

Journal of Health Monitoring · 2017 2(3)
DOI 10.17886/RKI-GBE-2017-052
Robert Koch-Institut, Berlin

Autorinnen und Autor:

Henriette Steppuhn, Ronny Kuhnert,
Christa Scheidt-Nave

12-Monats-Prävalenz von Asthma bronchiale bei Erwachsenen in Deutschland

Abstract

Asthma bronchiale ist eine chronisch-entzündliche Erkrankung der Atemwege, die in jedem Lebensalter auftreten kann. Sie ist durch eine Verengung der Bronchien gekennzeichnet, die im Zeitverlauf unterschiedlich stark ausgeprägt ist und u. a. mit pfeifender Atmung, Kurzatmigkeit oder Luftnot einhergehen kann. In der Studie GEDA 2014/2015-EHIS gaben insgesamt 6,2 % der Teilnehmenden ab 18 Jahren mit gültigen Angaben zum Indikator ($n=22.671$) an, dass bei ihnen Asthma bronchiale in den letzten 12 Monaten bestand. Die 12-Monats-Prävalenz ist bei Frauen höher als bei Männern (7,1 % vs. 5,4 %). Insgesamt wird das Vorliegen eines Asthmas von Frauen und Männern in der unteren Bildungsgruppe häufiger angegeben als in höheren Bildungsgruppen. Alters- und geschlechtsspezifisch ist dabei ein deutlicher Unterschied bei Frauen unter 30 Jahren zu beobachten. Beim Bundeslandvergleich variiert die Asthma-Prävalenz zwischen 3,0 %–9,7 % bei Frauen und 2,9 %–7,0 % bei Männern.

◆ ASTHMA BRONCHIALE · PRÄVALENZ · ERWACHSENE · GESUNDHEITSMONITORING · DEUTSCHLAND

Einleitung

Asthma bronchiale zählt nach Schätzungen der Weltgesundheitsorganisation (WHO) mit etwa 235 Millionen Betroffenen zu den häufigsten chronischen Erkrankungen weltweit [1]. Die Erkrankung kann in jedem Lebensalter auftreten [2–5]. In der Regel ist Asthma durch eine chronische Entzündung und erhöhte Empfindlichkeit (Hyperreagibilität) der Atemwege gegenüber unterschiedlichsten inhalativen Reizen gekennzeichnet [5, 6]. Bei Asthmapatientinnen und -patienten tritt darüber hinaus eine Verengung der Bronchien (Atemwegsobstruktion) auf, die mit Beschwerden wie pfeifende Atmung, Kurzatmigkeit und Luftnot, ein Engegefühl in der Brust oder auch Husten einhergehen kann [5, 6].

Sowohl asthmatypische Beschwerden als auch Atemwegsobstruktion sind jedoch im Zeitverlauf in der Regel unterschiedlich stark ausgeprägt [5, 6]. Bei einem Teil der Betroffenen mit leichtem Schweregrad kann es dabei auch über längere Zeiträume zur Beschwerdefreiheit kommen [5, 7]. Vor allem wenn Asthma schon im Kindesalter besteht, können sich Krankheitserscheinungen – häufig während der Pubertät – wieder zurückbilden [4, 8].

Asthma bronchiale gilt als heterogene Erkrankung, der verschiedene Krankheitsmechanismen zugrunde liegen [5, 9]. Zum einen bestehen dabei sowohl bei allergischem Asthma als auch bei nicht-allergischen Asthma-Formen charakteristischerweise sogenannte TH2-Entzündungsreaktionen [5, 9]. Kennzeichnend für diese Art

GEDA 2014/2015-EHIS

Datenhalter: Robert Koch-Institut

Ziele: Bereitstellung zuverlässiger Informationen über den Gesundheitszustand, das Gesundheitsverhalten und die gesundheitliche Versorgung der Bevölkerung in Deutschland, mit Möglichkeit zum europäischen Vergleich

Erhebungsmethode: Schriftlich oder online ausgefüllter Fragebogen

Grundgesamtheit: Bevölkerung ab 18 Jahren mit ständigem Wohnsitz in Deutschland

Stichprobenziehung: Einwohnermeldeamt-Stichproben – zufällig ausgewählte Personen aus 301 Gemeinden in Deutschland wurden eingeladen

Teilnehmende: 24.016 Personen (13.144 Frauen und 10.872 Männer)

Response rate: 26,9 %

Untersuchungszeitraum: November 2014 – Juli 2015

Datenschutz: Die Studie unterliegt der strikten Einhaltung der datenschutzrechtlichen Bestimmungen des Bundesdatenschutzgesetzes und wurde von der Bundesbeauftragten für Datenschutz und Informationsfreiheit in Deutschland genehmigt. Die Teilnahme an der Studie war freiwillig. Die Teilnehmenden wurden über die Ziele und Inhalte der Studie sowie über den Datenschutz informiert und gaben ihre schriftliche Einwilligung (informed consent).

Mehr Informationen unter
www.geda-studie.de

der Entzündung ist, dass bestimmte körpereigene Immunzellen (eosinophile Granulozyten) vermehrt in den Schleimhäuten der Atemwege und im Blut vorkommen (eosinophiles Asthma) [5, 6, 9]. Zum anderen gibt es vor allem im Erwachsenenalter weitere Asthmaformen, bei denen keine derartige Überproduktion eosinophiler Granulozyten vorkommt (nicht-eosinophiles Asthma) [5, 6, 9]. Die Unterscheidung zwischen eosinophilem und nicht-eosinophilem Asthma ist für die Behandlung von Patientinnen und Patienten mit schwerem Asthma wichtig [5, 6, 9].

Eine familiäre Vorbelastung mit Asthma oder bestimmte Allergien (wie Heuschnupfen) stellt einen wichtigen Risikofaktor dar [5, 10–12]. Dabei entsteht die Erkrankung auf der Basis komplexer Wechselwirkungen zwischen genetischen und Umweltfaktoren [2, 5, 12]. Hierfür spielen vor allem frühkindliche, aber auch bereits vorgeburtliche Einflüsse eine entscheidende Rolle [2, 5, 12]. Infektionen, die Exposition gegenüber Mikroorganismen, Schadstoffen und Allergenen, aber auch die Ernährung oder psychosoziale Faktoren können hierbei zur Entwicklung von Asthma beitragen [2, 5, 12]. Darüber hinaus sind auch berufliche Belastungen bekannt (u.a. durch Allergene wie z. B. Getreidemehl und Rinderhaare oder durch chemische Reizstoffe wie z. B. Desinfektionsmittel und Friseurarbeitsstoffe), die eine Asthmaerkrankung im Erwachsenenalter verursachen oder im Verlauf verschlechtern können [2, 13]. Die angemessene medizinische Versorgung von Astmapatientinnen und -patienten ist von hoher Bedeutung, um akute Verschlechterungs-episoden im Krankheitsverlauf zu vermeiden, die mit notfallmäßiger Inanspruchnahme und vorzeitiger Sterb-

lichkeit einhergehen können [5]. Bei der Mehrheit der Betroffenen können jedoch Krankheitsbeschwerden und Einschränkungen der Alltagsaktivität durch die Behandlung minimiert werden [5].

Indikator

Die Prävalenz von Asthma bronchiale in den letzten 12 Monaten wurde in der Studie „Gesundheit in Deutschland aktuell“ 2014/2015-EHIS (GEDA 2014/2015-EHIS) über einen schriftlich oder online ausgefüllten Fragebogen erfasst. Darin wurde die Frage gestellt „Hatten Sie in den letzten 12 Monaten eine der folgenden Krankheiten oder Beschwerden?“. In der nachgeschalteten Liste verschiedener Erkrankungen gab es die Möglichkeit, „Asthma, einschließlich allergisches Asthma“ auszuwählen. An GEDA 2014/2015-EHIS nahmen insgesamt 24.016 Personen (13.144 Frauen und 10.872 Männer) im Alter ab 18 Jahren teil. Insgesamt 1.345 Teilnehmende (696 Frauen, 649 Männer) wurden aufgrund fehlender Angaben zum Asthma bronchiale von der vorliegenden Analyse ausgeschlossen. Die Berechnungen wurden mit einem Gewichtungsfaktor durchgeführt, der Abweichungen der Stichprobe von der Bevölkerungsstruktur (Stand: 31.12.2014) hinsichtlich Geschlecht, Alter, Kreistyp und Bildung korrigiert. Der Kreistyp spiegelt den Grad der Urbanisierung und entspricht der regionalen Verteilung in Deutschland. Die Internationale Standardklassifikation für das Bildungswesen (ISCED) wurde verwendet, um die Angaben der Teilnehmenden zur Bildung zu klassifizieren [14]. Eine ausführliche Darstellung der Methodik von GEDA 2014/15-EHIS einschließlich der Berechnung des Gewichtungsfaktors und einer Einschätzung

Tabelle 1
12-Monats-Prävalenz von Asthma bronchiale
nach Geschlecht, Alter und Bildungsstatus
(n = 12.448 Frauen, n = 10.223 Männer)*
 Quelle: GEDA 2014/2015-EHIS

Rund 6 % der Erwachsenen
gaben das Vorliegen von
Asthma bronchiale in den
letzten 12 Monaten an.

Frauen	%	(95 %-KI)
Frauen (gesamt)	7,1	(6,5–7,7)
18–29 Jahre	7,8	(6,4–9,6)
Untere Bildungsgruppe	13,3	(8,9–19,4)
Mittlere Bildungsgruppe	6,5	(5,1–8,2)
Obere Bildungsgruppe	5,2	(3,3–8,2)
30–44 Jahre	6,4	(5,4–7,6)
Untere Bildungsgruppe	8,5	(5,4–13,1)
Mittlere Bildungsgruppe	6,1	(4,8–7,6)
Obere Bildungsgruppe	6,2	(4,8–8,0)
45–64 Jahre	7,1	(6,3–8,0)
Untere Bildungsgruppe	7,0	(5,0–9,6)
Mittlere Bildungsgruppe	7,1	(6,1–8,4)
Obere Bildungsgruppe	7,2	(5,8–8,8)
≥ 65 Jahre	7,1	(6,1–8,4)
Untere Bildungsgruppe	7,3	(5,6–9,5)
Mittlere Bildungsgruppe	6,7	(5,2–8,5)
Obere Bildungsgruppe	6,9	(4,7–10,1)
Gesamt (Frauen und Männer)	6,2	(5,8–6,7)

Männer	%	(95 %-KI)
Männer (gesamt)	5,4	(4,8–5,9)
18–29 Jahre	3,6	(2,7–4,7)
Untere Bildungsgruppe	4,1	(2,1–7,7)
Mittlere Bildungsgruppe	2,9	(2,0–4,1)
Obere Bildungsgruppe	5,8	(3,5–9,5)
30–44 Jahre	5,1	(4,1–6,4)
Untere Bildungsgruppe	7,3	(4,1–12,6)
Mittlere Bildungsgruppe	4,4	(3,1–6,1)
Obere Bildungsgruppe	5,7	(4,0–8,1)
45–64 Jahre	6,3	(5,4–7,2)
Untere Bildungsgruppe	8,5	(5,8–12,3)
Mittlere Bildungsgruppe	6,6	(5,3–8,1)
Obere Bildungsgruppe	5,0	(4,0–6,2)
≥ 65 Jahre	5,5	(4,5–6,7)
Untere Bildungsgruppe	8,0	(5,3–11,9)
Mittlere Bildungsgruppe	5,3	(3,9–7,0)
Obere Bildungsgruppe	4,8	(3,4–6,7)
Gesamt (Frauen und Männer)	6,2	(5,8–6,7)

KI = Konfidenzintervall

* n = 51 zusätzlich fehlende Werte (26 Frauen, 25 Männer) bei Stratifizierung nach Bildungsstatus

zur erreichten Teilnahmequote (Responserate) findet sich bei Lange et al. [15] sowie im Beitrag [Gesundheit in Deutschland aktuell – Neue Daten für Deutschland und Europa](#) in Ausgabe 1/2017 des Journal of Health Monitoring.

Ergebnisse und Einordnung

Das Vorliegen von Asthma bronchiale in den letzten 12 Monaten wurde von insgesamt 6,2 % der Erwachsenen ab 18 Jahren berichtet. Frauen sind hierbei mit 7,1 % häufiger von Asthma betroffen als Männer mit 5,4 % (Tabelle 1). Bei Frauen liegt die Asthma-Prävalenz über

alle Altersgruppen hinweg auf vergleichbarem Niveau. Bei Männern hingegen ist sie bei den 45- bis 64-Jährigen am höchsten. Insgesamt berichteten Frauen und Männer in der unteren Bildungsgruppe häufiger das Vorliegen von Asthma bronchiale als in der mittleren oder oberen Bildungsgruppe (7,7 % vs. 5,9 % und 5,7 %). Alters- und geschlechtsspezifisch ist dabei ein deutlicher Unterschied in Abhängigkeit vom Bildungsstatus in der Gruppe der 18- bis 29-jährigen Frauen zu beobachten (Tabelle 1). Auf Bundeslandebene variieren die Prävalenzschätzungen erheblich mit einer Spannweite von 3,0 % in Mecklenburg-Vorpommern bis 9,7 % in Bran-

Die 12-Monats-Prävalenz von Asthma bronchiale ist bei Frauen höher als bei Männern (7,1 % vs. 5,4 %).

denburg bei Frauen und von 2,9 % in Sachsen-Anhalt bis 7,0 % in Nordrhein-Westfalen und im Saarland bei Männern (Abbildung 1).

Die aktuellen Ergebnisse zur 12-Monats-Prävalenz von Asthma bronchiale aus GEDA 2014/2015-EHIS sind konsistent zu Ergebnissen des zuletzt telefonisch 2012 durchgeführten bundesweiten Befragungssurveys des

Robert Koch-Instituts Gesundheit in Deutschland aktuell (GEDA) 2012 [16]. Dies gilt sowohl für die Prävalenz von Asthma bronchiale bei Erwachsenen insgesamt (6,2 % vs. 6,3 % im Jahr 2012) als auch für die geschlechts-spezifischen Schätzungen (Frauen: 7,1 % vs. 7,5 %; Männer: 5,4 % vs. 5,0 %) [16]. Vergleichbare Unterschiede zwischen den Geschlechtern (1,3 bis 1,5-fach höhere Prä-

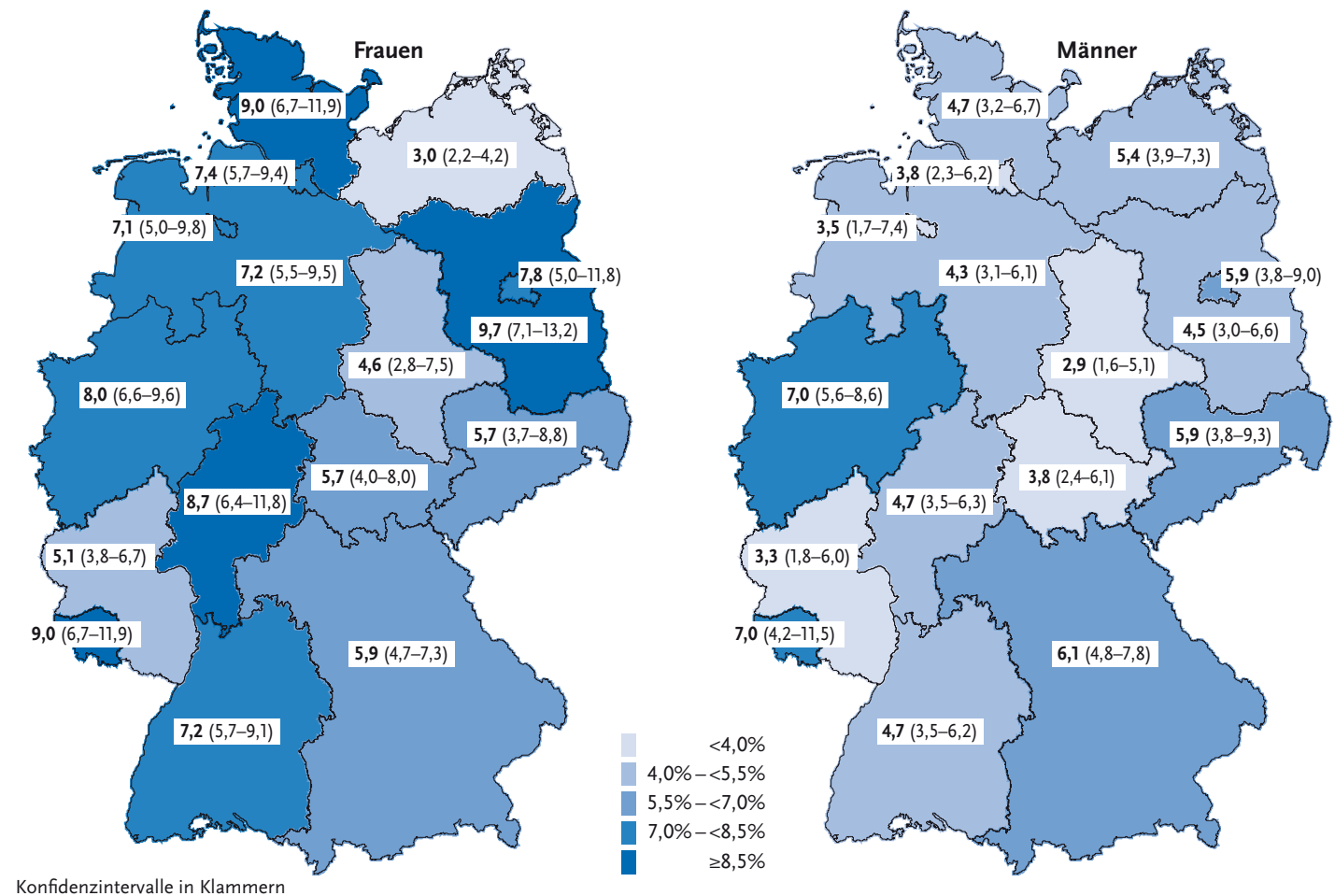


Abbildung 1
12-Monats-Prävalenz von Asthma bronchiale
nach Geschlecht und Bundesland
(n=12.448 Frauen, n=10.223 Männer)
Quelle = GEDA 2014/2015-EHIS

Beim Bundeslandvergleich variiert die Asthma-Prävalenz zwischen 3,0 %–9,7 % bei Frauen und 2,9 %–7,0 % bei Männern.

valenz von Asthma bei Frauen insgesamt) wurden u. a. auf Basis epidemiologischer Studien in Europa, Australien und den USA beobachtet [17]. Längsschnittuntersuchungen wiesen zudem auf ein höheres Risiko für eine Asthma-Neuerkrankung bei Frauen im Vergleich zu Männern ab dem Jugendalter hin (siehe auch den Focus-Beitrag zu [respiratorische Erkrankungen](#) in dieser Ausgabe) [17, 18]. Im Hinblick auf sozioökonomische Unterschiede ist die Studienlage hingegen uneinheitlich. In der Mehrheit der Untersuchungen werden jedoch insgesamt höhere Asthma-Prävalenzen im Zusammenhang mit einem niedrigeren sozialen Status beschrieben [19].

Beim vorliegenden Vergleich der Ergebnisse nach Geschlecht oder sozioökonomischen Kriterien sind zudem weitere Aspekte zu berücksichtigen. So können sich Unterschiede in der Wahrnehmung von Beschwerden, der Inanspruchnahme medizinischer Versorgung oder der Einhaltung von Therapieempfehlungen – und somit im Behandlungs- und Kontrollgrad des Asthmas – auf die Selbstangaben zur Krankheitsprävalenz auswirken [20, 21].

Trotz einiger Übereinstimmungen ist ein direkter Vergleich der aktuellen Prävalenz aus GEDA 2014/2015-EHIS mit Ergebnissen bisheriger bundesweiter Gesundheitssurveys im Sinne einer Zeitreihenbetrachtung nicht möglich [16, 22–24]. Auf der Grundlage der Regelung zur Harmonisierung der europäischen Gesundheitsberichterstattung wurden in GEDA 2014/2015-EHIS Selbstangaben zum Vorliegen von Asthma bronchiale auf Basis von Selbsteinschätzungen der Teilnehmenden erfasst. In allen früheren Gesundheitssurveys in Deutschland seit dem Bundes-Gesundheitssurvey 1998 (BGS98)

[16, 22–24] wurden hingegen wie in anderen großen epidemiologischen Studien [25–34] Befragungen zum ärztlich diagnostizierten Asthma bronchiale vorgenommen. Im Gegensatz zum aktuell verwendeten Indikator des selbst eingeschätzten Asthma bronchiale ist bei den früheren Befragungsdaten zur ärztlichen Asthma-Diagnose möglicherweise von einem geringeren Anteil fehlklassifizierter Asthma-Fälle auszugehen [32]. Zudem wurde in bisherigen Surveys nicht nur die 12-Monats- sondern auch die Lebenszeitprävalenz des ärztlich diagnostizierten Asthmas untersucht [16, 22–24]. Dabei lagen die Schätzungen zur Lebenszeitprävalenz von Asthma bronchiale in allen früheren Surveys deutlich höher als die der 12-Monats-Prävalenz [16, 22–24]. Die Unterschiede zwischen Lebenszeit- und 12-Monats-Prävalenz weisen hierbei auf die zeitlichen Schwankungen der Krankheitsaktivität bei Asthmapatientinnen und -patienten hin [4, 7, 8]. Bei einem Teil der Betroffenen kann es dabei zumindest über längere Zeiträume zur Beschwerdefreiheit kommen [4, 7, 8].

Eine Zunahme der Lebenszeitprävalenz des ärztlich diagnostizierten Asthmas zeigte sich bei beiden Geschlechtern zwischen 1997 bis 1999 und 2008 bis 2011 bei Erwachsenen sowie zwischen 2003 bis 2006 und 2009 bis 2012 bei Kindern und Jugendlichen [22–24]. Dabei war ein paralleler Anstieg der 12-Monats-Prävalenz zu beobachten, der bei Erwachsenen vor allem auf eine Zunahme bei Frauen zurückging [23, 35]. Zuvor wurden in Deutschland auf Basis von Befragungsdaten bereits steigende Asthmaprävalenzen vor allem bei Kindern in den 1990er Jahren berichtet [26, 29, 36–40]. Eine Zunahme der Asthmaprävalenz während der

zweiten Hälfte des letzten Jahrhunderts wurde zudem auch in anderen Ländern der Welt beobachtet [29]. Zuletzt gibt es Hinweise darauf, dass in einigen Regionen mit bereits hohen Prävalenzen wie in Australien kein weiterer Trendanstieg zu verzeichnen ist [25, 29, 41]. Bei Erwachsenen wurde jedoch in verschiedenen Ländern Europas und in den USA auch im vergangenen Jahrzehnt eine weitere Prävalenzzunahme beobachtet [27, 28, 31, 33, 42].

Bei der bundeslandspezifischen Betrachtung zeigt sich nicht nur in GEDA 2014/2015-EHIS eine große Spannweite bei den Asthma-Prävalenzschätzungen. Auch auf der Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte ergab eine aktuelle Studie auf Basis von ambulant-ärztlichen Diagnosedaten, dass sich die Asthma-Prävalenzschätzungen deutlich unterscheiden: die Spannweite betrug 2,5 % bis 7,7 % bezogen auf die Gesamtbevölkerung [43]. Innerhalb Europas wurden in früheren Untersuchungen deutliche regionale Unterschiede mit hohen Prävalenzen vor allem im Vereinigten Königreich und niedrigen Prävalenzen in osteuropäischen Regionen beobachtet [2, 3, 44, 45]. Im Einklang mit europaweiten Daten bei Erwachsenen [2, 46] liegt die Asthma-Prävalenz im aktuellen GEDA 2014/2015-EHIS für Deutschland dabei [im Mittelfeld](#). Darüber hinaus wiesen frühere Studien u.a. mit bundesweiten Daten von Erwachsenen auch auf niedrigere Asthma-Prävalenzen in Ost- im Vergleich zu Westdeutschland hin [47–51]. Der bundesweite Befragungs- und Untersuchungssurvey KiGGS (Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland, 2003–2006), der bei Kindern und Jugendlichen durchgeführt wurde, die überwiegend nach der

Wiedervereinigung geboren wurden, ergab jedoch keine signifikanten Ost (inklusive Berlin)/West-Unterschiede [24]. Für zukünftige Untersuchungen zu regionalen Prävalenzunterschieden bei Erwachsenen sind somit vor allem vertiefende, differenzierte Analysen nach Alter bzw. Geburtsjahr auch unter Berücksichtigung der Herkunft der Studienteilnehmenden von hoher Bedeutung.

Die zuvor beobachteten zeitlichen und regionalen Prävalenzunterschiede wurden mit der Trendentwicklung und geografischen Verteilung verschiedenster Lebensstil- und Umweltfaktoren in Verbindung gebracht [12, 29, 50]. Zudem wurden jedoch auch der Einfluss von Veränderungen der Aufmerksamkeit und Diagnosepraxis bzw. regionale Unterschiede im Bekanntheits- und Versorgungsgrad diskutiert [27, 29, 43, 50]. Vor dem Hintergrund der zuletzt beobachteten zeitlichen Veränderung in der Asthma-Prävalenz ist eine periodisch wiederkehrende Erhebung auf Basis vergleichbarer Erhebungsinstrumente wichtig. Neben den bereits bestehen Zeitreihen zur ärztlichen Diagnose von Asthma bronchiale im Rahmen der bundesweiten Befragungs- und Untersuchungssurveys ist auch der Aufbau stabiler Zeitreihenuntersuchungen mit dem aktuellen europaweit vergleichbaren Indikator zur selbst eingeschätzten Asthma-Prävalenz von hoher Bedeutung. Zudem bleibt die Aufklärung der Ursachen für die beobachteten regionalen und geschlechtsspezifischen Unterschiede in der Asthma-Prävalenz eine wesentliche Herausforderung [12].

Literatur

1. World Health Organization (2017) Asthma. Fact sheet. Updated April 2017.
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs307/en/> (Stand: 27.07.2017)
2. European Respiratory Society (2013) Major respiratory diseases - adult asthma. In: Gibson J, Loddenkemper R, Sibille Y et al. (Hrsg) The European Lung White Book - Respiratory Health and Disease in Europe. European Respiratory Society, Sheffield
3. European Respiratory Society (2013) Major respiratory diseases - childhood asthma. In: Gibson J, Loddenkemper R, Sibille Y et al. (Hrsg) The European Lung White Book - Respiratory Health and Disease in Europe. European Respiratory Society, Sheffield
4. Fuchs O, Bahmer T, Rabe KF et al. (2017) Asthma transition from childhood into adulthood. *Lancet Respir Med* 5(3):224-234
5. Global Initiative for Asthma (GINA) (2017) Global Strategy for Asthma Management and Prevention.
www.ginasthma.org (Stand: 03.08.2017)
6. Gillissen A, Welte T (Hrsg) (2014) Weißbuch Lunge 2014 – Herausforderungen, Zukunftsperspektiven, Forschungsansätze – Zur Lage und Zukunft der Pneumologie in Deutschland. Frisch Texte Verlag, Herne
7. Aaron SD, Vandemheen KL, FitzGerald JM et al. (2017) Reevaluation of Diagnosis in Adults With Physician-Diagnosed Asthma. *JAMA* 317(3):269-279
8. Upham JW, James AL (2011) Remission of asthma: The next therapeutic frontier? *Pharmacol Ther* 130(1):38-45
9. Wenzel SE (2012) Asthma phenotypes: the evolution from clinical to molecular approaches. *Nat Med* 18(5):716-725
10. Grabenhenrich LB, Gough H, Reich A et al. (2014) Early-life determinants of asthma from birth to age 20 years: a German birth cohort study. *J Allergy Clin Immunol* 133(4):979-988
11. Schafer T, Bauer CP, Beyer K et al. (2014) S3-Guideline on allergy prevention: 2014 update: Guideline of the German Society for Allergology and Clinical Immunology (DGAKI) and the German Society for Pediatric and Adolescent Medicine (DGKJ). *Allergo J Int* 23(6):186-199
12. Jarvis D (2014) Asthma and rhinitis. In: Annesi-Maesano I, Lundbäck B, Viegi G et al. (Hrsg) Respiratory epidemiology. European Respiratory Society, Sheffield
13. Baur X (2011) Obstruktive Atemwegserkrankungen als Berufs-krankheiten. *Pneumologie* 65(11):654-661
14. Statistisches Amt der Europäischen Union (Eurostat) (2016) Internationale Standardklassifikation für das Bildungswesen (ISCED).
<http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index> (Stand: 01.03.2017)
15. Lange C, Finger JD, Allen J et al. (in press) Implementation of the European Health Interview Survey (EHIS) in Germany. Further development of the German Health Update (GEDA). *Archives of Public Health*
16. Robert Koch-Institut (2014) Daten und Fakten: Ergebnisse der Studie „Gesundheit in Deutschland aktuell 2012“. Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. RKI, Berlin
http://edoc.rki.de/documents/rki_fv/recJuHnzacx8A/PDF/28Gs-WuNtFjVqY.pdf (Stand: 27.07.2017)
17. Zemp E, Hansen S, Schneider C et al. (2014) Sex, gender and respiratory health. In: Annesi-Maesano I, Lundbäck B, Viegi G et al. (Hrsg) Respiratory epidemiology. European Respiratory Society, Sheffield
18. Vink NM, Postma DS, Schouten JP et al. (2010) Gender differences in asthma development and remission during transition through puberty: the TRacking Adolescents' Individual Lives Survey (TRAILS) study. *J Allergy Clin Immunol* 126(3):498-504 e491-496
19. Uphoff E, Cabieses B, Pinart M et al. (2015) A systematic review of socioeconomic position in relation to asthma and allergic diseases. *Eur Respir J* 46(2):364-374
20. Mielck A, Reitmeir P, Wjst M (1996) Severity of childhood asthma by socioeconomic status. *Int J Epidemiol* 25(2):388-393
21. Zein JG, Erzurum SC (2015) Asthma is Different in Women. *Curr Allergy Asthma Rep* 15(6):28
22. Langen U, Schmitz R, Steppuhn H (2013) Häufigkeit allergischer Erkrankungen in Deutschland. Ergebnisse der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS1). Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz 56(5/6):698-706
<http://edoc.rki.de/oa/articles/reSp8YqnpVo/PDF/20xkoigE-oFU4w.pdf> (Stand: 27.07.2017)
23. Schmitz R, Thamm M, Ellert U et al. (2014) Verbreitung häufiger Allergien bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland. Ergebnisse der KiGGS-Studie – Erste Folgebefragung (KiGGS Welle 1). Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz 57(7):771-778

- <https://edoc.rki.de/oa/articles/reanlTxmpPiBk/PDF/27CDfhKB-FstMs.pdf> (Stand: 01.03.2017)
24. Schlaud M, Atzpodien K, Thierfelder W (2007) Allergische Erkrankungen. Ergebnisse aus dem Kinder- und Jugendgesundheitssurvey (KiGGS). Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz 50(5-6):701-710
<https://edoc.rki.de/oa/articles/reRhnND9xOGA/PDF/27Kp-okRUqJI.pdf> (Stand: 01.03.2017)
 25. Australian Centre for Asthma Monitoring (2011) Asthma in Australia 2011: with a focus chapter on chronic obstructive pulmonary disease. AIHW Asthma Series no. 4. Cat. no. ACM 22. Australian Institute of Health and Welfare, Canberra
 26. Bergmann KC, Heinrich J, Niemann H (2016) Current status of allergy prevalence in Germany: Position paper of the Environmental Medicine Commission of the Robert Koch Institute. Allergo J Int 25:6-10
 27. Bjerg A, Ekerljung L, Middelvelde R et al. (2011) Increased prevalence of symptoms of rhinitis but not of asthma between 1990 and 2008 in Swedish adults: comparisons of the ECRHS and GA(2)LEN surveys. PLoS One 6(2):e16082
 28. de Marco R, Cappa V, Accordini S et al. (2012) Trends in the prevalence of asthma and allergic rhinitis in Italy between 1991 and 2010. Eur Respir J 39(4):883-892
 29. Eder W, Ege MJ, von Mutius E (2006) The asthma epidemic. N Engl J Med 355(21):2226-2235
 30. Hohmann C, Pinart M, Tischer C et al. (2014) The development of the MeDALL Core Questionnaires for a harmonized follow-up assessment of eleven European birth cohorts on asthma and allergies. Int Arch Allergy Immunol 163(3):215-224
 31. Kainu A, Pallasaho P, Piirila P et al. (2013) Increase in prevalence of physician-diagnosed asthma in Helsinki during the Finnish Asthma Programme: improved recognition of asthma in primary care? A cross-sectional cohort study. Prim Care Respir J 22(1):64-71
 32. Kilpelainen M, Terho EO, Helenius H et al. (2001) Validation of a new questionnaire on asthma, allergic rhinitis, and conjunctivitis in young adults. Allergy 56(5):377-384
 33. Moorman JE, Akinbami LJ, Bailey CM et al. (2012) National Surveillance of Asthma: United States, 2001–2010. National Center for Health Statistics. Vital Health Stat 3(35)
 34. Sembajwe G, Cifuentes M, Tak SW et al. (2010) National income, self-reported wheezing and asthma diagnosis from the World Health Survey. Eur Respir J 35(2):279-286
 35. Schmitz R (2015) Trends in der Prävalenz von Asthma bronchiale und allergischer Rhinitis bei Erwachsenen in Deutschland 1997–99 und 2008–11. Fortbildungsveranstaltung für den Öffentlichen Gesundheitsdienst. Berlin.
<http://www.bfr.bund.de/cm/343/trends-in-der-praevalenz-von-asthma-bronchiale-und-allergischer-rhinitis.pdf> (Stand: 01.03.2017)
 36. Heinrich J, Hoelscher B, Frye C et al. (2002) Trends in prevalence of atopic diseases and allergic sensitization in children in Eastern Germany. Eur Respir J 19(6):1040-1046
 37. Kramer U, Link E, Oppermann H et al. (2002) Die Schulanfängerstudie in West- und Ostdeutschland (SAWO): Trends von Allergien und Sensibilisierungen 1991–2000. Gesundheitswesen 64(12):657-663
 38. Krämer U, Möllemann A, Behrendt J (2001) Epidemiologie allergischer Erkrankungen bei Kindern. Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz 44:633–642
 39. Landesamt für Verbraucherschutz Sachsen-Anhalt (2014) Auswirkungen der Umwelt auf die Gesundheit von Kindern. Schulanfängerstudie 1991–2014. Landesamt für Verbraucherschutz, Sachsen-Anhalt
 40. Maziak W, Behrens T, Brasky TM et al. (2003) Are asthma and allergies in children and adolescents increasing? Results from ISAAC phase I and phase III surveys in Munster, Germany. Allergy 58(7):572-579
 41. Anandan C, Nurmatov U, van Schayck OC et al. (2010) Is the prevalence of asthma declining? Systematic review of epidemiological studies. Allergy 65(2):152-167
 42. Simpson CR, Sheikh A (2010) Trends in the epidemiology of asthma in England: a national study of 333,294 patients. J R Soc Med 103(3):98-106
 43. Pollmanns J, Romano PS, Weyermann M et al. (2017) Impact of Disease Prevalence Adjustment on Hospitalization Rates for Chronic Ambulatory Care-Sensitive Conditions in Germany. Health Serv Res Mar 22
 44. Burney P, Chinn S, Jarvis D et al. (1996) Variations in the prevalence of respiratory symptoms, self-reported asthma attacks, and use of asthma medication in the European Community Respiratory Health Survey (ECRHS). Eur Respir J 9:687-695

45. Jarvis D, Newson R, Lotvall J et al. (2012) Asthma in adults and its association with chronic rhinosinusitis: the GA2LEN survey in Europe. *Allergy* 67(1):91-98

46. To T, Stanojevic S, Moores G et al. (2012) Global asthma prevalence in adults: findings from the cross-sectional world health survey. *BMC Public Health* 12:204

47. Heinrich J, Richter K, Frye C et al. (2002) Die Europäische Studie zu Atemwegserkrankungen bei Erwachsenen (ECRHS). Bisherige Ergebnisse und der Beitrag der beiden deutschen Studienzentren. *Pneumologie* 56(5):297-303

48. Filipiak B, Heinrich J, Nowak D et al. (2001) The distribution in specific IgE and the prevalence of allergic symptoms in 25-64-years old inhabitants of an eastern and a western German city—results from Augsburg and Erfurt. *Eur J Epidemiol* 17(1):77-84

49. Hoffmann F (2007) Prevalence of asthma among German adults: analysis of the German National Telephone Survey. *J Asthma* 44(6):433-436

50. Kramer U, Schmitz R, Ring J et al. (2015) What can reunification of East and West Germany tell us about the cause of the allergy epidemic? *Clin Exp Allergy* 45(1):94-107

51. Hermann-Kunz E (1999) Häufigkeit allergischer Krankheiten in Ost- und Westdeutschland. *Gesundheitswesen* 61(Sonderheft 2): 100-105

Impressum

Journal of Health Monitoring

Institution der beteiligten Autorinnen und Autoren

Robert Koch-Institut, Abteilung für Epidemiologie und Gesundheitsmonitoring, Berlin

Korrespondenzadresse
Dr. Henriette Steppuhn
Robert Koch-Institut
Abteilung für Epidemiologie und Gesundheitsmonitoring
General-Pape-Str. 62–66
12101 Berlin
E-Mail: SteppuhnH@rki.de

Interessenkonflikt

Die korrespondierende Autorin gibt für sich, die Koautorin und den Koautor an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Förderungshinweis

Die GEDA-Studie wurde mit Mitteln des Robert Koch-Instituts und des Bundesministeriums für Gesundheit finanziert.

Hinweis

Inhalte externer Beiträge spiegeln nicht notwendigerweise die Meinung des Robert Koch-Instituts wider.

Herausgeber

Robert Koch-Institut
Nordufer 20
13353 Berlin

Redaktion

Susanne Bartig, Johanna Gutsche, Dr. Franziska Prütz,
Martina Rabenberg, Alexander Rommel, Dr. Anke-Christine Saß,
Stefanie Seeling, Martin Thißen, Dr. Thomas Ziese
Robert Koch-Institut
Abteilung für Epidemiologie und Gesundheitsmonitoring
General-Pape-Str. 62–66
12101 Berlin
Tel.: 030-18 754-3400
E-Mail: healthmonitoring@rki.de
www.rki.de/journalhealthmonitoring

Satz

Gisela Dugnus, Alexander Krönke, Kerstin Möllerke

Zitierweise

Steppuhn H, Kuhnert R, Scheidt-Nave C (2017) 12-Monats-Prävalenz von Asthma bronchiale bei Erwachsenen in Deutschland. Journal of Health Monitoring 2(3):36–45. DOI 10.17886/RKI-GBE-2017-052

ISSN 2511-2708



Dieses Werk ist lizenziert unter einer
Creative Commons Namensnennung 4.0
International Lizenz.



Das Robert Koch-Institut ist ein Bundesinstitut im
Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Gesundheit