ROBERT KOCH INSTITUT

Bioprobensammlungen von Kindern und Jugendlichen aus den epidemiologischen Studien des Robert-Koch-Instituts

Silke Stahlberg, Martin Schlaud. Epidemiologisches Zentrallabor, Abt. Epidemiologie und Gesundheitsmonitoring, Robert-Koch-Institut, Berlin

Das RKI führt bevölkerungsbezogene Gesundheitsstudien durch



Abbildung 1:
Die 167 Untersuchungsorte der Kinder- und Jugendgesundheits-studie KiGGS

- Erhebung von Befragungs-, Untersuchungs- und Bioprobendaten im Rahmen von bundesweiten bevölkerungsbezogenen Studien
  - zur Gesundheit der Gesamtbevölkerung und speziell auch
  - zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen
- **Themen:** körperliche und psychische Gesundheit, soziale Lebenssituation, Gesundheitsverhalten und Inanspruchnahme von Versorgungsangeboten
- **Ziele:** Gesundheitsberichterstattung, Daten für Präventionsansätze
- **Studien:** KiGGS-Basiserhebung, KiGGS Welle 2, COALA (Corona-Kita-Studie)
- freiwillige Teilnahme mit *Informed Consent*
- **Bioproben:** Laboranalytik nach Studienprotokoll und Rückstellproben für spätere wissenschaftliche Nutzung

Bevölkerungsbezogene Daten- und Bioprobensammlungen von Kindern und Jugendlichen

Studie	Jahr	Orte	N	Alter	Erhebung	Items*	Probenmaterial	Proben	Volumina	Lagertemperatur
KiGGS0	2003 – 2006	167	17.641	0-17	Befrag., Unters.	1.905	Serum Urin	75.100 5.831	0,5 mL 10 mL	-40 °C -40 °C
KiGGS2	2014 – 2017	167	15.023	0-31	Befrag., Unters.	2.277	Serum Urin	151.929 72.504	0,2 – 0,5 mL 0,2 – 2,0 mL	-80 °C -80 °C
COALA	2020 – 2021	18	936	1-69	Befragung	1.380	Trockenblut Abstrich	676 4.476	Filterpapierkarten Tupfer	-20 °C -40 °C

*) Anzahl standardisiert erhobener Merkmale pro Person

- **KiGGS**: bevölkerungsbezogene Studien zur Kinder- und Jugendgesundheit mit Rückstellproben (Serum aus venösem Blut und Spontanurin)
- **COALA** (Corona-Kita-Studie): Studie zur Ausbreitungsdynamik von SARS-CoV-2 in Kitas (Kita-Kinder, ihre Familien, Kita-Mitarbeiter/innen) mit Rückstellproben (Trockenblut aus Kapillarblut und Abstriche der Schleimhäute)
- Teilnehmende aller epidemiologischen Studien (ab 14 Jahren auch, bei jüngeren Kindern nur die Sorgeberechtigten) haben in die Langzeitlagerung ihrer Bioproben für zukünftige Forschungszwecke eingewilligt.
- Die Proben können mit den erhobenen, sehr umfangreichen Studiendaten pseudonym auf Individualebene verknüpft werden.

Lagerbedingungen der Bioproben

- Lagerung in Tiefkühlzellen bei -20 °C und -40 °C bzw. Tiefkühlschränken und -truhen bei -80 °C in klimatisierten Räumen
- Probenlagerung in Kryoröhrchen bis 10 mL und 2D-Röhrchen bis 2 mL
- digitale Fernüberwachung der Lagertemperaturen und Anschluss der Tiefkühlgeräte und -zellen an die technische Leitwarte des RKI mit 24/7 technischer Rufbereitschaft
- Verwaltung der Lagerdaten mittels SQL-Datenbank und hausintern entwickelter Anwendung (Frontend)



Abbildung 2: Probenlagerung bei -80 °C im Epidemiologischen Zentrallabor

Zugang zu den Bioproben

- **stehen der wissenschaftlichen Fachöffentlichkeit zur Verfügung**
- können nach einem festgelegten Probennutzungsverfahren beantragt werden
- sind auch als „gematchte“ Referenzproben für klinische Patientenkollektive geeignet
- Forschungszweck muss Erkenntnisgewinn für die Wissenschaft und potenzielle Bedeutung für die Gesundheit der Bevölkerung erwarten lassen.
- Fragestellungen bzw. Hypothesen müssen *a priori* festgelegt und klar formuliert sein.
- Anzuwendende Methodik für Laboranalysen und statistische Auswertungen müssen vorab festgelegt und der Fragestellung angemessen sein. Die Verfahren müssen erprobt und validiert sein.
- Das Auswertungsvorhaben muss für seine Durchführung repräsentative, bevölkerungsbezogene Daten benötigen.
- Die Finanzierung des Vorhabens muss gesichert sein.

Bei Interesse an den Bioproben kontaktieren Sie bitte das **Funktionspostfach elb-rki@rki.de** oder Dr. Silke Stahlberg (stahlbergs@rki.de).
Wir informieren Sie gerne über weitere Details des Probennutzungsverfahrens.