

Bundesgesundheitsbl 2020 · 63:373–375
<https://doi.org/10.1007/s00103-020-03119-6>
 Online publiziert: 12. März 2020
 © Der/die Autor(en) 2020



Wolfgang Ahrens¹ · Iris Pigeot¹ · Tobias Pischon²

¹ Leibniz-Institut für Präventionsforschung und Epidemiologie – BIPS, Universität Bremen, Fachbereich Mathematik und Informatik, Bremen, Deutschland

² Forschergruppe Molekulare Epidemiologie, Max-Delbrück-Centrum für Molekulare Medizin in der Helmholtz-Gemeinschaft (MDC), Berlin, Deutschland

Das Fundament ist gelegt – für verbesserte Vorbeugung und Früherkennung der großen Volkskrankheiten

Die NAKO Gesundheitsstudie ist die bislang größte populationsbasierte Kohortenstudie der in Deutschland lebenden Bevölkerung. Insgesamt werden 200.000 zufällig ausgewählte Einwohnerinnen und Einwohner im Alter von 20–69 Jahren aus verschiedenen Regionen Deutschlands wiederholt medizinisch untersucht und hinsichtlich des Auftretens von häufigen chronischen Erkrankungen über mehrere Jahrzehnte beobachtet und nachuntersucht. Durch die Kombination umfangreicher Untersuchungs-, Bild- und Befragungsdaten mit zahlreichen biologischen Proben wird diese Langzeitstudie zukünftig neue Erkenntnisse zu den komplexen Ursachen und möglichen Vorzeichen vieler Volkskrankheiten liefern. Damit schafft sie die Grundlage für eine verbesserte Vorbeugung, Früherkennung und Behandlung dieser Erkrankungen.

Chronische Krankheiten sind in Deutschland und weltweit von großer Relevanz für die gesundheitliche Lage der Bevölkerung. In Deutschland leiden rund 41 % der Erwachsenen an mindestens einer chronischen Erkrankung; sie stellen zudem die häufigsten Todesursachen dar [1, 2]. Wie Menschen heute leben, sich verhalten und ernähren, beeinflusst vermutlich, wann sie später einmal erkranken. Daher kommt der Prävention eine besondere Bedeutung zu, die jedoch genaue Daten über die Ursachen und über das potenzielle Ausmaß der Reduktion der

Krankheitsinzidenz und -prävalenz bei Vermeidung von Risikofaktoren in der Bevölkerung erfordern. Kohortenstudien sind das optimale Studiendesign, um solche Erkenntnisse zu gewinnen. Aus diesem Grund haben sich deutsche Forschungseinrichtungen aus der Helmholtz-Gemeinschaft, den Universitäten, der Leibniz-Gemeinschaft und der Ressortforschung zusammengeschlossen und die NAKO Gesundheitsstudie ins Leben gerufen. Ziel ist es, mehr über die Entstehung und die Risikofaktoren von chronischen Krankheiten zu erfahren [3, 4]. Zwischen 2014 und 2019 erfolgte die Basiserhebung, bei der mehr als 200.000 Menschen in 18 Studienzentren in ganz Deutschland untersucht und nach ihren Lebensgewohnheiten befragt wurden. Die Basiserhebung erfolgte nach einem einheitlichen Rekrutierungsschema, wonach die Kohorte aus jeweils 50 % Frauen und Männern bestehen und einen höheren Anteil an älteren Teilnehmern und Teilnehmerinnen (ab 40 Jahre) als an jüngeren aufweisen sollte [5]. Zusätzlich wurden Blut-, Urin-, Stuhl- und Haarproben gewonnen und für spätere Forschungsprojekte eingelagert. Im Laufe der Nachbeobachtung über mindestens 20 bis 30 Jahre werden neu auftretende Erkrankungen erfasst, die dann mit den zuvor erhobenen Daten der Teilnehmenden in Verbindung gebracht werden können. Dieses prospektive Studiendesign ermöglicht es, Risikofaktoren für das Neuaufreten chronischer Krankhei-

ten zu untersuchen. Zusätzlich werden alle Teilnehmenden 4–5 Jahre nach der Basiserhebung zu einer Nachuntersuchung eingeladen. Mit den Ergebnissen dieser und möglicher weiterer Nachuntersuchungen lassen sich Änderungen in Risikofaktoren, subklinische Veränderungen über die Zeit und deren Relevanz für das Auftreten chronischer Krankheiten untersuchen.

Die Daten aus der NAKO Gesundheitsstudie werden pseudonymisiert und unter Wahrung des Datenschutzes für wissenschaftliche Forschungszwecke weltweit zugänglich gemacht. Die Entscheidung über die Datenherausgabe erfolgt auf Grundlage einer Nutzungsordnung, die auf der Homepage der NAKO Gesundheitsstudie einsehbar ist (www.nako.de). Dies betrifft selbstverständlich nur mehrfach pseudonymisierte Forschungsdaten. Personenidentifizierende Kontaktdaten sind hingegen nicht zugänglich und werden getrennt in einer zentralen Treuhandstelle unter Verschluss gehalten. Die Beantragung von Forschungsdaten wird über ein Onlineportal erfolgen.

In diesem Heft werden erstmals Methoden und Ergebnisse der Basiserhebung zu einigen der in der NAKO Gesundheitsstudie untersuchten Volkskrankheiten basierend auf den ersten 100.000 Teilnehmern und Teilnehmerinnen der Studie vorgestellt. Damit ist ein bedeutender Meilenstein für die Studie, aber auch für die epidemiolo-

gische Forschung in Deutschland und international erreicht. Ahrens et al. berichten in ihrem Beitrag zunächst einige zentrale Kennzahlen wie weltweite Prävalenz und Inzidenz der wichtigsten Volkskrankheiten und fassen den Wissensstand zu möglichen Risikofaktoren kurz zusammen. Sie beschreiben zudem exemplarisch einige der zentralen Forschungsfragen, z.B. hinsichtlich der Identifizierung prädiktiver Marker für spätere Erkrankungen, zu deren Klärung die NAKO Gesundheitsstudie einen wichtigen Beitrag liefern wird.

In den darauffolgenden sieben Beiträgen werden jeweils einzelne Krankheitsbilder, deren Erfassung und ermittelte Häufigkeiten in der NAKO Gesundheitsstudie beschrieben. Wenn möglich, werden die Ergebnisse unter Anwendung geeigneter Verfahren (bspw. Altersstandardisierung) publizierten Daten für Deutschland gegenübergestellt, um die NAKO-Studienpopulation mit anderen Studien bzw. mit der in Deutschland lebenden Bevölkerung zu vergleichen. Zudem erlauben solche Vergleiche eine erste Plausibilisierung der in der NAKO Gesundheitsstudie beobachteten Werte. So setzen sich Nimptsch et al. mit den Methoden zur Erfassung selbst berichteter *Krebsdiagnosen* auseinander und berichten erste Ergebnisse zu den Häufigkeiten verschiedener Krebserkrankungen in der NAKO Gesundheitsstudie. Langer und Co-Autoren beschreiben in ihrem Beitrag die Häufigkeit und das Alter bei Erstdiagnose von *Asthma bronchiale* – eine der häufigsten chronischen Erkrankungen im Kindes- und Erwachsenenalter. Hier zeigen die ersten Daten aus der NAKO Gesundheitsstudie eine gute Übereinstimmung mit anderen Datenquellen, wie z.B. mit der repräsentativen Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS). Allerdings scheint der Altersgradient der kumulativen Asthmadiagnosen bei den jüngeren Geburtsjahrgängen der NAKO deutlich steiler zu sein, woraus die Autoren auf eine Zunahme der Erkrankungshäufigkeit schließen. Der folgende Artikel von Hassenstein et al. widmet sich *Infektionskrankheiten*, ihrer Erfassung und den im Interview oder Selbstausfüllerfragebogen angege-

benen Häufigkeiten. So berichten z.B. 81% der Befragten in der NAKO Gesundheitsstudie über eine in den letzten 12 Monaten durchgemachte Infektion der oberen Atemwege. *Muskuloskeletale Symptome und Erkrankungen*, wie z.B. Rückenschmerzen, Osteoporose, Arthrose und Arthritis, sind in der Bevölkerung weitverbreitet. In der NAKO Gesundheitsstudie werden diese zum einen selbst berichtet und zum anderen mit speziellen Methoden wie der Hand- und der Winkelstuhluntersuchung erfasst. Wie Schmidt et al. ausführen, nimmt der Anteil Betroffener mit dem Alter deutlich zu, wobei Frauen häufiger muskuloskeletale Erkrankungen berichten als Männer. Der nachfolgende methodische Beitrag von Holtfreter et al. prüft die Plausibilität der Ergebnisse der *zahnmedizinischen Untersuchungen*, zu denen u. a. ein zahnmedizinisches Interview, die Gewinnung einer Speichelprobe sowie eine Befunderhebung gehören. Die sich zeigenden Unterschiede zwischen regionalen Clustern, Studienzentren und verschiedenen Untersuchern und Untersucherinnen machen deutlich, dass eine intensive zahnmedizinische Betreuung der Studienzentren erforderlich ist. In dem anschließenden Beitrag geben Jaeschke et al. einen Überblick zu den geschlechtsspezifischen Häufigkeiten der wichtigsten *kardiovaskulären und metabolischen Erkrankungen*. So wird z.B. von 34,6% der Männer und von 27% der Frauen in der NAKO Gesundheitsstudie eine arterielle Hypertonie angegeben, wobei die entsprechend altersstandardisierten selbst berichteten Häufigkeiten insgesamt etwas niedriger liegen als entsprechende Vergleichsdaten für Deutschland. Zum Abschluss vergleichen Schikowski und Co-Autoren die Methodik der *Blutdruckmessung* in der NAKO Gesundheitsstudie und die sich ergebende Verteilung der Blutdruckwerte im Vergleich mit anderen, zum Teil regionalen Kohortenstudien in Deutschland. Dabei zeigt sich eine gute Übereinstimmung der Ergebnisse mit den jüngsten Zahlen der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS), die insgesamt etwas niedriger sind als die in zeitlich weiter zurücklie-

genden Studien ermittelten Blutdruckwerte.

Wir hoffen, dass die Beiträge dieses Hefts auf Ihr Interesse stoßen. In diesem Zusammenhang möchten wir Sie auch auf das vergangene Heft von März 2020 aufmerksam machen, das das Untersuchungsprogramm der NAKO Gesundheitsstudie insgesamt und die Verteilung wichtiger sozialer und medizinischer Charakteristika in der Studienpopulation und die Methoden zu ihrer Erfassung beschreibt.

Wir wünschen Ihnen viel Freude bei der Lektüre beider Hefte,

Ihr Wolfgang Ahrens, Ihre Iris Pigeot und Ihr Tobias Pischon.

Korrespondenzadresse



Prof. Dr. Wolfgang Ahrens
Leibniz-Institut für Präventionsforschung und Epidemiologie – BIPS, Universität Bremen, Fachbereich Mathematik und Informatik
Achterstr. 30, 28359 Bremen, Deutschland
ahrens@leibniz-bips.de



Prof. Dr. Iris Pigeot
Leibniz-Institut für Präventionsforschung und Epidemiologie – BIPS, Universität Bremen, Fachbereich Mathematik und Informatik
Achterstr. 30, 28359 Bremen, Deutschland
pigeot@leibniz-bips.de



Prof. Dr. Tobias Pischon
Forscherguppe Molekulare Epidemiologie, Max-Delbrück-Centrum für Molekulare Medizin in der Helmholtz-Gemeinschaft (MDC)
Robert-Rössle-Straße 10, 13125 Berlin, Deutschland
tobias.pischon@mdc-berlin.de

Funding. Open Access funding provided by Projekt DEAL.

Interessenkonflikt. W. Ahrens, I. Pigeot und T. Pischon geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Open Access Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung,

Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Die in diesem Artikel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.

Weitere Details zur Lizenz entnehmen Sie bitte der Lizenzinformation auf <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>.

Literatur

1. Robert Koch-Institut (Hrsg) (2015) Gesundheit in Deutschland. Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Gemeinsam getragen von RKI und Destatis. Robert Koch-Institut, Berlin
2. Robert Koch Institut (Hrsg) (2014) Chronisches Kranksein. Faktenblatt zu GEDA 2012: Ergebnisse der Studie „Gesundheit in Deutschland aktuell 2012“. RKI, Berlin
3. German National Cohort Consortium (2014) The German national cohort: aims, study design and organization. *Eur J Epidemiol* 29:371–382
4. Wichmann HE, Kaaks R, Hoffmann W, Jöckel K-H, Greiser KH, Linseisen J (2012) Die Nationale Kohorte. *Bundesgesundheitsbl Gesundheitsforsch Gesundheitsschutz* 55:781–789
5. Schipf S, Schöne G, Schmidt B et al (2020) Die Basiserhebung der NAKO Gesundheitsstudie: Teilnahme an den Untersuchungsmodulen, Qualitätssicherung und Nutzung von Sekundärdaten. *Bundesgesundheitsbl Gesundheitsforsch Gesundheitsschutz*. <https://doi.org/10.1007/s00103-020-03093-z>