



Pressemitteilung

Berlin, 27. April 2023

HAUSANSCHRIFT Rosenthaler Str. 31 · 10178 Berlin
POSTANSCHRIFT Postfach 11 02 46 · 10832 Berlin
TELEFON +49 30 34646 – 2393
FAX +49 30 34646 – 2144
INTERNET www.wido.de
E-MAIL wido@wido.bv.aok.de

Leichter Rückgang der dokumentierten Asthma-Häufigkeit in der Corona-Pandemie

Neue Website „Gesundheitsatlas Deutschland“: 3,3 Millionen Menschen in Deutschland mit medikamentös behandeltem Asthma

Berlin. In Deutschland leben nach aktuellen Ergebnissen des Gesundheitsatlas des Wissenschaftlichen Instituts der AOK (WIdO) etwa 3,3 Millionen Menschen mit medikamentös behandeltem Asthma. Dies entspricht einem Anteil von 3,98 Prozent der Bevölkerung. Im Vorfeld des Welt-Asthma-Tages am 2. Mai macht die neue WIdO-Website auf eine Trendumkehr bei der Asthma-Häufigkeit aufmerksam: Vor der Corona-Pandemie, im Jahr 2019, gab es noch 3,5 Millionen Asthmapatientinnen und -patienten in Deutschland.

Im Jahr 2021 hat sich diese Zahl um etwa 200.000 Patientinnen und Patienten reduziert – ein Rückgang um 5,68 Prozent. „Ob dieser rückläufige Effekt möglicherweise auf den deutlichen Rückgang der Atemwegsinfektionen während der Pandemiejahre zurückzuführen ist, gilt es aufmerksam zu beobachten“, sagt Helmut Schröder, stellvertretender WIdO-Geschäftsführer. Besonders hohe Asthma-Prävalenzen werden in Thüringen (4,55 Prozent) und Nordrhein-Westfalen (4,50 Prozent) erreicht, besonders niedrige in Mecklenburg-Vorpommern (3,25 Prozent) und Baden-Württemberg (3,52 Prozent). Neben Asthma werden auf der neuen Website www.gesundheitsatlas-deutschland.de systematisch die Häufigkeiten von insgesamt 23 Krankheiten bis auf die Ebene der 400 Kreise Deutschlands und im zeitlichen Verlauf dargestellt.

Im neuen Webangebot werden Zeitreihen für die Jahre 2017 bis 2021 dargestellt. Beim medikamentös behandelten Asthma ist seit 2017 ein Anstieg bis zu einem Höchstwert von 4,27 Prozent im Jahr 2020 zu erkennen, gefolgt von einer Trendumkehr im Jahr 2021 (Abbildung 1). 2021 lag der Anteil in der Bevölkerung bei 3,98 Prozent; dies entspricht 3,3 Millionen Menschen in Deutschland, die wegen Asthma medikamentös behandelt wurden. Im Jahr 2020 waren noch 3,6 Millionen Menschen betroffen, 237.000 Patientinnen und Patienten mehr als im Jahr 2021.

Trendumkehr bei Asthma geht mit Rückgang der Atemwegsinfekte einher

Asthma-Erkrankungen können als Folge von Infektionen der unteren Atemwege auftreten. Die Häufigkeit dieser Infektionskrankheiten war während der Pandemiejahre 2020 und 2021 deutlich reduziert (Abbildung 2). So könnte der Rückgang der Infektionen der unteren Atemwege während der Pandemiejahre dazu geführt haben, dass es in der Folge auch weniger Asthma-Neuerkrankungen gab. Das könnte den leichten Rückgang der Prävalenz im Jahr 2021 erklären. Besonders deutlich ist der Rückgang bei Jungen bis 14 Jahren erkennbar: Wurden in dieser Altersgruppe im Jahr 2019 noch 5,25 Prozent wegen Asthma medikamentös behandelt, so reduzierte

sich dieser Anteil im Jahr 2021 auf nur noch 2,72 Prozent. „Es bleibt abzuwarten, wie die weitere Entwicklung verlaufen wird – gerade angesichts der ab 2022 wieder häufiger auftretenden Atemwegserkrankungen“, so Helmut Schröder.

Deutliche Unterschiede nach Alter und Geschlecht

Die aktuelle Auswertung macht deutliche Geschlechterunterschiede transparent: Im Kindes- und Jugendalter ist die Asthma-Häufigkeit bei Jungen deutlich höher als bei Mädchen, wohingegen im Erwachsenenalter Frauen deutlich häufiger betroffen sind als Männer (Abbildung 3). Der Prävalenzgipfel liegt bei 7,16 Prozent der Frauen in der Altersgruppe von 70 bis 74 Jahren. „Die stärkere Betroffenheit von Jungen hat vermutlich anatomische Gründe und lässt sich durch die engeren Bronchien erklären. So kommt es leichter zu einer Verengung der Atemwege, wie sie beim Asthma bronchiale vorliegt. Im Erwachsenenalter sind die Bronchiendurchmesser dann bei Männern größer als bei Frauen, was die Umkehrung der Geschlechterverhältnisse erklärt“, so Schröder. Weitere Gründe für die Geschlechtsunterschiede könnten aber auch hormonelle Einflüsse oder geschlechtsspezifische Unterschiede beim Kontakt mit Asthma-auslösenden Substanzen sein.

Thüringen am stärksten betroffen

Der Gesundheitsatlas stellt die Krankheitshäufigkeiten für die Bevölkerung in 400 Kreisen und kreisfreien Städten in Deutschland auf Basis eines eigens entwickelten Hochrechnungsverfahrens dar. Danach sind Potsdam mit 2,70 Prozent und Heidelberg mit 2,77 Prozent die Regionen mit dem geringsten Anteil an Asthmapatientinnen und -patienten. Etwa doppelt so hoch ist die Krankheitshäufigkeit in den beiden am stärksten betroffenen Kreisen: die thüringischen Landkreise Sonneberg (6,90 Prozent) und Saalfeld-Rudolstadt (5,95 Prozent; Abbildung 4). In einem „fairen“ Vergleich hat das WIdO die Alters- und Geschlechtsunterschiede zwischen den Regionen berücksichtigt. In diesem Vergleich wird für Passau mit 2,78 Prozent der niedrigste Wert und für Sonneberg mit 6,52 Prozent der höchste Wert verzeichnet. „Zur Vermeidung von Neuerkrankungen und Verbesserung der Asthma-Symptomatik sollten Landräte und Bürgermeister in den besonders stark betroffenen Regionen die verschiedenen Risikofaktoren in den Blick nehmen. Dazu zählen eingeatmete Stoffe, die die Lunge schädigen – insbesondere das Rauchen“, betont Helmut Schröder. Maßnahmen zur Förderung des Rauchverzichts seien daher eines der wichtigsten Elemente der Asthma-Prävention.

Auf der Ebene der Bundesländer sind Thüringen (4,55 Prozent), Nordrhein-Westfalen (4,50 Prozent) und das Saarland (4,36 Prozent) laut Gesundheitsatlas besonders von Asthmaerkrankungen betroffen (Abbildung 5). Besonders niedrige Krankheitshäufigkeiten zeigen sich dagegen in Mecklenburg-Vorpommern (3,25 Prozent) und Baden-Württemberg (3,52 Prozent). Unter den Großstädten mit mehr als 500.000 Einwohnern hat Essen mit 4,81 Prozent den höchsten Anteil an Asthmapatientinnen und -patienten, gefolgt von Dortmund (4,74 Prozent). Am unteren Ende der Liste steht Stuttgart mit einem Anteil von nur 3,55 Prozent.

Zusammenhang zwischen Asthma und Adipositas

Die Analysen des Gesundheitsatlas bestätigen einen Zusammenhang, der bereits aus anderen Studien bekannt ist: In Regionen mit einem hohen Anteil an Menschen mit krankhaftem Übergewicht (Adipositas) ist auch die Zahl der Asthmaerkrankungen erhöht. So zeigt sich im Fünftel der deutschen Regionen mit dem höchsten Adipositas-Anteil eine Asthma-Häufigkeit von 4,36 Prozent. Das Fünftel mit dem niedrigsten Adipositas-Anteil hat dagegen eine Asthma-Häufigkeit von nur 3,58 Prozent (Abbildung 6) „Verschiedene Studien haben gezeigt, dass eine Gewichtsreduktion bei stark übergewichtigen Asthmapatientinnen und -patienten zu einer Verbesserung der Krankheitskontrolle beitragen kann. Das Abnehmen wird diesen Patientinnen und Patienten auch in der Nationalen Versorgungsleitlinie empfohlen, damit sich die Asthma-Symptome bessern“, erklärt Schröder.

Neue Webseite des Gesundheitsatlas mit systematischem Blick auf 23 Krankheiten

Zu den 23 Erkrankungen, deren Ergebnisse auf der neuen Website www.gesundheitsatlas-deutschland.de abrufbar sind, gehören kardiovaskuläre Erkrankungen, psychische Erkrankungen, Krebserkrankungen, Diabetes Typ 2, Demenz und Atemwegserkrankungen. Die epidemiologischen Kennzahlen basieren auf Krankenkassen-Routinedaten der AOK und repräsentieren somit dokumentierte Behandlungshäufigkeiten. Alle Zahlen wurden mit einem statistischen Verfahren auf die gesamte Wohnbevölkerung in den Regionen hochgerechnet. Damit stehen den gesundheitspolitischen Akteuren vor Ort fundierte Informationen über das Krankheitsgeschehen in ihrer

Region zur Verfügung. Der Gesundheitsatlas kann so helfen, Handlungsansätze zu identifizieren, die der Verbesserung der Gesundheitssituation und damit auch der Lebensqualität der Bürgerinnen und Bürger dienen. Die Auswertungen zeigen beispielsweise, dass im Jahr 2021 bei 9,18 Millionen Einwohnerinnen und Einwohnern ab zehn Jahren eine Depression dokumentiert wurde (12,2 Prozent). 7,20 Millionen Menschen ab 30 Jahren waren von Diabetes mellitus Typ 2 betroffen (10,6 Prozent), etwa 4,75 Millionen der ab 30-Jährigen von der Koronaren Herzkrankheit (8,41 Prozent; Abbildung 7).

Heidelberg, Mainz und Freiburg schneiden im Gesamtindex am besten ab

Werden die 400 Regionen Deutschlands hinsichtlich ihrer Betroffenheit von den 23 im Gesundheitsatlas dargestellten Krankheiten in einem Gesamtindex zusammenfassend dargestellt, zeigt sich, dass Heidelberg, Mainz und Freiburg im Breisgau am wenigsten von diesen Krankheiten betroffen sind (Abbildung 8). Eine besonders hohe Betroffenheit findet sich dagegen in den thüringischen Kreisen Suhl, Sonneberg und Hildburghausen. „Die regionalen Unterschiede der Krankheitshäufigkeiten sind auch durch demographische Faktoren erklärbar. Sie haben ihre Ursache in unterschiedlichen Alters- und Geschlechtsstrukturen der Bevölkerung in den Regionen Deutschlands“, so Schröder. Wenn die Unterschiede nach Alter und Geschlecht in einem „fairen“ Vergleich berücksichtigt werden, dann zeigt sich in den hessischen Kreisen Hochtaunuskreis und Main-Taunus-Kreis sowie im bayrischen Starnberg die geringste Betroffenheit von den 23 im Gesundheitsatlas abgebildeten Krankheiten. Besonders stark belastet waren dagegen die nordrhein-westfälischen Städte Gelsenkirchen und Hamm sowie wiederum das thüringische Hildburghausen.



Häufigkeiten ausgewählter Krankheiten unter allen Einwohnerinnen und Einwohnern in den Regionen Deutschlands
<https://www.gesundheitsatlas-deutschland.de/>

Pressekontakt:

Wissenschaftliches Institut der AOK

Peter Willenborg

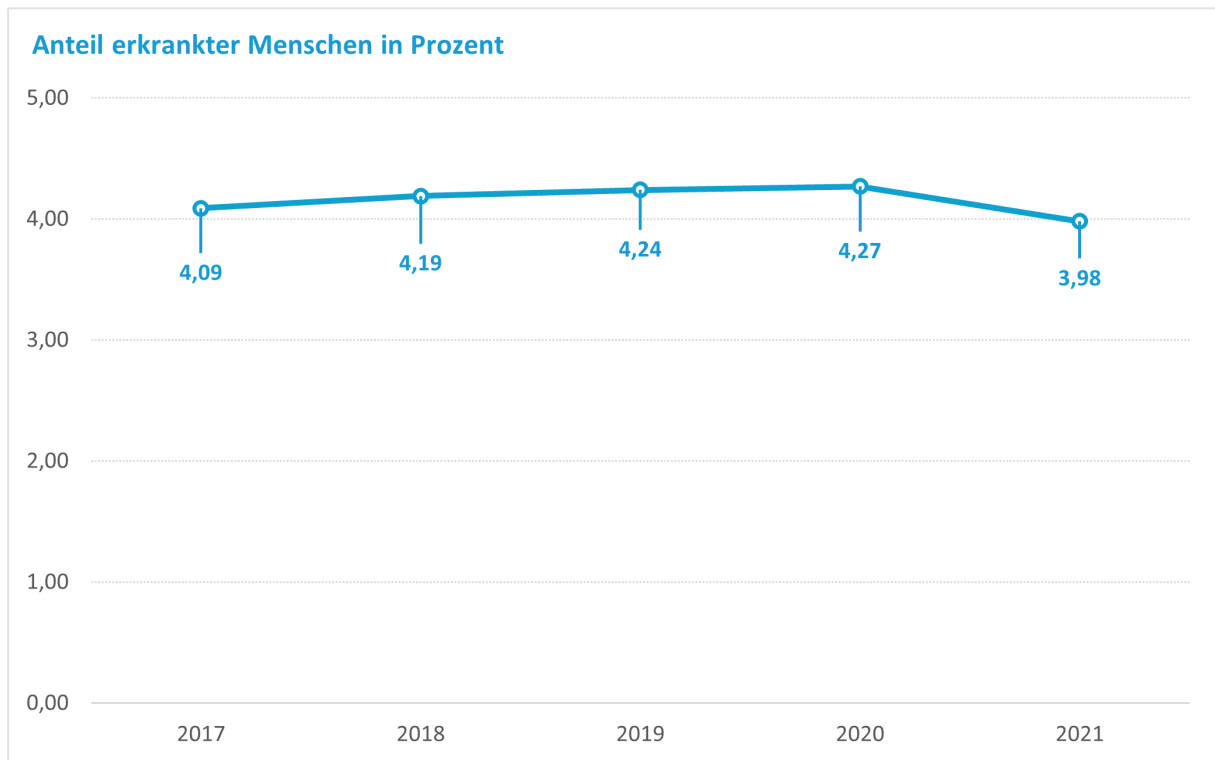
Telefon +49 30 34646 –2467

Mobil +49 173 860 78 66

E-Mail presse@wido.bv.aok.de

Trendwende bei Asthma: Rückläufige Erkrankungszahlen

Abbildung 1: Medikamentös behandeltes Asthma unter allen Einwohnerinnen und Einwohnern Deutschlands. 1-Jahres-Prävalenz in Prozent in den Jahren 2017 bis 2021. Für den Vergleich wurden alters- und geschlechtsstandardisierte Werte für die Bezugspopulation aus dem Jahr 2021 berechnet.

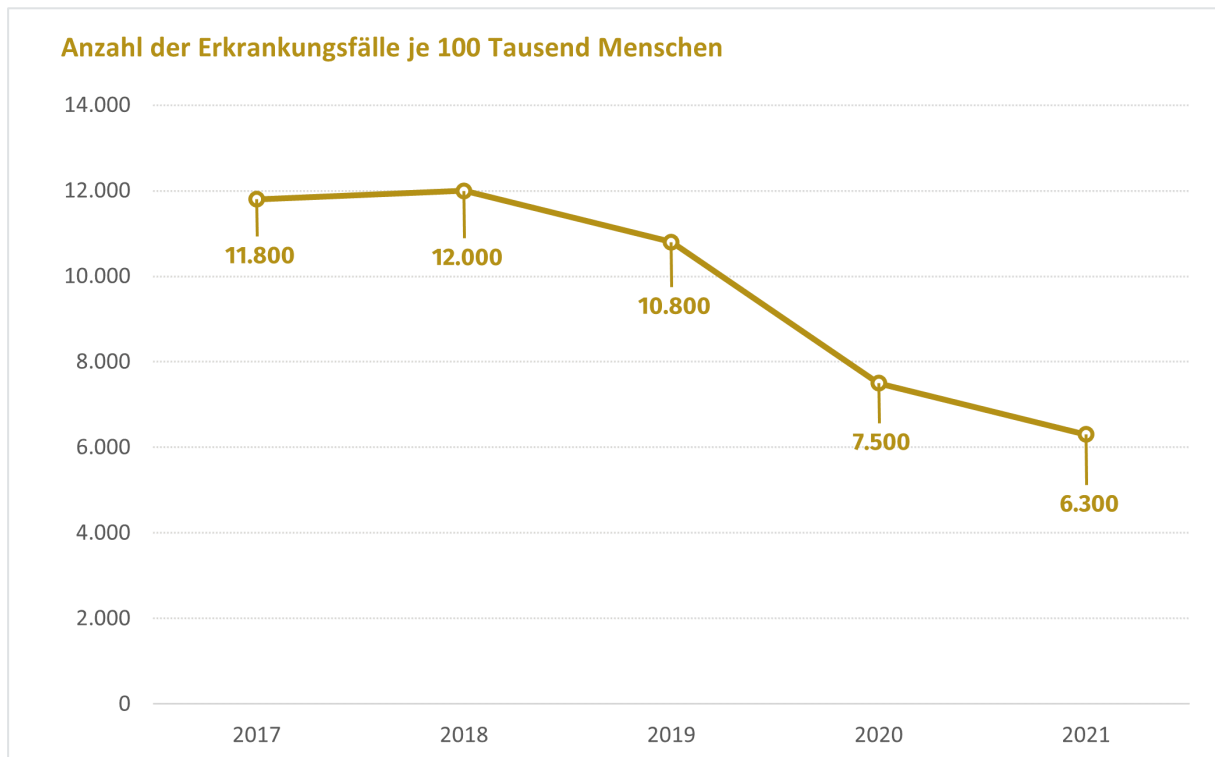


Quelle: www.gesundheitsatlas-deutschland.de

© WIdO 2023

Deutlicher Rückgang von Atemwegsinfekten in den Pandemie Jahren 2020 und 2021

Abbildung 2: Infektionen der unteren Atemwege unter allen Einwohnerinnen und Einwohnern Deutschlands. Anzahl Fälle je 100.000 Personen in den Jahren 2017 bis 2021. Für den Vergleich wurden alters- und geschlechtsstandardisierte Werte für die Bezugspopulation aus dem Jahr 2021 berechnet.

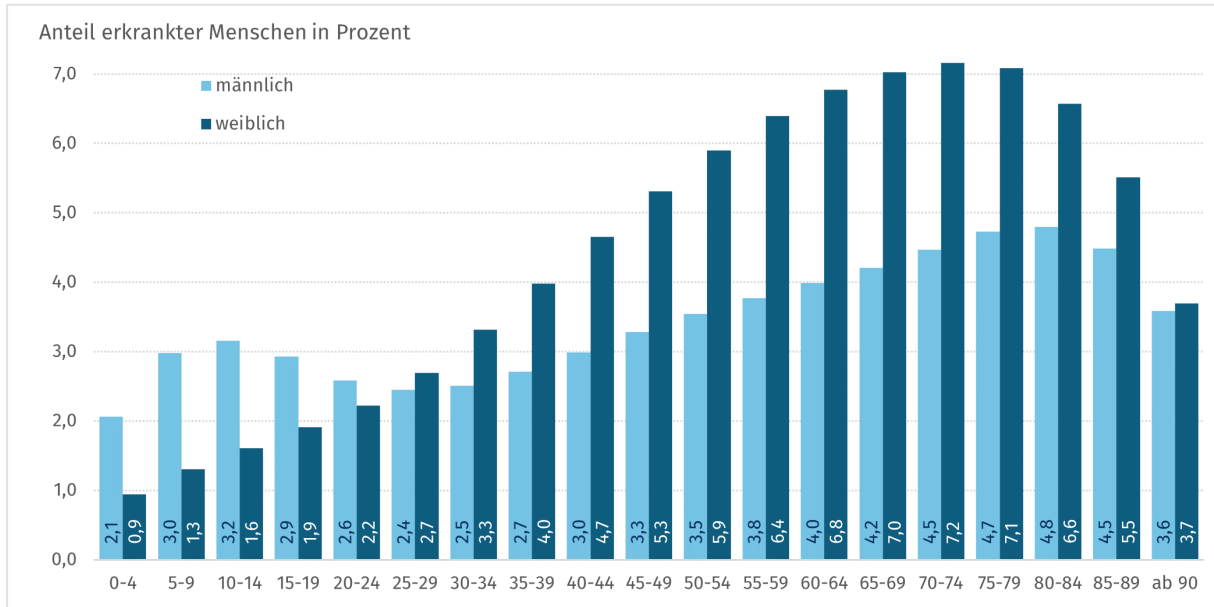


Quelle: www.gesundheitsatlas-deutschland.de

© WIdO 2023

Jungen im Kindesalter und Frauen im Erwachsenenalter häufiger betroffen

Abbildung 3: Medikamentös behandeltes Asthma unter allen Einwohnerinnen und Einwohnern Deutschlands nach Altersgruppen und Geschlecht. 1-Jahres-Prävalenz in Prozent im Jahr 2021.

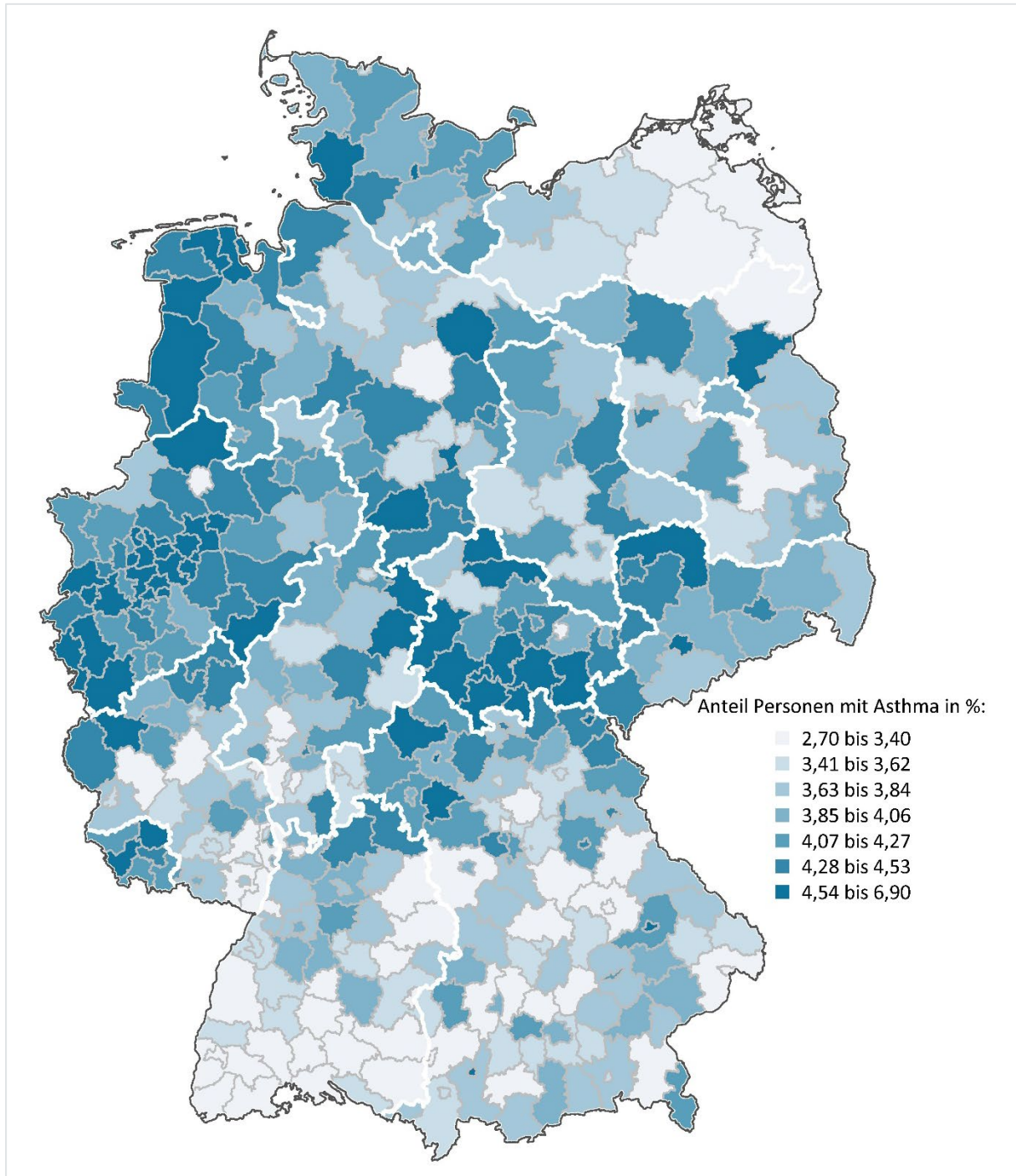


Quelle: www.gesundheitsatlas-deutschland.de

© WIdO 2023

Südliche und nordöstliche Kreise Deutschlands weniger stark von Asthma betroffen

Abbildung 4 Medikamentös behandeltes Asthma unter allen Einwohnerinnen und Einwohnern in den 400 Regionen Deutschlands. Anteil erkrankter Personen im Jahr 2021.



Mecklenburg-Vorpommern am wenigsten von Asthma betroffen

Abbildung 5: Medikamentös behandeltes Asthma unter allen Einwohnerinnen und Einwohnern in den Bundesländern Deutschlands. Anteil erkrankter Personen im Jahr 2021.

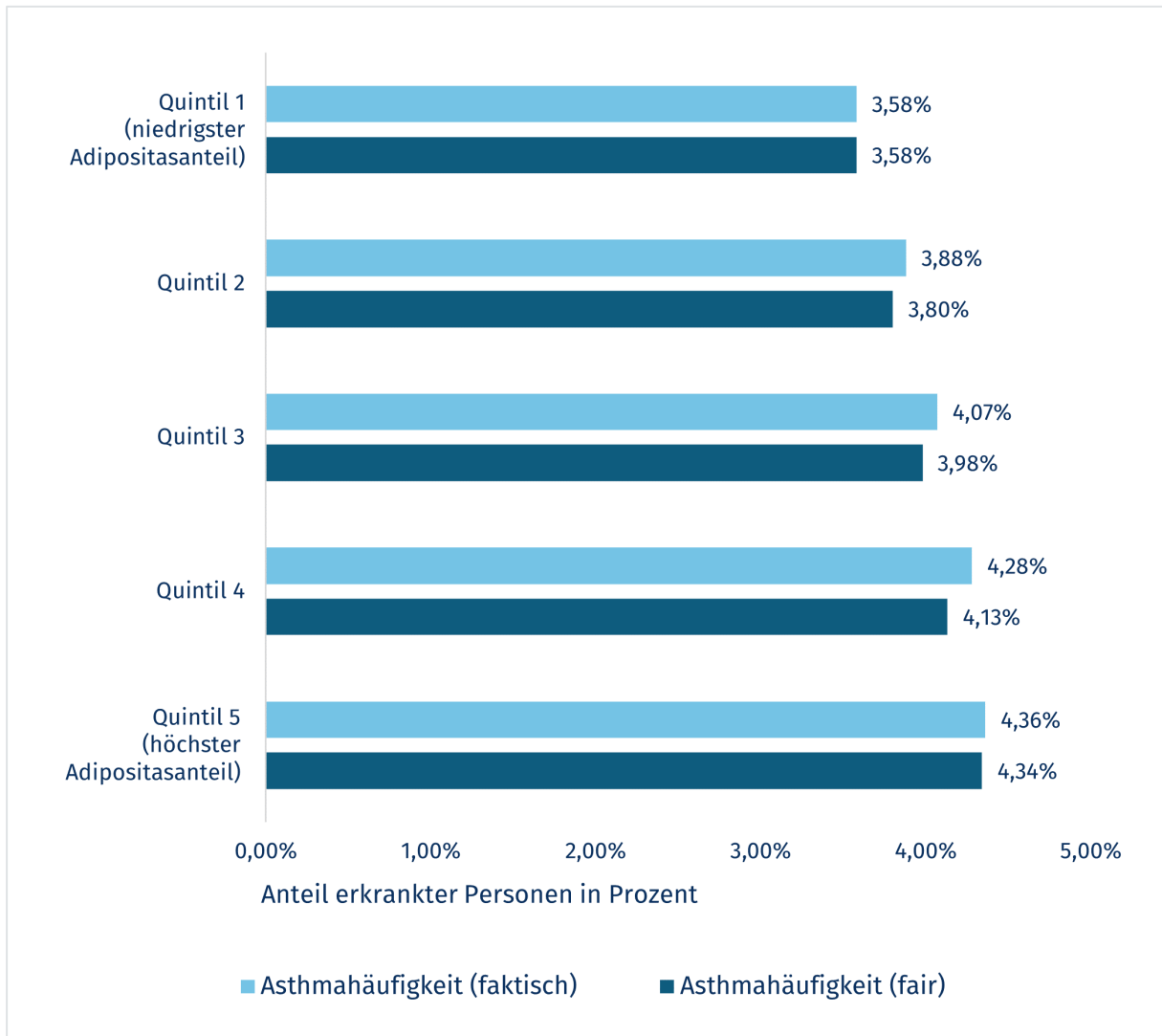


Quelle: www.gesundheitsatlas-deutschland.de

© WIdO 2023

Zusammenhang zwischen Häufigkeit von Asthma und Adipositas

Abbildung 6: Medikamentös behandeltes Asthma unter der Bevölkerung Deutschlands im Jahr 2021. Vergleich der Regionen mit niedrigem bis hohem Anteil adipöser Einwohnerinnen und Einwohner.

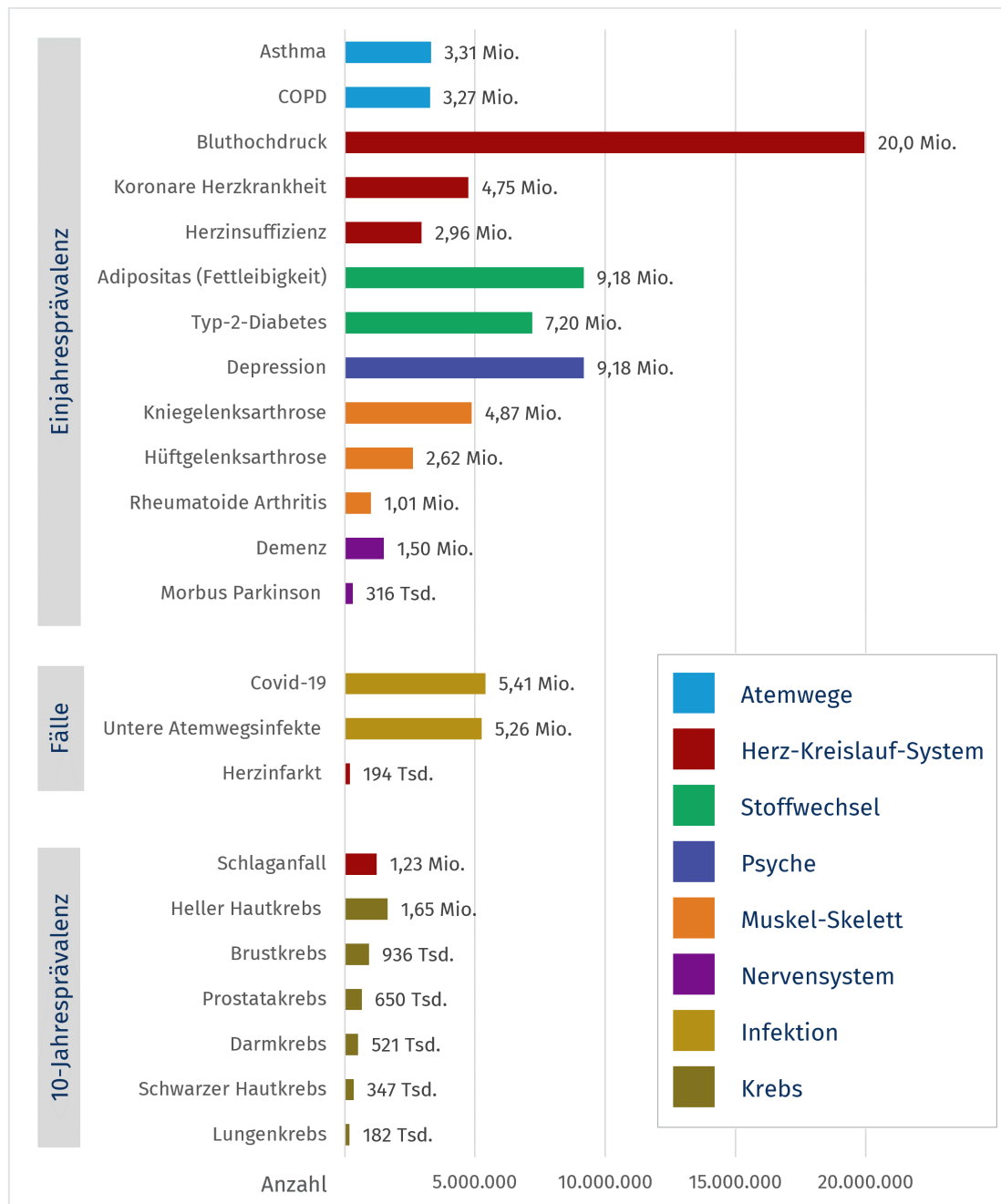


Quelle: www.gesundheitsatlas-deutschland.de

© WIdO 2023

Gesundheitsatlas zeigt Unterschiede in der Betroffenheit für 23 Krankheiten

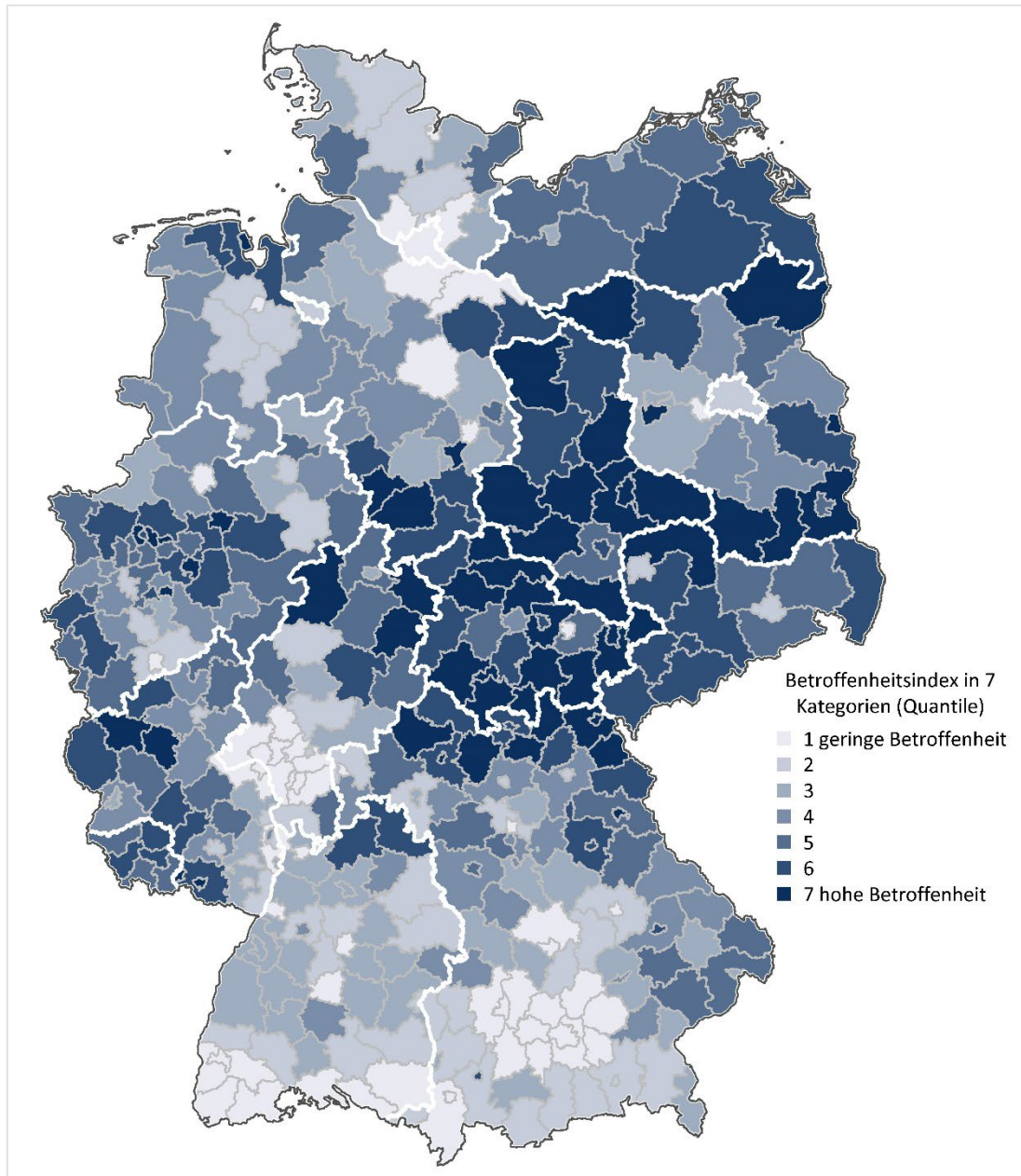
Abbildung 7: Häufigkeit der im Gesundheitsatlas Deutschland dargestellten Erkrankungen unter allen Einwohnerinnen und Einwohnern in den Bundesländern Deutschlands. Anzahl Betroffene bzw. Fallzahlen im Jahr 2021



Quelle: Abbildung nach www.gesundheitsatlas-deutschland.de. Ausgewiesen ist die Anzahl betroffener Patientinnen und Patienten bzw. Fallzahlen im Jahr 2021. Folgende Alterseinschränkungen gelten: Depressionen ab 10 Jahren; schwarzer Hautkrebs ab 15 Jahren; Brustkrebs (nur Frauen), Bluthochdruck, Hüft- und Kniegelenksarthrose, Schlaganfall und Typ-2-Diabetes ab 20 Jahren; Darmkrebs ab 25 Jahren; heller Hautkrebs, Lungenkrebs, koronare Herzkrankheit, Herzinfarkte und Herzinsuffizienz ab 30 Jahren; Prostatakrebs ab 35 Jahren; COPD, Demenz und Morbus Parkinson ab 40 Jahren.

Gesamtindex für 23 Erkrankungen: Geringere Betroffenheit in vielen südlichen Regionen und in Schleswig-Holstein

Abbildung 8: Betroffenheitsindex der im Gesundheitsatlas betrachteten 23 Erkrankungen unter allen Einwohnerinnen und Einwohnern der 400 Kreise Deutschlands in 2021.



Datenbasis: Eigene Darstellung auf Basis der Ergebnisse des Gesundheitsatlas unter www.gesundheitsatlas-deutschland.de. Für den Indexwert als Gesamtbetrachtung aller 23 Erkrankungen des Gesundheitsatlas wurden zunächst je Erkrankung die Rangpositionen der 400 Kreise in Deutschland für die alters- und geschlechtsstandardisierte Krankheitshäufigkeit ermittelt, in aufsteigender Sortierung. Anschließend wurde für jeden Kreis der Mittelwert der Rangpositionen für die 23 Erkrankungen berechnet. Dieser durchschnittliche Rangpositionswert über alle 23 Krankheiten diente zur Einteilung in die dargestellten Farbkategorien. © WIdO 2023

Zielsetzung des Gesundheitsatlas

Warum gibt es einen Gesundheitsatlas?

Die Politik hat das Ziel, regional gleichwertige Lebensverhältnisse zu ermöglichen. Dazu gehört, dass gesundheitliche Unterschiede in Deutschland verringert werden und alle Menschen die gleichen Chancen auf ein gesundes Leben haben. Damit die politisch Handelnden in Ländern und Kommunen eine zielgerichtete Gesundheitspolitik betreiben und bedarfsgerechte Versorgungs- und Präventionsangebote planen können, ist es wichtig, die gesundheitliche Situation der Bevölkerung in den jeweiligen Regionen zu kennen. Der Gesundheitsatlas Deutschland hat das Ziel, die dafür notwendige Datentransparenz zu schaffen. Die Ergebnisse können helfen, Handlungsansätze zu identifizieren, die der Verbesserung der Gesundheitssituation und damit auch der Lebensqualität der Bürgerinnen und Bürger dienen.

Was wird im Gesundheitsatlas dargestellt?

Das Wissenschaftliche Institut der AOK (WIdO) trägt mit dem Gesundheitsatlas dazu bei, die gesundheitliche Situation aller Einwohnerinnen und Einwohner in Deutschland transparent zu machen. Der Gesundheitsatlas fokussiert häufige Volkskrankheiten, die ein hohes Präventionspotenzial bieten und mit einer eingeschränkten Lebensqualität oder einer hohen Sterblichkeit einhergehen. Neben einer kleinräumigen Analyse der regionalen Krankheitshäufigkeit sind Berichte zur Entstehung und Prävention der Erkrankungen zu finden. Die neue Webseite des Gesundheitsatlas bietet eine Vielzahl von interaktiven Karten und Grafiken zu Unterschieden in der Krankheitshäufigkeit nach Regionen, Alter und Geschlecht sowie im Zeitverlauf. Die Ergebnisse einer Erkrankung für eine ausgewählte Region werden in einem Faktenblatt zum Download angeboten. Zudem stehen alle Ergebnisse, die den Visualisierungen zugrunde liegen, zum Download zur Verfügung. Methodisch interessierte Besucherinnen und Besucher der Webseite finden weitere Angaben und Details in einem ausführlichen Methodendokument, das ebenfalls zum Download angeboten wird.

Etabliertes Hochrechnungsverfahren ermöglicht Aussagen auf lokaler Ebene

Für den Gesundheitsatlas wird ein Hochrechnungsverfahren verwendet, das für diesen Zweck vom Wissenschaftlichen Institut der AOK (WIdO) in Zusammenarbeit mit der Universität Trier entwickelt wurde. Es erlaubt auf Basis der Abrechnungsdaten der AOK-Versicherten zuverlässige Aussagen zu Krankheitshäufigkeiten in der Gesamtbevölkerung bis auf die lokale Ebene. Unterschiede zwischen den AOK-Versicherten und der Gesamtbevölkerung in Bezug auf Alter, Geschlecht und Krankheitshäufigkeit werden dabei durch ein innovatives statistisches Verfahren herausgerechnet. Neben dem Vergleich der tatsächlichen Krankheitshäufigkeit enthält der Gesundheitsatlas auch einen „fairen“ Vergleich zwischen den Regionen: Hierbei werden die Unterschiede herausgerechnet, die durch die unterschiedliche Alters- und Geschlechtsstruktur der Bevölkerung in den einzelnen Regionen des Landes entstehen (direkte Alters- und Geschlechtsstandardisierung). Ergebnisse des Hochrechnungsverfahrens für das Berichtsjahr 2017 sind auch in das Forschungsprojekt „BURDEN 2020 – Die Krankheitslast in Deutschland und seinen Regionen. Grundlagen einer umfassenden Planung im Gesundheitswesen“ eingeflossen. Dieses Projekt wurde durch den Innovationsfonds des Gemeinsamen Bundesausschusses gefördert (Förderkennzeichen 01VSF17007) und gemeinsam vom Robert Koch-Institut, dem Umweltbundesamt und dem WIdO durchgeführt.

Hintergrundinformationen zur Krankheit Asthma

Asthma bronchiale: Was ist das?

Asthma bronchiale, häufig verkürzt als „Asthma“ bezeichnet, ist eine chronisch-entzündliche Erkrankung der Atemwege, die zu anfallsartig auftretender Verengung der Atemwege führt. Bei einem Asthmaanfall empfinden Patientinnen und Patienten akute Atemnot und Brustenge, begleitet von den Symptomen Husten und Giemen – einem charakteristischen pfeifenden Atemgeräusch, das auf die Verengung der Bronchien hinweist. Es gibt verschiedene Formen von Asthma. Die Hauptformen stellen das allergische und das nicht-allergische Asthma dar, wobei viele Patienten auch an einer Mischform erkrankt sind.

Risikofaktoren für Asthma

Zu den wichtigsten Risikofaktoren gehören allergische Erkrankungen, eine genetische Veranlagung (Allergien oder Asthma bei Eltern oder Großeltern), Entzündungen im Hals-Nasen-Ohren-Bereich sowie die Exposition gegenüber Reizstoffen in der Luft, wie z. B. Tabakrauch, Chemikalien oder Luftverschmutzung.

Asthmakontrolle dank guter Versorgung

Wichtigste Säule der Therapie von Asthmapatienten ist ein gutes Management der Erkrankung unter adäquatem Einsatz der verfügbaren Medikamente, ergänzt um nichtmedikamentöse Maßnahmen. Ziel ist es, das Asthma gut unter Kontrolle zu haben, sprich: Asthmaanfälle möglichst komplett zu vermeiden, sodass das Alltagsleben der Patienten nicht durch die Asthmaerkrankung eingeschränkt wird.

Damit den Patienten mit Asthma bronchiale das Management ihrer Erkrankung gut gelingen kann, gibt es zahlreiche seriöse Informationsquellen sowie die strukturierten Disease-Management-Programme, die regelmäßige Kontrollen der Therapieziele und Schulungsangebote vorsehen. Gut informierte Patienten können so in der Not-situation eines akuten Asthmaanfalls richtig handeln und Krankenhauseinweisungen vermeiden.

Verschiedene Statistiken aus dem Gesundheitswesen belegen eine Erfolgsgeschichte: In den letzten 20 Jahren sind die Sterblichkeit und die Zahl der Krankenhausfälle aufgrund von Asthma in Deutschland deutlich zurückgegangen. Das zeigt, dass Asthma mithilfe guter Management- und Therapiestrategien weitgehend kontrolliert werden kann. Allerdings weisen Auswertungen der Disease-Management-Programme noch auf Verbesserungspotenziale bei einigen Indikatoren hin – zum Beispiel hinsichtlich der Nutzung von Schulungsangeboten.

Asthma vorbeugen: Übergewicht, Tabakrauchen und Allergien im Fokus

Die Ergebnisse des Gesundheitsatlas zum Zusammenhang zwischen Asthma und Adipositas bestätigen Untersuchungen aus der wissenschaftlichen Literatur, wonach Übergewicht und Adipositas die Entstehung eines Asthmas begünstigen bzw. die Symptomatik bei bestehendem Asthma verschlechtern. Alle Maßnahmen zur Vermeidung von Übergewicht und Adipositas sind also zu begrüßen.

Tabakrauchen ist ein weiterer bedeutsamer Risikofaktor bei Asthma. Rauchverzicht ist daher eine der wichtigsten Präventionsmaßnahmen, die unternommen werden können. Dabei geht es nicht nur darum, selbst nicht zu rauchen, sondern auch darum, Passivrauchen zu vermeiden. Die Vermeidung der Tabakexposition mindert nicht nur das Asthmarisiko selbst, sondern führt bei Asthmapatienten zu einer Verbesserung der Symptomatik, wodurch sich die benötigte Medikamentenmenge zur Asthmatherapie reduzieren lässt. Außerdem ist auch das Rauchen während der Schwangerschaft schädlich, weil es das spätere Risiko des Kindes erhöht, Asthma bronchiale zu entwickeln. Auf Rauchen sollte daher in allen Lebenslagen verzichtet werden.

Allergien gelten als Risikofaktor für die Entstehung von Asthma. Allergiker sollten daher gegebenenfalls eine spezifische Immuntherapie durchführen lassen, um einen „Etagenwechsel“, also die Veränderung eines „Heuschnupfens“ hin zu Asthma bronchiale, zu vermeiden. Leider zeigen Untersuchungen, dass diese Therapien häufig nicht konsequent durchgeführt, sondern frühzeitig abgebrochen werden. Daher sind Maßnahmen zur Förderung der Therapietreue bei der spezifischen Immuntherapie unterstützenswert.