsächlich unterversorgten Regionen in verschiedenen Settings weiter erprobt und entwickelt werden.

Keywords: Community Medicine-Nurse, Telemedizin, Hausärztliche Unterversorgung

#106

Erfahrungen mit der systematischen Krankenhausprüfung nach § 17c KHG in Hessen

J. van Essen
MDK in Hessen

Hintergrund: Neben der Einzelfallprüfung nach § 275 SGB V durch den Medizinischen Dienst der Krankenversicherung (MDK) können die Krankenkassen gemeinsam den MDK beauftragen, Stichprobenprüfungen nach § 17c KHG durchzuführen, um systematische Erkenntnisse über das Verhalten einzelner Krankenhäuser oder Krankenhausabteilungen zu erlangen. **Ziel:** Ziel war die Praktikabilität des Prüfverfahrens entsprechend den gemeinsamen Empfehlungen von Kostenträgern und Krankenhausgesellschaft zu bewerten und erste Ergebnisse darzustellen. **Methoden:** In 2006 wurden in Hessen zwei Krankenhäuser der Maximalversorgung entsprechend den gemeinsamen Empfehlungen von Kostenträgern und Krankenhausgesellschaft geprüft. Prüfgegenstand waren jeweils die Fachabteilungen der Inneren Medizin. Es wurden insgesamt 683 Fälle überprüft, entsprechen 7,8 % der Grundgesamtheit. **Ergebnisse:** Nach Abschluss der fachlichen Erörterung blieben lediglich 4 Fälle dauerhaft streitig. Dies entspricht 0,6 % der überprüften Fälle. Abschließend wurden vom MDK in Hessen 87,5 % der geprüften Fälle als korrekt eingestuft, 12,5 % der Fälle wurden beanstandet. Nach Prüfung ergab sich eine Veränderung der Summe der Effektivgewichte von 1,1 % zu Gunsten des Krankenhauses bei Prüfung im Krankenhaus A und von 3,7 % zu Gunsten der Krankenkassen, bei Prüfung im Krankenhaus B. Dies entspricht auf die Grundgesamtheit und 1 Jahr hochgerechnet ca. 130.000 Euro zu Gunsten von Krankenhaus A und ca. 500.000 Euro zu Gunsten der Krankenkassen bei der Prüfung im Krankenhaus B. **Diskussion:** Obwohl beide Krankenhäuser der Maximalversorgung wegen Auffälligkeiten für die Prüfung ausgewählt wurden, waren die Ergebnisse sehr unterschiedlich. Dies zeigt, wie schwierig eine Vorhersage der Prüfergebnisse offensichtlich ist. Möglicherweise wird die Validität der Prüfergebnisse durch systematische Einflüsse auf die Stichprobe durch die Vorgaben des Prüfverfahrens eingeschränkt. **Schlussfolgerungen:** Das Prüfverfahren nach § 17c KHG entsprechend den Gemeinsamen Empfehlungen von Kostenträgern und Krankenhausgesellschaft hat einen hohen Akzeptanzgrad bei den Krankenhäusern in Hessen. Es ist gut umsetzbar. Eine Modifikation des Stichprobenverfahrens scheint wünschenswert um die Validität der aufwändigen Untersuchung in Bezug auf die Grundgesamtheit zu steigern.
Keywords: DRG, § 17c KHG, Stichprobenprüfung

#108

Die stationäre Begutachtung beim MDK in Hessen 2006

J. van Essen
MDK in Hessen

Hintergrund: Im Bereich der stationären Versorgung findet sich seit dem Umstieg in das DRG-System ein großer Beratungsbedarf der Gesetzlichen Krankenkassen. Seit 2004 zeigen die Begutachtungsaufträge für den stationären Bereich im MDK in Hessen Steigerungsraten von über 30% pro Jahr. **Ziel:** Ziel ist die Darstellung der Begutachtungsaufträge in 2006 mit den Begutachtungsergebnissen und den verschiedenen Bearbeitungsarten unter Berücksichtigung der Daten aus 2005. Methoden: Auslesen der Zahlen aus der internen Statistik des MDK in Hessen. **Ergebnisse:** In 2006 (Zahlen für 2005 in Klammern) erhielt der Geschäftsbereich Krankenhaus des MDK in Hessen 224.622 (169181) Begutachtungsaufträge. Es wurden 208.702 (170608) Aufträge erledigt. Dies entspricht einem Anstieg der Begutachtungsaufträge in 2006 um 32,8%. Die Erledigung erfolgte in 33,2% der Fälle durch eine Fallberatung bei den Krankenkassen, in 17.9% der Fälle durch Kurzgutachten, in 38,6% der Fälle durch ausführliche Gutachten nach Aktenlage und in 10.3% der Fälle durch Begehungen im Krankenhaus. Über alle Erledigungsarten ergab sich in 44,4% (45%) der Fälle nach Einschätzung des MDK-Gutachters ein Einsparpotential zu Gunsten der Krankenkasse. In 55,6% der Fälle wurden die Forderungen des Krankenhauses durch die MDK-Begutachtung bestätigt. **Diskussion:** Trotz über 30%igem Anstieg der Begutachtungsaufträge von 2005 auf 2006 blieb der Anteil der in der Begutachtung strittig gestellten Fälle mit ca. 45% erstaunlich konstant. Dieser Anteil von ca. 45% befindet sich in guter Übereinstimmung mit entsprechenden Veröffentlichungen des MDK Baden-Württemberg und des MDK Westfalen-Lippe. **Schlussfolgerungen:** Da der Anteil der Fälle bei denen der Gutachter die Forderungen des Krankenhauses nicht bestätigen konnte trotz einer Fallzahlsteigerung von über 30% konstant blieb, muss von einem sehr großen Einsparpotential im stationären Bereich ausgegangen werden. Zusätzlich hat sich die Fallauswahl der Krankenkassen in 2006 möglicherweise verbessert. Aus den vorliegenden Zahlen wird nachvollziehbar, warum die Gesetzlichen Krankenkassen immer mehr Fälle im stationären Bereich in die Einzelfallprüfung zum MDK geben. Hier versucht das GKV-WSG ab 01.04.2007 gegenzusteuern.
Keywords: MDK in Hessen, Begutachtung, DRG, Krankenhaus

#658

Verknüpfung von Prävalenzdaten und Behandlungshäufigkeiten bösartiger Neubildungen

I. Vanberg, J. Stausberg, K.-H. Jöckel
Institut für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie

Einleitung und Fragestellung/Hintergrund: Im Klinischen Tumorregister am Universitätsklinikum Essen (UK Essen) werden seit 2002 Patienten mit einer bösartigen Neubildung registriert. Seit 2004 werden regelmäßig Jahresberichte mit Auswertungen über die regionale Verteilung der im UK Essen behandelten und registrierten Patienten erstellt und versandt. Folgende Fragestellung zur Erweiterung des Jahresberichts soll im Folgenden beantwortet werden: Wie kann ermittelt und dargestellt werden, wie viele Patienten mit einer Neubildung im Verhältnis zur Anzahl erwarteter Tumore in einem PLZ-Gebiet im UK Essen behandelt und registriert werden? **Material und Methoden:** Die Berechnung der Anzahl erwarteter bösartiger Neubildungen je PLZ erfolgte aus Angaben zur altersspezifischen Prävalenz im Saarland und Bevölkerungsstrukturdaten. Die registrierten Tumore wurden über die aktuellste Anschrift des Patienten einer PLZ zugeordnet. Die Anzahl behandelter Tumore wurde der Anzahl erwarteter Tumoren je PLZ gegenübergestellt. Die Angaben aus dem Krebsregister Saarland lagen in der ICD-9 vor. Um Verzerrungen bei der Überführung in die ICD-10 auszuschließen, wurden für die Analysen Bereiche ausgewählt, die sowohl in der ICD-9 als auch in

der ICD-10 definiert sind. **Ergebnisse:** Die aus der Gegenüberstellung resultierende relative Häufigkeit behandelter zu erwarteter Tumore wird getrennt für Männer und Frauen geographisch für das Ruhrgebiet und angrenzende Bezirke dargestellt. Eine Verdichtung der detaillierten Darstellung jeder PLZ erfolgt visuell zu 17 Lokalisationen. 11892 Zellen ohne behandelte Tumore stehen 2086 Zellen mit relativen Häufigkeiten größer 0 gegenüber. Werte größer 30 % finden sich bei 241 Zellen. **Diskussion/Schlussfolgerungen:** Daten aus epidemiologischen und klinischen Krebsregistern konnten erfolgreich verknüpft werden, um das Einzugsgebiet des Universitätsklinikums Essen abbilden zu können. Die Unterschiede zwischen ICD-9 und ICD-10 stellen allerdings eine derart gravierende Hürde dar, dass zukünftig zwingend auf eine Gleichschrittigkeit beim Wechsel von ICD-Revisionen in Deutschland geachtet werden sollte. In einer Befragung der klinischen Abteilungen wird aktuell die Akzeptanz des erweiterten Berichtswesens erhoben.

Keywords: Prävalenzdaten Behandlungshäufigkeiten bösartige Neubildungen

#999

Arbeitsunfähigkeit im Spannungsfeld von Arbeitsplatzkonflikt und Mobbing

B. van Treeck

Medizinischer Dienst der Krankenversicherung Nordrhein, Köln

Arbeitsunfähigkeit wird nicht selten ausgelöst oder verstärkt durch Schwierigkeiten am Arbeitsplatz. Inwieweit Arbeitsplatzkonflikten „Mobbing“ zu Grunde liegt oder eine Persönlichkeitsakzentuierung bzw. psychische Erkrankung des Versicherten (z.B. eine Persönlichkeitsstörung oder eine Arbeitsplatzphobie) oder beides ist dabei im Einzelfall eine schwierige, sozialmedizinisch zu klärende Frage. Wesentlich ist zeitnah geeignete Lösungen zu finden. Wird dies versäumt, drohen Langzeitarbeitsunfähigkeit, Arbeitsplatzverlust und sozialer Abstieg des Versicherten. MDK und Krankenkassen kommt bei Arbeitsunfähigkeit in Verbindung mit Arbeitsplatzkonflikten eine zentrale Rolle zu. Der Vortrag stellt Aspekte aus psychiatrisch-psychotherapeutischer Sicht vor, die dabei zu beachten sind.

#867

Ein kollaboratives Informationssystem für das Klinische Studienzentrum am Klinikum der Universität zu Köln

G. Vella[1], A. Pagaltzis[2], F. Steeg[1], J. Dress[3], O. Cornely[2], M. Sieniawski[4], M. Reiser[2], B. Eichhorst[2], M. Hallek[2]

[1] Universität zu Köln

[2] Universitätsklinikum Köln

[3] Koordinationszentrum Klinischer Studien

[4] School of Clinical and Laborotary Sciences

Zielsetzung: Gegenstand dieses Beitrags ist die Beschreibung einer kollaborativen Plattform, im Einsatz an den Universitätskliniken Köln und Bonn. Ziel des Systems ist die einfache, hochstrukturierte und zugleich flexible Erfassung und Verwaltung von öffentlichen und nicht-öffentlichen Studiendaten. Die Erfassung der Daten basiert auf Strukturen die in sogenannten Systematiken modelliert werden. Hierbei werden medizinische Fachkräfte durch intuitiv bedienbare Schnittstellen, sowie Werkzeuge für kooperative Arbeitstechniken unterstützt. **Methodik:** 1. Strukturierung: Drei Strukturierungsebenen werden geboten:

Auf einfachster Ebene können Benutzer mittels „Tags“ Dokumente verschlagworten. Dies ist bereits hinreichend um mittels Filter- und Gruppierfunktionen durch große Mengen von Dokumenten zu navigieren.

Auf einer zweiten Ebene können Tags in Kategorien gruppiert und als Baumstruktur realisiert werden. Diese Baumstruktur wird „Systematik“ genannt und fungiert als Informationsbackbone, um auf Objekte im System zuzugreifen.

Auf einer dritten Ebene können Systematiken mit Präsentationsangaben ergänzt werden um, Dokumententypen zu realisieren. Für komplexe Verbunddokumente und Formulare werden Validierungsregeln ergänzt, die bestimmen, wie oft und welche Eingabe oder Abfragewerte möglich sind. Die Integration öffentlicher und interner Daten sowie die Einbettung in etablierten Arbeitsabläufen einzelner Forscher und Arbeitsgruppen gewährleistet durchgängige Datenaktualität. 2. Kollaboration: Effiziente Kommunikation und verteilte Nutzung der verwalteten Daten bieten einen drastischen zusätzlichen Wertgewinn. So ermöglicht das System für jede beteiligte Institution als Einheit einen zusätzlichen Nutzen durch die Fähigkeit des Systems, die Inhalte in einem eigenen Portal mit frei definierbarer Corporate-Identity zu bündeln. Qualitätskontrolle wird durch permanentes PeerReviewing gewährleistet. Dazu unterstützt das System die Benutzer, indem es ihnen ermöglicht, bestimmte Teile der Dokumentensammlung gezielt auf Veränderungen hin zu beobachten oder darauf hinzuweisen. 3. Implementierung: Das System ist in einer ClientServerArchitektur als Web2.0 Anwendung realisiert. Es ist serverseitig in objekt-orientiertem Perl sowie SQL implementiert. Clientseitig kommt Ajax-Technologie zum Einsatz. **Ergebnisse:** Das System konnte Aktualität, Qualität und Geschwindigkeit der Datenerfassung wie erhofft steigern. Nach bisherigen Erfahrungen unterstützt es die vorhandene Forschergruppendynamik und bewährt sich trotz Funktionskomplexität als intuitiv

Referenzen: Khoshafian, Setrag, Razmik Abnous; Object-Orientation: Concepts, Languages, Databases, User Interfaces. John Wiley & Sons, New Jersey, 1990.

Reng, C-M., P.Debold, C. Specker, K. Pommerening; Generische Lösungen der TMF zum Datenschutz für die Forschung

Keywords: Informationssysteme, Wissensmanagement, Kollaborationssysteme, Terminologien

#585

Impfungen und der Plötzliche Säuglingstod. Eine Metaanalyse

M. Vennemann[1], B. Brinkmann[1], M. Höffgen[2], H.-W. Hense[1]

[1] Universität Münster

[2] Clemenshospital

Einleitung: Immer wieder werden Impfungen als Risikofaktor für den Plötzlichen Säuglingstod genannt. Ziel dieser Studie war es den Einfluss von Impfungen auf den Kindstod im Rahmen einer Metaanalyse zu untersuchen. **Methode:** Nach umfangreichen Recherchen konnten 9 Fall-Kontroll-Studien identifiziert werden, 4 davon waren auf Confounder adjustiert. **Ergebnisse:** Das gemeinsame Effektmaß (Odds Ratio) in der univariate Analyse war deutlich unter 1, aber da die Studien eher heterogen sind ist es schwierig diese Studien zu kombinieren. Das gemeinsame Odds Ratio für die multivariaten Studien war 0,54 (95% KI= 0.39-0.76) ohne das diese Studien heterogen waren. **Schlussfolgerung:** Impfungen halbieren das Risiko vom Plötzlichen Säuglingstod. Es gibt biologische Begründungen dafür, aber es

könnten auch andere Faktoren, eine Rolle spielen. Impfungen sollten bei den Präventionsempfehlungen mit aufgenommen werden.
Keywords: Metaanalyse, SIDS, Impfungen

#589

The association between current smoking and smell and taste impairment in the general population – The Dortmund Health Study

M. Vennemann[1], T. Hummel[2], K. Berger[1]
[1] Universität Münster
[2] Universität Dresden

Aim: Aim of the present study was to investigate the effect of smoking on taste and smell in combination in a large sample of the general population. This study was part of the „Dortmunder Gesundheitsstudie“ which was performed as a cross-sectional study to determine the frequency of major health problems in the general population in Dortmund, Germany. Study Design: cross-sectional **Methods:** The population sample (age range 25-75 years) was drawn from the central registration office in Dortmund. Following a standardized interview taste and smell tests were performed. Testing of olfactory function was performed with a 12-item odor identification test („Sniffing Sticks“); taste function was assessed for the four basic tastes „sweet,“ „sour,“ „salty,“ and „bitter“ at suprathreshold concentrations. Smoking was recorded according to MONICA standards. **Results:** The present study yielded the following major results: (1) 4% of the general population (age range 25-75 years) are functionally anosmic, and (2) approximately 18% of the general population appear to have pronounced olfactory loss. (3) Approximately 21% of the population do not recognize one or more of the 4 basic tastes when presented at suprathreshold concentrations indicating hypogeusia. (4) While the decrease of olfactory function is age-related, no such decrease is seen for suprathreshold taste function. (5) Smoking increases the risk for impairment of olfactory function; however, the risk for impairment of gustatory function is not significantly increased. **Conclusions:** The present results reveal that both olfactory and gustatory function are compromised in a significant portion of the general population. Smoking contributes significantly to the impairment of olfactory function.
Keywords: Rauchen, Schmecken, Riechen

#588

Der Einfluss der Definition von Migrantenstatus auf die Kategorisierung sozialer Schichten nach dem modifizierten Winkler-Scheuch-Index

M. Vennemann, G. Neiteler, K. Berger
Universität Münster

Hintergrund: Die Methoden zur Erhebung und Klassifikation des Migrantenstatus sind seit mehreren Jahren Gegenstand der Diskussion. Von verschiedenen Institutionen, u.a. dem Robert-Koch-Institut, wurden Empfehlungen zur Klassifikation gegeben. Im Rahmen einer Bevölkerungsstudie zur Prävalenz von Kopfschmerzen und anderer chronischer Krankheiten wurden in Dortmund der Migrantenstatus und verschiedene Indikatoren des Sozialstatus erhoben. **Methoden:** Zwischen September 2003 und Juli 2004 wurden 3425, zufällig im Einwohnermeldeamt der Stadt Dortmund ausgewählte Personen zwischen 25 und 75 Jahren eingeladen an der Dortmunder Gesundheitsstudie teilzunehmen. Die Gesamtresponse lag bei 66,9%, 1312 Probanden nahmen im Studienzentrum persönlich teil und weitere 980 durch Ausfüllen eines standardisierten Fragebogens. Für den Migrationshintergrund wurden 2 unterschiedliche Definitionen verwendet, einmal Staatsangehörigkeit laut Einwohnermeldeamt, andererseits ein Algorhythmus aus 5 Variablen, zum eigenen Geburtsland, dem der Eltern und dem Zeitpunkt des Zuzugs nach Deutschland. Für alle persönlichen Teilnehmer/innen wurde der modifizierte Winkler-Scheuch-Index erhoben, für Fragebogenteilnehmer/innen der Schulabschluss als Indikator für Sozialstatus verwendet. **Ergebnisse:** Der Winkler-Scheuch-Index kategorisierte 9,4% der Probanden/innen mit persönlicher Teilnahme in die Unterschicht, 49,4% in die Mittelschicht und 41,2%in die Oberschicht. 92,6% hatten eine deutsche Staatsangehörigkeit. Von den 1312 persönlichen Teilnehmern besaßen laut Einwohnermeldeamt 7,4% keine deutsche Staatsangehörigkeit. Diese Gruppe wurde zu 39,2% in die Unterschicht, 40,2% in die Mittelschicht und 20,6% in die Oberschicht kategorisiert. Bei Anwendung des alternativen Migrationsalgorhythmus wurden 16,0% der Teilnehmer/innen als Individuen mit Migrationshintergrund klassifiziert und von dieser Gruppe 24,8% in die Unterschicht, 53,8% und 21,4% in die Mittel bzw. Oberschicht kategorisiert. **Schlussfolgerung:** In der vorliegenden Studie bildet die Staatsangehörigkeit allein eine Migration schlecht ab. Da durch den Algorhythmus mehr Personen mit Migrationshintergrund in die Mittel- und weniger in die Unterschicht kategorisiert werden, könnte dies bedeuten, dass sich „Zweitgenerationsmigranten“ im Sozialstatus verbessern. Die ausschließliche Verwendung der Staatsangehörigkeit als Migrationskriterium führt zu einer erheblichen Missklassifikation im Sozialstatus von Migranten.
Keywords: Soziale Schicht, Migranten

#403

Meta-regression for diagnostic test studies in presence of missing reporting data: a Bayesian approach

P. Verde, C. Ohmann
Universität Düsseldorf

Meta-analysis of clinical studies reporting diagnostic results is a classical problem in medical statistics. The aim of this work is to develop a modeling framework for the typical case where studies report sensitivity and specificity, but study characteristics, e.g. study population or diagnostic set up information may be incomplete. We follow a full Bayesian modelling approach: test results are modelled as multinomial random variables, between study variability as a bi-variate normal distribution (Verde 2006). The diagnostic odds ratio (DOR) and a summary of diagnostic threshold (S) are linked with incomplete covariate information by a system of regression equations. Prior distributions for regression coefficients are taken as independent double-exponential distribution with common precision parameter. This strategy implicitly incorporate a L1-constrained fitting (Tibshirani 1996). Because the heavy tails of these priors the analysis produces posteriors of regression parameters concentrated around zero or posteriors with little probability mass on zero, making results more interpretable. Statistical computations are performed with Markov chain Monte Carlo (MCMC)

methods. Our approach is illustrated with a systematic review evaluating the potential diagnostic benefits of computer tomography scans in diagnostic of appendicitis (Ohmann et al 2007).

Referenzen: Ohmann C., Verde P.E., Gilbers T., Franke C., Fürst G., Sauerland, Böhner H. (2007) Systematic Review of CT-Investigation in Suspected Acute Appendicitis. Unpublished manuscript, Coordination Centre for Clinical Trials, The Heinrich-Heine

Keywords: Meta-regression; data synthesis; diagnostic test; hierarchical models; missing data.

#919

Muttermilchuntersuchung als Möglichkeit des präventiven Gesundheitsschutzes

U. Verdugo-Raab, U. Schwegler, U. Preiß, M. Albrecht, H. Fromme

Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit

Hintergrund: In Bayern werden seit dem Jahr 1985 Muttermilchuntersuchungen durchgeführt. Allerdings ist die Anzahl der eingesendeten Muttermilchproben in den letzten Jahren stark rückläufig, und reicht nicht mehr aus, die aktuelle Belastungssituation zu bewerten. Zudem beschränkt sich bisher die Rückstandsanalyse auf Substanzen, wie z. B. Organochlorpestizide, deren Konzentrationen den weltweit abnehmenden Trend widerspiegeln. Um langfristig ein Belastungsmonitoring mit Fremdstoffen zu etablieren, die sich als Gesundheits- und Umweltindikator für kontinuierliche zeitliche Trendanalysen eignen,wurde eine Pilotstudie durchgeführt. **Material und Methoden:** Die Rekrutierung der Studienteilnehmerinnen erfolgte in Kooperation mit der 1. Frauenklinik und dem Dr. von Haunerschen Kinderspital der LMU München. Für die Rückstandsanalyse wurden 85 Muttermilchproben von 44 Erstgebärenden zu zwei definierten Zeitpunkten (12. und 16. Woche nach Geburt) gesammelt. **Analytik:** Nach der Milchfettgewinnung erfolgte die Bestimmung der chlororganische Verbindungen und Indikator-PCB mittels Kapillargaschromatographie; der Dioxine (PCDD/F) und dioxinähnlicher (dl)-PCB mittels Isotopenverdünnungsanalyse mit HRGC/HRMS und die Messung der polybromierten Diphenylether (PBDE) mit HRGC/MS-EI. **Ergebnisse:** Erstmalig wurden im Rahmen dieser Pilotstudie für Bayern Daten über PBDE- und dl-PCB-Gehalte in der Muttermilch erhoben. Der Gesamt-TEQ-Gehalt (WHO-TEQ PCDD/F+ dl-PCB) von 19,34 pg WHO-TEQ/g Fett setzt sich fast zu gleichen Teilen aus PCDD/F mit 9,43 pg WHO-TEQ/g Fett und den dl-PCB mit 9,41 pg WHO-TEQ/g Fett zusammen. Verglichen mit deutschen Dioxin-Daten aus dem Jahr 2001-2003 nehmen die Gehalte weiter ab. Der PBDE-Gehalt wurde zu 2 Probenahmezeitpunkten erfasst. Der mittlere PBDE-Gehalt in der 12.Wochen p.p. lag bei 1,90 ng/g Fett und unterschied sich nur unwesentlich von dem der 16.Woche p.p. mit 2,03 ng/g Fett. Allerdings unterscheidet sich die Reihenfolge der Hauptkongenere von dem in Europa charakteristischen Kongenerenmuster BDE47> BDE153>BDE99. In dieser Studie war der Anteil des höherbromierten BDE153 am Gesamt-PBDE-Gehalt größer als der des niedrigbromierten BDE47. **Schlussfolgerung:** Zukünftig ist es erforderlich, an einem größeren Studienkollektiv die für Bayern möglichst repräsentative Hintergrundbelastung zu ermitteln, um fundierte Daten zu Fremdstoffgehalten in der Muttermilch zu gewinnen.

Keywords: Muttermilchuntersuchung, PCB, Dioxine, dl-PCB, PBDE

#800

Exposition durch Verkehr sowie Feinstaub und Indikatoren der sozialen Lage – Ergebnisse der Heinz Nixdorf Recall-Studie

A. Viehmann[1], B. Hoffmann[1], N. Dragano[2], S. Moebus[1], A. Stang[3], S. Möhlenkamp[4], R. Erbel[4], J. Siegrist[2], K.-H. Jöckel[1]

[1] Institut für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie, Medizinische Fakultät, Universität Duisburg-Essen

[2] Institut für Medizinische Soziologie, Universität Düsseldorf

[3] Institut für Medizinische Epidemiologie, Biometrie und Informatik, Medizinische Fakultät, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

[4] Westdeutsches Herzzentrum Essen, Universitätsklinikum Essen

Hintergrund: Epidemiologische Untersuchungen haben gezeigt, dass eine hohe Verkehrsexposition und Feinstaubkonzentration (PM2.5) an der Wohnadresse mit einer erhöhten kardiovaskulären Morbidität und Mortalität assoziiert sind, wobei unklar ist, inwieweit dieser Effekt durch den sozioökonomischen Status (SES), selbst ein wichtiger kardiovaskulärer Risikofaktor, konfundiert wird. [1-4] **Material und Methoden:** Verwendet wurden Daten der 4814 Teilnehmer (Alter 45-74) der Basiserhebung (2000-2003) der Heinz Nixdorf Recall-Studie, einer populationsbasierten, prospektiven Kohortenstudie im Ruhrgebiet.Die Distanzen der Wohnadressen zu Bundesstraßen und Autobahnen wurden berechnet und kategorisiert (0-100 m, 101-200 m, >200 m). Die Hintergrundbelastung mit PM2.5 (Jahresmittelwert für 2002) wurde mit Hilfe eines Ausbreitungsmodells (EURAD) ermittelt [5] und nach Quartilen kategorisiert. Die Erfassung des SES erfolgte über die Indikatoren monatliches Äquivalenzeinkommen, formaler Schulbildungsabschluss, Berufsausbildung und Stellung im Beruf. Untersucht wurden die geschlechtsspezifischen bivariaten Beziehungen zwischen den verschiedenen Indikatoren des SES und der Verkehrs- sowie Feinstaubexposition. Berücksichtigt wurden nur Probanden ohne manifeste KHK. **Ergebnisse:** Alle Indikatoren des SES waren assoziiert mit Straßennähe und PM2.5-Hintergrundbelastung. Bei den Männern fanden sich die deutlichsten Assoziationen sowohl für Straßennähe als auch für PM2.5 mit dem Schulabschluss und der Berufsausbildung. Straßennah (< 100 m) haben 64,3% (95% KI 56.8-71.8%) einen niedrigen Schulabschluss (keinen Abschluss oder Volks-/Hauptschulabschluss), straßenfern (> 200 m) nur 55.3% (95% KI 53.0-57.6%). Bei Frauen lagen lediglich Assoziationen zwischen der Beraufsausbildung und der Straßennähe und zwischen der Schul- und Berufsausbildung und der PM2.5-Hintergrundbelastung vor. Bei den jüngeren Probanden (<60) sind alle Indikatoren (bis auf berufliche Stellung) assoziiert mit Straßennähe, bei den älteren (>60) hingegen keiner. In beiden Alterskategorien liegen Assoziationen aller Indikatoren mit Ausnahme der beruflichen Stellung und der PM2.5-Hintergrundbelastung vor. **Diskussion:** In unserem Studienkollektiv zeigten sich insbesondere bei Männern und bei den jüngeren Probanden Assoziationen zwischen dem individuellen SES und der Verkehrsbelastung, mit den deutlichsten Assoziationen bei der Schul- und Berufsausbildung.

Referenzen: [1] Pope CA III.: Epidemiology of fine particulate air pollution and human health: biologic mechanisms and who’s at risk? Environ Health Perspect 2000; 108: Suppl. 4, 713–723.

[2] Brunekreef B and Holgate ST. Air pollution and health. Lancet 2002; 360:12

#874

Team-Kino; eine innovative Seminarform als Beitrag zur Erwachsenenpädagogik im Gesundheits- und Sozialwesen

G. Viethen[1], R. Zamora[2], A. Ranisch[3]
[1] Galileon GmbH
[2] Schloss Akademie
[3] Filmhochschule Babelsberg

Einleitung: Das bewegte Bild als Film oder Video bildet die Grundlage bildlicher Ausdrucksformen des 20. Jahrhunderts. Filme formulieren Botschaften und portieren bzw. kommunizieren diese auf eine besonders eindringliche und gut aufzunehmende Weise. Es liegt nahe, diese Form der Kommunikation im Zusammenhang mit gesellschaftlichen Lernaktivitäten einzusetzen. Nachfolgend wird dargestellt, wie aus diesen Überlegungen heraus eine Seminarform für die Erwachsenenpädagogik erarbeitet wurde, um diese für Patienten z.B. bei Präventionsprogrammen oder Mitarbeiter z.B. im Qualitätsmanagement oder bei Führungskräftetrainings einzusetzen. **Material und Methoden:** Ein Regisseur, ein Moderator, max. 15 Seminar-Teilnehmer, 3 Video-Kameras, ein Apple-Computer, die Software DirectorŽs Cut sowie drei Tage Zeit aller Beteiligten sind Voraussetzungen für die erfolgreiche Absolvierung des Seminars. **Ergebnisse:** Analog zum Werkstatt-Theater werden zunächst aktuellen Themen und Probleme gesammelt. Gemeinsam mit Regisseuren und Seminarleitung erfolgt die Festlegung auf ein konkretes Video-Thema z.B. bei adipösen Patienten das Problem „Essverhalten“ oder - bei Mitarbeitern - ein z.B. das Thema „Qualitätsmanagement“ oder „Mobbing“. Ein Story-Bord wird erstellt, sodann Dramaturgie und Texte erarbeitet, die Rollen in zwei Kleingruppen verteilt. Requisiten werden improvisiert. Bereits am 2. Seminartag finden die ersten Filmaufnahmen statt. Für Schnitte und Trick wird ein weiterer kompletter Tag angesetzt. Das Ergebnis sind zwei Filme, die in einer Premiere am dritten Seminartag betrachtet, analysiert und bewertet werden. **Fazit:** Die gemeinsam erarbeitete Visualisierung vor Publikum - jeweils die andere Kleingruppe - ist der eindeutige Höhepunkt des Seminars. Die Präsentationen üben regelmäßig eine große Wirkung auf Seminaristen und Betrachter aus. Evaluationen zeigen, dass folgende Fähigkeiten im Rahmen der Seminare besonders geschult werden: Kreativität und Lösungsfindung, demokratische Kommunikation, soziale Verantwortung und Engagement sowie Teamgeist und Gruppenintelligenz. Damit scheint diese innovative mediale Seminarform für zahlreiche aktuelle Problemstellungen im Gesundheitswesen, in denen größere Gruppen von Personen mit komplexen Problemen (Gesundheitliches Fehlverhalten, Kommunikationsprobleme, mangelndes Fehlerverständnis, Defizite in der Unternehmenskultur) konfrontiert werden, einen adäquaten Rahmen für die Erarbeitung von Lösungsvorschlägen und Verhaltensänderungen abzugeben.

Keywords: Video-Clip, Verhaltensänderung, Rollenspiele, Erwachsenenpädagogik

#854

KombiDox – Papierfreies Qualitätsmanagement-Kernel für Krankenhäuser auf HTML-Basis

G. Viethen
Galileon GmbH

Einleitung: Der in Krankenhäusern vielerorts im Aufbau befindliche Bereich Qualitätsmanagement kämpft allenthalben mit einer Flut von papierenen Dokumenten. Soll die Akzeptanz für QM erhöht und der Nutzen für Ärzte und Pflegende aufgezeigt werden, so ist die Entbürokratisierung und damit einhergehend die Übertragung des QM-Dokumentationssystems auf EDV nur folgerichtig. Nachfolgend wird ein EDV-basiertes Dokumentationssystem vorgestellt, das diese Aufgabe anwender- und entwicklerfreundlich übernimmt. **Material und Methoden:** Aufgabenstellung war die Implementierung eines Informations- und Dokumentationssystem für das Qualitätsmanagement: Das Pilothaus hatte nach erfolgter KTQ-Zertifizierung festgestellt, dass eine Nachhaltigkeit der durchgeführten Veränderungen und damit zusammenhängenden Dokumenten nur dann zu erwarten sei, wenn diese hausintern allen Mitarbeitern zeitnah zur Verfügung stünden. Die Lösung dieser Aufgabe sollte zudem eine intuitiv erfassbare Bedienbarkeit beinhalten und in Bezug auf Pflege und Support ohne Speziallösungen und Spezialisten auskommen. **Ergebnisse:** Für das 51 Abteilungen umfassende Pilot-Krankenhaus wurde im KombiDox genannten Projekt ein vierschaliges intranetfähiges Dokumentationssystem auf der Basis von Programmen des Microsoft Office-Paketes erarbeitet. Die Entwicklungszeit betrug 6 Monate: Auf die Erarbeitung des Konzepts mit ersten Tests wurden vier Wochen verwendet, nach 2 weiteren Wochen war das Basisprogramm bereits lauffähig. In den drei Folgemonaten wurden rund 1.500 Prozess- und Arbeitsdokumente erarbeitet und im DV-System hintergelegt. Nach einer zweimonatigen Testphase mit zahlreichen Tauglichkeitstests konnte das System nach Administratoren- und Anwenderschulungen in die Routine gehen. **Diskussion und Fazit:** Moderne Standard-Programme erfüllen durch die große Zahl an implementierten Optionen beste Voraussetzungen dafür, auch komplexere Anwendungen mit Datenbanknutzung und Intranetfähigkeit problemlos zu gestalten. Die Vorteile sind offenbar: Ohne professionelle Entwicklerprogramme entfallen Anschaffungskosten und kostenintensive Softwareschulungen sowie die üblichen Probleme der Softwarepflege. Ferner zeigt sich im Projekt, dass Qualitätsmanagement an Akzeptanz gewinnt, wenn es seinen Nutzen unter Beweis stellen kann. Ein intranetbasiertes QM-System, das gleichermaßen als „Knowledge and Data Warehouse“ fungiert, stößt aktuell in den Berufsgruppen der Ärzteschaft und Pflege auf größtes Interesse.

Keywords: Qualitätsmanagement, Paperless Office, Intranet, Dokumentenverwaltung, Knowledge Warehouse

#739

Pseudonymisierung von Daten in einem Grid

F. Viezens, A. Barz, K. Lorberg
Universitätsmedzin Göttingen

Einleitung/Hintergrund: Die Einbindung von Komponenten, die eine Pseudonymisierung personenbezogener Daten vor der Verarbeitung in einem Grid vornehmen, ist eine Herausforderung bei der Nutzung verteilter IT-Systeme in der Medizin. Über verfügbare Rechenressourcen kann dem Mediziner eine Grid-Umgebung für rechenintensive Anwendungen zur Verfügung gestellt werden. Der Mediziner soll in die Lage versetzt werden, in einem sicheren Grid-Umfeld genetische und klinische Informationen zu verarbeiten, um zu neuen Erkenntnissen zu kommen. **Material und Methoden:** In der virtualisierten Teststellung wurde ein Instant-Grid CD-Image

verwendet, das innerhalb einer VMWare auf drei virtuellen Maschinen gebootet wurde. Dabei wurde ein Image als Server gestartet und die anderen beiden Systeme als Clients. In der Testumgebung wurde zuerst die Erreichbarkeit eines Pseudonymisierungsdienst von außen getestet. Im zweiten Schritt ist ein solcher Dienst geschrieben, im Grid deployed und getestet worden. **Ergebnisse:** Ein generelles Problem bei einer VMWare sind dabei Netzwerkverbindungen. Die Lösung besteht in der Ausstattung des Servers mit zwei virtuellen Netzwerkkarten. Über die zweite Netzwerkkarte erhält der Master die Möglichkeit Verbindungen nach außen zu realisieren, um Software zu downloaden oder Dienste im Web zu nutzen. Dies wurde hierbei benötigt, um fehlende Komponenten nachzuinstallieren, bzw. die erste Phase der Teststellung zu realisieren. Mit der Einbindung von Pseudonymisierungskomponenten in einem medizinischen Grid sind die anzuwendenden Datenschutzrichtlinien in Bezug auf die Verarbeitung personenbezogener Daten getestet worden. **Diskussion/Schlussfolgerungen:** Mit Instant-Grid ist ein Instrument für ad hoc-Grid-Anwendungen gegeben. Die Anpassungen mussten manuell konfiguriert werden, können aber in einer Weiterentwicklung Teil eines Images werden. Das zusätzliche Einbinden von Ressourcen kann auch in einer virtualisierten Umgebung vorgenommen werden. Die zu verarbeitenden Daten, durch einen stets erreichbaren Dienst pseudonymisiert, stellen ein Höchstmaß an Datenschutz dar, was stets als Hindernis bei der Verarbeitung medizinischer Daten in einem konventionellen Grid gesehen wurde.

Referenzen: Rienhoff, O., Lösungen für sichere Grid-Anwendungen in der medizinischen Forschung. Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie. Vol. 90. 2006, München: Medizin und Wissen Publ.Comp.Sax, U., Stand der generischen Datenschutz-Konzepte sowie deren ...

Keywords: Grid-Computing, Pseudonymisierung, Datenschutz

#264

Funktionelle Gesundheit und Teilhabestörung als Konzepte der sozialmedizinischen Begutachtung – eine empirische Untersuchung bei Reha-Anträgen

H. Vogel[1], P. Adami[2], H. Faller[1], A. Holderied[3]

[1] Universität Würzburg

[2] Juliusspital

[3] Deutsche Rentenversicherung Unterfranken

Hintergrund: Nach dem SGB IX stellt das Teilhabekonzept der ICF eine wesentliche Perspektive für die Rehabilitation bei allen Trägern dar - sowohl bei der Ausrichtung der Behandlungskonzepte als auch für die Prüfung des Reha-Bedarfs. Zu Beginn von verstärkten Bemühungen zur Umsetzung des ICF-Konzeptes in der sozialmedizinischen Begutachtung der Rentenversicherung sollte daher in einer ersten Statuserhebung geprüft werden, in welchem Ausmaß Begriffe und Konzepte der ICF bereits in den Alltag der sozialmedizinischen Begutachtung Einzug genommen haben. **Methodik:** Im Jahr 2004 wurde eine konsekutive Zeitstichprobe von 60 sozialmedizinischen Gutachten zu einem Antrag auf medizinische Rehabilitation bei orthopädischer Hauptindikation untersucht. Mit Hilfe eines inhaltsanalytischen Kategorienschemas wurde jeweils erhoben, in welchem Ausmaß die Konzepte „Schädigung“, „Fähigkeitsstörungen“, „Beeinträchtigungen“ und „Kontextfaktoren“ verwendet worden sind. Ferner wurde erhoben, in welchem Ausmaß zur Prognose Stellung genommen wurde (jew. graduiert von 0 bis 5 Punkten). **Ergebnisse:** Bei der inhaltsanalytischen Betrachtung der Gutachten ergab sich, dass die „Schädigungen“ in allen Fällen umfassend beschrieben waren. Die Fähigkeitsstörungen wurden bereits in 80% der Fälle, wenngleich mit leichten Lücken, dargestellt, also etwas ungenau oder unvollständig. Beeinträchtigungen werden von den Gutachtern heterogen herausgearbeitet: in 50% mit geringen Ausführungen oder ohne Berücksichtigung in der Epikrise; bei 21% bzw. 25% der Fälle wurden 1 bzw. 3 Punkte vergeben. Ähnlich war die Bewertung der Kontextfaktoren: Bei 38% wurde der Beruf erwähnt, aber in der Epikrise nicht näher Bezug darauf genommen. Die Prognose wurde in 42% der Fälle nicht dargestellt, bei 40% wurde die Prognose kurz erwähnt oder angesprochen. **Diskussion:** Die Pilotstudie wurden noch vor der verstärkten ICF-Umsetzung in der Begutachtung durchgeführt. Immerhin hatten diese Konzepte zu jenem Zeitpunkt bereits teilweise Eingang in den Gutachteralltag gefunden. Nachdem zwischenzeitlich zahlreiche deutschsprachige Publikationen zur Nutzung der ICF in der Sozialmedizin erschienen sind, steht zu erwarten, dass sich bei einer Folgeuntersuchung eine bessere Repräsentanz der ICF-Konzepte/ Begriffe in sozialmedizinischen Gutachten finden lassen.

Referenzen: Körner M. (2005). ICF und sozialmedizinische Beurteilung der Leistungsfähigkeit im Erwerbsleben: Alles klar? Ein Diskussionsbeitrag. Rehabilitation, 44: 229-236.

Schuntermann, M. (2003). Grundsatzpapier der Rentenversicherung zur Internationalen Klassifikation ...

Keywords: Sozialmedizinische Begutachtung, Reha-Antrag. Inhaltsanalyse, ICF, Teilhabe

#497

Gesundheit in strukturschwachen Regionen – Eine ökologische Studie auf Basis der bundesdeutschen Raumordnungsregionen unter Verwendung aggregierter Gesundheitsindikatoren des SOEP und regionaler Strukturmerkmale aus INKAR 2005

S. Voigtländer, G. Berg, O. Razum

Universität Bielefeld

Hintergrund: Angesichts regionaler Polarisierungs-und Differenzierungstendenzen in Deutschland erscheint die Hypothese plausibel, dass ein Zusammenhang zwischen der Strukturschwäche von Regionen und der Gesundheit ihrer Bevölkerung besteht. Strukturschwäche wird dabei als ein regionales Phänomen verstanden, welches sich aus einer geringen wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit, einer hohen Arbeitslosenquote und einer hohen Abwanderung zusammensetzt. **Material und Methoden:** Wir überprüften die Hypothese anhand der 97 bundesdeutschen Raumordnungsregionen (ROR). Zielgröße waren gewichtete, ROR-spezifische Mediane der SF12-Summenscores physische und psychische Gesundheit aus dem Sozioökonomischen Panel 2004. Wir bildeten einen Strukturstärkeindex aus den Variablen Bruttoinlandsprodukt, Arbeitslosenquote und Binnenwanderungssaldo der Indikatorensammlung INKAR 2005 des Bundesamtes für Bauwesen und Raumordnung. Neben deskriptiven Verfahren berechneten wir geschlechtsspezifisch einfache sowie um potentielle Störgrößen erweiterte multiple lineare Regressionsmodelle. **Ergebnisse:** Für Männer und für Frauen stiegen die

ROR-spezifischen Mediane des SF12-Summenscores physische Gesundheit über die Tertile des Strukturstärkeindexes hinweg an. Die entsprechenden Mediane des unteren, mittleren und oberen Tertils betragen für Männer 50,9; 52,0 und 53,1 und für Frauen 49,2; 50,3 und 51,3. In den multiplen linearen Regressionsmodellen ergeben sich für die Zielgröße ROR-spezifischer Median des SF12-Summencores physische Gesundheit für Männer mit 0,063 und 0,196 signifikante Bestimmtheitsmaße. **Schlussfolgerungen:** Hinsichtlich des subjektiven Gesundheitszustandes ist ein Strukturstärkegradient festzustellen. Raumordnungsregionen erwiesen sich aber als unzweckmäßige Analyseebene, da kleinräumigere Disparitäten verloren gehen und Lebenszusammenhänge sowie Aktionsradien von Menschen nicht reflektiert werden. Unsere Ergebnisse zeigen, dass aus methodischer Sicht Mehr-Ebenen-Analysen und Strukturgleichungsmodelle unter Nutzung kleinräumigerer Analyseebenen notwendig sind. In theoretischer Hinsicht sollten gängige Erklärungsmodelle gesundheitlicher Ungleichheit um einen Raumbezug erweitert werden.

#1001

Human-Biomonitoring im Bereich des ÖGD. Grundlagen und Perspektiven

W. Völkel

Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit

In Deutschland hat sich das Human-Biomonitoring seit den 1950er Jahren besonders im Bereich der Arbeitsmedizin entwickelt und fand Anwendung in der Bestimmung berufsbedingter Belastungen durch Gefahrstoffe. Nach toxikologischen Beurteilungen der resultierenden Gesundheitsrisiken wurde meist eine Reduzierung der Exposition gefordert und Grenzwerte festgelegt, die die Arbeiter vor schädlichen Arbeitsstoffen schützen soll. Das durch die Medien geförderte Bewusstsein von Fremdstoff(Schadstoff-)belastungen in der Umwelt sowie die methodische und analytische Weiterentwicklung der Verfahren des Human-Biomonitorings führten seit den 1970er Jahren zur Ausdehnung des biologischen Monitorings auf die Bereiche der Umwelttoxikologie und der Umweltmedizin. So stieg die Zahl der Publikationen im Bereich Human-Biomonitoring von weniger als einem Dutzend im Jahre 1960 auf mehr als 1400 im Jahre 2000. Man unterteilt das Human-Biomonitoring in ein Belastungs- und ein Effektmonitoring. Durch das Belastungsmonitoring wird die innere Belastung einer Person mit Fremdstoffen oder deren Metaboliten hauptsächlich durch Analyse von Blut, Urin oder Muttermilch erfasst. Das Effektmonitoring bestimmt mögliche biologische Wirkungen von Fremdstoffen auf den Organismus z.B. die Hemmung einer Enzymaktivität.In enger Zusammenarbeit mit verschiedenen wissenschaftlichen und behördlichen Institutionen führt das Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL) Human-Biomonitoringstudien zur Abschätzung der Fremdstoffbelastung der bayerischen Bevölkerung durch. Neben Acrylamid, Nickel, Phthalaten, Polychlorierten Biphenylen, Dioxinen stehen vor allem die derzeit stark im Fokus stehenden Perfluorierten Tenside (PFT) auf der Liste der Untersuchungsparameter. Insgesamt lieferten Human-Biomonitoringstudien entscheidende Hinweise, dass Acrylamid und PFT hinsichtlich ihrer gesundheitlichen Bedeutung erheblich in der wissenschaftlichen Diskussion stehen. Ein besonderes Augenmerk liegt dabei auf der Untersuchung von Muttermilchproben bayerischer Mütter. In enger Kooperation mit den Epidemiologen und Lebensmittelchemikern des LGL und den Gesundheitsämtern der Landkreise sollen Human-Biomonitoringstudien helfen besondere Fremdstoffbelastungen der bayerischen Bevölkerungen zu erkennen, Belastungsquellen zu identifizieren und im Sinne des Gesundheitsschutzes die Belastungen zu minimieren.

#914

Blendend-Learning versus konventionelle Fortbildung – ein cluster-randomisierter Vergleich in hausärztlichen Qualitätszirkeln

H. C. Vollmar, M. Butzlaff, R. Lefering, M. A. Rieger

Universität Witten/Herdecke

Einleitung: Ein effizienter Wissenstransfer in die Praxis ist eine wichtige Voraussetzung für ein effizientes Gesundheitssystem. Neue Medien können hierbei einen wichtigen Beitrag leisten. Im Rahmen einer vom BMBF geförderten Studie (Förderkennziffer 01GK0512, „Wissensvermittlung zur Demenz in der Allgemeinmedizin (WIDA)“) werden zwei unterschiedliche Fortbildungsangebote in hausärztlichen Qualitätszirkeln mittels cluster-randomisierter Studie evaluiert. **Methoden:** Ausgehend von einer evidenzbasierten hausärztlichen Demenz-Leitlinie wurden zwei Fortbildungsangebote für hausärztliche Qualitätszirkel (QZ) entwickelt:ein klassisches Fortbildungsprogramm (Präsenzveranstaltung mit Vortrag und Falldiskussion) sowie ein so genanntes Blended-Learning-Konzept (E-Learning plus Präsenzveranstaltung mit Falldiskussion). Hauptzielgröße in der cluster-randomisierten Studie ist der Wissenszuwachs gemessen mit Hilfe eines Fragebogens, der bereits in einem anderen Versorgungsforschungsprojekt bei 132 bayerischen Hausärzten zum Einsatz kam [1]. Als Fallzahl wurde – basierend auf einer konservativen Effektgrößenabschätzung und unter Berücksichtigung des Designeffektes bei der Clusterrandomisierung – eine angestrebte Stichprobengröße von 174 Hausärzten ermittelt. Die Re-krutierung erfolgte über existierende Qualitätszirkel im Umkreis von 100 Kilometern rund um Witten. **Ergebnisse:** Zur Erstellung der Fortbildungsangebote wurden aus den vorhandenen Leitliniendokumenten Lehrziele kondensiert und für den Vortrag, die Falldiskussion und die E-Learning-Module aufbereitet. Für die E-Learning-Komponente wurden Leitlinie, interaktive Fallgeschichten und CME-Module auf einer Internetplatform publiziert [2]. Die Rekrutierung von Studienteilnehmern in der WIDA-Studie erwies sich als sehr aufwändig; von 168 angefragten QZ nahmen letztlich 26 teil. Bei 24 bereits stattgefunden Fortbildungen konnten 155 Teilnehmer rekrutiert werden. **Schlussfolgerungen:** Während des Kongresses werden die Fortbildungen abgeschlos-sen sein, so dass über erste Ergebnisse und Erfahrungen berichtet werden kann. Von der Umsetzung der WIDA-Studie werden folgende Erkenntnisse erwartet:

- Eine Einschätzung der Effektivität unterschiedlicher Fortbildungskonzepte für Hausärzte unter Berücksichtigung von neuen Medien.
- Eine Analyse, welche Teilnehmer ggf. in besonderer Weise profitieren.
- Eine Identifikation von Barrieren für den Einsatz von Blended-Learning in der (haus-)ärztlichen Fortbildung.

Referenzen: 1. Vollmar HC, Gräßel E, Lauterberg J, Neubauer S, Großfeld-Schmitz M, Koneczny N, et al. Multimodale Schulung von Hausärzten - Evaluation und Wissenszuwachs im Rahmen der Initiative Demenzversorgung in der Allgemeinmedizin (IDA). Z Arztl Fortbild Qualita
Keywords: Randomisierte Studie, Blended-Learning, E-Learning, Leitlinien, Fortbildung, Versorgungsforschung, Wissenstransfer

#915

Einschätzung von Fortbildungsmedien durch Hausärzte

H. C. Vollmar, M. A. Rieger, A. Hinz, M. Butzlaff
Universität Witten/Herdecke

Hintergrund: Der Einsatz neuer Informationstechnologien verändert den Arbeitsalltag von niedergelassenen Ärzten. Dies ist nicht nur beim Einsatz der Praxis-EDV ersichtlich, zunehmend wird auch das ärztliche Lernverhalten und die medizinische Fortbildung von den neuen Medien beeinflusst. Mit der vorliegenden Befragung soll gezeigt werden, welche Anforderungen Hausärzte an aktuelle Fortbildungsmedien stellen, welche Medien genutzt und nachgefragt werden und wie die Effizienz dieser Medien beurteilt wird. **Methodik:** Mit einem standardisierten Fragebogen zu den Themenkomplexen „Anteil des nach dem Studium erworbenen Wissens“, „Nutzung und Effizienz ärztlicher Fortbildungsmedien“ und „Anforderungen an Fortbildungsmedien“ wurden knapp 200 hausärztlich niedergelassene Ärzte im Umkreis von 100 Kilometer rund um Witten befragt. Die Ergebnisse werden mit einer Befragung von 2001 verglichen, bei der 72 Hausärzte geantwortet hatten [1]. **Ergebnisse:** Die Erhebung findet im Rahmen der cluster-randomisierten WIDA-Studie (Wissensvermittlung zur Demenz in der Allgemeinmedizin) statt. Ein inhaltlich kausaler Zusammenhang zu dieser Untersuchung besteht nicht. Während des Kongresses werden die Befragungen abgeschlossen sein, so dass über erste Ergebnisse und Erfahrungen berichtet werden kann. **Schlussfolgerungen:** Eine erfolgreiche Nutzung neuer Medien für die (haus-) ärztliche Fortbildung wird davon abhängen, ob die Bedürfnisse und Anforderungen der Ärzte erkannt und berücksichtigt werden. Von der Auswertung der Befragung werden folgende Erkenntnisse erwartet:

- Eine Selbsteinschätzung der Effektivität unterschiedlicher Fortbildungskonzepte durch Hausärzte.
- Die Klärung der Frage, ob neue Medien für niedergelassene Hausärzte heute einen höheren Stellenwert haben als vor fünf Jahren.

Referenzen: 1. Butzlaff M, Koneczny N, Floer B, Vollmar HC, Lange S, Kunstmann W, et al. Hausärzte, Internet und neues Wissen. Nutzung und Effizienz neuer Fortbildungsmedien. Med Klin. 2002;97(7):383-8.
Keywords: Neue Medien, Fortbildung, Wissenstransfer, Internet, Versorgungsforschung

#174

Prevalence and Determinants of Increased Serum Lipase Levels in a General Population

H. Völzke, J. Lüdemann, J. Mayerle, U. John, M. Lerch
Ernst-Moritz-Arndt-Universität

Background: Currently, there is little information on the prevalence of increased serum lipase levels and its determinants from large-scale population-based studies. The present study was performed to overcome this limitation. **Methods:** We used data of the population-based 4275 subjects (2094 men, 2181 women) who were recruited for the population-based Study of Health in Pomerania (SHIP). Serum lipase levels were determined colorimetrically, levels of ≥3.17 µmol/sl were considered increased. Cholelithiasis was determined by ultrasound. The adjusted prevalence of increased serum lipase levels was calculated by using sex- and age group-specific weighting factors reflecting the sex- and age distribution of the total population of Western Pomerania. **Results:** The prevalence of increased serum lipase levels was 3.4%. Subjects with and without increased serum lipase levels did not differ with respect to complaints indicative for prevalent pancreatitis. Older subjects had more often increased serum lipase levels than younger subjects. Besides age, increased serum creatinine levels were an important determinant of the endpoint. Sonographical evidence for gallstones was not and alcohol use >20g/d inversely related to increased serum lipase levels, whereby the latter result was not stable over sensitivity analyses. **Conclusions:** We conclude that increased serum lipase levels are not related to symptoms indicative for chronic pancreatitis. Renal insufficiency and prevalent pancreatitis only partly explain increased serum lipase levels. The predictive role of this laboratory finding with respect to future pancreatitic and extrapancreatic tumors remains to be investigated.
Keywords: Pancreatitis – Epidemiology – Population

#175

Association between hepatic steatosis and serum IGf-1 and IGFBP-3 levels

H. Völzke[1], M. Nauck[1], R. Rainer[1], M. Dörr[1], G. Brabant[2], H. Wallaschofski[1]
[1] Ernst-Moritz-Arndt-Universität
[2] University of Manchester

Objective: The association between hepatic steatosis and serum IGF-1 and IGFBP-3 levels have not well been documented but might at least partly explain the relation between hepatic steatosis and metabolic syndrome. The aims of the present study were 1) to investigate the association between hepatic steatosis and serum IGF-1 and IGFBP-3 levels using ultrasound and laboratory data to define hepatic steatosis and 2) to analyze the specific role of alcohol consumption in this context. **Methods:** We used data from 3863 subjects (1971 women) who were recruited fro the population-based Study of Health in Pomerania (SHIP). The study population was divided into six categories using ultrasound findings and laboratory data. The categories 1 to 3 included subjects without hypoechogenic liver pattern and 1) no increased serum transaminase enzyme levels, 2) one increased serum transaminase enzyme level, or 3) > 2 increased serum enzyme transaminase levels. The categories 4 to 6 included subjects with hypoechogenic liver pattern and 4) no increased serum transaminase enzyme levels, 5) one increased serum transaminase enzyme level, or 6) > 2 increased serum transaminase enzyme levels. **Results:** Sonographic evidence for a hypoechogenic liver pattern was associated with low serum IGF-1 levels and a serum low IGF-1/ IGFBP-3 ratio. This relation was even observed in subjects who had no increased serum transaminase

enzyme levels. The lowest serum IGF-1 and IGF-1/IGFBP-3 values were present in subjects who had a hypoechogenic liver pattern and > 2 among three serum transaminase enzyme levels increased. Serum IGFBP-3 levels were predominantly increased in subjects with increased serum transaminase enzyme levels. All of these associations were independent of alcohol consumption. **Conclusions:** There is an association between hepatic steatosis and low serum IGF-1 levels. The use of liver ultrasound enhances the validity to detect hepatic steatosis as a player in the metabolic syndrome.

Keywords: Hepatic Steatosis - Fatty Liver - Metabolic Syndrome - Insulin-like Growth Factor

#229

Soziale Unterstützung, Bildung und subjektive Gesundheit in 22 europäischen Ländern

O. von dem Knesebeck[1], S. Geyer[2]

[1] Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf

[2] Medizinische Hochschule Hannover

Die Analysen verfolgen drei Ziele: (1) die Untersuchung des Zusammenhanges zwischen Bildung und sozialer Unterstützung in 22 europäischen Ländern, (2) die Untersuchung des Zusammenhanges zwischen sozialer Unterstützung und subjektiver Gesundheit in den europäischen Ländern und (3) die Analyse des Erklärungsbeitrags sozialer Unterstützung für den Zusammenhang zwischen Bildung und subjektiver Gesundheit. Datengrundlage ist der European Social Survey von 2003. Der Datensatz umfasst insgesamt 42359 Fälle von zufällig ausgewählten Personen im Alter von 15 Jahren und älter. Personen unter 25 Jahren wurden ausgeschlossen, um die Anzahl der Befragten zu minimieren, deren Ausbildung noch nicht abgeschlossen ist. Bildung wurde gemäß der International Classification of Education (ISCED-97) erfasst. Wahrgenommene soziale Unterstützung wurde erhoben durch die Verfügbarkeit einer Vertrauensperson. Als Gesundheitsindikator geht die Selbsteinschätzung auf einer 5-Punkt Skala in die Analysen ein. Aus den multiplen logistischen Regressionsanalysen geht hervor, dass soziale Unterstützung in den meisten europäischen Ländern positiv mit Bildung assoziiert ist. Allerdings variiert die Stärke des Zusammenhanges in Abhängigkeit vom Geschlecht und vom untersuchten Land. Darüber hinaus zeigt sich ein positiver Zusammenhang zwischen sozialer Unterstützung und subjektiver Gesundheit, wobei ebenfalls Geschlechts- und Länderdifferenzen zu beobachten sind. In den meisten Ländern leistet die soziale Unterstützung nur einen geringen Erklärungsbeitrag für den Zusammenhang zwischen Bildung und Gesundheit. Die Ergebnisse weisen darauf hin, dass soziökonomische Faktoren wie Bildung sowie länderspezifische Kontexte in Studien zu Gesundheitseffekten von sozialer Unterstützung verstärkt berücksichtigt werden sollten.

#384

Psychosoziale Erweiterungen des Verhaltensmodells der Versorgungsinanspruchnahme nach Andersen: Ansatz und Beispiele

T. von Lengerke[1], J. John[2], KORA Study Group

[1] Medizinische Hochschule Hannover, Forschungs- und Lehreinheit Medizinische Psychologie; GSF-Institut für Gesundheitsökonomie und Management im Gesundheitswesen

[2] GSF-Institut für Gesundheitsökonomie und Management im Gesundheitswesen

Einleitung/Hintergrund: Das Behavioral Model of Health Services Use (Anderson, 1995) spezifiziert drei Klassen von Einflussfaktoren: predisposing, enabling und need factors. Psychosoziale Faktoren werden u. a. im Sinne gesundheits- und versorgungsbezogener Überzeugungen (health beliefs) als „predisposing“ konzipiert. Hier haben Bradley et al. (2002) das Modell erweitert: (1) Neben gesundheits- und versorgungsbezogenen Überzeugungen werden soziale Normen sowie sozial-kognitive Größen einbezogen (Kontrollüberzeugungen, Intentionen), (2) psychische Faktoren werden nicht primär als Prädiktoren, sondern auch Folgen anderer Einflussfaktoren konzipiert, und (3) können psychische Faktoren Wirkungen anderer Faktoren vermitteln. Dieser Beitrag veranschaulicht diese Erweiterungen an der vermittelnden Rolle eines bestimmten Parameters des Körpererlebens (Unzufriedenheit mit dem Körpergewicht) für den Zusammenhang zwischen Adipositas und Inanspruchnahme ambulanter Versorgung (von Lengerke et al., 2006; 2007; in Druck). **Material und Methoden:** Im KORA-Survey S4 (Region Augsburg) wurden bei 947 Erwachsenen Arzt- und Heilpraktikerkontakt und Physiotherapie (CATI), der BMI (anthropometrisch) sowie Unzufriedenheit mit dem Körpergewicht, gesundheitsbezogene Lebensqualität und körperliche Komorbidität erfragt (CAPI). In Regressionsmodellen wurde für Geschlecht, Alter, Familienstand, sozio-ökonomischen Status, Wohnort (Stadt/Land) und KV-Schutz (GKV/PKV) adjustiert. **Ergebnisse:** Unzufriedenheit mit dem Gewicht erhöht die Odds eines Heilpraktikerkontaktes im Beobachtungszeitraum (7 Monate) um das Doppelte (OR = 2.1, 95%-CI: 1-4.4), und vermittelt deren erhöhte Inanspruchnahme durch Adipöse (OR = 2.3, 95%-CI: 1-5.1 vor Adjustierung für Unzufriedenheit; danach: OR = 1.5, 95%-CI: 0.6-3.9). Beides gilt nicht für die Inanspruchnahme von Allgemeinärzten: Hier vermittelt die subjektive Gesundheit (SF-12) den Effekt körperlicher Komorbiditäten, und erhöhte Inanspruchnahme durch moderat Adipöse ist auf die komorbide Gruppe beschränkt (OR = 2.1, 95%-CI: 1.3-3.5, vs. OR = 1.4, 95%-CI: 0.8-2.5 bei Gesundheit). **Diskussion/Schlussfolgerungen:** Die Erweiterung des Andersen-Modells um weitere psychische und psychosoziale Faktoren als Folgen spezifischer Bedarfsfaktoren (hier: Unzufriedenheit mit dem Gewicht als Folge von Adipositas) ermöglicht differenziertere Analysen des Inanspruchnahmegeschehens in verschiedenen Segmenten (hier: ärztliche und heilpraktische Versorgung). Daneben werden die Studien bzgl. primärpräventiver und patientenzentrierter Versorgungsbedarfe Adipöser diskutiert.

Referenzen: Andersen, R.M. (1995). Revisiting the behavioral model and access to medical care: Does it matter? J Health Soc Behav; 36: 1-10.

Bradley EH, McGraw SA, Curry L, Buckser A, King KL, Kasl SV, Andersen RM. Expanding the Andersen model: The role of psychosoci

Keywords: Versorgungsinanspruchnahme; Andersen-Modell; Adipositas; KORA-Survey S4

#380

Eine dimensionale Systematik zur Klärung einiger Inkonsistenzen in der Klassifikation krankheitspräventiver Interventionen

T. von Lengerke[1], H. Saßmann[2], R. Manz[3]

[1] Medizinische Hochschule Hannover, Forschungs- und Lehreinheit Medizinische Psychologie; GSF-Institut für Gesundheitsökonomie und Management im Gesundheitswesen

[2] *Medizinische Hochschule Hannover, Forschungs- und Lehreinheit Medizinische Psychologie*

[3] *Bundesverband der Unfallkassen, Fachbereich Arbeitsbedingte Gesundheitsgefahren, Wissenschaft und Forschung, Arbeitspsychologie*

Einleitung/Hintergrund: In der gesundheitswissenschaftlichen Literatur werden die Primordial- und z. T. auch die Primärprävention (vs. Sekundär- und Tertiärprävention) klassischerweise mit der Verhältnisprävention (vs. Verhaltensprävention) und Populationsstrategien (vs. Individual- bzw. Hochrisikostrategien) definitorisch verknüpft (Caplan, 1964; Hurrelmann & Laaser, 2006; Strasser, 1978). Diese Verknüpfung stellt u. E. eine Konfundierung im Grunde unabhängiger Dimensionen dar, die eine weitere Integration und Spezifikation der Bemühungen der verschiedenen Präventionsakteure und -sektoren tendenziell behindern. Ziel dieses Beitrages ist es dementsprechend, einen die Konfundierung überwindenden Vorschlag für eine Systematik gesundheitsbezogener Interventionen vorzustellen und zu begründen (von Lengerke & Manz, in Druck). **Material und Methoden:** Konzeptionelle Analyse der Dimensionalität klassifikatorischer Einteilungen gesundheitsbezogener Interventionen und Entwicklung einer dimensionalen Systematik. **Ergebnisse:** Es lässt sich eine Systematik mit drei Dimensionen „gesund (primordialinterventiv) - krank (tertiärinterventiv)“, „Verhältnisse (umgebungsgestützt) - Verhalten (personengestützt)“ und „Population - Individuum“ begründen, die konzeptuell orthogonal zueinander stehen. Diese Systematik wird mit Beispielen aus dem Interventionsfeld „Adipositas“ veranschaulicht werden (im Folgenden aus dem Versorgungsbereich): So können gesundheitspolitische Maßnahmen zur Finanzierung von kurativen Interventionen für morbid adipöse Personen (tertiärinterventiv) als umgebungsgestützte (verhältnisinterventive) Maßnahmen rekonstruiert werden, die sich auf die Population (vs. Individuen) dieser Zielgruppe beziehen (also Inzidenz und Prävalenz der Folgen morbider Adipositas senken sollen). Demgegenüber sind die edukativen Hinweise eines Arztes an einen individuellen normalgewichtigen Patienten zu den Lebenstilfaktoren, die eine (Prä-)Adipositas vermeiden helfen, primordiale Verhaltensprävention. Ebenso kann die Systematik auf den nichtmedizinischen Bereich angewandt werden. **Diskussion/Schlussfolgerungen:** Der Mehrwert der vorgestellten dimensionalen Systematik ist u. E. die Möglichkeit, für - u.a. nach ihrem Gesundheits-/Krankheitsstatus definierte - Zielgruppen indikationsspezifisch Kombinationen aus personen- und/oder umgebungsgestützten Interventionen konzeptionell zu fassen, und diese zugleich auf individuelle Gesundheit und Krankheit(srisiken) und/oder Bevölkerungsgesundheit (Prävalenzen, Inzidenzen) beziehen zu können. Damit könnte u. U. Abgrenzungstendenzen einzelner Akteure/Sektoren argumentativ vorgebeugt werden. Abschließend wird unter Bezug auf Rosenbrock (2001) die Möglichkeit der Integration des Konzepts „Gesundheitsförderung“ in die Systematik diskutiert.

Referenzen: Caplan G: Principles of preventive psychiatry. New York: Basis Books, 1964.

Hurrelmann K, Laaser U: Gesundheitsförderung und Krankheitsprävention. In K Hurrelmann, U Laaser, O Razum (Hrsg), Handbuch Gesundheitswissenschaften. Weinheim: Juventa, 2006, S. 7

Keywords: Verhaltens- und Verhältnisprävention; Bevölkerungs- und Individualperspektive; Präventionsbegriff; Gesundheitsförderung

#193

Entscheidungskriterien für oder gegen eine Geburt im Hebammenkreißsaal

O. von Rahden[1], P. Kolip[2]

[1] *Bremer Institut für Präventionsforschung und Sozialmedizin*

[2] *Institut für Public Health und Pflegeforschung*

Hintergrund: Der Hebammenkreißsaal ist ein klinisches geburtshilfliches Betreuungskonzept, bei dem gesunde Schwangere bzw. Gebärende ausschließlich von Hebammen betreut werden. Mit diesem, im europäischen Ausland bereits bewährten Modell, wird in Deutschland erstmals ein klinisches Betreuungsmodell angeboten, dass sich am Grundverständnis von Hebammenarbeit orientiert und zudem der Tatsache gerecht wird, dass 98% der Frauen eine Klinik als Geburtsort wählen. Da der Hebammenkreißsaal in Deutschland ein relativ neues Modell ist, liegen bisher keine Erkenntnisse vor, in wie weit dieses Konzept die Bedürfnisse der Frauen und Paare trifft. **Methodik:** Mit einer im Längsschnittdesign angelegten qualitativen Interviewstudie wurden 29 Frauen, die ihre Geburt im Klinikum Reinkenheide Bremerhaven planen, vor und nach der Geburt zu ihren Entscheidungskriterien bei der Wahl des Betreuungsmodells mittels des Problemzentrierten Interviews nach Witzel (2000) befragt. Von besonderem Interesse war die Frage, ob die Nutzerinnen in der Lage sind, anhand der ihnen zur Verfügung stehenden Informationen, den für ihre Bedürfnisse angemessenen Kreißsaal zu identifizieren. Bei der Befragung nach der Geburt wurde untersucht, inwieweit die während der Schwangerschaft getroffene Wahl weiterhin Bestand hat. Ausgewertet wurden die Interviews computergestützt nach der Methode der qualitativen Inhaltsanalyse (Mayring 2000). **Ergebnisse:** Die Auswertung der Daten zeigt, dass Sicherheitsaspekte und Kontinuität in der Betreuung, neben den gewünschten Betreuungspersonen, Einfluss auf die Wahl des Kreißsaalmodells haben. Die Frauen fühlen sich zumeist gut informiert und die getroffene Wahl wird nach der Geburt selten revidiert. **Schlussfolgerungen:** Trotz vielfältiger Informationsmöglichkeiten fällt es einigen Schwangeren schwer, die Unterschiede zwischen den Kreißsaalkonzepten nachzuvollziehen. Dennoch sind die Frauen in der Regel mit ihrer Kreißsaalentscheidung zufrieden. Eine positive Geburtserfahrung scheint stärker von einem gelungenen Vertrauensverhältnis zur Geburtshebamme abzuhängen als von dem gewählten Kreißsaalmodell. Verschiedene Betreuungsangebote in der Schwangerschaft, wie Akupunktur und Hebammensprechstunden, fördern die Betreuungskontinuität und bieten somit für den Aufbau einer vertrauensvollen Beziehung zwischen Schwangerer und Hebamme einen günstigen Rahmen.

Referenzen: Mayring, P. (2000). Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken. Weinheim: Beltz Deutscher Studien Verlag

Witzel, A. (2000). Das problemzentrierte Interview. Forum Qualitative Sozialforschung/Forum: Qualitative Social Research (On-line Journal),

Keywords: Geburtshilfe, Kreißsaal, frauengerechte Versorgung

#807

Schätzung der mittleren Übergangszeiten zwischen verschiedenen Zuständenbei konkurrierenden Risiken in einer klinischen Studie

R. Vonthein, K. Dietz
Universitätsklinikum Tübingen

In einer randomisierten, kontrollierten, doppelt blinden, klinischen Prüfung eines Schleimlösers gegen Plazebo ist die Beatmungsdauer primäre Zielgröße. Sie wird ggf. am Behandlungsende nach drei Wochen zensiert. Rund 1/3 der Patienten mussten wegen der Grunderkrankung nochmals operiert werden. Die Behandlungsgruppen sind dahingehend nicht gut balanziert. Wie adjustiert man die Verweildauer? Das Geschehen modellieren wir als Semi-Markov-Prozess mit den vier Zuständen 1) beatmet ohne Re-Operation 2) beatmet mit Re-Operation 3) extubiert, 4) tot, 3) und 4) sind absorbierend.Die Übergangsraten sind durch ein Konkurrierende-Risiken-Modell zu schätzen, wofür im vorliegenden Fall Lognormalverteilungsannahmen gerechtfertigt scheinen. Die Schätzung ergibt mediane Verweildauern, die nahelegen, dass der Nachteil einer Re-Operation durch schnellere Genesung danach aufgewogen wird. Allerdings sind die Variationskoeffizienten der Verweildauern sehr unterschiedlich, was auf einer Korrelation mit dem Zensierungsmechanismus beruhen könnte. Umparametrisierung und Simulation werden als Wege zur Schätzung von Konfidenzintervallen verwendet.

Keywords: competing risks, lognormal, survival, randomized controlled trial

#123

Regularisierte Regression als statistischer Modellrahmen für genomweite Assoziationsstudien

S. Wagenpfeil
Klinikum r.d. Isar, TU München

Einleitung/Hintergrund: In der genetischen Epidemiologie werden neben den bekannten Kanditatengenansätzen zunehmend genomweite Assoziationsuntersuchungen bei Familienstudien, Fall-Kontroll- bzw. populationsbasierten Studien durchgeführt. Aus statistischer Sicht besteht für genomweite Ansätze ein wesentliches Problem darin, dass die Zahl p der durchzuführenden statistischen Tests bzw. der zu schätzenden Parameter in einem statistischen Modellkontext in der Regel wesentlich größer ist als die Zahl n der Studienteilnehmer (p >> n). Dies ist z.B. dann der Fall, wenn die Genotypdaten aus p = 500.000 SNP's (single nucleotide polymorphisms) bestehen, die bei jeweils n = 1.000 Personen zusammen mit einer Reihe von Phänotypdaten erhoben werden. Klassische Regressionsansätze sind hierfür nicht geeignet. **Material und Methoden:** Die regularisierte Regression kann als Verallgemeinerung der klassischen Regressionsansätze betrachtet werden, bei der die zu schätzenden Parameter der unabhängigen Einflußgrößen wie z.B. die SNP-Variablen nicht frei, sondern im Rahmen einer zusätzlichen Penalisierung geschätzt werden. Damit können Regressionsmodelle so modifiziert werden, dass sie für (p>>n) -Probleme geeignet sind, wie sie bei genomweiten Assoziationsstudien auftreten. Hierfür müssen im Kern hochdimensionale lineare Gleichungssysteme gelöst werden, vergleiche etwa Hastie, Tibshirani (2004). Dazu wird ein numerisch effizientes Verfahren vorgestellt, wobei eine neue, analytische Lösung für das aus dieser speziellen KQ (Kleinste Quadrate)-Schätzung resultierende Inversionsproblem angegeben wird. **Ergebnisse:** Simulationsuntersuchungen zeigen, dass sich die benötigte Rechenzeit und Speicherkapazität gegenüber den bisherigen Verfahren zur Bestimmung der KQ-Schätzer im Rahmen der regularisierten Regression drastisch reduziert. Ferner ist der vorgestellte Ansatz numerisch stabiler und damit weniger anfällig für Rundungsfehler. **Diskussion/Schlussfolgerungen:** Das vorgestellten Verfahren liefert einen praktikablen Ansatz zur Analyse von genomweiten Assoziationsstudien im Kontext eines einheitlichen, statistischen Modellrahmens. Der Modellrahmen ist äußerst flexibel und erlaubt die Modellierung unterschiedlicher Phänotypdaten (qualitativ, quantitativ) sowie verschiedener genetischer Modelle. Die Brauchbarkeit der Ergebnisse muss sich in weiteren Vergleichen mit anderen statistischen Verfahren zur Lösung von (p>>n) - Problemen sowie anschließenden funktionellen und molekularbiologischen Untersuchungen erweisen.

Referenzen: Hastie T, Tibshirani R. Efficient quadratic regularization for expression arrays. Biostatistics 2004; 5: 329-40.

Keywords: Singulärwertzerlegung, Inversionsproblem, populationsbasierte Studien, SNP, screening

#256

Integration interaktiver beweglicher Patientenmodelle in Computer gestützte Lehr- und Lernsysteme in der operativen Behandlung

M. Wagner[1], O. J. Bott[1], D. P. Pretschner[1], M. Plischke[2], K. Dresing[3]
[1] Institut für Medizinische Informatik - Technische Universität Braunschweig
[2] u_m_i Informatik GmbH
[3] Klinik für Unfallchirurgie, Plastische und Wiederherstellungschirurgie - Universitätsmedizin Göttingen

Einleitung: Im medizinischen Alltag existieren viele Situationen, in welchen die Bewegung des Patienten für Diagnostik oder Therapie eine entscheidende Rolle spielt, z.B. ist die korrekte präoperative Lagerung wichtig für die Op-Durchführung und die Vermeidung von Nervenschäden. Es stellt sich die Frage, wie das Lernen und Lehren von medizinischen Tätigkeiten durch Trainieren an einem realen und/oder virtuellen beweglichen Patientenmodell unterstützt werden kann. **Material und Methoden:** Es wurde eine Programmbibliothek erzeugt, mit dessen Hilfe auf C++ basierende Anwendungen um ein bewegliches und parametrisierbares Menschmodell erweitert werden können. Durch Trennung der Darstellung und der Bewegung des Patientenmodells in der Programmbibliothek ist sie in der Lage, beliebige 3D-Oberflächenmodelle für die Visualisierung zu verwenden. Des Weiteren ist es möglich, an die Körperteile und Gelenke des virtuellen Menschmodells beliebige, auf die jeweilige Trainingssituation bezogene Datenobjekte anzuhängen. Die Gelenkstellungen und Körperproportionen des virtuellen Patienten können entweder mit Hilfe einer graphisch interaktiven Benutzeroberfläche oder über die Interaktion mit einer realen Patientenpuppe, welche mit einem elektromagnetischen Tracking-System gekoppelt ist, manipuliert werden. Das entwickelte interaktive Patientenmodell wurde in das C-Bogen-Schulungssystem virtX [1] integriert, um die Veränderung des Röntgenbildes bei einer Patientenbewegung mit in das Training einbeziehen zu können. Dieses erweiterte System wurde bei einem dreitägigen Kurs

für OP-Personal basierend auf Fragebögen evaluiert. **Ergebnisse:** Die Fragen betrafen die Benutzerfreundlichkeit, die Realitätsnähe der Bewegungen und das Aussehen des Menschmodells und konnten mittels Likert-Skala (5=„trifft voll zu“ bis 1=„trifft nicht zu“) beantwortet werden. Die Mittelwerte der von den 79 Teilnehmern abgegebenen Antworten lagen bei 4,27±0,15 bei einer Standardabweichung von 0,835±0,085. **Diskussion:** Die Befragungsergebnisse zeichnen ein positives Bild der Akzeptanz. Sowohl die Realitätsnähe der Körperbewegungen als auch die Bedienung des Patientenmodells wurden als angemessen für ein erfolgreiches Training angesehen. Somit lässt sich feststellen, dass das interaktive Patientenmodell produktiv die Ausbildung am C-Bogen unterstützen kann. Weitere Einsatzbereiche für die entwickelte Programmbibliothek müssen noch untersucht werden.

Referenzen: [1] Bott OJ, Wagner M, Duwenkamp C, Kimmel R, Lörchner A, Ahrens CA, Grobe J-H, Raab B, Stürmer KM, Pretschner DP, Dresing K: virtX – Rechnergestütztes System zum Trainieren der Handhabung von mobilen Bildverstärkersystemen in Ambulanz und Operationssaal

Keywords: interaktiver Patient, bewegliches Menschmodell, virtX, Computer Based Training (CBT)

#565

S3-Leitliniengerechte Versorgungssituation bei Patientinnen mit Mammakarzinom – Aktueller Stand in Schleswig-Holstein

A. Waldmann[1], R. Pritzkuleit[1], H. Raspe[2], A. Katalinic[1]

[1] Institut für Krebsepidemiologie e.V. an der Universität zu Lübeck

[2] Institut für Sozialmedizin, UK S-K, Campus Lübeck

Einleitung: Für die Diagnostik, Therapie und Nachsorge des Mammakarzinoms der Frau exisitert in Deutschland eine nationale, interdisziplinäre S3-Leitlinie (AWMF-Registernr. 032/045; Version Juni 2004). In der Leitlinine-Anlage werden für ausgewählte Indikatoren Referenzbereiche angegeben, während im Volltext Formulierungen wie „notwendiges Verfahren, Ziel der Behandlung ist (...)“, „sollte (erfolgen)“, „evtl. ergänzend“ bzw. „individuelle Entscheidung“ zu finden sind. Für den Abgleich der Versorgungssituation bedarf es einer „Übersetzung“ dieser Formulierungen in Referenzbereiche. Anhand von Patientenangaben soll überprüft werden, ob Diagnostik und Therapie des Mammakarzinoms in Schleswig-Holstein Leitlinien gerecht erfolgen. **Material/Methoden:** In Rahmen der OVIS-Studie (Onkologische Versorgung in Schleswig-Holstein) wurden Patientinnen mit Mammakarzinom (ICD-10: C50, Alter bei Diagnose 18-<85 Jahre, Wohnort in SH, Diagnosezeitraum 01/2002 - 06/2004, Meldung im Krebsregister SH) mittels eines postalisch versendeten Fragebogens zu ihrer medizinischen Versorgung befragt. **Ergebnisse:** Insgesamt liegen von 1927 Patientinnen (Alter: 58,8 +/- 11,3 Jahre) Datensätze (Fragebogen und Krebsregister-Angaben) vor. Lokal fortgeschrittene Tumoren waren selten zu beobachten (T3/T4: 8,4%), die regionären Lymphknoten waren zu 34,5% befallen und Fernmetastasen wurden bei 2,5% diagnostiziert. Laut Patientenangaben wurde im Rahmen der präoperativen Diagnostik 94,8% eine Mammographie, 78,2% eine Mamma-Sonographie und 4,8% ein MRT vorgenommen. Eine Thorax-Röntgenaufnahme erhielten 92,2% und 81,2% eine abdominelle Sonographie. Eine Skelettszintigraphie wurde bei 87,1% der Frauen durchgeführt. Der Tumor wurde bei 75,6% der Patientinnen brusterhaltend entfernt (von diesen 96,8% eine Radiatio des Restbrustgewebes). Eine operative Therapie der Axilla wurde von 90,6% (Radiatio Axilla 35,8%) und eine systemische Therapie von 95,1% der Patientinnen berichtet. **Diskussion:** Entsprechend der in der S3-LL genannten oder abgeleiteten Referenzbereiche liegen die Qualitätsindikatoren der Basisdiagnostik im empfohlenen Bereich, lediglich die Sonographie verfehlt mit 78,2% den abgeleiteten Wert von > 95%. Auch die Angaben zum prätherapeutischen Staging und zur Therapie zeigen eine gute Versorgungsqualität auf. Zu wünschen wären allerdings eine Erhöhung der Raten „BET“ und „operative Therapie Axilla“ sowie eine Absenkung der Rate „Strahlentherapie nach nach Axilladissektion“.

Referenzen: S3-Leitlinie „Diagnostik, Therapie und Nachsorge des Mammakarzinoms der Frau“. AWMF-Reg-Nr. 032/045. Elektronische Ressource: http://leitlinien.net am 23.03.2007.

Keywords: Brustkrebs, medizinische Versorgung, Diagnostik, Staging, Therapie, S3-Leitlinie

#124

TeleGuard: Lassen sich Mortalität und kardiale Morbidität bei Patienten mit gesicherter, chronischer koronarer Herzerkrankung durch die Ausstattung mit einem mobilen 12-Kanal-EKG senken?

A. Waldmann[1], A. Katalinic[1], B. Schwaab[2], A. Sheikzadeh[3], H. Raspe[4]

[1] Institut für Krebsepidemiologie e.V. an der Universität zu Lübeck

[2] Curschmann Klinik

[3] Segeberger Kliniken GmbH

[4] Institut für Sozialmedizin, UK S-H, Campus Lübeck

Hintergrund und Fragestellungen: Bis zu 20 % der Patienten mit einem kardialen Ereignis erleiden innerhalb der ersten 6 Monate ein Zweitereignis (1,2). Üblicherweise wird die medizinische Nachbetreuung durch die Verzahnung von ambulanter und stationärer Versorgung gewährleistet. Im Vorfeld der TeleGuard-Studie wurde angenommen, dass die 12-monatige telemedizinische Betreuung kardiologischer Patienten eine sinnvolle Ergänzung in der Patientenversorgung darstellen könnte, um frühzeitig erneute kardiale Ereignisse zu erfassen und ggf. intervenieren zu können. **Material und Methoden:** Multizentrischer RCT mit 12-monatigem Follow up, Einschlusskriterien: Angiographisch gesicherte Diagnose ICD-10: I20, I21, I22 oder I25 mit nachfolgender Intervention (Fibrinolyse, PCI, Bypass-OP, o.ä.), Mitgliedschaft in der AOK Schleswig-Holstein, Alter >=18 Jahre. Interventionspatienten (n=752) wurden mit einem mobilen 12-Kanal-EKG-Registrierungsgerät (Modell CG 7100, Firma Card Guard AG; 3,4) ausgestattet. **Ergebnisse:** 365 der eingeschlossenen 1500 Patienten wurden mindestens einmal längerfristig stationär aufgenommen, 66 Patienten wiesen einen Reinfarkt auf und bei 73 Personen wurde mindestens eine Revaskularisation durchgeführt (kein statisch signifikanter Unterschied zwischen EKG- und Kontrollpatienten). Hinsichtlich der Kurzlieger-Aufenthalte (<= 5 Tage) unterschieden sich EKG- und Kontrollgruppe ebenfalls nicht statistisch signifikant (mind. ein Kurzliegeraufenthalt: EKG: 22% vs. Kontrolle: 20%). Innerhalb der Nachbeobachtungszeit war in der Interventionsgruppe eine signifikant geringere Gesamtmortalität zu beobachten (p=0,021). Das relative Sterberisiko der EKG-Gruppe im

Vergleich zur Kontrollgruppe betrug 0,43. D.h., dass 58 Patienten mit einem Tele-EKG ausgestattet werden müssten, um einen Todesfall zu verhindern. Das telemedizinische Betreuungsangebot wurde von 22,7% der EKG-Patienten genutzt, um ein EKG zu übertragen. Insgesamt wurden 269 EKGs übertragen. **Diskussion und Schlussfolgerungen:** Die a priori aufgestellten Hypothesen zu den primären Endpunkten konnten nicht bestätigt werden. Allerdings wurde in dem 12-monatigen Nachbeobachtungszeitraum eine signifikant verringerte Gesamtsterblichkeit in der Interventionsgruppe beobachtet, die mit den bislang vorliegenden Daten nicht hinreichend erklärt werden kann. Die Ergebnisse verdeutlichen, dass neu einzuführende diagnostische und therapeutische Methoden vor der Aufnahme in die Regelversorgung hinsichtlich der medizinischen Effektivität und der Kosten-Nutzen-Relation zu überprüfen sind.

Referenzen: [1] Montalescot G, Barragan P, Wittenberg O, et al. (2001): Platelet glycoprotein IIb/IIIa inhibition with coronary stenting for acute myocardial infarction. N Engl J Med 344: 1895-1903.

Keywords: koronare Herzerkrankung, 12-Kanal-EKG, Telemedizin, Rehabilitation Phase III

#62

Gesundheitsbezogene Lebensqualität bei Patientinnen mit Mammakarzinom aus Schleswig-Holstein, gemessen mittels EORTC QLQ-C30 und -BR23 rund 18 und 36 Monate nach Diagnosestellung (Ergebnisse aus der OVIS-Studie und dem OVIS-follow up)

A. Waldmann[1], R. Pritzkuleit[1], H. Raspe[2], A. Katalinic[1]

[1] Institut für Krebsepidemiologie e.V. an der Universität zu Lübeck

[2] Institut für Sozialmedizin, UK-SH

Einleitung/Hintergrund: Dank frühzeitiger Erkennung und verbesserter Therapieoptionen ist die 5-Jahres-Überlebensrate von Mammakarzinompatientinnen in den letzten Jahrzehnten angestiegen [1], so dass die Lebensqualität als Indikator der Ergebnisqualität an Bedeutung gewonnen hat. Einige Therapieoptionen sind aggressiv und induzieren sowohl kurzfristig unerwünschte Nebenwirkungen als auch langanhaltende gesundheitliche Beeinträchtigungen. Im Rahmen von OVIS wurde erhoben, ob und wie lange mögliche Beeinträchtigungen persistieren. **Material/Methoden:** OVIS-Teilnehmerinnen (ICD-10 C50, Wohnort in Schleswig-Holstein, namentliche Meldung) wurden über das epidemiologische Krebsregister Schleswig-Holstein identifiziert. Ein postalisch verschickter Fragebogen diente der Erhebung der Lebensqualität (EORTC QLQ-C30 und QLQ-BR23; [2]), klinischer und soziodemographischer Merkmale sowie der medizinischen Versorgung. Zwei Jahre nach der Erstbefragung wurde die Lebensqualität erneut abgefragt. Daten zur Lebensqualität der deutschen Allgemeinbevölkerung existieren für das Core-Modul (QLQ-C30) [3]. **Ergebnisse:** Im Krebsregister wurden 2.366 OVIS-eligible Frauen identifiziert und kontaktiert (Response OVIS: 81,4%; Response OVIS-follow up: 74,7%). Das mittlere Alter der 1.440 Teilnehmerinnen betrug bei Diagnosestellung 58,6 Jahre. Die Mehrheit wies örtlich begrenzte, kleine Tumoren auf (T1 56,4%, T2 35,3%). Zur Erstbefragung war die globale gesundheitsbezogene Lebensqualität mit 67,2 vergleichbar zur Allgemeinbevölkerung. Allerdings zeigten sich im direkten Vergleich deutliche Belastungen in spezifischen Bereichen des Core-Moduls (größte Differenz: Rollenfunktion und Schlaflosigkeit), während im BR23 die Skalen Sexuelle Funktion und Haarverlust die höchste Beeinträchtigung anzeigten. Drei Jahre nach der Diagnosestellung hat sich die Lebensqualität weder statistisch signifikant noch klinisch relevant (d.h. mit einer Differenz >=10 Punkten) verändert. Die größten Veränderungen zeigen sich für die Skalen Soziale Funktion (leichte Verbesserung im zeitlichen Verlauf, Differenz: 2,5 Punkte) und Schmerzen (leichte Zunahme der Schmerzen, Differenz: 3 Punkte). **Diskussion/Schlussfolgerung:** Eineinhalb – ebenso wie drei – Jahre nach Diagnosestellung entspricht die globale gesundheitsbezogene Lebensqualität der weiblichen Allgemeinbevölkerung (altersadjustiert). Allerdings zeigen sich in einzelnen Subskalen und spezifischen Bereichen deutliche Beeinträchtigungen, die weit über das Ende der Therapie hinaus nahe zu unverändert bestehen bleiben. Finanzielle Unterstützung wurde durch die Deutsche Krebshilfe e.V. gewährt.

Keywords: Mammakarzinom, Lebensqualität, EORTC QLQ-C30, Allgemeinbevölkerung, zeitlicher Verlauf

#278

Entscheidungsraster zu Interoperabilitätsentscheiden in der Gesundheits-wertschöpfungskette

K. Walser[1], S. Hölzer[2]

[1] Forscher eHealth-Bereich

[2] H-Plus - Die Spitäler der Schweiz

In der Gesundheitswertschöpfungskette stehen heute Interoperabilitätsanforderungen u.a. bei den Themen Gesundheitskarte, Elektronische Abrechnung, Elektronische Fallakte zur Diskussion. Entsprechende Konzepte setzen eine elektronische Integrations-Infrastruktur zwischen den Partnern der Wertschöpfungskette voraus (selber oder von Dritten bereitgestellt). Im Gesundheitswesen sind entsprechende Infrastrukturen erst im Aufbau. Hier beginnt die Ausprägung verschiedener Intermediationsmodelle und Integrationsentscheide. Die selbst erstellten oder von Dritten erbrachten Integrationsleistungen (Infrastrukturen zur zwischenbetrieblichen Integration) sind aufwändig, deren Nutzen ohne vorherige Konkretisierung unter Umständen unsicher. Verschiedene Aspekte sind somit bei der Integration mit oder ohne Intermediär zu berücksichtigen, die in der Folge kurz charakterisiert werden sollen. Es kann daraus ein Entscheidungsmodell abgeleitet werden für die zwischenbetriebliche Integration im Gesundheitswesen. Dies kann für Institutionen oder Unternehmen der verschiedenen Wertschöpfungsstufen der Gesundheitswertschöpfungskette unterschiedlich aussehen. Die Entscheidungskriterien, für die Ausprägungsvarianten diskutiert werden können, lauten wie folgt:

- AnzahlInteroperabilitäts-Partner im Netzwerk
- Integration mit/ohne Intermediär
- Anzahl und Arten der Intermediäre
- Eignerschaft des Intermediärs
- Intermediationsrichtung und -muster
- Prozess- oder Datenintegrationsarten mit/ohne Intermediär
- Ausprägungsform der Datenhaltung/-abruf über Intermediär
- Technische Layerarchitektur seitens zu integrierender Partner

- Nutzen-/Lastenausprägungen bei Partnern/Intermediären
- Interoperabilitätsmuster mit/ ohne Intermediär
- Topologieausprägung des Netzwerks (mit/ohne Intermediärseinsatz)
- Wettbewerbs- und Machtposition des Intermediärs (oder entsprechender Partner)

Die Alternative zum Intermediärseinsatz stellt immer die direkte Integration der Partner z.B. über Punkt-zu-Punkt- oder andere Integrationsmöglichkeiten dar. Als Erweiterung des einfachen Intermediationsmodells kann das Roaming von Intermediären unterschieden werden. Damit kann unter Umständen weitere Funktionalität in ein Netzwerk eingebracht werden oder die Anzahl der Partner vergrössert werden. Im Beitrag wird auf die Ausprägungsmöglichkeiten der Intermediation aus Sicht der unterschiedlichen derzeit diskutierten Interoperabilitätsobjekte eingegangen. Weiter sind darin die Ausprägungsmöglichkeiten der verschiedenen Kriterien zu konkretisieren. Dadurch können sowohl für Intermediärspartner als auch für Intermediäre unterschiedliche Entscheidungsalternativen definiert werden, die für die Intermediärsnutzung oder die Intermediärsbildung oder -weiterentwicklung zentral sind.

Keywords: Interoperabilität, Intermediation, Integrationsentscheide, eHealth

#207

Nutzen und Kosteneffektivität der Nikotinersatztherapie zur Raucherentwöhnung – eine entscheidungsanalytische Modellierung der direkten medizinischen Kosten

J. Wasem[1], M. Jung[2], U. May[3], T. Ochotta[4], F. Hessel[5], C. Wegner[6], A. Gutsch[7], A. Neumann[8]

[1] Universität Duisburg-Essen, Fachbereich WiWi

[2] BKK-Bundesverband

[3] Bundesverband der Arzneimittelhersteller

[4] Rheinische Fachhochschule

[5] Sanofi-Aventis Deutschland GmbH

[6] AWO Gesundheitsdienste gGMbH

[7] AOK Berlin

[8] Universität Duisburg-Essen

Einleitung: Rauchen stellt in Deutschland das bedeutendste vermeidbare Gesundheitsrisiko dar. Die Tabak-attributablen Auswirkungen auf Mortalität und Morbidität der Bevölkerung ziehen erhebliche Gesundheitsausgaben, darüber hinaus volkswirtschaftliche Kosten sowie intangible Effekte im Sinne von Schmerz und Leid nach sich. Vor diesem Hintergrund wird vorliegend die Kosteneffektivität der medikamentösen Unterstützung des Tabakentzugs mittels der Nikotinersatztherapie (NET) untersucht. **Methode:** Im Rahmen eines entscheidungsanalytischen Modells werden epidemiologische Daten, Krankheitskostenanalysen zu den Folgen des Rauchens sowie Daten zur Effektivität der NET verknüpft. **Ergebnisse:** Bezogen auf die, der Modellrechnung zugrundeliegende Population von 5 Mio. Menschen, die sich einer NET im Vergleich zu Raucherentwöhnung ohne NET unterziehen, können durch den Einsatz der NET bei einer Restlebenszeit-Betrachtung (diskontiert) 0,525 Mio. Lebensjahre (LYG) respektive (diskontiert) 0,678 Mio. QALYs gewonnen werden (undiskontiert: 1,449 Mio. LYG bzw. 1,884 Mio. QALYs). Gleichzeitig werden in der Restlebenszeit-Betrachtung bei diesen 5 Mio. Menschen insgesamt (diskontiert) 5.870 Mio. Euro direkte medizinische Kosten gegenüber einer Raucherentwöhnung ohne NET eingespart (undiskontiert: 19.002 Mio. Euro). Exemplarisch gewinnt ein 35-jähriger Mann (eine 50-jährige Frau) bei Entwöhnungsversuch mit NET gegenüber Entwöhnung ohne NET (diskontiert) 0,10 LYG (0,07 LYG), bei verringerten direkten medizinischen Kosten von 1.090 Euro (1.112 Euro). Die NET erweist sich somit als „dominante“ Strategie im Vergleich zur Raucherentwöhnung ohne NET und stellt eine kosteneffektive Verwendung von Gesundheitsressourcen zur Gewinnung von Lebensjahren und -qualität dar. Mit einem erfolgreichen Rauchstopversuch mit NET werden im Vergleich zum Verzicht auf einen Rauchstopversuch über alle Altersgruppen undiskontiert 2,9 Lebensjahre je Person gewonnen (mit 3 % Diskontierung: 1,1 Lebensjahre) und zugleich Kosten im Restlebenszyklus von undiskontiert 11.150 Euro (mit 3 % Diskontierung: 4.567 Euro) eingespart. **Diskussion/Schlussfolgerungen:** Sowohl aus medizinischer als auch gesundheitsökonomischer Sicht kommt dem Tabakentzug im Rahmen der öffentlichen Gesundheitsförderung eine herausragende Priorität zu. Die vorliegenden Untersuchungsergebnisse sprechen dafür, bei der Verfolgung entsprechender Ziele künftig der Nikotinersatztherapie in Deutschland einen erhöhten Stellenwert beizumessen.

Referenzen: John U. und M. Hanke (2001), Tabakrauch-attributable Mortalität in den deutschen Bundesländern, in: Das Gesundheitswesen, 63, 363-369

Rasmussen, S.R., Prescott, E.; SØrensen, T., SØgaard, J., The total lifetime health cost savings of smoking cessation to ...

Keywords: Raucherentwöhnung Kosteneffektivität Nutzen

#447

Antikörper gegen kutane Typen von Humanen Papillomviren sind mit Plattenepithel-, nicht jedoch mit Basalzellkarzinomen der Haut assoziiert

T. Waterboer[1], K. M. Michael[1], M. R. Karagas[2], M. Pawlita[1]

[1] DKFZ

[2] Department of Community and Family Medicine, Dartmouth Medical School

Hintergrund: Der kausale Zusammenhang zwischen so genannten Hochrisiko-Typen von Humanen Papillomviren (HPV) und der Entstehung von Zervixkarzinomen ist unbestritten, die Rolle von die Haut infizierenden (kutanen) HPV-Typen bei der Entstehung von Plattenepithel- (squamous cell carcinoma, SCC) und Basalzellkarzinomen (basal cell carcinoma, BCC) der Haut wird jedoch kontrovers diskutiert. **Methoden:** In einer in New Hampshire (USA) durchgeführten, bevölkerungsbasierten Fall-Kontroll-Studie wurden Seren von 252 Patienten mit SCC, 525 Patienten mit BCC und 461 Kontrollen mittels Multiplex-Serologie auf Antikörper gegen 16 HPV-Typen der phylogenetischen Genera alpha (kutane und nicht-kutane Typen) sowie beta und mu (ausschließlich kutane Typen) untersucht (Karagas et al., 2006). Multiplex-Serologie ist eine neue, auf Durchflusszytometrie beruhende Methode, die die simultane Detektion von Antikörpern gegen bis zu 100 verschiedene, in situ affinitätsgereinigte, rekombinante HPV-Proteine erlaubt (Waterboer et al., 2005). Daten zur Sonnenempfindlichkeit und -exposition und andere Risikofaktoren für Hautkrebs wurden durch persönliche Interviews erhoben. Odds ratios (OR) und 95% Konfidenzintervalle (confidence intervals, CI) wurden durch logistische Regression unter Einschluss der Variablen Alter, Geschlecht und Sonnenempfindlichkeit ermittelt. **Ergebnisse:** Seropositivität gegen HPV-Typen des Genus beta (OR 1.5, 95%CI 1.0 - 2.1), insbesondere gegen

HPV 5 (OR 1.8, 95%CI 1.0 - 3.1), war mit einem erhöhten Risiko für SCC assoziiert, während BCC-Fälle seltener seropositiv als Kontrollen waren (OR 0.8, 95%CI 0.6 - 1.0). Individuen mit SCC-Tumoren an chronisch sonnenexponierten Körperstellen (Kopf und Hals) waren häufiger seropositiv für beta-HPV-Typen als Individuen mit SCC an anderen Stellen (OR 1.6, 95%CI 0.9 - 3.0). Das höchste Risiko für SCC (OR 1.8, 95%CI 1.3 - 2.7) und gleichzeitig das niedrigste Risiko für BCC (OR 0.7, 95%CI 0.5 - 1.0) war mit multipler (≥ 2) HPV-Seropositivität assoziiert. **Schlussfolgerungen:** Unsere Ergebnisse unterstützen die positive Assoziation von HPV-Typen des beta-Genus mit SCC der Haut, insbesondere in Fällen multipler Seropositivität, während beta-HPV-Seropositivität negativ mit BCC der Haut assoziiert ist.

Referenzen: Karagas MR et al., J Natl Cancer Inst 2006 Mar 15;98(6):389-95
Waterboer T et al., Clin Chem 2005 Oct;51(10):1845-53

Keywords: HPV, NMSC, SCC, BCC, Hautkrebs

#45

Arbeitslosigkeit und Gesundheit – aus Public Health Perspektive

A. Weber[1], G. Hörmann[2], W. Heipertz[3]

[1] Institut für Qualitätssicherung in Prävention und Rehabilitation an der Deutschen Sporthochschule (iqpr GmbH)

[2] Lehrstuhl für Allgemeine Pädagogik der Universität Bamberg

[3] Leitender Arzt, Bundesagentur für Arbeit

Einleitung: Bei derzeit ca. 4 Mio arbeitslosen Menschen in Deutschland (davon ca.1,5 Mio Langzeitarbeitslsoen) sind die Wechselbeziehungen zwischen Arbeitslosigkeit, Gesellschaft, Gesundheit und Krankheit ein sozialmedizinisches, volkswirtschaftliches und gesellschaftspolilitisches Problem ersten Ranges. **Methoden:** Die Übersicht fokussiert auf Daten zu Sozialleben, Gesundheitsverhalten, Morbidität, Inanspruchnahme medizinischer Dienstleistungen und Mortalität von Arbeitslosen. Dazu erfolgte eine Sichtung und Bewertung der internationalen gesundheitswissenschaftlichen und sozialmedizinischen Fachliteratur. **Ergebnisse:** Negative Auswirkungen von (Langzzeit)Arbeitslosigkeit auf die psychosoziale Gesundheit (u.a. Rückzug, vermindertes Selbstwertgefühl, Familien-/Partnerkonflikte, soziale Isolation, Schlafstörungen, depressive Syndrome, Angsterkrankungen, Suchtmittelkonsum, suizidale Handlungen) können heute als wissenschaftlich belegt gelten. Weniger eindeutig ist die Datenlage hinsichtlich somatischer Negativeffekte von Arbeitslosigkeit (u.a. Herz-Kreislauferkrankungen, gastrointestinale Störungen, Krebs). Auch die Frage nach Kausalität bzw. Selektion lässt sich nach wie vor wissenschaftlich nicht abschließend beantworten. Arbeitslosigkeit kann im Einzelfall sowohl Ursache als auch Folge einer eingeschränkten Gesundheit sein. Gesundheitsrelevante Folgen von Arbeitslosigkeit werden durch zahlreiche Moderatorvariablen wie z.B. Alter, Geschlecht, Dauer der Arbeitslosigkeit, Vorerkrankungen, sozioökonomischer Status, Bildung, Persönlichkeit, soziale Unterstützung beeinflusst. Als psychopathogene Mechanismen werden u.a. Arbeitslosigkeit als belastendes Lebensereignis, wirtschaftliche Deprivation, Stigmatisierung oder die Beeinträchtigung der persönlichen Integrität diskutiert. Hinsichtlich pathogener somatischer Wirkungen stehen vor allem indirekte, Stress (z.B. Cortisol, immunologische Parameter) und Verhaltens bedingte (z.B. Ernährung, Alkohol, Nikotinkonsum) Veränderungen im Vordergrund. **Schlussfolgerungen:** Hinsichtlich weiterer Forschungsaktivitäten sind neben der Beachtung methodischer Anforderungen zur Aufdeckung von Ursache/Wirkungsbeziehungen oder salutogentischer Potentiale auch neuere mit Arbeitslosigkeit vergleichbare Stressoren (z.B. Arbeitsplatzunsicherheit, Working poor) zu untersuchen. In der Praxis ist das gesundheitsfördernde Engagement, insbesondere bei Langzeitarbeitslosen, zu verstärken. Politisch müssten bei prognostiziertem Fortbestand der Massenarbeitslosigkeit alternative Wege der Teilhabe am Leben in der Gesellschaft aufgezeigt werden.

Referenzen: Weber A, Lehnert GUnemployment and cardiovascular diseases: a causal relationship? IntArchOccupEnvironHealth 1997;70: 153-160
Weber A, Schaller KH, Unemployment and health, Int Arch Occup Environ Health 1999;72 (Suppl):S1

Keywords: Arbeitslosigkeit - Morbidität - Gesundheitsverhalten - Mortalität

#682

Der Beitrag der empirischen Rechtswirkungsforschung zur Versorgungsforschung – Stellenwert und methodisches Vorgehen

A. Weber

Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

Einleitung: Die Frage, ob das SGB IX seiner Intention gemäß umgesetzt wird und umgesetzt werden kann, ist von zentraler Bedeutung für die Versorgungspraxis. Wie und mit welchen Methoden kann überprüft werden, wie der Stand der Umsetzung von Patienten- und Nutzerrechten nach dem SGB IX bezogen auf Leistungen zur Teilhabe ist und welche institutionellen und organisatorischen Voraussetzungen diese Umsetzung begünstigen oder hemmen? Ziel des Beitrags ist anhand zweier empirischer Studien aufzuzeigen, nach welchem theoretischen und methodischen Verständnis empirische Rechtswirkungsforschung vorgehen kann und welche Perspektiven sich hieraus für die Fragestellungen der Versorgungsforschung ergeben. **Methoden und Ergebnisse:** Giese und Runde (1999) entwickelten ein Wirkungsmodell zur empirischen Bestimmung von Gesetzeswirkungen, welches auf handlungstheoretischer Grundlage versucht lebensweltliche Aspekte mit zu berücksichtigen und deren Auswirkungen mittels quantitativen Vorgehens (n=1383) anhand des von den Betroffenen gewünschten Leistungsspektrums im SGB XI aufgezeigt. Die so ermittelten Ergebnisse zeigen in Zusammenhang mit der Anwendung der §§ 39 und 40 des SGB XI statistisch signifikante Unterschiede bezüglich des Kenntnis-standes der Gesetzeslage und der Inanspruchnahme. Nauerth (2003) greift die theoretischen Ansätze auf und zeigt anhand 52 qualitativer Experteninterviews die Wirkung des novellierten § 93 BSHG auf die Erbringung personenbezogener sozialer Dienstleistungen in stationären Einrichtungen. Hierbei wurde ein qualitativ-heuristisches Verfahren der Datenerhebung und Datenanalyse angewandt, welches die vorhandenen Absichten, Werte, Interessen, Organisationstraditionen und -ressourcen ebenso wie die Motivationen der Akteure und die organisationsinternen Vermittlungswege, auf denen der Rechtsimpuls weitergeleitet wird, zu Tage fördert und die Anschlussfähigkeit des Rechts durch seine vielfältige

„Verwertbarkeit“ für spezifische Organisationsinteressen verdeutlicht. **Schlussfolgerungen:** An die Ergebnisse und an die theoretischen und methodischen Aspekte dieser Vorgehensweisen anschließend haben Welti und Weber (2006) versucht Aspekte der Effektivität und Umsetzung der mit dem SGB IX neu geregelten und eingeführten Patienten- und Nutzerrechte mittels sozialwissenschaftlicher Methoden zu operationalisieren und systematisch für die empirische Forschung nutzbar zumachen, die als Ausblick vorgestellt werden.

Referenzen: Nauerth, M. (2003): Rechtswirkung in Organisationen. Ergebnisse einer empirischen Feldstudie zur Wirkung des novellierten § 93 BSHG auf die Erbringung personenbezogener sozialer Dienstleistungen in stationären Einrichtungen. Marburg, Tectum Verlag.

Keywords: Rechtswirkungsforschung- Versorgungsforschung- methodisches Vorgehen

#117

Discrete Event Simulation versus Markov-Modellierung am Beispiel Nephropathie bei Typ 2 Diabetes mellitus

C. Weber, W. Schramm
Hochschule Heilbronn

Hintergrund: Etablierte Methoden der Erkrankungsmodellierung wie Markov-Modelle und Monte-Carlo-Simulationen erfordern eine hohe Abstraktion von der klinischen Realität. Die Discrete Event Simulation (DES) gilt als ein viel versprechender Ansatz um wirklichkeitsgetreuere und damit bessere Modelle zu erstellen. **Ziel:** Vergleich eines DES-Modells mit einem Modell auf Basis stochastischer Markovprozesse. **Methoden:** Es wurden zwei struktur- und inhaltsgleiche Erkrankungsmodelle für die diabetische Nephropathie entwickelt. Anhand der beiden Modelle und der Erfahrungen, die während ihrer Erstellung, Evaluierung und Nutzung gemacht wurden, wurde ein Methodenvergleich durchgeführt. Bewertungskriterien für diesen waren:

- die Ergebnisqualität der Modelle
- der Aufwand für Modellierung und Evaluierung
- die Bedienbarkeit der Modelle
- die Transparenz der Modelle

Das Markov-Modell wurde als Kohortensimulation in Microsoft Excel implementiert. Als Modellierungssoftware für das DES-Modell diente Rockwell Arena 10. Die Umsetzung der Erkrankung in ein DES-Modell erfolgte in Form von konkurrierenden Ereignissen, deren Eintrittszeitpunkte den weiteren Verlauf der Krankheit bestimmen. Dieser Ansatz wurde auf Grund der zu erwartenden höheren Effektivität und der besseren Abgrenzbarkeit gegenüber Monte-Carlo-Simulationen einem auf äquidistanten Simulationsschritten beruhendem Modell bevorzugt. **Ergebnisse:** Es ist gelungen mit beiden Methoden ein funktionstüchtiges Modell zu erstellen, dessen Ergebnisse einer sorgfältigen Validierung standhielten. Die Prognosen zum Fortschreiten der Krankheit wurden dabei anhand von externen Daten für die kumulierte Inzidenz des Akuten Nierenversagens über einen Zeitraum von 7 Jahren geprüft. **Ergebnisse:** Keines der Modelle konnte eindeutig bessere Ergebnisse liefern. Lediglich die Sensitivitätsanalyse für sehr hohe Alterswerte zeigt kleine Vorteile für das Markov-Modell. Jedoch ist der Aufwand für die Modellierung und Evaluierung des DES-Modells deutlich höher als für das Markov-Modell. Auch im Bereich der Bedienbarkeit schneidet das DES-Modell, unter anderem auf Grund seiner hohen Rechenzeit und der mangelnden Transparenz, schlechter ab. **Schlussfolgerung:** Markov-Modellierung zeigt sich im praktischen Einsatz dem neuen Ansatz der Discrete Event Simulation überlegen. Bei geringerem Aufwand führte sie zu vergleichbaren Ergebnissen.

#246

Association of Helicobacter pylori infection with chronic atrophic gastritis. A systematic review

M. Weck, H. Brenner
DKFZ

Introduction/Background: Helicobacter pylori is thought to be a major risk factor for chronic atrophic gastritis (CAG), an important precancerous lesion in the development of stomach cancer. A large variety of definitions of CAG has been used in epidemiologic studies in the past. The aim of this work was to systematically review the association of H. pylori infection with CAG with particular attention to the various definitions of CAG. **Methods:** Articles on the association between H. pylori infection and CAG published until March 2007 were identified by searching the MEDLINE database for co-occurence of the following terms in the abstract: helicobacter pylori & association & (i) atrophic gastritis/(ii) pepsinogen. Furthermore, references of all included articles and from reviews on related topics were screened for additional pertinent studies. **Results:** Information on the association of H. pylori infection and CAG was retrieved from 43 articles with 13 different definitions of CAG. Associations were very weak when only the serum pepsinogen (PG) I concentration was used for CAG definition (ORs: 0.7 to 1.5). Much stronger associations were seen when a combination of PG I and the ratio of PG I/ PG II (ORs: 1.9 to 34.9), the PG-ratio alone (ORs: 1.9 to 21.5) or gastroscopy with biopsy (ORs: 1.9 to 114.6) were applied. **Discussion/Conclusions:** Diagnostic method and applied cutoff-value have a major impact on the observed association of H. pylori infection with CAG. The association of H. pylori infection with CAG may have been strongly underestimated in studies relying on pepsinogen I only.

Keywords: chronic atrophic gastritis, helicobacter pylori, association, pepsinogen

#163

Epidemiology of chronic atrophic gastritis: population based study among 9,444 older adults from Germany

M. Weck[1], C. Stegmaier[2], D. Rothenbacher[1], H. Brenner[1]
[1] DKFZ
[2] Epidemiologisches Krebsregister Saarland

Introduction/Background: Epidemiologic data on chronic atrophic gastritis (CAG) from general population samples are sparse (1). The aim of this study was to assess prevalence of CAG according to potential risk factors and clinical outcomes in a large-scale population based study. **Material and Methods:** In the baseline examination of ESTHER (2), a population-based cohort study conducted in Saarland/Germany, serological measurements of pepsinogen (PG) I and II and Helicobacter pylori antibodies were taken in 9,444 women and men aged 50 to 74 years. Information on potential risk factors and medical history were obtained by questionnaire. **Results:** With the definition previously used in the EUROGAST study (3) (PG I < 25 ng/ml), prevalence of CAG increased from 4.8% in age group 50-54

years to 8.7% in age group 70-74 years, but was unrelated to sex and other putative risk factors of CAG. An alternative definition of CAG (PG I < 70 ng/ml & PG I / PG II < 3), used in multiple studies from Japan (1), revealed a stronger increase with age (from 2.7% to 9.1%) and a strong association with H. pylori infection (adjusted odds ratio: 2.9, 95% confidence interval: 2.4 to 3.7). With both definitions, a strong inverse association with the frequency of heartburn was seen. **Discussion/Conclusions:** CAG is a common condition among older adults in Germany. A strong increase with age, but no gender difference was seen in CAG prevalence, which was inversely associated with frequency of heartburn. A strong association with H. pylori infection was seen with a definition of CAG based on both PG I and the PG I / PG II ratio.

Referenzen: 1. Weck MN, Brenner H: Prevalence of chronic atrophic gastritis in different parts of the world. Cancer Epidemiol Biomarkers Prev 2006;15: 1083-1094.
2. Löw M, Stegmaier C, Ziegler H, Rothenbacher D, Brenner H: Epidemiologische Studie zu Chancen der ...

Keywords: chronic atrophic gastritis, prevalence, Helicobacter pylori, pepsinogen

#538

Mitarbeiterführung im ärztlichen Dienst – erste Befunde

M. Weigl, P. Angerer
LMU München

Hintergrund: Mitarbeiterführung im Krankenhaus ist ein Thema, was sowohl in der Krankenhauspraxis wie auch in der wissenschaftlichen Analyse ärztlicher Arbeitsbedingungen nicht durchweg die notwendige Aufmerksamkeit erhält. Hierarchische Strukturen, hohe fachliche Anforderungen sowie differenzierte Verantwortungen sind nur ausgewählte Faktoren, die Führung im Krankenhaus kennzeichnen. Empirische Studien verdeutlichen wiederholt das Spektrum von Konsequenzen problematischer Führung: so beispielsweise auf das gesundheitliche Befinden der untergeordneten Ärzte (Buddeberg-Fischer et. al., 2005), die Unzufriedenheit von Ärzten (Demmy et. al., 2002) wie auch die Qualität der Patientenversorgung (bspw. HR-Management und Patientenmortalität, West et. al., 2006). **Material und Methoden:** Der Beitrag beleuchtet das Thema anhand zweier empirischer Untersuchungen: In einer epidemiologischen Kohortenstudie bei Ärzten in Weiterbildung an zahlreichen verschiedenen Krankenhäusern wurden Einschätzungen zur erlebten Führungsqualität anhand eines standardisierten Bewertungsinstruments (LMX-7) erfasst (N=450). Die Ergebnisse erlauben einerseits deskriptive Aussagen, wie Ärzte am Anfang ihrer berufspraktischen Laufbahn die Führung durch ihre ärztlichen Vorgesetzten im Krankenhaus oder in Niederlassung einschätzen. Weiterhin illustrieren Zusammenhänge zu Befindensbeeinträchtigungen (wie bspw. Depressivität, Burnout) die Wirkung erlebter Führung im Krankenhaus. In einer zweiten Studie werden Ergebnisse der Befragung zur Führungssituation vor Ort in einem Krankenhaus vorgestellt. Durch die Erhebung bei prinzipiell allen ärztlichen Beschäftigten der Einrichtung können hierarchie- und abteilungsübergreifende Aussagen zur wahrgenommenen Führung getroffen werden. **Diskussion:** Aus den Ergebnissen beider Untersuchungen können Bedarf und Interventionsansätze zur Verbesserung ärztlicher Führung abgeleitet werden. Generalisierte Empfehlungen zur Analyse und Reformierung von Führungssystemen im Krankenhaus schließen den Beitrag ab.

Referenzen: Buddeberg-Fischer, B., Klaghofer, R. & Buddeberg, Claus. (2005). Arbeitsstress und gesundheitliches Wohlbefinden junger Ärztinnen und Ärzte. Zeitschrift für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie, 51, 163-178.

Keywords: Krankenhaus, Befragung, Ärzte, Führung, Leadership

#866

Belastungsreduktion durch optimierte Arbeitsgestaltung im ärztlichen Dienst – Ausgangsanalyse und Intervention

M. Weigl[1], S. Hornung[2], J. Glaser[2]
[1] LMU München, Institut für Arbeits- und Umweltmedizin
[2] TU München, Lehrstuhl für Psychologie

Die Arbeitsbelastung von Ärzten zeigt eine deutliche Tendenz. Steigende Patientenzahlen, verdichtete Arbeitsprozesse, geringere Verweildauern von Patienten sowie vielfältige Kostendämpfungen sind nur einige Faktoren, die für die hohe Beanspruchung von Ärzten verantwortlich zeichnen. Gerade psychische Belastungen von Ärzten sowie darauf abgestimmte Interventionsansätze geraten dabei zunehmend mehr in den Fokus der arbeitswissenschaftlichen Analyse und Gestaltung. Der Beitrag stellt den ersten Schritt eines Gestaltungsprojekts und Ergebnisse einer längsschnittlichen wissenschaftlichen Begleitung vor. Im Rahmen einer Ausgangsanalyse und daraus resultierenden Kenntnissen organisatorischer und arbeitsablaufbedingter Defizite werden einrichtungsspezifische Gestaltungsansätze zur Optimierung der ärztlichen Arbeitssituation entwickelt. Diese haben zum Ziel, durch eine verbesserte Gestaltung von Ablauf- und Kommunikationsprozessen eine Beanspruchungsreduktion der Ärzte zu erreichen. Auf Basis einer Befragung der ärztlichen Beschäftigten mithilfe eines Selbstbeobachtungsverfahrens zur Tätigkeits- und Arbeitsanalyse und durch Schichtbeobachtungen können spezifische Belastungen im Modellkrankenhaus aufgezeigt werden. Zusätzlich zu dieser Kombination subjektiver und objektiver Belastungsanalysen werden auch noch Ergebnisse von Interviews betrieblicher Funktionsträger einbezogen. Aus den Ergebnissen der Belastungsanalysen werden Gestaltungsoptionen für ausgewählte Fachabteilungen im Modellkrankenhaus abgeleitet und auf ihre Umsetzbarkeit hin geprüft. Ausgehend von dem vorgestellten Beispiel sollen Optimierungsmöglichkeiten und Gestaltungsoptionen für den ärztlichen Arbeitsplatz im Krankenhaus diskutiert werden. Ein Ausblick auf die nächsten Schritte der Evaluation rundet den Beitrag ab.

Keywords: Krankenhaus, Arbeitsgestaltung, Belastungen, Qualitätszirkel, Intervention, Organisationsentwicklung, Ärzte, Prozessgestaltung

#448

Weichteilsarkome im Kindesalter – Inzidenz und Überleben in Deutschland 1985–2004

T. Weihkopf[1], M. Blettner[1], I. Jung[1], T. Dantonello[2], P. Kaatsch[1]
[1] Institut für Medizinische Biometrie, Epidemiologie und Informatik (IMBEI) Johannes-Gutenberg Universität Mainz
[2] Klinikum Stuttgart Olgahospital, Pädiatrisches Zentrum

Einleitung: Die Weichteilsarkome (STS) sind in der 3. Internationalen Klassifikation der Krebserkrankungen bei Kindern (ICCC-3) unter der diagnostische Gruppe IX zusammengefasst und machen 6.6%

der malignen Erkrankungen bei Kindern unter 15 Jahren aus. Ziel dieser Arbeit ist die Analyse der Überlebenszeiten und Inzidenzraten der im Deutschen Kinderkrebsregisters (DKKR) zwischen 1985 und 2004 registrierten STS-Patienten. **Material und Methoden:** Wir berechneten Überlebenszeiten, Inzidenzraten und deren Average Annual Percent Change (AAPC) für die Weichteilsarkome nach ICCC-3, erweiterte Klassifikation. AAPC ist hergeleitet aus einem Poisson Regressionsmodel mit Zeit in Jahren als die explanatorische kontinuierliche Variable. **Ergebnisse:** Im Studienzeitraum erkrankten 2062 Kinder im medianen Alter von 72 Monaten an 1202 Rhabdomyosarkomen (RMS), 174 Fibrosarkomen, 1 Kaposisarkom, 564 anders spezifizierten STS und 121 unspezifizierten STS. Die altersstandardisierte Inzidenz (Weltstandard) ist 0.9/100,000 pro Jahr. Die 5-Jahres-Überlebenswahrscheinlichkeit verbessert sich signifikant über den Studienzeitraum von 67% auf 74%. Die AAPC ist mit 0.4% nicht signifikant erhöht. Insgesamt sind Jungen etwas häufiger betroffen (Jungen/Mädchen=1.2). Die altersspezifische Inzidenz zeigt einen Häufigkeitsgipfel in den ersten 5 Lebensjahren. Von den RMS (ICCC-3: IXa) haben die häufigsten eine embryonale Histologie (n=831), gefolgt von alveolären RMS (n=258), die ein deutlich schlechteres Überleben zeigen. **Schlussfolgerungen:** Die Inzidenz von STS zeigt keine signifikante Zunahme über den Studienzeitraum. Erfreulicherweise steigt, am ehesten aufgrund verbesserter Therapien, die Überlebenswahrscheinlichkeit. Die Zahlen sind vergleichbar mit internationalen Daten, was die gute Datenqualität des DKKR mit seiner langen Nachbeobachtung zeigt und die Bedeutung solcher Auswertungen für ein Krebsregister.

Keywords: Weichteilsarkom, Inzidenzrate, Überleben, Kinderkrebsregister

#679

Exposition zu UV-Strahlung und das Risiko für maligne Lymphome: Ergebnisse der deutschen Fall-Kontroll Studie

T. Weihkopf[1], N. Becker[2], A. Nieters[2], M. Blettner[1], A. Seidler[3]

[1] Institut für Medizinische Biometrie, Epidemiologie und Informatik (IMBEI) Johannes-Gutenberg Universität Mainz

[2] Deutsches Krebsforschungsinstitut, Abteilung für klinische Epidemiologie

[3] Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin

Hintergrund: Viele Beobachtungen weisen auf eine Verbindung von Lymphomen und Hautkrebs hin. Personen mit Hautkrebs haben ein erhöhtes Risiko, an Lymphomen zu erkranken, und Lymphompatienten haben ein erhöhtes Risiko für melanomatösen und nicht-melanomatösen Hautkrebs. Aus diesem Grunde werden gemeinsame Risikofaktoren gesucht. UV-Strahlung, ein bekannter Risikofaktor für Hautkrebs, könnte ein Kandidat sein. Wir untersuchten den Einfluss von natürlicher und künstlicher UV-Strahlung auf das Lymphomrisiko. **Material und Methoden:** Wir analysierten die Daten der vom DKFZ in den Jahren 1999-2003 in sechs deutschen Studienregionen durchgeführten bevölkerungsbezogenen Fall-Kontroll-Studie mit inzidenten Lymphomfällen und Vergleichspersonen zwischen 18-80 Jahren. Die Fälle wurden mit Einwohnermeldeamtskontrollen bezüglich Alter, Geschlecht und Studienregion paargematcht und standardisiert interviewt. Als mögliche Confounder wurden Ausbildung, Rauchen und Alkoholkonsum erfragt. Die Exposition zu natürlicher UV-Strahlung durch Sonnenlicht (sonnige Urlaube und Außen-Freizeitaktivitäten) sowie künstlicher UV-Strahlung durch Sonnenbänke wurde im Fragebogen erfragt. Wir analysierten die Daten kategorisiert mittels konditionaler logistischer Regression für alle Lymphome und zur Erhöhung der Power unkonditional für die Subentitäten. Als Kategoriegrenzen wählten wir die 33%, 66% und 90% Perzentile der Kontrollen mit der niedrigsten Expositionsstufe als Referenz. Wir berechneten die OR mit 95%-Konfidenzintervall. **Ergebnisse:** Wir beobachteten ein verringertes Lymphomrisiko durch Urlaub in sonnigen Gebieten (OR 0.8 (95%-Konfidenzintervall 0.6-1.03) in der zweiten, 0.7 (95%-Konfidenzintervall 0.5-0.9) in der dritten und 0.6 (95%-Konfidenzintervall 0.4-0.8) in der obersten Kategorie. Auch häufige Benutzung einer Sonnenbank verursacht eine Verringerung des Risikos (OR 0.8 (95%-Konfidenzintervall 0.6-1.2), 0.9 (95%-Konfidenzintervall 0.6-1.3) und 0.7 (95%-Konfidenzintervall 0.5-1.1) respektive. Dieses findet sich auch in den Lymphomsubentitäten mit Ausnahme der T-NHL und follikulären Lymphome, die positiv mit Außen-Freizeitaktivitäten assoziiert sind. **Schlussfolgerungen:** Eine Risikoerhöhung für Lymphome durch natürliche und künstliche UV-Strahlung erscheint unwahrscheinlich. Im Gegenteil zeigen unsere Ergebnisse in Übereinstimmung mit einigen kürzlich publizierten Studien einen potentiell protektiven Effekt an.

Keywords: Malignes Lymphom, UV-Exposition, Solarium, Fall-Kontroll Studie

#642

Resistin und Risiko für Herzkreislauferkrankungen in der EPIC-Potsdam Studie

C. Weikert[1], S. Westphal[2], K. Berger[3], J. Dierkes[2], J. Spranger[1], M. Möhlig[1], S. Willich[4], H. Boeing[1], T. Pischon[1]

[1] Deutsches Institut für Ernährungsforschung Potsdam-Rehbrücke

[2] Otto-von-Guericke Universität Magdeburg

[3] Institut für Epidemiologie und Sozialmedizin, Universität Münster

[4] Institut für Sozialmedizin, Epidemiologie und Gesundheitsökonomie, Charité – Universitätsmedizin in Berlin

Hintergrund: Resistin ist ein vor kurzem entdecktes Adipokin, für das tierexperimentelle Studien auf eine Beteiligung an Insulinresistenz und inflammatorischen und prothrombotischen Prozesse hinweisen. Resistin könnte deswegen beim Menschen auch in die Entstehung kardiovaskulärer Erkrankungen involviert sein, allerdings existieren bisher keine prospektiven Studien über die Assoziation der Resistinspiegel mit der Inzidenz von Herzkreislauferkrankungen. Ziel unserer Studie war die Untersuchung des Zusammenhanges zwischen Plasmaresistinspiegeln und Inzidenz von Herzinfarkt und ischämischem Schlaganfall in einer prospektiven Kohortenstudie. **Material und Methoden:** Als Datengrundlage diente eine Fall-Kohorten-Studie, basierend auf der European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC)- Potsdam Studie mit 27,548 Teilnehmern. Alle inzidenten Herzinfarkte (n=156) und ischämischen Schlaganfälle (n=104), die innerhalb einer Nachbeobachtungszeit von 6.0 ± 1.5 Jahren auftraten sowie eine Subkohorte aus EPIC-Potsdam (n=851) wurden für die vorliegende Studie berücksichtigt. Die Assoziation zwischen Resistinspiegeln und dem Risiko für Herzinfarkte und Schlaganfälle wurde mittels Cox Proportional Hazard Regression geprüft. **Ergebnisse:** Nach Adjustierung für Alter, Geschlecht, Rauchstatus, Body Mass Index, Alkoholkonsum, Bildungsstatus, sportlicher Aktivität, Hypertonus und Diabetes hatten

Personen im höchsten Quartil verglichen mit denen im niedrigsten Quartil der Resistinspiegel ein 1.76 fach erhöhtes Risiko (95% Konfidenzintervall 0.99-3.13, p trend =0.003) an einem Herzinfarkt zu erkranken. Nach zusätzlicher Adjustierung für HDL-Cholesterin und Gesamtcholesterin schwächte sich dieser Zusammenhang deutlich ab (p trend=0.047) und verlor nach weiterer Adjustierung für hsCRP an Signifikanz (p trend=0.13). Es wurde kein signifikanter Zusammenhang zwischen Resistinspiegeln und dem Risiko für ischämische Schlaganfälle beobachtet. **Schlussfolgerungen:** Hohe Resistinspiegel sind mit einem erhöhten Herzinfarktrisiko assoziiert, allerdings lässt sich diese Beziehung zum Großteil durch inflammatorische Prozesse und Dyslipdämie erklären. Hingegen sind die Resistinspiegel nicht mit dem Auftreten von ischämischen Schlaganfällen assoziiert. In weiteren prospektiven Studien mit größerer Fallzahl ist daher abzuklären, welche Rolle Resistin als Risikomarker im Vergleich zu den klassischen Inflammationsmarkern zukommt.

#261

Data Management in klinischen Studien mit Digital Pen – ein Erfahrungsbericht

D. Weiland, M. Nonnemacher

Institut für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie (IMIBE) und Zentrum für Klinische Studien (ZKSE)

Einleitung: In klinischen Studien kann die Datenerfassung auch über einen sog. Digital Pen erfolgen, der auf Papier-CRFs eingetragene Daten mit einer integrierten Kamera aufzeichnet. Wir setzen das System dotformsÒ der Firma PharmaForms ein und berichten über die Besonderheiten, die sich durch den Digital Pen für das Data Management ergeben. **Material und Methoden:** Der Digital Pen überträgt die Daten webbasiert auf einen Datenserver, wo eine Handschrifterkennung für Zahlenfelder erfolgt. Nach Online-Verifizierung der Zahlenfelder und Checkboxen sowie Eingabe der Freitextfelder werden die Daten zum Download bereitgestellt, wobei zu jeder einzelnen Version jeder CRF-Seite je eine XML-Datei mit den Daten (im Textformat) und je ein elektronisches Seitenabbild im JPG-Format erzeugt werden. Die XML-Datei enthält nur die jeweils ausgefüllten Items; mehrere Werte zu einem Item werden durch Kommata getrennt. Bei Datenkorrekturen werden alter und neuer Wert durch Komma getrennt und der alte Wert mit einem Stern „*“ markiert. **Ergebnisse:** In der Praxis zeigte sich, dass die Verifizierung nicht die Qualität einer Doppeleingabe erreicht, da die Handschrifterkennung für Zahlenfelder teilweise fehlerberhaftet ist und keine Checks hinterlegbar sind. Der Verifier zeigt maximal 10 Dateien an (Sortierung nur nach Eingangsdatum), so dass der Verifizierende keine Übersicht hat. Es fallen sehr viele Einzeldateien an, deren Handling trotz strukturierter Ablage aufwändig ist. Die XML-Dateien können ohne Zusammenführung und Aufbereitung nicht verwendet werden. Insbesondere die Verarbeitung der Datenkorrekturen (inkl. Tracking und Änderungsprotokoll) erforderte zunächst einen hohen Programmieraufwand. Wir erstellten Makros zum Datenimport nach SAS, die für weitere Studien parametrisierbar sind und von Personen mit relativ geringen SAS-Kenntnissen eingesetzt werden können. **Diskussion:** Die Vorteile des Systems (schnelle Datenverfügbarkeit, leichte Stifthandhabung, Papier-Original) werden durch die Nachteile (viele Einzeldateien, hoher Arbeitsaufwand, rel. komplexe Programmierung zur Datenaufbereitung) aufgewogen. Trotz des Einsatzes eines SAS-Makropakets für Import und Aufbereitung der Daten ist das Data Management insgesamt relativ zeitaufwendig.

Referenzen: Cole E et.al.: A comparative study of mobile electronic data entry systems for clinical trials data collection. Int J Med Inform. 2006; 75(10-11):722-9.

Keywords: Digital Pen, Data Management, klinische Studien, XML, SAS

#955

Migrationssensible Datenerhebung für die Gesundheitsberichterstattung (GBE)

C. Weilandt[1], J. Butler[2], N.-J. Albrecht[3], G. Ellsäßer[4], M. Gavranidou[5], M. Habermann[6], J. Lindert[7]

[1] WIAD Wissenschaftliches Institut der Ärzte Deutschlands

[2] Bezirksamt Mitte

[3] Universitätsklinikum Eppendorf

[4] Landesgesundheitsamt Branenburg

[5] Fachstelle Migration und Gesundheit

[6] Hochschule Bremen

[7] Evangelische Fachhochschule Reutlingen

Hintergrund: Die amtliche Statistik, auf die sich die GBE in erster Linie bezieht, enthält wenige Informationen über Gesundheit und soziale Lage von Migrant/innen. Zudem fehlen oft Informationen zur räumlichen Zuordnung, die v.a. für die kommunale und Landesgesundheitsberichterstattung wichtig sind. Die Erhebung solcher Merkmale ist nicht in der gesetzlichen Grundlage der wichtigsten Datenquellen für die GBE enthalten. Das Merkmal Staatsangehörigkeit, das sporadisch in der Statistik enthalten ist, wird immer weniger aussagekräftig hinsichtlich eines Migrationshintergrundes ist. Dies erschwert die Adressierung von gesundheitlichen Ungleichheiten mit präzisen Maßnahmen. **Methoden:** Es wurde eine Bestandsaufnahme der wichtigsten Datenquellen für die Gesundheitsberichterstattung vorgenommen. Hierbei wurden jeweils die Merkmale aufgeführt, die möglicherweise für die Bestimmung der sozialen Lage, des Migrationshintergrundes und der örtlichen Zuordnung der anonymisierten Personendaten verwendet werden können. Anhand von Empfehlungen für die Erfassung des Migrationsstatus in epidemiologischen Untersuchungen konnte festgestellt werden, welche Indikatoren in den jeweiligen Quellen fehlen. Anschließend werden „good practice“ Beispiele vorgestellt, die sich lokal bewährt haben oder als Pilotprojekte durchgeführt werden. **Ergebnisse:** Abgesehen von Bevölkerungsdaten, die anhand der Einwohnermelderegister sehr detailliert und kleinräumig verfügbar sind, können gesundheitsrelevante Routinedaten nur begrenzt nach der Staatsangehörigkeit unterschieden werden und dann oft nur nach „deutsch“ und „nichtdeutsch“. In diese Kategorie fallen die Todesursachenstatistik, die Geburtenstatistik, der Mikrozensus, die Arbeitslosenstatistik und die Sozialhilfestatistik. Andere potentielle Quellen erheben nicht einmal das Merkmal „Staatsangehörigkeit“ (auch nicht „deutsch“ und „nichtdeutsch“). Hierunter fällt insbesondere die amtliche Krankenhausdiagnosestatistik. Es gibt sehr wenige amtlichen Statistiken, die Informationen zur gesundheitlichen Lage, zum Migrationsstatus und zur sozialen Lage enthalten. Wenige gesundheitsrelevante Statistiken enthalten Indikatoren des Migrationsstatus, die über die Staatsangehörigkeit hinausgehen. **Schlussfolgerungen:** Die Tatsache, dass wichtige epidemiologischen Informationen in vielen Quellen der Gesundheitsberichterstattung

fehlen, führt dazu, dass die GBE nicht uneingeschränkt als Datenbasis für eine bedarfsgerechte Gesundheitsversorgung, -planung und -förderung benutzt werden kann.

Keywords: Migration GBE

#520

International variations in the prevalence of rhinoconjunctivitis and the role of atopy: Results from Phase Two of the International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC)

G. Weinmayr[1], F. Forastiere[2], S. Weiland[1], G. Büchele[1], T. Abramidze[3], I. Annesi-Maesano[4], B. Björkstén[5], B. Brunekreef[6], W. Cookson[7], E. von Mutius[8], R. Pistelli[9], D. Strachan[10] and the ISAAC Phase II Study Group

[1] Universität Ulm

[2] Local Health Authority Rome

[3] Centre of Allergy and Immunology

[4] Medical School St-Antoine

[5] Karolinska Institutet Stockholm

[6] University of Utrecht

[7] University of Oxford

[8] University of Munich

[9] Catholic University Rome

[10] St. Georges's Hospital Medical School

Background: The relative importance of atopy in the etiology of non-infectious rhinitis is still unclear. We investigated the association of rhinoconjunctivitis with atopic sensitization to seasonal and perennial allergens. **Methods:** Random samples (n=1000) of children (8-12 years) in 30 centres in 22 countries were studied with standardized questionnaires on occurrence and severity of allergic diseases. Skin prick tests were performed for six common aeroallergens of seasonal and perennial occurrence. In 18 centres additional allergens of local relevance were included. **Results:** 12 months prevalence of rhinoconjunctivitis symptoms ranged from 1.5% to 24.5%. The prevalence of sensitization ranged from 0.1% to 25.8% for seasonal allergens and from 1.4% to 45.2% for perennial allergens. The prevalence rate ratio (PRR) for the association between rhinoconjunctivitis and seasonal allergens (adjusted for perennial allergens) ranged from 0.5 to 9.0%. The combined PRR was higher in affluent countries (gross national income  9200$ per capita per year) than in non-affluent countries (PRR = 3.6; 95%-CI:2.6-5.0 and PRR = 1.6; 95%-CI:1.1-2.4, respectively). For perennial allergens the PRR (adjusted for seasonal allergens) ranged from 0.8 to 4.1. The combined PRR was 2.2 (95%-CI:1.8-2.6) for affluent countries and 1.5 (95%-CI:1.1-2.1) for non-affluent countries. The combined adjusted population attributable fraction for seasonal allergens was 35.9% (95%-CI:23.6%-46.2%) and 1.3% (95%-CI:0%-2.8%) for affluent and non-affluent countries, respectively. For perennial allergens, the combined adjusted population attributable fraction was 25.0% (95%-CI:18.1%-31.4%) for affluent countries and 12.6% (95%-CI:2.7%-21.6%) for non-affluent countries. **Conclusions:** The association of rhinoconjunctivitis with sensitization to seasonal allergens varies strongly worldwide and is weaker among non-affluent centres, where it is not significant in some centres. This difference is also visible for perennial allergens, though less pronounced. Moreover, perennial allergens seem to have more relative importance in non-affluent centres. Overall, the influence of sensitization seems to be weaker than has been often assumed.

#662

Die Bewertung potentieller Confounder bei der Bland-Altman-Analyse

C. Weiß, H. Burkhardt

Universitätsklinikum Mannheim

Einleitung: Die Methode nach Bland und Altman wird häufig in der medizinischen Forschung angewandt, um die EMssgenauigkeit und Präzision einer neu entwickelten diagnostischen Methode zu beurteilen. Die Analyse nach Bland und Altman ermöglicht jedoch nicht die Berücksichtigung eventuell vorhandener Störgrößen, die den Vergleich der neuen Methode mit einem Goldstandard beeinflussen könnten. **Material und Methoden:** Die klassische Bland-Altman-Methode basiert auf einem Regressionsmodell, in dem der Zusammenhang zwischen den Mittelwerten und den Differenzen der Messwerte, die aus den beiden Methoden resultieren, beschrieben wird. Wir haben dieses Modell zu einem multiplen Modell erweitert, indem wir weitere Parameter, die die Messgenauigkeit und Präzision eventuell beeinträchtigen, involviert haben. Die erweiterte Methode wird anhand eines klinischen Beispieldatensatzes illustriert, wobei der Formel von Cockroft und Gault zur Bestimmung der Nierenfunktion mit dem Goldstandard Inulin-Clearance verglichen wird. Als mögliche Confounder wurden das Geschlecht und Alter der Patienten sowie die Diagnose „Diabetes“. **Ergebnisse:** Es zeigte sich, dass die Differenz der beiden Messmethoden signifikant abhängt vom Mittelwert ($p < 0{,}0001$), vom Alter der Patienten ($p = 0{,}0004$) und von deren Diabetes-Status ($p = 0{,}0291$). Das Geschlecht der Patienten hat keinen signifikanten Einfluss. Mit steigendem Alter nimmt die Messgenauigkeit ab; bei Diabetikern ist die niedriger als bei Nicht-Diabetikern. **Schlussfolgerungen:** Mit einem multiplen Regressionsmodell basierend auf der Methode von Bland und Altman können Störfaktoren identifiziert und die Präzision und Messgenauigkeit einer diagnostischen Methode in Abhängigkeit dieser Faktoren effizienter beurteilt werden.

Referenzen: Bland JM, Altman DG. Measuring agreement in method comparision studies. Stat Meth Med Res: 1999, 8:135-160

Burkhardt H, Hahn T, Gretz N, Gladisch R. Bedside estimation of the glomerular filtration rate in hospitalized elderly patients. Nephron Clin Pract 2005; 101: 1-8

Keywords: Bland-Altman; Methodenvergleich; Regressionsanalyse

#848

Operationalisierung von altersassoziierter Krankheitslast aus Morbiditätsdaten in bundesweiten Gesundheitsurveys

J. Welke, C. Scheidt-Nave

Robert-Koch-Institut

Hintergrund: Bevölkerungsrepräsentative Eckdaten zur Gesamteinschätzung chronischer Krankheiten im höheren Lebensalter sind unerlässlich für ein Einschätzen der Entwicklung von Krankheitslast im Zusammenhang mit der Lebensverlängerung. Analysen von Daten des Bundes-Gesundheitssurveys 1998 (BGS98) sollten folgende Fragen beantworten: (1) Welche Zusammensetzung haben empirisch aus Survey-Daten entwickelte Morbiditätsmaße? (2) Wie vergleicht sich die Güte publizierter Morbiditäts-Indices in Bezug auf die Prädiktion von Lebensqualität und Inanspruchnahme? **Material und Methoden:** Studienpopulation sind 65-79jährige Teilnehmer des BGS98 (N=938). Zur Generierung von empirischen Morbi-

ditäts-Scores wurden selbstberichtete Diagnosen chronischer Erkrankungen berücksichtigt, die mehr als 1% der Stichprobe betrafen, und deren Aktualität plausibel war. Die Gewichtung der Diagnosen für die Summation in Scores beruhte auf ihrem jeweiligen Einfluss als unabhängige Variable in multiplen linearen Regressionsmodellen. Zielgrößen waren körperliche und psychische Summenscores der gesundheitsbezogenen Lebensqualität (SF-36) und Inanspruchnahmeverhalten (Anzahl der Arztbesuche). Zur Anpassung eines optimalen Modells wurde rückwärts schrittweise Variablenselektion angewendet. Die Anpassungsgüte (Indikator R^2) der entwickelten Modelle wurde mit der etablierter Maße verglichen. **Ergebnisse:** Die Zusammensetzung empirisch entwickelter Multimorbiditäts-Scores variierte nach Zielgröße. Für die körperliche Lebensqualitätsdimension hatten unter insgesamt 16 ausgewählten Diagnosen Arthrose, periphere arterielle Verschlusskrankheit und Angina pectoris das höchste Gewicht, für die psychische Lebensqualitätsdimension unter 6 Diagnosen Depression, Malignomerkrankung und Herzinsuffizienz, für Inanspruchnahme unter 16 Diagnosen Diabetes mellitus, Angina pectoris und Osteoporose. Die prädiktive Güte der Scores (R^2: 0,16-0,24) lag für alle drei Zielgrößen deutlich über der einer bloßen Diagnosenzählung. Der FCI schnitt für die körperliche Lebensqualitätsdimension nur 7% schlechter ab (R^2: 0,22). Der Charlson Index konnte mit den vorhandenen Daten nicht berechnet werden. **Diskussion/Schlussfolgerungen:** Multimorbiditäts-Scores können aufgrund der Prädiktion spezifische Zielparameter entwickelt und optimiert werden. Zukünftige bundesweite Gesundheitssurveys müssen Instrumente zur Erfassung von Morbidität und Funktionseinschränkung im höheren Lebensalter integrieren und die fürs Bewerten etablierter Maße erforderliche Informationen erheben. Für ein Monitoring von Krankheitslast und assoziiertem Versorgungsbedarf sind längsschnittliche Beobachtungen unter Berücksichtigung subjektiver und objektiver Zielgrößen notwendig.

Referenzen: Charlson ME, Popei P, Ales KL, MacKenzie CR. 1987. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. J Chron Dis 40:373-83.

Groll DL, To T, Bombardier C, Wright JG. 2005. The development of a comorbidity

Keywords: Multimorbidität Prädiktion Ältere

#449

Finite-Elemente-Modellierung der atmungsbedingten Lungenbewegung

R. Werner[1], J. Ehrhardt[1], F. Cremers[2], R. Schmidt[2], H. Handels[1]

[1] Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Institut für Medizinische Informatik

[2] Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Klinik für Strahlentherapie und Radioonkologie

Einleitung: Atmungsbedingte Bewegungen stellen eines der Hauptprobleme der Strahlentherapie thorakaler Tumoren dar. Die Entwicklung von Lösungsansätzen und deren Optimierung bedürfen der detaillierten Kenntnis der dynamischen Prozesse. Entsprechend gewinnt die modellbasierte Beschreibung atmungsbedingter Bewegungen zunehmend an Bedeutung. In diesem Beitrag wird ein biophysikalisches Modell der Lungenatmung dargestellt. Das Modell wird auf Basis von 4D-CT-Daten von Lungentumorpatienten evaluiert. **Material und Methoden:** Ausgangspunkt der Modellbildung ist die Physiologie der Lungenatmung: Bedingt durch Kontraktion von Zwerchfell und Interkostalmuskulatur wird der Brustkorb-Lungen-Raum erweitert. Hierdurch hervorgerufene Änderungen des intrapleuralen Drucks wirken im Sinne einer Kraftübertragung auf die Lungen(oberflächen); die Lunge dehnt sich aus, wobei ein reibungsloses Gleiten entlang der Thoraxwand stattfindet. Dieses Verhalten wird unter Verwendung von Finite-Elemente-Methoden (FEM) simuliert: Auf die Lungenoberfläche (CT-Lungengeometrie zu einer initialen Atemphase, z.B. maximale Expiration) wirkt im Bereich des Zwerchfells/des Brustkorbs ein negativer Druck. Die resultierende Kraft bedingt eine Ausdehnung der Lunge. Die Ausdehnung wird durch eine Zielgeometrie begrenzt (CT-Lungengeometrie zu finaler Atemphase, z.B. maximale Inspiration). Das Lungengewebe wird vereinfachend als homogenes, linear-elastisches Medium angenommen. Der Kontakt zwischen initialer bzw. bewegter Lungengeometrie und der Zielgeometrie wird reibungslos modelliert. Zur FEM-Modellierung wird die Software COMSOL Multiphysics (Version 3.3) der Fa. FEMLAB eingesetzt. Als Datengrundlage dienen artefaktreduziert rekonstruierte, räumlich und zeitlich hoch-aufgelöste 4D-CT-Daten von Lungentumorpatienten [1,2]. **Ergebnisse:** Zur Modellevaluation werden simulierte Bewegungsmuster lungeninterner Landmarken mit entsprechenden, auf Basis der 4D-CT-Daten vermessenen Landmarkenbewegungen verglichen. Eine Fehlerabschätzung für eine modellbasierte Prädiktion der Tumorbewegungen wird vorgenommen. Der Einfluss geometrischer und biomechanischen Parameter wird analysiert (Netzqualität; Elastizitätsmodul, Poisson-Zahl). **Diskussion:** Das präsentierte Modell beinhaltet vereinfachende Annahmen; eine zukünftige Integration von Aspekten wie z.B. Inhomogenität und Hyperelastizität des Lungengewebes ist beabsichtigt. FEM-Modellierungen erlauben durch direkte Abbildung des physikalischen Verhaltens ein hohes Maß an Genauigkeit. Gegenwärtig werden atmungsbedingte Bewegungen in dem gegebenen Kontext überwiegend unter Verwendung von nicht-linearen Registrierungsverfahren geschätzt. Ein Vergleich von FEM-Modellierung und Registrierungsresultaten wird zukünftig vorgenommen.

Referenzen: [1] Ehrhardt J, Werner R, Säring D, et al.: An optical flow based method for improved reconstruction of 4D CT data sets acquired during free breathing. Med Phys 2007; 34(2): 711-21.

[2] Werner R, Ehrhardt J, Frenzel T, et al.: Analysis of Tumor-influenced ...

Keywords: FEM, 4D-CT, Atembewegungen

#767

Scenario-based Evaluation of a Web-Frontend for an Internet-Information Platform on Hospital Related Data

C. Weßel, C. Spreckelsen, K. Spitzer, J. Rams

Institut für Medizinische Informatik, RWTH Aachen

User-centred evaluation is an important task in Medical Informatics [1, 2, 3]. The Klinik-Scout is a prototype of a web-based information system on German hospitals, providing the basis for a web-based evaluation of usersŽ needs and ideas [4, 5]. One of its modules presents hospital data on tables [6], which had to be re-engineered for the start of the Klinik-Scout. A study evaluated the usability and identified users' requests [7].The study started with the exploration of users' needs by three semi-structured interviews with potential patients [1, 8, 9, 10]. The results of the computer-supported qualitative text

analysis [11, 12] were used to design five persona and scenarios for the evaluation in the lab [13, 14, 15]. The scenarios described invented persons, which look for information in the Internet, to select a particular hospital, e.g. on the therapy of varices. The 13 participants were asked to solve this task and to answer a short questionnaire on their experience with the web-frontend. A group interview finished the evaluation in the lab to explore users' ideas on improvements of the web-frontend [16]. The data from the questionnaire, both quantitative and free texts, and the analysis of the transcribed group interview, resulted in the identification of 19 users' requests and ideas (e.g. „avoid technical terminology“, „name medical staff qualification“, „improve navigation“). Triangulation fostered the reliability by using both qualitative and quantitative research methods [17]. The immediate use of the findings for the re-engineering of the web-frontend facilitated the start of the Klinik Scout [18, 5]. Websites on health care related data are a central resource, used by health care professionals and potential patients during their decision making. With this study we want to contribute to concise evaluations and procedures to assess the quality of such information systems and to identify necessary adaptations [3].

Referenzen: [1] Friedman C, Wyatt J. Evaluation Methods in Medical Informatics. New York: Springer 2006.
[2] Eysenbach G. Consumer Health Informatics. BMJ 2000; 230: 1713-16.
[3] Ammenwerth E, Brender J, Nykänen P, Prokosch H-U, Rigby M, Talmon J. Visions and strategies ...

Keywords: Hospital, World Wide Web, Information System, Decision Making, Informed Consent, Evaluation Studies, Quantitative Evaluation, Qualitative Research, Triangulation

#584

Qualitative Research Methods in Medical Informatics: A Curriculum and a Framework for Semi-structured Interviews

C. Weßel, C. Spreckelsen
Institut für Medizinische Informatik

Qualitative research methods (QRM) provide powerful means for the exploration and formative and summative evaluation of IT projects. Interviews and observations can be applied to gain traceable and comprehensive insights [1]. QRM have been developed in social sciences [2]. Computer scientists and IT experts planning to use these methods ask for a tailor-made training and frameworks for the introduction to QRM, the field of application, the preparation, performance and analysis based upon scientific standards [3]. Our curriculum for the training in QRM focuses on semi-structured interviews. It consists of an introducing lecture, a self study of selected literature, and a training module in small groups [4]. The participants are enabled to use a two-part framework: a process-schema describes how to prepare, to conduct, to analyse and to report on semi-structured interviews; a template is to be used for the development of the interview-guideline. A social scientist performs the training and gives continued feedback on the researchers' interview-guidelines, their interviews (tapes and transcripts) and their findings. From 2004 until 2006 seventeen researchers took part in the training. Their studies covered areas like knowledge management in medical research, hospital management, web-based information platforms and web-based learning. The formative evaluation revealed a high participant satisfaction and facilitated the continuous improvement of the participants' skills. The curriculum was embedded in continued multi-disciplinary project based learning (CM-PBL) [5]. The next step is to adopt the curriculum to a compact workshop format. The target groups are scientists and IT experts looking for a QRM-based method to perform either (1) an exploration on users' needs and ideas, (2) a requirements analysis, or (3) a formative or a summative evaluation of both their development processes and results. Assessment criteria on the participants' skills and knowledge at the start and at the end of the training are under construction.

Referenzen: [1] Friedman C, Wyatt J. Evaluation Methods in Medical Informatics. New York: Springer 2006.
[2] Bortz J, Döring N. Forschungsmethoden und Evaluation für Human-und Sozialwissenschaftler. Berlin: Springer 2003.

Keywords: Qualitative Research, Evaluation Studies, Quantitative Evaluation, Exploration, Requirements Analysis, Medical Informatics, Interdisciplinary Communication

#580

Continued Multi-disciplinary Project-based Learning (CM-PBL) in Medical Informatics: Experiences from a Five-Years Project

C. Weßel, C. Spreckelsen
Institut für Medizinische Informatik

Problem and project based learning represent approved methods to train students, graduates and post-graduates in scientific and other professional skills [1, 2, 3]. For Medical Informatics with its multi-disciplinary research and development PBL is a promising training approach. PBL is generally tailored to one or two term schedules [4]. The students are trained on realistic scenarios in a broader context. We implemented Continued Multi-disciplinary Project Based Learning (CM-PBL) [5] with a long-term research project on a web-based information system on hospitals as scenario for the realistic context [6]. Experiences with project work in an international consulting company, literature work, training-courses in PBL and last not least the continued cooperation of the students and the teachers sustained the development of CM-PBL. The students developed a project related application or module, or explored or evaluated a sub-project. A senior scientist was the research project manager and the teacher of the students. A second senior scientist cooperated as co-teacher. Each student attended the weekly team meetings and followed a fixed sequence of individual meetings with the teachers and hearings with group feedback. The team consisted up to 14 active members at a time coming from informatics, medicine, economics, and public health. The well communicated team policy and a data security and privacy concept fostered the team identity. From April 2002 until April 2007 thirty students successfully finished their work: 16 student's research projects in medical informatics, 4 diploma theses in computer science, 4 (plus 2 nearly finished) PhD theses in medicine and 4 trainee's projects. Six students abandoned their work due to time management problems or an illness. Formative assessment and evaluation showed a considerable improvement of the students' skills and a high participant satisfaction. The comparison of CM-PBL with other methods will have to investigate resources, teachers' qualifications and participants' outcome.

Referenzen: [1] Schmidt HG. Problem-Based Learning, Rationale and Description. Medical Education 1983; 17: 11-16.
[2] Slavin RE. Research on Cooperative Learning and Achievement: What We Know, What We Need to Know. Contemporary Educational Psychology 1996; 21: 43-69.
Keywords: Project-based Learning, Problem-Based Learning, Medical Informatics, Interdisciplinary Communication, Skills, Competency-Based Education

#586

Semi-strukturierte Interviews in der Medizinischen Informatik – Indikation, Design und Durchführung

C. Weßel, C. Spreckelsen
Institut für Medizinische Informatik

Zu den Aufgaben in IT-Projekten gehören das Kennenlernen der Anwenderbedürfnisse, die Diskussion von Analyse, Design und Implementierungsergebnissen mit dem Auftraggeber, sowie die Durchführung formativer und summativer Evaluationen. Die dabei eingesetzten Methoden des Software-Engineerings und der statistischen Analyse werden ideal ergänzt durch qualitative Forschungsmethoden, die aus den Sozialwissenschaften stammen [1, 2]. Eines der wichtigsten Werkzeuge ist - neben der Beobachtung - das Interview. Hierbei stellt das semi-strukturierte Interview eine auch für Nicht-Sozialwissenschaftler gut erlernbare und handhabbare Methode dar, die eine nachvollziehbare, klar strukturierte und ziel-orientierte Gewinnung von Informationen, insbesondere von neuen Erkenntnissen zu einer Problemstellung zulässt [3, 4]. Das Tutorium wendet sich an Informatiker und andere Nicht-Sozialwissenschaftler, die sich mit der Analyse, dem Design und der Evaluation von IT im Gesundheitswesen auseinandersetzen, und ihre Fähigkeiten zur Exploration ausbauen möchten [5]. Strukturierte Gespräche mit Auftraggebern, Kollegen und Anwendern sollen zur Gewinnung und systematischen Erschließung von Material führen, das in die eigene Arbeit unmittelbar einfließen kann. Inhalt und Lernziele (siehe auch [1, 2, 3]):

- Charakteristika qualitativer Forschungsmethoden,
- Abgrenzung zu und Kombination mit quantitativen Methoden (Triangulation),
- Einsatzgebiete qualitativer Methoden in IT-Projekten im Gesundheitswesen, insbesondere des semi-strukturierten Interviews (warum, wozu, für wen, wer, wen, wann, wo, wie lange),
- Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung,
- Erstellung eines Interviewleitfadens,
- Vorverständnis und kontinuierliche Reflektion,
- Dokumentation,
- Grundzüge der (computergestützten) Auswertung.

(Selbst-)Einschätzung des Lernerfolges:

- Vorstellung eines im Tutorium erstellten Interviewleitfadens,
- szenisch durchgeführte Interviewseinleitung,
- Gruppendiskussion.

Referenzen: [1] Friedman C, Wyatt J. Evaluation Methods in Medical Informatics. New York: Springer 2006.
[2] Bortz J, Döring N. Forschungsmethoden und Evaluation für Human-und Sozialwissenschaftler. Berlin: Springer 2003.
Keywords: Tutorium, Qualitative Forschungsmethoden, Evaluation, Exploration, Anforderungsanalyse, Medizinische Informatik, interdisziplinäre Kommunikation

#605

Förderung der Arzt-Patient-Interaktion durch ein Schulungsprogramm

T. Wessels, G. Pedrosa
Klinikum der Universität München

Einleitung/Hintergrund: Die Beziehung zwischen Ärzten und Patienten ist eine der zentralen Determinanten der Qualität der Patientenversorgung. Psychosoziale Faktoren und kommunikative Aspekte haben Einfluss auf klinische Behandlungsergebnisse, Behandlungskosten sowie die Zufriedenheit von Patienten und Personal (z.B. Trummer et al. 2006). Aus diesem Grund soll ein Interaktionstraining zur Verbesserung der Arzt-Patient Kommunikation entwickelt und durchgeführt werden. **Methode:** Das Interaktionstraining stützt sich auf die Arbeit von Trummer et al., 2006 und besteht aus drei aufeinander aufbauenden Teilen. Im 1. Teil erfolgt eine 2-stündige theoretische Einführung zur ärztlichen Kommunikation, in denen die Grundlagen einer nicht-direktiven Gesprächsführung vermittelt werden. Dies beinhaltet Techniken des Wartens, Wiederholens, Zusammenfassen. Spiegelns von emotionalen Themen und Emotionen sowie des Strukturierens. Diesem Teil schließt sich ein ein- bis zweistündiges Training an, in dem die vermittelten Techniken im Rollenspiel für die Situationen Aufnahmegespräch, Aufklärungs- und Entlassungsgespräch eingeübt werden. Im 3. Teil werden die teilnehmenden Ärzte in der aktuellen Gesprächsführung mit Patienten begleitet und gecoacht. Der Erfolg des Trainings wird mit 2 Fragebögen zur Messung der Zufriedenheit mit der Arzt-Patient Interaktion aus Patientensicht (FAPI – Fragebogen zur Arzt-Patient Interaktion aus Patientensicht, Müller et al. (nicht veröffentlicht)) und Ärztesicht (DDPQR – Difficult Doctor Patient Relationship, Hahn, 2001) evaluiert. **Ergebnisse:** Erste Ergebnisse des Trainings werden dargestellt. **Diskussion:** Die Ergebnisse werden im Hinblick auf Ihre Relevanz diskutiert und erste Schlussfolgerungen gezogen.

Referenzen: Hahn SR. Physical symptoms and physician-experienced difficulty in the physician-patient relationship. Ann Intern Med, 2001, 134: 897-904.
Müller KG, Bieber C, Bubenstiel K, Eich W. Fragebogen zur Arzt-Patient Interaktion (FAPI) (unveröffentlicht)
Keywords: Arzt-Patient Interaktion, Training

#463

Adipokines in human milk and risk of overweight in early childhood

M. Weyermann, D. Rothenbacher, H. Brenner
Deutsches Krebsforschungszentrum Heidelberg

Background: Breastfeeding, in general, has been shown to prevent childhood overweight and obesity. However, the concentrations of specific constituents of human milk, such as adipokines, may play an additional role and have rarely been considered. **Objectives:** We assessed the role of adiponectin and leptin in human milk in childhood overweight within a large population-based group of ever breastfed infants in Germany. **Methods:** Between November 2000 and November 2001 all mothers

and their newborns were recruited after delivery at the University of Ulm, Germany. Milk samples were collected 6 weeks postpartum. Adiponectin and leptin levels were determined by commercially available ELISAs. Active follow-up was performed at age 12 months and at age 24 month. **Results:** Of the 674 included breastfed children 56 (8.3%) were overweight at the age of two. Median adiponectin and leptin levels in milk were 10.9 ng/ml, and 174.5 pg/ml, respectively. Risk for overweight at age two increased with increasing milk adiponectin and leptin levels, respectively (adjusted odds ratio (OR) with 95 % confidence interval (CI) per standard deviation (SD) increase of adiponectin (10.1 ng/ml) and of leptin (380.9 pg/ml): 1.30 (1.04; 1.62), and 1.34 (1.05; 1.73), respectively). These associations became even stronger with prolonged breastfeeding. Among children who were exclusively breastfed for ³ 6 months, adjusted ORs (95% CI) were 1.56 (1.10; 2.22) per SD increase of adiponectin, and 1.82 (1.11; 2.98) per SD increase of leptin. **Conclusions:** High levels of adiponectin and leptin in human milk seem to be risk factors for childhood overweight, especially among prolonged breastfed children. Therefore, breastfed children may benefit most from prolonged breastfeeding with respect to prevention of obesity when milk contains low levels of these adipokines.

#435

Gesundheit und Gesundheitsverhalten der schweizerischen Bevölkerung im internationalen Vergleich und im zeitlichen Verlauf

G. Wiedenmayer, R. Lieberherr, M. Neuhaus
Eidgenössisches Departement des Inneren, Bundesamt für Statistik BFS

Ziele: Der vorliegende Beitrag befasst sich mit der Gesundheit und das Gesundheitsverhalten der schweizerischen Bevölkerung und verfolgt zwei Ziele: zum einen ein Vergleich mit anderen europäischen Ländern anhand ausgewählter Indikatoren, zum anderen eine Untersuchung zeitlicher Veränderungen innerhalb der Schweiz. **Material und Methoden:** Die Schweizerische Gesundheitsbefragung gehört zu den grossen nationalen Surveys, die Gesundheit, Krankheiten, gesundheitsrelevante Verhaltensweisen und Bedingungen repräsentativ erfassen, wobei sie sich an Vorgaben von Eurostat orientiert. Die Befragung erfolgt im 5-jährigen Turnus. Für 1992, 1997 und 2002 liegen Daten vor. Erhebungsmethoden sind ein Telefoninterview ergänzt durch einen schriftlichen Fragebogen. Die Stichprobengrössen variieren zwischen ca. 13–19 Tsd. Befragten. **Ergebnisse:** International vergleichbare Ergebnisse liegen für die Indikatoren „selbst wahrgenommener Gesundheitszustand“, „Rauchen“ und „Übergewicht“ vor. Es zeigt sich, dass im Vergleich zur Bevölkerung anderer europäischer Länder die Schweizer Bevölkerung weniger häufig ihren Gesundheitszustand als „nicht gut“ einstuft, weniger häufig übergewichtig oder adipös ist und tendenziell weniger häufig raucht. Speziell im Vergleich mit Deutschland sind Schweizerinnen und Schweizer weniger häufig übergewichtig oder adipös (CH: 37%, D: 49%) und schätzen ihre Gesundheit häufiger positiv ein (CH 1997: 83%, D 1998: 66%). Bei einem Vergleich der Ergebnisse für die verschiedenen Erhebungszeitpunkte zeichnen sich für die Schweizer Bevölkerung beispielhaft folgende Trends ab: Der Anteil der Übergewichtigen und Adipösen ist zwischen 1992 und 2002 von 30% auf 37% gestiegen, der Raucheranteil ist mit ca. 30% in etwa gleich geblieben. **Schlussfolgerungen:** Insgesamt zeigt sich, dass die Schweizer Bevölkerung im internationalen Vergleich in ihrer Gesundheit günstiger abschneidet als die Bevölkerung in den meisten anderen Ländern. Wie gut nun die Ergebnisse tatsächlich vergleichbar sind, muss allerdings kritisch hinterfragt werden, zum Beispiel, ob die Frageformulierung identisch bzw. vergleichbar ist und nicht zuletzt, welche kulturelle und länderspezifische Besonderheiten sich im Antwortverhalten niederschlagen.

Referenzen: Bayingana, K and Tafforeau, J: Comparison of European Health Surveys Results for the Period 2000-2002, Brussels : Scientific Institute of Public Health. 2006.
Bundesamt für Statistik (Hg.): Gesundheit und Gesundheitsverhalten in der Schweiz 1992-2002.

Keywords: Schweizerische Gesundheitsbefragung, internationaler Vergleich, Trenduntersuchung

#964

Fachärztliche Weiterbildung und Public Health

M. Wildner, A. Zapf
Bayer. Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit

Die Ausbildung zum Facharzt/Fachärztin für Öffentliches Gesundheitswesen ist mit Bezug zur Musterweiterbildungsordnung der Bundesärztekammer in den meisten Bundesländern vergleichbar geregelt. Die geforderte Kurs-Weiterbildung mit 720 Unterrichtsstunden wird z.B. von den Akademien im Bereich des ÖGD als sog. „Amtsarztlehrgang“ angeboten. Am Standort München werden Amtsarztanwärter der süddeutschen Bundesländer Bayern, Baden-Württemberg, Thüringen, Saarland und Rheinland-Pfalz sowie Teilnehmer der Bundeswehr ausgebildet. Die Musterweiterbildungsordnung ermöglicht die Anerkennung der Hälfte der geforderten Stundenzahl aus einem Postgraduierten-Kurs in Public Health. Eine derarti-ge bzw. dieses Maß noch überschreitende Vernetzung von fachärztlicher Weiterbildung und Public Health ist im europäischen Kontext als best practice in verschiedenen Ländern (z.B. Großbritannien, Niederlande, Skandinavien, Schweiz) zu beobachten. Seitens der Ludwig-Maximilians-Universität München (LMU) wird die Reform der Public-Health-Ausbildung i. S. einer Erweiterung („School of Public Health“) angestrebt. Integraler Bestandteil dieser erweiterten Ausbildung ist das Angebot eines neuen Master of Public Health (MPH) mit Schwerpunkt Verwalten und Führen im Gesundheitswesen („Health Admi-nistration and Management“). Für diesen Teil ist der Öffentliche Gesundheitsdienst/LGL partnerschaftlich eingebunden. Dies wird durch eine Kooperationsvereinbarung zwischen LGL und LMU gestützt. Auch dieser Schwerpunkt folgt der Empfehlung des Institute of Medicine (IOM), Epidemiologie bzw. Biometrie als Kernfächer der Public Health-Ausbildung anzusehen (IOM, 1988). Es eröffnet sich dabei die Möglichkeit, parallel zum Amtsarztkurs einen Master of Public Health zu erwerben, soweit auf freiwilliger Basis weitere Unterrichtsmodule erfolgreich abgeleistet werden. Die Unterrichtsleistungen im Rahmen des bisherigen Amtsarztlehrganges sollen dabei nach Bolognakonformer Überarbeitung anerkannt werden, soweit eine universitäre Immatrikulation der Lehrgangsteilnehmer bei der Ludwig-Maximilians-Universität München vorgenommen wird. Diese skizzierte Option bietet die Perspektive, durch eine

europäisch ausgerichtete Weiterentwicklung des theoretischen Bestandteils der Weiterbildung zum Facharzt für das Öffentliche Gesundheitswesen einen Beitrag zur in verschiedenen Bundesländern eingeforderten Reform des ÖGD zu leisten.

#812

Verhaltensweisen psychisch erkrankter Heimbewohner: Ausprägung, Einflussfaktoren und pflegerische Interventionsstrategien

K. Wingenfeld, N. Seidl
Universität Bielefeld

Einleitung: Verhaltensauffälligkeiten stellen in der Pflege psychisch kranker Heimbewohner eine zunehmend wichtige Herausforderung dar. Das im April 2007 abgeschlossene Forschungsvorhaben „Selbst- und fremdgefährdendes Verhalten bei psychisch veränderten Heimbewohnern als Pflegeproblem“ – ein Projekt des vom BMBF geförderten Pflegeforschungsverbunds Nordrhein-Westfalen – zielte darauf ab, den Kenntnisstand zu problemträchtigen Verhaltensweisen zu verbessern und verhaltensrelevante Faktoren zu identifizieren. Mit dem Vortrag werden die Ergebnisse dieses Projekts vorgestellt. **Methodisches Vorgehen:** Im Mittelpunkt der Untersuchung stand eine auf 12 Monate angelegte prospektive Studie, in die 299 Heimbewohner in sieben vollstationären Pflegeeinrichtungen einbezogen waren. Zu vier Messzeitpunkten erfolgte eine standardisierte Erhebung individueller körperlicher, psychischer und verhaltensbezogener Merkmale sowie wesentlicher Merkmale der Versorgung und Umwelt. Verwendet wurde dabei u.a. das Cohen-Mansfield Agitation Inventory (CMAI), das 29 Verhaltensweisen unterscheidet und die Häufigkeit ihres Auftretens innerhalb eines definierten Zeitraumes erfasst. **Ergebnisse:** Verbale Verhaltensauffälligkeiten (einschl. verbaler Aggression) traten bei etwas mehr als der Hälfte der Bewohner (mindestens einmal wöchentlich) auf. Nahezu ebenso häufig ließ sich durch motorische Unruhe gekennzeichnetes Verhalten beobachten. Knapp 20% der Bewohner zeigten aggressive Handlungen gegen Personen (gegen Gegenstände: rund 15%). Insgesamt waren bei 80% der Bewohner mindestens einmal wöchentlich eine oder mehrere der vom CMAI berücksichtigten Verhaltensweisen festzustellen. Offenkundig weist jeder Verhaltenstypus spezifische Bedingungsfaktoren auf. Bei Bewohnern mit aggressivem Verhalten gegen Personen beispielsweise stehen Einbußen der Kommunikationsfähigkeit, regelmäßige nächtliche Störungen aufgrund geplanter Pflegemaßnahmen und eine schwache Einbindung in Gruppenaktivitäten im Vordergrund. **Schlussfolgerungen:** Die Untersuchungsergebnisse stützen die Ausgangshypothese, dass sich je nach Verhaltenstypus Einflussfaktoren identifizieren lassen, die Ansatzpunkte für präventiv orientierte Maßnahmen bieten. Nach Abschluss der Untersuchung erfolgte die Entwicklung eines entsprechenden Interventionskonzeptes, das demnächst im Rahmen einer kontrollierten Studie praktisch erprobt werden soll.

#309

Mortalität in einer russischen Migranten-Kohorte unter dem Aspekt des Umzugsintervalls

V. Winkler, J. J. Ott, J. Laki, C. Kyobutungi, H. Becher
Ruprecht-Karls-Universität

Einleitung: Migranten weisen oft ein deutlich von der Bevölkerung des Einreiselandes verschiedenes Mortalitätsprofil auf, besonders im Hinblick auf unnatürliche Todesursachen. Verschiedene Studien zeigen einen Zusammenhang zwischen Umzügen und Suizidversuchen. Über Umzüge und Migration als Risikofaktor und im Besonderen über den zeitlichen Aspekt zwischen Umzug und Suizidversuch ist jedoch wenig bekannt. **Material und Methoden:** Eine repräsentative Kohorte von 34.393 Aussiedlern aus der ehemaligen UdSSR in Nord-Rhein-Westfalen (NRW) wurde bis zum 31.12.2002 beobachtet und akkumulierte 251.377 Personenjahre (Follow-Up Vollständigkeit: 97,2%). Häufigkeit und Zeiträume zwischen Umzügen wurden über lokale Meldebehörden aufgezeichnet. Todesursachen wurden über das Statistische Landesamt in NRW bzw. über örtliche Gesundheitsämter erfasst und vom Krebsregister Saarland nach der Internationalen Klassifikation der Krankheiten codiert. Die SMR für verschiedene von Todesursachen wurde im Vergleich zur Bevölkerung NRWs und Deutschlands berechnet. Für die Untersuchung des zeitlichen Aspekts wurden Mortalitätsraten verschiedener Todesursachen für die Zeit nach einem Umzug berechnet und grafisch verglichen. Außerdem wurde die durchschnittliche Zeit zwischen letztem Umzugsdatum und Todesdatum berechnet. Schließlich wurde ein lineares Regressionsmodell entwickelt um Zeitspanne zwischen Umzug und Todeszeitpunkt zu modellieren. **Ergebnisse:** Verglichen mit der Deutschen Bevölkerung haben die Aussiedler eine signifikant niedrigere Mortalität (SMR: 0,87 CI 95%: 0,83 - 0,91). Für Suizide beträgt die SMR der Männer 1,42 (CI 95%: 1,01–2,0). Der grafische Vergleich der Mortalitätsraten zeigt, dass Migranten kurz nach Umzug ein signifikant erhöhtes Suizidrisiko aufweisen. Die mittlere Zeitspanne zwischen Umzug und Tod ist bei Suiziden signifikant kürzer als bei anderen Todesursachen (altersadjustiert). Die Zeit zwischen Umzug und Suizid ist 2,5-mal kürzer, als die zwischen Umzug und einer anderen Todesursache und wird durch häufigere Umzüge weiter verkürzt. **Diskussion:** Die Ergebnisse sind vergleichbar zu denen aus Studien anderer Bevölkerungsgruppen, nach denen unnatürliche Todesursachen vermehrt kurz nach einem Umzug stattfinden. Zurzeit wird eine Verlängerung des Follow-Up Zeitraums bis zum 31.12.2005 durchgeführt um die Ergebnisse weiter zu präziseren.

Referenzen: Potter LB, Kresnow MJ, Powell KE, Simon TR, Mercy JA, Lee RK, Frankowski RF, Swann AC, Bayer T, O’Carroll PW: The influence of geographic mobility on nearly lethal suicide attempts. Suicide and Life-Threatening Behavior 2001, 32, 42-8.

#566

Reha-Prozessleitlinien der Rentenversicherung: Qualitätssicherung und Qualitätsmanagement

M. Winnefeld, S. Brüggemann, R. Buschmann-Steinhage
Deutsche Rentenversicherung Bund

Einleitung/Hintergrund: Im Rahmen des Reha-Leitlinienprogramms fördert die Deutsche Rentenversicherung seit 1998 Forschungsprojekte zur Entwicklung von Prozessleitlinien für die medizinische Rehabilitation. Von insgesamt neun Leitlinien in exemplarisch ausgewählten Indikationen ist eine bereits etabliert, fünf werden zurzeit in einer Pilotphase implementiert und drei weitere sind in der Entwicklung. Folgende Indikationen sind berücksich-

tigt: koronare Herzkrankheit, chronischer Rückenschmerz, Diabetes mellitus Typ 2, Alkoholabhängigkeit, Brustkrebs, Schlaganfall, Rehabilitation für Kinder und Jugendliche, Depression, Hüft- bzw. Knie-Endoprothetik. **Material und Methoden:** Reha-Leitlinien der Rentenversicherung definieren modulare Therapiestandards zur Qualitätssicherung, die nicht unterschritten werden sollten. Evidenzbasierte Therapiemodule (ETM) beschreiben in ihrer Gesamtheit die für eine multidisziplinäre und umfassende Rehabilitation in der jeweiligen Indikation notwendigen Therapien hinsichtlich Dauer und Häufigkeit. Weiterhin wird definiert, welche Therapien, die in der Klassifikation therapeutischer Leistungen (KTL) der Rentenversicherung beschrieben sind, zum jeweiligen ETM gehören. Ein Mindestanteil entsprechend zu behandelnder Patient(inn)en wird als Qualitätsindikator für jedes ETM festgelegt. Ob dieser Mindestanteil erreicht wird, kann durch Auswertung der in den Reha-Entlassungsberichten kodierten Leistungen modulweise ermittelt werden. Gründe für die Untererfüllung der Leitlinienvorgaben werden erfragt. Als Input für das interne Qualitätsmanagement lassen die Ergebnisse für die Reha-Einrichtungen erkennen, inwieweit die Therapie in den einzelnen Modulen leitliniengerecht erfolgt. **Ergebnisse:** Bereits vor Einführung der Leitlinien war in allen Indikationen in einigen Therapiemodulen die Behandlung leitliniengerecht. Es gab jedoch auch Therapiemodule mit deutlicher Unter- oder auch Übererfüllung. Schon kurz nach der Einführung der Reha-Leitlinie in der Indikation koronare Herzkrankheit konnten deutliche Veränderungen im Grad der Leitlinienerfüllung registriert werden. Dieser Trend hat sich seitdem verstärkt. Als Gründe für eine Untererfüllung der Leitlinienvorgaben wurden insbesondere unvollständige Verschlüsselung, aber auch fehlender Bedarf und mangelnde Patientenmotivation angegeben. **Diskussion/Schlussfolgerungen:** Der deutliche Trend zur Verbesserung der Versorgungsrealität in den Indikationen mit Reha-Leitlinienvorgaben zeigt, dass die Reha-Leitlinien der Deutschen Rentenversicherung als Instrument der Qualitätssicherung und des Qualitätsmanagements erfolgreich einsetzbar sind.
Referenzen: Bitzer E.M., Brüggemann S, Klosterhuis H, Dörning H: Akzeptanz und Praktikabilität der Leitlinie für die Rehabilitation bei koronarer Herzkrankheit. Rehabilitation 2006; 45 (4): 203-212.
Brüggemann S, Klosterhuis H: Leitlinien für die medizinische Rehabilitation
Keywords: Prozessleitlinien Rehabilitation Qualitätssicherung Rentenversicherung

#498

Erfahrungsbericht über das Entwerfen von Patientenpfaden seit 2003 für die Orthopädie und Traumatologie einschließlich der Ergebnisse aus der Begleitforschung

T. Winter
Publikation aus persönlichen Gründen über Privatadresse: 14197 Berlin, Spessartstr. 11

Patientenpfade sind Aller Munde. 2004 hatte ich erstmals kritisch über das Entwerfen von Patientenpfaden in der Orthopädie und Traumatologie berichtet. Einer der damals wesentlichen Kritikpunkte, Pfade für die Orthopädie und Traumatologie zu entwickeln, waren die prozentuale geringe Fallzahl ähnlich ablaufender Vorgänge im Verhältnis zum Aufwand einen Pfad zu entwerfen. Eine Münchner Arbeitsgruppe stellte damals fest, dass 5 Entwürfe einem Mannjahr entsprechen. Inzwischen sind wir drei Jahre weiter. Es ist also Wert, nun über die gewonnenen Erfahrungen zu berichten. Mit Beginn des Jahres 2007 liegen 12 Pfadentwürfe vor. Die Anpassung an das jeweils folgende Jahr hat auf Grund der jeweiligen Änderungen im DRG-Geschehen inzwischen den Aufwand erreicht, der einem Entwurf eines weiteren Pfades entspricht. In dem Erfahrungsbericht wird daher nicht nur in kritischer Sicht über die Pfadentwicklung selbst sondern auch über die Mühen berichtet werden, mit den Änderungen im DRG-System jeweils Schritt halten zu können. Bei nun 12 Pfadentwürfen nimmt die Gefahr, sich in Widersprüche zu verwickeln, ständig zu. So steckt der Teufel fast immer im Detail. Über die Begleitergebnisse wird nur selten gesprochen. Mehrjährige Pfadentwicklungen in Personalkonstanz gewähren Einblicke in das sich ständig verändernde DRG-Geschehen, die jetzt, seitdem das System immer undurchsichtiger wird, zunehmend wichtiger werden. So gestatten klartextlich formulierte Musterdatensätze, jahrgangsmäßig manuell nach den in den jeweiligen Jahren gültigen Schlüsseln und Kodierrichtlinien kodiert, exakte vergleichende Untersuchungen über das Migrationsgeschehen von DRGs über die Jahre, was zu teilweise verblüffenden Ergebnissen führte, die möglicherweise sogar wertvoller sein können, als die Pfadentwicklungen selbst.
Referenzen: Eckhardt J, Sens B.; Praxishandbuch integrierte Behandlungspfade, intersektorale undsektorale Prozesse professionell gestalten, Economia Verlag, MedizinRecht.de 2006
Th. Winter: Patientenpfade für die Orthopädie und Traumatologie, macht dies Sinn? Ortho
Keywords: Patientenpfade; DRG; Kodierung

#455

MigrantInnen in Leipzig – Psychische Gesundheit polnischer und vietnamesischer MigrantInnen unter Einbezug ihres Eingliederungsprozesses Beitrag innerhalb des Symposiums Lindert, Mielck

U. Wittig, M. Merbach, E. Brähler
Universität Leipzig

Hintergrund: Empirische Studien zur Gesundheit von MigrantInnen in Deutschland sind immer noch selten. Sie sich zeichnen sich oft durch geringe Fallzahlen und die Beschränkung auf bestimmte Krankheiten sowie geographische Gebiete (alte Bundesländer) aus. Die Studien sind also meist nicht verallgemeinerbar und selten vergleichbar. Trotz dieser Einschränkung konnten bisherige Studien sehr eindrucksvoll den negativen Zusammenhang zwischen Migration und psychischer Gesundheit zeigen (Ritsner et al. 2001; Sundquist et al. 2000; Weilandt et al. 2003). Allerdings wurde bisher kaum untersucht, welche Bedingungen des Migrationprozesses einen negativen Einfluss auf die psychische Gesundheit haben. **Methode:** Um dies zu zeigen, wurden per quotierter Zufallsauswahl in Leipzig gemeldete Personen mit polnischer oder vietnamesischer Staatsangehörigkeit postalisch befragt. Die Fragekomplexe bezogen sich auf die Angstneigungs- und Depressionsskala der HADS sowie Fragen zu ihrer Eingliederung (z.B. nach den Sprachkenntnissen, Kontakten, Rückkehrabsicht etc.). 140 Fragebögen von polnischen und 88 von vietnamesischen MigrantInnen konnten ausgewertet werden. **Ergebnisse:** Beide MigrantInnengruppen zeigten höhere Angstneigungs- und Depressivitätswerte

als eine deutsche Vergleichsstichprobe. Bezüglich der Eingliederungsvariablen konnten in den Regressionsgleichungen nur die soziale Assimilation und die wahrgenommene Diskriminierung Angstneigung und Depressivität erklären, Sprachkenntnisse und strukturelle (berufliche Assimilation) hatten keinen Einfluss, wobei es Unterschiede zwischen den MigrantInnengruppen gab. **Diskussion:** Neben den Problemen der Operationalisierung der Konstrukte werden die unterschiedlichen Migrationsbiografien sowie Rahmenbedingungen im Ankunftsland als Ursachen für diese Ergebnisse diskutiert.

Referenzen: Ritsner, M., Ponizovsky, A., Nechamkin, Y. und Modai, I. (2001): Gender differences in psychosocial risk factors for psychological distress among immigrants. Comprehensive Psychiatry 42, 151-160.

Keywords: Migration, psychische Gesundheit, Akkulturation

#417

Der Einfluss von feinen und ultrafeinen Partikeln auf das Auftreten von Herzinfarkten

K. Wolf[1], S. von Klot[2], C. Meisinger[3], J. Cyrys[4], H. Hymer[1], H. Löwel[1], H.-E. Wichmann[5], A. Peters[1]

[1] GSF - Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit, Institut für Epidemiologie

[2] GSF - Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit, Institut für Epidemiologie und Harvard School of Public Health, Exposure, Epidemiology, and Risk Program

[3] GSF - Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit, Institut für Epidemiologie und Zentralklinikum Augsburg, MONICA/KORA-Herzinfarktregister

[4] GSF - Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit, Institut für Epidemiologie und WZU Wissenschaftszentrum Umwelt der Universität Augsburg

[5] GSF - Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit, Institut für Epidemiologie und Ludwig-Maximilians-Universität München, Institut für medizinische Informationsverarbeitung, Biometrie und Epidemiologie

Hintergrund: Ein Zusammenhang zwischen einer erhöhten Luftschadstoffbelastung und kardiovaskulären Erkrankungen konnte in Vorläuferstudien (von Klot et al. (2005), Peters et al (2005)) gezeigt werden. Ziel dieser erweiterten Studie war die Untersuchung von Kurzzeiteffekten von Luftschadstoffen auf das Auftreten von nichttödlichen und tödlichen Herzinfarkten über einen Zeitraum von zehn Jahren. **Material und Methoden:** Das MONICA/KORA Herzinfarktregister Augsburg registrierte 9801 Herzinfarkte und koronare Todesfälle zwischen 1995 und 2004, darunter 2030 Reinfarkte. Im selben Zeitraum wurden an mehreren Messstationen im Studiengebiet die Massenkonzentration von Partikeln <10 µm (PM10) sowie Kohlenmonoxid (CO), Stickstoffmonoxid (NO) und Schwefeldioxid (SO2), zusätzlich ab 1999 die Massenkonzentration von Partikeln <2.5 µm (PM2.5) und die gesamte Partikelanzahl stellvertretend für ultrafeine Partikel gemessen. Kurzzeiteffekte von Luftschadstoffen auf das Auftreten von Herzinfarkten wurden anhand von gemischten additiven Poisson-Modellen geschätzt. Als potentielle Störgrößen wurden Trend, Meteorologie und Indikatoren für Wochentag und Saison betrachtet, wobei für nichtlineare Einflüsse der kontinuierlichen Confounder durch Verwendung von penalisierten Regressionssplines kontrolliert wurde.**Ergebnisse:** Ein statistisch signifikanter Zusammenhang der Herzinfarkthäufigkeit mit den Luftschadstoffkonzentrationen konnte in der Gesamtgruppe nicht festgestellt werden. Bei Betrachtung der Massenkonzentration zeigte PM10 desselben Tages eine positive, aber nicht signifikante Assoziation. In der Untergruppe der Personen mit Reinfarkt wiesen die Gase CO vom gleichen Tag sowie SO2 um drei Tage verzögert auf einen positiven Einfluss hin. Ebenso war das Auftreten von Reinfarkten signifikant mit der Partikelanzahlkonzentration desselben Tages (Relatives Risiko (RR): 1.092; 95% Konfidenzintervall (CI): 1.004 bis 1.188) und der Partikelanzahlkonzentration drei Tage zuvor (RR: 1.106; 95% CI: 1.017 bis 1.203) assoziiert. **Schlussfolgerung:** Unsere Analysen deuten darauf hin, dass das Risiko, einen Reinfarkt zu erleiden mit der Partikelanzahlkonzentration sowie den verkehrsabhängigen Gasen positiv assoziiert ist. Die vorliegenden Analysen bestätigen somit die Ergebnisse von von Klot et al. (2005) und weisen auf eine erhöhte Suszeptibilität von Personen hin, die bereits einen Herzinfarkt erlitten haben.

Referenzen: von Klot S, Peters A, Aalto P, Bellander T, Berglind N, Hörmann A, Kulmala M, Löwel H: Ambient Air Pollution is Associated with Increased Risk of Hospital Cardiac Readmissions of Myocardial Infarction Survivors in Five European Cities. Circulation 2005, 1

#317

Die Kosten der Adipositas bei Kindern und Jugendlichen im stationären Sektor (Krankenhaus und Rehabilitation) von 1994 bis 2004 in Deutschland

S. Wolfenstetter

GSF - Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit

Einleitung/Hintergrund: In den letzten Jahren stieg die Prävalenz der juvenilen Adipositas in Deutschland und weltweit. Damit ist neben zunehmender sozialer Belastung auch mit steigenden Kosten für das Gesundheitssystem zu rechnen. Das Ziel dieser Analyse ist es, die Kosten der stationären Krankenhaus- und Rehabilitationsbehandlung adipöser Kinder und Jugendlicher im Alter bis zu 24 Jahren für den Zeitraum von 1994 bis 2004 in Deutschland zu ermitteln. **Material/ Methoden:** Die prävalenzbasierten Kosten wurden in Form eines Top Down-Ansatzes mittels medizinischer, ökonomischer und demographischer Daten des Statistischen Bundesamtes und des Verbands Deutscher Rentenversicherungsträger sowie mittels Veröffentlichungen von Fachzeitschriften und publizierten Leitlinien für die Jahre 1994-2004 errechnet. Es wurde alleinig die Hauptdiagnose Adipositas (ICD-9/10-Codes: 278/E65-68) ohne Komorbiditäten in die Analyse mit eingeschlossen.Die Kosten sind bevölkerungsbezogen und mit den jährlichen gewichteten Veränderungsraten der deutschen Gesundheitsausgaben adjustiert. Alle Kosten wurden für je 1.000 Kinder einer repräsentativen Altersgruppe (unter 4 Jahre; 5-14 Jahre; 15-24 Jahre) für den Untersuchungszeitraum berechnet. **Ergebnisse:** Zwischen 1994 und 2004 blieben die Kosten der Krankenhausaufenthalte aufgrund juveniler Adipositas im Alter von unter vier Jahren mit circa 55EUR konstant. Hingegen fielen die Kosten in den Altersgruppen von 5-14 Jahren bzw. 15-24 Jahren von 321EUR auf 148EUR bzw. von 140EUR auf 122EUR. Im Gegensatz hierzu stiegen die Kosten der stationären Rehabilitation im Untersuchungszeitraum im Alter bis zu vier Jahren von 16EUR auf 50EUR, im Alter von 5-14 Jahren von 851EUR auf 2.570EUR und im Alter von 15-24 Jahren von 256EUR auf 1.113EUR, so dass sich die Kosten in den 10 Jahren verdrei- bzw. vervierfachten. **Diskussion/Schlussfolgerungen:** Eine Kostenzunahme aufgrund steigender Adipositasprävalenz im Kindes-

und Jugendalter ist nur im Rehabilitationsbereich, nicht aber im Krankenhaussektor festzustellen. Die gegensätzlichen Kostentrends könnten ein Indikator für die Umsetzung von Adipositasleitlinien und Präventionsprogrammen in Deutschland sein. Eine Herausforderung für die Gesundheitspolitik ist es, die effektivsten und effizientesten Präventionsmaßnahmen zu identifizieren, um eine weitere Verschärfung der Finanzierungsprobleme des deutschen Gesundheitswesens zu vermeiden.

Referenzen: Ausgewählte Literatur:Kalies H, Lenz L, von Kries R (): Prevalence of overweight and obesity and trends in body mass index in German pre-school children, 1982-1997. International Journal of Obesity 2002; 26: 1211-1217

Keywords: juvenile Adipositas, Krankheitskostenanalyse, Krankenhaussektor, stationäre Rehabilitation

#675

Biomass Smoke, Cooking and Severe Malaria in Nouna, Burkina Faso

S. Yamamoto[1], R. Sauerborn[1], A. Sié[2]

[1] University of Heidelberg

[2] Centre de Recherche en Santé de Nouna

Introduction: Forty percent of the world's population is at risk for malaria; however, most of the risk is borne by sub-Saharan Africa [1]. Biomass smoke may offer some protection from malaria by creating environments that are inhospitable for mosquitoes and therefore interrupting the transmission of malaria [2, 3]. **Methods and Materials:** A retrospective, matched case-control study was carried out to examine the biomass smoke concentrations and cooking practices in the homes of women (15-45 years) and/or children (≤9 years) together with the occurrence of severe malaria in Nouna, Burkina Faso. Cases were matched to controls on age, sex, ethnicity and geographic location. Real-time measurements of fine particulate matter and carbon monoxide concentrations were assessed and an extensive survey of the kitchen characteristics and cooking practices of participating households was conducted. Conditional logistic regression for a matched case-control study was used in the analyses with SAS 9.1 [4]. **Results:** Mean area PM2.5 concentration for cases was 2069µg/m3 and 2387µg/m3 for controls. Mean personal CO concentrations for cases and controls were 1.95ppm and 2.71ppm, respectively. The PM2.5 and CO case and control concentrations were not significantly different (OR=0.95, p=0.36, 95%CL=0.85-1.06, OR=0.93, p=0.35, 95%CL=0.81-1.08, respectively). In terms of cooking practices, use of an improved stove was associated with an increase in the risk of severe malaria (OR=3.39, p=0.004, 95%CL=1.49-7.75) as was an average cooking time less than three hours per day (OR=2.18, p=0.02, 95%CL=1.14-4.18). ConclusionsOur results indicate that there was no statistically significant difference between cases and controls in terms of mean area PM2.5 and mean personal CO concentrations. Interestingly, the use of an improved stove and average cooking time of less than three hours per day were associated with an increased risk. These results suggest that biomass smoke could be protective; however, further follow-up is necessary.

Referenzen: [1] World Health Organization (2004a), Roll Back Malaria Information Sheet, Geneva: World Health Organization, http://www.rbm.who.int/cmc_upload/0/000/015/372/RBMInfosheet_1.htm

Keywords: biomass smoke, cooking, severe malaria

#816

Association of Blood Pressure Variability and Stroke Outcomes

M. Yong, J. Mau

Institut für Statistik in der Medizin, Universitätsklinikum Düsseldorf

Background and Purpose: Highly variable blood pressure (BP) profiles are commonly observed in acute ischemic stroke patients. Management of BP is based mainly on baseline or average level, within-patient variability is rarely addressed. The aim of the study is to find out the association of long-term functional outcome and mortality with blood pressure variability in the acute phase. **Materials and Methods:** We studied 793 patients with acute ischemic hemispheric stroke in the second European Cooperative Acute Stroke Study (ECASS). After randomization, BP was measured regularly during the first 24 hours. Successive variation, which takes the serial variation on the time sequence into account, was adopted to measure the within-patient BP variability. The endpoints were favorable outcome (modified Rankin Scale [mRS] score of 0 or 1) and all-cause mortality at day 90. Logistic regression models were used to adjust for the baseline characteristics. **Results:** Favorable outcome was inversely associated with variability of systolic BP profiles (adjusted odds ratio [OR]: 0.57; 95% CI: 0.35 - 0.92, and OR: 0.41; 95% CI: 0.22 - 0.76, per 10 mmHg) respectively in rt-PA and placebo treated patients. Higher variability of diastolic BP profiles implied unfavorable outcome (OR: 0.54; 95% CI: 0.30 – 0.98) and higher mortality (OR: 2.87; 95% CI: 1.30 – 6.32) in rt-PA treated patients. **Conclusions:** Association of favorable outcome with lower variability of BP during the first 24 hours may give new hint for the BP management in the acute ischemic stroke.

#482

Nonparametric test for multiple crossing survival curves

Q. Zaman

Department of Medical Statistics, Informatics & Health Economics

Log-rank and Wilcoxon tests are most commonly used tests for testing the overall homogeneity of survival curves, but in certain situation it appears that they have a significant loss of statistical testing power. One such case is the more than one time crossing of survival curves. The problem considered often occurs in medical research. To overcome this problem, in this article, we present and study a nonparametric test procedure based on a new weight. The proposed new weighted test has greater power to detect overall differences between more than one time crossing survival curves. Simulation studies are performed to compare the proposed method with existing methods. Furthermore, the advantage of the new test is finally exemplified in the analysis of a ß-thalassaemia major data.

Keywords: Log-rank test, Wilcoxon test, Survival analysis, Failure Time, Statistical power

#690

Estimation of Survival Probabilities in the Presence of Ties

Q. Zaman, A. Strasak, A. Muhammad, U. Hanno, K.-P. Pfeiffer

Department of Medical Statistics, Informatics & Health Economics

In the real world we usually face the problem of discrete survival times, typically associated with the presence of ties between events and censored observations. However, the conventional Kaplan-Meier approaches, as well as Greenwood's variance estimator, do not adequately consider this fact, which leads to underestimation of true survival probabilities and variance estimates. We therefore present a modified Kaplan-Meier approach, by explicitly considering the presence of ties called the Tie survival function. A variance estimator based on tie survival function approach is developed. In absence of ties the new variance estimator equals to Greenwood variance estimator, while in uncensored data, it reduces to the binomial variance estimator. A simulation study was conducted in order to compare the performance of the conventional Kaplan-Meier estimator and the tie survivor estimator for different censoring rates. Our simulation results suggest a significant improvement, in terms of bias of the tie survivor approach compared to the conventional Kaplan-Meier estimator. Similarly, the results of variance simulation favor the proposed, tie variance estimator. Our new approaches are illustrated on a leukaemia data set.

Keywords: Kaplan-Meier Estimator, Tie Survivor Estimator, Discrete Survival Times, Ties, Greenwood Variance Estimator

#1069

ÖGD und Public Health – ein (noch) uneingelöstes Eheversprechen

A. Zapf

Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit

In den 90er Jahren des letzten Jahrhunderts fand in Deutschland mit dem Aufbau von Public Health an den Hochschulen eine nachholende Entwicklung gegenüber den angelsächsischen Ländern statt. Neben der Etablierung gesundheitswissenschaftlicher Forschung und Lehre ging es auch darum, einen Beitrag zur besseren wissenschaftlichen Fundierung der Gesundheitspolitik und -versorgung zu leisten, wie es der Sachverständigenrat in seinem Gutachten 1987 ausdrücklich gefordert hatte - und dabei sollte vor allem auch die bevölkerungsmedizinische Perspektive gestärkt werden. Damit hatte man gleichzeitig dem Öffentlichen Gesundheitsdienst attestiert, dies nicht hinreichend geleistet zu haben. Für Pioniere des Öffentlichen Gesundheitsdienstes wie Rudolf Virchow, die in einem anspruchsvollen sozialmedizinischen Engagement die Kernaufgabe des Öffentlichen Gesundheitsdienstes sahen, wäre das unvorstellbar gewesen. Seitdem gab es immer wieder Versuche, ÖGD und Public Health einander näher zu bringen. Im Idealfall wäre der ÖGD ein, wenn nicht der praktische Anwendungsbezug von Public Health. Das ist bisher nicht der Fall. Wenn die „Eheanbahnung“ doch noch gelingen soll, müssten sich beide Seiten bewegen. Notwendig ist einerseits ein Überdenken der Rolle des ÖGD und seiner Aufgaben im modernen Sozialstaat, andererseits eine Erweiterung dessen, was Public Health gegenwärtig umfasst. Dazu gehört nicht zuletzt, dass Public Health um einen institutionenanalytischen Ansatz ergänzt wird, der die Tätigkeitsfelder des ÖGD zum Gegenstand hat und praxisrelevante Konzepte z.B. zu Gesundheitsberichterstattung, zu Überwachungsfunktionen, zu Hilfen und Beratung im Kontext ÖGD liefert. In Bayern wird derzeit versucht, über eine engere, auch vertraglich geregelte, Kooperation zwischen dem Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit und verschiedenen Universitäten einige Schritte in diese Richtung zu gehen, sozusagen in Form einer „Scientific Public Partnership“. Ein Baustein dabei ist die Reform des Amtsarztkurses, der zum MPH hin geöffnet wird. Mittelfristig wird für den süddeutschen Raum der Aufbau einer Struktur In Richtung einer Munich School of Public Health angestrebt, in der der ÖGD eine tragende Rolle spielen soll.

#401

Abgereichertes Uran (DU): eine systematische Übersicht zu aktuellen epidemiologischen Studien bei DU-exponierten Populationen

H. Zeeb, E. Sirri

Johannes Gutenberg-Universität Mainz

Hintergrund: Abgereichertes Uran (depleted uranium – DU) entsteht während des Anreicherungsprozesses von natürlichem Uran und ist chemisch toxisch sowie leicht radioaktiv. Aufgrund seiner hohen Dichte erhöht es die Durchschlagskraft von Munitionen, es wurde daher in der jüngeren Vergangenheit in militärischen Konflikten eingesetzt. Mögliche gesundheitliche Folgen für Militärpersonal bzw. Zivilisten in Konfliktgebieten sind Gegenstand kontroverser Diskussion. **Methode:** Wir führten eine systematische Literaturübersicht zu neuen epidemiologischen Studien zu DU durch. Ziel war die Identifikation von epidemiologischen und klinischen Querschnitts, Kohorten oder Fall-Kontrollstudien der Jahre 2000-2006, bei denen DU-exponierte Personen untersucht wurden. Die Suche wurde in Pubmed durchgeführt, Literaturangaben der aufgefundenen Veröffentlichungen wurden auf bisher nicht identifizierte Studien geprüft. **Ergebnisse:** 72 Abstrakts (von 164 gefundenen Titeln) wurden reviewt und fünf primäre epidemiologische Studien identifiziert. Vier Kohortenstudien untersuchten die Krebsinzidenz oder -mortalität Militärpersonal (USA, GB, DK) bzw. schwedisches UN-Personal mit Expositionen im Golfkrieg oder auf dem Balkan. Die SIR für Krebs insgesamt war in keiner der Kohorten signifikant erhöht. Britische Golfkriegsteilnehmer hatten im Vergleich zu Nichtteilnehmern ein leicht erhöhtes Risiko für lymphatisch - hämatologische Tumoren (RR 1,6, 95%CI 0,8 -3,3). In der schwedischen und der dänischen Kohorte fanden sich leicht erhöhte Hodenkrebsrisiken. Selbstberichtete DU-Exposition war inkonsistent mit erhöhten Krebsrisiken bzw. Mortalität assoziiert. Keine der Studien konnte objektive Maße einer DU-Exposition nutzen. Bei einer klinischen Kohorte von derzeit 32 DU-exponierten US-Soldaten werden in wiederholten Nachuntersuchungen auch nach 12 Jahren erhöhte Uranwerte im Urin gefunden, ohne dass klinische Effekte berichtet wurden. Einzelstudien weisen auf auffällige biologische Parameter bei exponierten Populationen auf dem Balkan hin. **Diskussion:** Die vorliegende epidemiologische Evidenz hat eine Reihe von Limitationen. Die Exposition wird zumeist anhand von Ersatzparametern abgeschätzt. Zudem sind die Kohorten noch sehr jung. Hinweise auf DU-spezifische Gesundheitsfolgen sind allenfalls spärlich. Neben dem weiteren Follow-up der Kohorten sind für die Abschätzung von DU-Risiken Daten

von Uranbergarbeitern bedeutsam. Epidemiologische Studien bei eventuell DU-exponierten Zivilbevölkerungen stehen vor erheblichen Herausforderungen.

Keywords: abgereichertes Uran, ionisierende Strahlen, systematisches Review

#621

Prävalenz Humaner Papillomaviren (HPV) in einer bevölkerungsbezogenen Kohorte in Rheinland-Pfalz (MARZY-Studie)

S. Zeißig, U. Bussas, N. Dik, M. Blettner, S. Klug
Institut für Medizinische Biometrie, Epidemiologie und Informatik (IMBEI)

Einleitung: Infektionen mit onkogenen Humanen Papillomaviren (HR-HPV) gelten als notwendige Ursache bei der Entstehung eines Zervixkarzinoms [1]. Infektionen mit Niedrigrisiko HPV-Typen (LR-HPV) können zur Ausbildung gutartiger, aber häufig therapierefraktärer Genitalwarzen (Kondylome) führen. Inzwischen ist die Impfung gegen HPV möglich und wird von der Ständigen Impfkommission (STIKO) für alle Mädchen im Alter von 12-17 Jahren empfohlen [2]. Für Deutschland liegen bislang keine bevölkerungsbezogenen Daten zur HPV-Prävalenz vor. Die MARZY-Studie, eine bevölkerungsbezogene, randomisierte Interventionsstudie zur Früherkennung des Zervixkarzinoms in der Region Mainz, untersucht die HPV-Prävalenz bei Frauen im Alter von 30 bis 65 Jahren [3]. **Material und Methoden:** Eine bevölkerungsbezogene Stichprobe von 5000 Frauen im Alter von 30-65 Jahren wurde zur Teilnahme an der Früherkennungsuntersuchung bei einem niedergelassenen Frauenarzt ihrer Wahl eingeladen. Bei den Teilnehmerinnen wurde zusätzlich zur konventionellen Zytologie (Pap-Abstrich) ein Studienabstrich für eine Dünnschichtzytologie (ThinPrep) und einen HPV-Nachweis entnommen. Als Nachweismethode für HPV wurden beide Sonden (HR und LR) des kommerziell erhältlichen hc2-Tests eingesetzt. Ausgewertet wird die HPV-Prävalenz (HR- versus LR-HPV) insgesamt und in Abhängigkeit von Alter, Nationalität, Sozialstatus und Reproduktionsanamnese. **Ergebnisse:** Da die Rekrutierungsphase erst am 31.03.2007 endet und wir präliminäre Analysen strikt vermeiden möchten, werden die Ergebnisse erst Mitte Mai 2007 vorliegen. Wir würden gerne anbieten, dieses Abstrakt dann gegen eine aktualisierte Version mit dem endgültigen Zahlenmaterial auszutauschen. **Diskussion:** Die erstmals für Deutschland vorliegende bevölkerungsbezogene HPV-Prävalenz wird verglichen mit den Ergebnissen der nicht bevölkerungsbezogenen deutschen Stichproben [4, 5] und diskutiert im Hinblick auf die HPV-Impfung. Die Ergebnisse der MARZY-Studie liefern wertvolle Daten zur Ausgangssituation der bevölkerungsbezogenen HPV-Prävalenz vor Beginn der Vakzinierung.

Referenzen: [1] Cogliano V., Baan R., Straif K. et al. Lancet Oncol 2005;6:204.
[2] Mitteilung der Ständigen Impfkommission (STIKO). Epidemiologisches Bulletin des Robert Koch-Instituts 2007;12:97-103.
[3] Klug S.J. Rheinland-Pfälzisches Ärzteblatt 2004;11:23.

#609

Implementation von betrieblichem Eingliederungsmanagement in Kleinstbetrieben – Ergebnisse des IQPR-Projektes „8-Punkte-Plan zur Eingliederung und Gesundheit im Hotel- und Gaststättengewerbe“

R. C. Zelfel, M. Mozdzanowski, A. Weber
iqpr Institut für Qualitätssicherung in Prävention und Rehabilitation GmbH an der Deutschen Sporthochschule Köln

Hintergrund: Die gesetzliche Verpflichtung zum betrieblichen Eingliederungsmanagement (BEM) besteht für alle Betriebe, unabhängig von ihrer Größe. Die im Gesetzestext genannten Prozeduren beziehen sich allerdings auf Strukturen, die in kleineren Betrieben nicht vorhanden sind. Wie kann BEM durchgeführt werden in Betrieben

- mit einer Belegschaft unter 10 Mitarbeitern/innen,
- ohne Interessen- oder Behindertenvertretung,
- ohne betriebsärztliche Beratung?

Kleinere und Kleinstbetriebe sind mit den Anforderungen zum Erhalt der Beschäftigungsfähigkeit konfrontiert:

- Sie müssen mit einer älter werdenden Belegschaft umgehen.
- Sie müssen für Gesundheit und Zufriedenheit der Mitarbeiter/innen sorgen, denn diese beeinflussen das Betriebsergebnis.
- Sie müssen erkrankte Mitarbeiter/innen möglichst bald wieder eingliedern, denn in kleinen Betrieben sind krankheitsbedingte Ausfälle nur schwer zu kompensieren.

Im Rahmen des BMAS/EU Programms job - jobs ohne Barrieren wurde das Modellprojekt entwickelt und in kölner Betrieben des Hotel- und Gaststättengewerbes durchgeführt. Das vorgestellte Modellprojekt hat die Aufgabe,

- Kleinst- und Kleinbetriebe über BEM zu informieren,
- die Bereitschaft zur Umsetzung fördern,
- durch Instruktion im Betrieb und Bereitstellung von Materialien (8-Punkt-Plan) Handlungskompetenz zu vermitteln,
- Gesundheit bei der Arbeit als ganzheitliche Aufgabe umzusetzen.

Das Projekt beinhaltet die Schritte Einbindung der Partner, Informationsaufbereitung, Instruktion im Betrieb, Nachschulung im Betrieb, Evaluation. **Methodik:** Mit Hilfe des Informationsordners (8-Punkt-Plan) erfolgte die Instruktionsschulung vor Ort im Betrieb, nach weiteren vier Wochen eine Vor-Ort Nachschulung. Das Gesamtprojekt erfolgte wurde begleitend evaluiert. **Ergebnisse:** Mit gut aufbereiteten Instruktionen, die auch Anforderungen aus Arbeits- und Gesundheitsschutz sowie Möglichkeiten betrieblicher Gesundheitsförderung einschließen, kann die Bereitschaft der Betriebe erhöht werden. Wichtig erscheint es, ein auf Schlagworte reduziertes Instruktionsmaterial sowie ein Verzeichnis von kurzfristig erreichbaren Ansprechpartner/innen zu entwickeln. **Diskussion, Schlussfolgerungen:** Mit dem 8-Punkte-Plan wird Kleinstbetrieben eine Hilfe zur Umsetzung von BEM gegeben. Hierzu sind angepasste Implementationshilfen zu entwickeln, die ganzheitlich Arbeits- und Gesundheitsschutz sowie Gesundheitsförderung einbeziehen. Wichtig erscheint die direkte Instruktion im Betrieb.

Referenzen: Flach, T. et al. (2006): Standard des betrieblichen Eingliederungsmanagement und dessen Auditierung. Die Rehabilitation, 45, 316-321
IQPR (2005): Mitarbeiter krank – was tun!? Informationen und Handlungsempfehlungen zum betrieblichen Eingliederungsmanagem

Keywords: Betriebliches Eingliederungsmanagement in Kleinstbetrieben, Gesund-

heit im Kleinbetrieb, Prävention von Arbeitsunfähigkeit in KMU

#638

Berufliche Rehabilitation im Wandel von Arbeitswelt und Sozialpolitik – eine sekundäranalytische Datenanalyse

R. C. Zelfel[1], G. Hörmann[2], M. Mozdzanowski[1], A. Weber[1]

[1] iqpr Institut für Qualitätssicherung in Prävention und Rehabilitation GmbH an der Deutschen Sporthochschule Köln

[2] Friedrich-Otto-Universität Bamberg

Hintergrund: Seit der Einführung des SGB IX im Jahre 2001 hat die berufliche Rehabilitation in der Bundesrepublik eine neue Ausrichtung erhalten, die sich u. a. an der ICF der WHO orientiert. Ziel der Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben ist nicht mehr eine defektorientierte Kompensationsstrategie, sondern die selbstbestimmte und gleichberechtigte Teilhabe am Arbeitsleben. Die Qualität der Leistungen misst sich an den Anforderung des Assessment, des Dialogs, der Dokumentation sowie der Orientierung an betrieblicher Eingliederung. **Methodik:** Mit Hilfe einer sekundäranalytischen Auswertung von bis zu zwanzigjährigen Zeitreihen der Träger von Leistungen, insbesondere der Bundesagentur für Arbeit sowie der Rentenversicherung werden Veränderungen in der Zielsetzung, Kostenentwicklung sowie in den Instrumenten dargestellt. **Ergebnisse:** Die Auswertung der Daten ergibt, dass das Normalitätsprinzip bei Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben noch nicht umgesetzt ist. Ein Großteil der Leistungen findet außerhalb von Betrieben des allgemeinen Arbeitsmarktes statt. Betriebe haben als Lernort für berufliche Qualifikation die Bedeutung verloren. Die Werkstatt für behinderte Menschen ist zu einem zahlenmäßig bedeutendem Eingliederungsort geworden. Die Zuweisungspraxis der Leistungsträger ist nicht transparent und großen Schwankungen unterworfen. **Diskussion, Schlussfolgerungen:** Die Auswertung der Daten unterstützt die These, dass der Zuweisungspraxis von Leistungen durch die Träger kein erkennbares Konzept zu Grunde liegt, das den finalen Anspruch des SGB IX, der selbstbestimmten und gleichberechtigten Teilhabe, konsequent umsetzt und Transparenz für Leistungserbringer sowie Leistungsempfänger aufweist.

Referenzen: Zelfel, Rudolf C. (2007). Qualitätssicherung bei Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben. iqpr Forschungsbericht Nr. 4/2007, Köln: iqpr

Keywords: berufliche Rehabilitation, Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben, vocational rehabilitation

#236

Prevalence of chronic kidney disease in population-based studies: systematic review

Q. Zhang, D. Rothenbacher
DKFZ

Hintergrund: Chronic kidney disease (CKD) is becoming a major public health problem worldwide. We reviewed the published evidence of prevalence of CKD in population-based study samples that used the standardized definition from the Kidney Disease Outcomes Quality Initiative of the National Kidney Foundation (K/DOQI) practice guideline, and particularly focuses on estimated equations in order to provide a summary of available data of the burden of CKD in various populations. **Material und Methoden:** We performed a systematic review of available published data in MEDLINE. A combination of various keywords relevant to CKD was used. **Ergebnisse:** A total of 26 studies were included in this review. The studies were conducted in different populations, and the number of study participants ranged from 237 to 19381. The prevalence of CKD ranged from 1.5% in a study from the USA to 58.5% in a study from Finland. Prevalence increased with age in all populations and showed a markedly high prevalence among elderly persons (≥ 64 years) with a range between 23.4% by use of the MDRD equation in a study from the US and 58.5% in using the CG/BSA equation in a study from Finland. Importantly, the prevalence of CKD strongly depended on which estimated equations were used. The increase of the prevalence with age was greater in using the CG/BSA rather than the MDRD equation, particularly in persons aged 70 years or older, and differences in prevalence by using the estimated equations seemed much stronger in elderly persons than in younger ones. **Schlussfolgerungen:** Worldwide, CKD is becoming a common disease in the general population. Accurately detecting CKD in special groups remains inadequate, particularly in elderly persons, females or other ethnic groups such as Asians.

Keywords: Chronic kidney disease; prevalence; population-based study; systematic review

#863

Gesundheitsförderung in Settings: Misserfolg in Entwicklungsländern? Zur Umsetzung des Settingansatzes in Schulen in Delhi/Indien

A. Ziemann
Universität zu Köln

Anfang der 1990er Jahre wurde das „Healthy Cities“-Programm auch in Entwicklungsländern eingeführt, allerdings mit wenig Erfolg im Vergleich zu den in Europa und Nordamerika durchgeführten Programmen. Eine Evaluation des Settingansatzes, über den das „Healthy Cities“-Programm implementiert wurde, erfolgte in diesem Zusammenhang allerdings selten und es stellt sich die Frage, ob nicht die Fokussierung auf kleinskalige Lebenswelten des Alltags doch eine effektive und effiziente sowie nachhaltige Strategie für die Gesundheitsförderung in Entwicklungsländern darstellen kann. Die mit Unterstützung eines DFG-Projektes durchgeführte Studie untersuchte die Anwendung von Strategien, die mit dem Settingansatz in Verbindung stehen (WHO-WPRO 1996), in Schulen in Delhi/Indien, die bisher nicht mit dem Settingansatz in Berührung gekommen waren (z.B. durch das „Healthy Cities“-Programm). Die Autorin hat neben Experteninterviews zur Praktikabilität des Settingansatzes im indischen Kontext (WHO, Medizin/Public Health, Stadtforschung/-planung) qualitative Leitfadeninterviews mit Direktoren, Lehrern und Schülern öffentlicher wie privater Schulen im Osten Delhis durchgeführt sowie mittels eines standardisierten Fragebogens ergänzende Informationen zu gesundheitsfördernden Maßnahmen im Schulsetting erhoben. Des weiteren wurden mittels eines qualitativen Haushaltssurveys Informationen erfasst, die einen Rückschluss auf die Außenwirkung in die Haushalte von Schülern zulassen. In den untersuchten Schulen lag ein Schwerpunkt der Aktivitäten im Bereich persönliches Gesundheitsverhalten – wie im Entwicklungsländerkontext zu erwarten ist – ebenso wie die von außen verordneten Vorsorgeuntersuchungen im Schulkontext.

Im Gegensatz zu den Evaluationsergebnissen in Industriestaaten (z.B. STEWART-BROWN 2006) zeigen die Ergebnisse der Fallstudie aber insbesondere, dass der Zusammenhang zwischen physischer Umwelt und Gesundheit besonders herausgestellt und im Unterricht (Zusammenhang Umwelt-Gesundheit klar verankert) wie im Setting (z.B. Baumpflanzaktionen) und außerhalb des Settings (z.B. stadtweite schulgetragene Aktionen, Veränderung des Elternverhaltens) umgesetzt wird. Die Erkenntnisse legen nicht nur den Schluss nahe, dass der Weg, über lokale alltägliche Lebenswelten nachhaltig Gesundheit zu fördern, in Entwicklungsländern erfolgreich sein kann, sondern auch, dass keine finanz- und personalintensiven Großprojekte „von oben“ durchgeführt werden müssen, um diesen Weg zu gehen.

Referenzen: Stewart-Brown S: What is the evidence on school health promotion in improving health or preventing disease and, specifically, what is the effectiveness of the health promoting schools approach? Copenhagen. 2006. World Health Organization-Regional Office

Keywords: Settingansatz, gesundheitsfördernde Schule, Entwicklungsländer

#1002

Leistungsgewährung der GKV für Arzneimittelanwendungen im Rahmen klinischer Studien – Sozialmedizinische Grundlagen und neue Perspektiven durch das GKV-Wettbewerbsstärkungsgesetz

B. Zimmer

Kompetenz Centrum Onkologie, MDK-Nordrhein

Fragestellung: Die Möglichkeiten der GKV für Leistungsgewährungen von Behandlungen bei Patiententeilnahme an klinischen Studien sind infolge des 14. Gesetzes zur Änderung des AMG vom 29.08.2005 (in Kraft getreten am 05.09.2005) erweitert worden. Neue Herausforderungen und künftige Perspektiven der GKV, die sich durch die Einführung des Gesetzes zur Stärkung des Wettbewerbs in der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV-Wettbewerbsstärkungsgesetz – GKV-WSG) vom 26.03.2007 (in Kraft getreten am 01.04.2007) ergeben, werden aufzeigt. **Hintergrund:** Die Möglichkeit der Leistungsgewährung der GKV bei stationären Behandlungen im Rahmen klinischer Studien ist seit Einführung von § 137c SGB V im GKV-Gesundheitsreformgesetz 2000 bzw. von § 8 KHEntgG mit der Vergütung normaler Krankenhausentgelte geregelt. Dennoch blieben weiter Fragen zur Leistungsgewährung der GKV, beispielsweise bei Medikamentenanwendungen in zulassungsüberschreitenden Indikationen innerhalb von nichtkommerziellen Studien, bestehen. Eine Reihe derartiger Studien stellen eine wesentliche Grundlage für die Implementierung und Weiterentwicklung einer versorgungsrelevanten, qualitätsgesicherten Patientenbehandlung im Fachgebiet Hämatologie/Onkologie dar. In der sozialmedizinischen Bewertung von Patientenbehand¬lungen wurden hierbei die gesetzlichen Vorgaben des AMG und ergänzende Rechtsprechungen der Bundessozialgerichte (BSG) berücksichtigt. Das BSG hatte in seinem Urteil vom 22.07.2004 (B3 KR21/03) eine Vergütung von stationären Behandlungskosten zulasten der GKV bei Patientenbehandlungen in Studien mit nicht-zugelassenen Arzneimitteln ausgeschlossen. Klarstellung bzw. neuerliche gesetzliche Regelungen: Durch Änderungen in § 8 Abs.1 Satz 2 KHEntgG vom 29.08.2005 war nun klargestellt, dass die Vergütung des so genannten Versorgungsanteils bei Patientenbehandlung im Rahmen klinischer Studien durch die GKV entsprechend der normalen Entgelte für allgemeine Krankenhausleistungen getragen ist, unter der Voraussetzung, dass der/die Patient/in ohnehin stationär versorgt werden muss. Die studienbedingten Mehrkosten sind dabei ausgenommen. Des Weiteren erhalten nun Versicherte durch den im GKV-Wettbewerbsstärkungsgesetz (GKV-WSG) neu eingefügten § 35c SGB V unter bestimmten Voraussetzungen Anspruch auf eine vertragsärztliche Versorgung mit zulassungsüberschreitenden Arzneimittelanwendungen im Rahmen von klinischen Studien, sofern hierdurch eine therapierelevante Verbesserung der Behandlung einer schwerwiegenden Erkrankung im Vergleich zu den bestehenden Behandlungsmöglichkeiten zu erwarten ist.

#845

Hörschäden durch Freizeitlärm: Screening von Risikokonstellationen und Evaluation von Präventionskonzepten bei freizeitlärmgefährdeten Heranwachsenden in Sekundarschulen

M. Zimmermann[1], C. Schaepe[1], U. von Förster[2], F. Bethge[2]

[1] Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

[2] Universitätsmedizin Charité

Einleitung/Hintergrund: Das von der Technikerkrankenkasse geförderte Modellprojekt verfolgte in einem dreigliedrigen Aufbau die nachfolgenden Arbeitsschritte: 1.) Screening von Hörschäden infolge von Freizeitlärm und Erfassung des Hörverhaltens von Heranwachsenden: Entwicklung eines Befragungsinventars mit prognostischer Validität, 2.) Evaluation von Wissenszugewinn nach Problem- und Erlebnisorientierten Unterrichtseinheiten zu Gesundheitsgefährdendem Freizeitlärm und 3.) Evaluation von Interventionserfolgen nach Problem- und Erlebnisorientierten Unterrichtseinheiten. **Material und Methode:** Zur Gestaltung der schulischen Projekttage wurde ein erlebnisorientiertes Lernkonzept mit dem Ziel der Beeinflussung des Hörverhaltens Heranwachsender entwickelt. Das Interventionsmodul unter Einbeziehung des Materials der BZgA wurde an fünf Sekundarschulen mit insgesamt 259 Schülern in Form von drei Projekttagen durchgeführt und am dritten Tag evaluiert. Zudem wurden im Zuge eines Prä-Postvergleichs die SchülerInnen zu ihrem Wissen, Handeln und Einstellungen in Bezug auf Lärm vor und nach dem dreitägigen Unterricht befragt. Methodisch erfolgen das Hörscreening und die Katamneseuntersuchung/-befragung durch standardisierte Befragungsinstrumente, hörakustische Testverfahren und otologische Diagnostikverfahren. **Ergebnisse:** Ungefähr jeder zehnte Schüler zeigte bei dem Hörscreening abweichende Normwerte. Knapp 20 % berichteten von Störgeräuschen im Ohr nach Lärmexposition. Die Jugendlichen nahmen aufgrund der Auswahl alters- und zeitgemäßer Lehrmethoden die Projekttage sehr gut an. Die unmittelbare Evaluation des Projektunterrichts am Ende der Projekttage ergab einen signifikanten Wissenszuwachs über Lärmgefährdung, der auch

noch in der Katamnesebefragung vier bis sechs Wochen nach den Projekttagen zu verzeichnen war. **Diskussion, Schlussfolgerungen:** Der Wissenszuwachs ermutigt zur Durchführung weiterer und v. a. wiederholter Präventionsprogramme, um Jugendliche für die Gefahren von Freizeitlärm zu sensibilisieren und vor irreversiblen Gehörschäden zu schützen. Die Hinweise auf früher Schädigungen der Hörorgane legen es nahe, Präventionsprogramme in die Lehrpläne der Schulen zu integrieren, um eine Verstetigung und damit die Nachhaltigkeit des Wissens über Hörgefährdung zu erlangen. Außerdem bedarf es weiterer Konzepte, die die Handlungs- und Erlebnisorientierung stärker in den Mittelpunkt stellen.

Referenzen: BZgA (Hrsg.) (2000): Zu viel für die Ohren? Vom schützenden Umgang mit Lärm. Köln.

Keywords: Freizeitlärm, Hörschäden, Heranwachsende, Prävention, Projekttage

#855

Implementierung des Resident Assessment Instruments als Qualitätsentwicklung und Steuerungsinstrument in der stationären Langzeitpflege

M. Zimmermann, C. Schaepe, Y. Selinger, J. Behrens
Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

Für Leistungsträger und Leistungserbringer in der (Langzeit)Pflege wird es zunehmend notwendig, über ein Steuerungsinstrument zu verfügen, dass gleichzeitig einen Beitrag zur Qualitätsentwicklung und -sicherung, zur Anwendung und Dokumentation des Pflegeprozesses und zur Darstellung des Fallspezifischen Pflegeaufwands leisten kann. Als einziges standardisiertes und (international) validiertes Instrument steht hierfür das Resident Assessment Instrument (RAI) Longtermcare und Homecare zur Verfügung. Die Version für stationäre Einrichtungen ist in den USA und Island obligatorisch, für Europa besteht eine internationale Arbeitsgruppe zur Weiterentwicklung des Instrumentes (InterRAI). Das Minimum Data Set (MDS) als multidimensionales, interprofessionelles Assessment des RAI ermöglicht sowohl kontinuierliche Pflege- und Interventionsplanung als auch Evaluation (24 standardisierte Qualitätsindikatoren). Mithilfe der Resident Assessment Protocolls (RAPs) sind in pflegerelevanten Domänen (wie z.B. den ADLs, Ernährungszustand, kommunikative Fähigkeiten) analog zu Leitlinien Empfehlungen und Alarmzeichen ablesbar. Die Resident Utility Groups (RUGs) errechnen aus den Angaben des MDS die Fallschwere der einzelnen Patienten. Das Projekt „Implementierung des Resident Assessment Instruments als Qualitätsentwicklung und Steuerungsinstrument in der stationären Langzeitpflege“ wird mit Förderung des BMBF im Pflegeforschungsverbund Mitte-Süd das RAI in einer kontrollierten Studie in mindestens 10 zufällig ausgewählten stationären Einrichtungen der freien Wohlfahrt in Sachsen implementieren. Dies beinhaltet die Schulung der MitarbeiterInnen, die Evaluation mittels des MDS und die Ermittlung der Fallgruppen mittels der RUGs. Neben dem Einsatz dieser Teilinstrumente des RAI werden die Fallkosten je Patient in der Pflege nach SGB XI ermittelt, die 24 Qualitätsindikatoren abgeprüft und Übergänge (höhere Pflegestufe, stationäre Pflege, stationäre Akutbehandlung) erfasst. Unter den Patienten und Pflegenden wird eine jährliche Befragung zur Lebensqualität und Zufriedenheit durchgeführt. In der Kontrollgruppe die ebenfalls aus 10 Pflegeheimen bestehen wird, werden die gleichen Indikatoren außerhalb der Instrumente des RAI erhoben und ebenfalls jährliche Patienten- und Pflegendenbefragungen durchgeführt.

Keywords: RAI, Qualitätsentwicklung, Wirksamkeit der Pflege

#294

Wissensmanagement im MDK Bayern – Basis der qualitätsgesicherten Beratung und Begutachtung

K. Zimmermann
MDK Bayern

Einleitung/Hintergrund: Der Medizinische Dienst der Krankenversicherung in Bayern (MDK Bayern) ist eine Beratungseinrichtung mit gesundheitsökonomischer und sozialmedizinischer Kompetenz. Wir besitzen ein funktionierendes, nach DIN EN ISO 9001:2000 zertifiziertes Qualitätsmanagementsystem. An den MDK Bayern werden hohe Anforderungen hinsichtlich objektiver, nachvollziehbarer, reproduzierbarer und qualitätsgesicherter Beratung und Begutachtung gestellt. Wie gelingt es dem MDK Bayern, diesen Erwartungen gerecht zu werden? **Material und Methoden:** Basis für die Bewältigung dieser Aufgaben ist das innovative Wissenssystem des MDK Bayern. In diesem Wissenssystem stellt die qualitätsgesicherte länderübergreifende Wissensdatenbank WILMA das zentrale Werkzeug der sozialmedizinischen Begutachtung dar, die sowohl in konzeptioneller als auch inhaltlicher Hinsicht auf Anwenderfreundlichkeit und praktischen Nutzen für den Gutachter ausgerichtet ist.Weitere wesentliche Bausteine bilden elektronische Foren, Literaturservice und Internetzugang. **Ergebnisse/Diskussion/Schlussfolgerungen:** Es werden die Grundprinzipien und Ziele unseres Wissenssystems vorgestellt. Die einzelnen Bausteine und Tools sowie deren Vernetzung zu einem gelebten Wissenssystem werden anschaulich erläutert. Herausforderungen wie die Verteilung des MDK auf das Flächenland Bayern mit mehr als 30 Beratungszentren werden hierbei berücksichtigt und Lösungen aufgezeigt.

Keywords: Wissensmanagement, Qualitätsmanagement, MDK Bayern, Beratung und Begutachtung

#846

Pflegesystem oder pflegende Systeme? Spurensuche zwischen Identität und Differenz

M. Zimmermann
Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

Einleitung/Hintergrund: Der Systembegriff spielt auch in der Pflege(wissenschaft) und der Soziologie der Pflege eine immer bedeutendere Rolle. Bereits von den klassischen Pflege-Theoretikerinnen aufgegriffen, findet sich ein differenziertes und vor allem uneinheitliches Verständnis von „System(en)“ in einer Vielzahl von Ansätzen, Modellen und Theorien. Dies macht neben Fremdreflexionen auch Selbstreflexionen der Pflegewissenschaft anschlussfähig für den Diskurs der sozialen Systeme und sozialer Differenzierungsprozesse. **Material und Methode:** Im Rahmen des von der DFG geförderten Forschungsvorhabens „Pflege als soziales System“ (assoziiertes Projekt des Pflegeforschungsverbundes Mitte-Süd) wurde ein Theoriereview zum Systembegriff in der Pflege erstellt und klassische Modelle mit dem systemtheoretischen Ansatz Niklas Luhmanns und anderen aktuellen sozialwissenschaftlichen Selbst- und Fremdbeschreibungen der Pflege (Schroeter et al 2005) konfrontiert. **Ergebnisse:** Pflege lässt sich als

Interaktion zwischen Pflegenden und Patienten/Klienten immer als Kommunikation unter Anwesenden verstehen. Somit ist der Systembegriff auf der Mikro- oder besser Interaktionsebene unhintergehbar. Auch auf der Ebene der Organisation (Klinik, Pflegedienst) und der Organisierung der Pflege („Funktions“- versus „Bezugspflege“) bietet systemtheoretische Analyse ein hohes Erklärungspotenzial. Auf gesellschaftlicher Ebene liegt aktuell kein einheitliches Verständnis eines Systems der Pflege vor. Während Hohm (2002) und Behrens (in Schröter 2005) die Identität eines Funktionssystems Pflege betonen, weist Bauch (in Schröter 2005) auf die Integration der Pflege im Gesundheitssystem und auf Bezüge zu Alltagsinteraktionen im Kontext von „Hilfe“ hin. Seine Argumentation knüpft auch an die Differenz von Grund- und Behandlungspflege an, indem er die unterschiedlichen Autonomiegrade der Pflege in beiden Bereichen unterstreicht. **Diskussion, Schlussfolgerungen:** Eine Entscheidung in die eine oder andere Richtung hat für das Selbstverständnis der Pflege weitreichende Konsequenzen. Während eine integrative Zuordnung zum Gesundheitssystem interprofessionelle Kommunikation zur Grundbedingung der Krankenbehandlung macht, ist bei einer Identitätsannahme eines Funktionssystems „Pflege“ die Beziehung zwischen den Professionen immer durch eine Grenze beschrieben, die Differenzen der Zielsetzung und Semantik (u.a. zwischen ärztlicher Medizin und Pflege) auszugleichen hat. Workshop Pflege bei chronischer Krankheit und chronifizierter Pflegebedürftigkeit (Behrens)

Referenzen: Hohm H.J. (2002), Das Pflegesystem, Freiburg.Schroeter K., Rosenthal T. (Hg.) (2005): Soziologie der Pflege, Weinheim.

Keywords: Pflege, Systemtheorie, gesellschaftliche Differenzierung

#241

Sind die Leitlinien für Rückenschmerzen bei der Allgemeinbevölkerung angekommen? – Handeln risikogefährdete Menschen danach?

M. Zimmermann-Stenzel, A. Keller, E. Neubauer
Stiftung Orthopädische Universitätsklinik Heidelberg

Einleitung/Hintergrund: Es gibt bisher starke Forschungsdefizite über den Umgang von Patienten mit ihren Rückenschmerzen und über das Wissen richtiger Verhaltensstrategien im Sinne einer Primär bzw. Sekundärprävention. Die Studie „Leitlinien Rückenschmerz“ untersuchte, ob die in der DEGAM (Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin e. V.) Leitlinie „Kreuzschmerzen“ formulierten Verhaltensempfehlungen in der Bevölkerung angekommen sind. Es wird überprüft, ob diejenigen, die am stärksten von Rückenschmerzen betroffen sind, die 50–70-jährige Bevölkerung, leitliniengerechte Verhaltenstrategien kennen und welches die wichtigsten Aufklärungsdefizite sind. Daraus können Empfehlungen für künftige Präventionsstrategien abgeleitet werden und Hinweise darüber, welche Bevölkerungsgruppen gezielter informiert werden müssen. **Material und Methoden:** Für diese Querschnittsstudie wurden von Mai bis Juni 2006 per Quotenverfahren insgesamt 903 Personen anhand von face-to-face in-home Interviews befragt. Die Stichprobenziehung wurde auf 50–70-jährige Männer und Frauen, die ihren Wohnsitz in der BRD haben und über ein ausreichendes Deutschverständnis verfügen, beschränkt. Die Schmerzprävalenzen, das Risiko an Rückenschmerzen zu erkranken und das Wissen über leitliniengerechtes Verhalten bei Rückenschmerzen wurden anhand von bivariaten und multivariaten Analysen überprüft. In den Analysen wurden auch die Einflüsse der sozioökonomischen Faktoren Bildungsschicht und Geschlecht auf die Wissensdefizite und das Erkrankungsrisiko an Rückenschmerzen überprüft. **Ergebnisse:** Die Ergebnisse zeigen, dass noch immer teilweise große Wissensdefizite in Bezug auf leitliniengerechtes Verhalten bei Rückenschmerzen bestehen. Ganz deutlich zeigt sich dabei der Einfluss der Bildungsschichten. Denn je höher die Bildungsschicht ist, desto kleiner sind die Wissensdefizite sowie das Risiko an Rückenschmerzen zu erkranken. **Diskussion/Schlussfolgerungen:** Anhand der Ergebnisse dieser Studie ist es möglich, die offen gelegten Lücken in der Informationskette Wissenschaftler – Facharzt – Hausarzt – Patienten zu schließen. Dies ist wichtig, da vor allem die Bevölkerungsgruppen mit dem größten Schmerzrisiko zugleich die größten Wissensdefizite besitzen.

Referenzen: Becker A, Niebling W, Kochen M, Chenot J (2003): DEGAM-Leitlinie Kreuzschmerzen - Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Allgemeinmedizin. Omikron, Düsseldorf

Keywords: Leitlinien Kreuzschmerzen; Rückenschmerzen; Prävalenz; Prävention; Risikogruppen; Gesundheitswissen; Gesundheitsverhalten

#464

Rückenschmerzen bei Kindern und Jugendlichen: der Einfluss von gesundheitsrelevanten Lebensstilfaktoren und sozialer Ungleichheit

M. Zimmermann-Stenzel[1], M.-R. Afanou[2], M. Depker[1], M. Richter[3], H. Schmitt[1]
[1] Stiftung Orthopädische Universitätsklinik Heidelberg
[2] TU Darmstadt
[3] Universität Bielefeld

Einleitung / Hintergrund: Auf Grund veränderter Freizeit- und Lebensbedingungen ergeben sich neue Gesundheitsrisiken bei Kindern und Jugendlichen. Störungen im Bewegungs- und Ernährungsverhalten haben weit reichende Auswirkungen auf gesundheitsrelevante Faktoren wie Körpergewicht, Haltung und Muskelfunktionen und können für orthopädische Beschwerden (Rückenschmerzen) verantwortlich sein. Es stellt sich die Frage, in welchem Ausmaß Kinder und Jugendliche der BRD von Rückenschmerzen betroffen sind und inwieweit die soziale Herkunft bereits in der Kindheit einen Effekt auf gesundheitsrelevante Lebensstilfaktoren (sportliche Betätigung, Freizeit- und Ernährungsverhalten, BMI, familiäres Umfeld) hat, die wiederum das Rückenschmerz-Risiko beeinflussen. **Material/Methoden:** Grundlage sind die Daten des Jugendgesundheitssurveys 2001/02 (n=3770) des Forschungsverbund Health Behaviour in School-aged Children (HBSC). Als Grundgesamtheit dienten alle Schulkinder, die 2001/2002 in den Bundesländern NRW, Berlin, Hessen und Sachsen die 5./7./9. Klasse besuchten. Die Stichprobe wurde mit Hilfe des „cluster sampling“ gezogen. Die Analysen erfolgten mittels Chi^2-Tests und logistischer Regressionen. Der BMI hängt entsprechend den physiologischen Änderungen der prozentualen Körperfettmasse im Kindes- und Jugendalter stark von Alter und Geschlecht ab. Um den Einfluß des BMI auf die Rückenschmerzprävalenz adäquat einzubeziehen, wurde anhand alters- und geschlechtsspezifischer

Perzentilwerte nach der „Arbeitsgemeinschaft Adipositas im Kindes- und Jugendalter“ eine Variable gebildet, die Unter-, Über- und Normalgewicht anzeigt. Um den Einfluß von Faktoren sozialer Ungleicheit zu überprüfen, wurde ein Index in Anlehnung an die Untersuchung von Klocke/Becker (2002) gebildet. **Ergebnisse:** Die vorläufigen Analysen zeigten, dass 17,3% mind. 1 x p. Woche und lediglich 61,8% „selten bis nie“ Rückenschmerzen angaben. Eine signifikante Assoziation besteht zwischen Rückenschmerzprävalenz und Geschlecht, BMI, Alter und Sportbetätigung aus. Der Index soziale Ungleichheit wird lediglich im Chi²-Test signifikant, allerdings liegt ein Zusammenhang zwischen sozialer Ungleichheit und Gewicht vor. **Diskussion/ Schlussfolgerungen:** Bereits im Kindes- und Jugendalter treten Rückenschmerzen vermehrt auf. Zur Prävention sollte ein besonderes Augenmerk sowohl auf das Körpergewicht als auch auf sportliche Aktivität gelegt werden.

Referenzen: Klocke, A; Becker, U (2004): Soziales Kapital als Ressource für Gesundheit im Jugendalter. In: Jungbauer-Gans, M; Kriwy, P (Hrsg.): Soziale Benachteiligung und Gesundheit bei Kindern und Jugendlichen. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften

Keywords: Rückenschmerzen; Kinder; Jugendliche; BMI; Sport; soziale Ungleichheit

#259

Tabakkonsum und Rückenschmerz – Dysfunktionale Coping-Reaktion oder direkte Ursache?

M. Zimmermann-Stenzel[1], J. Mannuß[1], S. Schneider[2], M. Schiltenwolf[1]

[1] Stiftung Orthopädische Universitätsklinik Heidelberg

[2] Deutsches Krebsforschungszentrum

Einleitung/Hintergrund: Rauchen stellt das „größte, vermeidbare Gesundheitsrisiko für eine Vielzahl schwerwiegender Krankheiten“ [1] dar. Während dieser Zusammenhang für Krebs- Atemwegs und Herzkrankheiten eindeutig belegt ist, sind die internationalen Studienergebnisse bezüglich des Zusammenhangs zwischen orthopädischen Erkrankungen und Tabakkonsum widersprüchlich. Es fehlt an validen Studien, die einerseits wichtige retrospektive Verlaufsdaten zur Rauchkarriere und andererseits mögliche Konfounder und Scheinkorrelate (inaktiver Lebensstil, körperliche Arbeitsbelastung, psychische Stressbelastung) berücksichtigen. Ein besonderes Augenmerk ist deshalb nun in dieser Studie auf den Tabakkonsum als beeinflussbaren potentiellen Risikofaktor für orthopädische Beschwerden, im Speziellen Rückenschmerzen, gelegt worden. **Methoden:** Die vorliegende Untersuchung basiert auf den Daten des ersten telefonischen Gesundheitssurvey 2003 (GsTel03). Dabei handelt es sich um eine epidemiologische Repräsentativstudie auf Bundesebene, die durch das Robert- Koch Institut in Berlin erstmals in Form computergestützter Telefoninterviews durchgeführt wurde. Die Feldzeit des GsTel03 begann im September 2002 und endete im März 2003. Insgesamt wurden 8362 Frauen und Männern ab 18 Jahren befragt. **Ergebnisse:** Personen, die täglich, gelegentlich oder nicht mehr rauchen haben ein signifikant höheres Risiko jemals in ihrem Leben (Lebenszeitprävalenz) oder in den letzten 12 Monaten über einen Zeitraum von drei Monaten oder länger (Jahresprävalenz) an Rückenschmerzen gelitten zu haben, als Personen, die noch nie geraucht haben. Während dieses Ergebnis für die Jahresprävalenz von Rückenschmerzen auch unter Einbeziehung des Interaktionseffektes von Rauchen und seelischen Problemen konstant bleibt, haben nur noch die Personen ein erhöhtes Risiko jemals in ihrem Leben drei Monate oder länger Rückenschmerzen (Lebenszeitprävalenz) gehabt zu haben, die nicht mehr rauchen. Weder die Intensität des Zigarettenkonsums, noch das Einstiegsalter zeigen Effekte auf die Rückenschmerz-Prävalenzen auf. **Diskussion/Schlussfolgerung:** Somit ist eine Scheinkorrelation der Trias „Nikotinabusus – ungünstiger Lebensstil/Arbeitsbelastungen – Morbidität“ auszuschließen. Rauchen stellt also keine dysfunktionale Coping-Reaktion auf Schmerz und Morbidität dar, da die Signifikanz auch unter Einbeziehung möglicher Konfounder wie seelischer Probleme bestehen bleibt soweit die Selbstangaben als valide Zeugnisse der psychischen Gesundheit zu bewerten sind.

Referenzen: Pötschke-Langer, Martina; Schulze, Alexander (2005): Ausmaß und Folgen des Tabakkonsums in Deutschland, In: Deutsches Krebsforschungszentrum, Bundesärztekammer (Hrsg): Dem Tabakkonsum Einhalt gebieten- Ärzte in Prävention und Therapie der Tabakabhängigkeit

Keywords: Rauchen; Tabakkonsum; seelische Probleme; Rückenschmerz; Prävalenz

#561

Ein Gesundheitsindikatorensatz für Bayern

A. Zirngibl, J. Kuhn, M. Wildner, A. Zapf

Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit

Hintergrund: Gesundheitsberichterstattung (GBE) stellt ein Instrument dar, mit dem die gesundheitliche Situation der Bevölkerung beschrieben werden kann. Gleichzeitig schafft sie eine verbesserte Datengrundlage für gesundheitspolitische Entscheidungen und sorgt durch mehr Transparenz für eine bessere Nachvollziehbarkeit dieser Entscheidungen in der Öffentlichkeit. Mit dem Gesundheitsdienst- und Verbraucherschutzgesetz von 2003 wurde die GBE als Pflichtaufgabe innerhalb des ÖGD festgeschrieben. Für die GBE auf Landesebene wurde von der Arbeitsgemeinschaft der Obersten Landesgesundheitsbehörden (AOLG) eine Vorgabe für einen gemeinsamen Indikatorensatz der Länder erarbeitet. Dieser Indikatorensatz soll durch die einheitliche Gestaltung einen Vergleich zwischen den Ländern möglich machen. Datenquellen hierfür sind verschiedene Statistiken, Studien und Befragungen. Durch die Aktualisierung und Fortschreibung der Daten werden Trends sichtbar.In Anlehnung an diese Vorgabe der AOLG wird in Bayern ein Indikatorensatz aufgebaut, der jährlich fortgeschrieben wird. Damit soll eine Datengrundlage geschaffen werden für ein Monitoring der gesundheitlichen Lage der Bevölkerung. **Methode:** Sekundärstatistische Daten, insbesondere der amtlichen Statistik, aber auch der Sozialversicherungsträger wie auch Ergebnisse aus Surveys werden entsprechend den Vorgaben des Gesundheitsindikatorensatzes ausgewertet. **Ergebnisse:** Von den insgesamt ca. 300 Indikatoren des Gesundheitsindikatorensatzes sind inzwischen ca. 150 Indikatoren für Bayern auf der Internet-Seite des LGL abrufbar (www.lgl.bayern.de/gesundheit/gesundheitsindikatoren/index.htm). Darunter sind auch regional gegliederte Indikatoren, deren Daten von den Kreisen und kreisfreien Städten für eigene Darstellungen und Berichte verwendet werden können. **Schlussfolgerung:** Mit dem Indikatoren-

satz steht eine Datenbasis für die GBE zur Verfügung, die jedoch der weiteren Bewertung und Interpretation bedarf. Zudem ist perspektivisch die Abgrenzung des Datenangebots der staatlichen GBE zu dem inzwischen deutlich verbesserten Datenangebot der Gesundheitsstatistik und der nichtstaatlichen GBE zu diskutieren.

Keywords: Gesundheitsberichterstattung, Gesundheitsindikatoren

#720

Grafische Kontrollkarten für die Surveillance meldepflichtiger Infektionskrankheiten

I. Zöllner, F. Köhler, D. Lohr, E. Göhring-Zwacka
Landesgesundheitsamt Baden-Württemberg, RP Stuttgart

Hintergrund: Bei der Aufklärung, Bekämpfung und Vermeidung von Infektionskrankheiten stellt die Erhebung und Bewertung epidemiologischer Daten ein wichtiges Instrument dar. Das Ziel der Surveillance besteht darin, durch ein kontinuierliches Meldesystem das Auftreten von Infektionskrankheiten zeitnah zu beobachten, um allgemeine Erkenntnisse über Neuerkrankungsraten und Risikofaktoren für Infektionen zu gewinnen und ungewöhnliche Häufungen, die auf eine Infektionsquelle oder ein besonderes Erkrankungsrisiko hindeuten können, schnell identifizieren zu können. **Methoden:** Seit dem Jahr 2001 gilt das Infektionsschutzgesetz, in dem die Meldepflicht von Infektionskrankheiten neu geregelt wurde. Für die Surveillance im Jahr 2006 wurden Wochendaten von 2001 bis 2005 sowie die im Jahr 2006 pro Woche gemeldeten Neuerkrankungen in den häufigsten Meldekategorien grafisch so aufbereitet, dass eine zeitnahe Einschätzung der aktuellen Meldesituation im direkten Vergleich zur Variationsbreite in den Vorjahren möglich war. Für die einzelnen Infektionskrankheiten werden sehr unterschiedliche zeitliche Verteilungen beobachtet. Aus diesem Grund wurde für die Visualisierung ein allgemeiner Ansatz verwendet, in dem auf parametrische Modell- oder Trendannahmen verzichtet wurde. **Ergebisse:** Dargestellt werden die an das Landesgesundheitsamt Baden-Württemberg gemeldeten Inzidenzen verschiedener Infektionskrankheiten, wie Shigellose, Q-Fieber und Tuberkulose, um die Praxistauglichkeit der Infektionssurveillancekarten zu illustrieren. Im Gegensatz zu den in Wochenberichten üblichen Tabellen, die im allgemeinen einen Vergleich mit dem Vorjahr erlauben, enthalten die Abbildungen auch visuelle Informationen zur Streubreite in mehreren Vorjahren. **Schlussfolgerung:** Die Vorteile des verwendeten Kontrollkartenansatzes liegt in der einfachen Berechnung und Gestaltung, schnellen Verfügbarkeit und direkten Interpretationsmöglichkeit der Daten. Vorgesehen ist, die Methode zukünftig in den Wochenberichten zu Infektionsmeldungen in Baden-Württemberg einzusetzen und bei der Unterstützung der Surveillance in den Gesundheitsämtern zu verwenden.

Keywords: Surveillance, Infektionskrankheiten, Kontrollkarten

#850

Gesundheitliche und innenraumbezogene tonerassoziierte Beschwerdemuster bei Büroangestellten

A. zur Nieden, J. C. Selle, H. Schumann, T. F. Eikmann, C. E. W. Herr
Justus-Liebig-Universität Gießen

Ziel: Tonerbasierte Büromaschinen sind in weltweitem Gebrauch. Jedoch sind Exposition zu Tonerstäuben und mögliche Effekte auf die Gesundheit bisher kaum untersucht. Ziel der vorgestellten Pilotstudie (Finanzierung: Bundesinstitut für Risikobewertung, Berlin) waren systematische Erfassung und Bewertung gesundheitlicher und innenraumbezogener Beschwerden bei Büroangestellten. **Methode:** Büroangestellte wurden während des normalen Arbeitsbetriebs befragt und untersucht. U.a. wurde das Befinden am Arbeitsplatz erhoben („MM-40“, Anderson, 1998) und zudem erfragt, inwiefern die Teilnehmer gesundheitliche Beschwerden oder Schädigung durch Toner bei sich selbst vermuten. Anhand dieser Angaben wurden die Teilnehmer in Kollektive mit selbstberichteten tonerassoziierten Beschwerden bzw. Schädigung (sTB-S) und ohne Tonerbezug (kTB) eingeteilt. **Ergebnisse:** Von N=69 Büroangestellten gaben N=43 tonerassoziierte Gesundheitsstörungen (sTB-S) an. Ohne Tonerbezug waren N=26 (kTB). Strukturell zeigten sich unterschiedliche Raucheranteile (kTB=31%, sTB-S= 21%) ohne Signifikanz. Im Kollektiv sTB-S waren die Teilnehmer älter (Median kTB=39,5J, sTB-S=47,0J, p=0,014) und der Frauenanteil war höher (kTB=35%, sTB-S=61%, p=0,049). Raten für Asthma bronchiale und Nahrungsmittelallergien, nicht jedoch Heuschnupfen, lagen in sTB-S ebenfalls über denen in kTB. Höhere IgE-Werte oder Sensibilisierungshinweise (RAST) fanden sich verglichen mit kTB nicht. Über 40%-60% im Kollektiv sTB-S gaben brennende Augen, Heiserkeit, gereizte Nase, Konzentrationsschwäche, Müdigkeit, juckende Gesichtshaut/Hände am Büroarbeitsplatz an. Vergleichbar jedoch anderer Rangfolge wurden diese Beschwerden am Arbeitsplatz im Kollektiv kTB angegeben. Bezüglich einer schlechten Arbeitsplatzeinschätzung wurden trockene Luft, Lärm, verbrauchte Luft, statische Aufladung, Staub mit Raten von 55%-85% am häufigsten im Kollektiv sTB-S benannt. Wiederum ergaben sich im Vergleich zu kTB keine Unterschiede. **Schlussfolgerungen:** Insgesamt wurden Befindensstörungen im Zusammenhang zum Büroarbeitsplatz, respektive Toner, häufiger angegeben als in Vergleichskollektiven einer finnischen und der ProKlima Studie. Das Beschwerdemuster von Personen, die ihre Beschwerden auf Exposition zu Tonerstäuben attribuierten, unterschied sich nicht grundsätzlich von dem derer mit allgemeinem Bezug zu ihrem Arbeitsplatz. Sie entsprechen dem, was unter Sick-Building-Syndrom zusammengefasst wird und in seiner Ätiologie bisher nicht geklärt ist.

Keywords: Büroarbeitsplatz, Toner, Sick-Building-Syndrom

Nachträge nach Redaktionsschluss

#1211

Screening in the Era of HPV Vaccination

M. Schiffman
DCEG, NCI, NIH, Bethesda, MD, USA

There is justifiable excitement about the recent introduction of prophylactic vaccines against human papillomavirus (HPV) types 16 (HPV-16) and HPV-18. Preventing these infections theoretically could avert the majority of cervical cancer cases worldwide. Numerous influential advocates are calling for universal vaccination of adolescent females. Given the promise of the vaccines, perhaps it is inevitable that vaccine introduction is proceeding before full consideration of how universal vaccination would affect exis-

ting, successful cervical cancer prevention programs. Determining the impact and cost effectiveness of the vaccines unavoidably will require time. Nevertheless, it is already clear that successful vaccination will dramatically reduce the effectiveness of screening methods including cytology, colposcopy, and HPV DNA testing. This is true because HPV16 causes the most evident screen-detectable precancerous abnormalities. Drawing from on simulations and actual post-vaccination trial data, this presentation will demonstrate the impact of HPV vaccination on screening. The obvious conclusion is that health planners considering the introduction of HPV vaccination must consider all aspects of cervical cancer prevention together, with full consideration of population effectiveness data. In particular, broad population immunity against HPV16 might even force a reconsideration of the utility of cytology and colposcopy, and accelerate the use of type-specific HPV testing or other molecular markers.

#1212

Lifecycle of a Biomarker – Practical Methods for the Molecular Epidemiologist

M. Schiffman
DCEG, NCI, NIH, Bethesda, MD, USA

One of the most vibrant parts of epidemiology is molecular epidemiology, in which laboratory data replaces exposure information derived from questionnaires or medical abstracts. The speaker has worked in the field of molecular epidemiology for 30 years, and will discuss in a practical, step-by-step manner how to evaluate the utility of a biomarker proposed for clinical use or screening. The discussion will stress the logical series of epidemiologic evaluations that should be done, and in what order. For the most promising markers, there comes a time to switch study focus from risk estimates (OR, RR, Etiologic Fraction) to clinical epidemiologic measurements (sensitivity, specificity, predictive values). Useful target ranges for each test statistic will be discussed. In fact, most proposed biomarkers are not, in fact, suitable for general use and epidemiologists can serve as the skilled evaluators of the wealth of possible candidates that new technologies are constantly providing.

References: Schatzkin A, Freedman LS, Dorgan J, McShane LM, Schiffman MH, Dawsey SM. Surrogate end points in cancer research: a critique. Cancer Epidemiol Biomarkers Prev. 1996;5:947-53.

969

Wissen über HIV-Infektion und -Prävention bei Aussiedlern und jüdischen Zuwanderern aus der Gemeinschaft Unabhängiger Staaten (GUS) in Deutschland

L. Kouznetsov, A. V. Kuznetsov, R. Wienecke, S. A. Zippel
Psychosoziale AIDS-Beratungsstelle der Klinik und Poliklinik für Dermatologie München

Zwischen 1991 und 2005 wurden mehr als 2 Mill. Aussiedler und jüdische Zuwanderer aus GUS in Deutschland aufgenommen. Im Angesicht der HIV-Epidemie in GUS ist anzunehmen, dass zwischen den nach Deutschland eingereisten GUS-Immigranten auch HIV-positive immigriert sind oder immigrieren werden. Es sind aber keine Studien über das Wissen hinsichtlich HIV-Infektion und -Prävention bei GUS-Immigranten in Deutschland vorhanden. Es wurden im Jahr 2005 927 Aussiedler und 278 jüdische Zuwanderer (16-65 J.) mittels eines anonymen Fragebogens auf Russisch und Deutsch postalisch in Bayern befragt. Der Fragebogen umfasste die Fragen zu soziodemografischen Daten, Einstellungen zum Thema HIV/AIDS, Wissen über HIV-Übertragung und Schutz vor einer HIV-Infektion. Die Rücklaufquote betrug insgesamt 38,1 % (459), 451 Fragebögen wurden ausgewertet (340 Aussiedler und 111 jüdische Zuwanderer). Mehrheit der Aussiedler/jüdischer Zuwanderer kamen aus (in %): Russland (42,1/21,8), Kasachstan (41,4/0), Ukraine (8,9/54,4), Kirgisien (3,6/6,9), Weißrussland (0/6,9), Usbekistan (0,7/4,0). Mehrheit der Aussiedler/jüdischer Zuwanderer wussten (in %), dass HIV eine unheilbare Krankheit des Immunsystems ist (82,9/79,4), dass HIV durch gemeinsames Benutzen von Spritzen/Nadeln (97,0/95,5), durch den Vaginalverkehr (82,5/82,9) und von der HIV-positiven Mutter auf ihr Kind (78,7/78,4) übertragbar ist. Aber sie waren nicht ausreichend über HIV-Übertragung durch Anal- (65,1/73,0) und Oralverkehr (50,0/48,6) informiert. Mehr jüdischer Zuwanderer als Aussiedler glaubte an HIV-Übertragung beim Friseur/bei der Maniküre (43,2/32,5; $p<0,05$) und durch Insektenstiche (27,9/19,5; $p<0,05$). Einige Aussiedler und jüdische Zuwanderer glaubten an HIV-Übertragung beim Küssen (18,3/16,2), an Vorhanden einer HIV-Impfung (17,1/17,3) oder an Verzicht auf Bluttransfusion als HIV-Präventionsmaßnahme (54,8/48,2). 68,6 % der Aussiedler and 63,6 % jüdischer Zuwanderer nannten „treu sein dem Sexualpartner/der Sexualpartnerin“ als Schutz vor einer HIV-Infektion. Aussiedler und jüdische Zuwanderer waren etwa gleich über HIV-Infektion und -Prävention informiert, es gab aber einige wenige Differenzen hinsichtlich der HIV-Übertragungsmissverständnisse zwischen den befragten Immigrantengruppen. Diese Pilotstudie zeigt einen Wissensmangel und einen Aufklärungsbedarf zum Thema HIV/AIDS bei GUS-Immigranten.

#295

Weight change and incidence of cancer: results of a large cohort study with more than 65,000 adults in Austria

K. Rapp[1], J. Klenk[1], H. Concin[2], G. Diem[2], W. Oberaigner[3], H. Ulmer[4]
[1] Universität Ulm, Ulm
[2] Agency for Preventive and Social Medicine, Bregenz
[3] Cancer Registry of Tyrol, Innsbruck
[4] Department of Medical Statistics, Informatics and Health Economics, Innsbruck

Background: Obesity is an established risk factor for several types of cancer. Data about weight change and cancer incidence, however, are limited. **Objectives:** To investigate the relationship between weight change and incidence of all cancers combined and of specific types of cancer. **Methods:** A prospective investigation of a population-based cohort of 65,649 Austrian men and women was performed. Weight change was assessed by at least 2 measurements within 7 (+/- 2) years. Mean time of follow-up was 8.0 years. Incident cancer (other than non-melanoma skin cancers) was ascertained by a population-based cancer registry (n=3,128). Cox-proportional-hazards models were used to estimate hazard rate ratios (HR) stratified for age and adjusted for baseline body-mass index, fasting blood glucose, smoking and occupational group. **Results:** Weight change was not associated with all cancers combined in men and women. Weight loss reduced the risk of colon cancer in men (HR 0.50; 95% CI, 0.29-0.87) but not in women. Strong weight gain (≥0.4

kg/m2/year) was associated with an increased risk of ovarian cancer (HR 2.23; 95% CI, 1.03-4.82) and a reduced risk of prostate cancer (HR 0.68; 95% CI, 0.48-0.97). The risk reduction in prostate cancer was attributable to low-grade cancer (Gleason-Score <7). **Conclusion:** Weight change even over a relatively short period seems to influence cancer incidence in several types of tumours.

#1024

Auf dem Weg zur Intersektoralen Kommunikation: ePatienten- und Fallakten aus ökonomischer Perspektive

M. Reiher
Medical Global eHealth, Erlangen

Glaubt man den hiesigen wie auch den internationalen Initiativen und Projektvorhaben, so sind die Gesundheitswesen weltweit zukünftig nicht ohne das wissenschaftlich und wirtschaftlich viel beachtete Innovationsfeld eHealth undenkbar. Auch wenn in der Wissenschaft bislang noch nicht endgültig geklärt wurde, was letztlich hierunter zu verstehen ist, besteht wohl Konsens darüber, das eHealth als Enabler für die sektorübergreifenden Prozessoptimierung fungiert und insbesondere darauf abzielt, gesundheitsassoziierte Informationen zu übertragen, zu speichern aber auch wieder zu finden. Die Basis hierfür bilden elektronische Patientenakten oder - geschuldet den Spezifika der deutschen Rahmenbedingungen - elektronische Fallakten. Ökonomisch gesehen, handelt es sich hierbei um digitale Güter, die in mancherlei Hinsicht von einem klassischen volkswirtschaftlichen Wettbewerbsmarkt ab. So sind bei der Betrachtung der Nachfragerseite so genannte direkte und indirekte Netzwerkeffekte zu unterscheiden. Der Wert eines Netzwerks ist nun davon abhängig, wie viele Individuen in ihm zusammengeschlossen sind. Als direkter Netzwerkeffekt lässt sich der Verstärkungseffekt formulieren, der aus Sicht des Einzelnen den Nutzen des Netzes erhöht, je mehr Teilnehmer im Netz integriert sind. Mit anderen Worten bedeutet dies, je mehr Teilnehmer integriert sind, desto stärker wird die Zahlungsbereitschaft sein. Bei der Betrachtung der Angebotssituation wird deutlich, dass Standardisierungseffekte beispielsweise im Softwarebereich economies of scale and economies of scope befördern. Dies unterstreicht die Bedeutung von nationalen und internationalen Standardisierungsprozessen auch aus informationsökonomischer Perspektive. Eine häufig gestellte aber ebenfalls noch unzureichend wissenschaftlich aufgearbeitete Frage ist die nach möglichen Einsparungspotentialen von elektronischen Patienten- oder Fallakten. Unbestritten ist, dass deren Implementierung unmittelbare Wirkung auf die medizinischen Leistungsprozesse nach sich ziehen. Eine bessere Integrationsversorgung, die beispielsweise Doppeluntersuchungen vermeiden will, bedarf entsprechender unterstützender Informationsstrukturen. Gesamtwirtschaftliche Phänome wie z.B. halfway-Technologie oder Besonderheiten im Gesundheitswesen, wie die Ausgestaltung des medizinisch-technischen Fortschritts verlangen bei der Beantwortung dieser Frage enorme Vorsicht.

#11

Mundgeruch und Refluxkrankheit in einer bevölkerungsrepräsentativen Studie

C. Schwahn, F. Struch, H. Wallaschofski, H. Völzke, T. Kocher
Ernst-Moritz-Arndt Universität Greifswald, Deutschland

Patienten mit Mundgeruch suchen den Arzt für Allgemeinmedizin, den Zahnarzt oder auch den Gastroenterologen auf. Bei einer Vielzahl von vermuteten Ursachen ist es unklar, ob Refluxkrankheit („Gastroesophageal reflux disease“ [GERD]) ein Risikofaktor für Mundgeruch ist oder nicht. Wir untersuchten diesen möglichen Zusammenhang in der bevölkerungsrepräsentativen Querschnittsstudie Study of Health in Pomerania (SHIP). Der Zusammenhang zwischen der Exposition GERD (Frage aus dem Selbstbeantwortungsfragebogen nach Sodbrennen oder saurem Aufstoßen auf 4 Stufen) und dem Endpunkt Mundgeruch (aus dem Interview) wurde stratifiziert nach 2588 bezahnten Personen im Alter von 20-59 Jahren und 417 zahnlosen im Alter von 40-81 Jahren durchgeführt. Chronische Oesophagitis wurde als zusätzliche Exposition erfaßt. Es erfolgte eine sukzessive Adjustierung nach Alter, Geschlecht, depressiven Symptomen, chronischer Gastritis, Rauchen, Schulbildung und dentalem Status. Wir fanden bei bezahnten Personen eine moderate, positive Assoziation zwischen GERD und Mundgeruch (odds ratio 2,24, 95% CI 1.27-3.92, p=0.0050 für schwere GERD-Symptome im Vergleich zu keinen GERD-Symptomen) sowie zwischen Oesophagitis und Mundgeruch (odds ratio 3.53, 95% CI 1.14-10.90, p=0.0283) mit einer klar ausgeprägten Dosis-Wirkungsbeziehung und bei zahnlosen Personen eine starke, positive Assoziation zwischen GERD und Mundgeruch (odds ratio 12,94, 95% CI 2,66-63,09, p=0,0015 für schwere GERD-Symptome im Vergleich zu keinen GERD-Symptomen). Diese Studie belegt eine Assoziation zwischen GERD und Mundgeruch. Da für GERD - ein zunehmendes Public-Health-Problem - jetzt Behandlungsmöglichkeiten bestehen, bestehen sie jetzt möglicherweise auch für Mundgeruch.

#982

Soziale Ungleichheit, Umweltbedingungen und Gesundheit anhand eines regionalen Beispiels

G. Spies[1], B. Bayerl[2], D. Koller[2], A. Mielck[2]
[1] Referat für Gesundheit und Umwelt der Landeshauptstadt München, München
[2] GSF – Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit, Neuherberg

Hintergrund: Zwischen sozialer Ungleichheit, Umweltbelastung und Gesundheit zeigen sich deutliche Zusammenhänge, wie die einschlägige Forschung zeigt. Auch in einer relativ „reichen“ Stadt wie München finden sich zunehmend Armut und soziale Ungleichheit. In einer neueren Veröffentlichung des Referats für Gesundheit und Umwelt wurde mit vielen Beispielen belegt, dass Personen mit niedriger Bildung und/oder niedrigem Einkommen auch in München zumeist einen schlechteren Gesundheitszustand aufweisen4. In diesem Vortrag liegt der Schwerpunkt auf den Fragen der Umweltbelastung in einer Stadtregion. **Material und Methoden:** Grundlage für die Auswertungen ist eine schriftliche Bewohnerbefragung, die im Rahmen des Aktionsprogramms Umwelt und Gesundheit (APUG) in einer „Soziale Stadt“-Region Münchens durchgeführt wurde. Die Fragen umfassten folgende Themenbereiche: Wohnen und Wohnumgebung, Ernährung, Mobilität, Fernsehen und andere Medien, Bewegung und Sport, Umwelt und Gesundheit, Soziodemografie. Für die Datenanalyse stehen die Angaben von 666 Personen zur Verfü-

gung. Eine Vielzahl empirischer Ergebnisse wurde mittels bivariater und multivariater Analysen in Zusammenhang gebracht mit vier Variablen des sozialen Status (Schulbildung, Pro-Kopf-Einkommen, Arbeitslosigkeit sowie Art der Wohnung), besonders aussagekräftige Ergebnisse werden vorgestellt. **Ergebnisse:** Insgesamt weisen die Ergebnisse darauf hin, dass auch in einem relativ begrenzten Gebiet, wie es die „Soziale Stadt“-Region ist, große soziale und gesundheitliche Unterschiede vorhanden sind. So zeigt sich ein deutlicher sozialer Gradient bei den Fragen zur Wohnung allgemein, ihrer Lage, der Umgebung, der Sicherheit in der Wohnumgebung sowie der Sicherheit für Fußgänger und Radfahrer. Auch hinsichtlich gesundheitsrelevanter Verhaltensweisen zeigen sich Unterschiede in Abhängigkeit vom sozialen Status: So treiben z. B. Befragte aus der unteren Bildungsgruppe, aus der unteren Einkommensgruppe, die Arbeitslosen und die Bewohner von Sozialwohnungen wenig Sport, geraten öfter beim Treppensteigen außer Atem, essen seltener frisches Obst und Gemüse und sehen häufiger fern. **Diskussion:** Die Ergebnisse machen die Notwendigkeit differenzierter Ansätze bei der Gesundheitsförderung deutlich. Auch in einer relativ homogenen Region muss ein besonderer Fokus auf sozial schwächere Bevölkerungsgruppen gelegt werden.

#1109

Ethik in der Forschung: Publikationsrechte bei Drittmittelprojekten

W. Ahrens

Universität Bremen, Bremer Institut für Präventionsforschung und Sozialmedizin (BIPS), Bremen

Forschungsnehmer von epidemiologischen Drittmittelstudien sind immer wieder damit konfrontiert, dass öffentliche oder private Auftraggeber die Publikationsfreiheit der durchführenden wissenschaftlichen Einrichtungen beschränken wollen. Dies geschieht z.B. dadurch, dass Drittmittelgeber entsprechende Vertragsklauseln durchsetzen wollen, die einer guten wissenschaftlichen Praxis entgegenstehen oder gar gegen ethische Prinzipien verstoßen. Auf dem Workshop soll herausgearbeitet werden, welche Grundprinzipien und Minimalkriterien für wissenschaftliche (Forschungs-) Aufträge durch öffentliche oder private Auftraggeber gelten müssen und welche Bedingungen von Seiten der Wissenschaft erfüllt sein müssen, um z.B. der Forderung für Gute Epidemiologische Praxis (GEP) „Die Publikation der Ergebnisse einer Auftragsforschung darf nicht verhindert, behindert oder unzumutbar verzögert werden“ gerecht zu werden (www.dgepi.de/doc/Empfehlungen.doc). Ein konkreter Anlass für diese Diskussion ist die Vergabepraxis der Stadt Frankfurt zur Untersuchung der Spätfolgen des so genannten Hoechst-Störfalls im Jahre 1993 (http://www.bips.uni-bremen.de/hoechst.php). Vertragsklauseln, die ein Publikationsverbot beinhalten, hinderten unabhängige Institute daran, einen Forschungsauftrag von der Stadt anzunehmen. Auf dem Workshop werden Beispiele und Erfahrungen aus der Praxis berichtet und den etablierten Standards einschlägiger Organisationen gegenübergestellt. Beispielhaft werden Vertreter verschiedener Fördereinrichtungen wie z.B. der DFG und der Ethikkommissionen ihre Position darstellen, um die beschriebene Problematik aus verschiedenen Blickwinkeln zu diskutieren. Ziel der Veranstaltung ist es, eine Position von Seiten der Wissenschaft zu formulieren und zu überlegen, welche sinnvollen Schritte unternommen werden können, um die einzelnen Wissenschaftler oder Einrichtungen darin zu unterstützen, die Publikationsfreiheit sicher zu stellen und ihre Position bei entsprechenden Vertragsverhandlungen zu stärken und dabei berechtigte Interessen von Drittmittelgebern zu berücksichtigen.

#994

Grundsätze der Bayerischen Staatsregierung für Drogen- und Suchtfragen

G. Walzel

Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz, München

Nach einem sehr intensiven Abstimmungsprozess hat die Bayer. Staatsregierung am 12.06.2007 die Grundsätze der Bayer. Staatsregierung für Drogen- und Suchtfragen beschlossen. Sie lösen das Programm der Bayer. Staatsregierung „Suchtpolitik“ vom 02.08.1994 ab. Inhaltlich werden folgende Schwerpunkte gesetzt:

- Neue Gewichtung der legalen Suchtmittel Tabak und Alkohol entsprechend ihrer gesundheitsrelevanten Auswirkungen

Tabakkonsum ist - international wissenschaftlich belegt - die größte vermeidbare Ursache für Krankheiten und frühzeitigen Tod in allen entwickelten Ländern der Erde, damit auch in Deutschland. Auch die gesundheitsschädlichen Konsequenzen von Alkoholmissbrauch sind mittlerweile unbestritten.

- Prävention vor Reparatur

Konsequent wird die Suchtprävention in den Mittelpunkt gestellt, aufgewertet und gestärkt, ganz gezielt bei den prioritären Themen Tabak und Alkohol.

- Bewahrung der Eigenständigkeit der bayerischen Suchthilfe, Intensivierung der verbindlichen Kooperation der Akteure der Suchthilfe

Auf diese Weise wird das bayerische Suchthilfesystem gestärkt und der therapeutische Nutzen sowie der Transfer von übergreifenden psychosozialen Hilfeangeboten für die Suchtkranken und deren Angehörigen, besonders von deren Kindern entscheidend vermehrt.

- Stärkung der Suchtforschung in Bayern
- Unverändert herausragender suchtpräventiver und sicherheitspolitischer Stellenwert der Maßnahmen der Repression der bayerischen Polizei und Justiz

Die Bayerische Staatsregierung wendet sich konsequent gegen einen falsch verstandenen Liberalismus im Umgang mit illegalen Suchtmitteln. Kriminellen Begleiterscheinungen des illegalen Suchtmittelkonsums wird wie bisher konsequent und hart begegnet.

- Beibehaltung der bewährten Struktur der bayerischen Drogen- und Suchtpolitik, keine Mogelpackung „Überlebenshilfen“, deshalb weiterhin keine rechtsfreien Drogenkonsumräume in Bayern

Die bewährten drei Säulen der bayerischen Drogen- und Suchtpolitik

- Prävention
- Repression
- Beratung und Hilfen für Betroffene

bleiben unverändert. Eine plakative vierte Säule „Überlebenshilfen“ wird nicht installiert. Dahinter verbirgt sich nicht selten eine Umschreibung für Drogenkonsumräume. Diese faktisch „rechtsfreien Räume“ wird es auch künftig in Bayern nicht geben. Im Übrigen finden in Bayern Abhängigkeitskranke jede notwendige Hilfe. Über-

lebenssicherung ist integraler Bestandteil der flächendeckenden, bedarfsorientiert ausgestatteten und fachlich kompetenten Angebote der bayerischen Suchthilfe.

- Weiterhin konsequente Ablehnung einer Freigabe von Cannabis

Bayern ist weiterhin entschieden gegen jegliche Verharmlosung des Konsums von Cannabis und widersetzt sich allen Liberalisierungsbestrebungen.

Errata

Bei einigen Abstracts ist die alphabetische Einordnung fehlerhaft. Sie finden diese Abstracts auf den folgenden Seiten:

#785, P. Angerer, Seite 97
#530, R. Annuss, Seite 125
#321, K. Bahr, Seite 73
#643, S. Bauer, Seite 63
#58, C. Baulig, Seite 185
#364, A. Becker, Seite 163
#523, H.-J. Boschek, Seite 188
#899, R. Brandner, Seite 317
#1217, D. Burde, Seite 211
#409, T. Claßen, Seite 224
#360, A. Deckert, Seite 299
#681, D. Diekmann, Seite 135
#86, A. Diekmann, Seite 229
#887, S. Dietrich, Seite 361
#776, K. Döbler, Seite 84
#504, H. Dormann, Seite 335
#290, V. Egen-Lappe, Seite 200
#503, I. Faber, Seite 284
#274, S. Felder, Seite 224
#582, M. Feuerbach, Seite196
#135, A. Frey, Seite 146
#361, H. Fromme, Seite 362
#637, D. Gartner, Seite 28
#859, B. Gerste, Seite 107
#367, K. Giersiepen, Seite 70
#634, E. Giesenhagen, Seite 73
#518, T. Greiser, Seite 327
#882, S. Groos, Seite 332
#833, C. Hagen, Seite 197
#645, U. Hahn, Seite 271
#79, S. Heinrich, Seite 356
#699, V. Henze, Seite 30
#415, A. Höer, Seite 101
#937, M. Hollmann, Seite 213,
#888, A. Icks, Seite 235
#391, L. Kern, Seite 80
#805, M. Klodt, Seite 282
#601, S. Klug, Seite 147
#865, P. Knöll, Seite 308
#636, H. Kopp, Seite 280
#782, J. Kötting, Seite 85
#515, S. Kropf, Seite 263
#235, U. B.-M. Kurth, Seite 74
#389, R. Lindig, Seite 79
#885, C. Lösch, Seite 234
#777, R. Majeed, Seite 285
#660, C. Metzner, Seite 160
#1215, C. Michels, Seite 211
#936, T. Mönch, Seite 213
#941, H. Niederauer, Seite 338
#332, F. Oemig, Seite 257
#916, U. Olschewski, Seite 99
#563, C. Ott, Seite 358
#55, H. Ranisch, Seite 186
#952, #956, #957, U. Reis, Seite 136 und 137
#779, A. Reiter, Seite 84
#392, D. Rohland, Seite 80
#722, R. Röhrig, Seite 231
#821, V. Roschansky, Seite 307
#252, C. Rusner, Seite 344
#220, H. Shen, Seite 315
#423, T. Slanger, Seite 183
#510, A. Spickenheuer, Seite 262
#346, O. Spreckelsen, Seite 95
#490, A. Starker, Seite 196
#769, S. Steinhausen, Seite 154
#180, S. Thüm, Seite 154
#211, S. Valiukeviciene, Seite 343
#56, C. Wojciechowski, Seite 186
#849, K. Wolter, Seite 308