

Schriftenreihe zur Gesundheitsanalyse – Band 39

# BARMER Arztreport 2023

Kindergesundheit – Frühgeburtlichkeit und Folgen

Thomas G. Grobe,  
Joachim Szecsenyi



Schriftenreihe zur Gesundheitsanalyse – Band 39

# **BARMER Arztreport 2023**

Kindergesundheit – Frühgeburtlichkeit und Folgen

Thomas G. Grobe,  
Joachim Szecsenyi

## Impressum

### Herausgeber:

BARMER

Postfach 11 07 04

10837 Berlin

### Autoren:

Thomas G. Grobe, Joachim Szecsenyi

aQua – Institut für angewandte

Qualitätsförderung und Forschung

im Gesundheitswesen GmbH, Göttingen

### Design und Realisation:

zweiband.media GmbH, Berlin

### Druck und Bindung:

Plump Druck & Medien GmbH,

Rheinbreitbach

Printed in Germany

### Konzeption, Redaktion und

### fachliche Prüfung:

Nora Hoffmann, Anna Laura Janke,

Birte Klünder, Nadine Markschat,

Ursula Marschall, Nicole Osterkamp,

Melanie Pankratz, Christina Wittkop

BARMER, Berlin und Wuppertal

ISBN Print 978-3-946199-82-3

ISBN PDF 978-3-946199-83-0

Im Sinne der besseren Lesbarkeit wurde überwiegend die grammatikalisch männliche Sprachform gewählt. Wenn im Text die männliche Sprachform genannt ist, sind damit alle Geschlechter gemeint.

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Herausgebers unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmung und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen. Die in diesem Buch verwendeten und nicht besonders kenntlich gemachten, durch Dritte geschützten Marken- und Warenzeichen unterliegen den Bestimmungen des jeweils gültigen Kennzeichenrechts und den Besitzrechten der jeweiligen eingetragenen Eigentümer. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

# Inhaltsverzeichnis

|                                                                                 |    |
|---------------------------------------------------------------------------------|----|
| Vorwort .....                                                                   | 6  |
| Zusammenfassung .....                                                           | 8  |
| Besonderheiten und Schwerpunkt .....                                            | 8  |
| Ambulante ärztliche Versorgung – Routineauswertungen .....                      | 9  |
| Schwerpunkt: Kindergesundheit – Frühgeburtlichkeit und Folgen .....             | 15 |
| <br>1    Vorbemerkungen zu Routineauswertungen .....                            | 26 |
| 1.1    Hintergrund .....                                                        | 26 |
| 1.2    Verfügbarkeit und Umfang der Daten zur ambulanten Versorgung .....       | 29 |
| 1.3    Methoden, Standardisierung, Übertragbarkeit .....                        | 31 |
| <br>2    Ambulante ärztliche Versorgung –<br>Routineauswertungen .....          | 38 |
| 2.1    Inanspruchnahme der ambulanten Versorgung .....                          | 38 |
| 2.2    Inanspruchnahmen nach Fachgebieten .....                                 | 42 |
| 2.3    Anzahl kontaktierter Praxen – Arztwechsel .....                          | 47 |
| 2.3.1    Anzahl kontaktierter Praxen .....                                      | 48 |
| 2.3.2    Anzahl kontaktierter Praxen nach Fachgebieten .....                    | 50 |
| 2.4    Ambulante Diagnosen .....                                                | 52 |
| 2.4.1    Diagnoseraten und reale Erkrankungshäufigkeiten .....                  | 54 |
| 2.4.2    Diagnoseraten differenziert nach ICD-10-Kapiteln .....                 | 55 |
| 2.4.3    Diagnoseraten differenziert nach dreistelligen ICD-10-Schlüsseln ..... | 61 |
| 2.4.4    Diagnosezahl und Diagnosekombinationen .....                           | 71 |
| 2.5    Untersuchungen zur Früherkennung bei Erwachsenen .....                   | 76 |
| 2.5.1    Krebsfrüherkennungsuntersuchungen .....                                | 81 |
| 2.5.2    Früherkennung weiterer Erkrankungen .....                              | 86 |

|       |                                                                                                 |     |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 3     | Kindergesundheit – Frühgeburtlichkeit und Folgen .....                                          | 90  |
| 3.1   | Methodische Besonderheiten bei Schwerpunktauswertungen .....                                    | 91  |
| 3.2   | Kindergesundheit .....                                                                          | 97  |
| 3.2.1 | Ambulante Versorgung .....                                                                      | 97  |
| 3.2.2 | Klassische Kinderkrankheiten .....                                                              | 104 |
| 3.2.3 | Weitere Erkrankungen im Kindesalter .....                                                       | 135 |
| 3.3   | Frühgeburtlichkeit – geringes Geburtsgewicht und<br>gesundheitliche Folgen .....                | 148 |
| 3.3.1 | Häufigkeit von Geburten mit geringem Geburtsgewicht .....                                       | 150 |
| 3.3.2 | Überlebensraten von Neugeborenen abhängig vom Geburtsgewicht .....                              | 152 |
| 3.3.3 | Überlebensraten – weitere Determinanten .....                                                   | 157 |
| 3.3.4 | Risikofaktoren für Geburten mit geringem Geburtsgewicht .....                                   | 164 |
| 3.3.5 | Mittel- bis längerfristige gesundheitliche Auswirkungen eines geringen<br>Geburtsgewichts ..... | 168 |
|       | Anhang .....                                                                                    | 196 |
|       | Tabellenanhang .....                                                                            | 196 |
|       | Verzeichnisse .....                                                                             | 204 |
|       | Abkürzungsverzeichnis .....                                                                     | 204 |
|       | Abbildungsverzeichnis .....                                                                     | 207 |
|       | Tabellenverzeichnis .....                                                                       | 211 |
|       | Literaturverzeichnis .....                                                                      | 213 |
|       | Autorenverzeichnis .....                                                                        | 216 |



## Vorwort

Home-Schooling-Frust, kein Kontakt zu Freunden, keine Freizeitaktivitäten, über das Schicksal von Kindern in der Coronazeit wurde viel berichtet. Trotzdem galten sie während der Pandemie ein Stück weit als vergessen. Schließlich ging es vor allem darum, ältere Menschen vor schweren Coronaverläufen zu bewahren. Grund genug für die BARMER, einmal ganz genau hinzusehen. Wie geht es den Kindern in Deutschland? Welche Auswirkungen hatte die Pandemie auf ihre Gesundheit? Daher hat die BARMER das Schwerpunktkapitel des diesjährigen Arztreports den Kindern bis 14 Jahren gewidmet. Dabei geht es auch um die Frage, welche Auswirkungen die Pandemie auf das generelle Infektionsgeschehen der Kinder hat.

Hier wird ein Aspekt sehr deutlich. Eine Scharlachwelle ist bei den Kindern in der Kita nahezu ausgeblieben. Das klingt erfreulich. Bei näherer Betrachtung ist es jedoch eher ein Grund zur Sorge, denn nun droht ein Nachholeffekt größeren Ausmaßes. Nicht mehr in der Kita, sondern in der Schule bei etwas älteren Kindern, denen schlimmere Verläufe drohen.

Die rückläufige Zahl an Scharlacherkrankungen ist nur ein Beispiel dafür, dass es dringend notwendig ist, nun die Lehren aus der Pandemie zu ziehen. Im Nachhinein muss diskutiert werden, in welchem Umfang Schul- und Kitaschließungen sinnvoll und notwendig waren. Für die Zukunft braucht es Konzepte mit Augenmaß, die im Falle einer Pandemie als eine Art Blaupause vorliegen. Diese müssen sich an einer zentralen Prämisse orientieren. So viel Schutz wie nötig, so viel Freiheit wie möglich.

Die Schutzmaßnahmen in der Pandemiezeit hatten einen ganz erheblichen Einfluss auf die Gesundheit der Kinder. Viele Kinderkrankheiten, so wie Scharlach, sind teils deutlich seltener aufgetreten. Eine Ausnahme bildet die Hand-Fuß-Mund-Krankheit. Im letzten Quartal des Jahres 2022 waren sogar mehr Kinder daran erkrankt als während des

gesamten Betrachtungszeitraums seit dem Jahr 2005. Diese Erkrankung ist insofern tückisch, als sich eine Person mehrfach anstecken kann, und das auch im Erwachsenenalter. Es muss sich noch zeigen, wie sich die Fallzahlen nun, da keine Kontaktbeschränkungen mehr greifen, entwickeln werden. So ist nicht auszuschließen, dass es trotz ohnehin schon hoher Fallzahlen einen Nachholeffekt ähnlich wie bei Scharlach geben wird.

Kinder und Erwachsene brauchen einen starken Immunschutz. Impfungen können hier viel leisten, wie sich am Beispiel der Windpocken zeigt. Seit dem Jahr 2004 gibt es von der Ständigen Impfkommission eine allgemeine Impfempfehlung. Seitdem ist die Zahl der Kinder mit Windpocken massiv gesunken und hat in der Coronapandemie noch einmal einen neuen Tiefstand erreicht. Impfungen sind aber nicht gegen alle Kinderkrankheiten verfügbar. Kontaktbeschränkungen und Abstandsregeln können vor diesem Hintergrund gerade vor Erkrankungen, gegen die es keine Impfung gibt, wesentlich schützen. Sie sorgen aber auch dafür, dass die Menschen mit einer Vielzahl verschiedener Bakterien und Viren weniger in Kontakt kommen, worunter die Grundimmunität generell leidet. Deshalb sind Schutzmaßnahmen immer eine Gratwanderung, die es bei möglichen künftigen Pandemien ganz genau auszutarieren gilt.

Unser herzlicher Dank gilt den Autoren des Arztreports vom aQua-Institut Göttingen, allen voran Dr. Thomas Grobe. Ihnen ist es gelungen, einen unverzichtbaren Versorgungsbereich umfassend zu analysieren. Den Leserinnen und Lesern des Arztreports 2023 wünsche ich eine aufschlussreiche Lektüre.

Berlin, im März 2023

Prof. Dr. med. Christoph Straub

Vorstandsvorsitzender der BARMER



## Zusammenfassung

### Besonderheiten und Schwerpunkt

Der BARMER Arztreport 2023 liefert – als Fortführung des seit dem Jahr 2006 erschienenen GEK-Reports ambulant-ärztliche Versorgung und des von 2010 bis 2016 erschienenen BARMER GEK Arztreports sowie der BARMER Arztreporte 2018 bis 2022 – bereits zum 17. Mal einen aktuellen und umfassenden Überblick zur ambulanten ärztlichen Versorgung in Deutschland. Traditionell besteht der Arztreport aus wiederkehrenden und jeweils aktualisierten Routineauswertungen sowie aus einem Kapitel zu einem jeweils wechselnden Schwerpunktthema. Der Schwerpunkt des diesjährigen Arztreports widmet sich der Gesundheit von Kindern. Der erste Hauptabschnitt des Schwerpunkts befasst sich dabei mit klassischen Kinderkrankheiten sowie auch weiteren, häufig bei Kindern diagnostizierten Erkrankungen, der zweite Hauptabschnitt speziell mit dem Thema Frühgeburtlichkeit.

Berichtet werden im aktualisierten Routineteil des vorliegenden Reports vorrangig Ergebnisse aus dem Jahr 2021. Grundlage der Auswertungen bildeten anonymisierte Daten zu insgesamt rund neun Millionen Versicherten der BARMER. Neben Daten ab dem Beobachtungsjahr 2005, die in Form eines einheitlichen Datenbestands nach einer Fusion der BARMER und GEK im Jahr 2010 betrachtet werden konnten, schließen die Auswertungen zum Arztreport ab dem Jahr 2017 auch Daten zu vormaligen Versicherten der Deutschen BKK ein, die mit der BARMER GEK zum 1. Januar 2017 zur neuen BARMER fusionierte.

### Verfügbarkeit von detaillierten Ergebnissen im Internet

Darstellungen zum Routineteil wurden für den vorausgehenden Report 2022 vollständig überarbeitet. Um die Ergebnisse differenzierter darstellen zu können, wird seither eine Vielzahl von Ergebnissen in Form interaktiver Grafiken im Internet präsentiert. Ergebnisse zu Routineauswertungen nach Geschlecht und Altersgruppen sowie Wohnregionen in Bundesländern werden weitgehend ausschließlich über online zugängliche interaktive Grafiken dargestellt. Einen Zugang zu den Ergebnissen unterschiedlicher Reporte der BARMER ermöglicht dabei der Link <https://www.bifg.de/publikationen/report>. Zum



[www.bifg.de/Y4Zk81](https://www.bifg.de/Y4Zk81)

Arztreport kann dort in der Regel auf Ergebnisse für alle Jahre von 2010 bis 2021 zurückgegriffen werden. Dementsprechend konnten Darstellungen zu Routineauswertungen in der Printfassung des Arztreports gestrafft werden. Um wesentliche Veränderungen anschaulich thematisieren zu können, umfasst die Printfassung zu einem überwiegenden Teil der Kennwerte auch Gegenüberstellungen zu Vorjahreswerten.

Bis zum Report 2021 wurden Ergebnisse gemäß Angaben des Statistischen Bundesamtes zur durchschnittlichen Bevölkerung des jeweiligen Jahres geschlechts- und altersstandardisiert. Seit dem Arztreport 2022 wurde das Vorgehen zur Standardisierung erweitert. Neben dem Geschlecht sowie 20 Altersgruppen wird seither bei der Standardisierung von Routineergebnissen zusätzlich auch die regionale Verteilung der Wohnbevölkerung in Deutschland auf die 16 Bundesländer berücksichtigt. Vor dem Hintergrund der veränderten Methodik können die Ergebnisse geringfügig von den im Arztreport vor 2022 publizierten Zahlen abweichen.

## Ambulante ärztliche Versorgung – Routineauswertungen

### Datenvolumina

Die im Report betrachteten Versicherten der BARMER bildeten 2021 – bezogen auf die nachweislich im Inland wohnhaften Versicherten – einen Anteil von etwa zehn Prozent der Bevölkerung in Deutschland. Vor dem Hintergrund methodischer Überlegungen beziehen sich Auswertungen zu einzelnen Kalenderjahren in Routinekapiteln des Reports jeweils auf genau diejenigen Versicherten, die in allen vier Quartalen des betrachteten Jahres jeweils mindestens einen Tag bei der BARMER versichert waren. Im Jahr 2021 waren dies 8,71 Millionen Versicherte, darunter 8,21 Millionen, bei denen in den verwendeten Daten ein Wohnort innerhalb Deutschlands zugeordnet werden konnte. Die Daten zur ambulanten ärztlichen Versorgung der Versicherten der BARMER umfassten im Jahr 2021 Angaben zu insgesamt 82,0 Millionen Behandlungsfällen mit 389,6 Millionen

dokumentierten Diagnoseschlüsseln und 652,2 Millionen Abrechnungsziffern. Im Gesamtauswertungszeitraum der Arztberichte konnte von 2005 bis 2021 auf Angaben zu 1,3 Milliarden Behandlungs- beziehungsweise Abrechnungsfällen mit 5,4 Milliarden Diagnoseangaben und 9,9 Milliarden Abrechnungsziffern zurückgegriffen werden. Hiermit ergibt sich eine extrem breite Auswertungsbasis.

## Grundlegende Ergebnisse – fachübergreifende Behandlungsraten, Behandlungsfälle, Abrechnungen von Leistungen und Ausgaben

Innerhalb des Jahres 2021 hatten nach geschlechts- und altersstandardisierten Auswertungen von BARMER-Daten 94,15 Prozent der Bevölkerung Kontakt zur ambulanten ärztlichen Versorgung. Damit lag die Behandlungsrate merklich über dem Niveau von 92,68 Prozent im Jahr 2020, dem ersten Jahr der Coronapandemie, und zugleich auch höher als vor der Pandemie im Jahr 2019 mit 93,31 Prozent.

Im Jahr 2021 wurden nach den vorliegenden und unter einer Zugrundelegung der Bevölkerungsstruktur in Deutschland standardisierten Ergebnissen je Person durchschnittlich 8,60 Behandlungsfälle im Rahmen der ambulanten ärztlichen Versorgung abgerechnet, womit die Zahl der abgerechneten Behandlungsfälle im zweiten Jahr der Coronapandemie um 4,0 Prozent gegenüber dem Vorjahr gestiegen ist und nur knapp unter dem Niveau von 2019 liegt. Ein Behandlungsfall fasst – bedingt durch die quartalsweise Abrechnung der Ärzte – grundsätzlich jeweils alle Behandlungen eines Patienten bei einem Arzt beziehungsweise in einer abrechnenden Praxis innerhalb eines Quartals eines Jahres zusammen. Dabei spielt es keine Rolle, wie häufig und aus welchen Gründen ein Patient den Arzt innerhalb eines Quartals aufsucht. Durchschnittlich wurden mit den 8,60 Behandlungsfällen bei jedem Versicherten in jedem der vier Quartale des Jahres 2021 rechnerisch Leistungen von etwas mehr als zwei unterschiedlichen Ärzten beziehungsweise Arztpraxen abgerechnet. Abrechnungen von Leistungen durch einzelne Arztpraxen erfolgten bei Versicherten 2021 an durchschnittlich 15,32 unterschiedlichen Tagen, wobei dieser Wert seit Einführung der pauschalierten Versorgung im Jahr 2008 nur noch einen groben Anhaltspunkt für die Zahl der Arztkontakte liefern kann. Im Vergleich zu 2020 ist 2021 ein Anstieg auch dieser Kennzahl um rund vier Prozent zu verzeichnen.

Im Jahr 2021 galt für einen überwiegenden Teil der ärztlich abgerechneten Leistungen ein vom Erweiterten Bewertungsausschuss bundesweit und kassenübergreifend festgelegter einheitlicher Orientierungspunktwert von 11,1244 Cent je Punkt. Unter Rückgriff auf diese Orientierungspunktwerte ließen sich für das Jahr 2021 approximative jährliche Behandlungskosten für die ambulante ärztliche Versorgung in Höhe von durchschnittlich 646 Euro pro Versicherten und Jahr ermitteln (Kosten für ambulant abgerechnete ärztliche Leistungen inklusive Leistungen von psychologischen Psychotherapeuten, jedoch ohne Kosten für Verordnungen von Arznei- oder Heil- und Hilfsmitteln und ohne zahnärztliche sowie kieferorthopädische Behandlungen). Dies entspricht einem Anstieg um 6,8 Prozent gegenüber dem Vorjahr.

## Behandlungskennzahlen differenziert nach Fachgebieten

Die Kennzahlen zu Behandlungen bei Therapeuten aus einzelnen Fachgebieten haben sich im weiteren Verlauf der Coronapandemie unterschiedlich entwickelt (die exakte Zuordnung der in Daten primär dokumentierten Fachgruppen zur hier verwendeten Aufteilung von Fachgebieten ist Tabelle A 1 im Anhang zu entnehmen). Umfangreiche Ergebnisse zu diesem Themenfeld mit Kennzahlen ab 2010 sowie auch für Subgruppen nach Geschlecht, Alter und Wohnorten in Bundesländern sind den interaktiven Grafiken im Internet zu entnehmen.



[www.bifg.de/Y925Ge](http://www.bifg.de/Y925Ge)

Insgesamt waren allgemeinmedizinische und internistische Hausärzte auch 2020 diejenigen Fachgebiete, die mit Anteilen von 63,3 beziehungsweise 33,2 Prozent von den größten Bevölkerungsanteilen kontaktiert wurden. Im Vergleich zum Vorjahr stieg die Zahl der abgerechneten Behandlungsfälle in den beiden genannten Gruppen um 7,2 beziehungsweise 9,4 Prozent an. Im Hinblick auf die hier approximativ ermittelten Abrechnungskosten zu Lasten der Krankenkassen war eine Zunahme um 8,4 und 10,7 Prozent zu verzeichnen (vgl. Tabelle 2.2).

Zunahmen der Abrechnungsfallzahlen im Vergleich zum Vorjahr waren 2021 bei den meisten Fachgruppen zu beobachten. Ausnahmen bilden hier lediglich Gynäkologen und Pathologen. Zuwächse der abgerechneten Behandlungskosten ließen sich 2021 demge-

genüber für alle Fachgruppen ermitteln. Neben den bereits erwähnten Steigerungen bei hausärztlich tätigen Internisten waren besonders große Zuwächse mit 9,7 und 9,5 Prozent auch bei psychologischen Psychotherapeuten und Radiologen zu verzeichnen, wobei es in der letztgenannten Gruppe zuvor von 2019 auf 2020 allerdings auch zu einem relativ deutlichen Rückgang um gut sieben Prozent gekommen war.

### Kontakte zu unterschiedlichen Ärzten beziehungsweise Arztpraxen

Für den überwiegenden Teil von Versicherten werden innerhalb eines Jahres Leistungen von mehr als einem Arzt oder Praxisteam erbracht. Während patientenseitige Kontakte zu Ärzten unterschiedlicher Fachdisziplinen vorrangig auf unterschiedliche gesundheitliche Probleme oder einen weiter gefächerten fachlichen Abklärungsbedarf hindeuten, ließen sich Kontakte zu mehreren Ärzten derselben Fachdisziplin unter bestimmten Umständen auch im Sinne eines Ärztehoppings interpretieren. Beschränkt man bei einer fachübergreifenden Ermittlung die Zählung der patientenseitig kontaktierten Praxen auf Praxen mit vorrangig kurativen Fachgruppenzuordnungen (unter Vernachlässigung der vorrangig diagnostisch im Auftrag tätigen Gruppen, wie beispielsweise Radiologen, Pathologen, Labormediziner), hatten 38,6 Prozent der Bevölkerung innerhalb des Jahres 2021 Kontakt zu vier oder mehr unterschiedlichen Praxen (vgl. Tabelle 2.3). 2019 lag dieser Wert noch bei 40,8 Prozent (vgl. BARMER Arztreport 2021, Seite 58).

Innerhalb einzelner Fachgruppen wird erwartungsgemäß eine geringere Zahl unterschiedlicher Ärzte kontaktiert. 58,3 Prozent der hausärztlichen Patienten kontaktierten innerhalb des Jahres genau eine Hausarztpraxis, nur 3,4 Prozent kontaktierten vier oder mehr unterschiedliche Praxen. 2019 lagen die entsprechenden Werte bei 57,8 und 3,6 Prozent. Enthalten sind in dieser Zählung dabei grundsätzlich auch Wechsel der Arztpraxis, die sich ohne eine primäre Patientenintention, beispielsweise bei Praxisschließungen während einer Urlaubszeit oder durch den Umzug der Patienten, ergeben. Noch geringere Wechselraten als bei Hausärzten finden sich bei Arztgruppen, die allgemein weniger regelmäßig besucht werden.

## Diagnosen

Diagnoseangaben aus der ambulanten ärztlichen Versorgung bilden aus wissenschaftlicher Sicht grundsätzlich ein ausgesprochen relevantes Datensegment. Die Auswertungen im Report präsentieren populationsbezogen ermittelte Diagnosehäufigkeiten dabei regelmäßig ungefiltert „wie ärztlich dokumentiert“. Einerseits werden in Bezug auf eine Reihe von Diagnosen dadurch möglicherweise keinesfalls optimale Schätzer für die reale Erkrankungshäufigkeit geliefert. Andererseits ist nur bei diesem Vorgehen ein unverfälschter Einblick in die primäre Dokumentationspraxis im Rahmen der ambulanten Versorgung gewährleistet. Vor diesem Hintergrund sollte jede im Report dokumentierte Diagnoserate kritisch diskutiert werden. Dies gilt allerdings auch für alle möglicherweise alternativ verfügbaren Schätzer zu Erkrankungshäufigkeiten.

Im Mittel wurden innerhalb des Jahres 2021 je Person im Rahmen der ambulanten Versorgung nach geschlechts- und altersstandardisierten Auswertungen von BARMER-Daten 38,4 (2020: 35,3) formal gültige Diagnoseschlüssel erfasst (gegebenenfalls mehrfach und auch von unterschiedlichen Ärzten). Hochgerechnet auf die bundesdeutsche Bevölkerung entspricht dies 2021 rund 3,19 Milliarden Dokumentationen von Diagnosen. Pro Kopf der Bevölkerung wurden im Jahr 2021, ohne die Berücksichtigung von COVID-19-Diagnosen und bei einer Differenzierung von Diagnoseschlüsseln auf dreistelliger Ebene der ICD-10-Klassifikation, 10,2 unterschiedliche Diagnosen im Sinne von Erkrankungen dokumentiert (nur ICD-10-Kapitel I bis XVII sowie XIX). Im Jahr 2019 waren es pro Kopf 10,6 unterschiedliche Diagnosen.

Diagnosen lassen sich auf der übergeordneten Ebene der ICD-10-Klassifikation insgesamt 22 unterschiedlichen Kapiteln zuordnen. Von Diagnosen aus 11 dieser 22 Kapitel waren im Jahr 2021 jeweils mehr als 30 Prozent der Bevölkerung betroffen. Erstmals betraf dies auch das 2021 erheblich häufiger genutzte Kapitel XXII „Schlüsselnummern für besondere Zwecke“, welchem vorläufig alle mit Bezug zu COVID-19-Erkrankungen seit 2020 neu geschaffenen Diagnoseschlüssel zugeordnet sind. Bezogen auf die meisten anderen Diagnosekapitel lassen sich von 2020 auf 2021 moderate Anstiege der Diagnoseraten feststellen. Ausnahmen bilden die beiden Kapitel I „Infektiöse Krankhei-

ten“ und X „Krankheiten des Atmungssystems“. Von entsprechenden Diagnosen waren 2021 insgesamt 4,9 beziehungsweise 4,7 Prozent weniger Menschen als 2020 betroffen, nachdem es hier bereits von 2019 auf 2020 zu Rückgängen um 10,8 und 6,8 Prozent gekommen war. Rückgänge in beiden Kapiteln dürften im Zusammenhang mit einer insgesamt reduzierten Ausbreitung von (anderweitigen) Infektionserkrankungen im Zuge der Coronapandemie und den damit verbundenen Schutzmaßnahmen und Verhaltensänderungen stehen (vgl. Tabelle 2.4).

Zu Diagnosen auf dreistelliger Ebene von ICD-10-Schlüsseln werden im vorliegenden Reportdokument lediglich geschlechts- und altersübergreifende Ergebnisse zu den 25 insgesamt häufigsten Diagnosekodes sowie zu den 25 häufigsten Diagnosen bösartiger Neubildungen dargestellt (vgl. Tabelle 2.5 und 2.6). Die erstgenannte Liste enthält dabei eine große Zahl an Schlüsseln, die keine Erkrankungen, sondern primär erkrankungsunabhängige Inanspruchnahmen kennzeichnen. An erster Stelle steht dabei die Diagnose Z01 „Sonstige spezielle Untersuchungen und Abklärungen bei Personen ohne Beschwerden oder angegebene Diagnose“, die auch 2021 vorrangig bei Kontakten im Zusammenhang mit der Coronapandemie kodiert worden sein dürfte und nach Hochrechnungen von BARMER-Ergebnissen bei mehr als 49 Millionen Menschen in Deutschland mindestens einmal innerhalb des Jahres 2021 dokumentiert wurde. Rang 2 belegte der erst 2021 eingeführte ICD-10-Kode U11 „Notwendigkeit der Impfung gegen COVID-19“, der bei rund einem Drittel der Bevölkerung dokumentiert war. Der dreistellige Kode U07, dem im Jahr 2021 nur noch die beiden SARS-CoV-2-Diagnosen U07.1 „COVID-19, Virus nachgewiesen“ sowie U07.2 „COVID-19, Virus nicht nachgewiesen“ zugeordnet waren, war 2021 bei 11,2 Prozent der Population dokumentiert (wie bei Routineauswertungen zum Report üblich auch hier unter Einschluss der als Verdachtsfälle oder symptomlosen Zustände gekennzeichneten Diagnosen).



[www.bifg.de/Y925Gq](http://www.bifg.de/Y925Gq)



[www.bifg.de/Y925Gn](http://www.bifg.de/Y925Gn)

Ergebnisse zu Diagnosen auf der Ebene der ICD-10-Diagnosekapitel, zu häufigen dreistelligen Diagnosen sowie zu den 25 häufigsten Diagnosen bösartiger Neubildungen lassen sich für die Jahre 2010 (oder 2011) bis 2020 im Internet in Form interaktiver Grafiken auch individuell nach Geschlechts- und Altersgruppen sowie für Bundesländer filtern und darstellen.

## Früherkennungsuntersuchungen bei Erwachsenen

Auch für das Jahr 2021 beinhaltet der Arztreport wieder routinemäßig ermittelte Auswertungsergebnisse zu Früherkennungsuntersuchungen, deren Nutzung über spezifische und bundesweit verwendete Abrechnungsziffern in den Daten dokumentiert wird (vgl. Kapitel 2.5 mit Tabelle 2.9). Detaillierte Subgruppenergebnisse sind auch zu diesem Thema den interaktiven Grafiken im Internet zu entnehmen.



[www.bifg.de/Y925GZ](http://www.bifg.de/Y925GZ)

## Schwerpunkt: Kindergesundheit – Frühgeburtlichkeit und Folgen

Der Schwerpunkt des diesjährigen Arztreports befasst sich, wie bereits einleitend angedeutet, in Kapitel 3.2 mit dem Thema Kindergesundheit und in Kapitel 3.3 zudem speziell mit dem Thema Frühgeburtlichkeit. Den ergebnisorientierten Darstellungen sind in Kapitel 3.1 methodische Erläuterungen vorangestellt.

### Kindergesundheit

Als Kinder werden im Kapitel zur Kindergesundheit ausschließlich 0- bis 14-Jährige betrachtet. Nach Angaben des Statistischen Bundesamts lebten Ende 2021 in Deutschland rund 11,6 Millionen Kinder im entsprechenden Alter. Abschnitt 3.2.1 befasst sich mit der ambulanten ärztlichen Versorgung der Kinder. Nach standardisierten Ergebnissen der Auswertungen von BARMER-Daten hatten knapp 94 Prozent dieser Kinder 2021 Kontakt zur ambulanten ärztlichen Versorgung. Bezogen auf alle in Deutschland lebenden Kinder resultierten 2021 daraus schätzungsweise 4,23 Milliarden Euro Kosten für die ambulante Versorgung durch niedergelassene Ärzte und Psychotherapeuten. Sehr maßgeblich mit der ambulanten Betreuung von Kindern befasst sind dabei erwartungsgemäß Ärzte aus dem Bereich der Kinder- und Jugendmedizin, die 2021 von 80,8 Prozent der Kinder beziehungsweise Eltern kontaktiert wurden. 2019, also vor der Coronapandemie, hatte dieser Anteil mit 81,5 Prozent noch etwas höher gelegen, 2010 mit 76,0 Prozent jedoch noch merklich niedriger. Ein Seitenblick auf Jugendliche aus der Altersgruppe von 15 bis 19 Jahren zeigt in Daten ab 2010 als Nebenfund einen Trend hin zur Fortsetzung der kinderärztlichen Betreuung auch im Jugendalter, der – vermutlich mitbedingt durch die Coronasituation – im Jahr 2021 nochmals deutlich verstärkt wurde. Im Gegenzug ließ sich ein Rückgang des Anteils der hausärztlich betreuten



Jugendlichen feststellen. Dieser sank auch bei den hier schwerpunktmäßig betrachteten Kindern im Alter von 0 bis 14 Jahren von 37 Prozent im Jahr 2010 auf nur noch 22 Prozent im Jahr 2021.

Merkliche Rückgänge von fachärztlichen Behandlungsraten waren von 2019 auf 2021 im Zuge der Coronapandemie unter anderem im Hinblick auf Augenärzte (–9,5 Prozent) sowie insbesondere im Hinblick auf HNO-Ärzte (–19,5 Prozent) zu verzeichnen. Da Behandlungen von Kindern bei entsprechenden Ärzten häufig auch im Zusammenhang mit Infektionen stehen, lässt sich vermuten, dass zumindest ein Teil des hier beobachteten Rückgangs die Folge einer reduzierten Zahl an Infektionen im Zuge unterschiedlicher Coronaschutzmaßnahmen und Verhaltensänderungen ab März 2020 gewesen sein dürfte. Nahezu identische Behandlungsraten ließen sich 2019 und 2021 für Kinder im Hinblick auf die Betreuung durch psychologische Psychotherapeuten ermitteln. Dabei waren die Raten bezogen auf diese Therapeutengruppe – und ausgehend von einem vergleichsweise niedrigen Wert – von 2010 bis 2019 um 65 Prozent gestiegen.

Teil 3.2.2 des Kapitels Kinderkrankheiten widmet sich sehr ausführlich den klassischen Kinderkrankheiten, denen – ohne einheitlich definierte Regeln – eine Reihe von Infektionskrankheiten zugeordnet werden können, die typischerweise weit überwiegend im Kindesalter auftreten. Für einen Teil dieser Krankheiten werden von der Ständigen Impfkommission (STIKO) Impfungen im ersten Lebensjahr bereits seit vielen Jahren empfohlen. Ein Großteil dieser Erkrankungen trat dementsprechend in Deutschland in den vergangenen Jahren nur noch vergleichsweise selten auf und wird im Kapitel insofern nur am Rande gestreift (vgl. Tabelle 3.4; Diphtherie, Keuchhusten, Poliomyelitis, Masern, Röteln, Mumps).

Umfassende Ergebnisse werden demgegenüber – auch in Form interaktiver Grafiken – zu Scharlach, Windpocken, Dreitagefieber, Ringelröteln, der Hand-Fuß-Mund-Krankheit (HFMK), dem Pfeifferschen Drüsenfieber und zur Grindflechte präsentiert. Zu jeder dieser sieben Krankheiten sind Betroffenenraten in Prozent für die Jahre von 2005 bis 2021 sowie auch Ergebnisse differenziert nach Ein-Jahres-Altersgruppen und Geschlecht dargestellt. Zudem werden auch quartalsbezogen ermittelte Betroffenenraten für die insgesamt 68 Quartale der Jahre 2005 bis 2021 präsentiert. Überblickt werden kann so ein

Zeitraum von 17 Jahren, wobei die letzten zwei Jahre sehr maßgeblich unter dem Einfluss der Coronapandemie standen. Dem Jahr 2005 kommt insofern eine Sonderstellung zu, als dass hier eine Diagnoseübermittlung an die Krankenkassen noch relativ neu und weniger vollständig gewesen sein könnte, weshalb sich Aussagen zu Trends vorrangig auf die Jahre ab 2006 oder auf tabellierte Werte zu 2010 und die Folgejahre beziehen. Berücksichtigt wurden bei Auswertungen zum Schwerpunkt nur die als gesichert gekennzeichneten Diagnosen.

Zumindest tendenziell war bei sechs der sieben näher betrachteten Kinderkrankheiten bereits von 2006 bis 2019 ein rückläufiger Trend zu beobachten. Dies gilt für Scharlach, Mundfäule, Windpocken, das Dreitagefieber, die Grindflechte und eingeschränkt auch für Ringelröteln, bei denen drei Erkrankungspeaks mit rückläufigen Maximalwerten in mehrjährigen Abständen zu beobachten waren. Eine Sonderstellung nehmen dabei Windpocken ein. Unter den sieben näher betrachteten Krankheiten ist sie die einzige, zu der in Deutschland eine allgemeine Impfpflicht der STIKO bei Kindern besteht. Diese wurde im Juli 2004 veröffentlicht und dürfte sehr maßgeblich zu dem hier seit 2005 beobachteten drastischen Rückgang von Windpockenerkrankungen bei Kindern beigetragen haben, der nicht mit den Rückgängen bei den übrigen sechs Krankheiten vergleichbar ist (zu denen, anders als bei Windpocken, bis heute keine Impfungen von Kindern in Deutschland empfohlen sind).

Kein rückläufiger Trend ließ sich von 2006 bis 2019 lediglich bei der durch Enteroviren verursachten Hand-Fuß-Mund-Krankheit (HFMK) ausmachen, die nach den vorliegenden Ergebnissen bis 2010 in Deutschland bei Kindern nur selten dokumentiert wurde, jedoch nachfolgend im bisherigen „Rekordjahr“ 2014 bei knapp drei Prozent aller 0- bis 14-jährigen Kinder als gesicherte Diagnose erfasst war (vgl. Abbildung 3.11). Altersabhängig sind von dieser Erkrankung insbesondere Zweijährige betroffen (vgl. Abbildung 3.12). Im bisherigen Rekordjahr 2014 wurde in dieser Altersgruppe eine HFMK bei 12,8 Prozent der Kinder dokumentiert, 2019 waren 11,3 Prozent betroffen.

Alle näher betrachteten Kinderkrankheiten wurden 2020 und 2021 bei Kindern seltener als 2019 dokumentiert, was auch hier auf Auswirkungen von Coronaschutzmaßnahmen und den mit der Pandemie verbundenen Verhaltensänderungen auf viele Infektionser-

krankungen hindeutet. Allerdings fielen die Rückgänge – gemessen am Niveau 2019 – dabei unterschiedlich deutlich aus. Besonders deutliche (weitere) Rückgänge von 2019 auf 2021 um 90, 81 und 64 Prozent waren bei Scharlach, Ringelröteln und Windpocken zu verzeichnen. Kaum beeinflusst erscheint demgegenüber die Häufigkeit des Dreitagefiebers.

Für viele der Kinderkrankheiten lassen sich saisonal unterschiedliche Häufigkeiten nachweisen. Während beispielsweise Scharlach – ähnlich wie Erkältungskrankheiten – in der Regel am häufigsten innerhalb des ersten Quartals eines Jahrs dokumentiert wird, wird bei der Hand-Fuß-Mund-Krankheit im ersten Quartal typischerweise nur etwa ein Viertel der Fallzahlen des dritten oder vierten Quartals erreicht (vgl. Tabelle 3.5). Noch deutlichere saisonale Variationen als bei den klassischen Kinderkrankheiten lassen sich allerdings bei hier ergänzend gegenübergestellten Ergebnissen zu Grippediagnosen sowie Diagnosen von RSV-Infektionen bei Kindern nachweisen, die gewöhnlich mit Abstand am häufigsten im ersten Quartal dokumentiert sind. Betrachtet man die Ergebnisse zu den 68 Quartalen von 2005 bis 2021, erscheint – bezogen auf die Kinderkrankheiten – insbesondere die hohe Betroffenenrate bei der Hand-Fuß-Mund-Krankheit im vierten Quartal 2021 nach sehr niedrigen Raten in den sechs vorausgehenden Quartalen ausgesprochen unerwartet. In keinem anderen Quartal seit 2005 waren mehr Kinder von der Diagnose einer Hand-Fuß-Mund-Krankheit betroffen. Eine gleichartige Formulierung gilt auch für die hier nur ergänzend betrachteten und bislang bei Kindern eher selten dokumentierten Diagnosen von RSV-Infektionen sowie zudem – wenig überraschend – auch für die Diagnose einer COVID-19-Erkrankung mit Virusnachweis (vgl. Abbildung 3.17). Hier erscheinen Betrachtungen zu nachfolgenden Quartalen sehr wünschenswert. Bezogen auf die Hand-Fuß-Mund-Krankheit wäre, bei der üblicherweise beobachteten Saisonalität, in den beiden Folgequartalen mit geringeren Raten zu rechnen, bezogen auf RSV-Infektionen mit noch deutlich höheren Raten, wobei eine Vorhersage auf Basis der vorliegenden Daten in Anbetracht der außergewöhnlichen Situation im Zuge der Coronapandemie nicht möglich ist. Auch unabhängig von kurzfristigen Entwicklungen erscheint eine weitere Beobachtung der Hand-Fuß-Mund-Krankheit indiziert.

In Kapitel 3.2.3 des Schwerpunkts wird ein systematischer Überblick zu den allgemein im Kindesalter häufig ambulant dokumentierten Diagnosen gegeben. Umfangreiche Ergebnisse zu diesem Abschnitt sowohl auf der Ebene von Kapiteln der ICD-10-Klassifikation als auch im Hinblick auf die einhundert im Jahr 2021 bei Kindern am häufigsten dokumentierten dreistelligen Diagnoseschlüssel mit weiteren Differenzierungsmöglichkeiten werden mit der Veröffentlichung des vorliegenden Reports im Internet zur Verfügung stehen, wobei auch hier – wie zu den klassischen Kinderkrankheiten – Ergebnisse zu allen Jahren von 2005 bis 2021 bereitgestellt werden. Grundlegende Ergebnisse zu den 100 Diagnosen finden sich in Tabelle 3.7.

## Frühgeburtlichkeit – geringes Geburtsgewicht und gesundheitliche Folgen

Darstellungen von Analyseergebnissen zu längerfristigen gesundheitlichen Folgen der Frühgeburtlichkeit beziehungsweise eines geringen Geburtsgewichts bilden das Hauptanliegen von Kapitel 3.3. Einerseits bilden die wissenschaftlich nutzbaren Daten der BARMER mit ihrer längsschnittlichen Verfügbarkeit über viele Jahre eine sonst kaum bestehende Chance für derartige Auswertungen. Andererseits mussten bei den Auswertungen dieser Daten an einigen Stellen Unvollständigkeiten und Unschärfen in Kauf genommen werden, die sowohl aus den per se in Routinedaten nicht immer idealtypisch erfassten Informationen als auch aus Vergrößerungen oder der fehlenden Verfügbarkeit bestimmter Informationen vor dem Hintergrund von Abwägungen zum Datenschutz resultierten. So sind beispielsweise Informationen zur Schwangerschaftsdauer bei Geburt des Kindes in den an die Krankenkassen übermittelten Routinedaten nicht regelmäßig und gegebenenfalls nur in groben Kategorien enthalten, weshalb bei der Bearbeitung des Themas vorrangig Gruppen von Kindern abhängig vom Geburtsgewicht betrachtet wurden, welches bei 80 Prozent der Kinder zumindest approximativ aus den vorliegenden Daten in differenzierter Form und mit plausibler Werteverteilung abgeleitet werden konnte (vgl. Abbildung 3.19). Vor dem Hintergrund methodischer Überlegungen beschränken sich Auswertungen zum Kapitel auf Geburten innerhalb der Jahre von 2006 bis 2019. Da zu Totgeburten kaum Informationen vorliegen, beschränken sich alle nachfolgend dargestellten Auswertungen der BARMER-Daten zudem ausschließlich auf Lebendgeborene.

2019 dürften in Deutschland rund 98 Prozent der insgesamt 778.090 lebendgeborenen Kinder in Krankenhäusern zur Welt gekommen sein. Nach Vollerhebungsergebnissen aus dem Qualitätssicherungsverfahren zur Geburtshilfe wurden dabei in Krankenhäusern 9.234 Kinder lebend mit einem Gewicht von weniger als 1.500 Gramm, 40.822 mit einem Gewicht von 1.500 bis 2.499 Gramm und 712.632 Kinder mit einem Gewicht ab 2.500 Gramm geboren, was Anteilen von 1,2, 5,4 und 93,4 Prozent entspricht (IQTiG, 2021). Die anteilige Verteilung der in Daten der BARMER betrachteten 945.185 Kinder mit einer Geburt in den Jahren von 2006 bis 2019 bewegte sich mit 1,1, 5,2 sowie 93,7 Prozent in einem vergleichbaren Rahmen, obwohl Kinder ohne verifizierbare Gewichtsdaten hier stets der Gruppe ab 2.500 Gramm zugeordnet sind (vgl. Tabelle 3.8). Die zunächst unabhängig vom Geburtsgewicht für diese Analysepopulation ermittelten geschlechtsspezifischen Überlebensraten in den ersten fünf Lebensjahren lagen bei übereinstimmenden Mustern etwas höher als nach Angaben aus aktuellen Sterbetafeln für Deutschland (vgl. Tabelle 3.9).

Überlebensraten von Neugeborenen variieren erwartungsgemäß sehr deutlich in Abhängigkeit vom Geburtsgewicht. Von den Kindern mit einem sehr geringen Gewicht unterhalb von 500 Gramm überlebten nach Auswertungen von BARMER-Daten weniger als die Hälfte das erste Lebensjahr, bei einem Gewicht von 1.000 bis 1.499 Gramm waren es demgegenüber bereits rund 97 Prozent, bei 1.500 bis 2.499 Gramm gut 99 Prozent und bei einem Gewicht ab 2.500 Gramm schließlich 99,9 Prozent (vgl. Tabelle 3.10). Ein überwiegender Teil der Sterbefälle ereignet sich dabei sehr zeitnah zur Geburt. Eine divergierende Sterblichkeit, abhängig vom Geburtsgewicht, war jedoch in den Analysedaten, dann auf einem sehr viel geringeren Niveau, auch noch mehrere Jahre nach der Geburt nachweisbar.

Neben dem Geburtsgewicht zeigten in logistischen Regressionsmodellen auch weitere Merkmale statistisch signifikante Einflüsse auf die Ein-Jahres-Sterblichkeit von Neugeborenen, die allgemein auch als Säuglingssterblichkeit bezeichnet wird (vgl. Kapitel 3.3.3). Dabei ist von vielfältigen wechselseitigen Einflüssen zwischen einzelnen berücksichtigten Merkmalen sowie auch mit Zusammenhängen von Merkmalen zu einer in den verfügbaren Routinedaten nicht direkt abbildbaren Unreife der Kinder auszugehen. Einige der Merkmale erwiesen sich in separaten Modellrechnungen auch als Prädiktoren für die

Geburt eines Kindes mit einem Gewicht von weniger als 1.500 Gramm, womit sich diese Faktoren dann eher mittelbar (über den intermediären Faktor Frühgeburt) auf die Säuglingssterblichkeit auswirken (vgl. Kapitel 3.3.4). Als sehr wesentlicher Risikofaktor für ein niedriges Geburtsgewicht erwies sich erwartungsgemäß das Vorliegen einer Mehrlingschwangerschaft. Merkllich erhöhte Risiken gegenüber einer Referenzgruppe von Müttern im Alter von 30 bis 34 Jahren waren sowohl für sehr junge als auch für Mütter im Alter ab 40 Jahren nachweisbar. Eine höhere Schulbildung war mit einem reduzierten Risiko assoziiert. Der Zeitpunkt der Geburt innerhalb des Betrachtungszeitraums von 2006 bis 2019 zeigte keinen statistisch signifikanten Einfluss auf das Risiko einer Geburt mit niedrigem Gewicht. Demnach dürfte es in diesen Jahren auch nicht zu wesentlichen allgemeinen Veränderung des Frühgeburtsrisikos gekommen sein. Ausgehend von der Annahme, dass „Angeborene Fehlbildungen“, abgesehen von bestimmten Ausnahmen, in der Regel bereits vor der Geburt bestehen und bekannt sein könnten, wurden auch die erst im Quartal der Geburt in Routinedaten dokumentierten Fehlbildungen in ergänzenden Modellrechnungen als weitere potenzielle Prädiktoren berücksichtigt. Erwartungsgemäß zeigten sich auch dabei signifikante Einflüsse, wobei interessierte Leser an dieser Stelle nur auf die entsprechenden Textpassagen der genannten Kapitel verwiesen seien.

Abschließend befasst sich Kapitel 3.3.5 mit den mittel- bis längerfristigen gesundheitlichen Auswirkungen eines geringen Geburtsgewichts. Ganz allgemein lässt sich erwarten, dass sich ein geringes Geburtsgewicht auch mittel- bis längerfristig auf Risiken für die Gesundheit der betroffenen Kinder auswirkt. Dabei spielen einzelne Erkrankungen jedoch in unterschiedlichen Lebensphasen der Kinder eine recht unterschiedliche Rolle. Primär wurden bei den Auswertungen zu diesem Thema ausschließlich  $n = 273.709$  Kinder mit einer Geburt in den Jahren von 2006 bis 2011 berücksichtigt, die zugleich über die ersten zehn Lebensjahre (mit allenfalls kurzzeitigen Unterbrechungen) durchgängig bei der BARMER versichert waren und zu denen insofern auch vollständige Daten zu Diagnosen aus der ambulanten und stationären Versorgung über diese ersten zehn Lebensjahre zu erwarten waren. Von diesen Kindern waren  $n = 2.947$  mit einem Geburtsgewicht von weniger als 1.500 Gramm zur Welt gekommen,  $n = 14.410$  mit einem Gewicht von 1.500 bis weniger als 2.500 Gramm und  $n = 256.352$  Kinder mit einem Gewicht ab 2.500 Gramm. Für die drei Gruppen wurden Raten zu Häufigkeiten zu allen sektorenübergreifend dokumentierten ICD-10-Diagnosen auf der Ebene von Kapiteln, Diagnosegruppen

sowie auch für alle dreistelligen Diagnoseschlüssel ermittelt und in den einzelnen Lebensjahren gegenübergestellt. Dargestellt werden kann im Report zwangsläufig nur eine exemplarische Auswahl besonders relevanter oder grundlegender Ergebnisse, die sich hinsichtlich ihrer Abfolge in Kapitel 3.3.5 an der Systematik der ICD-10-Klassifikation orientiert. Im Hinblick auf eine Reihe von Diagnosen zeigten sich die größten gewichtsabhängigen Differenzen im ersten Lebensjahr. Dies gilt erwartungsgemäß für Diagnosen im Sinne direkter Folgen und akuter Komplikationen einer Frühgeburt, wie beispielsweise Diagnosen einer Sepsis, Retinopathien oder die respiratorische Insuffizienz. Derartige Differenzen von Diagnosehäufigkeiten werden oftmals – zumindest hinsichtlich ihrer absoluten Ausprägung – mit zunehmendem Alter geringer. Andere Unterschiede werden demgegenüber auch erst mit zunehmendem Alter ersichtlich. Dies gilt beispielsweise für die insgesamt eher selten diagnostizierte Unterfunktion der Hirnanhangsdrüse, für Diagnosen von Intelligenzstörungen und Diagnosen zerebraler Lähmungen, die zum Teil als Folgen einer frühkindlichen Hirnschädigung im Zusammenhang mit einer Frühgeburt angesehen werden können (vgl. Abbildung 3.27, 2.29 und 3.32). Diagnosen zerebraler Lähmungen waren im zehnten Lebensjahr bei etwa sieben Prozent der überlebenden Kinder mit einem Geburtsgewicht von weniger als 1.500 Gramm dokumentiert, Intelligenzstörungen – oftmals in leichter Form – bei etwa 3,5 Prozent. Sehr viel häufiger als Intelligenzminderungen werden Diagnosen aus der Diagnosegruppe der Entwicklungsstörungen dokumentiert, was insbesondere für das fünfte und sechste Lebensjahr und damit das Ende der Vorschulzeit gilt. Auch von diesen Diagnosen waren Kinder mit geringem Geburtsgewicht häufiger als Kinder mit einem unauffälligen Geburtsgewicht betroffen (vgl. Abbildung 3.30). Bei einem nicht unerheblichen Teil der mit niedrigem Gewicht geborenen Kinder ist demnach auch mittel- bis längerfristig mit einem erhöhten Förder- und Betreuungsbedarf sowie mit gesundheitlichen Einschränkungen zu rechnen. Dementsprechend wurden auch im zehnten Lebensjahr noch bei 16 Prozent der Kinder mit einem Geburtsgewicht von weniger als 1.500 Gramm Diagnosen aus dem ICD-10-Kapitel XVI „Bestimmte Zustände, die ihren Ursprung in der Perinatalperiode haben“ dokumentiert, die in diesem Lebensjahr von den mit unauffälligem Gewicht geborenen Kindern nur 0,27 Prozent betrafen (vgl. Abbildung 3.42).

Die Frühgeburtlichkeit, ihre Risikofaktoren und Folgen bilden ein sehr umfassendes Thema, welches im vorliegenden Report, und bezogen auf seine gesamte Bandbreite, letztendlich nur angerissen werden konnte. Ähnliches gilt für das hier gleichfalls behandelte Thema Kindergesundheit. Die Autoren hoffen, mit den hier vorgelegten Ergebnissen dennoch einige neue und anderweitig nicht verfügbare Informationen zu diesen Themen beisteuern zu können. Insbesondere möchten sie dabei jedoch auch andere Forscher auf die Möglichkeiten aufmerksam machen, die sich grundsätzlich bei der Bearbeitung dieser Themen mit Routinedaten bieten.





# **Kapitel 1**

## **Vorbemerkungen zu Routineauswertungen**

# 1 Vorbemerkungen zu Routineauswertungen

88% der Bevölkerung  
gesetzlich kranken-  
versichert

## 1.1 Hintergrund

**Versicherte in der gesetzlichen Krankenversicherung** Nach Angaben des Bundesministeriums für Gesundheit (BMG) waren im Dezember 2021 insgesamt 73.511.586 Personen in der gesetzlichen Krankenversicherung versichert. Als Jahresdurchschnitt wurden in der Mitgliederstatistik KM1 73.280.997 Versicherte ausgewiesen (BMG, 2022). Vom Statistischen Bundesamt wurde auf Basis von Fortschreibungen des Zensus 2011 die durchschnittliche Bevölkerung in Deutschland für 2021 insgesamt mit 83.196.078 Personen angegeben, zum Jahresende waren es 83.237.124 (Statistisches Bundesamt, 2022). Gemäß diesen Angaben dürften, wie in den Vorjahren, auch 2021 rund 88 Prozent der Bevölkerung in der Bundesrepublik in der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) beziehungsweise bei einer gesetzlichen Krankenkasse versichert gewesen sein.

**Bedeutung der Daten zur ambulant-ärztlichen Versorgung** Zur Abwicklung von Finanztransfers, die unter anderem zwischen Krankenkassen und Versicherten beziehungsweise Krankenkassen und Leistungserbringern sowie im Rahmen des Risikostrukturausgleichs (RSA) stattfinden, ist die Erfassung einer Vielzahl von Daten notwendig. Ab dem Erfassungsjahr 2008 und mit finanziellen Auswirkungen seit 2009 haben Diagnosen aus der ambulanten und stationären Versorgung sowie Angaben zu Arzneiverordnungen über den morbiditätsorientierten Risikostrukturausgleich (Morbi-RSA) auch einen Einfluss auf den Finanzausgleich zwischen den einzelnen Krankenkassen in der GKV. Routinedaten der Krankenkassen beinhalten vor diesem Hintergrund und mit ihrer längsschnittlich angelegten Erfassung Informationen, die wichtige Erkenntnisse zum Gesundheitszustand der Bevölkerung und zum Leistungsgeschehen im Rahmen der alltäglichen Versorgung liefern können. Die Erschließung entsprechender Erkenntnisse mit einem Fokus auf die ambulante Versorgung ist Ziel des BARMER Arztreports.

**Arztreport der BARMER** Der BARMER Arztreport ist eine Fortführung des 2006 erstmals erschienenen GEK-Reports ambulant-ärztliche Versorgung. Seit den Auswertungen zum BARMER GEK Arztreport 2013 konnte auf vereinheitlichte Datenbestände der im Jahr 2010 fusionierten BARMER und GEK zurückgegriffen werden. Am 1. Januar 2017 fusionierte die BARMER GEK mit der Deutschen BKK schließlich zur „neuen“ BARMER. Daten für Auswertungen zum Arztreport werden, beginnend mit dem Arztreport 2018, vor diesem Hintergrund verkürzt als BARMER-Daten bezeichnet. Daten zu vormaligen Versicherten der Deutschen BKK sind bei den Routineauswertungen beginnend ab dem Beobachtungsjahr 2017 einbezogen.

**Berücksichtigte Bevölkerungsanteile** Im vorliegenden BARMER Arztreport 2023 konnten Daten zur ambulanten ärztlichen Versorgung der BARMER aus insgesamt 17 Jahren von 2005 bis 2021 berücksichtigt werden. Ergebnisdarstellungen zu Routineauswertungen beschränken sich dabei vorrangig auf die Jahre ab 2010. In die Auswertungen zum Routineteil des Arztreports zum Jahr 2021 flossen Daten zu 8.712.386 Versicherten mit einer nachweislichen Versicherung bei der BARMER in allen vier Quartalen des Jahres ein. Aufgrund einer veränderten Bereitstellung und noch nicht optimierter Routinen resultierte bei den im vorliegenden Report verwendeten Daten für das Jahr 2021 ein vergleichsweise hoher Anteil von 5,4 Prozent der Versicherungszeiten ohne eine Zuordnung zu einer Wohnregion innerhalb Deutschlands – typischerweise sollte dieser Anteil bei etwa 0,5 Prozent liegen. Auch trotz einer noch nicht optimierten Zuordnung konnte jedoch auf Daten zu 8.205.139 Versicherten mit inländischem Wohnort und damit auf Daten zu rund zehn Prozent der Bevölkerung in Deutschland mit einer Regionalzuordnung zurückgegriffen werden. Der Anteil der mit den Daten berücksichtigten Bevölkerung variiert in den einzelnen Bundesländern zwischen gut fünf Prozent (Bremen) und knapp 17 Prozent (Brandenburg) und liefert eine breite und empirisch belastbare Ausgangsbasis für populationsbezogene Aussagen zu vielen gesundheitsrelevanten Fragestellungen.

Routineauswertungen  
zum Jahr 2021 mit Daten  
zu rund 10% der Bevöl-  
kerung in Deutschland

**Abbildung 1.1: Anteil der BARMER-Versicherten in Prozent an der Bevölkerung in Bundesländern im Jahr 2021**



Quelle: BARMER-Daten 2021, Statistisches Bundesamt 2022

## 1.2 Verfügbarkeit und Umfang der Daten zur ambulanten Versorgung

**Datenverfügbarkeit** Erst seit dem Jahr 2004 werden von den Kassenärztlichen Vereinigungen (KVen), welche für die Abrechnung der Leistungen von niedergelassenen Ärzten mit den gesetzlichen Krankenkassen zuständig sind, weitgehend genau die Informationen zu Behandlungsfällen an die Krankenkassen versichertenbezogen übermittelt, welche die KVen zuvor von ihren Ärzten patientenbezogen zur Abrechnung erbrachter Leistungen erhalten. Art und Struktur der an die KVen beziehungsweise Krankenkassen gelieferten Informationen entsprechen dabei den Inhalten der früher gebräuchlichen papiergebundenen Abrechnungsscheine, die vor der Einführung von EDV-Verfahren zur quartalsweisen Abrechnung von Behandlungsfällen von den Ärzten bei den für sie zuständigen KVen eingereicht wurden. Entsprechende Daten zu Versicherten der BARMER können im Rahmen des Arztreports ab dem Jahr 2005 betrachtet werden. Einen Überblick zu wesentlichen Kennzahlen zur ambulanten Versorgung, die aus entsprechenden Daten abgeleitet werden können, gibt Tabelle 1.1. Ausführlichere Erläuterungen zu Struktur und Inhalten der Daten sowie zu relevanten Veränderungen dieser Daten seit dem Jahr 2005 sind dem BARMER Arztreport 2018 auf den Seiten 30 bis 42 zu entnehmen.

Sowohl für krankenkassenseitige als auch für wissenschaftliche Auswertungen stehen Daten aus der ambulanten vertragsärztlichen Versorgung erst mit einer zeitlichen Verzögerung zur Verfügung. Typischerweise ist nach bisherigen Erfahrungen mit einer weitgehend vollständigen Verfügbarkeit von bundesweiten Daten aus allen KVen erst mehr als sechs Monate nach Ende eines Abrechnungsquartals zu rechnen. Die im Arztreport 2023 präsentierten Auswertungsergebnisse basieren auf Datenlieferungen der KVen bis Juli 2022. Daten für Behandlungen im hier vorrangig betrachteten Jahr 2021 lagen zu diesem Zeitpunkt von allen KVen formal vollständig vor.

Ärztliche Behandlungen im Rahmen der ambulanten Versorgung sind verhältnismäßig häufige Ereignisse. Dies gilt insbesondere, wenn man sie mit anderen Ereignissen vergleicht, die in den Daten von Krankenkassen gleichfalls mit Diagnoseangaben erfasst werden (wozu regulär auch Arbeitsunfähigkeiten und Krankenhausbehandlungen zählen).

**Tabelle 1.1: Wesentliche Zählgrößen zu Daten aus der ambulanten ärztlichen Versorgung**

| Bezeichnung                                           | Anmerkung                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Abrechnungsfälle, Behandlungsfälle                    | Alle Behandlungen eines Patienten in einer Arztpraxis innerhalb eines Quartals bilden typischerweise genau einen Abrechnungsfall, der in den Daten als solcher separat dokumentiert wird und entsprechend gezählt werden kann.                                                 |
| Anteil der Versicherten mit Abrechnung von Leistungen | Anteil der Versicherten mit mindestens einer ambulant abgerechneten Leistung innerhalb eines definierten Zeitraums (beispielsweise im Quartal oder Kalenderjahr) im Sinne von Betroffenenraten beziehungsweise Betroffenenanteilen mit Kontakt zur ambulanten Versorgung       |
| Tage mit Abrechnungen von Leistungen                  | differenzierbare Tagesdatumsangaben mit Dokumentation von Leistungen, wobei Leistungen aus unterschiedlichen Praxen an einem Tag separat berücksichtigt werden; vor der Einführung der pauschalierten Vergütung im Jahr 2008 Basis zur Abschätzung der Anzahl der Arztkontakte |
| Anzahl der Diagnosen                                  | Anzahl der (primär fallbezogen) dokumentierten Diagnoseschlüssel, zunächst gegebenenfalls inklusive redundanter Diagnoseangaben zu einzelnen Patienten durch einen oder mehrere Ärzte                                                                                          |
| Anzahl der differenzierbaren Diagnosen                | Anzahl unterschiedlicher gültiger Diagnoseschlüssel auf einer ausgewählten Differenzierungsebene in einem definierten Zeitraum (zum Beispiel unterscheidbare ICD-10-Schlüssel dreistellig in einem bestimmten Kalenderjahr)                                                    |
| Anzahl der dokumentierten Leistungen                  | Anzahl der dokumentierten Abrechnungsschlüssel, vorrangig im Sinne von EBM-Ziffern und damit im Sinne abrechnungsrelevanter Leistungen                                                                                                                                         |
| Punktsummen für Behandlungsaufwendungen               | Summe der in Daten (primär fallbezogen) dokumentierten Punkte für erbrachte Leistungen (welche erst unter Annahme eines spezifischen Punktwerts in Geldbeträge umgerechnet werden können)                                                                                      |
| ausgewiesene Geldbeträge für Behandlungsaufwendungen  | Summe der (primär fallbezogen) dokumentierten Geldbeträge für Behandlungsaufwendungen. Geldbeträge werden alternativ zu Punkten für die Abrechnung bestimmter Leistungen und Aufwendungen verwendet (beispielsweise das Briefporto).                                           |
| Behandlungskosten                                     | kalkulierte Behandlungsaufwendungen unter Annahme eines bestimmten Punktwerts = (primär ausgewiesene Geldbeträge + [Punktsumme x angenommener Punktwert])                                                                                                                      |

Auswertungen mit  
Rückgriff auf 5,4 Mrd.  
Diagnoseangaben aus  
17 Jahren von 2005  
bis 2021

Zu den Versicherten der BARMER wurden im hier vorrangig betrachteten Jahr 2021 insgesamt 82,0 Millionen ambulant-ärztliche Behandlungsfälle mit 389,6 Millionen Diagnoseeinträgen und 652,2 Millionen Abrechnungsziffern dokumentiert. Die wissenschaftlich nutzbaren ambulant-ärztlichen Daten der BARMER zu den 17 Jahren von 2005 bis 2021 umfassen insgesamt 1,3 Milliarden Behandlungs- beziehungsweise Abrechnungsfälle mit 5,4 Milliarden Diagnoseangaben und 9,9 Milliarden Abrechnungsziffern.

### 1.3 Methoden, Standardisierung, Übertragbarkeit

Die Auswertungen zum BARMER Arztreport 2023 beruhen in allen berücksichtigten Jahren ab 2005 auf Daten zur ambulanten Versorgung von jeweils mindestens rund zehn Prozent der Bevölkerung in Deutschland.

#### Abgrenzung der Untersuchungspopulationen

Die Untersuchungs- beziehungsweise Bezugspopulation für Berechnungen von Jahresergebnissen zur ambulanten ärztlichen Versorgung bilden im Rahmen von Routineauswertungen des Arztreports immer genau diejenigen Versicherten, zu denen in allen Quartalen des betrachteten Jahres jeweils mindestens ein Versicherungstag mit Leistungsanspruch dokumentiert war, wobei – beginnend mit dem Arztreport 2022 – für einen überwiegenden Teil der Auswertungen ausschließlich Personen mit dokumentiertem Wohnort in Deutschland berücksichtigt wurden (vgl. folgenden Abschnitt zur Standardisierung). Ergebnisse werden damit für inländisch wohnhafte Versicherte berichtet, die de facto weit überwiegend und im Jahr 2021 nachweislich 99,8 Prozent der Tage des Jahres bei der BARMER versichert waren. Artifizuell erniedrigte Ergebnisse durch Ein- und Austritte von Versicherten im Jahresverlauf werden damit vermieden. Aus der Anwendung dieser Regel resultiert allerdings, dass sich Angaben zu Neugeborenen (Altersgruppe 0 Jahre) auf Neugeborene im ersten Quartal eines Jahres beschränken, was auch in dieser Gruppe zu sinnvoll interpretierbaren „Jahresergebnissen“ führt. Verstorbene werden mit diesem Vorgehen für Standardauswertungen ausschließlich bei Todesfällen (und Versicherungsende) im vierten Quartal berücksichtigt.

#### Standardisierung nach Geschlecht, Alter und Wohnort

Um Unterschiede der hier betrachteten BARMER-Untersuchungspopulation(en) hinsichtlich der Geschlechts- und Altersstruktur im Vergleich zur Gesamtbevölkerung in Deutschland auszugleichen, wurden im Arztreport seit Anbeginn und bis zum Report 2021 alle übergreifend berichteten Ergebnisse geschlechts- und altersstandardisiert (beziehungsweise alternativ mit einer entsprechenden Gewichtung ermittelt), wobei auf Angaben des Statistischen Bundesamtes zur durchschnittlichen Bevölkerung Deutschlands in einzelnen Berichtsjahren zurückgegriffen wurde. Während Trenddarstellungen mit einheitlicher Standardisierung gemäß der durchschnittlichen Bevölkerung 2005



erfolgten, wurden aktuelle Jahresergebnisse – sofern möglich – entsprechend den Angaben des Statistischen Bundesamtes zum jeweiligen Beobachtungsjahr standardisiert.

**Methodische Erweiterung ab 2022** Beginnend mit dem vorausgehend publizierten Arztreport 2022 wurde das Vorgehen bei der Standardisierung modifiziert und erweitert. Neben dem Geschlecht sowie 20 Altersgruppen wird bei der Standardisierung von Routineergebnissen zusätzlich auch die regionale Verteilung der Wohnbevölkerung in Deutschland auf die 16 Bundesländer berücksichtigt. Dementsprechend werden Ergebnisse zunächst für einzelne Geschlechts- und Altersgruppen innerhalb der 16 Bundesländer errechnet und dann gemäß der anteiligen Bedeutung dieser  $2 \times 20 \times 16 = 640$  Gruppen in der Bevölkerung Deutschlands zusammengefasst. Durch die Standardisierung werden gegebenenfalls abweichende Verteilungen der betrachteten BARMER-Versichertenpopulation auf die 640 Gruppen im Vergleich zur Bevölkerung in Deutschland ausgeglichen und Ergebnisse erzielt, wie sie in einer hinsichtlich dieser Verteilung vollständig repräsentativen Stichprobe der Bevölkerung in Deutschland zu erwarten wären.

Standardisierung gemäß  
Bevölkerungszahl  
nach Geschlecht, Alter  
und Wohnort in den  
16 Bundesländern

Für die Standardisierung wurden Bevölkerungsangaben des Statistischen Bundesamtes auf Grundlage des Zensus 2011 genutzt, die primär in einer (im Report nur bedarfsweise genutzten) noch weiteren Differenzierung nach Ein-Jahres-Altersgruppen regelmäßig öffentlich und für jeden zugänglich bereitgestellt werden, wobei diese Daten jeweils den Bevölkerungsstand am 31. Dezember eines jeweiligen Jahres beschreiben (Statistisches Bundesamt, 2022).

D2021BL: Kennzeich-  
nung von Ergebnissen  
mit Standardisierung  
gemäß geschlechts-  
und altersspezifischen  
Bevölkerungsangaben zu  
Bundesländern 2021

Aus derart standardisierten Ergebnissen lassen sich bei Bedarf relativ einfach auch absolute Kennzahlen zur ärztlichen Versorgung der deutschen Bevölkerung generieren (beispielsweise Abschätzungen der absoluten Anzahl der Personen mit einer bestimmten Diagnose in Deutschland durch Multiplikation einer im Report berichteten anteiligen [Prozent-]Angabe mit der zugehörigen Bevölkerungszahl). Um realistische Hochrechnungen, beispielsweise für Ergebnisse aus dem Jahr 2021, zu erhalten, müssen dann jeweils immer Bevölkerungsangaben zu genau diesem Jahr verwendet werden. Die Ergebnisse mit einer Standardisierung nach dieser Geschlechts- und Altersstruktur der Bevölkerung in Bundesländern werden im Report durch das Kürzel D2021BL gekennzeichnet.

Um längerfristige Trends von Kennzahlen unabhängig von den demografischen Veränderungen in der Bevölkerung im Verlauf über mehrere Jahre dazustellen, können Ergebnisse aus unterschiedlichen Jahren auch einheitlich mit Rückgriff auf ein und dieselbe Standardpopulation standardisiert werden. Bei derart standardisierten Ergebnissen ist dann ausgeschlossen, dass ermittelte Häufigkeiten, beispielsweise von bestimmten Krebserkrankungen, nur deshalb ansteigen, weil auch der Anteil von häufig betroffenen älteren Menschen über die Jahre in der Bevölkerung zugenommen hat. Bei Trenddarstellungen mit einheitlich standardisierten Ergebnissen lässt sich verkürzt auch von „Trends bereinigt um demografische Effekte“ sprechen.

Trends bereinigt um  
demografische Effekte  
durch einheitliche Stan-  
dardisierung in allen  
Beobachtungsjahren

Aufgrund der Komplexität der Auswertungen werden einige nur bundesweit durchgeführte Auswertungen zum Routineteil des Arztreports wie in den Vorjahren mit einer Standardisierung nach Geschlechts- und Altersgruppen gemäß der jeweils aktuellen durchschnittlichen Bevölkerung in Deutschland ohne eine Differenzierung nach Bundesländern durchgeführt, wobei Ergebnisse entsprechend gekennzeichnet sind (Kürzel für die Bevölkerung 2021: D2021). Nach Gegenüberstellungen von Ergebnissen, die in beiden Varianten berechnet wurden, unterscheiden sich die bundesweit ermittelten Ergebnisse mit den leicht unterschiedlichen Standardisierungen dabei in der Regel nur marginal. Im Schwerpunktkapitel werden vor dem Hintergrund inhaltlich-methodischer Überlegungen zum Teil auch abweichende Populationen und Gruppenaufteilungen zur Standardisierung verwendet, welche gegebenenfalls an den entsprechenden Stellen erläutert werden.

## Übertragbarkeit

Die gewählte Standardisierung der Ergebnisse gleicht mögliche Effekte einer fehlenden Repräsentativität von BARMER-Versicherten für die Bevölkerung im Hinblick auf die Geschlechts-, Alters- sowie Regionalverteilung aus. Eine Verallgemeinerung der Ergebnisse unterstellt jedoch, dass die Ergebnisse auf Basis von BARMER-Daten innerhalb der einzelnen Geschlechts- und Altersgruppen in den Bundesländern grundsätzlich auf die übrige Bevölkerung in jeweils genau diesen Subgruppen übertragbar sind. Diese Annahme dürfte im Hinblick auf viele der berichteten Ergebnisse zumindest annähernd korrekt sein. Sie kann und sollte jedoch im Einzelfall auch kritisch hinterfragt werden (zum Beispiel bei bestimmten berufsassoziierten Erkrankungen, sofern die entsprechenden Berufsgruppen in BARMER-Daten über- oder unterrepräsentiert sind).

Hochrechnungen auf  
die Gesamtbevölkerung  
in Deutschland

In einer bewussten Entscheidung wurde als Standardpopulation für die vorliegenden Auswertungen die gesamte Bevölkerung Deutschlands gewählt, dementsprechend werden auch Hochrechnungen in Bezug auf die Gesamtbevölkerung angegeben. Damit werden BARMER-Ergebnisse nicht nur auf Versicherte der anderen gesetzlichen Krankenkassen übertragen, sondern vergleichbare Ergebnisse auch bei Versicherten der privaten Krankenversicherung (PKV) unterstellt. Für das Vorgehen spricht, dass selbst merklich abweichende Ergebnisse bei den etwa zwölf Prozent privat versicherten Personen in der Regel nicht zu grundlegenden Veränderungen der hier präsentierten Gesamtergebnisse für die Bevölkerung führen dürften. Als Hauptargumente für das gewählte Vorgehen lassen sich jedoch die einfachere Kommunikation sowie umfangreichere Möglichkeiten der Gegenüberstellung bei bevölkerungsbezogenen Ergebnissen im Vergleich zu GKV-bezogen ermittelten und hochgerechneten Ergebnissen anführen.





## **Kapitel 2**

### **Ambulante ärztliche Versorgung – Routineauswertungen**

## 2 Ambulante ärztliche Versorgung – Routineauswertungen

Im Rahmen von Auswertungen zum Arztreport wurde und wird, bedingt durch die Erfordernisse der gewählten Standardisierung, routinemäßig eine große Menge an Kennzahlen auch für bestimmte Bevölkerungssubgruppen ermittelt. Diese Ergebnisse konnten in der Vergangenheit in den gedruckten Reporten nur ausschnittsweise präsentiert werden.

**Bereitstellung interaktiver Grafiken** Um umfangreichere Ergebnisse präsentieren zu können, wird – beginnend mit dem Arztreport 2022 – eine Vielzahl an Ergebnissen zum Arztreport in Form interaktiv gestaltbarer Grafiken im Internet präsentiert. Diese Ergebnisse sind – neben einer mit der Zeit steigenden Zahl an Ergebnissen auch zu weiteren Reporten der BARMER – auf den Internetseiten des bifg – BARMER Instituts für Gesundheitssystemforschung abrufbar. Einen Zugang zu Ergebnissen unterschiedlicher Reporte ermöglicht dabei der Link [www.bifg.de/publikationen/report](http://www.bifg.de/publikationen/report) [↗](#).



[www.bifg.de/Y4Zk81](http://www.bifg.de/Y4Zk81)

Vor diesem Hintergrund werden im vorliegenden Kapitel 2 zu den Routineauswertungen regelmäßig nur noch sehr grundlegende Ergebnisse sowie Auswertungen dargestellt, die sich nicht für interaktive Darstellungen eignen. Insbesondere im Hinblick auf Ergebnisse mit Differenzierungen nach Altersgruppen und Wohnregionen in Bundesländern wird demgegenüber auf entsprechende Darstellungen im Internet verwiesen. Grundlegende Erläuterungen zu den Auswertungen werden jedoch durchgängig auch weiterhin im gedruckten Report enthalten sein.

### 2.1 Inanspruchnahme der ambulanten Versorgung

Ein erster Abschnitt zu Routineauswertungen befasst sich mit arztgruppenübergreifend ermittelten Kennzahlen zur ambulanten ärztlichen sowie psychotherapeutischen Versorgung. Sämtliche Ergebnisse zu diesem Abschnitt lassen sich für die Jahre 2010 bis 2021 in Form von einer interaktiven Grafik auch differenziert nach Geschlecht, Altersgruppen und Bundesländern abfragen und darstellen ([interaktive Grafik: Inanspruchnahme ambulante ärztliche Versorgung](#) [↗](#)).



[www.bifg.de/Y925Gp](http://www.bifg.de/Y925Gp)

**Behandlungsrate** Innerhalb eines Jahres hat nur ein kleiner Teil der Versicherten keinen Kontakt zur ambulanten ärztlichen Versorgung. Mit 92 bis 94 Prozent suchte nach Auswertungen von Abrechnungsdaten der weit überwiegende Teil der Bevölkerung in den vergangenen Jahren mindestens einmal einen Arzt auf. Diese Aussage gilt grundsätzlich auch für das erste Jahr der Coronapandemie 2020, in dem bei 92,68 Prozent der Bevölkerung mindestens eine ärztliche Leistung abgerechnet wurde. Im Jahr 2019 hatte dieser Anteil bei 93,31 Prozent gelegen. Für das aktuelle Berichtsjahr 2021 wurde ein Anteil von 94,15 Prozent ermittelt. Die Behandlungsrate ist damit von 2020 auf 2021 jahresbezogen um 1,6 Prozent gestiegen (vgl. Tabelle 2.1). Insgesamt wurden im Jahr 2021 in Deutschland nach den Ergebnissen der vorliegenden Hochrechnungen gut 78 Millionen Personen im Rahmen der ambulant-ärztlichen Versorgung mit einer Abrechnung zu Lasten der Krankenversicherung behandelt. Ein vergleichsweise deutlicher Anstieg um mehr als vier Prozent zeigte sich bei einer Betrachtung von Bevölkerungssubgruppen unter jüngeren Männern (vgl. interaktive Grafik).

**Behandlungsrate mit Abrechnung von Leistungen zu Lasten der Kasse 2021 im Vergleich zu 2020 leicht gestiegen**

**Abrechnungsfälle** Innerhalb des Jahres 2021 wurden von Ärzten oder Psychotherapeuten insgesamt durchschnittlich 8,60 Behandlungsfälle pro Kopf der Bevölkerung abgerechnet (vgl. Tabelle 2.1). Die Anzahl der Abrechnungsfälle pro Kopf ist 2021 damit im Vergleich zum Vorjahr – und nach einem Rückgang von 2019 auf 2020 – um 4,0 Prozent gestiegen. Nach Hochrechnungen auf die Gesamtbevölkerung dürften in der ambulanten Versorgung 2021 rund 716 Millionen Abrechnungsfälle zu Lasten von Krankenkassen abgerechnet worden sein. Vergleichsweise deutliche Zuwächse sind im Hinblick auf die Abrechnungsfälle bei jüngeren Männern sowie bei Neugeborenen und Kleinkindern zu verzeichnen (vgl. interaktive Grafik).



2021 Anstieg der zu Lasten der Kasse abgerechneten Fälle sowie Tage mit Leistungsabrechnung auf ähnliches Niveau wie vor Corona

**Tage mit Abrechnungen von Leistungen** Alle separat abrechnungsfähigen Leistungen müssen von den abrechnenden Therapeuten stets mit der Angabe eines Tagesdatums dokumentiert werden. Aus derartigen Angaben ließen sich vor der Einführung der pauschalierten Vergütung bis 2007 Abschätzungen zur Anzahl der Arztkontakte vornehmen. Da mit der Einführung von Versicherten- und Grundpauschalen auch mehrere Kontakte mit der Abrechnung nur einer Ziffer abgegolten sein können, ist dies seit 2008 nicht mehr möglich. Dennoch kann eine versichertenbezogene Ermittlung der Anzahl der Tage mit Leistungsabrechnung(en) durch bestimmte Therapeuten auch weiterhin Hinweise auf Inanspruchnahmefrequenzen und die Entwicklung des Leistungsgeschehens liefern (wobei in dieser Statistik Abrechnungen durch unterschiedliche Therapeuten an einem Tag separat berücksichtigt werden). Durchschnittlich wurden bei einzelnen Versicherten im Jahr 2021 an 15,32 unterschiedlichen Tagen Leistungen von Therapeuten abgerechnet (vgl. Tabelle 2.1). Auch die Zahl der durchschnittlichen „Abrechnungstage“ pro Versicherten stieg gegenüber dem Vorjahr damit um rund vier Prozent. Ähnlich wie bei Abrechnungsfällen lassen sich auch bei Abrechnungstagen überdurchschnittliche Zuwächse bei jüngeren Männern sowie bei Neugeborenen und Kleinkindern feststellen (vgl. interaktive Grafik). Ärzte und Psychotherapeuten rechneten 2021 – hochgerechnet auf die gesamte Bevölkerung – an 1.275 Millionen „Behandlungstagen“ jeweils mindestens eine Leistung für einzelne Versicherte zu Lasten einer Krankenkasse ab. 2019, also vor der Coronapandemie, hatte diese Zahl mit 1.273 Millionen auf einem ähnlichen Niveau gelegen.

**Approximative Behandlungskosten** Wie bereits in den Abschnitten zu Methoden erläutert, lassen sich auf Basis der Abrechnungsdaten auch individuelle versichertenbezogene Behandlungskosten abschätzen, welche zu Lasten von Krankenkassen abgerechnet wurden. Bei derartigen Abschätzungen unberücksichtigt bleiben zwangsläufig Leistungen, die gegebenenfalls von Patienten selbst bezahlt wurden (beispielsweise sogenannte Individuelle Gesundheitsleistungen [IGeL]). Gleichfalls nicht berücksichtigt sind mögliche Veränderungen der Vergütung im Zuge bestimmter Regelungen für Arztgruppen oder einzelne Praxen (beispielsweise Abschläge bei Überschreitungen von Praxisbudgets).

Nur ein kleiner Teil der Leistungen wird im Rahmen der ambulanten Versorgung direkt in Eurobeträgen abgerechnet. Für den überwiegenden Teil der Leistungen werden die Werte primär in Punkten festgelegt. Nach Festlegung eines sogenannten Orientierungspunkt-

werts lassen sich aus diesen Punkten auch Vergütungen in Euro berechnen. Üblicherweise wird der Punktwert jährlich (auch im Sinne eines Inflationsausgleichs) angepasst. So stieg der stets auf vier Nachkommastellen genau festgelegte Punktwert von 10,9871 Cent je Punkt im Jahr 2020 um 1,25 Prozent auf 11,1244 Cent je Punkt im Jahr 2021.

**Tabelle 2.1: Ambulante ärztliche Versorgung 2020 und 2021**

|                                             | je Person                  |        | Deutschland                    |                |
|---------------------------------------------|----------------------------|--------|--------------------------------|----------------|
|                                             | 2020                       | 2021   | 2020                           | 2021           |
| <b>Behandlungsrate, Behandelte</b>          | <b>Anteil in Prozent</b>   |        | <b>Anzahl Personen absolut</b> |                |
| gesamt                                      | 92,68                      | 94,15  | 77.068.366                     | 78.364.776     |
| Männer                                      | 89,65                      | 91,84  | 36.781.418                     | 37.714.213     |
| Frauen                                      | 95,63                      | 96,40  | 40.286.948                     | 40.650.564     |
| <b>Abrechnungsfälle</b>                     | <b>Mittelwert</b>          |        | <b>Anzahl absolut</b>          |                |
| gesamt                                      | 8,27                       | 8,60   | 687.544.018                    | 715.843.323    |
| Männer                                      | 6,90                       | 6,90   | 283.254.253                    | 299.425.202    |
| Frauen                                      | 9,60                       | 9,60   | 404.289.765                    | 416.418.120    |
| <b>Tage mit Abrechnungen von Leistungen</b> | <b>Mittelwert</b>          |        | <b>Anzahl absolut</b>          |                |
| gesamt                                      | 14,70                      | 15,32  | 1.222.084.290                  | 1.275.377.847  |
| Männer                                      | 12,61                      | 13,25  | 517.370.052                    | 544.055.502    |
| Frauen                                      | 16,73                      | 17,34  | 704.714.238                    | 731.322.345    |
| <b>Behandlungskosten, geschätzt</b>         | <b>Mittelwert, in Euro</b> |        | <b>Betrag absolut, in Euro</b> |                |
| gesamt                                      | 605,83                     | 646,42 | 50.378.189.505                 | 53.805.928.435 |
| Männer                                      | 528,06                     | 563,87 | 21.664.614.825                 | 23.156.466.734 |
| Frauen                                      | 681,57                     | 726,80 | 28.713.574.680                 | 30.649.461.701 |

Quelle: BARMER-Daten 2020 und 2021, standardisiert/hochgerechnet D2020BL und D2021BL

Nach den vorliegenden Berechnungen wurden 2021 im Rahmen der ambulanten ärztlichen sowie psychotherapeutischen Versorgung unter Zugrundelegung des 2021 gültigen Punktwerts pro Kopf durchschnittlich insgesamt rund 646 Euro für die ambulant-ärztliche Versorgung zu Lasten der Krankenkassen abgerechnet, was – hochgerechnet auf die Gesamtbevölkerung – Behandlungsaufwendungen in Höhe von 53,8 Milliarden Euro entspricht. Absolut betrachtet wurde mit den genannten Kosten 2021 ein um 6,8 Prozent höherer Betrag als 2020 zu Lasten der Krankenkassen abgerechnet. Ähnlich wie bereits

von 2020 auf 2021  
merklicher Anstieg der  
zu Lasten von Kranken-  
kassen abgerechneten  
ambulanten Behand-  
lungskosten um 6,8%

2020 ließen sich bei jüngeren Männern und Frauen überdurchschnittliche Ausgabenzuwächse verzeichnen. Detaillierte Ergebnisse zu den hier beschriebenen Kennzahlen, auch zu einzelnen Bundesländern, sind der interaktiven Grafik zu entnehmen.

## 2.2 Inanspruchnahmen nach Fachgebieten

Ärzte und Psychotherapeuten können im Rahmen der ambulanten Versorgung sehr unterschiedliche Spezialisierungen aufweisen und dementsprechend unterschiedliche Tätigkeiten ausüben. Der nachfolgende Abschnitt liefert Ergebnisse zur Inanspruchnahme von Ärzten und Therapeuten aus unterschiedlichen Fachgebieten. Sämtliche Ergebnisse auch zu diesem Abschnitt lassen sich für die Jahre 2010 bis 2021 in Form einer interaktiven Grafik, bedarfsweise differenziert nach Geschlecht, Altersgruppen und Bundesländern, abfragen und darstellen ([interaktive Grafik: Fachärztliche Inanspruchnahme](#) ).



[www.bifg.de/Y925Ge](http://www.bifg.de/Y925Ge)

**Abgrenzung von Fachgebieten** Eine Tätigkeit und die Abrechnung im Rahmen der kassenärztlichen Versorgung setzen die Niederlassung eines Arztes oder Psychotherapeuten in einem bestimmten KV-Bereich und die Zuordnung einer sogenannten lebenslangen Arztnummer (LANR) in Form einer neunstelligen Ziffernfolge voraus, die bei jeder Abrechnung einer Leistung angegeben werden muss. Die letzten beiden Ziffern der LANR beinhalten dabei eine spezifische (und dabei nicht zwangsläufig lebenslange) Kennzeichnung der Fachgruppe des jeweiligen Therapeuten, welche die Basis für die Differenzierungen bei den nachfolgend präsentierten Auswertungen zu fachgebietsspezifischen Inanspruchnahmen bildet. Insgesamt lassen sich mit dieser Kennzeichnung rund 70 Fachgruppen differenzieren. Für die vorliegenden Auswertungen wurde zunächst jeder Abrechnungsfall der Fachgruppe desjenigen Arztes beziehungsweise Therapeuten zugeordnet, der fallbezogen die jeweils höchste Anzahl an Abrechnungsziffern dokumentiert hatte und insofern als „vorrangiger Behandler“ anzusehen war. Da eine Darstellung zu allen differenzierbaren Fachgruppen sehr unübersichtlich wäre, wurden diese zuvor gruppiert. Die exakte Zuordnung der einzelnen und GKV-weit verwendeten Fachgruppenschlüssel zu den nachfolgend verwendeten übergeordneten Fachgebieten ist Tabelle A 1 im Anhang zu entnehmen.

**Tabelle 2.2: Betroffene, Abrechnungsfälle und -tage sowie Behandlungskosten nach Fachgebieten 2021 sowie 2020**

| Fachgebiets-<br>bezeichnung         | Jahr            | Anteil betref-<br>fener Personen | Abrech-<br>nungsfälle  | Abrech-<br>nungstage* | Kosten<br>in Euro | Anteil an Kos-<br>ten insgesamt | Kosten<br>in Euro |
|-------------------------------------|-----------------|----------------------------------|------------------------|-----------------------|-------------------|---------------------------------|-------------------|
|                                     |                 | Prozent                          | je Person (Mittelwert) |                       |                   | Prozent                         | je Fall           |
| Hausarzt<br>Allgemein-<br>mediziner | 2021            | 63,31                            | 2,14                   | 4,71                  | 134,44            | 20,8                            | 62,70             |
|                                     | 2020            | 61,22                            | 2,00                   | 4,43                  | 123,99            | 20,5                            | 61,96             |
|                                     | 2021 vs. 20 [%] | 3,4                              | 7,2                    | 6,2                   | 8,4               | 1,6                             | 1,2               |
| Hausarzt<br>Internist               | 2021            | 33,24                            | 0,97                   | 2,13                  | 65,12             | 10,1                            | 67,17             |
|                                     | 2020            | 31,00                            | 0,89                   | 1,96                  | 58,84             | 9,7                             | 66,38             |
|                                     | 2021 vs. 20 [%] | 7,2                              | 9,4                    | 8,5                   | 10,7              | 3,7                             | 1,2               |
| Facharzt<br>Internist               | 2021            | 19,44                            | 0,45                   | 0,86                  | 67,93             | 10,5                            | 149,59            |
|                                     | 2020            | 18,92                            | 0,44                   | 0,84                  | 65,97             | 10,9                            | 150,03            |
|                                     | 2021 vs. 20 [%] | 2,8                              | 3,3                    | 2,2                   | 3,0               | -3,5                            | -0,3              |
| Gynäkologie                         | 2021            | 24,44                            | 0,60                   | 0,84                  | 34,04             | 5,3                             | 56,92             |
|                                     | 2020            | 24,03                            | 0,63                   | 0,87                  | 34,01             | 5,6                             | 53,80             |
|                                     | 2021 vs. 20 [%] | 1,7                              | -5,4                   | -3,7                  | 0,1               | -6,2                            | 5,8               |
| Kinder- und<br>Jugendmedizin        | 2021            | 13,51                            | 0,45                   | 0,79                  | 35,25             | 5,5                             | 78,18             |
|                                     | 2020            | 13,16                            | 0,42                   | 0,72                  | 33,02             | 5,5                             | 78,78             |
|                                     | 2021 vs. 20 [%] | 2,6                              | 7,6                    | 8,4                   | 6,7               | 0,0                             | -0,8              |
| Chirurgie                           | 2021            | 12,13                            | 0,19                   | 0,31                  | 16,53             | 2,6                             | 87,43             |
|                                     | 2020            | 12,06                            | 0,19                   | 0,31                  | 16,20             | 2,7                             | 86,81             |
|                                     | 2021 vs. 20 [%] | 0,6                              | 1,3                    | -0,5                  | 2,1               | -4,3                            | 0,7               |
| Orthopädie                          | 2021            | 20,00                            | 0,37                   | 0,65                  | 23,21             | 3,6                             | 62,61             |
|                                     | 2020            | 19,45                            | 0,36                   | 0,64                  | 21,88             | 3,6                             | 61,56             |
|                                     | 2021 vs. 20 [%] | 2,8                              | 4,3                    | 2,9                   | 6,1               | -0,6                            | 1,7               |
| Augenarzt                           | 2021            | 23,10                            | 0,41                   | 0,51                  | 28,08             | 4,3                             | 69,02             |
|                                     | 2020            | 22,72                            | 0,40                   | 0,49                  | 26,26             | 4,3                             | 66,39             |
|                                     | 2021 vs. 20 [%] | 1,7                              | 2,9                    | 3,3                   | 6,9               | 0,2                             | 4,0               |
| HNO-Arzt                            | 2021            | 17,30                            | 0,28                   | 0,37                  | 15,38             | 2,4                             | 54,11             |
|                                     | 2020            | 16,72                            | 0,27                   | 0,36                  | 14,40             | 2,4                             | 52,95             |
|                                     | 2021 vs. 20 [%] | 3,5                              | 4,5                    | 3,0                   | 6,8               | 0,1                             | 2,2               |
| Hautarzt                            | 2021            | 17,57                            | 0,31                   | 0,43                  | 14,61             | 2,3                             | 46,72             |
|                                     | 2020            | 17,43                            | 0,31                   | 0,42                  | 13,81             | 2,3                             | 44,91             |
|                                     | 2021 vs. 20 [%] | 0,8                              | 1,7                    | 1,7                   | 5,8               | -0,9                            | 4,0               |

| Fachgebiets-<br>bezeichnung             | Jahr            | Anteil betrof-<br>fener Personen | Abrech-<br>nungsfälle  | Abrech-<br>nungstage* | Kosten<br>in Euro | Anteil an Kos-<br>ten insgesamt | Kosten<br>in Euro |
|-----------------------------------------|-----------------|----------------------------------|------------------------|-----------------------|-------------------|---------------------------------|-------------------|
|                                         |                 | Prozent                          | je Person (Mittelwert) |                       |                   | Prozent                         | je Fall           |
| Urologie                                | 2021            | 9,37                             | 0,19                   | 0,31                  | 10,86             | 1,7                             | 57,14             |
|                                         | 2020            | 9,01                             | 0,18                   | 0,30                  | 10,32             | 1,7                             | 56,26             |
|                                         | 2021 vs. 20 [%] | 4,0                              | 3,7                    | 3,3                   | 5,3               | -1,3                            | 1,6               |
| Neurologie –<br>Nervenheil-<br>kunde    | 2021            | 11,13                            | 0,29                   | 0,56                  | 34,32             | 5,3                             | 118,53            |
|                                         | 2020            | 10,84                            | 0,28                   | 0,54                  | 32,07             | 5,3                             | 114,49            |
|                                         | 2021 vs. 20 [%] | 2,7                              | 3,4                    | 3,1                   | 7,0               | 0,3                             | 3,5               |
| psychologischer<br>Psychothera-<br>peut | 2021            | 3,50                             | 0,09                   | 0,44                  | 49,10             | 7,6                             | 529,29            |
|                                         | 2020            | 3,26                             | 0,09                   | 0,41                  | 44,75             | 7,4                             | 521,56            |
|                                         | 2021 vs. 20 [%] | 7,4                              | 8,1                    | 7,1                   | 9,7               | 2,8                             | 1,5               |
| Radiologie –<br>Nuklearmedizin          | 2021            | 20,42                            | 0,32                   | 0,44                  | 46,04             | 7,1                             | 145,88            |
|                                         | 2020            | 19,82                            | 0,30                   | 0,42                  | 42,05             | 6,9                             | 139,35            |
|                                         | 2021 vs. 20 [%] | 3,0                              | 4,6                    | 3,5                   | 9,5               | 2,6                             | 4,7               |
| Labormedizin                            | 2021            | 47,93                            | 0,98                   | 1,25                  | 33,04             | 5,1                             | 33,65             |
|                                         | 2020            | 45,95                            | 0,95                   | 1,21                  | 31,41             | 5,2                             | 33,15             |
|                                         | 2021 vs. 20 [%] | 4,3                              | 3,6                    | 3,7                   | 5,2               | -1,4                            | 1,5               |
| Pathologie                              | 2021            | 10,86                            | 0,13                   | 0,13                  | 6,37              | 1,0                             | 50,47             |
|                                         | 2020            | 12,83                            | 0,15                   | 0,16                  | 6,29              | 1,0                             | 41,95             |
|                                         | 2021 vs. 20 [%] | -15,4                            | -15,9                  | -15,7                 | 1,2               | -5,1                            | 20,3              |
| sonstige<br>Fachgruppen                 | 2021            | 8,04                             | 0,13                   | 0,19                  | 17,51             | 2,7                             | 134,41            |
|                                         | 2020            | 8,03                             | 0,13                   | 0,18                  | 16,23             | 2,7                             | 128,19            |
|                                         | 2021 vs. 20 [%] | 0,1                              | 2,9                    | 3,1                   | 7,9               | 1,1                             | 4,9               |
| Fachgruppe<br>unbekannt                 | 2021            | 18,72                            | 0,29                   | 0,41                  | 14,59             | 2,3                             | 49,71             |
|                                         | 2020            | 18,93                            | 0,30                   | 0,42                  | 14,32             | 2,4                             | 48,17             |
|                                         | 2021 vs. 20 [%] | -1,1                             | -1,3                   | -2,0                  | 1,8               | -4,6                            | 3,2               |
| insgesamt                               | 2021            | 94,15                            | 8,60                   | 15,32                 | 646,42            | 100,0                           | 75,16             |
|                                         | 2020            | 92,68                            | 8,27                   | 14,70                 | 605,83            | 100,0                           | 73,27             |
|                                         | 2021 vs. 20 [%] | 1,6                              | 4,0                    | 4,3                   | 6,7               | 0,0                             | 2,6               |

\* Tage mit Abrechnung mindestens einer Leistung bei einem Arzt; Abrechnungen von mehreren Ärzten am selben Tag im Rahmen von unterschiedlichen Abrechnungsfällen werden gegebenenfalls auch mehrfach berücksichtigt.

2021 vs. 20: relative Veränderungen der Kennzahlen 2021 im Vergleich zum Vorjahr 2020 in Prozent

Quelle: BARMER-Daten 2021 und 2020, standardisiert D2021BL beziehungsweise D2020BL

Tabelle 2.2 stellt jahresbezogen standardisierte Betroffenenraten sowie weitere Kennzahlen zur ambulanten Versorgung von Versicherten zu den insgesamt 18 exklusiv und nicht überlappend differenzierten Fachgebieten aus den Jahren 2021 und 2020 gegenüber. Durch eine Einbeziehung der beiden Gruppen „sonstige Fachgruppen“ sowie „Fachgruppe unbekannt“ (für Abrechnungsfälle ohne eine gültige Fachgruppenzuordnung) sind in der Tabelle sämtliche Behandlungsfälle berücksichtigt. Je Fachgebiet beziehungsweise Gruppe werden ergänzend zu den Jahresergebnissen auch die relativen Veränderungen der einzelnen Kennzahlen im Jahr 2021 im Vergleich zum Vorjahr in Prozent ausgewiesen.

**Behandlungsraten** Grundsätzlich ergeben die Auswertungen zu Behandlungsraten in den einzelnen Fachgebieten im Jahr 2021 ähnliche Ergebnisse wie im Vorjahr. Auch 2021 bilden hausärztlich niedergelassene Allgemeinmediziner diejenige Gruppe, die mit einem geschlechts- und altersübergreifenden Anteil von 63,31 Prozent an der Bevölkerung innerhalb des Jahres am häufigsten (wenigstens einmal) kontaktiert wurde. Nach einem Rückgang der Inanspruchnahme von 2019 auf 2020, dem ersten Jahr der Coronapandemie, wurden viele Fachgebietsgruppen 2021 wieder häufiger als im Vorjahr kontaktiert. Bei hausärztlich niedergelassenen Allgemeinmedizinerinnen war ein Anstieg der Behandlungsrate um 3,4 Prozent zu verzeichnen, bei hausärztlich niedergelassenen Internisten sogar um 7,2 Prozent. Ein noch stärkerer Anstieg der Behandlungsrate lässt sich mit 7,4 Prozent bei psychologischen Psychotherapeuten verzeichnen. Ein Rückgang der Behandlungsrate ist bei der hier gewählten Differenzierung von Fachgruppen lediglich in der Gruppe der Pathologen zu beobachten. Nahezu alle Arztgruppen behandelten demnach 2021 wieder mehr Patienten als 2020.

**Abrechnungsfälle und -tage** Während Behandlungsraten grundlegende Informationen zum Kreis der Nutzer der ambulanten Versorgung bezogen auf ein Jahr liefern, liefern Ergebnisse zur Zahl der abgerechneten Behandlungsfälle eher ein Bild im Hinblick auf den Umfang des Leistungsgeschehens. Wie nach den fachbereichsübergreifenden Ergebnissen zu vermuten, waren bei Ergebnissen zu fachbereichsspezifischen Abrechnungsfallzahlen in vielen Fachgruppen im Jahr 2021 deutlichere Zunahmen als bei den Betroffenenraten festzustellen. Rückgänge der Abrechnungsfallzahlen zeigten sich lediglich bei

Gynäkologen sowie bei den bereits erwähnten Pathologen. Ein leichter Rückgang der Tage mit einer Abrechnung von Leistungen war zudem bei Chirurgen zu verzeichnen.

Relative Veränderungen der Abrechnungstage bewegen sich in vielen Fachgebieten in einem ähnlichen Bereich, sind aber zum Teil nicht ganz so ausgeprägt. Die erneute Zunahme der Behandlungsfälle könnte teilweise zu einer weniger intensiven Betreuung von Patienten im Rahmen einzelner Behandlungsfälle beitragen. Über das gesamte Jahr und verteilt über alle Abrechnungsfälle betrachtet wurden je Patient 2021 allerdings Leistungen an mehr Behandlungstagen als 2020 abgerechnet.

insgesamt sowie bezo-  
gen auf eine Reihe von  
Fachgruppen 2021  
deutliche Steigerung  
der abgerechneten  
Behandlungskosten

**Approximative Behandlungskosten** Nach den Ergebnissen fachgebietsübergreifender Auswertungen sind die ambulant zu Lasten von Krankenkassen abgerechneten Behandlungskosten – wie bereits beschrieben – von 2020 auf 2021 merklich, nämlich um 6,8 Prozent bezogen auf die Gesamtsumme und um 6,7 Prozent bezogen auf die durchschnittlichen Ausgaben für Versicherte gestiegen, nachdem sie von 2019 auf 2020 nominal um 0,3 Prozent gesunken waren. Für keine Fachgruppierung ließ sich 2021 ein Rückgang der Behandlungskosten ermitteln. Besonders große Zuwächse waren mit 10,7 sowie mit 9,7 und 9,5 Prozent bei hausärztlich tätigen Internisten, psychologischen Psychotherapeuten sowie bei Radiologen zu verzeichnen, wobei es allerdings in der letztgenannten Gruppe zuvor, also von 2019 auf 2020, auch zu einem relativ deutlichen Rückgang gekommen war.

In der vorletzten Spalte von Tabelle 2.2 werden ergänzend die Kostenanteile berichtet, die von den jeweils ermittelten Gesamtkosten für die ambulante Versorgung in den Jahren 2021 und 2020 der Versorgung durch die jeweiligen Fachgebiete zuzuordnen waren. Die letzte Spalte weist schließlich die fallbezogen abgerechneten Kosten in den einzelnen Fachgebieten aus. Wie in den vorausgehenden Jahren wurden auch 2021 die höchsten Kosten pro Fall von psychologischen Psychotherapeuten abgerechnet, was maßgeblich daraus resultiert, dass Psychotherapeuten innerhalb von einzelnen Quartalen einen nur vergleichsweise kleinen Kreis an Patienten behandeln.

**Besonderheiten seit Beginn der Coronapandemie** Ohne im Detail auf das Thema einzugehen, sei an dieser Stelle erneut darauf hingewiesen, dass eine Reihe von ansonsten typischen ambulanten ärztlichen Leistungen speziell im Zusammenhang mit der Bekämpfung der Coronapandemie nicht durchgängig über die Krankenkassen vergütet wurden. Dies gilt insbesondere im Hinblick auf Leistungen bei symptomfreien Personen, die Arztpraxen im direkten oder indirekten Zusammenhang mit SARS-CoV-2-Infektionen aufsuchen, beispielsweise für Testungen oder Bescheinigungen und ab 2021 dann auch bei entsprechenden Impfungen. Insofern dürfte auch im Jahr 2021 eine Reihe von Leistungen in Arztpraxen erbracht worden sein, die in den hier betrachteten Daten schlicht nicht dokumentiert sind. Weitere Erläuterungen hierzu sind dem Schwerpunktkapitel des Arztreports 2022 zu entnehmen.

Leistungen im Kontext mit COVID-19 bei symptomfreien Patienten sowie SARS-CoV-2-Impfungen häufig nicht in Abrechnungsdaten dokumentiert

## 2.3 Anzahl kontaktierter Praxen – Arztwechsel

Der folgende Abschnitt befasst sich mit der Anzahl unterschiedlicher Praxen beziehungsweise Betriebsstätten, die von einzelnen Versicherten innerhalb eines Jahres aufgesucht wurden, und damit inhaltlich auch mit dem Thema Arztwechsel beziehungsweise Ärztehopping. Hingewiesen sei darauf, dass die Ergebnisse dieses Abschnitts, aufgrund der komplexen und eher speziellen Darstellungen, ausschließlich im vorliegenden Reportdokument dargestellt werden und nicht in Form interaktiver Grafiken verfügbar sind. Zudem ist methodisch anzumerken, dass diese stets nur bundesweit ermittelten Ergebnisse ausschließlich nach Geschlecht und Altersgruppen standardisiert beziehungsweise gewichtet wurden, woraus geringfügige Abweichungen zu anderweitig berichteten Ergebnissen resultieren können.

**Abgrenzung von Ärzten und Praxen** Behandlungen eines bestimmten Arztes lassen sich über die in den Abrechnungsdaten dokumentierte lebenslange Arztnummer zuordnen. Dementsprechend ließen sich patientenbezogen auch Kontakte zu individuellen Ärzten unterscheiden und zählen. Zugleich lassen sich jedoch auch Behandlungen in einzelnen

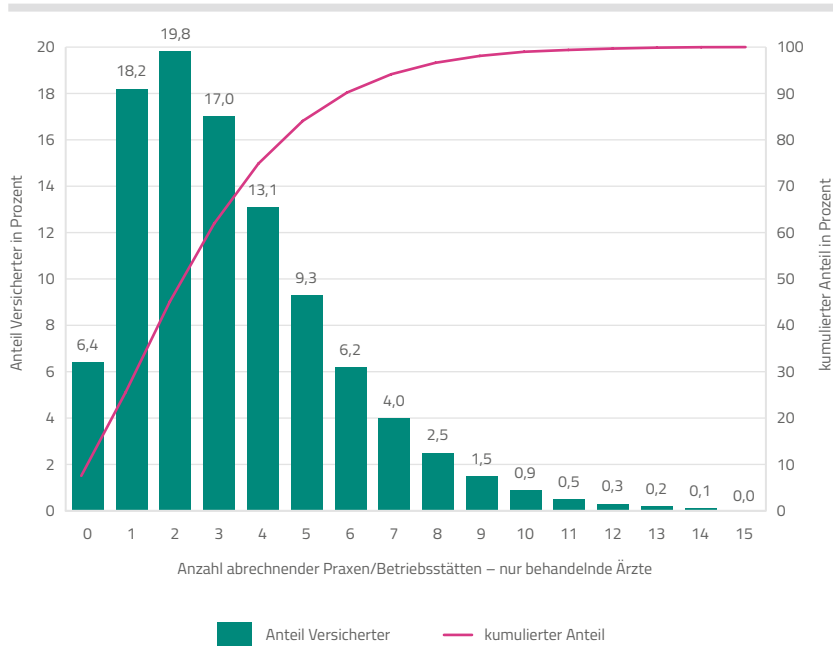


Praxen anhand der praxisspezifisch vergebenen sogenannten Betriebsstättennummer (BSNR) unterscheiden. Da bei einer Behandlung durch unterschiedliche Ärzte innerhalb derselben Praxis/Betriebsstätte inhaltlich kaum von einem Arztwechsel im allgemeinen Wortsinn gesprochen werden kann, wurde bei der Zählung von Arztwechseln im vorliegenden Abschnitt ausschließlich zwischen Behandlungen in unterschiedlichen Betriebsstätten unterschieden. Eine für die nachfolgenden Darstellungen damit erforderliche Fachgruppenzuordnung der Betriebsstätten erfolgte auf Basis derjenigen Fachgruppe an Ärzten, von der in der jeweiligen Betriebsstätte die meisten Leistungsziffern innerhalb des betrachteten Jahres abgerechnet wurden. Vor dem Hintergrund inhaltlicher Überlegungen beschränken sich die nachfolgenden Darstellungen auf Ergebnisse zu Kontakten zu vorrangig behandelnden Ärzten beziehungsweise Betriebsstätten im Sinne derjenigen Fachbereiche, die in Tabelle 2.2 bis einschließlich zur Gruppe der psychologischen Psychotherapeuten gelistet sind. Abrechnungen der in Tabelle 2.2 gelisteten vorrangig diagnostisch tätigen Fachgebiete (beispielsweise Radiologie – Nuklearmedizin, Labormedizin und Pathologie) oder von nicht eindeutig definierten Arztgruppen blieben unberücksichtigt, da diese Inanspruchnahmen oftmals von anderen behandelnden Ärzten (und nicht primär vom Patienten) veranlasst werden und zum Teil auch gänzlich ohne einen Arztkontakt ablaufen.

### 2.3.1 Anzahl kontaktierter Praxen

Einen ersten Überblick zur Anzahl der Praxen/Betriebsstätten mit vorrangig behandelnden Ärzten, die im Jahr 2021 von einzelnen Versicherten kontaktiert wurden, gibt Abbildung 2.1. Neben den durch Balken gekennzeichneten Anteilen der Versicherten mit einer bestimmten Anzahl kontaktierter Praxen (vgl. links angegebene Achsenskalierung) enthält die Abbildung als Linien auch Angaben zu den kumulativen Anteilen der Versicherten, die im Jahr 2021 Kontakt zu einer bestimmten maximalen Anzahl an unterschiedlichen Praxen hatten (vgl. rechts angegebene Achsenskalierung).

**Abbildung 2.1: Anzahl der von Versicherten kontaktierten Praxen behandelnder Ärzte 2021**



Quelle: BARMER-Daten 2021, standardisiert D2021

Lediglich 6,4 Prozent der Versicherten kontaktierten im Rahmen der ambulanten Versorgung innerhalb des Jahres 2021 keine behandelnde Arzt- oder Psychotherapeutenpraxis im Sinne der hier verwendeten Aufbereitung von Daten und Gruppierung von Fachgebieten. Im ersten Jahr der Coronapandemie 2020 hatte dieser Anteil bei 7,9 Prozent gelegen, im Jahr 2019 bei 7,3 Prozent (vgl. Arztreport 2021, Seite 56 sowie Arztreport 2022, Seite 49). Am häufigsten wurden von Versicherten zwei unterschiedliche Praxen kontaktiert. Der Anteil der Versicherten mit Kontakten zu vier oder mehr unterschiedlichen Betriebsstätten lag 2021 bei 38,6 Prozent (2020: 37,5 Prozent). Nur 10,0 Prozent der Versicherten suchten mehr als sechs unterschiedliche Praxen auf (2020 und 2019: 9,8 und 11,3 Prozent), bei 1,1 Prozent der Versicherten waren es mehr als zehn unterschiedliche Betriebsstätten behandelnder Ärzte. Durchschnittlich wurden innerhalb des Jahres 2021 von den Versicherten 3,29 unterschiedliche Praxen aufgesucht (2020, 3,22; 2019: 3,41).

2021: Durchschnittlich wurden pro Kopf 3,29 Praxen behandelnder Ärzte aufgesucht.

79,1% der Bevölkerung  
2021 in hausärztlicher  
Versorgung

### 2.3.2 Anzahl kontaktierter Praxen nach Fachgebieten

Fachgruppenspezifische Auswertungsergebnisse auf der Basis von BARMER-Daten sind nachfolgender Tabelle 2.3 zu entnehmen. Innerhalb einzelner Fachgebiete wird erwartungsgemäß eine geringere Zahl unterschiedlicher Praxen beziehungsweise Ärzte kontaktiert. So hatten nach Hochrechnungen der geschlechts- und altersstandardisierten Ergebnisse im Jahr 2021 65,8 Millionen Einwohner beziehungsweise 79,1 Prozent der Bevölkerung Deutschlands mindestens einmal Kontakt zu einem allgemeinmedizinischen oder internistischen Hausarzt. 58,3 Prozent der hausärztlichen Patienten kontaktierten innerhalb des Jahres genau einen Hausarzt, nur 3,4 Prozent kontaktierten vier oder mehr unterschiedliche Hausarztpraxen. Enthalten sind in dieser Zählung dabei auch alle Wechsel der Arztpraxis, die sich ohne primäre Patientenintention, beispielsweise bei Praxis-schließungen während einer Urlaubszeit oder durch den Umzug der Patienten, ergeben. Noch geringere Wechselraten als bei Hausärzten finden sich bei Arztgruppen, die allge-mein weniger regelmäßig besucht werden. Vereinzelt festgestellte Fälle von Patienten mit Kontakten zu einer extrem hohen Zahl unterschiedlicher Ärzte beeinflussen die genannten Zahlenwerte nur unwesentlich.

**Tabelle 2.3: Anzahl kontaktierter Praxen nach Fachgebieten 2021**

|                                                   | Anzahl der kontaktierten Praxen 2021 |          |          |          |            |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------|----------|----------|----------|------------|
|                                                   | mindestens<br>1 Arzt                 | 1 Praxis | 2 Praxen | 3 Praxen | ≥ 4 Praxen |
| <b>vorrangig behandelnde Ärzte insgesamt</b>      |                                      |          |          |          |            |
| Population in Prozent                             | 93,6                                 | 18,2     | 19,8     | 17,0     | 38,6       |
| Patienten in Prozent                              | 100                                  | 19,4     | 21,2     | 18,2     | 41,2       |
| absolut in Tausend                                | 77.865                               | 15.104   | 16.511   | 14.176   | 32.074     |
| <b>Hausärzte (inklusive internistisch tätige)</b> |                                      |          |          |          |            |
| Population in Prozent                             | 79,1                                 | 46,2     | 23,0     | 7,3      | 2,7        |
| Patienten in Prozent                              | 100                                  | 58,3     | 29,1     | 9,2      | 3,4        |
| absolut in Tausend                                | 65.837                               | 38.401   | 19.138   | 6.068    | 2.230      |
| <b>Internisten (ohne hausärztlich tätige)</b>     |                                      |          |          |          |            |
| Population in Prozent                             | 18,7                                 | 14,2     | 3,4      | 0,8      | 0,2        |
| Patienten in Prozent                              | 100                                  | 76,0     | 18,5     | 4,3      | 1,2        |
| absolut in Tausend                                | 15.546                               | 11.816   | 2.869    | 671      | 190        |

|                               | Anzahl der kontaktierten Praxen 2021 |          |          |          |            |
|-------------------------------|--------------------------------------|----------|----------|----------|------------|
|                               | mindestens<br>1 Arzt                 | 1 Praxis | 2 Praxen | 3 Praxen | ≥ 4 Praxen |
| <b>Gynäkologen</b>            |                                      |          |          |          |            |
| Population in Prozent         | 24,6                                 | 17,0     | 6,2      | 1,2      | 0,3        |
| Patienten in Prozent          | 100                                  | 68,9     | 25,0     | 4,8      | 1,2        |
| absolut in Tausend            | 20.503                               | 14.120   | 5.133    | 994      | 256        |
| <b>Augenärzte</b>             |                                      |          |          |          |            |
| Population in Prozent         | 23,0                                 | 21,0     | 1,7      | 0,2      | 0,0        |
| Patienten in Prozent          | 100                                  | 91,5     | 7,6      | 0,8      | 0,1        |
| absolut in Tausend            | 19.117                               | 17.495   | 1.453    | 148      | 21         |
| <b>Orthopäden</b>             |                                      |          |          |          |            |
| Population in Prozent         | 21,0                                 | 18,0     | 2,6      | 0,4      | 0,1        |
| Patienten in Prozent          | 100                                  | 85,4     | 12,5     | 1,8      | 0,3        |
| absolut in Tausend            | 17.491                               | 14.937   | 2.188    | 308      | 58         |
| <b>Hautärzte</b>              |                                      |          |          |          |            |
| Population in Prozent         | 17,5                                 | 14,9     | 2,4      | 0,2      | 0,0        |
| Patienten in Prozent          | 100                                  | 84,9     | 13,7     | 1,3      | 0,2        |
| absolut in Tausend            | 14.593                               | 12.386   | 1.998    | 184      | 25         |
| <b>Hals-Nasen-Ohren-Ärzte</b> |                                      |          |          |          |            |
| Population in Prozent         | 17,2                                 | 15,9     | 1,2      | 0,1      | 0,0        |
| Patienten in Prozent          | 100                                  | 92,1     | 7,1      | 0,7      | 0,1        |
| absolut in Tausend            | 14.349                               | 13.215   | 1.020    | 99       | 16         |
| <b>Chirurgen</b>              |                                      |          |          |          |            |
| Population in Prozent         | 10,5                                 | 9,5      | 0,9      | 0,1      | 0,0        |
| Patienten in Prozent          | 100                                  | 90,5     | 8,6      | 0,8      | 0,1        |
| absolut in Tausend            | 8.719                                | 7.893    | 749      | 69       | 8          |
| <b>Kinderärzte</b>            |                                      |          |          |          |            |
| Population in Prozent         | 13,0                                 | 9,7      | 2,5      | 0,6      | 0,2        |
| Patienten in Prozent          | 100                                  | 74,5     | 19,4     | 4,7      | 1,5        |
| absolut in Tausend            | 10.853                               | 8.082    | 2.101    | 509      | 161        |
| <b>Urologen</b>               |                                      |          |          |          |            |
| Population in Prozent         | 9,6                                  | 9,1      | 0,5      | 0,0      | 0,0        |
| Patienten in Prozent          | 100                                  | 94,1     | 5,5      | 0,4      | 0,1        |
| absolut in Tausend            | 8.009                                | 7.533    | 439      | 34       | 4          |

|                          | Anzahl der kontaktierten Praxen 2021 |          |          |          |            |
|--------------------------|--------------------------------------|----------|----------|----------|------------|
|                          | mindestens<br>1 Arzt                 | 1 Praxis | 2 Praxen | 3 Praxen | ≥ 4 Praxen |
| <b>Nervenärzte</b>       |                                      |          |          |          |            |
| Population in Prozent    | 10,8                                 | 9,4      | 1,2      | 0,2      | 0,0        |
| Patienten in Prozent     | 100                                  | 87,1     | 11,2     | 1,4      | 0,2        |
| absolut in Tausend       | 8.998                                | 7.837    | 1.010    | 129      | 22         |
| <b>Psychotherapeuten</b> |                                      |          |          |          |            |
| Population in Prozent    | 3,4                                  | 3,2      | 0,2      | 0,0      | 0,0        |
| Patienten in Prozent     | 100                                  | 91,7     | 6,8      | 1,1      | 0,4        |
| absolut in Tausend       | 2.870                                | 2.631    | 196      | 31       | 12         |

Quelle: BARMER-Daten 2021, standardisiert D2021

## 2.4 Ambulante Diagnosen

Aus wissenschaftlicher Sicht von großem Interesse sind Informationen zu Diagnosen aus der ambulanten ärztlichen Versorgung, mit denen sich die nachfolgenden Abschnitte befassen. Die nachfolgend vorrangig diskutierten Ergebnisse zum Jahr 2021 beruhen auf der Auswertung von Datenlieferungen zu Versicherten der BARMER, zu denen im Rahmen der ambulant-ärztlichen Versorgung insgesamt 390 Millionen Diagnoseeinträge dokumentiert wurden. Die Dokumentation von Diagnosen in routinemäßig erfassten Daten erfolgt in Deutschland seit dem Jahr 2000 generell nahezu ausschließlich mit Rückgriff auf die in der Internationalen statistischen Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme in der 10. Revision, German Modifikation (ICD-10-GM, nachfolgend stets verkürzt mit ICD-10 gekennzeichnet) vorgegebenen Diagnoseschlüssel, welche vom Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) in typischerweise jährlich aktualisierten Fassungen bereitgestellt werden (BfArM, 2022).

bei Routineauswertungen Diagnosen mit G-, V- und Z-Kennzeichnung berücksichtigt

**Qualifikation von Diagnosen** Bei allen Diagnoseangaben in ambulanten Abrechnungsdaten sollte bereits seit 2004 obligat eine Zuordnung zu einer der vier Einstufungen gesichert (G), Ausschluss (A), Verdacht (V) oder symptomloser Zustand (Z) vorgenommen werden. Entsprechende Zusatzkennzeichen fehlten bundesweit 2004 in GEK-Daten noch bei insgesamt 22 Prozent der gültigen Diagnoseschlüssel, von einigen KVen lagen seinerzeit keinerlei Angaben vor, andere KVen lieferten die Angaben bereits 2004 weitgehend

vollständig. In den Jahren ab 2006 waren Angaben zur Qualifikation der Diagnose zu allen gültigen Diagnoseschlüsseinträgen vorhanden. In den BARMER-Daten 2021 wurden dabei 92,25 Prozent der gültigen Diagnosen als gesichert eingestuft, 3,39 Prozent als symptomlose Zustände, 2,23 Prozent als Verdachtsdiagnosen und 2,13 Prozent als Ausschlussdiagnosen. Bei den weiteren Auswertungen zum Routineteil des Arztreports werden traditionell lediglich alle explizit als Ausschlussdiagnosen gekennzeichneten Einträge nicht berücksichtigt. Während viele andere Publikationen, und zum Teil auch die Auswertungen im Schwerpunkt des Arztreports, ausschließlich als gesichert gekennzeichnete Diagnosen berücksichtigen, werden bei Routineauswertungen zum Arztreport also regelmäßig auch Verdachtsdiagnosen sowie Diagnosen symptomloser Zustände berücksichtigt.

**Zeitliche Zuordnung von Diagnosen** Eine Unschärfe resultiert bei den Diagnosen in der ambulanten Versorgung aus der Tatsache, dass alle Diagnoseangaben in den Daten zunächst gleichwertig und ohne Datum fallbezogen, bildlich ausgedrückt also ungeordnet je Abrechnungsfall und damit primär bezogen auf ein gesamtes Quartal, erfasst werden. Wird ein Patient im Rahmen eines Behandlungsfalls beispielsweise am ersten und letzten Tag innerhalb eines Quartals behandelt, muss auch bei akuten Erkrankungen unklar bleiben, wann innerhalb dieses dreimonatigen Zeitraums eine Diagnose gestellt wurde und welche der möglicherweise in großer Zahl genannten Diagnosen den Hauptbehandlungsanlass für einen einzelnen Arztbesuch bildete. Bei den nachfolgend präsentierten Übersichtsauswertungen sind diese Einschränkungen weniger relevant, andere Auswertungen könnten jedoch von einer taggenauen Zuordnung von Diagnosezeitpunkten und Kennzeichnungen von Hauptbehandlungsanlässen erheblich profitieren.

**Vorgehen bei Routineauswertungen** Bei systematischen Auswertungen zu Diagnosehäufigkeiten im Routineteil des Arztreports wurden zu den Versicherten zunächst alle unterscheidbaren ICD-10-Diagnoseschlüssel ermittelt, die von beliebigen Ärzten innerhalb einzelner Kalenderjahre dokumentiert worden waren. Anschließend wurden die Anteile der Population ermittelt, die von Diagnosen auf einer bestimmten Differenzierungsebene oder Diagnosen aus einer betrachteten Diagnosegruppe (beispielsweise einem ICD-10-Diagnosekapitel) mindestens einmal betroffen waren. Bei chronischen Erkrankungen bilden die so ermittelten (prozentualen) Anteilswerte Schätzer für die

Erkrankungsprävalenz (den Anteil der erkrankten Population), bei akuten Erkrankungen eher Schätzer für die Ein-Jahres-Inzidenz (die [Neu-]Erkrankungshäufigkeit innerhalb eines Jahres), wobei mehrfache Erkrankungen unter derselben Diagnose allerdings gegebenenfalls unberücksichtigt bleiben.

### 2.4.1 Diagnoseraten und reale Erkrankungshäufigkeiten

Diagnosen beziehungsweise die auf der Basis von Routinedaten aus der ambulanten ärztlichen Versorgung berechneten Diagnoseraten können nur bedingt und mit gewissen Einschränkungen mit Erkrankungsdaten aus primären Erhebungen zum Gesundheitszustand in der Bevölkerung verglichen oder gleichgesetzt werden.

- Die Dokumentation von Diagnosen in ambulanten ärztlichen Abrechnungsdaten dient in erster Linie dazu, die im Behandlungsfall abgerechneten oder gegebenenfalls veranlassten Leistungen zu legitimieren.
- Die Dokumentation kann per se, selbst bei Personen, die einen Arzt aufgesucht haben, keinesfalls als vollständige Dokumentation aller potenziell nachweisbaren Erkrankungen angesehen werden, da nicht alle Diagnosen für den einzelnen Behandlungsfall und dessen Abrechnung relevant sind.
- Zusätzlich fehlt in den Daten selbstverständlich jegliche Dokumentation von Erkrankungszuständen bei all jenen Personen, die keinen Arztkontakt im gewählten Beobachtungszeitraum hatten, wobei dieser Personenkreis allerdings nach den vorliegenden Daten innerhalb eines Jahres mit weniger als zehn Prozent eher klein ist.

Nach den hier zuletzt aufgeführten Überlegungen wäre davon auszugehen, dass reale Erkrankungshäufigkeiten bei Auswertungen von Daten zur ambulanten ärztlichen Versorgung in mehr oder minder starkem Umfang unterschätzt werden. Dies dürfte insbesondere für Diagnosen gelten, die keine Begründung für die Erbringung spezifischer Leistungen liefern und die auch anderweitig – beispielsweise zur Legitimation von Arzneiverordnungen – wenig oder nicht relevant sind. Zudem dürfte es eine Reihe von Behandlungsanlässen geben, die sich nur schlecht mit den vorgegebenen ICD-10-Diagnosen beschreiben oder im Sinne der Abrechnungsvorgaben begründen lassen und die insofern zu einer Kodierung von mehr oder weniger sinnvollen „Ersatzdiagnosen“ führen können.

Diagnosen mit hoher Relevanz als Abrechnungsbegründung dürften im Gegenzug – bei oftmals recht großem Ermessensspielraum in der ärztlichen Praxis – tendenziell und im Vergleich zur vorausgehend beschriebenen Gruppe verhältnismäßig oft und zum Teil auch eher großzügig dokumentiert werden. Zu einer hohen Zahl von Diagnosen kann zudem die eingesetzte Praxissoftware beitragen, sofern sie diese Diagnosen von (vermeintlich) chronischen Erkrankungen weitgehend automatisch aus vorausgehend dokumentierten Behandlungsfällen zu demselben Patienten übernimmt, wobei vollständig automatische Übernahmen allerdings bei Verwendung aktueller Praxissoftware ausgeschlossen sein sollten.

Trotz der genannten Einschränkungen bieten die Diagnoseinformationen aus der ambulanten Versorgung, insbesondere bei einer Verknüpfung mit weiteren Daten einer Krankenkasse, wichtige und anderweitig in wesentlichen Teilen schlicht nicht verfügbare Möglichkeiten zu Auswertungen im Hinblick auf Erkrankungshäufigkeiten.

- Die Diagnoseinformationen aus Routinedaten umfassen das gesamte Erkrankungsspektrum der innerhalb der ICD-10-Klassifikation abbildbaren Zustände, die Vorabfestlegung einer Auswahl an untersuchten Erkrankungsentitäten wie bei Primärerhebung/Surveys ist nicht erforderlich.
- Routinedaten erlauben Aussagen zu Diagnosen in allen Altersgruppen, die in Surveys aus unterschiedlichen Gründen typischerweise in der Regel nicht vollständig berücksichtigt werden können.
- Diagnoseangaben aus Routinedaten sind nicht durch eine möglicherweise geringe Studienbeteiligung oder bestimmte Antworttendenzen bei Studienteilnehmern verzerrt.
- Diagnoseangaben aus Routinedaten stehen regelmäßig zu erheblich größeren Untersuchungspopulationen als Informationen aus Primärerhebungen zur Verfügung.

### 2.4.2 Diagnoseraten differenziert nach ICD-10-Kapiteln

**ICD-10-Kapitel** In einer übergeordneten Gliederungsebene werden in der hierarchisch strukturierten ICD-10-Klassifikation alle Diagnosen zunächst einem von insgesamt 22 Kapiteln zugeordnet. Diese 22 Kapitel fassen größtenteils jeweils Erkrankungen bestimmter Organsysteme zusammen und eignen sich im Rahmen von Auswertungen insofern gut, um eine erste Übersicht zur Bedeutung von Erkrankungen aus bestimmten Bereichen zu liefern.



**Besonderheiten der Kapitel XX und XXII** Diagnosekapitel werden in der Regel mit römischen Ziffern nummeriert und bezeichnet. Eine gewisse Sonderstellung nehmen die Kapitel XX und XXII ein. Das Kapitel XX „Äußere Ursachen von Morbidität und Mortalität“ umfasst keine Krankheiten, sondern äußere Ursachen von Gesundheitsschädigungen, welche gegebenenfalls zusätzlich zu den Diagnosen von Verletzungen und Vergiftungen aus Kapitel XIX dokumentiert werden können. Derartige Ursachen von Gesundheitsschädigungen werden in Deutschland regelmäßig und vollständig nur in der Todesursachenstatistik dokumentiert. Das Kapitel XXII „Schlüsselnummern für besondere Zwecke“ beinhaltet vorläufig definierte Diagnoseschlüssel von Erkrankungen, die noch nicht ausreichend in der regulären Systematik der ICD-10 erfasst sind. Das Kapitel spielte in den vergangenen Jahren zumeist nur eine sehr untergeordnete Rolle. Da SARS-CoV-2-Infektionen vor 2020 nicht bekannt waren, wurden Diagnosen im Zusammenhang mit entsprechenden Infektionen im Jahr 2020 und auch 2021 vorläufig allerdings genau diesem Kapitel zugeordnet, womit Diagnosen aus genau diesem Kapitel im Jahr 2020 erstmals im Fokus der Diskussion gesundheitsbezogener Themen standen.

**Ergebnisse zu Diagnosen nach ICD-10-Kapiteln** Im Rahmen der Auswertungen zum Arztreport wurden Diagnoseraten für alle 22 Kapitel der ICD-10-Klassifikation für die insgesamt 40 Geschlechts- und Altersgruppen auch innerhalb von Wohnregionen in den 16 Bundesländern für alle Jahre von 2010 bis 2021 ermittelt. Entsprechend differenzierte Ergebnisse zu zwölf Beobachtungsjahren können in Form einer interaktiven Grafik mit Erscheinen des Arztreports im Internet abgerufen und bei Bedarf individuell auch für Subgruppen zusammengestellt werden ([interaktive Grafik: Personen mit ambulant dokumentierten Diagnosen nach Diagnosekapiteln](#) ). Im vorliegenden Dokument werden vor diesem Hintergrund nur grundlegende Ergebnisse dargestellt und erläutert, womit zugleich auch die Interpretation von detaillierten Ergebnissen aus interaktiven Grafiken erleichtert werden soll.



[www.bifg.de/Y925Gq](http://www.bifg.de/Y925Gq)

Tabelle 2.4 listet für alle 22 Diagnosekapitel der ICD-10-Klassifikation bundesweit ermittelte Betroffenenanteile sowie hochgerechnete Betroffenenzahlen bezogen auf die Bevölkerung Deutschlands. Berichtet werden neben den aktuellen Ergebnissen zum Jahr 2021 auch Vorjahresergebnisse. Zudem sind jeweils auch die prozentualen Veränderungen der Kennwerte 2021 im Vergleich zum Vorjahr 2020 angegeben. Die Ergebnisse zu

beiden Jahren wurden jeweils basierend auf Bevölkerungsangaben zum entsprechenden Jahr standardisiert oder hochgerechnet. Die angegebenen Betroffenenzahlen bilden im Rahmen der hier gewählten Auswertungsmethodik insofern bestmögliche Schätzer für die realen Betroffenenzahlen im jeweiligen Jahr. Hingewiesen sei darauf, dass sich prozentuale Veränderungen von Betroffenenanteilen von 2020 auf 2021 einerseits sowie von Betroffenenzahlen andererseits gelegentlich auch innerhalb einzelner Diagnosekapitel geringfügig unterscheiden können, was aus den leicht veränderten Bevölkerungszahlen in Deutschland für 2020 sowie 2021 resultiert, die sich nur auf die Hochrechnungen der absoluten Betroffenenzahlen auswirken.

**Tabelle 2.4: Anteil und Anzahl Betroffener mit Diagnosen nach Kapiteln der ICD-10-Klassifikation 2021 und 2020**

| Kapitel | Bezeichnung des ICD-10-Kapitels                                                                                | Jahr            | Betroffene        |                       |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------|-----------------------|
|         |                                                                                                                |                 | Anteil in Prozent | Anzahl in Deutschland |
| I       | Bestimmte infektiöse und parasitäre Krankheiten                                                                | 2021            | 25,89             | 21.549.353            |
|         |                                                                                                                | 2020            | 27,21             | 22.627.877            |
|         |                                                                                                                | 2021 vs. 20 [%] | –4,9              | –4,8                  |
| II      | Neubildungen                                                                                                   | 2021            | 23,49             | 19.554.432            |
|         |                                                                                                                | 2020            | 22,84             | 18.990.878            |
|         |                                                                                                                | 2021 vs. 20 [%] | 2,9               | 3,0                   |
| III     | Krankheiten des Blutes und der blutbildenden Organe sowie bestimmte Störungen mit Beteiligung des Immunsystems | 2021            | 8,45              | 7.036.446             |
|         |                                                                                                                | 2020            | 8,30              | 6.901.921             |
|         |                                                                                                                | 2021 vs. 20 [%] | 1,8               | 1,9                   |
| IV      | Endokrine, Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten                                                             | 2021            | 43,18             | 35.943.100            |
|         |                                                                                                                | 2020            | 42,24             | 35.127.820            |
|         |                                                                                                                | 2021 vs. 20 [%] | 2,2               | 2,3                   |
| V       | Psychische und Verhaltensstörungen                                                                             | 2021            | 39,19             | 32.620.365            |
|         |                                                                                                                | 2020            | 38,21             | 31.774.003            |
|         |                                                                                                                | 2021 vs. 20 [%] | 2,6               | 2,7                   |
| VI      | Krankheiten des Nervensystems                                                                                  | 2021            | 24,35             | 20.270.508            |
|         |                                                                                                                | 2020            | 23,57             | 19.599.203            |
|         |                                                                                                                | 2021 vs. 20 [%] | 3,3               | 3,4                   |

| Kapitel | Bezeichnung des ICD-10-Kapitels                                      | Jahr            | Betroffene        |                       |
|---------|----------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------|-----------------------|
|         |                                                                      |                 | Anteil in Prozent | Anzahl in Deutschland |
| VII     | Krankheiten des Auges und der Augenanhangsgebilde                    | 2021            | 27,80             | 23.136.177            |
|         |                                                                      | 2020            | 27,52             | 22.887.117            |
|         |                                                                      | 2021 vs. 20 [%] | 1,0               | 1,1                   |
| VIII    | Krankheiten des Ohres und des Warzenfortsatzes                       | 2021            | 17,35             | 14.443.213            |
|         |                                                                      | 2020            | 17,09             | 14.207.113            |
|         |                                                                      | 2021 vs. 20 [%] | 1,6               | 1,7                   |
| IX      | Krankheiten des Kreislaufsystems                                     | 2021            | 39,95             | 33.255.650            |
|         |                                                                      | 2020            | 39,29             | 32.669.853            |
|         |                                                                      | 2021 vs. 20 [%] | 1,7               | 1,8                   |
| X       | Krankheiten des Atmungssystems                                       | 2021            | 43,89             | 36.532.750            |
|         |                                                                      | 2020            | 46,03             | 38.278.891            |
|         |                                                                      | 2021 vs. 20 [%] | -4,7              | -4,6                  |
| XI      | Krankheiten des Verdauungssystems                                    | 2021            | 33,20             | 27.637.487            |
|         |                                                                      | 2020            | 32,80             | 27.273.776            |
|         |                                                                      | 2021 vs. 20 [%] | 1,2               | 1,3                   |
| XII     | Krankheiten der Haut und der Unterhaut                               | 2021            | 29,06             | 24.185.368            |
|         |                                                                      | 2020            | 28,58             | 23.763.882            |
|         |                                                                      | 2021 vs. 20 [%] | 1,7               | 1,8                   |
| XIII    | Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems und des Bindegewebes          | 2021            | 50,60             | 42.116.387            |
|         |                                                                      | 2020            | 49,48             | 41.146.729            |
|         |                                                                      | 2021 vs. 20 [%] | 2,3               | 2,4                   |
| XIV     | Krankheiten des Urogenitalsystems                                    | 2021            | 38,24             | 31.832.097            |
|         |                                                                      | 2020            | 37,87             | 31.490.334            |
|         |                                                                      | 2021 vs. 20 [%] | 1,0               | 1,1                   |
| XV      | Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett                               | 2021            | 2,29              | 1.904.658             |
|         |                                                                      | 2020            | 2,27              | 1.883.671             |
|         |                                                                      | 2021 vs. 20 [%] | 1,0               | 1,1                   |
| XVI     | Bestimmte Zustände, die ihren Ursprung in der Perinatalperiode haben | 2021            | 0,79              | 660.254               |
|         |                                                                      | 2020            | 0,73              | 606.932               |
|         |                                                                      | 2021 vs. 20 [%] | 8,7               | 8,8                   |

| Kapitel | Bezeichnung des ICD-10-Kapitels                                                                        | Jahr            | Betroffene        |                       |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------|-----------------------|
|         |                                                                                                        |                 | Anteil in Prozent | Anzahl in Deutschland |
| XVII    | Angeborene Fehlbildungen, Deformitäten und Chromosomenanomalien                                        | 2021            | 14,54             | 12.105.331            |
|         |                                                                                                        | 2020            | 14,17             | 11.781.025            |
|         |                                                                                                        | 2021 vs. 20 [%] | 2,7               | 2,8                   |
| XVIII   | Symptome und abnorme klinische und Laborbefunde, die anderenorts nicht klassifiziert sind              | 2021            | 48,30             | 40.205.994            |
|         |                                                                                                        | 2020            | 46,49             | 38.657.280            |
|         |                                                                                                        | 2021 vs. 20 [%] | 3,9               | 4,0                   |
| XIX     | Verletzungen, Vergiftungen und bestimmte andere Folgen äußerer Ursachen                                | 2021            | 31,85             | 26.513.046            |
|         |                                                                                                        | 2020            | 30,07             | 25.002.388            |
|         |                                                                                                        | 2021 vs. 20 [%] | 5,9               | 6,0                   |
| XX      | Äußere Ursachen von Morbidität und Mortalität                                                          | 2021            | 0,48              | 399.128               |
|         |                                                                                                        | 2020            | 0,43              | 358.929               |
|         |                                                                                                        | 2021 vs. 20 [%] | 11,1              | 11,2                  |
| XXI     | Faktoren, die den Gesundheitszustand beeinflussen und zur Inanspruchnahme des Gesundheitswesens führen | 2021            | 79,59             | 66.246.864            |
|         |                                                                                                        | 2020            | 76,34             | 63.479.267            |
|         |                                                                                                        | 2021 vs. 20 [%] | 4,3               | 4,4                   |
| XXII    | Schlüsselnummern für besondere Zwecke                                                                  | 2021            | 46,16             | 38.419.011            |
|         |                                                                                                        | 2020            | 13,64             | 11.342.589            |
|         |                                                                                                        | 2021 vs. 20 [%] | 238,4             | 238,7                 |

2021 vs. 20: relative Veränderungen der Kennzahlen 2021 im Vergleich zum Vorjahr 2020 in Prozent  
Quelle: BARMER-Daten 2021 und 2020, standardisiert/hochgerechnet D2021BL beziehungsweise D2020BL

Bereits eine oberflächliche Durchsicht der Ergebnisse zeigt, dass relativ vielen der 22 Diagnosekapitel beachtlich große Bevölkerungsanteile zugeordnet werden können. So war in bundesweiten Daten zur ambulanten Versorgung aus dem Jahr 2021 geschlechts- und altersübergreifend bei jeweils mehr als 30 Prozent der Bevölkerung mindestens eine Diagnose aus den Kapiteln IV, V, IX, X, XI, XIII, XIV, XVIII, XIX und XXI sowie 2021 erstmals auch aus dem Kapitel XXII dokumentiert. Im Jahr 2019 waren Bevölkerungsanteile von mehr als 30 Prozent zudem auch noch für die beiden Kapitel I und VII ermittelt worden. Bei mehr als 40 Prozent der Population waren im Jahr 2021 Diagnosen aus den Kapi-

2021 wie in Vorjahren in Deutschland mehr als 40 Mio. Menschen mit Diagnosen von Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems

teln IV (Stoffwechselkrankheiten), X (Krankheiten des Atmungssystems), XIII (Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems) sowie aus den nicht direkt erkrankungsbezogenen Kapiteln XVIII (Symptome und abnorme klinische und Laborbefunde), XXI (Faktoren, die den Gesundheitszustand beeinflussen) sowie XXII (Schlüsselnummern für besondere Zwecke) dokumentiert. Bei rund der Hälfte der Bevölkerung (50,60 Prozent) wurde 2021 im Rahmen der ambulanten Versorgung mindestens einmal eine Diagnose aus dem Kapitel XIII Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems dokumentiert, was hochgerechnet auf die Bevölkerung 42,12 Millionen Betroffenen in Deutschland entspricht.

2021 nochmals merklich  
weniger Diagnosen von  
Krankheiten mit infektiö-  
sem Ursprung als 2020

Nach Rückgängen von 2019 auf 2020 lässt sich, bezogen auf die meisten Diagnosekapitel, von 2020 auf 2021 ein Anstieg der Betroffenenraten feststellen. Ausnahmen bilden die beiden Kapitel I und X. Nach einem Rückgang 2020 um 10,8 Prozent sank die Betroffenenrate bei Kapitel I (Bestimmte infektiöse Krankheiten) im Vergleich zum Vorjahr auch 2021, nämlich um 4,9 Prozent. Im Kapitel X (Krankheiten des Atmungssystems) sanken die Betroffenenraten 2021 um 4,7 Prozent, nachdem es auch in diesem Kapitel bereits von 2019 auf 2020 zu einem Rückgang um 6,8 Prozent gekommen war. Zu den Krankheiten des Atmungssystems zählt dabei auch ein wesentlicher Teil von Diagnosen im Sinne von Erkältungskrankheiten. Die deutlichen Rückgänge der Diagnoseraten in den beiden aufgeführten Kapiteln seit 2019 dürften sehr maßgeblich durch eine rückläufige Zahl an (anderweitigen) Infektionserkrankungen im Zuge der Coronapandemie und den mit der Pandemie initiierten Schutzmaßnahmen bedingt sein.

Diagnosen von Verletzung (Kapitel XIX) wurden 2021 wieder merklich häufiger als im ersten Jahr der Pandemie dokumentiert. Ein deutlicher Zuwachs war auch hinsichtlich der Dokumentation von Diagnoseschlüsseln aus dem Kapitel XXI „Faktoren, die den Gesundheitszustand beeinflussen und zur Inanspruchnahme des Gesundheitswesens führen“ zu verzeichnen, wozu insbesondere die häufige Dokumentation der ICD-10-Schlüssel Z01, Z00 und Z26 beigetragen haben (vgl. nachfolgend dargestellte Ergebnisse dreistelliger Diagnosen). Eine erneute drastische weitere relative Zunahme der Dokumentationshäufigkeit zeigt sich schließlich bei Ergebnissen zum Kapitel XXII, dem seit 2020 vorläufig und bis auf weiteres sämtliche Diagnosen mit Bezug zu COVID-19-Erkrankungen zugeordnet sind.

### 2.4.3 Diagnoseraten differenziert nach dreistelligen ICD-10-Schlüsseln

Erkrankungsdiagnosen im umgangssprachlichen Sinne werden in der ICD-10-Klassifikation oftmals erst durch drei- oder vierstellige ICD-10-Schlüssel abgegrenzt. Bereits auf der dreistelligen Kodierungsebene umfasst die ICD-10-Klassifikation mehr als 1.700 unterschiedliche Diagnoseschlüssel.

**Ergebnisse zu dreistelligen ICD-10-Diagnosen** Im Rahmen der Auswertungen zum Arztreport wurden intern Diagnoseraten zu allen dreistelligen Schlüsseln der ICD-10-Klassifikation in 40 Geschlechts- und Altersgruppen sowie 16 Bundesländern für die Jahre von 2010 bis 2021 ermittelt. Entsprechend differenzierte Ergebnisse zu den Jahren 2012 bis 2021 können in Form einer interaktiven Grafik für eine Auswahl der im Jahr 2021 am häufigsten dokumentierten ICD-10-Schlüssel im Internet abgerufen und bei Bedarf für unterschiedliche Populationssubgruppen individuell zusammengestellt werden ([interaktive Grafik: Personen mit ambulant dokumentierten Diagnosen nach Top-ICD-10-Dreistellern ↗](#)). Von den in interaktiven Grafiken dargestellten Diagnosen waren in den betrachteten BARMER-Daten 2021 jeweils mehr als 10.000 Versicherte betroffen, weshalb bei diesen Diagnosen in der Regel differenziertere Darstellungen sinnvoll möglich sind. Im vorliegenden Dokument werden exemplarisch – und dabei ausschließlich geschlechts- und altersübergreifend – Ergebnisse zu den 25 insgesamt im Jahr 2021 am häufigsten dokumentierten dreistelligen ICD-10-Kodes sowie auch zu den 25 am häufigsten dokumentierten Diagnosen aus der Gruppe bösartiger Neubildungen dargestellt und erläutert. Kodes zu Diagnosen von bösartigen Neubildungen beginnen in der ICD-10-Klassifikation stets mit dem Buchstaben „C“, womit die Gruppe von Diagnosen auch bei Auswahloptionen zu interaktiven Grafiken einfach identifiziert werden kann.



[www.bifg.de/Y925Gn](http://www.bifg.de/Y925Gn)

#### Häufig dokumentierte dreistellige Diagnosen

Tabelle 2.5 zeigt für die 25 am häufigsten im Rahmen der ambulanten Versorgung dokumentierten dreistelligen Schlüssel der ICD-10-Klassifikation bundesweit ermittelte Betroffenenanteile sowie hochgerechnete Betroffenenzahlen bezogen auf die Bevölke-

rung in Deutschland. Berichtet werden – wie im Abschnitt zu ICD-10-Kapiteln – neben den Ergebnissen zum Jahr 2021 auch Vorjahresergebnisse sowie prozentuale Veränderungen der Kennwerte 2021 im Vergleich zum Vorjahr. Auch hier wurden die Ergebnisse zu beiden Jahren jeweils basierend auf Bevölkerungsangaben zum entsprechenden Jahr standardisiert beziehungsweise hochgerechnet.

**Tabelle 2.5: Anteil und Anzahl Betroffener mit dreistelligen Diagnosen der ICD-10-Klassifikation 2021 und 2020 – Top-25-Diagnosen im Jahr 2021**

| Kode | Bezeichnung des ICD-10-Schlüssels                                                                                                  | Jahr            | Betroffene        |                       |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------|-----------------------|
|      |                                                                                                                                    |                 | Anteil in Prozent | Anzahl in Deutschland |
| Z01  | Sonstige spezielle Untersuchungen und Abklärungen bei Personen ohne Beschwerden oder angegebene Diagnose                           | 2021            | 59,17             | 49.252.026            |
|      |                                                                                                                                    | 2020            | 57,91             | 48.151.438            |
|      |                                                                                                                                    | 2021 vs. 20 [%] | 2,2               | 2,3                   |
| U11  | Nicht belegte Schlüsselnummern U11. (U11.9: Notwendigkeit der Impfung gegen COVID-19, nicht näher bezeichnet, seit dem 11.03.2021) | 2021            | 33,22             | 27.652.994            |
|      |                                                                                                                                    | 2020            | 0,00              | 0                     |
|      |                                                                                                                                    | 2021 vs. 20 [%] | –                 | –                     |
| I10  | Essentielle (primäre) Hypertonie                                                                                                   | 2021            | 28,77             | 23.943.333            |
|      |                                                                                                                                    | 2020            | 28,48             | 23.684.396            |
|      |                                                                                                                                    | 2021 vs. 20 [%] | 1,0               | 1,1                   |
| M54  | Rückenschmerzen                                                                                                                    | 2021            | 24,19             | 20.136.918            |
|      |                                                                                                                                    | 2020            | 23,67             | 19.682.850            |
|      |                                                                                                                                    | 2021 vs. 20 [%] | 2,2               | 2,3                   |
| Z12  | Spezielle Verfahren zur Untersuchung auf Neubildungen                                                                              | 2021            | 21,78             | 18.125.614            |
|      |                                                                                                                                    | 2020            | 21,18             | 17.608.544            |
|      |                                                                                                                                    | 2021 vs. 20 [%] | 2,8               | 2,9                   |
| Z25  | Notwendigkeit der Impfung [Immunisierung] gegen andere einzelne Viruskrankheiten                                                   | 2021            | 20,77             | 17.288.863            |
|      |                                                                                                                                    | 2020            | 20,60             | 17.127.231            |
|      |                                                                                                                                    | 2021 vs. 20 [%] | 0,8               | 0,9                   |
| J06  | Akute Infektionen an mehreren oder nicht näher bezeichneten Lokalisationen der oberen Atemwege                                     | 2021            | 20,31             | 16.901.720            |
|      |                                                                                                                                    | 2020            | 21,97             | 18.265.640            |
|      |                                                                                                                                    | 2021 vs. 20 [%] | –7,6              | –7,5                  |

| Kode | Bezeichnung des ICD-10-Schlüssels                                                                                                                               | Jahr            | Betroffene        |                       |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------|-----------------------|
|      |                                                                                                                                                                 |                 | Anteil in Prozent | Anzahl in Deutschland |
| H52  | Akkommodationsstörungen und Refraktionsfehler                                                                                                                   | 2021            | 19,43             | 16.172.170            |
|      |                                                                                                                                                                 | 2020            | 19,04             | 15.831.704            |
|      |                                                                                                                                                                 | 2021 vs. 20 [%] | 2,0               | 2,2                   |
| E78  | Störungen des Lipoproteinstoffwechsels und sonstige Lipidämien                                                                                                  | 2021            | 19,26             | 16.030.748            |
|      |                                                                                                                                                                 | 2020            | 18,92             | 15.733.073            |
|      |                                                                                                                                                                 | 2021 vs. 20 [%] | 1,8               | 1,9                   |
| Z00  | Allgemeinuntersuchung und Abklärung bei Personen ohne Beschwerden oder angegebene Diagnose                                                                      | 2021            | 18,21             | 15.153.555            |
|      |                                                                                                                                                                 | 2020            | 14,89             | 12.385.819            |
|      |                                                                                                                                                                 | 2021 vs. 20 [%] | 22,2              | 22,3                  |
| Z30  | Kontrazeptive Maßnahmen                                                                                                                                         | 2021            | 13,82             | 11.499.535            |
|      |                                                                                                                                                                 | 2020            | 13,75             | 11.434.263            |
|      |                                                                                                                                                                 | 2021 vs. 20 [%] | 0,5               | 0,6                   |
| Z26  | Notwendigkeit der Impfung [Immunisierung] gegen andere einzelne Infektionskrankheiten                                                                           | 2021            | 12,87             | 10.708.915            |
|      |                                                                                                                                                                 | 2020            | 8,30              | 6.903.458             |
|      |                                                                                                                                                                 | 2021 vs. 20 [%] | 55,0              | 55,1                  |
| U99  | Belegte und nicht belegte Schlüsselnummern U99. (U99.0: Spezielle Verfahren zur Untersuchung auf SARS-CoV-2, seit dem 25.05.2020)                               | 2021            | 12,66             | 10.537.078            |
|      |                                                                                                                                                                 | 2020            | 7,05              | 5.860.471             |
|      |                                                                                                                                                                 | 2021 vs. 20 [%] | 79,6              | 79,8                  |
| F32  | Depressive Episode                                                                                                                                              | 2021            | 11,98             | 9.974.894             |
|      |                                                                                                                                                                 | 2020            | 11,68             | 9.712.906             |
|      |                                                                                                                                                                 | 2021 vs. 20 [%] | 2,6               | 2,7                   |
| N89  | Sonstige nichtentzündliche Krankheiten der Vagina                                                                                                               | 2021            | 11,88             | 9.889.497             |
|      |                                                                                                                                                                 | 2020            | 11,76             | 9.782.441             |
|      |                                                                                                                                                                 | 2021 vs. 20 [%] | 1,0               | 1,1                   |
| U07  | Krankheiten mit unklarer Ätiologie, belegte und nicht belegte Schlüsselnummern U07. (diverse Schlüssel zu COVID-19-Erkrankungen, 2021 nur noch U07.1 und U07.2) | 2021            | 11,21             | 9.331.504             |
|      |                                                                                                                                                                 | 2020            | 9,41              | 7.828.114             |
|      |                                                                                                                                                                 | 2021 vs. 20 [%] | 19,1              | 19,2                  |
| F45  | Somatoforme Störungen                                                                                                                                           | 2021            | 10,71             | 8.913.260             |
|      |                                                                                                                                                                 | 2020            | 10,66             | 8.867.412             |
|      |                                                                                                                                                                 | 2021 vs. 20 [%] | 0,4               | 0,5                   |



| Kode | Bezeichnung des ICD-10-Schlüssels                          | Jahr            | Betroffene        |                       |
|------|------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------|-----------------------|
|      |                                                            |                 | Anteil in Prozent | Anzahl in Deutschland |
| E66  | Adipositas                                                 | 2021            | 10,59             | 8.816.977             |
|      |                                                            | 2020            | 10,18             | 8.463.211             |
|      |                                                            | 2021 vs. 20 [%] | 4,1               | 4,2                   |
| J30  | Vasomotorische und allergische Rhinopathie                 | 2021            | 9,81              | 8.167.343             |
|      |                                                            | 2020            | 9,30              | 7.734.015             |
|      |                                                            | 2021 vs. 20 [%] | 5,5               | 5,6                   |
| R10  | Bauch- und Beckenschmerzen                                 | 2021            | 9,80              | 8.157.427             |
|      |                                                            | 2020            | 9,59              | 7.972.957             |
|      |                                                            | 2021 vs. 20 [%] | 2,2               | 2,3                   |
| M47  | Spondylose                                                 | 2021            | 9,16              | 7.623.929             |
|      |                                                            | 2020            | 9,05              | 7.527.840             |
|      |                                                            | 2021 vs. 20 [%] | 1,2               | 1,3                   |
| E11  | Diabetes mellitus, Typ 2                                   | 2021            | 8,65              | 7.199.218             |
|      |                                                            | 2020            | 8,61              | 7.157.255             |
|      |                                                            | 2021 vs. 20 [%] | 0,5               | 0,6                   |
| M51  | Sonstige Bandscheibenschäden                               | 2021            | 8,64              | 7.194.203             |
|      |                                                            | 2020            | 8,45              | 7.029.472             |
|      |                                                            | 2021 vs. 20 [%] | 2,2               | 2,3                   |
| J45  | Asthma bronchiale                                          | 2021            | 8,60              | 7.154.449             |
|      |                                                            | 2020            | 8,38              | 6.970.242             |
|      |                                                            | 2021 vs. 20 [%] | 2,5               | 2,6                   |
| F43  | Reaktionen auf schwere Belastungen und Anpassungsstörungen | 2021            | 8,58              | 7.143.350             |
|      |                                                            | 2020            | 8,12              | 6.754.222             |
|      |                                                            | 2021 vs. 20 [%] | 5,7               | 5,8                   |

2021 vs. 20: relative Veränderungen der Kennzahlen 2021 im Vergleich zum Vorjahr 2020 in Prozent

Quelle: BARMER-Daten 2021 und 2020, standardisiert/hochgerechnet D2021BL beziehungsweise D2020BL

Mit Abstand am häufigsten wurde im Rahmen der ambulanten Versorgung, wie schon 2020, auch im Jahr 2021 der dreistellige ICD-10-Kode Z01 „Sonstige spezielle Untersuchungen und Abklärungen bei Personen ohne Beschwerden oder angegebene Diagnose“ dokumentiert. Innerhalb des Jahres wurde er bei rund 59 Prozent der Bevölkerung und damit schätzungsweise bei mehr als 49 Millionen Menschen in Deutschland mindestens einmal erfasst – etwa bei fünfmal so vielen Menschen wie im Jahr 2019. In allen Altersgruppen waren mehr als 20 Prozent betroffen, wobei sich Raten unterhalb von 30 Prozent nur bei Kindern ermitteln ließen. Frauen im Alter von 20 bis unter 90 Jahren waren durchgängig zu mehr als 70 Prozent betroffen, bei Männern wurden entsprechende Anteile erst im Alter ab 70 Jahren erreicht (vgl. interaktive Grafiken). Bei 81 Prozent der Abrechnungsfälle mit Dokumentationen eines Z01-Kodes wurde dabei im Jahr 2021 der vierstellige Kode Z01.7 „Laboruntersuchung“ angegeben, rund zehn Prozent der Fälle entfielen auf den Kode Z01.4 „Gynäkologische Untersuchung (allgemein) (routinemäßig)“. Ähnlich wie in den Vorjahren zählt auch 2021 eine Reihe von weiteren Z-Schlüsseln aus dem ICD-10-Kapitel XXI zu den ausgesprochen häufig dokumentierten dreistelligen ICD-10-Kodes (Z12, Z25, Z00, Z30, Z26).

ICD-10-Kode Z01 – vorrangig als Hinweis auf Laboruntersuchungen – im Jahr 2021 im Rahmen der ambulanten Versorgung bei ca. 49 Mio. Menschen in Deutschland dokumentiert

Mit einer Betroffenenrate von 33 Prozent erreichte der erst im März 2021 eingeführte ICD-10-Kode U11 beziehungsweise der hier einzig zulässige Unterkode U11.9 „Notwendigkeit der Impfung gegen COVID-19, nicht näher bezeichnet“ Rang 2 unter den häufigsten Diagnosekodierungen des Jahres 2021. Mit dem Kode ist gemäß Erläuterungen zur ICD-10 die Inanspruchnahme des Gesundheitswesens „zum Zweck der COVID-19-Impfung“ zu kodieren, womit der Kode auch auf die Durchführung einer entsprechenden Impfung hinweisen sollte. Der Ende Mai 2020 eingeführte Schlüssel U99 mit dem Unterschlüssel U99.0 „Spezielle Verfahren zur Untersuchung auf SARS-CoV-2“ wurde 2021 bei 12,7 Prozent der Bevölkerung dokumentiert. Der dreistellige Kode U07, dem im Jahr 2021 nur noch die beiden SARS-CoV-2-Diagnosen U07.1 „COVID-19, Virus nachgewiesen“ sowie U07.2 „COVID-19, Virus nicht nachgewiesen“ zugeordnet waren, war 2021 bei 11,2 Prozent der Population dokumentiert.

Diagnosen chronischer Zustände und Krankheiten in einem erweiterten Sinne von kardio-vaskulären Risikofaktoren (I10, E78, E66, E11) wurden 2021 häufiger als 2020 dokumentiert, wobei ein merklicher relativer Anstieg der Betroffenenrate um 4,1 Prozent bei der Diagnose E66 „Adipositas“ zu verzeichnen war. Auch die Diagnose „Rückenschmerzen“ (M54) wurde 2021, nach einem Rückgang von 2019 auf 2020 um 4,5 Prozent, wieder häufiger dokumentiert. Ähnliches gilt für die Diagnose M51 „Sonstige Bandscheibenschäden“ sowie einige weitere häufige Diagnosen aus unterschiedlichen Bereichen. Auch die beiden häufig kodierten Diagnosen aus dem Kapitel psychischer Störungen „Depressive Episode“ (F32) und „Somatoforme Störung“ (F45) wurden 2021 etwas häufiger als 2020 in Abrechnungsdaten erfasst. Eine deutlichere Zunahme um 5,7 Prozent war im Hinblick auf die Diagnose F43 „Reaktionen auf schwere Belastungen und Anpassungsstörungen“ feststellbar.

#### Häufig dokumentierte dreistellige Diagnosen bösartiger Neubildungen

Diagnosen bösartiger Neubildungen zählen hinsichtlich ihrer Häufigkeit nicht zu den Top-25- und auch nicht zu den Top-100-ICD-10-Schlüsseln auf dreistelliger Ebene, weshalb aus speziell dieser Diagnosegruppe eine separate Top-25-Auswahl getroffen wurde und nachfolgend dargestellt wird. Hingewiesen sei in diesem Kontext ausdrücklich darauf, dass auch bei diesen Auswertungen – wie durchgängig bei den Routineauswertungen zum Arztreport – neben den gesicherten Diagnosen stets auch die als Verdachtsfälle oder symptomlose Zustände gekennzeichneten Kodes berücksichtigt werden, was erfahrungsgemäß bei bösartigen Neubildungen einen stärkeren Einfluss auf die Ergebnisse als bei den meisten anderen Diagnosen hat.

**Tabelle 2.6: Anteil und Anzahl Betroffener mit Diagnosen bösartiger Neubildungen 2021 und 2020 – Top-25-Diagnosen im Jahr 2021 (inklusive Verdachtsfällen und symptomloser Zustände)**

| Kode | Bezeichnung des ICD-10-Schlüssels                                                       | Jahr            | Betroffene        |                       |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------|-----------------------|
|      |                                                                                         |                 | Anteil in Prozent | Anzahl in Deutschland |
| C44  | Sonstige bösartige Neubildungen der Haut                                                | 2021            | 2,86              | 2.376.808             |
|      |                                                                                         | 2020            | 2,76              | 2.296.428             |
|      |                                                                                         | 2021 vs. 20 [%] | 3,4               | 3,5                   |
| C50  | Bösartige Neubildung der Brustdrüse [Mamma]                                             | 2021            | 1,67              | 1.386.872             |
|      |                                                                                         | 2020            | 1,63              | 1.355.834             |
|      |                                                                                         | 2021 vs. 20 [%] | 2,2               | 2,3                   |
| C61  | Bösartige Neubildung der Prostata                                                       | 2021            | 1,25              | 1.043.803             |
|      |                                                                                         | 2020            | 1,23              | 1.022.044             |
|      |                                                                                         | 2021 vs. 20 [%] | 2,0               | 2,1                   |
| C43  | Bösartiges Melanom der Haut                                                             | 2021            | 0,77              | 639.561               |
|      |                                                                                         | 2020            | 0,75              | 620.378               |
|      |                                                                                         | 2021 vs. 20 [%] | 3,0               | 3,1                   |
| C18  | Bösartige Neubildung des Kolons                                                         | 2021            | 0,60              | 497.853               |
|      |                                                                                         | 2020            | 0,60              | 499.904               |
|      |                                                                                         | 2021 vs. 20 [%] | –0,5              | –0,4                  |
| C80  | Bösartige Neubildung ohne Angabe der Lokalisation                                       | 2021            | 0,53              | 438.060               |
|      |                                                                                         | 2020            | 0,51              | 424.490               |
|      |                                                                                         | 2021 vs. 20 [%] | 3,1               | 3,2                   |
| C67  | Bösartige Neubildung der Harnblase                                                      | 2021            | 0,39              | 325.581               |
|      |                                                                                         | 2020            | 0,39              | 323.417               |
|      |                                                                                         | 2021 vs. 20 [%] | 0,6               | 0,7                   |
| C79  | Sekundäre bösartige Neubildung an sonstigen und nicht näher bezeichneten Lokalisationen | 2021            | 0,37              | 307.234               |
|      |                                                                                         | 2020            | 0,36              | 298.552               |
|      |                                                                                         | 2021 vs. 20 [%] | 2,8               | 2,9                   |
| C64  | Bösartige Neubildung der Niere, ausgenommen Nierenbecken                                | 2021            | 0,27              | 225.337               |
|      |                                                                                         | 2020            | 0,27              | 222.915               |
|      |                                                                                         | 2021 vs. 20 [%] | 1,0               | 1,1                   |
| C85  | Sonstige und nicht näher bezeichnete Typen des Non-Hodgkin-ssLymphoms                   | 2021            | 0,26              | 220.565               |
|      |                                                                                         | 2020            | 0,26              | 214.507               |
|      |                                                                                         | 2021 vs. 20 [%] | 2,7               | 2,8                   |

| Kode | Bezeichnung des ICD-10-Schlüssels                                          | Jahr            | Betroffene        |                       |
|------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------|-----------------------|
|      |                                                                            |                 | Anteil in Prozent | Anzahl in Deutschland |
| C34  | Bösartige Neubildung der Bronchien und der Lunge                           | 2021            | 0,26              | 217.791               |
|      |                                                                            | 2020            | 0,26              | 212.060               |
|      |                                                                            | 2021 vs. 20 [%] | 2,6               | 2,7                   |
| C78  | Sekundäre bösartige Neubildung der Atmungs- und Verdauungsorgane           | 2021            | 0,26              | 214.900               |
|      |                                                                            | 2020            | 0,25              | 208.600               |
|      |                                                                            | 2021 vs. 20 [%] | 2,9               | 3,0                   |
| C77  | Sekundäre und nicht näher bezeichnete bösartige Neubildung der Lymphknoten | 2021            | 0,26              | 213.244               |
|      |                                                                            | 2020            | 0,25              | 207.948               |
|      |                                                                            | 2021 vs. 20 [%] | 2,4               | 2,5                   |
| C20  | Bösartige Neubildung des Rektums                                           | 2021            | 0,22              | 184.472               |
|      |                                                                            | 2020            | 0,22              | 184.850               |
|      |                                                                            | 2021 vs. 20 [%] | –0,3              | –0,2                  |
| C73  | Bösartige Neubildung der Schilddrüse                                       | 2021            | 0,20              | 168.558               |
|      |                                                                            | 2020            | 0,20              | 162.248               |
|      |                                                                            | 2021 vs. 20 [%] | 3,8               | 3,9                   |
| C53  | Bösartige Neubildung der Cervix uteri                                      | 2021            | 0,19              | 157.176               |
|      |                                                                            | 2020            | 0,18              | 147.094               |
|      |                                                                            | 2021 vs. 20 [%] | 6,7               | 6,9                   |
| C68  | Bösartige Neubildung sonstiger und nicht näher bezeichneter Harnorgane     | 2021            | 0,17              | 145.510               |
|      |                                                                            | 2020            | 0,17              | 141.704               |
|      |                                                                            | 2021 vs. 20 [%] | 2,6               | 2,7                   |
| C91  | Lymphatische Leukämie                                                      | 2021            | 0,16              | 136.619               |
|      |                                                                            | 2020            | 0,16              | 131.164               |
|      |                                                                            | 2021 vs. 20 [%] | 4,1               | 4,2                   |
| C62  | Bösartige Neubildung des Hodens                                            | 2021            | 0,16              | 135.885               |
|      |                                                                            | 2020            | 0,16              | 130.173               |
|      |                                                                            | 2021 vs. 20 [%] | 4,3               | 4,4                   |
| C54  | Bösartige Neubildung des Corpus uteri                                      | 2021            | 0,14              | 120.350               |
|      |                                                                            | 2020            | 0,14              | 119.379               |
|      |                                                                            | 2021 vs. 20 [%] | 0,7               | 0,8                   |

| Kode | Bezeichnung des ICD-10-Schlüssels                                        | Jahr            | Betroffene        |                       |
|------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------|-----------------------|
|      |                                                                          |                 | Anteil in Prozent | Anzahl in Deutschland |
| C56  | Bösartige Neubildung des Ovars                                           | 2021            | 0,13              | 109.013               |
|      |                                                                          | 2020            | 0,13              | 106.503               |
|      |                                                                          | 2021 vs. 20 [%] | 2,3               | 2,4                   |
| C26  | Bösartige Neubildung sonstiger und ungenau bezeichneter Verdauungsorgane | 2021            | 0,13              | 104.683               |
|      |                                                                          | 2020            | 0,12              | 101.525               |
|      |                                                                          | 2021 vs. 20 [%] | 3,0               | 3,1                   |
| C16  | Bösartige Neubildung des Magens                                          | 2021            | 0,11              | 90.598                |
|      |                                                                          | 2020            | 0,11              | 91.985                |
|      |                                                                          | 2021 vs. 20 [%] | –1,6              | –1,5                  |
| C55  | Bösartige Neubildung des Uterus, Teil nicht näher bezeichnet             | 2021            | 0,11              | 88.248                |
|      |                                                                          | 2020            | 0,11              | 87.705                |
|      |                                                                          | 2021 vs. 20 [%] | 0,5               | 0,6                   |
| C90  | Plasmozytom und bösartige Plasmazellen-Neubildungen                      | 2021            | 0,10              | 82.059                |
|      |                                                                          | 2020            | 0,10              | 80.605                |
|      |                                                                          | 2021 vs. 20 [%] | 1,7               | 1,8                   |

2021 vs. 20: relative Veränderungen der Kennzahlen 2021 im Vergleich zum Vorjahr 2020 in Prozent

Quelle: BARMER-Daten 2021 und 2020, standardisiert/hochgerechnet D2021BL beziehungsweise D2020BL

Wie schon ein Blick auf Ergebnisse in Tabelle 2.4 zum Diagnosekapitel II „Neubildungen“ vermuten lässt, wurden Diagnosen bösartiger Neubildungen im Rahmen der ambulanten Versorgung 2021 in der Regel häufiger als im Vorjahr 2020 dokumentiert. Unter den in Tabelle 2.6 dargestellten Top-25-Diagnosen waren leicht rückläufige Diagnoseraten 2021 lediglich bei den drei Diagnosen „Bösartige Neubildungen des Kolons“ (C18; –0,5 Prozent), „Bösartige Neubildungen des Rektums“ (C20; –0,3 Prozent) und „Bösartige Neubildungen des Magens“ (C16; –1,6 Prozent) feststellbar. Bei den drei Diagnosen war es bereits von 2019 auf 2020 zu Rückgängen um 2,8, 0,4 beziehungsweise 0,3 Prozent gekommen (vgl. Arztreport 2022 ab Seite 67). Auffällig erscheint, dass alle drei Rückgänge bösartige Neubildungen des Verdauungssystems betreffen.

2021 erneut leichte Rückgänge der Diagnoserate bei bösartigen Neubildungen im Magen-Darm-Bereich

Bei allen übrigen Top-25-Diagnosen zeigten sich 2021 im Vergleich zum Vorjahr Anstiege der Diagnoseraten. Relative Zuwächse um mehr als vier Prozent waren bei den Diagnosen „Bösartige Neubildungen des Cervix uteri“ (C53; +6,7 Prozent), „Lymphatische Leukämie“ (C91; +4,1 Prozent) sowie bei „Bösartige Neubildungen des Hodens“ (C62; +4,3 Prozent) zu beobachten. Dabei war es von 2019 auf 2020 lediglich bei lymphatischen Leukämien zu einem leichten Rückgang um 1,0 Prozent gekommen. Bei allen drei Diagnosen lagen die Diagnoseraten 2021 damit höher als 2019.

Die Rangfolge von Diagnosen aus der Gruppe der bösartigen Neubildungen in Tabelle 2.6 hat sich, trotz der etwas unterschiedlichen Entwicklungen bei einzelnen Diagnosen, gegenüber dem Vorjahr nicht verändert. So wurde im Rahmen der ambulanten Versorgung geschlechtsübergreifend auch 2021 mit Abstand am häufigsten die Diagnose „Sonstige bösartige Neubildungen der Haut“ (C44) dokumentiert, die bei 2,86 Prozent der Bevölkerung beziehungsweise rund 2,4 Millionen Menschen in Deutschland in Abrechnungsdaten erfasst war. Diese Diagnose nimmt in der Gruppe der bösartigen Neubildungen insofern eine Sonderstellung ein, als dass sie sowohl nach vorausgehenden Auswertungen zum Arztreport als auch nach Auswertungen von Daten der Krebsregister nicht mit einer reduzierten Lebenserwartung assoziiert ist (BARMER Arztreport 2014, RKI, 2021a).

Noch häufiger als die Diagnose C44 wird bei Frauen die Diagnose C50 „Bösartige Neubildung der Brustdrüse“ dokumentiert, von der grundsätzlich auch Männer betroffen sein können (vgl. interaktive Grafik). Geschlechtsübergreifend lag der Anteil bei 1,67 Prozent und damit um 2,2 Prozent höher als im Vorjahr. Einen vergleichbaren Anstieg, nämlich um 2,3 Prozent, hatte es bereits von 2019 auf 2020 gegeben.

## 2.4.4 Diagnosezahl und Diagnosekombinationen

Bereits aus den bisher dargestellten Ergebnissen ist ersichtlich, dass ein überwiegender Teil der Bevölkerung innerhalb eines Jahres mehrere und zugleich auch unterschiedliche Diagnosen im Rahmen der ambulanten ärztlichen Versorgung erhält. Der folgende Abschnitt liefert quantitative Kennzahlen zu diesem Sachverhalt. Zudem werden auch anteilig häufige Diagnosekombinationen vorgestellt. Auch hier beschränken sich die Auswertungen grundsätzlich auf eine Differenzierung von Diagnosen auf dreistelliger Ebene der ICD-10-Klassifikation. Da Ergebnisse zur Anzahl von Diagnosen sowie zu Diagnosekombinationen nur bundesweit ermittelt wurden, werden auch die Ergebnisse aus dem vorliegenden Abschnitt ausschließlich im Reportdokument und nicht in Form interaktiver Grafiken bereitgestellt. Eine Standardisierung wurde, wie in Reporten aus den zurückliegenden Jahren, lediglich im Hinblick auf die Verteilung der Bevölkerung nach Geschlecht und Altersgruppen vorgenommen.

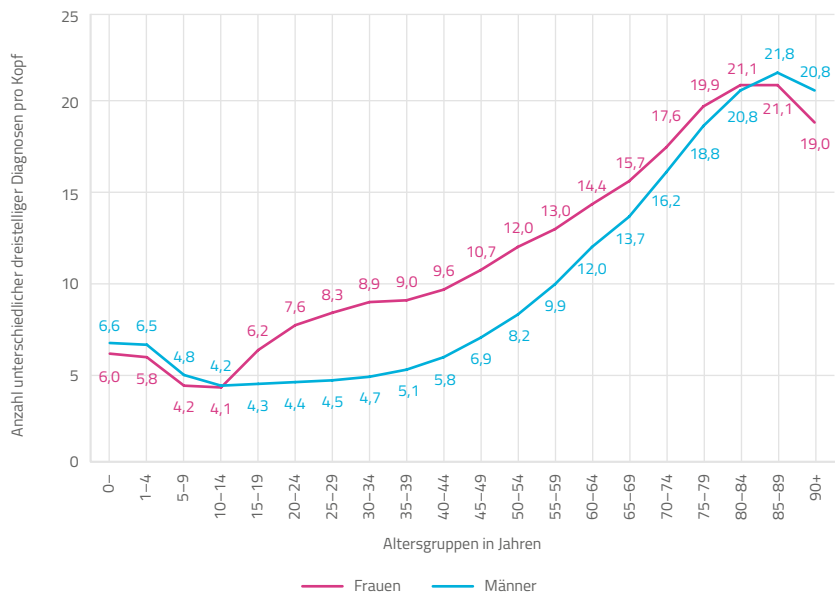
### Diagnosezahl

Im Mittel wurden je Person im Rahmen der ambulanten Versorgung nach geschlechts- und altersstandardisierten Auswertungen von BARMER-Daten innerhalb des Jahres 2021 38,4 formal gültige Diagnoseschlüssel (von beliebigen, gegebenenfalls auch unterschiedlichen Ärzten) erfasst. Hochgerechnet auf die bundesdeutsche Bevölkerung entspricht dies 3,19 Milliarden dokumentierten Diagnoseangaben. Dabei fanden sich je Person unter Einbeziehung von Diagnoseschlüsseln aus allen Kapiteln der ICD-10 durchschnittlich 14,1 unterscheidbare Diagnoseangaben auf dreistelliger ICD-10-Ebene. Selbst wenn bei der Auswertung Diagnosekapitel unberücksichtigt bleiben, die typischerweise keine etablierten Erkrankungen repräsentieren, resultieren – dann ohne COVID-19-Diagnoseschlüssel aus Kapitel XXII – durchschnittlich noch 10,2 unterschiedliche Diagnosen je Person (Männer: 8,7; Frauen: 11,6). Abbildung 2.2 zeigt die durchschnittliche geschlechts- und altersspezifische Anzahl von unterscheidbaren Diagnosen mit der beschriebenen Beschränkung auf Erkrankungsdiagnosen pro Kopf im Jahr 2021.

in Deutschland ~ 3,2 Mrd.  
ambulante Diagnosen  
erfasst – 2021 pro  
Kopf durchschnittlich  
10,2 verschiedene  
Erkrankungen



**Abbildung 2.2: Anzahl unterschiedlicher dreistelliger Diagnosen pro Kopf nach Geschlecht und Alter 2021**



Quelle: BARMER-Daten 2021; nur dreistellige Diagnosen aus den ICD-10-Kapiteln I bis XVII sowie XIX – ohne COVID-19-Diagnosen aus Kapitel XXII

### Diagnosekombinationen

Für die nachfolgende Darstellung zu Kombinationen von Diagnosen wurden zunächst alle unterschiedlichen gültigen Diagnosen zu einzelnen Patienten auf dreistelliger ICD-10-Ebene innerhalb des Jahres 2021 ermittelt. Anschließend wurden sinngemäß alle auf Versichertenebene vorkommenden Kombinationen aus zwei Diagnoseschlüsseln in eine externe Datei geschrieben. Auf Basis einer entsprechenden Datei mit allen Diagnosekombinationen zu allen Versicherten wurden schließlich empirisch die bevölkerungsbezogen am häufigsten erfassten Kombinationen ermittelt. Bei der Interpretation der Ergebnisse ist grundsätzlich zu bedenken, dass einzelne Personen mit mehreren Diagnosen eine Vielzahl von Diagnosekombinationen aufweisen und dementsprechend auch mehreren der gelisteten Kombinationen zugeordnet sein können.

Tabelle 2.7 zeigt die 20 häufigsten Zweierkombinationen gültiger Diagnoseschlüssel. Anders als in den Jahren bis 2019 bestimmen seit 2020 Kombinationen mit der Diagnose Z01 „Sonstige spezielle Untersuchungen und Abklärungen bei Personen ohne Beschwerden oder angegebene Diagnose“ die Ergebnisse. Während der Schlüssel Z01 im Jahr 2019 noch in keiner der 20 häufigsten Zweierkombinationen enthalten war (vgl. BARMER Arztreport 2021, Seite 84), bilden Kombinationen dieses Schlüssels mit anderen Diagnosen in den Ergebnissen zum Jahr 2021 insgesamt 13 der 20 häufigsten Zweierkombinationen, was auf die extrem häufige Dokumentation des Schlüssels Z01 im Rahmen der ambulanten Versorgung während der Coronapandemie zurückzuführen ist.

Die jahresbezogen häufigste Kombination dreistelliger Diagnoseschlüssel bestand 2021 aus den Schlüsseln Z01 und U11 „Notwendigkeit der Impfung gegen COVID-19“. Von den beiden Diagnosen betroffen waren im Jahr 2021 schätzungsweise 19,2 Millionen Menschen beziehungsweise 23,1 Prozent der Bevölkerung in Deutschland. Die beiden Diagnosen Z01 und U99 mit dem einzig verwendeten Unterschlüssel U99.0 „Spezielle Verfahren zur Untersuchung auf SARS-CoV-2“ ließen sich bei 10,5 Prozent der Bevölkerung identifizieren, die beiden Diagnosen Z01 und U07 (mit den beiden Codes U07.1 und U07.2 zur COVID-19-Diagnose) betrafen 9,5 Prozent.

häufige Zweierkombinationen gültiger Diagnoseschlüssel 2021 von ICD-10-Kode Z01 dominiert

Tabelle 2.8 zeigt eine Liste der empirisch in der Gesamtpopulation des Jahres 2021 am häufigsten ermittelbaren Zweierkombinationen von Diagnosen, die sich im Gegensatz zu Tabelle 2.7 weitgehend auf Kombinationen von Diagnoseschlüsseln im Sinne von Erkrankungen beschränkt. Hierzu wurden – exakt wie bei Auswertungen zu vorausgehenden Jahren – nur Schlüssel einbezogen, die in den ICD-10-Kapiteln I bis XVII oder XIX enthalten sind, womit allerdings auch die vorläufig behelfsmäßig dem Kapitel XXII zugeordneten COVID-19-Diagnosen bei dieser Betrachtung ausgeschlossen wurden. Zudem wurden, wie in den Vorjahren, auch Kombinationen mit bestimmten und typischerweise sehr häufig dokumentierten Sehfehlern im Sinne der Diagnosen H50 bis H52 ausgeschlossen. Nach diesem Vorgehen verbleiben nur zwei Kombinationen, die bereits in Tabelle 2.7 aufgeführt sind. 18 der zuvor dokumentierten Kombinationen werden in Tabelle 2.8 nicht mehr gelistet, da sie Schlüssel aus den Kapiteln XVIII „Symptome“, XXI „Faktoren, die den Gesundheitszustand beeinflussen“, XXII „Schlüsselnummern für besondere Zwecke“ oder Schlüssel im Sinne von häufig dokumentierten Sehfehlern enthalten (H50 bis H52).

Tabelle 2.7: Top 20 der Zweierkombinationen von Diagnoseschlüsseln 2021

| Rang | ICD-10-Kode | Diagnosekurzbezeichnungen (für exakte Diagnosebezeichnungen siehe offiziellen ICD-10-Katalog)  | Anteil Bevölkerung in Prozent | Betroffene in Tausend |
|------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------|
| 1    | U11, Z01    | Impfung gegen COVID-19, Abklärung ohne Beschwerden                                             | 23,08                         | 19.199                |
| 2    | I10, Z01    | Bluthochdruck, Abklärung ohne Beschwerden                                                      | 22,55                         | 18.764                |
| 3    | Z01, Z12    | Abklärung ohne Beschwerden, spezielle Verfahren zur Untersuchung auf Neubildungen              | 19,11                         | 15.896                |
| 4    | M54, Z01    | Rückenschmerzen, Abklärung ohne Beschwerden                                                    | 18,63                         | 15.496                |
| 5    | E78, Z01    | Fettstoffwechselstörung, Abklärung ohne Beschwerden                                            | 15,76                         | 13.108                |
| 6    | Z01, Z25    | Abklärung ohne Beschwerden, Notwendigkeit der Impfung gegen andere einzelne Viruserkrankheiten | 15,60                         | 12.980                |
| 7    | H52, Z01    | Fehlsichtigkeit, Abklärung ohne Beschwerden                                                    | 14,48                         | 12.047                |
| 8    | J06, Z01    | Akute Atemwegsinfekte, Abklärung ohne Beschwerden                                              | 14,11                         | 11.743                |
| 9    | I10, U11    | Bluthochdruck, Impfung gegen COVID-19                                                          | 14,08                         | 11.712                |
| 10   | E78, I10    | Fettstoffwechselstörung, Bluthochdruck                                                         | 13,29                         | 11.059                |
| 11   | Z00, Z01    | Allgemeinuntersuchung, Abklärung ohne Beschwerden                                              | 12,69                         | 10.558                |
| 12   | Z01, Z30    | Abklärung ohne Beschwerden, Kontrazeption                                                      | 12,23                         | 10.174                |
| 13   | I10, Z25    | Bluthochdruck, Notwendigkeit der Impfung gegen andere einzelne Viruserkrankheiten              | 11,46                         | 9.538                 |
| 14   | I10, M54    | Bluthochdruck, Rückenschmerzen                                                                 | 10,96                         | 9.119                 |
| 15   | N89, Z01    | Nichtentzündliche Krankheiten der Vagina, Abklärung ohne Beschwerden                           | 10,90                         | 9.070                 |
| 16   | U99, Z01    | Untersuchung auf SARS-CoV-2, Abklärung ohne Beschwerden                                        | 10,50                         | 8.737                 |
| 17   | M54, U11    | Rückenschmerzen, Impfung gegen COVID-19                                                        | 10,40                         | 8.649                 |
| 18   | U11, Z25    | Impfung gegen COVID-19, Notwendigkeit der Impfung gegen andere einzelne Viruserkrankheiten     | 9,85                          | 8.195                 |
| 19   | E78, U11    | Fettstoffwechselstörung, Impfung gegen COVID-19                                                | 9,61                          | 7.993                 |
| 20   | U07, Z01    | COVID-19, Abklärung ohne Beschwerden                                                           | 9,53                          | 7.926                 |

Quelle: BARMER-Daten 2021, standardisiert/hochgerechnet D2021; Basis: gültige personenbezogene Diagnoseschlüsselangaben

**Tabelle 2.8: Top 20 der Zweierkombinationen von Erkrankungsdiagnosen 2021**

| Rang | ICD-10-Kode | Diagnosekurzbezeichnungen (für exakte Diagnosebezeichnungen siehe offiziellen ICD-10-Katalog) | Anteil Bevölkerung in Prozent | Betroffene in Tausend |
|------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------|
| 1    | E78, I10    | Fettstoffwechselstörungen, Bluthochdruck                                                      | 13,29                         | 11.059                |
| 2    | I10, M54    | Bluthochdruck, Rückenschmerzen                                                                | 10,96                         | 9.119                 |
| 3    | E78, M54    | Fettstoffwechselstörungen, Rückenschmerzen                                                    | 7,72                          | 6.422                 |
| 4    | E11, I10    | Diabetes Typ 2, Bluthochdruck                                                                 | 7,18                          | 5.976                 |
| 5    | E66, I10    | Adipositas, Bluthochdruck                                                                     | 6,88                          | 5.728                 |
| 6    | M47, M54    | Spondylose, Rückenschmerzen                                                                   | 5,94                          | 4.942                 |
| 7    | M51, M54    | Sonstige Bandscheibenschäden, Rückenschmerzen                                                 | 5,87                          | 4.885                 |
| 8    | I10, M47    | Bluthochdruck, Spondylose                                                                     | 5,63                          | 4.683                 |
| 9    | F32, I10    | Depressive Episode, Bluthochdruck                                                             | 5,50                          | 4.579                 |
| 10   | I10, I25    | Bluthochdruck, ischämische Herzkrankheit                                                      | 5,48                          | 4.562                 |
| 11   | M54, M99    | Rückenschmerzen, biomechanische Funktionsstörungen                                            | 5,45                          | 4.532                 |
| 12   | I10, M17    | Bluthochdruck, Arthrose des Kniegelenkes                                                      | 5,28                          | 4.393                 |
| 13   | F45, M54    | Somatoforme Störung, Rückenschmerzen                                                          | 5,22                          | 4.340                 |
| 14   | F32, M54    | Depressive Episode, Rückenschmerzen                                                           | 5,21                          | 4.336                 |
| 15   | E11, E78    | Diabetes Typ 2, Fettstoffwechselstörungen                                                     | 5,06                          | 4.209                 |
| 16   | J06, M54    | Akute Atemwegsinfekte, Rückenschmerzen                                                        | 4,81                          | 3.998                 |
| 17   | E04, I10    | Sonstige Vergrößerung der Schilddrüse, Bluthochdruck                                          | 4,80                          | 3.997                 |
| 18   | F45, I10    | Somatoforme Störung, Bluthochdruck                                                            | 4,72                          | 3.929                 |
| 19   | I10, M51    | Bluthochdruck, sonstige Bandscheibenschäden                                                   | 4,69                          | 3.903                 |
| 20   | I10, K21    | Bluthochdruck, gastroösophageale Refluxkrankheit                                              | 4,56                          | 3.795                 |

Quelle: BARMER-Daten 2021, standardisiert/hochgerechnet D2021; Basis: gültige personenbezogene Diagnoseschlüsselangaben aus den Diagnosekapiteln I bis XVII oder XIX, ohne häufig kodierte Diagnosen von Sehfehlern ICD-10: H50–H52

Die Ergebnisse zu häufigen Kombinationen von Diagnosen im Sinne von Erkrankungen im Jahr 2021 in Tabelle 2.8 zeigen hohe Übereinstimmungen mit den entsprechenden Vorjahresergebnissen (vgl. BARMER Arztreport 2022, Seite 75). Die ersten acht Ränge werden in beiden Jahren durch dieselben Kombinationen belegt. Auch auf den nachfolgenden Rängen lassen sich nur graduelle Verschiebungen in der Rangfolge beobachten. Nahezu alle gelisteten Diagnosekombinationen betrafen 2021 etwas größere Bevölkerungsanteile als 2020, lediglich die Kombination „Akute Atemwegsinfekte“ mit „Rückenschmerzen“ wurden 2021 merklich seltener als 2020 dokumentiert.

häufige Zweierkombinationen von Erkrankungsdiagnosen 2021 weitgehend unverändert

## 2.5 Untersuchungen zur Früherkennung bei Erwachsenen

Zur Abrechnung von ärztlichen Leistungen im Rahmen der ambulanten Versorgung von gesetzlich krankenversicherten Personen werden in Deutschland überwiegend Abrechnungsziffern gemäß Einheitlichem Bewertungsmaßstab (EBM) verwendet, die von der Kassenärztlichen Bundesvereinigung (KBV) bereitgestellt werden (KBV, 2022a). Im vorliegenden Kapitel werden Ergebnisse zur Dokumentation von spezifischen EBM-Ziffern in den ärztlichen Abrechnungsdaten dargestellt, die ein Bild zur Inanspruchnahme von Früherkennungsuntersuchungen bei Erwachsenen innerhalb des Jahres 2021, gegebenenfalls auch im Vergleich zur Inanspruchnahme derselben Ziffern im Vorjahr, liefern. Die Darstellungen beschränken sich dabei auf die im Jahr 2021 abrechnungsfähigen Ziffern. Detailliertere Ergebnisse, bedarfsweise differenziert nach Altersgruppen sowie zu einzelnen Bundesländern, können auch für diesen Themenbereich in Form einer interaktiven Grafik im Internet abgerufen werden ([interaktive Grafik: Personen mit Inanspruchnahme von Früherkennungsuntersuchungen](https://www.bifg.de/Y925GZ) ). Zu denjenigen Ziffern, die bereits in den Jahren vor 2021 abgerechnet werden konnten, stehen im Internet gegebenenfalls Ergebnisse ab dem Jahr 2010 zur Verfügung. Ergebnisse zu den 2021 nicht mehr abrechnungsfähigen Ziffern können bei Bedarf vorausgehend publizierten Arztreporten entnommen werden.



[www.bifg.de/Y925GZ](https://www.bifg.de/Y925GZ)

Auf Darstellungen von Ergebnissen zur Früherkennung von Krankheiten bei Kindern gemäß Abschnitt 1.7.1 des EBM wird im Arztreport aus unterschiedlichen Gründen verzichtet. Ein Teil dieser Untersuchungen betrifft Neugeborene und wird daher häufig nach der Geburt noch im Krankenhaus durchgeführt, weshalb ambulant abgerechnete Leistungen nur einen kleinen Teil der Untersuchungen abbilden. Eine Bewertung der Teilnahmeraten von Früherkennungsuntersuchungen bei Kindern setzt zudem auch bei den meisten später durchgeführten Untersuchungen noch die Kenntnis des genauen Geburtsdatums voraus, welches in den für Auswertungen zum Arztreport genutzten Daten vor dem Hintergrund von Abwägungen zum Datenschutz nicht dokumentiert ist.

Tabelle 2.9 listet Ergebnisse zur Inanspruchnahme von Leistungen zur Früherkennung bei Erwachsenen im Sinne der Abschnitte 1.7.2 und 1.7.3 des EBM in einer einfachen Sortierung nach EBM-Abrechnungsziffern. Berichtet werden Betroffenenanteile und hochge-

rechnete bundesweite Betroffenenzahlen zu den beiden Jahren 2021 und 2020 in den jeweils aufgeführten Geschlechts- und Altersgruppen, die sich aus unterschiedlichen Gründen selten auch von den formal anspruchsberechtigten Altersgruppen unterscheiden, was dann gegebenenfalls in nachfolgenden Texten zu den betroffenen Ziffern erläutert wird. Die textlichen Erläuterungen sind nach thematischen Gesichtspunkten gegliedert und weichen insofern hinsichtlich der Reihenfolge von der sortierten Listung der Abrechnungsziffern in Tabelle 2.9 ab.

**Tabelle 2.9: Anteil und Anzahl der Personen mit Teilnahme an Früherkennungsuntersuchungen in vorrangig teilnahmeberechtigten Altersgruppen 2021 und 2020 – EBM-Ziffern 2021**

| EBM   | Bezeichnung des EBM-Schlüssels                                                                                                    | Altersgruppe   | Jahr            | Betroffene in den genannten Altersgruppen |                       |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------|-------------------------------------------|-----------------------|
|       |                                                                                                                                   |                |                 | Anteil in Prozent                         | Anzahl in Deutschland |
| 01731 | Krebsfrüherkennungsuntersuchung beim Mann                                                                                         | ab 45, Männer  | 2021            | 22,83                                     | 4.579.090             |
|       |                                                                                                                                   |                | 2020            | 21,70                                     | 4.360.525             |
|       |                                                                                                                                   |                | 2021 vs. 20 [%] | 5,2                                       | 5,0                   |
| 01732 | Gesundheitsuntersuchung bei Erwachsenen ab vollendetem 18. Lebensjahr                                                             | ab 20*         | 2021            | 15,51                                     | 10.514.083            |
|       |                                                                                                                                   |                | 2020            | 10,94                                     | 7.416.621             |
|       |                                                                                                                                   |                | 2021 vs. 20 [%] | 41,8                                      | 41,8                  |
| 01735 | Beratung gemäß § 4 der Chroniker-Richtlinie zu Früherkennungsuntersuchungen für nach dem 1. April 1987 geborene Frauen (einmalig) | ab 20*, Frauen | 2021            | 1,17                                      | 25.269                |
|       |                                                                                                                                   |                | 2020            | 1,37                                      | 29.746                |
|       |                                                                                                                                   |                | 2021 vs. 20 [%] | –14,3                                     | –15,0                 |
| 01737 | Ausgabe und Weiterleitung eines Stuhlprobenentnahmesystems                                                                        | ab 50          | 2021            | 7,61                                      | 2.854.581             |
|       |                                                                                                                                   |                | 2020            | 7,52                                      | 2.813.221             |
|       |                                                                                                                                   |                | 2021 vs. 20 [%] | 1,2                                       | 1,5                   |
| 01738 | Automatisierte immunologische Bestimmung von okkultem Blut im Stuhl                                                               | ab 50          | 2021            | 6,18                                      | 2.317.087             |
|       |                                                                                                                                   |                | 2020            | 6,03                                      | 2.255.898             |
|       |                                                                                                                                   |                | 2021 vs. 20 [%] | 2,4                                       | 2,7                   |
| 01740 | Beratung zur Früherkennung des kolorektalen Karzinoms                                                                             | ab 50          | 2021            | 10,31                                     | 3.864.958             |
|       |                                                                                                                                   |                | 2020            | 10,57                                     | 3.953.531             |
|       |                                                                                                                                   |                | 2021 vs. 20 [%] | –2,5                                      | –2,2                  |

| EBM   | Bezeichnung des EBM-Schlüssels                                                                                              | Altersgruppe               | Jahr            | Betroffene in den genannten Altersgruppen |                       |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------|-------------------------------------------|-----------------------|
|       |                                                                                                                             |                            |                 | Anteil in Prozent                         | Anzahl in Deutschland |
| 01741 | Totale Früherkennungskoloskopie gemäß Teil II, § 3 der Richtlinie für organisierte Krebsfrüherkennungsprogramme (oKFERL-RL) | Männer ab 50, Frauen ab 55 | 2021            | 1,82                                      | 682.546               |
|       |                                                                                                                             |                            | 2020            | 1,78                                      | 666.920               |
|       |                                                                                                                             |                            | 2021 vs. 20 [%] | 2,0                                       | 2,3                   |
| 01742 | Zuschlag zu Nr. 01741 für Abtragung von Polypen                                                                             | ab 50 oder 55              | 2021            | 0,37                                      | 137.240               |
|       |                                                                                                                             |                            | 2020            | 0,34                                      | 125.272               |
|       |                                                                                                                             |                            | 2021 vs. 20 [%] | 9,2                                       | 9,6                   |
| 01743 | Histologie bei Früherkennungskoloskopie                                                                                     | ab 50 oder 55              | 2021            | 0,25                                      | 94.711                |
|       |                                                                                                                             |                            | 2020            | 0,24                                      | 91.476                |
|       |                                                                                                                             |                            | 2021 vs. 20 [%] | 3,2                                       | 3,5                   |
| 01745 | Früherkennungsuntersuchung auf Hautkrebs                                                                                    | ab 35*                     | 2021            | 9,47                                      | 5.001.819             |
|       |                                                                                                                             |                            | 2020            | 9,20                                      | 4.851.080             |
|       |                                                                                                                             |                            | 2021 vs. 20 [%] | 3,0                                       | 3,1                   |
| 01746 | Zuschlag zur Gebührenordnungsposition 01732 für die Früherkennungsuntersuchung auf Hautkrebs                                | ab 35                      | 2021            | 5,19                                      | 2.743.666             |
|       |                                                                                                                             |                            | 2020            | 3,85                                      | 2.028.564             |
|       |                                                                                                                             |                            | 2021 vs. 20 [%] | 35,1                                      | 35,3                  |
| 01747 | Aufklärungsgespräch Ultraschall-Screening Bauchortenaneurysmen                                                              | ab 65, Männer              | 2021            | 7,23                                      | 586.505               |
|       |                                                                                                                             |                            | 2020            | 8,91                                      | 714.584               |
|       |                                                                                                                             |                            | 2021 vs. 20 [%] | -18,8                                     | -17,9                 |
| 01748 | Ultraschall-Screening Bauchortenaneurysmen                                                                                  | ab 65, Männer              | 2021            | 6,00                                      | 486.447               |
|       |                                                                                                                             |                            | 2020            | 7,68                                      | 616.193               |
|       |                                                                                                                             |                            | 2021 vs. 20 [%] | -21,9                                     | -21,1                 |
| 01750 | Röntgenuntersuchung im Rahmen des Mammographie-Screenings                                                                   | 50 bis 69, Frauen          | 2021            | 25,58                                     | 3.107.901             |
|       |                                                                                                                             |                            | 2020            | 22,30                                     | 2.707.578             |
|       |                                                                                                                             |                            | 2021 vs. 20 [%] | 14,7                                      | 14,8                  |
| 01751 | Aufklärungsgespräch im Rahmen des Mammographie-Screenings                                                                   | 50 bis 69, Frauen          | 2021            | 0,01                                      | 1.688                 |
|       |                                                                                                                             |                            | 2020            | 0,01                                      | 1.286                 |
|       |                                                                                                                             |                            | 2021 vs. 20 [%] | 31,1                                      | 31,2                  |

| EBM   | Bezeichnung des EBM-Schlüssels                                                                              | Alters-<br>gruppe | Jahr            | Betroffene in den<br>genannten Altersgruppen |                          |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------|----------------------------------------------|--------------------------|
|       |                                                                                                             |                   |                 | Anteil in<br>Prozent                         | Anzahl in<br>Deutschland |
| 01752 | Beurteilung von Mammographieaufnahmen im Rahmen des Mammographie-Screenings                                 | 50 bis 69, Frauen | 2021            | 25,61                                        | 3.111.987                |
|       |                                                                                                             |                   | 2020            | 22,35                                        | 2.713.306                |
|       |                                                                                                             |                   | 2021 vs. 20 [%] | 14,6                                         | 14,7                     |
| 01753 | Abklärungsdiagnostik I im Rahmen des Mammographie-Screenings                                                | 50 bis 69, Frauen | 2021            | 0,66                                         | 79.779                   |
|       |                                                                                                             |                   | 2020            | 0,55                                         | 67.079                   |
|       |                                                                                                             |                   | 2021 vs. 20 [%] | 18,9                                         | 18,9                     |
| 01754 | Abklärungsdiagnostik II einschließlich ultraschall-gesteuerte Biopsie im Rahmen des Mammographie-Screenings | 50 bis 69, Frauen | 2021            | 0,44                                         | 53.301                   |
|       |                                                                                                             |                   | 2020            | 0,40                                         | 48.370                   |
|       |                                                                                                             |                   | 2021 vs. 20 [%] | 10,1                                         | 10,2                     |
| 01755 | Stanzbiopsie unter Röntgenkontrolle im Rahmen des Mammographie-Screenings                                   | 50 bis 69, Frauen | 2021            | 0,04                                         | 5.314                    |
|       |                                                                                                             |                   | 2020            | 0,04                                         | 4.946                    |
|       |                                                                                                             |                   | 2021 vs. 20 [%] | 7,4                                          | 7,4                      |
| 01756 | Histopathologische Untersuchung im Rahmen des Mammographie-Screenings                                       | 50 bis 69, Frauen | 2021            | 0,27                                         | 33.396                   |
|       |                                                                                                             |                   | 2020            | 0,23                                         | 27.807                   |
|       |                                                                                                             |                   | 2021 vs. 20 [%] | 20,0                                         | 20,1                     |
| 01757 | Zuschlag zu der Nr. 01756 für Aufarbeitung                                                                  | 50 bis 69, Frauen | 2021            | 0,26                                         | 31.862                   |
|       |                                                                                                             |                   | 2020            | 0,22                                         | 27.014                   |
|       |                                                                                                             |                   | 2021 vs. 20 [%] | 17,9                                         | 17,9                     |
| 01758 | Teilnahme an einer multidisziplinären Fallkonferenz im Rahmen des Mammographie-Screenings                   | 50 bis 69, Frauen | 2021            | 0,35                                         | 42.390                   |
|       |                                                                                                             |                   | 2020            | 0,30                                         | 36.942                   |
|       |                                                                                                             |                   | 2021 vs. 20 [%] | 14,7                                         | 14,7                     |
| 01759 | Zuschlag zu der Gebührenordnungsposition 01753 oder 01755 für Vakuumbiopsie(n) der Mamma                    | 50 bis 69, Frauen | 2021            | 0,11                                         | 13.966                   |
|       |                                                                                                             |                   | 2020            | 0,09                                         | 10.479                   |
|       |                                                                                                             |                   | 2021 vs. 20 [%] | 33,2                                         | 33,3                     |
| 01760 | Krebsfrüherkennung bei der Frau gemäß Abschnitt B. II. §§ 6 und 8 KFE-RL                                    | ab 20, Frauen     | 2021            | 23,35                                        | 8.094.816                |
|       |                                                                                                             |                   | 2020            | 4,16                                         | 1.441.192                |
|       |                                                                                                             |                   | 2021 vs. 20 [%] | 461,8                                        | 461,7                    |



| EBM   | Bezeichnung des EBM-Schlüssels                                                      | Altersgruppe  | Jahr            | Betroffene in den genannten Altersgruppen |                       |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------|-------------------------------------------|-----------------------|
|       |                                                                                     |               |                 | Anteil in Prozent                         | Anzahl in Deutschland |
| 01761 | Krebsfrüherkennung bei der Frau gemäß Teil III. C. § 6 der oKFE-RL (Zervixkarzinom) | ab 20, Frauen | 2021            | 21,80                                     | 7.560.042             |
|       |                                                                                     |               | 2020            | 41,52                                     | 14.398.485            |
|       |                                                                                     |               | 2021 vs. 20 [%] | -47,5                                     | -47,5                 |
| 01762 | Zytologische Untersuchung gemäß Teil III. C. § 6 der oKFE-RL                        | ab 20, Frauen | 2021            | 21,95                                     | 7.609.513             |
|       |                                                                                     |               | 2020            | 40,93                                     | 14.196.399            |
|       |                                                                                     |               | 2021 vs. 20 [%] | -46,4                                     | -46,4                 |
| 01763 | HPV-Test gemäß Teil III. C. § 6 der oKFE-RL                                         | ab 35, Frauen | 2021            | 12,08                                     | 3.318.553             |
|       |                                                                                     |               | 2020            | 34,27                                     | 9.402.755             |
|       |                                                                                     |               | 2021 vs. 20 [%] | -64,8                                     | -64,7                 |
| 01764 | Abklärungsdiagnostik gemäß Teil III. C. § 7 der oKFE-RL                             | ab 20, Frauen | 2021            | 1,72                                      | 597.800               |
|       |                                                                                     |               | 2020            | 0,40                                      | 140.051               |
|       |                                                                                     |               | 2021 vs. 20 [%] | 326,9                                     | 326,8                 |
| 01765 | Abklärungskolposkopie gemäß Teil III. C. §§ 7 und 8 der oKFE-RL                     | ab 20, Frauen | 2021            | 0,52                                      | 179.346               |
|       |                                                                                     |               | 2020            | 0,22                                      | 77.954                |
|       |                                                                                     |               | 2021 vs. 20 [%] | 130,1                                     | 130,1                 |
| 01766 | Zytologische Untersuchung gemäß Teil III. C. § 7 mittels Zytologie der oKFE-RL      | ab 20, Frauen | 2021            | 1,52                                      | 528.088               |
|       |                                                                                     |               | 2020            | 0,30                                      | 104.876               |
|       |                                                                                     |               | 2021 vs. 20 [%] | 403,6                                     | 403,5                 |
| 01767 | HPV-Test gemäß Teil III. C. § 7 der oKFE-RL                                         | ab 20, Frauen | 2021            | 1,26                                      | 437.017               |
|       |                                                                                     |               | 2020            | 0,21                                      | 71.277                |
|       |                                                                                     |               | 2021 vs. 20 [%] | 513,3                                     | 513,1                 |
| 01768 | Histologie bei Abklärungskolposkopie gemäß Teil III. C. § 7 der oKFE-RL             | ab 20, Frauen | 2021            | 0,23                                      | 80.461                |
|       |                                                                                     |               | 2020            | 0,09                                      | 32.230                |
|       |                                                                                     |               | 2021 vs. 20 [%] | 149,7                                     | 149,6                 |
| 01769 | Zuschlag zu den Gebührenordnungspositionen 01763 und 01767 zur HPV-Genotypisierung  | ab 20, Frauen | 2021            | 1,32                                      | 456.374               |
|       |                                                                                     |               | 2020            | 1,69                                      | 586.452               |
|       |                                                                                     |               | 2021 vs. 20 [%] | -22,2                                     | -22,2                 |

\* Zur genaueren Abgrenzung berechtigter Altersgruppen vergleiche Erläuterungen im Text.  
2021 vs. 20: relative Veränderungen der Kennzahlen 2021 im Vergleich zum Vorjahr 2020 in Prozent  
Quelle: BARMER-Daten 2021 und 2020, standardisiert/hochgerechnet D2021BL beziehungsweise D2020BL

## 2.5.1 Krebsfrüherkennungsuntersuchungen

Krebsfrüherkennungsuntersuchungen bei Frauen und Männern zählen zu den Pflichtleistungen der GKV. Welche Maßnahmen bei welchen Versicherten abgerechnet werden können, regeln die Richtlinien über die Früherkennung von Krebserkrankungen sowie für organisierte Krebsfrüherkennungsprogramme des Gemeinsamen Bundesausschusses (G-BA, 2020a und 2020b). Dementsprechend existieren im EBM Abrechnungsziffern, die bei einer Durchführung von Früherkennungsuntersuchungen von niedergelassenen Ärzten abgerechnet werden können. Früherkennungsuntersuchungen zu unterschiedlichen Krebserkrankungen bei Männern und/oder Frauen werden mit einer Reihe von unterschiedlichen Ziffern abgerechnet.

**Prostatakrebs – EBM 01731** Wie in zurückliegenden Jahren konnte die sogenannte „Krebsfrüherkennungsuntersuchung beim Mann“ auch im Jahr 2021 mit der EBM-Ziffer 01731 abgerechnet werden. Diese Untersuchung bei Männern beinhaltet, neben der Inspektion des äußeren Genitals, insbesondere auch das Abtasten der Prostata und kann ab einem Alter von 45 Jahren jährlich durchgeführt und abgerechnet werden. Im Jahr 2021 wurde eine entsprechende Leistung bei 22,8 Prozent aller Männer im Alter ab 45 Jahren abgerechnet, womit die Inanspruchnahmerate 2021 um 5,2 Prozent höher als 2020 lag und ein Rückgang um 7,7 Prozent von 2019 auf 2020 überwiegend ausgeglichen werden konnte.

**Gebärmutterhalskrebs – EBM 01760 bis 01769** Bis zum Jahr 2019 wurde die sogenannte „Krebsfrüherkennungsuntersuchung bei der Frau“ mit einem Fokus auf Gebärmutterhalskrebs über die EBM-Ziffern 01730 abgerechnet. Die Untersuchung mit dieser Ziffer war ab einem Alter von 20 Jahren möglich und umfasste einen Zervixabstrich sowie ab dem Alter von 30 Jahren auch das Abtasten der Brust. 2019 wurden entsprechende Untersuchungen bei 48,1 Prozent aller Frauen im Alter ab 20 Jahren abgerechnet. Eine zytologische Untersuchung des Abstrichs ließ sich gesondert über die Ziffer 01733 abrechnen. Entsprechende Leistungen zur Früherkennung bei Frauen werden seit 2020 anders abgerechnet, die Ziffern 01730 und 01733 sind entfallen. An ihre Stelle sind bei Frauen Untersuchungen getreten, die mit den EBM-Ziffern von 01760 bis 01769 abge-

rechnet werden können. Zudem gilt ab dem Jahr 2020, dass gesetzlich versicherte Frauen im Alter von 20 bis 65 Jahren alle fünf Jahre von ihren Krankenkassen angeschrieben und über die Gebärmutterhalskrebsfrüherkennung informiert werden sollen.

Die Ziffer 01760 „Untersuchung zur Früherkennung von Krebserkrankungen bei der Frau gemäß Abschnitt B. II. §§ 6 und 8 der Krebsfrüherkennungs-Richtlinie (KFE-RL)“ umfasst – ähnlich wie zuvor die Ziffer 01730 – die klinische Untersuchung des äußeren Genitals mit Inspektion des Muttermunds sowie im Alter ab 30 Jahren auch das Abtasten der Brust. Sie wurde 2020 allerdings nur bei 4,2 Prozent aller Frauen im Alter ab 20 Jahren abgerechnet. Maßgebliche Ursache hierfür ist, dass mit der Ziffer 01761 „Untersuchung zur Früherkennung des Zervixkarzinoms gemäß Teil III. C. § 6 der Richtlinie für organisierte Krebsfrüherkennungsprogramme (oKFE-RL)“ eine zweite Ziffer existiert, deren Abrechnung im selben Jahr die Abrechnung der Ziffer 01760 ausschließt. Die Ziffer 01761 wurde 2020 bei 41,5 Prozent aller Frauen im Alter ab 20 Jahren abgerechnet. Mit dieser Ziffer wurde erwartungsgemäß zudem überwiegend auch die Ziffer 01762 „Zytologische Untersuchung gemäß Teil III. C. § 6 der Richtlinie für organisierte Krebsfrüherkennungsprogramme (oKFE-RL)“ abgerechnet. Im aktuellen Beobachtungsjahr 2021 wurde die Ziffer 01760 demgegenüber bei erheblich mehr Frauen, nämlich bei 23,4 Prozent abgerechnet, wobei im Gegenzug die Abrechnung der Ziffern 01761 und 01762 nur noch bei 21,8 und 21,9 Prozent der Frauen im anspruchsberechtigten Alter erfolgte.

Frauen ab dem Alter von 35 Jahren wird seit dem Jahr 2020 statt des jährlichen Pap-Abstrichs alternativ alle drei Jahre eine Kombinationsuntersuchung, bestehend aus einem HPV-Test (Test auf Humane Papillomviren) und einem Pap-Abstrich, angeboten. Dieser HPV-Test kann dann mit der Ziffer 01763 „Nachweis von Humanen Papillomviren gemäß Teil III. C. § 6 der Richtlinie für organisierte Krebsfrüherkennungsprogramme (oKFE-RL)“ abgerechnet werden. Im Jahr der Einführung wurde ein entsprechender HPV-Test bei 34,3 Prozent der anspruchsberechtigten Frauen im Alter ab 35 Jahren abgerechnet, im aktuellen Beobachtungsjahr 2021 waren es demgegenüber nur noch 12,1 Prozent. Maßgeblich hierfür dürfte sein, dass die erneute Untersuchung der bereits 2020 untersuchten Frauen erst mit dreijährigem Abstand möglich ist.

Die weiteren Ziffern von 01764 bis 01769 sind dem EBM-Abschnitt 1.7.3.2.2 „Abklärungsdiagnostik zur Früherkennung des Zervixkarzinoms gemäß Teil III. C. § 7 der Richtlinie für organisierte Krebsfrüherkennungsprogramme (oKFE-RL)“ zugeordnet, wobei der Zuschlag mit der Ziffer 01769 auch für die regulär und ohne auffälligen Befund verwendete Ziffer 01763 berechnet werden kann. Von den Abklärungsuntersuchungen, die typischerweise erst nach auffälligen Screening-Befunden indiziert sind, war 2020 jeweils nur ein Anteil von Frauen im Promillebereich betroffen. 2021 wurden entsprechende Leistungen unter Ausnahme der Ziffer 01769 deutlich häufiger abgerechnet, womit Inanspruchnahmeraten teilweise oberhalb von einem Prozent erreicht wurden.

**Brustkrebs – EBM 01750 bis 01759** Seit Sommer 2008 ist das Mammographie-Screening, zu dem Frauen im Alter von 50 bis 69 Jahren in zweijährigen Abständen eingeladen werden, bundesweit etabliert, welches mit der EBM-Ziffer 01750 abgerechnet werden kann. Zusätzlich wird im Rahmen des Screenings in annähernd identischem Umfang mit der Ziffer 01752 typischerweise auch eine regulär vorgesehene konsiliarische (Zweit-)Beurteilung von Mammographie-Aufnahmen abgerechnet. Ein Mammographie-Screening im Sinne der Ziffer 01750 wurde innerhalb des Jahres 2020 bei 22,3 Prozent der Frauen im anspruchsberechtigten Alter abgerechnet. Die Beteiligung am Screening war damit 2020 im Vergleich zum Vorjahr um 9,7 Prozent gesunken. 2021 stieg die Rate demgegenüber um 14,7 Prozent auf 25,6 Prozent. Berücksichtigt man, dass die Untersuchung in zweijährigen Abständen durchgeführt werden soll, haben in den beiden (ersten Corona-)Jahren 2020 und 2021 rund 48 Prozent der anspruchsberechtigten Frauen am Mammographie-Screening teilgenommen. Weitere Ziffern im Kontext des Screenings können zur Abrechnung einer gegebenenfalls erforderlichen Abklärung auffälliger Befunde verwendet werden und betreffen nur kleinere Anteile der gescreenten Frauen.

Teilnahme am Mammographie-Screening 2021 um 14,7 % im Vergleich zu 2020 gestiegen, Teilnehmerate knapp unter 50 %

**Darmkrebs – EBM 01737 bis 01743** Eine Reihe von Abrechnungsziffern des EBM steht im Zusammenhang mit der Früherkennung von Darmkrebs. Seit Juli 2019 werden Versicherte der gesetzlichen Krankenkassen zudem im Alter von 50, 55, 60 und 65 Jahren zum Darmkrebs-Screening eingeladen beziehungsweise darüber informiert. Ab einem Alter von 50 Jahren können Männer und Frauen zunächst jährlich, ab einem Alter von 55 Jahren

dann in zweijährigen Abständen eine Untersuchung auf Blut im Stuhl durchführen oder alternativ insgesamt zwei Koloskopien (Darmspiegelungen) im Mindestabstand von zehn Jahren durchführen lassen.

Mit der Stuhluntersuchung können nicht sichtbare Blutmengen nachgewiesen werden, die Hinweise auf eine Darmkrebserkrankung liefern können. Seit April 2017 wird hierfür der „quantitative immunologische Test“ (iFOBT) eingesetzt. Bei diesem immunologischen Testverfahren wird das Material zur Probenentnahme von der Arztpraxis an den Patienten ausgegeben und später die Stuhlprobe vom Patienten entgegengenommen und zur Auswertung an ein Labor weitergeleitet. Entsprechend diesem Ablauf kann der Arzt mit der EBM-Ziffer 01737 die „Ausgabe und Weiterleitung eines Stuhlprobenentnahmesystems“ abrechnen. Anschließend wird der Test auf „Hämoglobin im Stuhl, immunologisch“ vom Labormediziner, der die Analyse durchführt, bei einer präventiven Untersuchung im Rahmen der Darmkrebsfrüherkennung mit den EBM-Ziffern 01738 abgerechnet. Die beiden Ziffern wurden 2020 bei 7,5 beziehungsweise 6,0 Prozent der Versicherten im Alter ab 50 Jahren abgerechnet. Im Vergleich zu 2019 sank die Inanspruchnahme damit geschlechtsübergreifend im ersten Jahr der Coronapandemie um mehr als 20 Prozent, bei Männern sogar um mehr als ein Viertel. Insbesondere in den jüngeren anspruchsberechtigten Altersgruppen nutzen Frauen die Untersuchungsmöglichkeiten auf Blut im Stuhl erheblich häufiger als Männer (vgl. interaktive Grafiken). Im aktuellen Beobachtungsjahr 2021 lassen sich bei beiden Ziffern nur leichte Anstiege um 1,2 beziehungsweise 2,4 Prozent verzeichnen.

Die EBM-Ziffer 01740 umfasst die „Beratung zur Früherkennung des kolorektalen Karzinoms“. Eine entsprechende Beratung war zunächst zweimalig vorgesehen, wobei nur eine zweite ausführliche Beratung im Alter von 55 Jahren mit der Ziffer 01740 abgerechnet werden konnte (KBV, 2020). Zwischenzeitlich ist die Beratung bei Männern und Frauen einmalig im Alter ab 50 Jahren möglich und abrechnungsfähig. Im Jahr 2020 wurden derartige Beratungen bei 10,6 Prozent aller Menschen im Alter ab 50 Jahren abgerechnet, womit der Anteil um 2,2 Prozent höher als 2019 lag. 2021 ist der Anteil der Population im anspruchsberechtigten Alter mit einer entsprechenden Beratung demgegenüber um 2,5 Prozent gesunken.

Die EBM-Ziffer 01741 „Totale Früherkennungskoloskopie“ bezeichnet schließlich eine vollständige Darmspiegelung im Rahmen eines Screenings, die bis 2018 bei Männern und Frauen ohne Vorbefunde im Alter ab 55 Jahren zweimal im Leben im Abstand von mindestens zehn Jahren durchgeführt werden konnte, wobei Untersuchungen ab dem Alter von 65 Jahren immer als zweite Untersuchung zählten. Mit dem Beschluss des G-BA vom 19. Juli 2018 wurde, neben der Einführung des organisierten Einladungsprogramms zur Darmkrebsfrüherkennung zum 1. Juli 2019, die Altersgrenze für eine Koloskopie bei Männern auf 50 Jahre gesenkt. Eine Früherkennungskoloskopie wurde im Jahr 2020 bei rund 667.000 Versicherten im Alter ab 50 Jahren abgerechnet und damit ähnlich häufig wie 2019. 2021 wurde die Untersuchung bei rund 683.000 Personen durchgeführt. Mit den beiden Ziffern 01742 und 01743 lassen sich schließlich lediglich ergänzende Maßnahmen beziehungsweise Untersuchungen im Rahmen der Früherkennungskoloskopie abrechnen, weshalb hiervon noch deutlich weniger Personen als von der Koloskopie selbst betroffen sind.

2021 rund 683.000  
Darmspiegelungen als  
Screening-Untersuchung

**Hautkrebs – EBM 01745, 01746** Bereits seit Juli 2008 kann unter der EBM-Ziffer 01745 von Haus- und Hautärzten eine „Früherkennungsuntersuchung auf Hautkrebs“ bei Versicherten in zweijährigen Abständen abgerechnet werden. Wird diese Früherkennungsuntersuchung auf Hautkrebs im Rahmen der Gesundheitsuntersuchung „Check-up“ durchgeführt (vgl. nachfolgende Abschnitte), muss sie mit der Ziffer 01746 abgerechnet werden. Als Regelleistung der GKV wird diese Untersuchung für Versicherte im Alter ab 35 Jahren angeboten. Die Ziffer 01745 wurde 2020 bei 9,20 Prozent der Versicherten im Alter ab 35 Jahren abgerechnet, womit die Inanspruchnahme gegenüber dem Vorjahr moderat um 2,7 Prozent sank. 2021 waren es 9,47 Prozent, was einem Anstieg um 3,0 Prozent entspricht.

Hinsichtlich der im Rahmen der Gesundheitsuntersuchung abrechnungsfähigen Ziffer 01746 ließ sich demgegenüber von 2019 auf 2020 ein drastischer Rückgang um 45,4 Prozent feststellen, womit eine entsprechende Ziffer 2020 nur noch bei 3,85 Prozent der Versicherten im Alter ab 35 Jahren abgerechnet wurde. 2021 nahm die Rate demgegenüber wieder um 35,1 Prozent zu, womit die Ziffer 01746 bei rund 5,19 Prozent aller Menschen im Alter ab 35 Jahren abgerechnet wurde.

**Beratung gemäß Chroniker-Richtlinie – EBM 01735** Seit Anfang 2008 kann im Kontext von Krebsfrüherkennungsuntersuchungen eine „Beratung gemäß §4 der Chroniker-Richtlinie“ einmalig bei Frauen abgerechnet werden, die nach dem 1. April 1987 geboren sind (G-BA, 2008). Die Beratung soll bei schwerwiegend chronisch erkrankten Frauen im Alter ab 20 Jahren innerhalb von zwei Jahren nach Erreichen dieser Altersgrenze – also im 21. oder 22. Lebensjahr – erfolgen und über die Programme zur Früherkennung von Krebserkrankungen bei der Frau mit Erläuterungen zu Möglichkeiten, aber auch Risiken aufklären. Mit der Ziffer 01735 wird also keine Früherkennungsmaßnahme selbst abgerechnet, sondern nur eine eingehende Beratung zu diesem Thema. Im Jahr 2021 wurde eine entsprechende Ziffer bei 1,17 Prozent der 20- bis 24-jährigen Frauen abgerechnet. Im Vergleich zum Vorjahr war damit ein Rückgang der anteiligen Beratungshäufigkeit um 14,3 Prozent zu verzeichnen.

### 2.5.2 Früherkennung weiterer Erkrankungen

Als Früherkennungsleistungen können neben den zuvor genannten Leistungen zur Früherkennung bestimmter Krebserkrankungen drei weitere Ziffern im Sinne von Früherkennungsuntersuchungen oder Beratungen zu diesem Thema abgerechnet werden, die sich auf die frühzeitige Aufdeckung anderweitiger Erkrankungen beziehen.

**Gesundheitsuntersuchung – EBM 01732** Die EBM-Ziffer 01732 mit der vormaligen Bezeichnung „Untersuchung zur Früherkennung von Krankheiten gemäß den Gesundheitsuntersuchungs-Richtlinien“ konnte bis zum Jahr 2018 in zweijährigen Abständen bei Versicherten ab einem Alter von 35 Jahren abgerechnet werden. Besser bekannt war diese Untersuchung unter der Bezeichnung „Check-up 35“. Seit April 2019 wird der Check-up unter der Bezeichnung „Gesundheitsuntersuchung“ bereits Erwachsenen ab einem Alter von 18 Jahren angeboten. Junge Erwachsene können sich seither vor Vollendung des 35. Lebensjahres einmalig auf gesundheitliche Risiken hin untersuchen lassen. Bei Erwachsenen im Alter ab 35 Jahren gilt seit April 2019 ein dreijähriges Untersuchungsintervall (BMG, 2021).

Eine „Gesundheitsuntersuchung“ beziehungsweise ein „Check-up“ wurde im Jahr 2020 in den vorrangig avisierten Altersgruppen ab 20 Jahren, auf die 99 Prozent aller Untersuchungen entfielen, bei 10,9 Prozent der Versicherten abgerechnet. Im Vergleich zum Vorjahr war der Anteil der untersuchten Versicherten damit sehr deutlich, nämlich um 36,4 Prozent, gesunken. Von 2020 auf 2021 stieg der Anteil der Teilnehmenden demgegenüber um 41,8 Prozent, womit 15,5 Prozent aller Versicherten ab 20 Jahren die Untersuchung nutzten (vgl. interaktive Grafiken).

2021 Gesundheits-  
untersuchung bei rund  
10,5 Mio. Erwachsenen,  
deutlich mehr als im  
Vorjahr

**Bauchaortenaneurysma – EBM 01747, 01748** Seit Anfang 2018 haben Männer im Alter ab 65 Jahren einen einmaligen Anspruch auf eine Ultraschalluntersuchung zur Früherkennung von Aneurysmen der Bauchschlagader. Im Zusammenhang mit dieser Untersuchung können von Ärzten die EBM-Ziffern 01747 „Aufklärungsgespräch Ultraschall-Screening Bauchaortenaneurysmen“ und 01748 „Ultraschall-Screening Bauchaortenaneurysmen“ abgerechnet werden. Das Screening auf ein Bauchaortenaneurysma im Sinne der EBM-Ziffern 01748 wurde im Jahr 2020 bei 7,68 Prozent der männlichen Versicherten im Alter ab 65 Jahren abgerechnet. Im Vergleich zum Vorjahr war der Anteil der gescreeenten Männer damit um rund 35 Prozent gesunken, wobei neben der Coronapandemie auch gewisse Sättigungseffekte bei der bei Männern ab 65 Jahren nur einmal im Leben durchzuführenden Untersuchung eine Rolle gespielt haben dürfte. Auch 2021 ließ sich ein merklicher weiterer Rückgang um knapp 22 Prozent feststellen. Durchgeführt wurde die Untersuchung damit 2021 noch bei hochgerechnet rund 486.000 Männern ab 65 Jahren.





## **Kapitel 3**

### **Kindergesundheit – Frühgeburtlichkeit und Folgen**

## 3 Kindergesundheit – Frühgeburtlichkeit und Folgen

Das vorliegende Schwerpunktkapitel möchte einen aktuellen Überblick zum Thema Kindergesundheit liefern. Die Auswertungen und Ergebnisse fokussieren die Altersgruppe von 0 bis 14 Jahre. Eine wesentliche Datenbasis bilden dabei – wie auch im Routineteil des Arztreports – Daten zur ambulanten ärztlichen Versorgung in den Jahren von 2005 bis 2021.

- Der erste Hauptabschnitt in Kapitel 3.2 befasst sich allgemein mit dem Thema Kindergesundheit. Aufgezeigt werden empirische Befunde zu typischen Kinderkrankheiten, zu den häufigsten Erkrankungen des Kindesalters sowie zu relevant erscheinenden Veränderungen hinsichtlich der Erkrankungshäufigkeiten und der ambulanten medizinischen Versorgung von Kindern. Eingegangen wird dabei auch auf Besonderheiten in den ersten beiden Jahren der Coronapandemie 2020 und 2021.
- Der zweite Hauptabschnitt in Kapitel 3.3 befasst sich speziell mit dem Thema Frühgeburt. Dabei bieten wissenschaftlich nutzbare Daten der BARMER unter Einschluss von Informationen zu stationären Behandlungen die sonst kaum gegebene Möglichkeit, gesundheitliche Auswirkungen einer Frühgeburt beziehungsweise eines niedrigen Geburtsgewichts auch über Zeiträume von mehreren Jahren nach der Geburt zu betrachten. So lassen sich auch mittelfristige Risiken und Förderbedarfe quantifizieren, was einen wesentlichen Inhalt dieses zweiten Hauptabschnitts bilden soll.

Den inhaltlich orientierten Kapiteln 3.2 und 3.3 vorangestellt sind in Kapitel 3.1 Erläuterungen zu spezifischen Vorgehensweisen und Methoden im Rahmen der nachfolgend präsentierten Schwerpunktauswertungen.

### 3.1 Methodische Besonderheiten bei Schwerpunktauswertungen

Im nachfolgenden Kapitel werden spezifische Vorgehensweisen und Methoden bei Auswertungen zum Schwerpunkt des vorliegenden Reports erläutert. Zunächst betrifft dies die Differenzierung von Altersgruppen. Ein weiterer Abschnitt erläutert die Herleitung von Informationen zum Geburtsgewicht aus den regelmäßig an die Krankenkassen übermittelten Daten. Schließlich werden ergänzend genutzte Verknüpfungsmöglichkeiten von Daten der Neugeborenen zu Daten von bei der BARMER versicherten Müttern sowie kurz auch statistische Verfahren erläutert, die ausschließlich im Rahmen des Schwerpunkts genutzt wurden.

**Altersgruppen und Standardisierung** Wie bereits eingangs erwähnt, werden im Schwerpunktkapitel Kinder im Alter von 0 bis 14 Jahren betrachtet. Da in dieser Altersspanne Häufigkeiten und Bedeutungen bestimmter Erkrankungen auch innerhalb der üblicherweise betrachteten Fünf-Jahres-Altersgruppen erheblich variieren können, erfolgt ein Großteil der Auswertungen primär in einer Differenzierung nach Ein-Jahres-Altersgruppen. Auch zur Standardisierung werden in der Regel entsprechend differenzierte Populationsangaben genutzt, was bei Ergebnistabellen und Abbildungen gegebenenfalls vermerkt ist. Beispielsweise ist statt der Kennzeichnung D2021BL bei Rückgriff auf entsprechend differenzierte Bevölkerungsangaben das Ergebnis mit der Angabe D2021BL1J gekennzeichnet. Eine Ausnahme bilden Ergebnisse zum Abschnitt 3.2.1 Ambulante Versorgung, die lediglich einen hier fokussiert betrachteten Teil von Ergebnissen der Routineauswertungen darstellen und dementsprechend auch nach der im Arztreport allgemein üblichen Methodik ermittelt und standardisiert wurden.

Schwerpunktauswertungen primär differenziert nach 1-Jahres-Altersgruppen

Differenzierung von  
Auswertungen zum  
Thema Frühgeburt  
vorrangig nach  
Geburtsgewicht

**Geburtsgewicht** Der zweite Teil des Schwerpunkts befasst sich mit Auswirkungen einer verkürzten Schwangerschaft beziehungsweise den gesundheitlichen Auswirkungen einer Frühgeburt auf das Neugeborene. Die einer Geburt vorausgehende Schwangerschaftsdauer wird der Krankenkasse allerdings regulär nicht gemeldet. Direkte Hinweise auf die Schwangerschaftsdauer finden sich in den Daten bei Krankenkassen zu den Neugeborenen nur vergleichsweise selten in Form der beiden ICD-10-Diagnosen P07.2 und P07.3, die auf eine Schwangerschaftsdauer von weniger als 28 beziehungsweise weniger als 37 vollendeten Wochen hindeuten, wobei eine Geburt vor Vollendung der 37. Schwangerschaftswoche gemäß allgemeinen Konventionen als Frühgeburt gilt. Feiner differenzierte Angaben zu Schwangerschaftsdauer sind relativ häufig nur in den Daten zu stationären Entbindungen der Mütter in Form der ICD-10-Kodes von O09.0 bis O09.7 (für Schwangerschaftsdauern von weniger als 5 bis mehr als 41 vollendeten Schwangerschaftswochen) zu finden und konnten im Rahmen der Auswertungen auch über gesondert bereitgestellte Eltern-Kind-Zuordnungen einem bedeutsamen Anteil der Neugeborenen zugeordnet werden (vgl. nachfolgende Erläuterungen). Allerdings beziehen sich diese Diagnoseangaben nach Sichtung der Daten zum Teil auch auf die Schwangerschaftsdauer zum Zeitpunkt der Klinikaufnahme und nicht auf den Zeitpunkt der Geburt. Die in Kapitel 3.3 präsentierten Auswertungen zu gesundheitlichen Auswirkungen der Frühgeburtlichkeit stützen sich vor dem Hintergrund teils fehlender (und zum Teil naturgemäß auch nicht unbedingt zuverlässiger) Angaben zur Schwangerschaftsdauer primär auf Angaben zum Geburtsgewicht, welches in Deutschland zeitnah nach Geburt bei allen Neugeborenen ermittelt werden sollte. Grundsätzlich ist dabei zu bedenken, dass ein geringes Geburtsgewicht auch andere Ursachen als eine Frühgeburtlichkeit haben kann, also aus einem geringeren Geburtsgewicht nicht zwangsläufig auf eine verkürzte Schwangerschaftsdauer geschlossen werden kann. Andererseits orientiert sich eine Vielzahl an Studien zum Thema Frühgeburtlichkeit primär an Angaben zum eindeutig bestimmbareren Geburtsgewicht.

Angaben zum Geburtsgewicht finden sich in Routinedaten bei Krankenkassen dabei in drei unterschiedlichen Formen (Aufnahmegewicht, ICD-10-Diagnosen und DRGs), die bei Geburten vorrangig in den Daten zu den Kindern mit Entbindung im Krankenhaus erfasst werden. Im Rahmen von Krankenhausaufenthalten ist bei Kindern im Alter von bis zu einem Jahr – auch unabhängig von einer Entbindung – die Dokumentation des „**Aufnahmegewichts**“ innerhalb eines an die Krankenkassen übermittelten Aufnahmedatensatzes vorgesehen. Dieses Merkmal steht regulär in den wissenschaftlich nutzbaren Daten der BARMER nicht zur Verfügung, wurde jedoch für die hier präsentierten Auswertungen ergänzend bereitgestellt. Die Angabe eines Aufnahmegewichts zu einem Krankenhausaufenthalt sollte in der Regel dann dem Geburtsgewicht entsprechen, wenn das Aufnahmedatum des jeweiligen Krankenhausbehandlungsfalls dem Geburtsdatum entspricht. Da vor dem Hintergrund von Datenschutzabwägungen in den hier wissenschaftlich genutzten Daten jedoch nur eine Angabe zum Geburtsjahr (und nicht zum Geburtstag) enthalten ist, kann auf den genauen Geburtstag nur approximativ und mit gewissen Unsicherheiten geschlossen werden. Dementsprechend ist auch ein Rückschluss vom Aufnahmegewicht auf das Geburtsgewicht mit gewissen Unsicherheiten behaftet. Zudem konnten Angaben zum Aufnahmegewicht in den Daten nicht zu allen erstmaligen Krankenhausaufenthalten im Geburtsjahr von Neugeborenen identifiziert werden.

Hinweise auf das Gewicht von Neugeborenen liefern, neben dem Aufnahmegewicht, auch **ICD-10-Diagnosen** und – im Falle vollstationärer Krankenhausbehandlungen – zudem Angaben zu sogenannten **Diagnosis Related Groups (DRGs)**, nach denen die Behandlungsfälle in Krankenhäusern abgerechnet werden. Tabelle 3.1 listet alle ICD-10-Diagnoseschlüssel und DRGs mit Rückschlussmöglichkeiten auf ein Geburtsgewicht von weniger als 2.500 Gramm. Sämtliche der gelisteten ICD-10-Kodes waren von 2005 bis 2021 zur Kodierung von Krankheiten im Rahmen der gesundheitlichen Versorgung in Deutschland unverändert gültig.

**Tabelle 3.1: ICD-10-Kodes und DRGs mit Hinweisen auf ein geringes Geburtsgewicht und Zuordnung zu fünf Geburtsgewichtsranggruppen**

| Gruppe* | aus Kode ableitbarer Gewichtsrang in Gramm | ICD-10-Kode oder Verweis | Bezeichnung oder DRG-Kode**                                                                                                       |
|---------|--------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 499     | < 500                                      | P07.00                   | Neugeborenes: Geburtsgewicht unter 500 Gramm                                                                                      |
| 499     | < 600                                      | DRG                      | P61A, P61B (selten zuordnungsrelevant)***                                                                                         |
| 749     | < 750                                      | DRG                      | P61E (keine Zuordnungsrelevanz)                                                                                                   |
| 749     | 500 bis < 750                              | P07.01                   | Neugeborenes: Geburtsgewicht 500 bis unter 750 Gramm                                                                              |
| 749     | 600 bis < 750                              | DRG                      | P61C, P61D                                                                                                                        |
| 999     | 750 bis < 875                              | DRG                      | P62B                                                                                                                              |
| 999     | 750 bis < 1.000                            | P07.02                   | Neugeborenes: Geburtsgewicht 750 bis unter 1000 Gramm                                                                             |
| 999     | 750 bis < 1.000                            | DRG                      | P62A, P62D                                                                                                                        |
| 999     | 875 bis < 1.000                            | DRG                      | P62C                                                                                                                              |
| 1499    | ca. 1.000                                  | P07.2                    | Neugeborenes mit extremer Unreife – Gestationsalter von weniger als 28 vollendeten Wochen (von weniger als 196 vollendeten Tagen) |
| 1499    | 1.000 bis < 1.250                          | P07.10                   | Neugeborenes: Geburtsgewicht 1000 bis unter 1250 Gramm                                                                            |
| 1499    | 1.000 bis < 1.250                          | DRG                      | P63Z                                                                                                                              |
| 1499    | 1.000 bis < 1.500                          | DRG                      | P03A, P03B                                                                                                                        |
| 1499    | 1.250 bis < 1.500                          | DRG                      | P64Z                                                                                                                              |
| 1499    | 1.250 bis < 1.500                          | P07.11                   | Neugeborenes: Geburtsgewicht 1250 bis unter 1500 Gramm                                                                            |
| 2499    | 1.500 bis < 2.000                          | DRG                      | P04A, P04B, P65A, P65B, P65C, P65D                                                                                                |
| 2499    | 1.500 bis < 2.500                          | P07.12                   | Neugeborenes: Geburtsgewicht 1500 bis unter 2500 Gramm                                                                            |
| 2499    | 2.000 bis < 2.500                          | DRG                      | P05A, P05B, P05C, P66B, P66C, P66D                                                                                                |

\* Differenzierung in fünf übergeordnete Geburtsgewichtsranggruppen bei Herleitung aus ICD-10-Kodes oder DRGs, Gruppenbezeichnung gemäß dem maximal in der jeweiligen Gruppe annehmbaren Geburtsgewicht.

\*\* Vgl. Quelle (InEK, 2020).

\*\*\* Die DRGs wurden, abweichend von sicheren Kriterien, der Gruppe bis 499 Gramm zugeordnet. Da beide DRGs nur für weniger als ein Prozent der Zuordnungen innerhalb dieser Gruppe herangezogen wurden, sollten erwägare alternative Zuordnungen keinen wesentlichen Einfluss auf die Ergebnisse haben.

Betrachtet wurden im Rahmen der hier erläuterten Auswertungen ausschließlich n = 1.143.026 Neugeborene der Jahre 2005 bis 2021, die im Jahr der Geburt nachweislich bei der BARMER versichert waren (wobei Neugeborene mit Zuordnung zur vormaligen Deutschen BKK erst ab 2017 berücksichtigt werden konnten). Als Geburtsdatum wurde für nachfolgende Schritte der erste Versicherungstag angenommen. Angaben zum zeitlich

erstdokumentierten Aufnahmegegewicht wurden als primärer Schätzer des Geburtsgewichts verwendet, sofern die Erstaufnahme innerhalb von  $\pm$  sieben Tagen um das angenommene Geburtsdatum herum dokumentiert war. Anschließend wurden derartige Schätzer durch die aus Diagnose- und DRG-Angaben zu Krankenhausaufenthalten approximierten Geburtsgewichte ergänzt und korrigiert, sofern aus diesen Angaben auf ein definitiv geringeres Geburtsgewicht geschlossen werden konnte. Auch hier wurden ausschließlich Angaben zu stationären Behandlungsfällen berücksichtigt, deren Aufnahmedatum innerhalb eines Zeitraums von  $\pm$  sieben Tagen um das angenommene Geburtsdatum herum dokumentiert war. Auf dem bis hier beschriebenen Weg konnte für 914.655 der Neugeborenen (80 Prozent) ein approximatives Geburtsgewicht ermittelt werden. Für die verbleibenden 20 Prozent wurde ein Geburtsgewicht von 3.500 Gramm angenommen. Bei dem hier gewählten Vorgehen ist zu erwarten, dass ein geringes Geburtsgewicht eher selten fälschlich zugeordnet wird und Frühgeborene insofern mit einer relativ hohen Spezifität als solche eingruppiert werden. Aufgrund der eher restriktiven Zuordnung und des nicht unerheblichen Anteils fehlender Zuordnungen eines Geburtsgewichts ist allerdings zu erwarten, dass nicht alle Frühgeborenen als solche identifiziert werden können und dass damit, bezogen auf die Ausgangspopulation, nur eine reduzierte Sensitivität erwartet werden kann.

[in BARMER-Daten 2005  
bis 2021 Informationen  
zum Geburtsgewicht bei  
914.655 Neugeborenen  
identifizierbar](#)

**Eltern-Kind-Verknüpfung** Sind Eltern gesetzlich krankenversichert, können Kinder, zumindest für die ersten 18 Lebensjahre, in der Regel unentgeltlich über ihre Eltern bei der Krankenkasse eines der beiden Elternteile versichert sein. Insofern ist in kasseninternen verfügbaren Daten bei fast allen minderjährigen Kindern auch ein zugehöriges Elternteil identifizierbar. In den für wissenschaftliche Zwecke bereitgestellten Daten der BARMER ist eine entsprechende Zuordnung allerdings nicht (mehr) möglich. Um Risikofaktoren für Frühgeburten analysieren zu können, wurden für die Analysen zum Schwerpunktthema jedoch, begrenzt auf Kinder der Geburtsjahrgänge von 2006 bis 2021, Zuordnungen von Pseudonymen der Kinder zu Pseudonymen von Elternteilen ergänzend und ausschließlich für diese Auswertungszwecke temporär bereitgestellt. Bezogen auf die 1.072.618 Neugeborenen mit Versicherung ab Geburt 2006 bei der BARMER konnte zu 98,9 Prozent mindestens ein Elternteil zugeordnet werden, bei 91,6 Prozent (auch) die Mutter.

[zu 91,6 % der Kinder mit  
Geburt 2006 bis 2021  
auch Informationen zur  
Mutter](#)



**Produkt-Limit-Methode** Die Produkt-Limit-Methode (auch als Kaplan-Meier-Schätzer bezeichnet) ist ein statistisches Verfahren zur Berechnung von Überlebensraten und zur Ermittlung von Überlebenskurven. Bei einer Berechnung der Überlebensraten nach dieser Methode können – im Gegensatz zur Situation bei einfachen Statistiken – alle Beobachtungen über den jeweils individuell verfügbaren Beobachtungszeitraum adäquat berücksichtigt werden. Wird beispielsweise das Überleben von Neugeborenen betrachtet, werden die erst kürzlich geborenen Kinder über einen kurzen Zeitraum zur Ermittlung der Überlebensraten in den ersten Tagen berücksichtigt, wohingegen dann bei Zehn-Jahres-Überlebensraten nur noch auf Daten zu entsprechend lange zurückliegend geborenen und auch beobachteten Kindern zurückgegriffen wird. Die Produkt-Limit-Methode ist damit geeignet, eine sogenannte Rechtszensierung von Daten zu berücksichtigen, ohne dabei Beobachtungen gänzlich auszuschließen (wobei unter einer Rechtszensierung hier sinngemäß das Fehlen von Daten für den rechten Teil der Überlebenskurve gemeint ist).

**Logistische Regression** Die logistische Regression ist ein statisches Verfahren, um bei Bedarf auch gleichzeitig und unabhängig voneinander bestehende statistische Einflüsse mehrerer Merkmale (wie Geschlecht, Alter, Geburtsgewicht) im Sinne von Risikofaktoren auf ein in der Regel zweistufig (dichotom) kodiertes Outcome (wie Tod ja/nein oder Frühgeburt ja/nein) aufzudecken und zu quantifizieren. Bei der Ermittlung entstehen Modellgleichungen, mit denen auch eine Risikovorhersage möglich ist. Logistische Regressionsmodelle wurden im Schwerpunkt sowohl im Hinblick auf die Säuglingssterblichkeit als auch auf die Frühgeburtlichkeit beziehungsweise ein niedriges Geburtsgewicht ermittelt. Als Ergebnisse werden vorrangig Odds Ratios (OR, deutsch: Chancenverhältnisse) mit 95-Prozent-Vertrauensbereichen, jeweils im Vergleich zu einer ausgewählten Referenzgruppe, berichtet. Aufgrund der hier betrachteten eher seltenen Risiken lassen sich die berichteten Odds Ratios wie relative Risiken interpretieren. Eine Odds Ratio von 2,00 würde ein doppelt so hohes Risiko wie in der Referenzgruppe zum Ausdruck bringen (beispielsweise ein doppelt so hohes Risiko für Mädchen im Vergleich zu Jungen als Referenzgruppe), eine Odds Ratio von 0,50 ein halb so hohes Risiko und eine Odds Ratio von 1,00 ein identisches Risiko in beiden Gruppen. Schließt der berichtete Vertrauensbereich den Wert 1,00 nicht mit ein, deutet dies auf statistisch signifikant unterschiedliche Risiken in den beiden Gruppen hin (beispielsweise bei einem Vertrau-

ensbereich von 1,10 bis 2,35). In den Ergebnistabellen werden noch einige weitere Kennzahlen berichtet. Bezüglich der Interpretation dieser Kennzahlen sei an dieser Stelle nur auf Standardlehrbücher der Epidemiologie verwiesen (beispielsweise Kahn & Sempos, 1989 oder Hosmer & Lemeshow, 1989).

## 3.2 Kindergesundheit

Einen wesentlichen Fokus des Abschnitts zum Thema Kindergesundheit bilden Betrachtungen zu klassischen Kinderkrankheiten im Unterkapitel 3.2.2. Vorangestellt werden im Unterkapitel 3.2.1 Erläuterungen von grundlegenden Ergebnissen und Kennzahlen zur ambulanten Versorgung von Kindern zu den Jahren 2010 bis 2021. Den Abschluss bildet ein weiteres Unterkapitel 3.2.3 zu empirisch häufig diagnostizierten Erkrankungen bei Kindern, die nicht den klassischen Kinderkrankheiten zuzuordnen sind.

### 3.2.1 Ambulante Versorgung

Der Abschnitt befasst sich mit den grundlegenden Kennzahlen zur ambulanten Versorgung von Kindern in den Jahren 2010 bis 2021. Entsprechende Ergebnisse sind bereits den Auswertungen zum Routineteil des Arztreports und dabei insbesondere den hierzu im Internet bereitgestellten interaktiven Grafiken zu entnehmen. Ergebnisse zu Kindern erhält man in den interaktiven Grafiken zum Arztreport, wenn man die Darstellungen durch eine Auswahl der entsprechenden drei Altersgruppen auf die 0- bis 14-Jährigen beschränkt (vgl. Optionen unter „Filterung“ in interaktiven Grafiken [↗](#)).



[www.bifg.de/Y925Gp](https://www.bifg.de/Y925Gp)

**Behandlungsrates** Bei den 0- bis 14-jährigen Kindern lagen die Behandlungsraten in den Jahren 2010 bis 2019 jeweils oberhalb von 95 Prozent. Nur für weniger als fünf Prozent der Kinder fanden sich in diesen Jahren keine Hinweise auf Kontakte zu niedergelassenen Ärzten. Dabei konnten für die Subgruppen der 0- bis 4-Jährigen in den genannten Jahren stets Raten oberhalb von 99 Prozent ermittelt werden. Unter dem Einfluss der Coronapandemie zeigen sich für die Jahre 2020 und 2021 etwas geringere Raten. Von den insgesamt 11.606.935 Kindern im Alter von 0 bis 14 Jahren in Deutschland dürften nach den vorliegenden Ergebnissen im Jahr 2021 rechnerisch 10.882.247 Kinder mindestens einen Kontakt zur ambulant-ärztlichen Versorgung gehabt haben, was einem Anteil von 93,76 Prozent entspricht.

**Behandlungsfälle und Leistungsabrechnungstage** Alle Leistungen einer Praxis innerhalb eines Quartals bei einem Kind bilden jeweils einen Behandlungsfall. Darüber hinaus lässt sich aus den Daten ermitteln, an wie vielen unterschiedlichen Tagen Leistungen abgerechnet wurden, woraus vor der Einführung der pauschalierten Vergütung auch die Zahl der Arztkontakte geschätzt werden konnte, die mit den hier berichteten Leistungsabrechnungstagen allerdings nur noch unvollständig erfasst werden.

während der Corona-  
pandemie bei Kindern  
insbesondere 2020  
reduzierte ambulante  
Behandlungsfallzahlen

Die Anzahl der abgerechneten Behandlungsfälle je Kind bewegte sich mit durchschnittlich 5,21 Fällen bereits 2019 auf einem geringeren Niveau als 2010 bis 2018. Besonders niedrige Fallzahlen ließen sich mit 4,80 dann für 2020 ermitteln. Im Jahr 2021 lag der Wert dann bei durchschnittlich 4,96 Fällen je Kind, die Zahl der Tage mit Abrechnung einer Leistung bewegt sich auf knapp doppelt so hohem Niveau. Deutschlandweit gab es nach diesen Ergebnissen rechnerisch insgesamt 57.552.678 ambulant-ärztliche Behandlungsfälle bei Kindern. Im Jahr 2019 hatte die entsprechende Zahl bei 59.301.148 gelegen.

ambulant-ärztliche  
Behandlungskosten  
2021 höher als in  
Vorjahren ab 2010

**Approximative Behandlungskosten** Aus den verfügbaren Daten lassen sich auch ambulant-ärztliche Behandlungskosten je Kind abschätzen. Diese erreichten 2021 mit einem Wert von durchschnittlich 364,66 Euro bei Kindern im Alter von 0 bis 14 Jahren einen neuen Höchststand, was, bezogen auf die 11,6 Millionen Kinder, in der Summe Behandlungskosten in Höhe von schätzungsweise rund 4,23 Milliarden Euro ausschließlich für die ambulant-ärztliche Betreuung entspricht (ohne Arzneimittel und Zahnärzte). Während in der Gruppe der 0- bis 4-jährigen Kinder, also im Säuglings- und Kleinkindalter, mit durchschnittlich rund 436 Euro vergleichsweise hohe Kosten anfallen, lagen die Kosten 2021 mit durchschnittlich 313 Euro insbesondere bei den 5- bis 9-jährigen merklich niedriger. Für die 10- bis 14-Jährigen ließen sich 2021 durchschnittliche Kosten in Höhe von rund 343 Euro ermitteln.

### Fachärztliche Versorgung

Die Inanspruchnahme von Ärzten und Therapeuten einzelner Fachdisziplinen hat sich bei Kindern von 2010 bis 2021 zum Teil unterschiedlich entwickelt. Auch diese Entwicklungen lassen sich in einem Set interaktiver Grafiken zur ambulanten fachärztlichen Inanspruchnahme nach einer Beschränkung der Ergebnisdarstellung auf die Altersgruppen von 0 bis 14 Jahren durch die entsprechende Filterung umfänglich und im Detail auch mit Angaben zu Behandlungsraten, Behandlungsfällen, -tagen und -kosten für die Jahre von 2010 bis 2021 darstellen.



[www.bifg.de/Y925Ge](http://www.bifg.de/Y925Ge)

Tabelle 3.2 beschränkt sich auf eine exemplarische Ergebnisdarstellung zu Behandlungsraten bei Kindern in den Jahren 2010 und 2019 sowie in den beiden Jahren der Coronapandemie 2020 und 2021. Im Gegensatz zu den Ergebnissen in interaktiven Grafiken wurden hier die Ergebnisse zu allen Jahren einheitlich nach Bevölkerungsangaben zum Jahr 2021 standardisiert. Damit werden Trends und Entwicklungen dargestellt, die als weitgehend unabhängig von demografischen Veränderungen gelten können. Bei den in Tabelle 3.2 dargestellten Ergebnissen für die Jahre vor 2021 ist aufgrund dieses Vorgehens mit zum Teil leicht abweichenden Zahlen im Vergleich zu den Angaben aus interaktiven Grafiken zu rechnen, wodurch inhaltliche Aussagen jedoch allenfalls graduell beeinflusst werden.

Ergebnisse zu Fachgebieten werden in Tabelle 3.2 in absteigender Sortierung nach den Behandlungsraten im Jahr 2021 präsentiert. Neben den Behandlungsraten werden in zwei weiteren Spalten jeweils auch prozentuale Veränderungen der Behandlungsraten genannt. Angaben in der vorletzten Spalte nennen die prozentuale Veränderung der Behandlungsrate von 2010 bis 2019, Angaben in der letzten Spalte prozentuale Veränderung von 2019 auf 2021.

**Tabelle 3.2: Behandlungsraten bei Kindern nach Fachgebieten 2010, 2019, 2020 und 2021**

| Rang | Fachgebietsbezeichnung          | Behandlungsrate – Anteil Kinder mit Kontakt zum Fachgebiet in Prozent |       |       |       | Veränderung in Prozent |               |
|------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|------------------------|---------------|
|      |                                 | 2010                                                                  | 2019  | 2020  | 2021  | 2019 vs. 2010          | 2021 vs. 2019 |
| 1    | Kinder- und Jugendmedizin       | 75,96                                                                 | 81,49 | 80,81 | 80,81 | +7,3                   | –0,8          |
| 2    | Labormedizin                    | 16,95                                                                 | 15,49 | 21,59 | 25,34 | –8,6                   | +63,6         |
| 3    | Augenarzt                       | 25,39                                                                 | 24,27 | 21,98 | 21,95 | –4,4                   | –9,5          |
| 4    | Hausarzt, Allgemeinmediziner    | 37,30                                                                 | 24,76 | 22,68 | 21,74 | –33,6                  | –12,2         |
| 5    | HNO-Arzt                        | 17,64                                                                 | 15,79 | 13,22 | 12,72 | –10,5                  | –19,5         |
| 6    | Orthopädie                      | 11,95                                                                 | 10,12 | 9,24  | 9,11  | –15,3                  | –10,0         |
| 7    | Hautarzt                        | 11,82                                                                 | 8,67  | 8,01  | 7,53  | –26,6                  | –13,2         |
| 8    | Chirurgie                       | 8,74                                                                  | 6,99  | 6,17  | 6,02  | –20,0                  | –13,8         |
| 9    | Hausarzt – Internist            | 6,16                                                                  | 5,85  | 5,66  | 5,67  | –4,9                   | –3,1          |
| 10   | Psychologischer Psychotherapeut | 1,42                                                                  | 2,35  | 2,30  | 2,35  | +65,1                  | +0,2          |
| 11   | Radiologie – Nuklearmedizin     | 3,35                                                                  | 2,59  | 2,24  | 2,22  | –22,7                  | –14,3         |
| 12   | Gynäkologie                     | 1,78                                                                  | 1,68  | 1,54  | 1,57  | –5,5                   | –6,6          |
| 13   | Urologie                        | 1,72                                                                  | 1,38  | 1,23  | 1,24  | –19,6                  | –10,7         |
| 14   | Facharzt Internist              | 1,95                                                                  | 0,95  | 0,81  | 0,79  | –51,2                  | –16,8         |
| 15   | Pathologie                      | 1,31                                                                  | 0,98  | 0,79  | 0,76  | –24,9                  | –22,1         |
| 16   | Neurologie – Nervenheilkunde*   | 0,65                                                                  | 0,36  | 0,29  | 0,30  | –45,3                  | –17,0         |

\* Hier, wie bei Routineauswertungen, ohne die Kinder- und Jugendpsychiatrie, die der unter 1. genannten Fachgruppe Kinder- und Jugendmedizin zugeordnet ist.  
Quelle: BARMER-Daten 2010, 2019, 2020 und 2021, Altersgruppen von 0 bis 14 Jahre, standardisiert D2021BL; ohne sonstige und unbekannte Fachgruppen; zur Gruppierung von Fachgebietskennungen vgl. Tabelle A 1 im Anhang

nur leichte Rückgänge  
von kinderärztlichen  
Behandlungsraten  
im Zuge der Corona-  
pandemie

Erwartungsgemäß wurden in allen Jahren die meisten Kinder auch von **Kinderärzten** behandelt, wobei dieser Fachgruppe im Arztreport traditionell auch alle Fachärzte aus dem Bereich Kinderheilkunde zugeordnet sind. Ausgehend von einer Behandlungsrate von knapp 76 Prozent im Jahr 2010 ist der Anteil der von entsprechend qualifizierten Ärzten behandelten Kinder bis 2019 noch weiter auf gut 81 Prozent um 7,3 Prozent gestiegen. In den beiden Jahren der Coronapandemie lag der Wert demgegenüber (relativ) um 0,8 Prozent niedriger als 2019. Demnach dürfte die Pandemiesituation allenfalls für

einen sehr kleinen Anteil der Kinder im Alter von 0 bis 14 Jahren dazu geführt haben, dass innerhalb eines Jahres überhaupt kein Kinderarzt kontaktiert wurde. Im Hinblick auf Kennzahlen zu Behandlungsfällen und Abrechnungstagen fallen die Rückgänge allerdings deutlicher aus (vgl. interaktive Grafiken).

Stellt man in den interaktiven Grafiken Behandlungsraten zu der im Schwerpunkt nicht betrachteten Altersgruppe der 15- bis 19-Jährigen dar, lässt sich feststellen, dass in dieser Altersgruppe der Anteil mit kinderärztlicher Behandlung von 20 Prozent im Jahr 2010 bis 2020 auf rund 30 Prozent gestiegen ist und 2021 dann bei knapp 33,5 Prozent lag. Demnach ließ sich bereits von 2010 bis 2019 ein Trend hin zu einer Fortsetzung der kinderärztlichen Betreuung auch im Jugendalter beobachten, der – vermutlich mitbedingt durch die Coronasituation – im Jahr 2021 nochmals deutlich verstärkt wurde. Inwieweit hier Präferenzen der Jugendlichen (und ihrer Eltern) oder auch Probleme beim Finden einer Hausarztpraxis eine Rolle spielen, lässt sich an dieser Stelle nicht quantifizieren. Der Anteil von Jugendlichen im hier betrachteten Alter mit Kontakt zu Hausärzten ist von 2010 bis 2020 um zehn Prozentpunkte gesunken, was im Hinblick auf die absoluten Behandlungszahlen gut mit den gegenläufigen Zuwächsen bei Kinderärzten übereinstimmt.

seit 2010 zunehmende  
Behandlungen auch von  
Jugendlichen bei Kinder-  
ärzten mit deutlichem  
weiterem Anstieg 2021

Rang 2 hinsichtlich der Behandlungsraten belegte 2021 die **Labormedizin**. Inhaltlich wäre hier sicherlich eher der Begriff Abrechnungsraten korrekt. Da labormedizinische Leistungen seit vielen Jahren typischerweise eigenständig abgerechnet werden müssen, bilden auch sie Abrechnungsfälle und sollten bei einer Übersicht zu ärztlichen Leistungen nicht außer Acht gelassen werden. 2021 wurde bei 25,34 Prozent der Kinder mindestens eine labormedizinische Leistung abgerechnet. Im Gegensatz dazu erreichten die Abrechnungsraten bei labormedizinischen Leistungen bei Kindern bis 2019 nur Werte von maximal knapp über 17 Prozent und zeigten von 2014 bis 2019 einen tendenziell eher rückläufigen Trend. Für die außergewöhnlich hohen Raten 2020 sowie insbesondere 2021 dürfte in erster Linie die Durchführung von PCR-Tests im Zuge der Coronapandemie verantwortlich gewesen sein.

Rang 3 hinsichtlich der Behandlungsrate war bei Kindern 2021 den **Augenärzten** mit einer Rate von 21,95 Prozent zuzuordnen, obwohl es im Zuge der Coronapandemie von 2019 bis 2021 zu einem merklichen relativen Rückgang der Rate um gut neun Prozent gekommen war.

**Behandlungsraten von  
Kindern bei Hausärzten:  
Rückgang von 37 %  
im Jahr 2010 auf 22 %  
in 2021**

Ein noch sehr viel stärkerer und dabei bereits seit 2010 stetig verlaufender Rückgang lässt sich bei Kindern im Hinblick auf die Behandlungsrate bei **Hausärzten** beobachten, die 2021 nur noch Rang 4 belegten. Während – bereinigt um demografische Effekte – 2010 noch 37,3 (38,0) Prozent der Kinder im Alter von 0 bis 14 Jahren (auch) von Hausärzten behandelt wurden, lag dieser Anteil 2019 bei 24,8 (24,8) Prozent und sank bis 2021 weiter auf nur noch 21,7 Prozent (in Klammern: Werte ohne Bereinigung um demografische Effekte, vgl. auch interaktive Grafiken).

Bei **Hals-Nasen-Ohren-Ärzten** (HNO-Ärzte) zeichnet sich bei Kindern zwischen 2010 und 2019 nur ein mäßiger relativer Rückgang der Inanspruchnahme um 10,5 Prozent ab. Sehr auffällig ist hier demgegenüber der sehr ausgeprägte relative Rückgang um 16,2 Prozent von 2019 auf 2020 mit Beginn der Coronapandemie. Auch von 2020 auf 2021 lässt sich noch ein Rückgang um 3,8 Prozent verzeichnen, womit die Rate 2021 gegenüber 2019 um insgesamt 19,5 Prozent sank und dann nur noch 12,7 Prozent aller Kinder Kontakt zu einem HNO-Arzt hatten und HNO-Ärzte Rang 5 hinsichtlich der Behandlungsraten bei Kindern belegten. Da HNO-Erkrankungen bei Kindern – zumindest mittelbar – häufig im Zusammenhang mit Infektionen stehen, lässt sich vermuten, dass ein Teil des hier beobachteten Rückgangs der Inanspruchnahme die Folge einer reduzierten Zahl an Infektionen im HNO-Bereich bei Kindern im Zuge unterschiedlicher Coronaschutzmaßnahmen ab März 2020 sein dürfte.

Auch bei **Orthopäden, Hautärzten und Chirurgen**, die hinsichtlich der Behandlungsraten bei Kindern die Rangplätze 6, 7 und 8 belegten, lassen sich sowohl von 2010 bis 2019 als auch in den beiden Folgejahren rückläufige Behandlungsraten verzeichnen. Während bei hautärztlichen Inanspruchnahmen ein stetiger und deutlicher Rückgang über den gesamten Beobachtungszeitraum zu verzeichnen ist, fallen bei den Inanspruchnahmen von Orthopäden und Chirurgen insbesondere vergleichsweise ausgeprägte Rückgänge von

2019 auf 2020 auf, die auch kurzfristige Folgen eines reduzierten Verletzungsrisikos von Kindern im Zuge veränderter Lebensbedingungen und Bewegungsmöglichkeiten während der Coronapandemie sein könnten.

**Hausärztlich niedergelassene Internisten** belegten hinsichtlich der Behandlungsraten bei Kindern den Rangplatz 9. Auffällig erscheint, dass es bei dieser Gruppe hausärztlich tätiger Ärzte im Vergleich zu Allgemeinmedizinerinnen nur zu moderaten relativen Rückgängen der Behandlungsraten von Kindern gekommen ist.

**Psychologische Psychotherapeuten** (inklusive der Kinder- und Jugendlichen-Psychotherapeuten) belegten den Rangplatz 10. Im Gegensatz zu den anderen der in Tabelle 3.2 gelisteten Fachgruppen setzt eine Tätigkeit als psychologischer Psychotherapeut kein Medizinstudium voraus. Typischerweise bildet bislang ein Studium der Psychologie mit anschließender klinischer Weiterbildung die Basis für eine ambulante Tätigkeit als psychologischer Psychotherapeut in eigener Praxis.

Ausgehend von rechnerisch eher niedrigen Behandlungsraten von 1,42 (1,50) Prozent im Jahr 2010 bildeten psychologische Psychotherapeuten die einzige hier betrachtete Behandlunggruppe, bei der es bis 2019 zu einer sehr deutlichen relativen Zunahme der Behandlungsrate um 65 Prozent auf dann 2,35 (2,34) Prozent gekommen ist (in Klammern: Werte ohne Bereinigung um demografische Effekte, vgl. auch interaktive Grafiken). Bereinigt um demografische Effekte wurden damit im Jahr 2019 fast zwei Drittel mehr Kinder als im Jahr 2010 von einem psychologischen Psychotherapeuten behandelt oder zumindest gesehen. Hierzu beigetragen haben dürfte auch die Reform der Psychotherapie-Richtlinie, die im Jahr 2017 in Kraft trat und unter anderem das Ziel hatte, den Zugang zu Psychotherapeuten zu erleichtern. Während sich dann anschließend zu Beginn der Coronapandemie ein leichter Rückgang der Behandlungsrate von 2019 auf 2020 um 1,9 Prozent verzeichnen ließ, ließen sich für 2021 wieder nahezu identische Behandlungsraten wie für 2019 ermitteln. Nach Hochrechnungen der standardisierten BARMER-Ergebnisse hatten innerhalb des Jahres 2021 schätzungsweise insgesamt 272.971 Kinder im Alter von 0 bis 14 Jahren in Deutschland mindestens einen Kontakt zu einem psychologischen Psychotherapeuten.

**Behandlungsraten von Kindern bei psychologischen Psychotherapeuten von 2010 bis 2019 um fast zwei Drittel gestiegen, 2021 bundesweit nahezu identische Raten wie 2019**



**Radiologen** (und Nuklearmediziner) belegten hinsichtlich der Behandlungsraten bei Kindern mit einem Wert von 2,22 Prozent Rang 11. In dieser Fachgruppe lässt sich, bereinigt um demografische Effekte, von 2010 bis 2019 ein deutlicher relativer Rückgang der Behandlungsrate um knapp 23 Prozent feststellen. Zugleich ist es bezogen auf diese Gruppe auch von 2019 auf 2020 mit Beginn der Coronapandemie zu einem weiteren Rückgang um gut 13 Prozent innerhalb nur eines Jahres gekommen, was – ähnlich wie bei Orthopäden und Chirurgen – möglicherweise durch ein reduziertes Verletzungsrisiko von Kindern mitbedingt sein könnte. 2021 lag die Behandlungsrate um 14,3 Prozent unterhalb dem Wert von 2019.

Zu allen übrigen näher spezifizierten Fachgruppen hatten nach den Auswertungen der Abrechnungsdaten nur weniger als zwei Prozent der Kinder innerhalb eines Jahres mindestens einen Kontakt.

### 3.2.2 Klassische Kinderkrankheiten

Im nachfolgenden Abschnitt des Schwerpunkts sollen empirische Befunde zu klassischen Kinderkrankheiten basierend auf Auswertungen von wissenschaftlich nutzbaren BARMER-Daten präsentiert werden. Bezogen auf die häufiger dokumentierten Kinderkrankheiten werden dabei auch Trends der Diagnosehäufigkeit über einen Zeitraum von 2005 bis 2021 sowie geschlechts- und altersspezifische Diagnoseraten dargestellt, wobei die Krankheiten jeweils einleitend kurz – im Sinne von „Lehrbuchwissen“ – medizinisch erläutert werden. Als Informationsquelle für derartige Erläuterungen wurden, teils mit Verifikation der Informationen aus anderen Quellen, überwiegend aktuelle Wikipedia-Einträge (mit Stand Dezember 2022) zu den einzelnen Erkrankungen genutzt, die hiermit explizit als Quellen hervorgehoben werden sollen. Ergebnisse zu den häufiger diagnostizierten und hier näher dargestellten Kinderkrankheiten mit weiteren Differenzierungsmöglichkeiten stehen auch in Form interaktiver Grafiken zum Schwerpunkt des Arztreports 2023 im Internet zur Verfügung.

Unter „klassischen Kinderkrankheiten“ werden Infektionskrankheiten verstanden, die typischerweise vorrangig im Kindesalter auftreten, oder – zumindest vor der Etablierung entsprechender Impfungen – im Kindesalter auftraten. Eine eindeutige und verbindliche Abgrenzung dieser Erkrankungsgruppe existiert nicht. Eine Übersicht zu



[www.bifg.de/Y925Pk](http://www.bifg.de/Y925Pk)



[www.bifg.de/Y925Pp](http://www.bifg.de/Y925Pp)

Als klassische Kinderkrankheiten lassen sich infektiöse Erkrankungen bezeichnen, die normalerweise weit überwiegend im Kindesalter auftreten.

Erkrankungen, die zumindest in einem weiter gefassten Sinne zu den „klassischen Kinderkrankheiten“ gezählt werden können, liefert nachfolgende Tabelle 3.3. Ein überwiegender Teil der gelisteten Krankheiten wird durch virale Erreger verursacht. Ausnahmen bilden Diphtherie, Keuchhusten, Scharlach und die nur gelegentlich als Kinderkrankheit bezeichnete Impetigo contagiosa (Grindflechte), welche durch bakterielle Infektionen hervorgerufen werden.

**Tabelle 3.3: Klassische Kinderkrankheiten – Übersicht**

| ICD-10-Kode | Erstimpfung | Bezeichnungen, Synonyme (Erreger – Art)                                                                   |
|-------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A36         | 2. Monat*   | Diphtherie ( <i>Corynebacterium diphtheriae</i> – bakteriell)                                             |
| A37         | 2. Monat*   | Keuchhusten, Pertussis ( <i>Bordetella pertussis</i> oder <i>Bordetella parapertussis</i> – bakteriell)   |
| A38         | –           | Scharlach ( $\beta$ -hämolisierende Streptokokken – bakteriell)                                           |
| A80         | 2. Monat*   | Poliomyelitis, Kinderlähmung (Polioviren)                                                                 |
| B00.2       | –           | Mundfäule, Stomatitis aphthosa, Gingivostomatitis herpetica (Herpes simplex Typ 1 Virus [HSV-1])          |
| B01         | 11. Monat** | Windpocken, Varizellen (Varizella-Zoster-Virus)                                                           |
| B05         | 11. Monat** | Masern (Masernvirus)                                                                                      |
| B06         | 11. Monat** | Röteln (Rötelnvirus)                                                                                      |
| B08.2       | –           | Dreitagefieber, Exanthema subitum, Roseola infantum, Sechste Krankheit (Herpesviren)                      |
| B08.3       | –           | Ringelröteln, Erythema infectiosum, Fünfte Krankheit (Parvovirus B19)                                     |
| B08.4       | –           | Hand-Fuß-Mund-Krankheit, Falsche Maul- und Klauenseuche, Vesikuläre Stomatitis mit Exanthem (Enteroviren) |
| B26         | 11. Monat** | Mumps, Ziegenpeter (Mumpsvirus)                                                                           |
| B27         | –           | Pfeiffersches Drüsenfieber, Mononukleose (Epstein-Barr-Virus)                                             |
| L01.0       | –           | Impetigo contagiosa, Grindflechte ( <i>Staphylococcus aureus</i> , Streptokokken – bakteriell)            |

\* empfohlene Erstimpfung mit 6-fach-Impfstoff gegen Diphtherie, Tetanus, Keuchhusten, Poliomyelitis, *Haemophilus influenzae* Typ b und Hepatitis B

\*\* empfohlene Erstimpfung mit 3- oder 4-fach-Impfstoff gegen Masern, Mumps, Röteln (MMR) und ggf. Windpocken (MMRV)

Für sieben der gelisteten Kinderkrankheiten werden von der Ständigen Impfkommission (STIKO), dem für Impfempfehlungen in Deutschland maßgeblich zuständigen Gremium, Impfungen allgemein und beginnend im frühen Kindesalter empfohlen. Angaben zum Zeitpunkt der empfohlenen Erstimpfung sind in der zweiten Spalte von Tabelle 3.3 angegeben.

allgemeine Impf-  
empfehlungen zu  
sieben klassischen  
Kinderkrankheiten

Regelmäßige und weit verbreitete Impfungen sollten einen wesentlichen Einfluss auf die Häufigkeiten und Komplikationen von betroffenen Erkrankungen haben und sich insofern auch auf die in nachfolgender Tabelle 3.4 gelisteten Maßzahlen zu Diagnosehäufigkeiten von Kinderkrankheiten auswirken. Angegeben werden in den ersten beiden Ergebnisspalten von Tabelle 3.4 zunächst Diagnoseraten aus dem jeweils am stärksten betroffenen Altersjahr innerhalb der Altersspanne von 0 und 14 Jahren, wobei neben der maximalen altersspezifischen Diagnoserate das jeweilige Altersjahr mit der höchsten Diagnoserate in Klammern angegeben ist. Bei sehr selten diagnostizierten Erkrankungen wurde auf altersspezifische Angaben verzichtet, um statistisch instabile Zuordnungen zu vermeiden.

Während in der ersten Ergebnisspalte Ein-Jahres-Diagnoseraten auch unter Einbeziehung von Diagnosen angegeben werden, die in den ambulanten Abrechnungsdaten gegebenenfalls als Verdachtsdiagnosen (oder in selten Fällen auch als symptomlose Zustände) klassifiziert waren (GZV), beziehen sich die Angaben in der zweiten Spalte ausschließlich auf Diagnosen, die von den Ärzten als gesicherte Diagnosen (G) eingestuft wurden. Ein Vergleich der Werte kann Anhaltspunkte zur Sicherheit der ambulanten Diagnosestellung liefern. Ist eine Diagnose nahezu in allen Fällen auf den ersten Blick erkennbar, sollte sie fast immer als gesicherte Diagnose erfasst werden. Bestehen größere Abgrenzungsprobleme und fehlen eindeutige spezifische Erkrankungskennzeichen, sollte ein größerer Anteil der Diagnosen als Verdachtsdiagnosen gekennzeichnet sein. In der dritten und vierten Ergebnisspalte werden entsprechende Diagnoseraten stets bezogen auf die hier betrachteten Kinder im Alter von 0 bis unter 15 Jahren insgesamt berichtet.

Aufgeführt werden in der Tabelle einheitlich gemäß Bevölkerungsstrukturangaben zum Jahr 2021 standardisierte Ergebnisse zu den Jahren 2010, 2019 sowie 2021. Demografische Veränderungen sollten demnach keinen Einfluss auf die berichteten Ergebnisse haben. In allen Jahren konnten Daten zu jeweils mehr als 880.000 Kindern berücksichtigt werden. Angegeben werden für die genannten Jahre stets Betroffene je 100.000, wobei ein Ergebnis von 1.000 je 100.000 einem Betroffenenanteil von einem Prozent entsprechen würde.

**Tabelle 3.4: Klassische Kinderkrankheiten – Ein-Jahres-Diagnoseraten 2010, 2019 und 2021**

| ICD-10-Kode | Bezeichnung (Monat der empfohlenen Erstimpfung) | Jahr | maximale altersspezifische Rate – Betroffene je 100.000 (Alter in Jahren) |           | Altersgruppen 0 bis 14 Jahre – Betroffene je 100.000 [Angaben nach Meldeergebnissen] |           |
|-------------|-------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|             |                                                 |      | GZV*                                                                      | G**       | GZV*                                                                                 | G**       |
| A36         | Diphtherie (2. Monat) meldepflichtig            | 2010 | –                                                                         | –         | 1                                                                                    | 1 [0]     |
|             |                                                 | 2019 | –                                                                         | –         | 2                                                                                    | 1 [0]     |
|             |                                                 | 2021 | –                                                                         | –         | 1                                                                                    | 1         |
| A37         | Keuchhusten (2. Monat) meldepflichtig           | 2010 | (häufiger im Alter von unter 5 Jahren)                                    | –         | 303                                                                                  | 117       |
|             |                                                 | 2019 |                                                                           | –         | 251                                                                                  | 74 [31]   |
|             |                                                 | 2021 |                                                                           | –         | 63                                                                                   | 13        |
| A38         | Scharlach                                       | 2010 | 8.428 (4)                                                                 | 6.772 (4) | 3.396                                                                                | 2.581     |
|             |                                                 | 2019 | 6.147 (4)                                                                 | 5.369 (4) | 2.494                                                                                | 2.083     |
|             |                                                 | 2021 | 667 (3)                                                                   | 505 (3)   | 306                                                                                  | 217       |
| A80         | Poliomyelitis (2. Monat) meldepflichtig         | 2010 | –                                                                         | –         | 2                                                                                    | 1 [0]     |
|             |                                                 | 2019 | –                                                                         | –         | 0                                                                                    | 0 [0]     |
|             |                                                 | 2021 | –                                                                         | –         | 0                                                                                    | 0         |
| B00.2       | Mundfäule                                       | 2010 | 4.334 (2)                                                                 | 4.064 (2) | 1.168                                                                                | 1.090     |
|             |                                                 | 2019 | 2.916 (2)                                                                 | 2.693 (2) | 849                                                                                  | 776       |
|             |                                                 | 2021 | 1.953 (2)                                                                 | 1.765 (2) | 516                                                                                  | 466       |
| B01         | Windpocken (11. Monat) meldepflichtig           | 2010 | 3.422 (6)                                                                 | 2.832 (6) | 1.815                                                                                | 1.385     |
|             |                                                 | 2019 | 613 (1)                                                                   | 426 (8)   | 440                                                                                  | 307 [168] |
|             |                                                 | 2021 | 370 (1)                                                                   | 233 (1)   | 181                                                                                  | 112       |
| B05         | Masern (11. Monat) meldepflichtig               | 2010 | 68 (1)                                                                    | 29 (1)    | 21                                                                                   | 10 [4]    |
|             |                                                 | 2019 | –                                                                         | –         | 11                                                                                   | 4 [2]     |
|             |                                                 | 2021 | –                                                                         | –         | 12                                                                                   | 5         |
| B06         | Röteln (11. Monat)                              | 2010 | 158 (1)                                                                   | 64 (1)    | 55                                                                                   | 24        |
|             |                                                 | 2019 | –                                                                         | –         | 10                                                                                   | 3         |
|             |                                                 | 2021 | –                                                                         | –         | 6                                                                                    | 4         |
| B08.2       | Dreitagefieber                                  | 2010 | 8.117 (1)                                                                 | 4.949 (1) | 1.137                                                                                | 682       |
|             |                                                 | 2019 | 6.245 (1)                                                                 | 3.805 (1) | 829                                                                                  | 511       |
|             |                                                 | 2021 | 5.928 (1)                                                                 | 3.283 (1) | 786                                                                                  | 430       |

| ICD-10-Kode | Bezeichnung (Monat der empfohlenen Erstimpfung) | Jahr | maximale altersspezifische Rate – Betroffene je 100.000 (Alter in Jahren) |            | Altersgruppen 0 bis 14 Jahre – Betroffene je 100.000 [Angaben nach Meldeergebnissen] |       |
|-------------|-------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|             |                                                 |      | GZV*                                                                      | G**        | GZV*                                                                                 | G**   |
| B08.3       | Ringelröteln                                    | 2010 | 1.793 (4)                                                                 | 1.273 (4)  | 857                                                                                  | 584   |
|             |                                                 | 2019 | 867 (5)                                                                   | 519 (5)    | 473                                                                                  | 284   |
|             |                                                 | 2021 | 281 (2)                                                                   | 143 (2)    | 115                                                                                  | 53    |
| B08.4       | Hand-Fuß-Mund-Krankheit                         | 2010 | 2.866 (2)                                                                 | 2.310 (2)  | 633                                                                                  | 498   |
|             |                                                 | 2019 | 13.644 (2)                                                                | 11.331 (2) | 3.038                                                                                | 2.451 |
|             |                                                 | 2021 | 9.558 (2)                                                                 | 7.840 (2)  | 2.089                                                                                | 1.684 |
| B26         | Mumps (11. Monat) meldepflichtig                | 2010 | 44 (5)                                                                    | 29 (6)     | 30                                                                                   | 15    |
|             |                                                 | 2019 | –                                                                         | –          | 12                                                                                   | 5 [1] |
|             |                                                 | 2021 | –                                                                         | –          | 5                                                                                    | 2     |
| B27         | Pfeiffersches Drüsenfieber                      | 2010 | 952 (4)                                                                   | 321 (14)   | 628                                                                                  | 194   |
|             |                                                 | 2019 | 752 (14)                                                                  | 293 (14)   | 475                                                                                  | 142   |
|             |                                                 | 2021 | 396 (14)                                                                  | 164 (14)   | 236                                                                                  | 77    |
| L01.0       | Impetigo contagiosa, Grindflechte               | 2010 | 2.618 (4)                                                                 | 2.423 (4)  | 1.640                                                                                | 1.504 |
|             |                                                 | 2019 | 2.112 (4)                                                                 | 1.878 (4)  | 1.341                                                                                | 1.193 |
|             |                                                 | 2021 | 1.329 (2)                                                                 | 1.151 (2)  | 794                                                                                  | 688   |

\* GZV: Raten mit Berücksichtigung von Diagnosen mit Kennzeichnung als gesichert, Verdachtsdiagnosen und symptomlose Zustände.

\*\* G: Raten bei ausschließlicher Berücksichtigung gesicherter Diagnosen.

Quelle: BARMER-Daten 2010, 2019 und 2021, Altersgruppen von 0 bis 14 Jahre, standardisiert D2021BL1; in eckigen Klammern: Angaben zur Häufigkeit meldepflichtiger Krankheiten je 100.000 Einwohner 2019 sowie – sofern verfügbar – auch zu 2010, Angaben zur Altersgruppe unter 15 Jahre, gemäß [www.gbe-bund.de](http://www.gbe-bund.de)

Diphtherie, Kinderlähmung, Masern und Mumps nach langjähriger Verfügbarkeit von Impfungen nur noch selten diagnostiziert

Eine Reihe der gelisteten „klassischen Kinderkrankheiten“ wird ausgesprochen selten diagnostiziert. Dies gilt insbesondere für die Diphtherie, Poliomyelitis (Kinderlähmung), Masern und Mumps sowie eingeschränkt auch für Röteln. Für alle diese Krankheiten existieren Impfungen, die von der STIKO allgemein bei Kindern spätestens beginnend ab dem elften sowie zum Teil bereits ab dem zweiten Lebensmonat empfohlen werden. Geringe Diagnoseraten bezogen auf die genannten Krankheiten müssen damit – zumindest überwiegend – als Erfolge von Impfbemühungen beziehungsweise Bestrebungen zur frühzeitigen Immunisierung von Kindern interpretiert werden und geben keinen Aufschluss über Erkrankungshäufigkeiten in ungeimpften Populationen.

Für alle gelisteten Erkrankungen mit einer allgemeinen Impfempfehlung – inklusive des etwas häufiger diagnostizierten Keuchhustens sowie der Windpocken, und rechnerisch unter Ausnahme der bereits 2010 extrem selten diagnostizierten Diphtherie sowie Poliomyelitis – ließen sich 2019, also schon vor Beginn der Coronapandemie, merklich geringere Diagnoseraten als 2010 ermitteln. Innerhalb der zehn Jahre im Vorfeld der Coronapandemie finden sich damit Hinweise, die für eine weitere Eindämmung der Häufigkeit von Kinderkrankheiten nach Aussprache einer allgemeinen Impfempfehlung sprechen.

Aus der Liste der klassischen Kinderkrankheiten zählen in Deutschland nach dem Infektionsschutzgesetz (IfSG) Diphtherie, Keuchhusten, Poliomyelitis, Windpocken, Masern und Mumps zu den bundesweit meldepflichtigen Infektionskrankheiten, die bereits bei Verdachtsfällen namentlich von Ärzten an die regional zuständigen Gesundheitsämter zu melden sind. Für bundesweite Bewertungen und Statistiken ist das Robert Koch-Institut zuständig, Erkrankungszahlen sind auch über die Gesundheitsberichterstattung des Bundes unter [www.gbe-bund.de](http://www.gbe-bund.de) verfügbar. Die dort für unter 15-Jährige zu 2019 verfügbaren Erkrankungsdaten liegen in der Regel etwa halb so hoch wie die auf Basis von Diagnoseangaben mit BARMER-Daten ermittelten Ergebnisse (vgl. Angaben in eckigen Klammern in der vierten Ergebnisspalte von Tabelle 3.4; entsprechende Angaben zum Jahr 2010 waren nur für wenige Krankheiten verfügbar). Bei sehr seltenen Erkrankungen (insbesondere Diphtherie und Poliomyelitis) können Ergebnisse nach BARMER-Daten auch durch seltene Fehlkodierungen beeinflusst sein. Abweichungen bei häufiger diagnostizierten Erkrankungen könnten auch durch eine unvollständige oder abweichende Erfassung in den amtlichen Meldestatistiken bedingt sein. Welche Rolle dabei Melderaten von ambulant tätigen Ärzten oder beispielsweise nachfolgende Überprüfungen von Erkrankungskriterien im Sinne von Falldefinitionen in regionalen Gesundheitsämtern vor einer Weiterleitung an überregionale Stellen spielen, kann an dieser Stelle nicht geklärt werden.

meldepflichtige Kinderkrankheiten in Routinedaten etwa doppelt so häufig wie in amtlichen Statistiken dokumentiert

### Klassische Kinderkrankheiten – häufiger diagnostizierte Erkrankungen

Nachfolgend werden detaillierte Ergebnisse zu den häufiger diagnostizierten Kinderkrankheiten präsentiert, namentlich zu Erkrankungen mit den ICD-10-Kodes A38, B00.2, B01, B08.2, B08.3, B08.4 und L01.0 und hier gemäß ihrer Reihenfolge in der ICD-10-Klassifikation (zu den Diagnosebezeichnungen vgl. nachfolgenden Texte). Vorrangig aus



[www.bifg.de/Y925Pk](http://www.bifg.de/Y925Pk)

Gründen der Übersichtlichkeit beschränken sich die nachfolgenden Darstellungen dabei ausschließlich auf Ergebnisse zu den als gesichert gekennzeichneten Diagnosen (G). Dargestellt werden sowohl Ergebnisse zur Häufigkeit der Diagnosen in den 17 Jahren von 2005 bis 2021 als auch zur Diagnosehäufigkeit in Abhängigkeit vom Alter in den Jahren 2010, 2019 und 2021. Ergebnisse zu diesen Diagnosen können auch interaktiven Grafiken im Internet zum Schwerpunkt des Arztreports 2023 mit weiteren Differenzierungsmöglichkeiten entnommen werden.

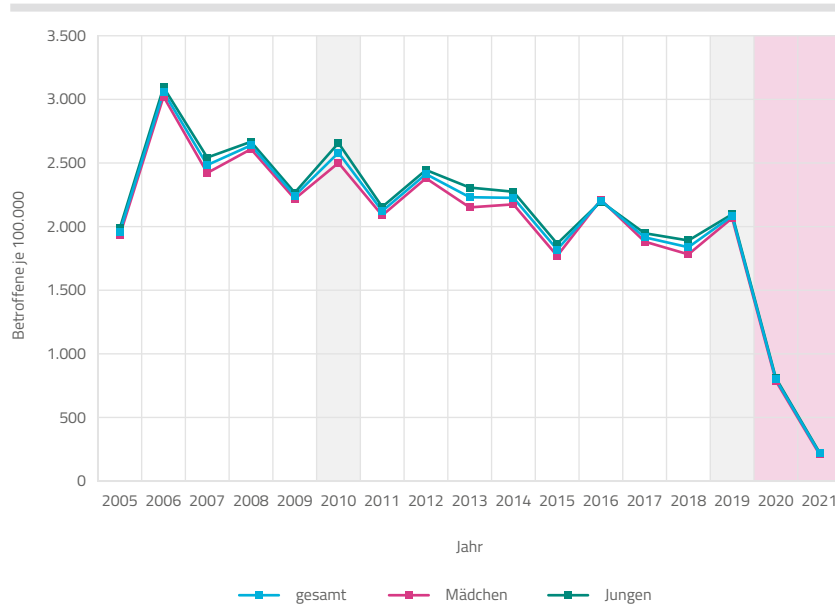
**A38 – Scharlach** Die durch  $\beta$ -hämolsierende Streptokokken, also Bakterien, verursachte Scharlacherkrankung zählt zu den am häufigsten diagnostizierten „klassischen“ Kinderkrankheiten. Die Übertragung erfolgt über Tröpfchen- und Kontaktinfektionen, wobei auch symptomlose Keimträger eine Rolle spielen können. Nach einer Scharlacherkrankung besteht keine andauernde Immunität, die Erkrankung kann mehrfach auftreten. Eine Impfung ist aktuell nicht verfügbar.

Abbildung 3.1 zeigt einheitlich standardisierte und damit um demografische Effekte bereinigte Anteile von Kindern im Alter von 0 bis 14 Jahren, bei denen innerhalb der Jahre von 2005 bis 2021 eine gesicherte Scharlachdiagnose dokumentiert wurde. Tendenziell, und abgesehen von auffällig niedrigen Raten 2005, sind die Betroffenenraten im Beobachtungszeitraum von 2006 bis 2019 gesunken. Von 2010 bis 2019 ist es dabei zu einem Rückgang der Diagnoserate um 19 Prozent gekommen (vgl. auch Zahlenangaben in Tabelle 3.4). Auffällig sind die von Jahr zu Jahr schwankenden Werte, die bei dieser häufigen Erkrankung nicht durch zufallsbedingte Variationen in den betrachteten Daten zu erklären sind. Nur in einigen Jahren waren dabei Jungen geringfügig häufiger als Mädchen betroffen.

bis 2019 tendenziell  
rückläufige Diagnose-  
raten, 2021 dann 90 %  
weniger Kinder mit  
Scharlachdiagnose  
als 2019

Im Zuge der Coronapandemie ist es zu einem drastischen Rückgang der diagnostizierten Scharlacherkrankungen gekommen. Von 2019 auf 2021 sank die Betroffenenrate von 2.083 je 100.000 (entsprechend einem Anteil von 2,083 Prozent) auf nur noch 217 je 100.000 (entsprechend 0,217 Prozent), was einem Rückgang der Rate seit 2019 von 90 Prozent entspricht.

**Abbildung 3.1: Anteile der Kinder mit Diagnose von Scharlach in den Jahren von 2005 bis 2021 (ICD-10: A38)**



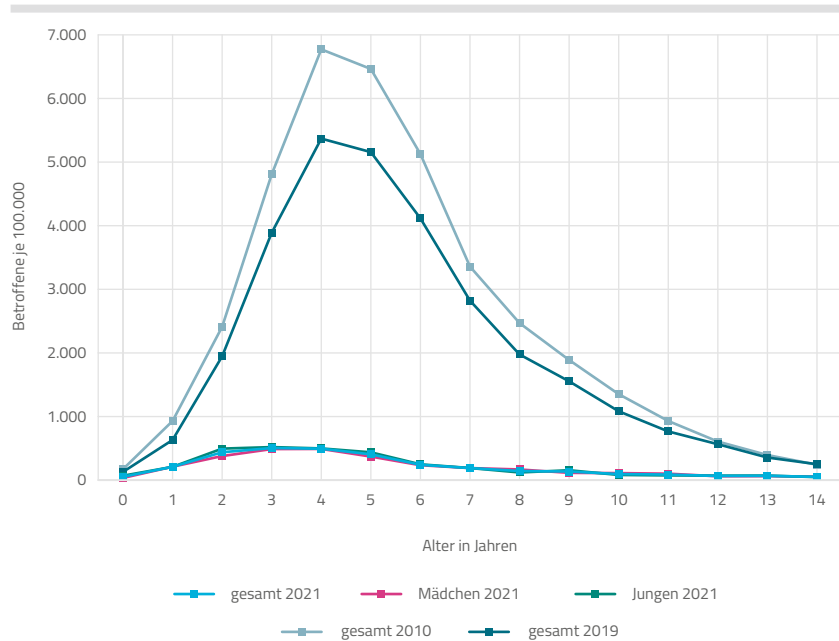
Quelle: BARMER-Daten 2005 bis 2021, Ergebnisse zu als gesichert (G) gekennzeichneten Diagnosen bei Kindern im Alter von 0 bis 14 Jahren, einheitlich standardisiert D2021BL1)

Abbildung 3.2 zeigt altersabhängige Betroffenenraten in den Jahren 2010, 2019 und 2021. Lediglich für das Jahr 2021 werden dabei auch Raten getrennt für Jungen und Mädchen ausgewiesen, die sich im Falle der hier betrachteten Scharlachdiagnosen jedoch kaum unterscheiden und in der Abbildung – auch in Anbetracht der geringen Raten 2021 – nicht differenziert werden können.

Ein Altersgipfel bezüglich der Diagnosehäufigkeit zeigt sich bei Scharlach im Alter von vier Jahren. In diesem Alter wurde Scharlach 2010 und 2019 bei 6,77 beziehungsweise 5,37 Prozent der Kinder diagnostiziert. 2021 waren Dreijährige mit einer Rate von 0,51 Prozent am häufigsten betroffen.



**Abbildung 3.2: Anteil der Kinder mit Diagnose Scharlach 2010, 2019 und 2021 nach Alter (ICD-10: A38)**



Quelle: BARMER-Daten 2010, 2019 und 2021, Ergebnisse zu als gesichert (G) gekennzeichneten Diagnosen, standardisiert D2021BL1J

**B00.2 – Stomatitis aphthosa, Mundfäule** Die Mundfäule wird durch einen Herpes-simplex-Virus ausgelöst, der, auch nach einer Ersterkrankung im frühen Kindesalter mit typischem Erkrankungsverlauf, in höheren Altersgruppen für Bläschenbildungen an der Mundschleimhaut verantwortlich gemacht werden kann (Herpesbläschen). Die Übertragung erfolgt über Speichel und direkten Körperkontakt. Es wird davon ausgegangen, dass die meisten erwachsenen Menschen den Virus in sich tragen, dieser jedoch nur bei einem Teil der Menschen aktiv wird, beispielsweise, wenn das Immunsystem, unter anderem auch im Zusammenhang mit Stress, geschwächt ist.

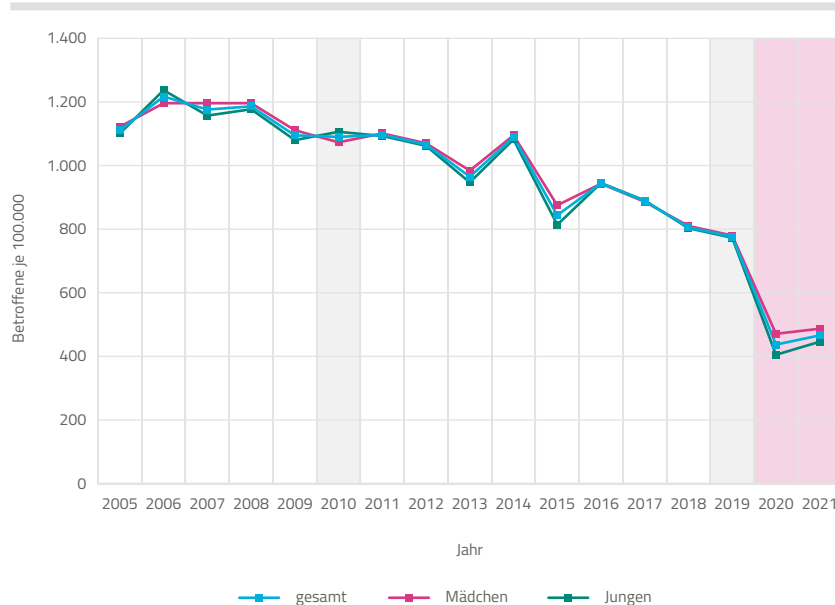
Abbildung 3.3 zeigt Anteile von Kindern im Alter von 0 bis 14 Jahren, bei denen innerhalb der Jahre von 2005 bis 2021 eine gesicherte Diagnose der Mundfäule dokumentiert wurde. Tendenziell haben sich von 2005 bis 2019 auch die Diagnoseraten bei der Mund-

fäule rückläufig entwickelt. Von 2010 bis 2019 ist es zu einem Rückgang der Diagnose-rate um 29 Prozent gekommen (vgl. Zahlenangaben in Tabelle 3.4). Auffällig schwankende Werte sind vor Beginn der Coronapandemie vorrangig in den Jahren 2013 bis 2016 zu beobachten. Jungen und Mädchen sind annähernd gleich häufig betroffen.

Auch bei der Mundfäule ist es im Zuge der Coronapandemie zu einem merklichen weite-ren Rückgang der diagnostizierten Erkrankungen gekommen. Von 2019 auf 2021 sank die Betroffenenrate von 776 je 100.000 (entsprechend einem Anteil von 0,776 Prozent) auf 466 je 100.000 (entsprechend 0,466 Prozent). Dies entspricht einem Rückgang der jährlichen Betroffenenrate um 40 Prozent, der damit deutlich geringer als bei Scharlach ausfällt.

Mundfäule tendenziell rückläufig, im Zuge der Coronapandemie 2021 dann 40 % niedrigere Diagnoseraten als 2019

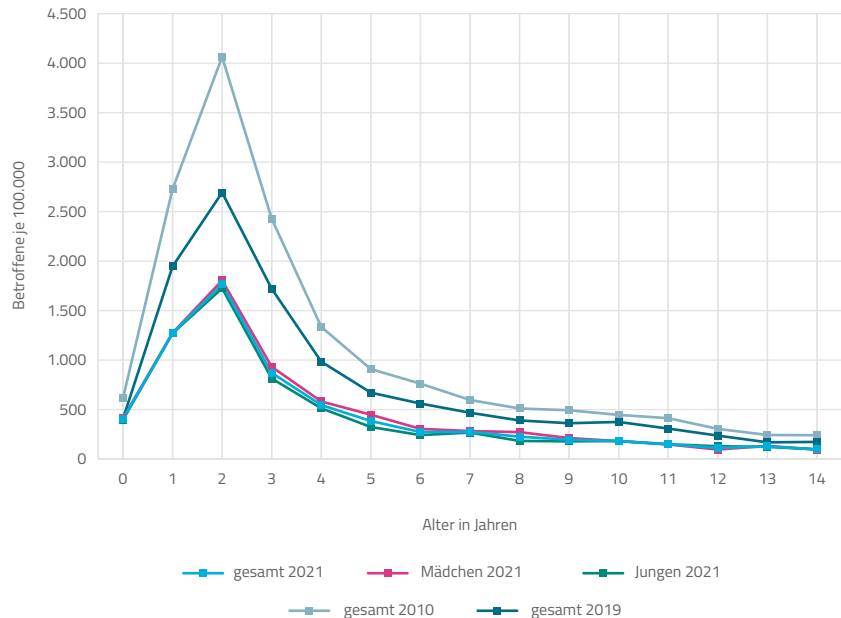
**Abbildung 3.3: Anteile der Kinder mit Diagnose Mundfäule in den Jahren von 2005 bis 2021 (ICD-10: B00.2)**



Quelle: BARMER-Daten 2005 bis 2021, Ergebnisse zu als gesichert (G) gekennzeichneten Diagnosen bei Kindern im Alter von 0 bis 14 Jahren, einheitlich standardisiert D2021BL1J

Abbildung 3.4 zeigt altersabhängige Betroffenenraten in den Jahren 2010, 2019 und 2021. Für das Jahr 2021 werden dabei ergänzend Raten getrennt für Jungen und Mädchen ausgewiesen, die sich auch im Falle der Mundfäule kaum unterscheiden. Ein Altersgipfel bezüglich der Diagnosehäufigkeit zeigt sich bei Mundfäule in allen drei betrachteten Jahren bei Kindern im Alter von zwei Jahren. In diesem Alter wurde Mundfäule 2010 und 2019 bei 1,09 beziehungsweise 0,78 Prozent der Kinder diagnostiziert. Im Jahr 2021 waren in dieser Altersgruppe nur 0,47 Prozent der Kinder von einer entsprechenden Diagnose betroffen.

**Abbildung 3.4: Anteil der Kinder mit Diagnose Mundfäule 2010, 2019 und 2021 nach Alter (ICD-10: B00.2)**



Quelle: BARMER-Daten 2010, 2019 und 2021, Ergebnisse zu als gesichert (G) gekennzeichneten Diagnosen, standardisiert D2021BL1J

Impfung gegen Windpocken seit Juli 2004 allgemein empfohlen

**B01 – Windpocken** Windpocken werden durch das Varizella-Zoster-Virus hervorgerufen. Eine Übertragung ist durch direkten Kontakt mit den für Windpocken typischen Bläschen auf der Haut der Erkrankten, aber auch im Vorfeld des Auftretens von typischen Sympto-

men über weitere Distanzen per Tröpfcheninfektion möglich. Nach einer durchgemachten Infektion besteht lebenslange Immunität. Allerdings können im Körper verbleibende Viren nachfolgend noch für das Auftreten einer Gürtelrose (Herpes Zoster), vorrangig in höherem Alter, verantwortlich sein, ohne dass dabei erneut Anzeichen einer Windpockenerkrankung auftreten. Seit Juli 2004 ist in Deutschland eine Impfung gegen Windpocken von der STIKO allgemein empfohlen, bei Erwachsenen in höherem Alter wird aktuell auch eine Impfung gegen Gürtelrose empfohlen. Vor der Einführung von Impfungen waren bis zum 14. Lebensjahr mehr als 90 Prozent der Kinder mit dem Varizella-Zoster-Virus infiziert.

Abbildung 3.5 zeigt standardisierte und damit um demografische Effekte bereinigte Anteile von Kindern im Alter von 0 bis 14 Jahren, bei denen innerhalb der Jahre von 2005 bis 2021 Windpocken als gesicherte Diagnose dokumentiert wurden. Seit 2005, dem Jahr nach Verkündung einer allgemeinen Impfempfehlung, sind die Betroffenenraten stetig und in erheblichem Umfang gesunken. Von 2005 bis 2019 lässt sich, ausgehend von einer Diagnoserate von 3,82 Prozent im Jahr 2005, ein Rückgang um 92 Prozent verzeichnen. Ausgehend vom Jahr 2010 bis 2019 lässt sich dabei noch ein Rückgang der Diagnoserate um 78 Prozent errechnen (vgl. auch Zahlenangaben in Tabelle 3.4).

Rückgang der Diagnose-  
häufigkeit von Wind-  
pocken von 2005 bis  
2019 um 92 %

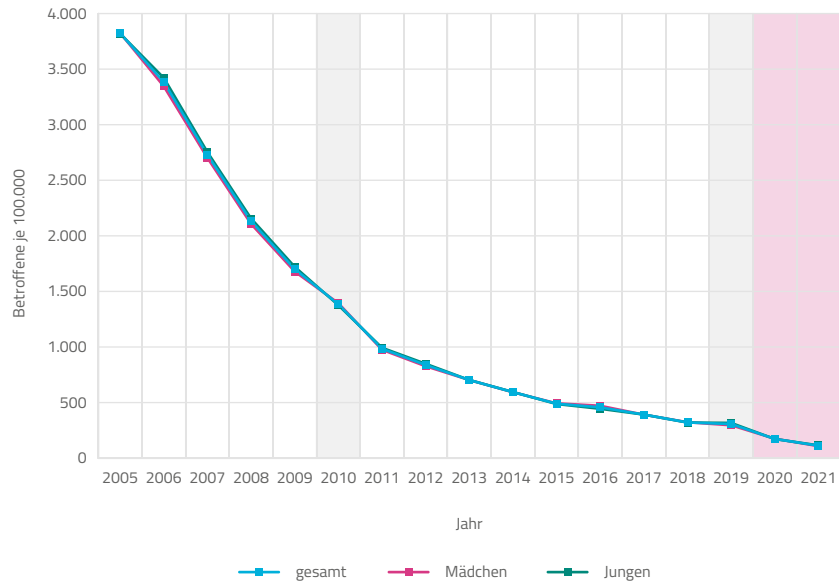
Auch im Zuge der Coronapandemie reduzierte sich die Betroffenenrate nochmals deutlich. Von 2019 auf 2021 sank der Anteil der Kinder mit Windpockendiagnose von 307 je 100.000 (entsprechend einem Anteil von 0,307 Prozent) auf 112 je 100.000 (entsprechend 0,112 Prozent), was einem weiteren Rückgang der Betroffenenrate um 64 Prozent entspricht. Bezogen auf den Gesamtbeobachtungszeitraum lässt sich damit feststellen, dass im Jahr 2005 noch 34-mal mehr Kinder von Windpocken betroffen waren als 2021, dem zweiten Jahr der Coronapandemie.

im Zuge der Corona-  
pandemie weiterer  
Rückgang der Diagnose  
von Windpocken um 64 %

Abbildung 3.6 zeigt altersabhängige Betroffenenraten in den Jahren 2010, 2019 und 2021 mit einer ergänzenden geschlechtsspezifischen Differenzierung für das letztgenannte Jahr. Am häufigsten waren nach Daten zum Jahr 2010 Kinder im Alter von sechs Jahren mit einer Rate von seinerzeit noch 2,83 Prozent betroffen. Im dargestellten altersabhängigen Kurvenverlauf auffällig erscheint dabei ein erster, kleinerer Alterspeak im Alter von einem Jahr, der auch in den altersabhängigen Kurvenverläufen mit Ergebnissen zu 2019 und 2021 noch deutlich sichtbar ist. Hierfür könnten vergleichsweise hohe

Infektionsraten vor einer Erstimpfung verantwortlich sein, die regulär erst ab einem Alter von elf Monaten empfohlen wird. Da aus Datenschutzgründen bei den vorliegenden Auswertungen nur das Geburtsjahr zur Alterszuordnung zur Verfügung stand, wurden alle im Vorjahr des Beobachtungsjahrs geborenen Kinder als Einjährige berücksichtigt, obwohl diese rechnerisch erst am 31. Dezember des jeweiligen Jahres auch zu 100 Prozent das erste Lebensjahr vollendet hatten, womit in der Altersgruppe der hier betrachteten Einjährigen rund 40 Prozent der Beobachtungszeiten auf Zeiträume entfallen, in denen das empfohlene Impfalter von elf Monaten noch nicht erreicht war.

**Abbildung 3.5: Anteile der Kinder mit Diagnose Windpocken in den Jahren von 2005 bis 2021 (ICD-10: B01)**

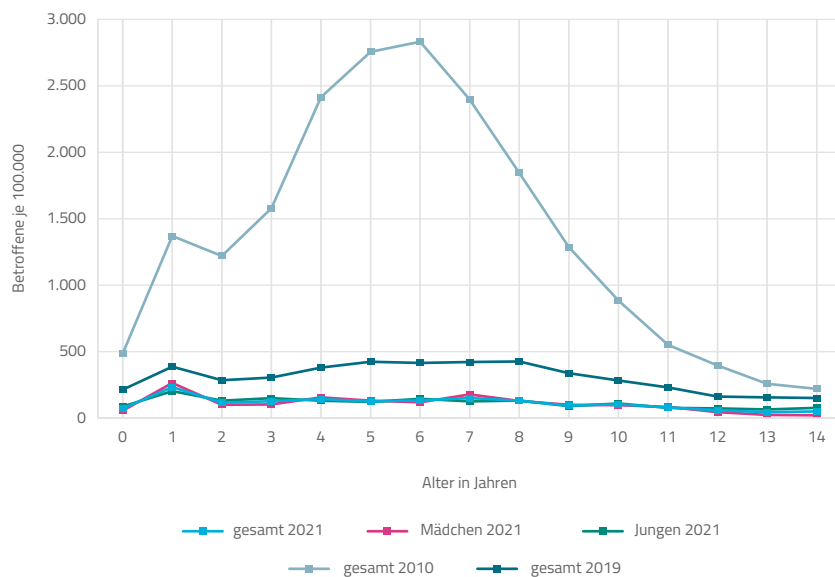


Quelle: BARMER-Daten 2005 bis 2021, Ergebnisse zu als gesichert (G) gekennzeichneten Diagnosen bei Kindern im Alter von 0 bis 14 Jahren, einheitlich standardisiert D2021BL1J

2019 zeigen sich altersabhängig annähernd identische maximale Diagnoseraten um 0,42 Prozent im Alter zwischen fünf und acht Jahren. 2021 bildet der erste Peak bei den Kindern im rechnerischen Alter von einem Jahr mit 0,23 Prozent das Maximum.

Peak im rechnerischen  
Alter von einem Jahr  
vermutlich häufig durch  
Infektionen vor empfoh-  
lenem Impfzeitpunkt

**Abbildung 3.6:** Anteil der Kinder mit Diagnose Windpocken 2010, 2019 und 2021 nach Alter (ICD-10: B01)



Quelle: BARMER-Daten 2010, 2019 und 2021, Ergebnisse zu als gesichert (G) gekennzeichneten Diagnosen, standardisiert D2021BL1)

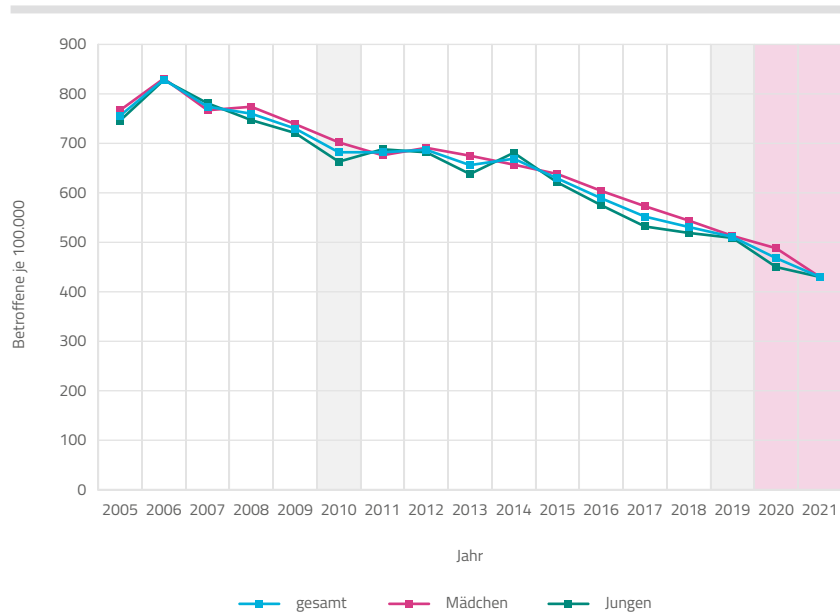
**B08.2 – Dreitagefieber** Das Dreitagefieber (auch Exanthema subitum, Roseola infantum, Sechste Krankheit) wird durch die beiden Humanen Herpesviren 6 und 7 (HHV-6, HHV-7) verursacht. Eine Übertragung erfolgt überwiegend durch Speichel, wobei auch gesunde Kinder und Erwachsene die Viren ausscheiden können. Eine Impfung existiert nicht.

Abbildung 3.7 zeigt standardisierte Ergebnisse zu Anteilen von Kindern im Alter von 0 bis 14 Jahren, bei denen in den Jahren von 2005 bis 2021 gesicherte Diagnosen des Dreitagefiebers dokumentiert wurden. Abgesehen von etwas geringeren Raten 2005 und weitgehend stagnierenden Werten von 2010 bis 2014 ist es nach diesen Ergebnissen von 2006 bis 2019 beim Dreitagefieber zu einem moderaten Rückgang der Diagnoseraten gekommen. Von 2010 bis 2019 sank die Diagnoserate rechnerisch insgesamt um 25 Prozent (vgl. auch Tabelle 3.4). Mädchen waren in den meisten Jahren geringfügig häufiger als Jungen betroffen.

bei Dreitagefieber seit  
2006 moderat rück-  
läufiger Trend, im Zuge  
der Coronapandemie  
nur leicht verstärkt

Im Zuge der Coronapandemie hat sich der rückläufige Trend beim Dreitagefieber nur geringfügig verstärkt – unbefangen ließe sich die Entwicklung auch als Fortsetzung des bereits zuvor beobachteten Trends interpretieren. Von 2019 auf 2021 sank die Betroffenenrate von 511 je 100.000 (entsprechend 0,511 Prozent) auf 430 je 100.000 (entsprechend 0,430 Prozent), was einem Rückgang um 16 Prozent entspricht. Die Ausbreitung beziehungsweise Diagnosedokumentation des Dreitagefiebers scheint damit weitgehend unbeeinflusst von den Umständen der Coronapandemie geblieben zu sein.

**Abbildung 3.7: Anteile der Kinder mit Diagnose Dreitagefieber in den Jahren von 2005 bis 2021 (ICD-10: B08.2)**

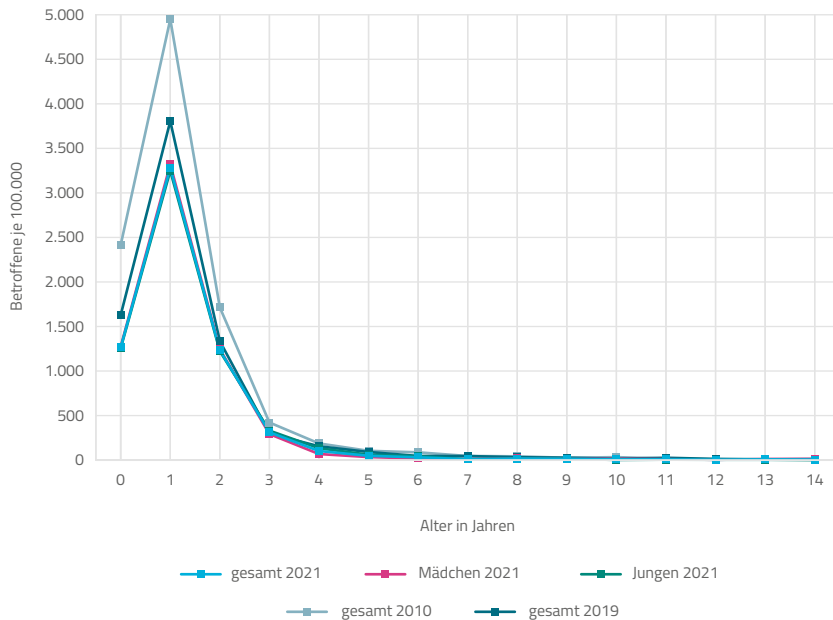


Quelle: BARMER-Daten 2005 bis 2021, Ergebnisse zu als gesichert (G) gekennzeichneten Diagnosen bei Kindern im Alter von 0 bis 14 Jahren, einheitlich standardisiert D2021BL1J

Abbildung 3.8 zeigt altersabhängige Betroffenenraten in den Jahren 2010, 2019 und 2021 mit einer ergänzenden geschlechtsspezifischen Differenzierung für das letztgenannte Jahr. Ein Dreitagefieber wurde in allen drei Jahren mit Abstand am häufigsten bei Kindern im Alter von einem Jahr als gesicherte Diagnose dokumentiert. Die Betroffen-

nenanteile lagen in dieser Altersgruppe in den drei genannten Jahren bei 4,95, 3,81 und 3,28 Prozent. Ab dem Grundschulalter betrifft die Diagnose nur noch weniger als ein Promille der Kinder, was mit einer hohen Durchseuchung bereits innerhalb der ersten Lebensjahre zusammenhängen dürfte.

**Abbildung 3.8: Anteil der Kinder mit Diagnose Dreitagefieber 2010, 2019 und 2021 nach Alter (ICD-10: B08.2)**



Quelle: BARMER-Daten 2010, 2019 und 2021, Ergebnisse zu als gesichert (G) gekennzeichneten Diagnosen, standardisiert D2021BL1J

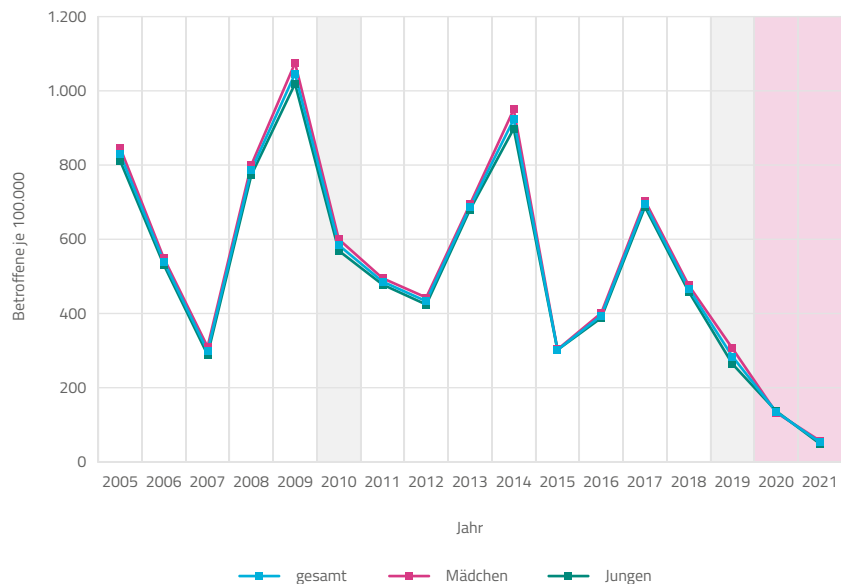
**B08.3 – Ringelröteln** Ringelröteln (auch Erythema infectiosum, Fünfte Krankheit) werden durch das Parvovirus B19 hervorgerufen. Die Übertragung erfolgt über Tröpfchen- sowie auch Kontaktinfektionen. Keime werden vorrangig zwischen Tag fünf und zehn der 14-tägigen Inkubationszeit ausgeschieden, also noch bevor die eigentlichen Krankheitszeichen auftreten. Eine Impfung ist nicht verfügbar. Die Infektion verläuft in vielen Fällen auch symptomlos, der typische Hautausschlag betrifft nur 15 bis 20 Prozent der Infizierten.



nach Jahresergebnissen  
bei Ringelröteln stark  
variierende Häufigkeiten  
mit Peaks im Abstand  
von mehreren Jahren

Abbildung 3.9 zeigt standardisierte Ergebnisse zu Anteilen von Kindern im Alter von 0 bis 14 Jahren, bei denen innerhalb der Jahre von 2005 bis 2021 eine gesicherte Diagnose Ringelröteln dokumentiert wurde. Auffällig sind die sehr ausgeprägten Schwankungen der Häufigkeit mit deutlichen Gipfeln in mehrjährigen Abständen, hier in den Jahren 2009, 2014 und 2017. Innerhalb des Beobachtungszeitraums vor Beginn der Coronapandemie variierten die Betroffenenraten zwischen minimal 284 je 100.000 im Jahr 2019 und maximal 1.046 je 100.000 im Jahr 2009. Von einem weiteren Gipfel im Jahr 2014 mit 923 Betroffenen je 100.000 fiel die Rate im Folgejahr 2015 auf 302 je 100.000, also auf weniger als ein Drittel des Vorjahreswerts. Jungen und Mädchen waren in allen Jahren gleichartig häufig betroffen.

**Abbildung 3.9: Anteile der Kinder mit Diagnose Ringelröteln in den Jahren von 2005 bis 2021 (ICD-10: B08.3)**



Quelle: BARMER-Daten 2005 bis 2021, Ergebnisse zu als gesichert (G) gekennzeichneten Diagnosen bei Kindern im Alter von 0 bis 14 Jahren, einheitlich standardisiert D2021BL1J

Im Zuge der Coronapandemie ist es auch bei Ringelröteln zu einem sehr deutlichen Rückgang der diagnostizierten Erkrankungen gekommen. Von 2019 auf 2021 sank die Betroffenenrate vom ohnehin schon niedrigen Wert 284 je 100.000 (entsprechend 0,284 Prozent) auf nur noch 53 je 100.000 (entsprechend 0,053 Prozent), was einem Rückgang um 81 Prozent entspricht. Trotz der bereits 2019 ausgesprochen geringen Häufigkeit sank die Diagnose im zweiten Jahr der Coronapandemie 2021 damit auf nur noch weniger als ein Viertel des Wertes von 2019.

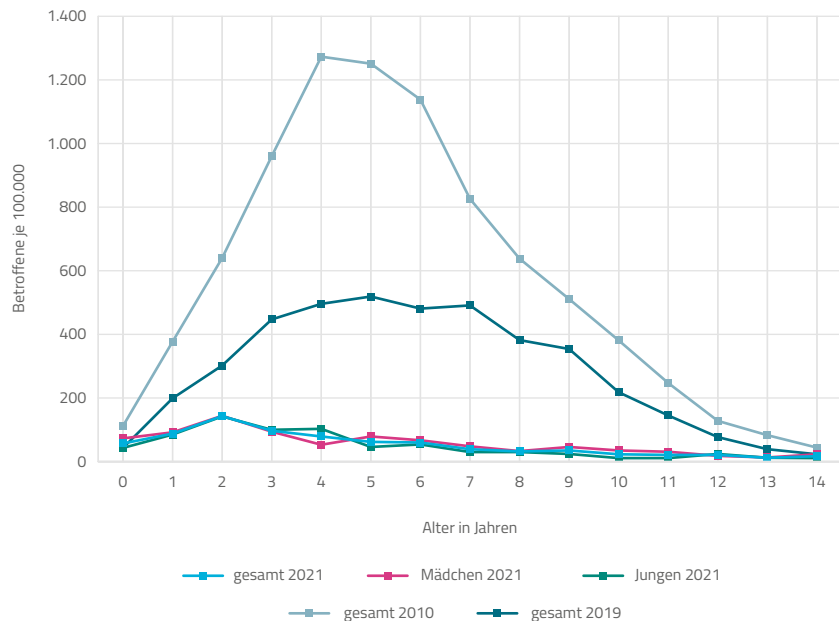
Ringelröteln 2021 bei Kindern nochmals erheblich seltener als 2019 diagnostiziert

Abbildung 3.10 zeigt altersabhängige Betroffenenraten in den Jahren 2010, 2019 und 2021, auch hier mit einer ergänzenden geschlechtsspezifischen Differenzierung für das letztgenannte Jahr. Ringelröteln zeigen eine über mehrere Jahre der Kindheit gestreckte Altersverteilung. Im Jahr 2010 lässt sich ein Häufigkeitsgipfel im Alter von vier Jahren mit 1.273 Betroffenen je 100.000 verorten, wobei für Fünfjährige mit 1.251 ein ähnlich hoher Wert errechnet wurde. Im Jahr 2019 ließ sich ein Altersgipfel mit 519 Betroffenen je 100.000 bei Fünfjährigen ermitteln, nahezu vergleichbar hohe Werte fanden sich 2019 jedoch in allen Altersgruppen von vier bis acht Jahren. Demgegenüber fand sich im zweiten Jahr der Coronapandemie 2021, bei insgesamt sehr niedrigen Raten, ein vergleichsweise deutlich erkennbarer Altersgipfel bei den Zweijährigen.

2021 bei insgesamt sehr niedrigen Diagnose-raten vorrangig 2-Jährige von Ringelröteln betroffen

**B08.4 – Hand-Fuß-Mund-Krankheit** Die Hand-Fuß-Mundkrankheit (auch Falsche Maul- und Klauenseuche, Vesikuläre Stomatitis mit Exanthem) wird durch Enteroviren aus der Gruppe A verursacht. Während sie in Südostasien auch epidemisch auftritt, wird, bezogen auf Deutschland, bislang lediglich von eher sporadischen Ausbrüchen gesprochen. Die Übertragung erfolgt über Speichel und direkten Kontakt, wohl aber auch über Tröpfchen und kontaminierte Oberflächen. Ein großer Teil der Infektionen verläuft asymptomatisch. Auch symptomfreie Infizierte können die Erkrankung übertragen. In der Europäischen Union (EU) ist bislang kein Impfstoff zugelassen. Aufgrund unterschiedlicher Erreger besteht nach einer Erkrankung keine generelle Immunität, Mehrfacherkrankungen sind möglich. In Deutschland zählt die Hand-Fuß-Mund-Krankheit bislang nicht zu den meldepflichtigen Krankheiten. Anders als in Österreich gelten bislang im Krankheitsfall für betroffene Kinder in Deutschland auch keine Einschränkungen, beispielsweise hinsichtlich des Kita- oder Schulbesuchs.

**Abbildung 3.10: Anteil der Kinder mit Diagnose Ringelröteln 2010, 2019 und 2021 nach Alter (ICD-10: B08.3)**



Quelle: BARMER-Daten 2010, 2019 und 2021, Ergebnisse zu als gesichert (G) gekennzeichneten Diagnosen, standardisiert D2021BL1J

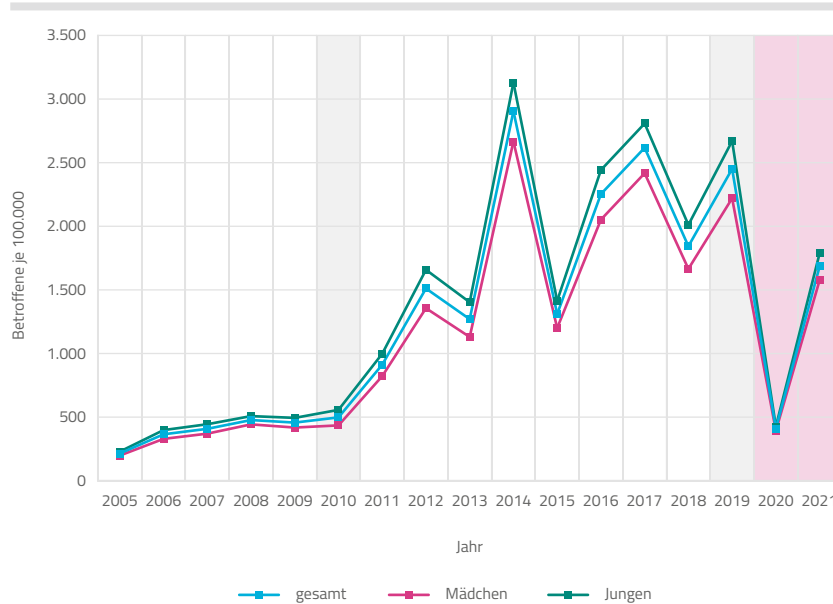
Hand-Fuß-Mund-Krank-  
heit in Deutschland bei  
Kindern erst nach 2010  
häufiger und mit Peaks  
im Abstand von 1 bis 2  
Jahren diagnostiziert

Abbildung 3.11 zeigt einheitlich standardisierte Anteile von Kindern im Alter von 0 bis 14 Jahren, bei denen innerhalb der Jahre von 2005 bis 2021 die als gesichert gekennzeichnete Diagnose einer Hand-Fuß-Mund-Krankheit dokumentiert wurde. Bis einschließlich zum Jahr 2010 wurde die Diagnose eher selten erfasst. In den nachfolgenden Jahren zeigen sich stark variierende Ergebnisse. Die bislang höchste Betroffenenrate bei 0- bis 14-jährigen Kindern ließ sich für das Jahr 2014 mit 2.904 Betroffenen je 100.000 (entsprechend einem Anteil von 2,904 Prozent) ermitteln. Auch das Jahr 2019 zählte mit 2.451 je 100.000 zu den Zeiträumen mit hohen Infektionszahlen. Jungen waren in allen Jahren etwas häufiger als Mädchen betroffen.

Während sich für das erste Jahr der Coronapandemie mit 410 Betroffenen je 100.000 eine Diagnoserate auf einem ähnlich niedrigen Niveau wie bis 2010 ermitteln ließ, waren im Jahr 2021 mit 1.684 Betroffenen je 100.000 bereits wieder erheblich mehr Kinder betroffen. Rechnerisch lag die Rate im Jahr 2021 nur um 31 Prozent niedriger als 2019. Die Hand-Fuß-Mund-Krankheit bildet damit unter den hier betrachteten Erkrankungen das einzige Beispiel, bei dem die Diagnoserate 2021 merklich über der aus dem Jahr 2010 liegt.

Hand-Fuß-Mund-Krankheit als einzige Kinderkrankheit 2021 häufiger als 2010 diagnostiziert

**Abbildung 3.11: Anteile der Kinder mit Diagnose Hand-Fuß-Mund-Krankheit in den Jahren von 2005 bis 2021 (ICD-10: B08.4)**



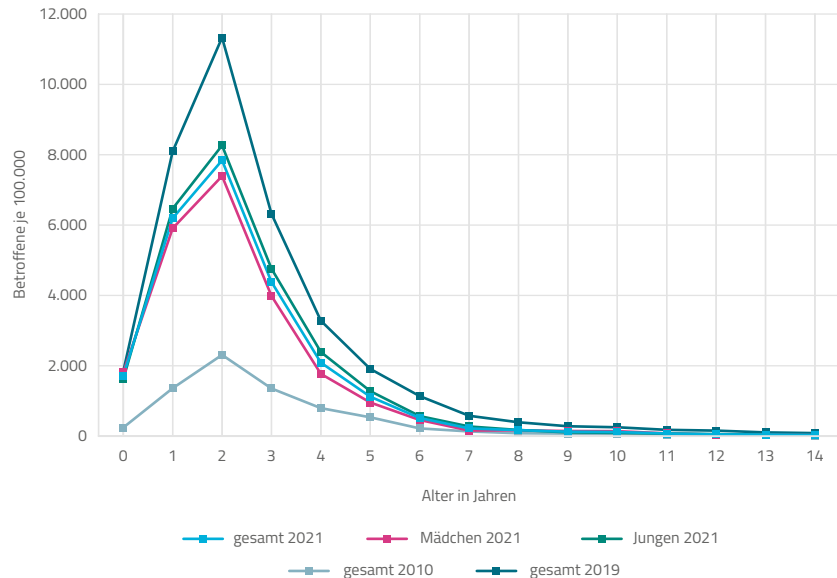
Quelle: BARMER-Daten 2005 bis 2021, Ergebnisse zu als gesichert (G) gekennzeichneten Diagnosen bei Kindern im Alter von 0 bis 14 Jahren, einheitlich standardisiert D2021BL1J

Abbildung 3.12 zeigt altersabhängige Betroffenensraten in den Jahren 2010, 2019 und 2021. Lediglich für das Jahr 2021 werden dabei auch Raten getrennt für Jungen und Mädchen ausgewiesen, wobei sich in nahezu allen Altersgruppen bei Jungen leicht höhere Raten als bei Mädchen zeigen.

in einzelnen Jahren  
mehr als 10% der 2-Jäh-  
rigen mit gesicherter  
ambulanter Diagnose  
einer Hand-Fuß-Mund-  
Krankheit

Ein Altersgipfel bezüglich der Diagnosehäufigkeit zeigt sich bei der Hand-Fuß-Mund-Krankheit in allen drei betrachteten Jahren im Alter von zwei Jahren. In diesem Alter wurde die Diagnose 2010 erst bei 2,31 Prozent der Kinder dokumentiert, 2019 waren dann 11,33 Prozent der Zweijährigen betroffen. Auch im zweiten Jahr der Coronapandemie wurde die Diagnose schließlich bei 7,84 Prozent der zweijährigen Kinder dokumentiert.

**Abbildung 3.12: Anteil der Kinder mit Diagnose Hand-Fuß-Mund-Krankheit 2010, 2019 und 2021 nach Alter (ICD-10: B08.4)**



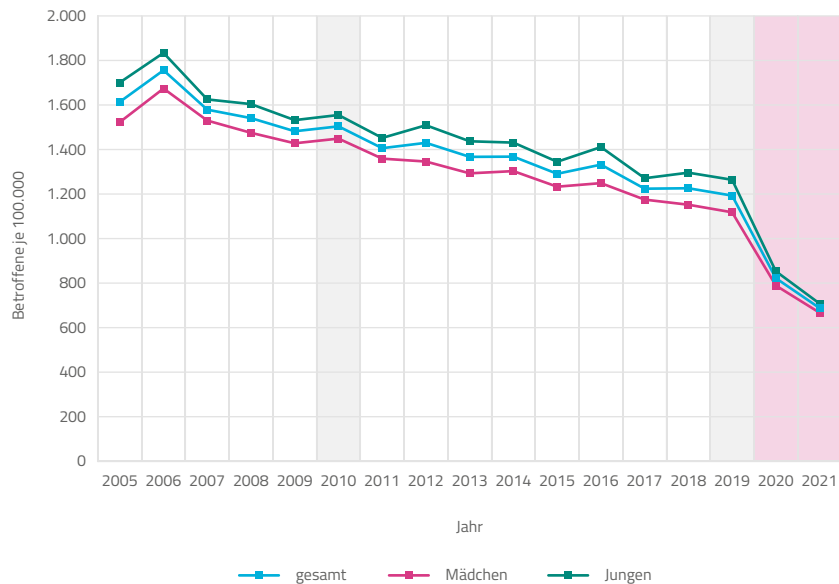
Quelle: BARMER-Daten 2010, 2019 und 2021, Ergebnisse zu als gesichert (G) gekennzeichneten Diagnosen, standardisiert D2021BL1J

**L01.0 – Impetigo contagiosa, Grindflechte** Die Impetigo contagiosa (auch Grind- oder Borkenflechte) ist eine bakterielle Infektion, die häufig durch das Bakterium *Staphylococcus aureus*, seltener auch durch Streptokokken hervorgerufen wird. Die Übertragung erfolgt vorrangig durch Schmierinfektionen. Es ist mit dem Risiko für Keimübertragungen durch die Infizierten zu rechnen, solange betroffene Hautstellen nicht abgeheilt sind. Gemeinschaftseinrichtungen dürfen gemäß Infektionsschutzgesetz daher erst nach Abheilen der betroffenen Hautstellen wieder besucht werden.

Abbildung 3.13 zeigt standardisierte Ergebnisse zu Anteilen von Kindern im Alter von 0 bis 14 Jahren, bei denen innerhalb der Jahre von 2005 bis 2021 eine gesicherte Diagnose Grindflechte dokumentiert war. Tendenziell sind die Betroffenenraten, abgesehen von den relativ niedrigen Raten im ersten Beobachtungsjahr, von 2006 bis 2019 gesunken. Von 2010 bis 2019 ist es, ähnlich wie zuvor bereits bei Scharlachdiagnosen beobachtet, zu einem Rückgang der Diagnoserate um 21 Prozent gekommen (vgl. auch Zahlenangaben in Tabelle 3.4). Auffällig sind auch bei der Grindflechte die von Jahr zu Jahr schwankenden Werte, wobei die Schwankungen allerdings merklich weniger deutlich als bei den Ergebnissen zu Scharlach ausfallen. In allen Jahren waren Jungen häufiger als Mädchen betroffen.

moderater Rückgang der  
Diagnosehäufigkeit der  
Grindflechte um 21 % von  
2010 bis 2019, weitere  
Abnahme um 42 % von  
2019 bis 2021

**Abbildung 3.13: Anteile der Kinder mit Diagnose Grindflechte in den Jahren von 2005 bis 2021 (ICD-10: L01.0)**



Quelle: BARMER-Daten 2005 bis 2021, Ergebnisse zu als gesichert (G) gekennzeichneten Diagnosen bei Kindern im Alter von 0 bis 14 Jahren, einheitlich standardisiert D2021BL1J

Im Zuge der Coronapandemie ist es zu einem deutlichen Rückgang der Häufigkeit der diagnostizierten Grindflechte gekommen. Von 2019 auf 2021 sank die Betroffenenrate von 1.193 je 100.000 (entsprechend 1,193 Prozent) auf 688 je 100.000 (entsprechend 0,688 Prozent), was hier einem Rückgang um 42 Prozent entspricht, womit der Rückgang im zeitlichen Zusammenhang mit der Coronapandemie bei der Grindflechte jedoch längst nicht so extrem wie bei Scharlach ausfällt.

**Abbildung 3.14: Anteil der Kinder mit Diagnose Grindflechte 2010, 2019 und 2021 nach Alter (ICD-10: L01.0)**



Quelle: BARMER-Daten 2010, 2019 und 2021, Ergebnisse zu als gesichert (G) gekennzeichneten Diagnosen, standardisiert D2021BL1)

Diagnosen einer Grindflechte auch außerhalb des Kindesalters noch vergleichsweise häufig

Abbildung 3.14 zeigt altersabhängige Betroffenenraten in den Jahren 2010, 2019 und 2021. Lediglich für das Jahr 2021 werden dabei auch Raten getrennt für Jungen und Mädchen ausgewiesen, wobei die Raten bei Jungen zumeist über denen bei Mädchen liegen. Ein Altersgipfel bezüglich der Diagnosehäufigkeit zeigt sich in den Jahren 2010 und 2019

bezüglich der Grindflechte bei Kindern im Alter von vier Jahren. In diesem Alter wurde die Diagnose bei 2,42 und 1,88 Prozent der Kinder diagnostiziert. 2021 waren demgegenüber Zweijährige mit einer Rate von 1,15 Prozent am häufigsten betroffen. Ganz allgemein, und bezogen auf alle Beobachtungsjahre, lässt sich feststellen, dass von einer Grindflechte auch Kinder aus höheren Altersgruppen relativ häufig betroffen sind. Selbst Erwachsene können noch vergleichsweise häufig betroffen sein, weshalb die Erkrankung nicht unbedingt den klassischen Kinderkrankheiten zuzuordnen ist.

### Klassische Kinderkrankheiten – saisonale Variationen von Infektionshäufigkeiten

Die Grundlage aller vorausgehenden Darstellungen bilden stets jahresbezogen ermittelte Diagnoseraten. Ermittelt wurden also die Anteile der Kinder, bei denen eine bestimmte Diagnose im Verlauf eines gesamten Kalenderjahres (mindestens einmalig) dokumentiert wurde. Verdeutlicht werden damit die von Jahr zu Jahr oder auch über längere Zeiträume beobachtbaren Variationen und Trends. Zugleich lassen sich jedoch bezogen auf viele Diagnosen und insbesondere bei Infektionen auch innerhalb einzelner Jahre saisonal sehr unterschiedliche Diagnoseraten ermitteln.



[www.bifg.de/Y925Pp](http://www.bifg.de/Y925Pp)

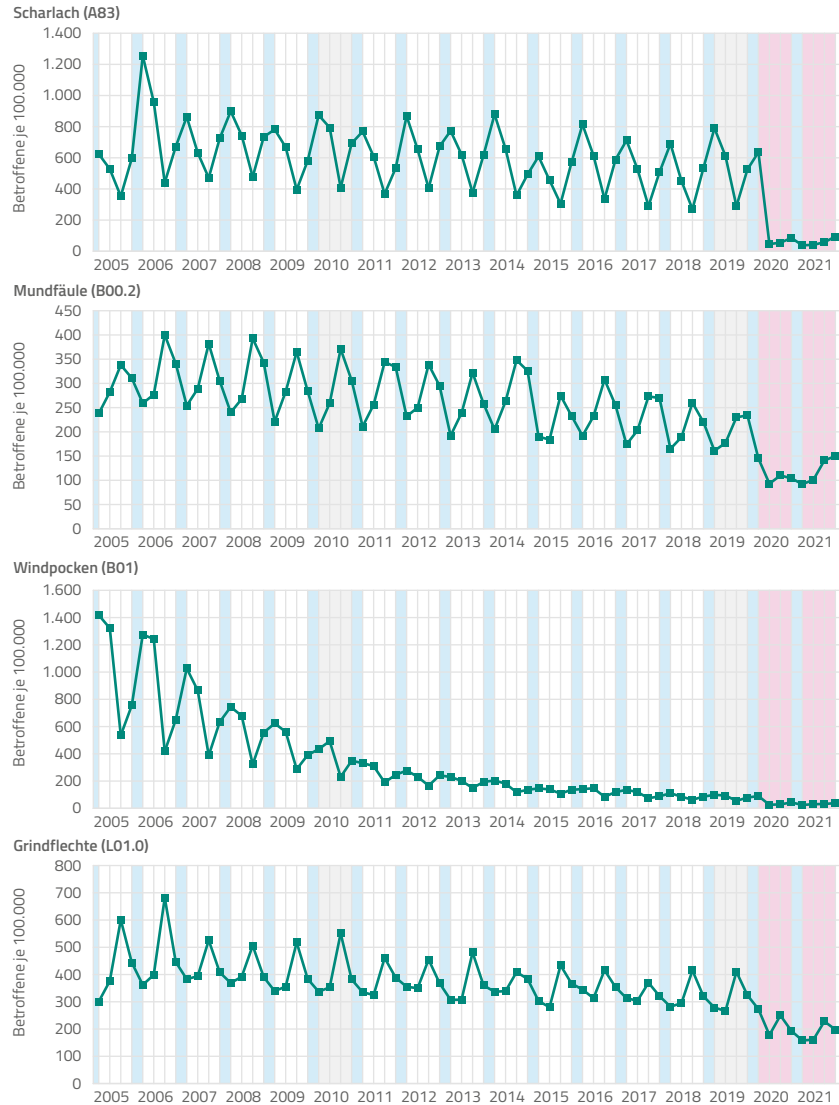
Entsprechende saisonale Variationen von Diagnoseraten werden – bezogen auf die sieben zuvor näher erläuterten Kinderkrankheiten sowie fünf weitere Infektionskrankheiten – in den nachfolgenden Abbildungen dargestellt. Bedingt durch die in ärztlichen Abrechnungsdaten zeitlich regelmäßig lediglich quartalsbezogen differenzierbare Diagnosedokumentation beschränken sich auch die nachfolgenden Ergebnisdarstellungen auf eine zeitliche Differenzierung der Diagnosehäufigkeiten nach Quartalen. Ergänzend zu den nachfolgenden Darstellungen im Report lassen sich auch die quartalsbezogenen Ergebnisse mit weiteren Differenzierungsmöglichkeiten auf der Website des bifg als interaktive Grafik abrufen.

bei ambulant-ärztlichen  
Diagnosen innerhalb  
einzelner Jahre i. d. R. nur  
zeitliche Differenzierung  
nach Quartalen möglich

Dargestellt sind in den Abbildung 3.15 bis 3.17 jeweils Ergebnisse zu quartalsbezogen ermittelten Diagnoseraten für alle Quartale der Jahre von 2005 bis 2021 zu vier Erkrankungen. Durch farbliche Unterlegungen zur Orientierung hervorgehoben sind dabei die ersten Quartale aller Jahre und in abweichender Einfärbung auch die übrigen drei Quartale der beiden Vergleichsjahre 2010 und 2019 sowie schließlich die übrigen drei Quartale der beiden Coronapandemiejahre 2020 und 2021.

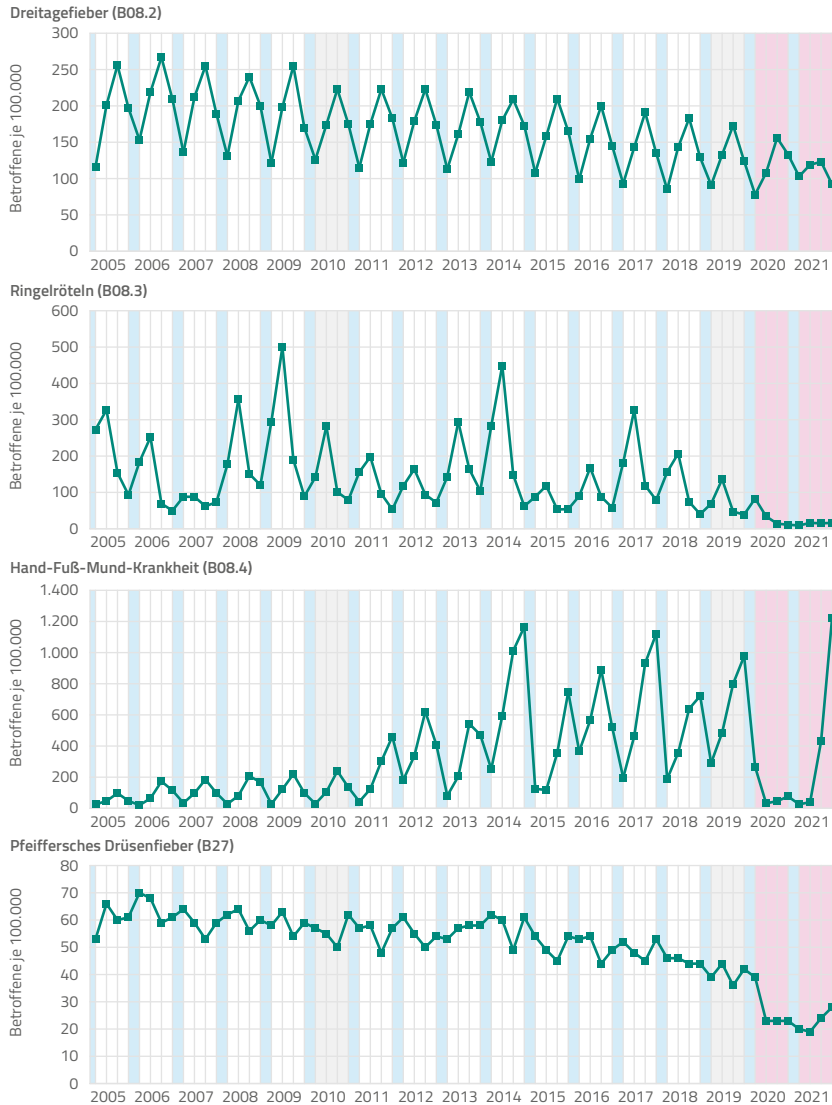


**Abbildung 3.15: Anteile betroffener Kinder mit den Diagnosen Scharlach (A38), Mundfäule (B00.2), Windpocken (B01) sowie Grindflechte (L01.0) in Quartalen der Jahre von 2005 bis 2021**



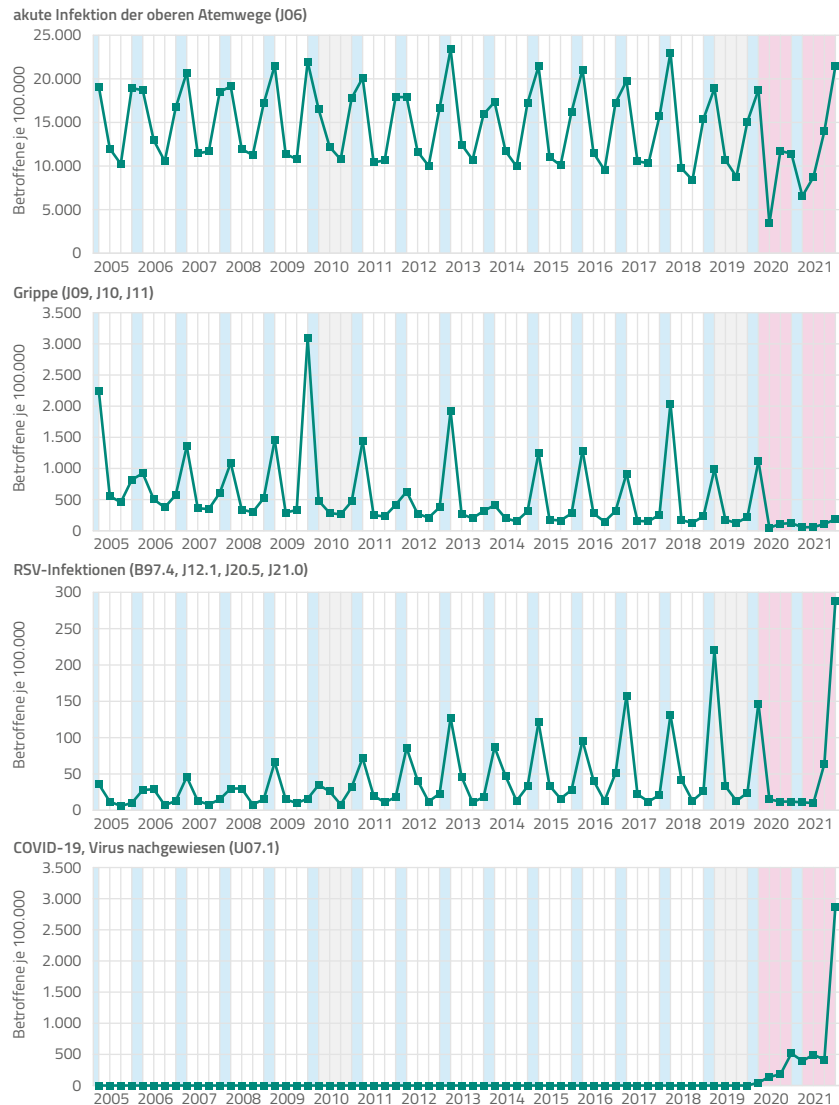
Quelle: BARMER-Daten 2005 bis 2021, Ergebnisse zu als gesichert (G) gekennzeichneten Diagnosen bei Kindern im Alter von 0 bis 14 Jahren, standardisiert D2021BL1J

**Abbildung 3.16: Anteile betroffener Kinder mit den Diagnosen Dreitagefieber (B08.2), Ringelröteln (B08.3), Hand-Fuß-Mund-Krankheit (B08.4) sowie Pfeiffersches Drüsenfieber (B27) in Quartalen der Jahre von 2005 bis 2021**



Quelle: BARMER-Daten 2005 bis 2021, Ergebnisse zu als gesichert (G) gekennzeichneten Diagnosen bei Kindern im Alter von 0 bis 14 Jahren, standardisiert D2021BL1)

**Abbildung 3.17: Anteile betroffener Kinder mit Diagnosen akute Infektion der oberen Atemwege (J06), Grippe (J09, J10, J11), RSV-Infektionen (B97.4, J12.1, J20.5, J21.0) sowie mit COVID-19, Virus nachgewiesen (U07.1) in Quartalen der Jahre von 2005 bis 2021**



Quelle: BARMER-Daten 2005 bis 2021, Ergebnisse zu als gesichert (G) gekennzeichneten Diagnosen bei Kindern im Alter von 0 bis 14 Jahren, standardisiert D2021BL1J

Wesentliche Ergebnisse hinsichtlich der Saisonalität bezogen auf die elf in den vorausgehenden Abbildungen dargestellten Erkrankungen (ohne Berücksichtigung der COVID-19-Diagnosen) sowie ergänzend auch für die seltener diagnostizierten Krankheiten Masern, Röteln und Mumps fasst Tabelle 3.5 zusammen. Hierfür wurden bei allen gelisteten Erkrankungen die im ersten, zweiten, dritten und vierten Quartal der „gewöhnlichen“ Jahre von 2006 bis 2019 ermittelten Raten aufaddiert. Dem Quartal mit der höchsten Summe wurde dann jeweils ein Wert von 100 Prozent zugeordnet. Werteangaben zu anderen Quartalen zeigen dann jeweils an, welcher Anteil dieser quartalsbezogen maximalen (aufsummierten) Diagnoserate in den übrigen drei Quartalen erreicht wurde.

**Tabelle 3.5: Klassische Kinderkrankheiten sowie ausgewählte Infektionserkrankungen – relative Häufigkeit der Diagnosedokumentation in Quartal 1 bis 4 in Daten von 2006 bis 2019**

| ICD-10                                | Bezeichnung                                                                | relative Häufigkeit der Diagnosedokumentation, gemessen am Quartal mit der höchsten Betroffenenrate, in Prozent |            |            |            |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|------------|
|                                       | Kinderkrankheiten                                                          | 1. Quartal                                                                                                      | 2. Quartal | 3. Quartal | 4. Quartal |
| A38                                   | Scharlach                                                                  | 100                                                                                                             | 78         | 45         | 73         |
| B00.2                                 | Mundfäule                                                                  | 63                                                                                                              | 73         | 100        | 87         |
| B01                                   | Windpocken                                                                 | 100                                                                                                             | 93         | 46         | 68         |
| B05                                   | Masern                                                                     | 74                                                                                                              | 100        | 47         | 44         |
| B06                                   | Röteln                                                                     | 78                                                                                                              | 100        | 74         | 68         |
| B08.2                                 | Dreitagefieber                                                             | 53                                                                                                              | 79         | 100        | 76         |
| B08.3                                 | Ringelröteln                                                               | 61                                                                                                              | 100        | 41         | 27         |
| B08.4                                 | Hand-Fuß-Mund-Krankheit                                                    | 26                                                                                                              | 52         | 99         | 100        |
| B26                                   | Mumps                                                                      | 97                                                                                                              | 100        | 76         | 87         |
| B27                                   | Pfeiffersches Drüsenfieber                                                 | 100                                                                                                             | 100        | 89         | 99         |
| L01.0                                 | Grindflechte                                                               | 68                                                                                                              | 70         | 100        | 78         |
| <b>weitere Infektionserkrankungen</b> |                                                                            |                                                                                                                 |            |            |            |
| J06                                   | Akute Infektionen der oberen Atemwege                                      | 100                                                                                                             | 57         | 51         | 86         |
| J09-11                                | Grippe (in Klammern: Ergebnisse ohne Saison 2009/2010 mit Neuer Influenza) | 100                                                                                                             | 23 (22)    | 19 (18)    | 49 (31)    |
| vgl. Text                             | RSV-Infektionen (ICD-10-Diagnosen B97.4, J12.1, J20.5, J21.0)              | 100                                                                                                             | 34         | 12         | 26         |

Quelle: BARMER-Daten 2006 bis 2019, Ergebnisse zu als gesichert (G) gekennzeichneten Diagnosen bei Kindern im Alter von 0 bis 14 Jahren, standardisiert D2021BL1J

Nur sehr geringe saisonale Variationen innerhalb von Kalenderjahren zeigen die Ergebnisse zum Pfeifferschen Drüsenfieber (ICD-10: B27). Die minimalen Dokumentationshäufigkeiten im dritten Quartal lagen bei dieser Diagnose lediglich um elf Prozent unter den Maximalwerten, die nahezu identisch für das erste und zweite Quartal ermittelt werden konnten. Ein Teil der klassischen Kinderkrankheiten zeigt demgegenüber eine ausgeprägte Saisonalität. So wurden Ringelröteln gehäuft im zweiten Quartal und eher selten im vierten Quartal dokumentiert, von der Hand-Fuß-Mund-Krankheit waren Kinder demgegenüber deutlich häufiger in der zweiten als in der ersten Jahreshälfte betroffen.

Akute Infektionen der oberen Atemwege im Sinne der bei Kindern sehr häufig dokumentierten und eher unspezifischen ICD-10-Diagnose J06 nehmen hinsichtlich der Saisonalität eine Mittelstellung ein. Am häufigsten werden entsprechende Diagnosen bei Kindern im ersten Quartal dokumentiert, eher niedrig fallen die Diagnoseraten demgegenüber insbesondere im zweiten und dritten Quartal aus.

Grippe und insbesondere RSV-Infektionen  
gewöhnlich im 1. Quartal  
viel häufiger als in  
anderen Quartalen  
diagnostiziert

Erheblich seltener als die unspezifische Diagnose einer Infektion der oberen Atemwege wird bei Kindern (wie auch bei Erwachsenen) explizit die Diagnose einer Grippe oder auch einer RSV-Infektion gestellt, zumal eine derartige Differenzierung in der Regel kaum therapeutische Konsequenzen hätte und nur über einen labormedizinisch durchgeführten Virusnachweis valide möglich ist. Die eher selten dokumentierten Diagnosen einer Grippe oder RSV-Infektion zeigen dabei erheblich stärkere saisonale Variationen und werden gewöhnlich sehr viel häufiger innerhalb des ersten Quartals als in den übrigen drei Quartalen dokumentiert. Dies gilt bei RSV-Infektionen für weitgehend alle „normalen“ Jahre von 2006 bis 2019. Bezogen auf Grippediagnosen bildet bei Kindern die Saison 2009/2010 eine ganz offensichtliche Ausnahme. In dieser Grippesaison breitete sich die „Neue Influenza“ (auch als Schweinegrippe bezeichnet) mit einem deutlichen Höhepunkt bereits Ende 2009 aus, wohingegen nachfolgend im ersten Quartal 2010 bei Kindern nur ausgesprochen geringe Grippe-Infektionsraten dokumentiert wurden.

COVID-19-Diagnosen mit Virusnachweis (U07.1) wurden, im Einklang mit den Ergebnissen des COVID-19-Monitorings des RKI, bei Kindern erst im vierten Quartal 2021 in größerem Umfang dokumentiert. COVID-19-Diagnosen ohne Virusnachweis (U07.2) wurden demgegenüber bereits Ende 2020 häufiger erfasst (Ergebnisse nicht dargestellt). Wie für die COVID-19-Diagnose U07.1 lässt sich nach den vorliegenden Ergebnissen formal korrekt auch für die Diagnose einer Hand-Fuß-Mund-Krankheit sowie insbesondere die hier zusammengefasst betrachteten RSV-Infektionen formulieren, dass diese Diagnosen seit 2005 bei Kindern in keinem Quartal häufiger als im vierten Quartal 2021 dokumentiert wurden.

Hand-Fuß-Mund-Krankheit sowie RSV-Infektionen bei Kindern bezogen auf Quartale von 2005 bis 2021 am häufigsten im 4. Quartal 2021 diagnostiziert

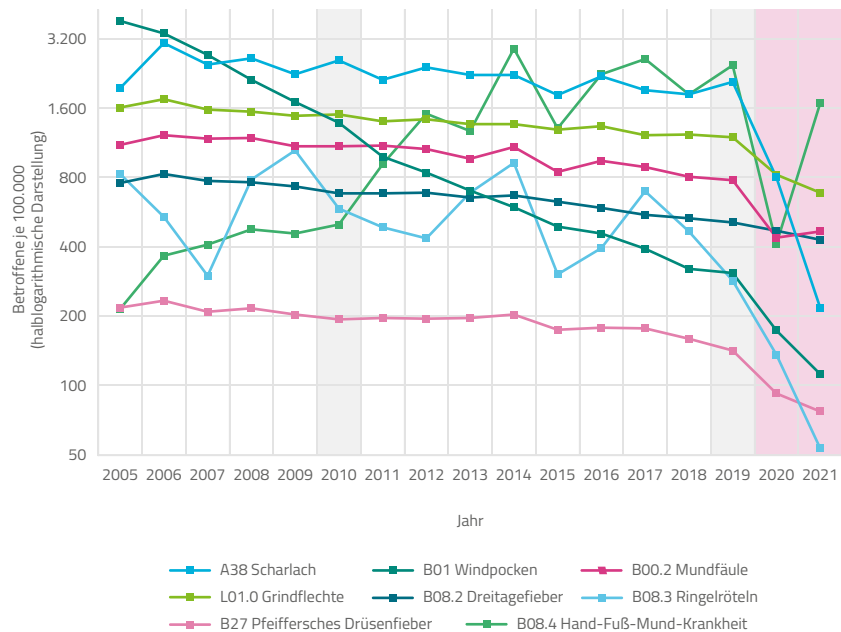
### Klassische Kinderkrankheiten – Zusammenfassung

Im vorliegenden Kapitel werden umfangreiche Ergebnisse zur Häufigkeit von Diagnosen klassischer Kinderkrankheiten in der ambulanten Versorgung in den Jahren 2005 bis 2021 präsentiert. Ein Teil dieser Diagnosen wurde bereits 2005 nur noch selten dokumentiert. Dies gilt insbesondere für die Diphtherie, die Poliomyelitis, Masern, Röteln und Mumps. Auf noch etwas höherem Niveau bewegen sich die gleichfalls tendenziell rückläufigen Raten beim Keuchhusten (vgl. Tabelle 3.4). Für all diese Erkrankungen bestehen seit geraumer Zeit Impfungen mit einer empfohlenen Erstimpfung im zweiten oder elften Lebensmonat (vgl. einleitende Tabelle 3.3 zum Abschnitt 3.2.2). Die niedrigen Infektionsraten bei diesen Erkrankungen sind vor diesem Hintergrund in erster Linie als Erfolge von regelmäßigen Impfungen zu interpretieren.

Eine ähnliche Entwicklung zeichnet sich im Hinblick auf Windpocken ab, für die eine allgemeine Impfempfehlung erst seit Juli 2004 gilt. Während Windpocken 2005 noch die am häufigsten dokumentierte klassische Kinderkrankheit waren, sanken die Diagnoseraten in den Folgejahren deutlich und stetig. Bereits vor der Coronapandemie zählten Windpocken damit nicht mehr zu den besonders häufig diagnostizierten Kinderkrankheiten (vgl. auch die zusammenfassende nachfolgende Abbildung 3.18 mit halblogarithmischer Darstellung von jahresbezogenen Diagnoseraten von 2005 bis 2021 zu Kinderkrankheiten, mit der aufgrund der Darstellungsform auch Trends zu sehr unterschiedlich häufigen Krankheiten gegenübergestellt werden können).

Zumindest tendenziell hat auch die Häufigkeit der meisten anderen klassischen Kinderkrankheiten zwischen 2006 und 2019 abgenommen. Welche Veränderungen zu den zumeist rückläufigen Diagnoseraten geführt haben, lässt sich an dieser Stelle nicht genauer eingrenzen und differenzieren.

**Abbildung 3.18: Häufig diagnostizierte Kinderkrankheiten – Anteile betroffener Kinder in den Jahren von 2005 bis 2021 (halblogarithmische Darstellung)**



Quelle: BARMER-Daten 2005 bis 2021, Ergebnisse zu als gesichert (G) gekennzeichneten Diagnosen bei Kindern im Alter von 0 bis 14 Jahren, einheitlich standardisiert D2021BL1J

Hand-Fuß-Mund-  
Krankheit 2021  
häufigste „klassische“  
Kinderkrankheit

Eine teils drastische weitere Reduktion der Diagnoseraten lässt sich bezogen auf viele Kinderkrankheiten in den Jahren 2020 und 2021 beobachten. Erwartungsgemäß haben sich in diesen beiden Jahren die Kita- und Schulschließungen sowie allgemeine Kontaktbeschränkungen und Hygienemaßnahmen im Zuge der Coronapandemie auch auf die Ausbreitung anderer Infektionskrankheiten ausgewirkt. Ausgesprochen deutlich und dabei bis Ende 2021 persistierend waren die Rückgänge insbesondere bei Scharlach und

Ringelröteln, die beide über Tröpfcheninfektionen verbreitet werden. Sehr deutliche Rückgänge gegenüber dem Jahr 2019 lassen sich auch bezogen auf Windpocken feststellen. Vergleichsweise unbeeinflusst durch die Coronapandemie erscheint die Häufigkeit des Dreitagefiebers. Einzig bei der Diagnose der Hand-Fuß-Mund-Krankheit finden sich 2021 höhere Diagnoseraten als im Jahr 2010. Nach den quartalsbezogen ermittelten Ergebnissen wurde die Erkrankung dabei im vierten Quartal 2021 häufiger als in allen anderen Quartalen seit 2005 dokumentiert. Im Jahr 2021 war die Hand-Fuß-Mund-Krankheit damit zugleich auch die am häufigsten dokumentierte „klassische“ Kinderkrankheit.

### 3.2.3 Weitere Erkrankungen im Kindesalter

Klassische Kinderkrankheiten im Sinne von Erkrankungen, die typischerweise weit überwiegend bereits im Kindesalter auftreten, bilden insgesamt nur eine Subgruppe der bei Kindern diagnostizierten Krankheiten. Teils deutlich häufiger werden auch bei Kindern Erkrankungen dokumentiert, die zugleich auch bei Jugendlichen und Erwachsenen eine Rolle spielen und insofern nicht als Kinderkrankheiten gelten können. Das vorliegende Unterkapitel des Schwerpunkts versucht vor diesem Hintergrund, einen Überblick zu den bei Kindern häufig im Rahmen der ambulanten Versorgung dokumentierten Diagnosen zu liefern.

[im Kapitel Übersicht zu häufig bei Kindern dokumentierten Diagnosen](#)

Wie bereits die detaillierten Ergebnisdarstellungen zu Kinderkrankheiten beschränken sich auch die Ergebnisdarstellungen im vorliegenden Kapitel vorrangig aus Gründen der Übersichtlichkeit auf Kennzahlen zu Diagnosen, die von den ambulant abrechnenden Ärzten als gesichert (G) gekennzeichnet wurden. Alle im Kapitel dargestellten Ergebnisse wurden nach Geschlecht, Ein-Jahres-Altersgruppen sowie Wohnregionen in Bundesländern standardisiert, wobei für Darstellungen in diesem Kapitel einheitlich auf entsprechende Angaben zur Bevölkerung in Deutschland 2021 zurückgegriffen wurde und insofern stets zeitliche Trends bereinigt um demografische Effekte präsentiert werden. Berichtet werden Ergebnisse zu den Jahren 2010 und 2019 sowie zu den beiden nachfolgenden und maßgeblich von der Coronapandemie beeinflussten Jahren 2020 und 2021. Im Text werden dabei ausschließlich Ergebnisse zur Häufigkeit entsprechender Diagnosen in den einzelnen Jahren für die Gesamtgruppe der Kinder im Alter von 0 bis 14 Jahren dargestellt und diskutiert.

[Ergebnisse zu Häufigkeiten gesicherter Diagnosen 2010, 2019, 2020 und 2021, einheitlich standardisiert](#)



interaktive Grafiken zu  
häufigen Diagnosen bei  
Kindern von 2005 bis  
2021 mit umfangreichen  
Differenzierungsmög-  
lichkeiten im Internet  
verfügbar



[www.bifg.de/Y925PS](http://www.bifg.de/Y925PS)

Die im Report dargestellten Ergebnisse werden ergänzt durch umfangreiche Darstellungsmöglichkeiten zu Diagnosen bei Kindern, die zum Arztreport 2023 im Internet in Form interaktiver Grafiken erstmals bereitgestellt werden. Dort werden Ergebnisse zu allen Jahren von 2005 bis 2021 präsentiert. Zudem lassen sich in den interaktiven Grafiken auch alle im Kapitel dargestellten Ergebnisse zu Kindern in Subgruppen differenziert nach Geschlecht, dem Wohnort in den 16 Bundesländern sowie nach vier Altersgruppen 0 bis 1 Jahr (im Sinne von Säuglingen), 2 bis 5 Jahre (Kleinkinder), 6 bis 12 Jahre (Kinder im Grundschulalter) sowie 13 bis 14 Jahre (Kinder im Übergang zum Jugendalter und in der Pubertät) darstellen. Im Gegensatz zu Angaben im vorliegenden Reportdokument wurden die Kennzahlen für interaktive Grafiken auch für die Jahre vor 2021 jeweils gemäß den Bevölkerungsangaben zum jeweiligen Jahr standardisiert, womit Hochrechnungen von absoluten Betroffenenzahlen sinnvoll möglich sind, jedoch Trends über die Vorjahre aufgezeigt werden, die von demografischen Veränderungen beeinflusst sein können.

#### Übersicht zu Diagnosehäufigkeiten nach ICD-10-Diagnosekapiteln

Tabelle 3.6 liefert einen ersten Überblick zu Häufigkeiten von Diagnosen bei Kindern in den vier ausgewählten Jahren 2010, 2019, 2020 und 2021 in einer übergeordneten Gruppierung von Diagnosen gemäß den 22 Kapiteln der ICD-10-Klassifikation. Ausgelassen werden dabei lediglich die im Kindesalter nicht relevanten beiden Kapitel XV (15) „Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett“ sowie XX (20) „Äußere Ursachen von Morbidität und Mortalität“. In der vorletzten Spalte der Tabelle finden sich Angaben zur relativen Veränderung der Diagnosehäufigkeiten innerhalb der zehn Jahre vor Beginn der Coronapandemie von 2010 bis 2019. Die letzte Spalte beinhaltet schließlich Angaben zu relativen Veränderungen der Diagnosehäufigkeiten, die sich 2021, dem zweiten Jahr der Coronapandemie, im Vergleich zum letzten Vor-Corona-Jahr 2019 ermitteln lassen. Entsprechende Informationen zu den 100 im Jahr 2021 am häufigsten dokumentierten dreistelligen ICD-10-Diagnosen bei Kindern werden in nachfolgender Tabelle 3.7 gelistet. Auch zu den in Tabelle 3.7 gelisteten Top-100-Diagnosen stehen umfangreiche Ergebnisse mit den zuvor beschriebenen weiteren Differenzierungsmöglichkeiten in Form interaktiver Grafiken im Internet zur Verfügung.



[www.bifg.de/Y925Pw](http://www.bifg.de/Y925Pw)

**Tabelle 3.6: Anteil der Kinder mit Diagnosen aus Kapiteln der ICD-10-Klassifikation in den Jahren 2010, 2019, 2020 und 2021**

| Kapitel | Bezeichnung des ICD-10-Kapitels                                                                                | Anteil betroffene Kinder in Prozent |      |      |      | Veränderung in Prozent |               |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------|------|------|------------------------|---------------|
|         |                                                                                                                | 2010                                | 2019 | 2020 | 2021 | 2019 vs. 2010          | 2021 vs. 2019 |
| 01      | Bestimmte infektiöse und parasitäre Krankheiten                                                                | 46,3                                | 45,1 | 35,1 | 33,5 | -2,6                   | -25,8         |
| 02      | Neubildungen                                                                                                   | 6,1                                 | 6,0  | 5,9  | 6,1  | -1,7                   | +1,4          |
| 03      | Krankheiten des Blutes und der blutbildenden Organe sowie bestimmte Störungen mit Beteiligung des Immunsystems | 3,4                                 | 2,3  | 2,2  | 2,0  | -31,1                  | -15,6         |
| 04      | Endokrine, Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten                                                             | 8,0                                 | 8,1  | 7,9  | 8,2  | +1,4                   | +1,6          |
| 05      | Psychische und Verhaltensstörungen                                                                             | 26,0                                | 29,2 | 29,0 | 29,4 | +12,1                  | +0,6          |
| 06      | Krankheiten des Nervensystems                                                                                  | 5,3                                 | 4,2  | 4,0  | 3,9  | -20,3                  | -8,1          |
| 07      | Krankheiten des Auges und der Augenanhangsgebilde                                                              | 35,0                                | 34,6 | 28,2 | 27,8 | -1,4                   | -19,6         |
| 08      | Krankheiten des Ohres und des Warzenfortsatzes                                                                 | 27,8                                | 22,5 | 16,1 | 15,4 | -18,9                  | -31,7         |
| 09      | Krankheiten des Kreislaufsystems                                                                               | 4,2                                 | 3,0  | 2,5  | 2,4  | -28,4                  | -18,9         |
| 10      | Krankheiten des Atmungssystems                                                                                 | 68,8                                | 62,4 | 56,6 | 55,8 | -9,3                   | -10,6         |
| 11      | Krankheiten des Verdauungssystems                                                                              | 22,2                                | 18,2 | 15,4 | 15,9 | -18,0                  | -12,2         |
| 12      | Krankheiten der Haut und der Unterhaut                                                                         | 32,4                                | 29,6 | 28,2 | 28,3 | -8,5                   | -4,5          |
| 13      | Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems und des Bindegewebes                                                    | 15,8                                | 14,1 | 12,6 | 12,5 | -10,7                  | -11,2         |
| 14      | Krankheiten des Urogenitalsystems                                                                              | 11,9                                | 10,7 | 10,1 | 10,0 | -10,1                  | -6,2          |
| 16      | Bestimmte Zustände, die ihren Ursprung in der Perinatalperiode haben                                           | 3,3                                 | 3,6  | 3,5  | 3,9  | +9,7                   | +7,8          |
| 17      | Angeborene Fehlbildungen, Deformitäten und Chromosomenanomalien                                                | 17,2                                | 17,1 | 16,6 | 16,9 | -0,6                   | -1,2          |
| 18      | Symptome und abnorme klinische und Laborbefunde, die anderenorts nicht klassifiziert sind                      | 50,8                                | 45,2 | 39,6 | 39,5 | -11,0                  | -12,6         |
| 19      | Verletzungen, Vergiftungen und bestimmte andere Folgen äußerer Ursachen                                        | 30,4                                | 26,6 | 24,3 | 23,6 | -12,6                  | -10,9         |
| 21      | Faktoren, die den Gesundheitszustand beeinflussen und zur Inanspruchnahme des Gesundheitswesens führen         | 62,6                                | 67,4 | 74,8 | 76,1 | +7,6                   | +13,0         |
| 22      | Schlüsselnummern für besondere Zwecke                                                                          | 0,0                                 | 0,0  | 9,9  | 22,5 | -                      | -             |

Quelle: BARMER-Daten 2010, 2019, 2020 und 2021, Ergebnisse zu als gesichert (G) gekennzeichneten ambulanten Diagnosen bei Kindern im Alter von 0 bis 14 Jahren, ohne selten bei Kindern genutzte Kapitel XV (15) „Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett“ sowie Kapitel XX (20) „Äußere Ursachen von Morbidität und Mortalität“, einheitlich standardisiert D2021BL1)

ICD-10-Kodes aus  
Kapitel 21 2021 bei  
mehr als 3/4 der Kinder,  
Zuwächse insbesondere  
durch vermehrte Kodie-  
rung des Schlüssels Z01

Am häufigsten waren Kinder im Jahr 2021, wie bereits 2019, von Diagnosen aus dem Kapitel XXI (21) betroffen. Der Betroffenenanteil war bezogen auf Diagnosen aus diesem Kapitel bereits von 2010 auf 2019 vergleichsweise deutlich um 7,6 Prozent gestiegen. Zugleich lässt sich von 2019 bis 2021 eine weitere und sehr deutliche Zunahme um 13,0 Prozent feststellen. Wie schon die Bezeichnung des Kapitels „Faktoren, die den Gesundheitszustand beeinflussen und zur Inanspruchnahme des Gesundheitswesens führen“ andeutet, werden mit ICD-10-Kodes aus diesem Kapitel keine Erkrankungen im engeren Sinn, sondern vorrangig Kontaktanlässe dokumentiert, die, wie beispielsweise Untersuchungen oder Impfungen, auch unabhängig vom Vorliegen einer Erkrankung Praxisbesuche begründen können (vgl. auch Tabelle 3.7 zu den 100 häufigsten dreistelligen Diagnoseschlüsseln). Entsprechende Anlässe spielten im Zuge der Coronapandemie eine noch merklich größere Rolle als in den vorausgehenden Jahren. Erhebliche Zuwächse waren im Zuge der Coronapandemie bei Kindern, wie schon nach Routineauswertungen auch in der Gesamtpopulation, insbesondere bezogen auf die Dokumentation des Kodes Z01 „Sonstige spezielle Untersuchungen und Abklärungen bei Personen ohne Beschwerden oder angegebene Diagnose“ feststellbar, mit der oftmals Kontakte zur Abklärung möglicher COVID-19-Infekte dokumentiert worden sein dürften (vgl. Tabelle 3.7). Der Kode belegte 2021 Rang 3 hinsichtlich der Betroffenenanteile bei Kindern. Rang 1 belegte der auch in Vorjahren stets häufig dokumentierte Schlüssel Z00 „Allgemeinuntersuchung und Abklärung bei Personen ohne Beschwerden oder angegebene Diagnose“, welcher bei Kindern regelmäßig auch im Zusammenhang mit einer Durchführung von U-Untersuchungen vergeben werden dürfte.

Ausgesprochen häufig sind Kinder erfahrungsgemäß auch von Diagnosen aus dem Kapitel X (10) „Krankheiten des Atmungssystems“ betroffen. In einer Reihe von Jahren, und dabei zuletzt 2016, waren mehr als zwei Drittel der Kinder von entsprechenden Diagnosen betroffen (vgl. interaktive Grafiken). Erfasst werden mit Diagnosen aus diesem Kapitel oftmals Erkältungskrankheiten und Infekte im Bereich der oberen Atemwege. Am häufigsten wird dabei der bereits im vorausgehenden Kapitel erwähnte Kode J06 „Akute Infektionen an mehreren oder nicht näher bezeichneten Lokalisationen der oberen Atemwege“ dokumentiert (vgl. auch Tabelle 3.7). Akute Infektionen der oberen Atemwege belegten damit auch 2021 hinsichtlich der Betroffenenanteile Rang 2 unter Kindern und

waren bei einer Differenzierung von Diagnosen auf dreistelliger Ebene die am häufigsten dokumentierte Erkrankung. Während diese Diagnose 2021 nur um 3,4 Prozent seltener als 2019 dokumentiert wurde, waren im Hinblick auf andere Krankheiten aus dem Kapitel 10 im Zuge der Coronapandemie merklich deutlichere Rückgänge zu verzeichnen. Von beliebigen Diagnosen aus dem Kapitel 10 waren 2021 insgesamt 10,6 Prozent weniger Kinder als 2019 betroffen.

Am dritthäufigsten waren Kinder auf Kapitelebene 2021 von Diagnosen aus dem [Kapitel XVIII \(18\)](#) „Symptome und abnorme klinische und Laborbefunde“ betroffen. Dokumentiert werden mit Codes aus diesem Kapitel vorrangig unspezifische Erkrankungssymptome, wobei die Betroffenenraten auf Kapitelebene bereits von 2010 bis 2019 um 11,0 Prozent und von 2019 bis 2021 dann nochmals um 12,6 Prozent zurückgegangen sind. Bezogen auf die am häufigsten kodierten dreistelligen Diagnosen zeigten sich von 2019 auf 2021 dabei die deutlichsten Rückgänge bei „Übelkeit und Erbrechen“ (R11; –31,3 Prozent) sowie „Fieber sonstiger und unbekannter Ursache“ (R50; –34,0 Prozent), bei keiner der Top-100-Diagnosen mit Zuordnung zu diesem Kapitel ließ sich von 2019 auf 2021 eine Zunahme beobachten.

Noch deutlichere Rückgänge der Dokumentationshäufigkeit als bei Kapitel XVIII (18) lassen sich im Zuge der Coronapandemie für das [Kapitel I \(01\)](#) „Bestimmte infektiöse und parasitäre Krankheiten“ feststellen. Von Diagnosen aus diesem Kapitel waren 2021 knapp 26 Prozent, also gut ein Viertel weniger Kinder als 2019 betroffen, was, ähnlich wie schon die Befunde zu klassischen Kinderkrankheiten (die zumeist diesem Kapitel zugeordnet sind) und die Rückgänge beim Symptom Fieber, für eine merkliche Eindämmung der Ausbreitung vieler Infektionskrankheiten im Zuge der unterschiedlichen Coronaschutzmaßnahmen spricht. Unter den häufiger dokumentierten dreistelligen Diagnosen war von 2019 auf 2021 der geringste Rückgang mit –3,3 Prozent bezogen auf die Diagnose B80 „Enterobiasis“ feststellbar, mit der ein Madenwurmbefall dokumentiert wird. Ausgehend von einem niedrigen Niveau hatten sich die Betroffenenraten bei Kindern hier zuvor von 0,9 Prozent im Jahr 2010 auf 2,1 Prozent im Jahr 2019 mehr als verdoppelt.

Hinweise auf deutliche Rückgänge vieler Infektionskrankheiten im Zuge der Coronaschutzmaßnahmen

Kinder 2021 insgesamt  
ähnlich häufig von  
Diagnosen psychischer  
Störungen wie 2019  
betroffen

Am fünfthäufigsten waren Kinder 2021 mit einem Anteil von 29,4 Prozent von Diagnosen aus dem [Kapitel V \(05\)](#) „Psychische und Verhaltensstörungen“ betroffen. Bezogen auf diese Diagnosegruppe war, im Gegensatz zu vielen anderen Diagnosekapiteln, in den Jahren 2010 bis 2019 ein merklicher Anstieg der Betroffenenrate um 12,1 Prozent zu verzeichnen, gerechnet ab 2005 ist es bis 2019 sogar zu einem Anstieg um 31 Prozent gekommen. Von 2019 bis 2021 lässt sich dann rechnerisch ein weiterer Anstieg um 0,6 Prozent feststellen, zu dem insbesondere auch die vermehrte Dokumentation unterschiedlicher Diagnosen von Entwicklungsstörungen beigetragen hat, welche dabei bereits von 2010 bis 2019 mit deutlich zunehmender Häufigkeit dokumentiert wurden (vgl. Tabelle 3.7, ICD-10-Kodes F80, F82, F83). Insgesamt liefern die Ergebnisse zu den in Abrechnungsdaten dokumentierten Diagnosen für die Gesamtgruppe von Kindern im Alter von 0 bis 14 Jahren keine Hinweise auf gravierende Veränderungen der Häufigkeit psychischer Störungen im Zuge der Coronapandemie.

Krankheiten der Haut ([Kapitel XII \[12\]](#) auf Rang 6) wurden bei Kindern bereits in den Jahren 2010 bis 2019 mit tendenziell rückläufiger Häufigkeit diagnostiziert – die Diagnoserate sank in diesem Zeitraum um 8,5 Prozent. Von 2019 auf 2021 zeigt sich ein weiterer Rückgang um 4,5 Prozent.

Deutlichere Rückgänge um 19,6 und 31,7 Prozent waren im Zuge der Coronapandemie demgegenüber im Hinblick auf Krankheiten der Augen ([Kapitel VII \[07\]](#), Rang 7) sowie insbesondere bei Krankheiten des Ohres ([Kapitel VIII \[08\]](#), Rang 12) zu verzeichnen, wobei sich ausschließlich bei Krankheiten des Ohres bereits im Zeitraum von 2010 bis 2019 ein deutlicher Rückgang um 18,9 Prozent zeigte. Ein Blick auf häufige dreistellige Diagnosen aus diesen beiden Kapiteln zeigt, dass auch die Rückgänge in diesen beiden Kapiteln bei Kindern in den beiden Jahren der Coronapandemie sehr maßgeblich durch Rückgänge infektionsbedingter Erkrankungen mitbedingt gewesen sein dürften (vgl. Tabelle 3.7).

Bei Verletzungen ([Kapitel XIX \[19\]](#), Rang 8) zeigte sich hinsichtlich der Dokumentationshäufigkeit über den Gesamtbeobachtungszeitraum ein leicht abnehmender Trend, der 2020 und 2021 verstärkt zu beobachten war, was auch mit Verhaltensänderungen und reduzierten Spiel- und Bewegungsmöglichkeiten zusammenhängen könnte.

Rang 9 belegte 2021 das [Kapitel XXII \(22\)](#) „Schlüsselnummern für besondere Zwecke“, welches bis einschließlich 2019 nahezu ungenutzt geblieben war. Dem Kapitel wurden dann 2020 vorläufig alle Diagnoseschlüssel mit mittel- und unmittelbarem Bezug zu SARS-CoV-2-Infektionen zugeordnet. 2021 wurden entsprechende Codes dann bei 22,5 Prozent aller Kinder im Alter von 0 bis 14 Jahren, formal als gesicherte Diagnosen, im Rahmen der ambulanten Versorgung dokumentiert. Am häufigsten wurde dabei der Code U99.0 „Spezielle Verfahren zur Untersuchung auf SARS-CoV-2“ vergeben, der zumeist im Rahmen von PCR-Tests vergeben worden sein dürfte und bei 13,8 Prozent der Kinder dokumentiert war. Am zweithäufigsten wurde aus diesem Kapitel bei einer Differenzierung auf dreistelliger Ebene der Code U07 vergeben, dem im Jahr 2021 nur noch die beiden vierstelligen Schlüssel U07.1 „COVID-19, Virus nachgewiesen“ und U07.2 „COVID-19, Virus nicht nachgewiesen“ zugeordnet waren. Mindestens eine dieser beiden Diagnosen war 2021 dann bei 11,3 Prozent aller Kinder als gesicherte Diagnose dokumentiert (vgl. Tabelle 3.7). Unter Einschluss auch von Diagnosen mit Kennzeichnung als symptomlose Zustände oder als Verdacht ergibt sich für den Code U07 eine Betroffenenrate von 12,7 Prozent (Ergebnis anderweitig nicht dargestellt).

2021 als gesichert  
gekennzeichnete  
COVID-19-Diagnosen bei  
11,3% aller Kinder im  
Rahmen der ambulanten  
Versorgung dokumen-  
tiert

Diagnosen aus dem [Kapitel XVII \(17\)](#) „Angeborene Fehlbildungen, Deformitäten und Chromosomenanomalien“ belegten 2021 Rang 10. Seit 2010 und bis einschließlich 2021 waren von entsprechenden Diagnosen rund 17 Prozent aller Kinder betroffen, wobei einzelne Diagnosen aus diesem Kapitel durchaus unterschiedliche Entwicklungen zeigen (vgl. Tabelle 3.7).

Krankheiten des Verdauungssystems ([Kapitel XI \[11\]](#)) sowie Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems ([Kapitel XIII \[13\]](#)) belegten bezüglich der Häufigkeit von Diagnosedokumentationen die Ränge 11 und 13, wobei als häufige Diagnosen von Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems bei Kindern andere Diagnosen als bei Erwachsenen eine Rolle spielen. Diagnosen mit Zuordnung zu beiden Kapiteln wurden sowohl in den letzten Jahren vor der Coronapandemie als auch in den beiden Jahren 2020 und 2021 tendenziell seltener dokumentiert.

Von anderen Diagnosen waren bei einer Zusammenfassung auf der Ebene von ICD-10-Kapiteln 2021 jeweils nur noch maximal zehn Prozent aller Kinder betroffen, wobei die unter den Top-100 befindlichen dreistelligen ICD-10-Diagnosen nur in Einzelfällen noch Hinweise zur Erläuterung von Trends auf der übergeordneten Ebene von Kapiteln liefern, weshalb auf eine systematische Erläuterung von Ergebnissen zu den seltener genutzten Kapiteln an dieser Stelle verzichtet wird. Im Sinne von Ausnahmen sei an dieser Stelle nur auf drei Beobachtungen zu hier noch nicht erwähnten Kapiteln hingewiesen, bei denen von 2019 auf 2021 leicht ansteigende Dokumentationsraten verzeichnet werden konnten.

Eine von 2019 auf 2021 um 1,4 Prozent gestiegene Häufigkeit der Dokumentation von Diagnosen mit Zuordnung zum [Kapitel II \(02\)](#) Neubildungen bei Kindern (von 6,02 auf 6,10 Prozent) lässt sich nach Auswertungen von Diagnosen auf der vierstelligen Ebene vorrangig auf eine relative Zunahme der Dokumentation von Hämangiomen (Blutschwämmchen, Erdbeerfleck) mit dem Kode D18.0 um 9,8 Prozent zurückführen, die 2019 bei 1,65 Prozent der Kinder und 2021 bei 1,81 Prozent der Kinder dokumentiert wurden (Ergebnisse anderweitig nicht dargestellt).

Anteil stark übergewichtiger Kinder in den ersten beiden Jahren der Coronapandemie schätzungsweise um gut 10 % gestiegen

Eine relative Zunahme um 1,6 Prozent von 2019 auf 2021 bei Diagnosen mit Zuordnung zum [Kapitel IV \(04\)](#) „Endokrine, Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten“ von 8,07 auf 8,20 Prozent resultiert maßgeblich aus einer relativen Zunahme der Dokumentation der Diagnose Adipositas mit dem Kode E66 um 11,3 Prozent, die 2019 bei 3,19 und 2021 dann bei 3,55 aller Kinder dokumentiert wurde. Obwohl die Dokumentationshäufigkeit dieser Diagnose eher als Indikator denn als exakter Schätzer für die Prävalenz des starken Übergewichts bei Kindern interpretiert werden sollte, lässt sich auf Basis dieses Ergebnisses vermuten, dass es im Zeitraum der Coronapandemie zu einem merklichen weiteren Anstieg des Anteils stark übergewichtiger Kinder gekommen ist. Zudem nahm von 2019 auf 2021 bei Kindern auch die Dokumentation eines Vitamin-D-Mangels mit dem vierstelligen ICD-10-Kode E55.9 von 0,73 auf 0,85 Prozent vergleichsweise deutlich um 15,9 Prozent zu, dessen Dokumentationshäufigkeit bereits von 2010 bis 2019, ausgehend von einem Betroffenenanteil von 0,26 Prozent im Jahr 2010, um den Faktor 3 gestiegen war (Ergebnisse anderweitig nicht dargestellt).

Bezogen auf das [Kapitel XVI \(16\)](#) „Bestimmte Zustände, die ihren Ursprung in der Perinatalperiode haben“ ließ sich von 2019 auf 2021 eine Zunahme von 3,59 auf 3,88 Prozent um 7,8 Prozent beziehungsweise 0,28 Prozentpunkte ermitteln. Ein wesentlicher Teil der Zunahme lässt sich auf eine Zunahme der Dokumentation der Diagnose P59.9 „Neugeborenenikterus, nicht näher bezeichnet“ von 0,58 auf 0,73 Prozent um 26,7 Prozent beziehungsweise 0,15 Prozentpunkte zurückführen. Ein gewisser Anteil des Anstiegs auf Kapitelebene war auch auf andere, eher unspezifische Diagnosen, wie beispielsweise den Kode P922 „Trinkunlust beim Neugeborenen“, zurückzuführen.

**Tabelle 3.7: Anteil der Kinder mit dreistelligen ICD-10-Diagnosen in den Jahren 2010, 2019, 2020 und 2021 – Top-100-Diagnosen 2021**

| Rang | Kapitel | Diagnose                                                                                                                    | Anteil betroffene Kinder in Prozent |      |      |      | Veränderung in Prozent |               |
|------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------|------|------|------------------------|---------------|
|      |         |                                                                                                                             | 2010                                | 2019 | 2020 | 2021 | 2019 vs. 2010          | 2021 vs. 2019 |
| 24   | 01      | A09 Sonstige und nicht näher bezeichnete Gastroenteritis und Kolitis infektiösen und nicht näher bezeichneten Ursprungs     | 8,8                                 | 10,6 | 5,8  | 7,0  | 20,1                   | –33,9         |
| 47   | 01      | B07 Viruswarzen                                                                                                             | 6,3                                 | 4,9  | 4,4  | 3,7  | –23,0                  | –23,3         |
| 45   | 01      | B08 Sonstige Virusinfektionen, die durch Haut- und Schleimhautläsionen gekennzeichnet sind, anderenorts nicht klassifiziert | 4,5                                 | 5,8  | 3,1  | 4,0  | +29,0                  | –30,9         |
| 12   | 01      | B34 Viruskrankheit nicht näher bezeichneter Lokalisation                                                                    | 13,8                                | 15,2 | 11,3 | 10,6 | +9,6                   | –30,3         |
| 56   | 01      | B37 Kandidose                                                                                                               | 5,1                                 | 3,6  | 2,9  | 2,9  | –30,7                  | –19,1         |
| 75   | 01      | B80 Enterobiasis                                                                                                            | 0,9                                 | 2,1  | 2,1  | 2,0  | +123                   | –3,3          |
| 26   | 01      | B99 Sonstige und nicht näher bezeichnete Infektionskrankheiten                                                              | 9,6                                 | 8,8  | 7,0  | 6,9  | –8,4                   | –21,7         |
| 83   | 02      | D18 Hämangiom und Lymphangiom                                                                                               | 1,4                                 | 1,7  | 1,7  | 1,8  | +22,7                  | +9,8          |
| 49   | 02      | D22 Melanozytennävus                                                                                                        | 3,8                                 | 3,6  | 3,4  | 3,6  | –5,4                   | –0,3          |
| 97   | 04      | E34 Sonstige endokrine Störungen                                                                                            | 1,3                                 | 1,4  | 1,4  | 1,4  | +8,5                   | +0,8          |
| 50   | 04      | E66 Adipositas                                                                                                              | 2,8                                 | 3,2  | 3,3  | 3,5  | +13,0                  | +11,3         |
| 65   | 05      | F43 Reaktionen auf schwere Belastungen und Anpassungsstörungen                                                              | 1,8                                 | 2,5  | 2,4  | 2,5  | +36,5                  | +0,2          |
| 91   | 05      | F45 Somatoforme Störungen                                                                                                   | 1,4                                 | 1,7  | 1,6  | 1,6  | +21,1                  | –7,4          |
| 10   | 05      | F80 Umschriebene Entwicklungsstörungen des Sprechens und der Sprache                                                        | 10,7                                | 13,0 | 13,0 | 13,2 | +21,6                  | +1,6          |



| Rang | Kapitel | Diagnose                                                                                           | Anteil betroffene Kinder in Prozent |      |      |      | Veränderung in Prozent |               |
|------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------|------|------|------------------------|---------------|
|      |         |                                                                                                    | 2010                                | 2019 | 2020 | 2021 | 2019 vs. 2010          | 2021 vs. 2019 |
| 71   | 05      | F81 Umschriebene Entwicklungsstörungen schulischer Fertigkeiten                                    | 1,7                                 | 2,2  | 2,1  | 2,1  | +30,8                  | –5,6          |
| 37   | 05      | F82 Umschriebene Entwicklungsstörung der motorischen Funktionen                                    | 4,1                                 | 5,0  | 4,9  | 5,0  | +20,6                  | +1,3          |
| 58   | 05      | F83 Kombinierte umschriebene Entwicklungsstörungen                                                 | 1,4                                 | 2,5  | 2,5  | 2,7  | +74,1                  | +11,2         |
| 68   | 05      | F89 Nicht näher bezeichnete Entwicklungsstörung                                                    | 2,1                                 | 2,3  | 2,2  | 2,2  | +8,4                   | –1,4          |
| 44   | 05      | F90 Hyperkinetische Störungen                                                                      | 4,1                                 | 4,1  | 4,0  | 4,0  | –1,2                   | –1,5          |
| 73   | 05      | F91 Störungen des Sozialverhaltens                                                                 | 1,6                                 | 2,1  | 2,0  | 2,0  | +31,7                  | –5,4          |
| 51   | 05      | F93 Emotionale Störungen des Kindesalters                                                          | 2,2                                 | 3,4  | 3,4  | 3,5  | +57,7                  | +2,9          |
| 39   | 05      | F98 Andere Verhaltens- und emotionale Störungen mit Beginn in der Kindheit und Jugend              | 3,8                                 | 4,6  | 4,5  | 4,7  | +20,3                  | +1,5          |
| 25   | 07      | H10 Konjunktivitis                                                                                 | 15,1                                | 13,6 | 7,6  | 7,0  | –9,8                   | –48,8         |
| 18   | 07      | H50 Sonstiger Strabismus                                                                           | 9,5                                 | 9,2  | 8,4  | 8,2  | –2,8                   | –10,8         |
| 6    | 07      | H52 Akkommodationsstörungen und Refraktionsfehler                                                  | 18,3                                | 19,1 | 17,6 | 17,7 | +4,7                   | –7,5          |
| 34   | 07      | H53 Sehstörungen                                                                                   | 6,3                                 | 5,8  | 5,3  | 5,3  | –7,8                   | –8,0          |
| 90   | 08      | H60 Otitis externa                                                                                 | 3,0                                 | 2,4  | 1,8  | 1,7  | –21,6                  | –29,4         |
| 48   | 08      | H61 Sonstige Krankheiten des äußeren Ohres                                                         | 4,0                                 | 4,3  | 3,7  | 3,7  | +8,3                   | –13,1         |
| 40   | 08      | H65 Nichteitrige Otitis media                                                                      | 10,5                                | 8,6  | 5,3  | 4,6  | –18,0                  | –46,4         |
| 35   | 08      | H66 Eitrige und nicht näher bezeichnete Otitis media                                               | 13,9                                | 9,0  | 5,2  | 5,1  | –35,3                  | –43,1         |
| 96   | 08      | H69 Sonstige Krankheiten der Tuba auditiva                                                         | 2,3                                 | 2,5  | 1,6  | 1,4  | +6,0                   | –42,7         |
| 87   | 08      | H92 Otalgie und Ohrenfluss                                                                         | 3,1                                 | 2,8  | 1,8  | 1,7  | –11,8                  | –37,8         |
| 15   | 10      | J00 Akute Rhinopharyngitis [Erkältungsschnupfen]                                                   | 11,2                                | 10,1 | 9,2  | 9,4  | –9,8                   | –6,9          |
| 43   | 10      | J02 Akute Pharyngitis                                                                              | 9,6                                 | 7,6  | 4,9  | 4,2  | –20,7                  | –45,3         |
| 57   | 10      | J03 Akute Tonsillitis                                                                              | 13,5                                | 8,6  | 4,4  | 2,9  | –35,8                  | –66,8         |
| 76   | 10      | J04 Akute Laryngitis und Tracheitis                                                                | 5,1                                 | 3,3  | 1,8  | 2,0  | –35,0                  | –39,3         |
| 2    | 10      | J06 Akute Infektionen an mehreren oder nicht näher bezeichneten Lokalisationen der oberen Atemwege | 37,2                                | 36,7 | 34,0 | 35,5 | –1,4                   | –3,4          |
| 14   | 10      | J20 Akute Bronchitis                                                                               | 17,0                                | 13,7 | 9,2  | 9,8  | –19,1                  | –28,2         |
| 29   | 10      | J30 Vasomotorische und allergische Rhinopathie                                                     | 6,9                                 | 6,1  | 6,1  | 6,4  | –11,7                  | +4,3          |
| 33   | 10      | J31 Chronische Rhinitis, Rhinopharyngitis und Pharyngitis                                          | 8,4                                 | 6,2  | 5,4  | 5,3  | –25,6                  | –14,2         |

| Rang | Kapitel | Diagnose                                                                                                                     | Anteil betroffene Kinder in Prozent |      |      |      | Veränderung in Prozent |               |
|------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------|------|------|------------------------|---------------|
|      |         |                                                                                                                              | 2010                                | 2019 | 2020 | 2021 | 2019 vs. 2010          | 2021 vs. 2019 |
| 55   | 10      | J35 Chronische Krankheiten der Gaumenmandeln und der Rachenmandel                                                            | 6,9                                 | 5,1  | 3,6  | 3,0  | -26,2                  | -41,9         |
| 78   | 10      | J38 Krankheiten der Stimmlippen und des Kehlkopfes, anderenorts nicht klassifiziert                                          | 2,0                                 | 2,3  | 1,3  | 1,9  | +19,1                  | -17,6         |
| 32   | 10      | J45 Asthma bronchiale                                                                                                        | 8,3                                 | 6,8  | 5,9  | 5,6  | -17,8                  | -18,1         |
| 31   | 10      | J98 Sonstige Krankheiten der Atemwege                                                                                        | 8,9                                 | 6,8  | 5,4  | 5,8  | -23,3                  | -14,8         |
| 59   | 11      | K00 Störungen der Zahnentwicklung und des Zahndurchbruchs                                                                    | 3,2                                 | 2,8  | 2,6  | 2,7  | -13,2                  | -2,4          |
| 100  | 11      | K02 Zahnkaries                                                                                                               | 1,3                                 | 1,4  | 1,4  | 1,4  | +10,3                  | -1,0          |
| 93   | 11      | K07 Dentofaziale Anomalien [einschließlich fehlerhafter Okklusion]                                                           | 1,3                                 | 1,6  | 1,5  | 1,5  | +18,8                  | -4,4          |
| 66   | 11      | K52 Sonstige nichtinfektiöse Gastroenteritis und Kolitis                                                                     | 9,0                                 | 4,1  | 2,1  | 2,4  | -55,0                  | -41,0         |
| 38   | 11      | K59 Sonstige funktionelle Darmstörungen                                                                                      | 4,3                                 | 4,8  | 4,7  | 4,9  | +10,8                  | +2,7          |
| 13   | 12      | L20 Atopisches [endogenes] Ekzem                                                                                             | 10,9                                | 9,9  | 10,0 | 10,0 | -8,6                   | +0,8          |
| 81   | 12      | L21 Seborrhoisches Ekzem                                                                                                     | 1,9                                 | 1,7  | 1,7  | 1,9  | -11,2                  | +12,6         |
| 63   | 12      | L22 Windeldermatitis                                                                                                         | 3,8                                 | 2,9  | 2,5  | 2,6  | -22,6                  | -10,8         |
| 19   | 12      | L30 Sonstige Dermatitis                                                                                                      | 9,5                                 | 7,8  | 7,8  | 7,7  | -17,4                  | -1,1          |
| 69   | 12      | L70 Akne                                                                                                                     | 2,1                                 | 2,0  | 2,0  | 2,2  | -4,9                   | +10,8         |
| 53   | 12      | L85 Sonstige Epidermisverdickung                                                                                             | 1,7                                 | 2,6  | 2,9  | 3,3  | +57,8                  | +24,0         |
| 52   | 13      | M21 Sonstige erworbene Deformitäten der Extremitäten                                                                         | 4,1                                 | 3,7  | 3,5  | 3,4  | -8,0                   | -8,1          |
| 99   | 13      | M62 Sonstige Muskelkrankheiten                                                                                               | 1,3                                 | 1,5  | 1,3  | 1,4  | +12,6                  | -3,8          |
| 89   | 13      | M79 Sonstige Krankheiten des Weichteilgewebes, anderenorts nicht klassifiziert                                               | 1,7                                 | 1,9  | 1,6  | 1,7  | +8,7                   | -9,4          |
| 72   | 13      | M99 Biomechanische Funktionsstörungen, anderenorts nicht klassifiziert                                                       | 2,7                                 | 2,3  | 2,1  | 2,0  | -13,5                  | -13,4         |
| 92   | 14      | N39 Sonstige Krankheiten des Harnsystems                                                                                     | 2,5                                 | 1,8  | 1,6  | 1,6  | -28,0                  | -12,1         |
| 46   | 14      | N47 Vorhauthypertrophie, Phimose und Paraphimose                                                                             | 4,6                                 | 4,0  | 3,9  | 3,9  | -11,7                  | -2,0          |
| 98   | 16      | P07 Störungen im Zusammenhang mit kurzer Schwangerschaftsdauer und niedrigem Geburtsgewicht, anderenorts nicht klassifiziert | 1,0                                 | 1,3  | 1,3  | 1,4  | +28,5                  | +3,8          |
| 82   | 17      | Q21 Angeborene Fehlbildungen der Herzsepten                                                                                  | 1,4                                 | 1,7  | 1,7  | 1,8  | +26,6                  | +7,7          |
| 30   | 17      | Q66 Angeborene Deformitäten der Füße                                                                                         | 7,6                                 | 6,8  | 6,3  | 6,2  | -11,6                  | -8,7          |

| Rang | Kapitel | Diagnose                                                                                             | Anteil betroffene Kinder in Prozent |      |      |      | Veränderung in Prozent |               |
|------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------|------|------|------------------------|---------------|
|      |         |                                                                                                      | 2010                                | 2019 | 2020 | 2021 | 2019 vs. 2010          | 2021 vs. 2019 |
| 74   | 17      | Q67 Angeborene Muskel-Skelett-Deformitäten des Kopfes, des Gesichtes, der Wirbelsäule und des Thorax | 1,5                                 | 1,9  | 1,9  | 2,0  | +27,4                  | +8,2          |
| 67   | 18      | R01 Herzgeräusche und andere Herz-Schallphänomene                                                    | 2,1                                 | 2,4  | 2,3  | 2,4  | +11,2                  | +0,0          |
| 20   | 18      | R05 Husten                                                                                           | 11,8                                | 8,7  | 6,8  | 7,5  | -26,0                  | -14,6         |
| 86   | 18      | R06 Störungen der Atmung                                                                             | 2,3                                 | 2,1  | 1,7  | 1,7  | -8,0                   | -17,4         |
| 88   | 18      | R07 Hals- und Brustschmerzen                                                                         | 2,2                                 | 2,1  | 1,9  | 1,7  | -3,4                   | -18,4         |
| 28   | 18      | R10 Bauch- und Beckenschmerzen                                                                       | 9,4                                 | 8,4  | 6,6  | 6,5  | -10,2                  | -23,4         |
| 42   | 18      | R11 Übelkeit und Erbrechen                                                                           | 8,3                                 | 6,1  | 3,5  | 4,2  | -26,2                  | -31,3         |
| 62   | 18      | R14 Flatulenz und verwandte Zustände                                                                 | 3,2                                 | 2,8  | 2,5  | 2,6  | -14,3                  | -4,4          |
| 77   | 18      | R21 Hautausschlag und sonstige unspezifische Hauteruptionen                                          | 2,7                                 | 2,6  | 2,0  | 2,0  | -4,3                   | -24,5         |
| 64   | 18      | R29 Sonstige Symptome, die das Nervensystem und das Muskel-Skelett-System betreffen                  | 3,2                                 | 2,7  | 2,5  | 2,5  | -15,1                  | -7,2          |
| 23   | 18      | R50 Fieber sonstiger und unbekannter Ursache                                                         | 14,1                                | 10,6 | 7,6  | 7,0  | -24,9                  | -34,0         |
| 60   | 18      | R51 Kopfschmerz                                                                                      | 4,3                                 | 3,3  | 2,8  | 2,7  | -22,4                  | -18,1         |
| 79   | 18      | R62 Ausbleiben der erwarteten normalen physiologischen Entwicklung                                   | 3,2                                 | 2,1  | 2,0  | 1,9  | -35,4                  | -7,4          |
| 70   | 18      | R63 Symptome, die die Nahrungs- und Flüssigkeitsaufnahme betreffen                                   | 2,5                                 | 2,2  | 2,0  | 2,2  | -11,0                  | -3,6          |
| 80   | 18      | R94 Abnorme Ergebnisse von Funktionsprüfungen                                                        | 1,7                                 | 2,1  | 1,9  | 1,9  | +23,8                  | -10,4         |
| 61   | 19      | S00 Oberflächliche Verletzung des Kopfes                                                             | 3,3                                 | 3,0  | 2,6  | 2,7  | -8,3                   | -10,7         |
| 85   | 19      | S01 Offene Wunde des Kopfes                                                                          | 2,4                                 | 1,9  | 1,9  | 1,8  | -20,2                  | -7,0          |
| 21   | 19      | T14 Verletzung an einer nicht näher bezeichneten Körperregion                                        | 10,2                                | 8,6  | 7,9  | 7,3  | -15,7                  | -15,3         |
| 41   | 19      | T78 Unerwünschte Nebenwirkungen, anderenorts nicht klassifiziert                                     | 5,3                                 | 4,4  | 4,3  | 4,4  | -16,1                  | -1,6          |
| 11   | 22      | U07 COVID-19 (mit/ohne Erregernachweis)*                                                             | 0,0                                 | 0,0  | 6,4  | 11,3 | -                      | -             |
| 36   | 22      | U11 Notwendigkeit der Impfung gegen COVID-19                                                         | 0,0                                 | 0,0  | 0,0  | 5,0  | -                      | -             |
| 9    | 22      | U99 Spezielle Verfahren zur Untersuchung auf SARS-CoV-2**                                            | 0,0                                 | 0,0  | 6,2  | 13,8 | -                      | -             |
| 1    | 21      | Z00 Allgemeinuntersuchung und Abklärung bei Personen ohne Beschwerden oder angegebene Diagnose       | 40,4                                | 42,6 | 42,7 | 43,4 | +5,4                   | +2,1          |

| Rang | Kapitel | Diagnose                                                                                                                                            | Anteil betroffene Kinder in Prozent |      |      |      | Veränderung in Prozent |               |
|------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------|------|------|------------------------|---------------|
|      |         |                                                                                                                                                     | 2010                                | 2019 | 2020 | 2021 | 2019 vs. 2010          | 2021 vs. 2019 |
| 3    | 21      | Z01 Sonstige spezielle Untersuchungen und Abklärungen bei Personen ohne Beschwerden oder angegebene Diagnose                                        | 2,1                                 | 3,3  | 23,9 | 27,2 | +55,8                  | +729,5        |
| 84   | 21      | Z02 Untersuchung und Konsultation aus administrativen Gründen                                                                                       | 0,2                                 | 0,6  | 0,7  | 1,8  | +198                   | +195,3        |
| 27   | 21      | Z11 Spezielle Verfahren zur Untersuchung auf infektiöse und parasitäre Krankheiten                                                                  | 0,0                                 | 0,0  | 2,6  | 6,7  | +108                   | +22.826,6     |
| 54   | 21      | Z20 Kontakt mit und Exposition gegenüber übertragbaren Krankheiten                                                                                  | 0,3                                 | 0,2  | 1,7  | 3,1  | -23,4                  | +1.209,4      |
| 8    | 21      | Z23 Notwendigkeit der Impfung [Immunisierung] gegen einzelne bakterielle Krankheiten                                                                | 13,0                                | 13,4 | 14,1 | 13,9 | +2,9                   | +3,9          |
| 17   | 21      | Z24 Notwendigkeit der Impfung [Immunisierung] gegen bestimmte einzelne Viruskrankheiten                                                             | 8,2                                 | 9,9  | 9,4  | 8,8  | +21,3                  | -11,4         |
| 7    | 21      | Z25 Notwendigkeit der Impfung [Immunisierung] gegen andere einzelne Viruskrankheiten                                                                | 9,7                                 | 16,3 | 19,0 | 17,2 | +69,0                  | +5,4          |
| 5    | 21      | Z26 Notwendigkeit der Impfung [Immunisierung] gegen andere einzelne Infektionskrankheiten                                                           | 17,7                                | 18,7 | 19,9 | 20,3 | +5,9                   | +8,7          |
| 4    | 21      | Z27 Notwendigkeit der Impfung [Immunisierung] gegen Kombinationen von Infektionskrankheiten                                                         | 20,9                                | 24,1 | 24,9 | 23,6 | +15,5                  | -2,3          |
| 22   | 21      | Z29 Notwendigkeit von anderen prophylaktischen Maßnahmen                                                                                            | 7,0                                 | 6,7  | 6,9  | 7,0  | -4,2                   | +4,3          |
| 95   | 21      | Z51 Sonstige medizinische Behandlung                                                                                                                | 1,6                                 | 1,5  | 1,4  | 1,4  | -4,7                   | -5,6          |
| 94   | 21      | Z63 Andere Kontakthanlässe mit Bezug auf den engeren Familienkreis                                                                                  | 0,8                                 | 1,4  | 1,4  | 1,5  | +74,2                  | +4,9          |
| 16   | 21      | Z71 Personen, die das Gesundheitswesen zum Zwecke anderer Beratung oder ärztlicher Konsultation in Anspruch nehmen, anderenorts nicht klassifiziert | 4,6                                 | 7,4  | 8,5  | 9,4  | +60,3                  | +26,5         |

\* Seit 2020 vorrangig mit den vierstelligen Schlüsseln U07.1 „COVID-19, Erreger nachgewiesen“ und U07.2 „COVID-19, Erreger nicht nachgewiesen“ genutzt.

\*\* Ausschließlich mit dem vierstelligen Schlüssel U99.0 „Spezielle Verfahren zur Untersuchung auf SARS-CoV-2“ genutzt.

Rang: Rang nach absteigend sortierter Häufigkeit von Diagnosen 2021

Quelle: BARMER-Daten 2010, 2019, 2020 und 2021, Ergebnisse zu als gesichert (G) gekennzeichneten ambulanten Diagnosen bei Kindern im Alter von 0 bis 14 Jahren, einheitlich standardisiert D2021BL1J

### 3.3 Frühgeburtlichkeit – geringes Geburtsgewicht und gesundheitliche Folgen

Wie bereits einleitend zum Schwerpunkt beschrieben, bilden Darstellungen von Analyseergebnissen zu den längerfristigen gesundheitlichen Folgen der Frühgeburtlichkeit beziehungsweise eines geringen Geburtsgewichts das Hauptanliegen des vorliegenden Kapitels. Unter der Überschrift Frühgeburtlichkeit wäre dabei zweifellos eine primäre Differenzierung von Geburten gemäß der Schwangerschaftsdauer bis zum Zeitpunkt der Geburt naheliegend und wünschenswert gewesen. Dies ließ sich aus unterschiedlichen Gründen – zumindest primär – nicht realisieren.

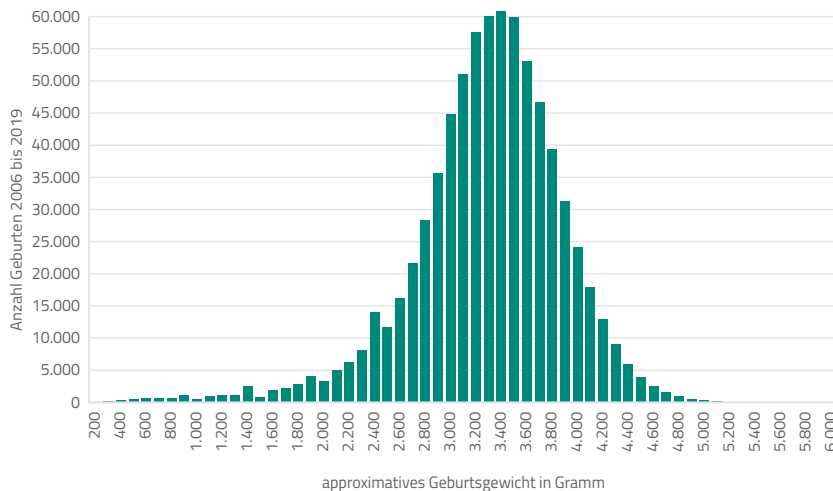
Gruppierung von Neugeborenen vorrangig anhand des Geburtsgewichts, welches bei 80 % zumindest approximativ identifiziert werden konnte

Zunächst dürfte bei einem Teil der Schwangerschaften die genaue Dauer nicht bekannt sein. Die Schwangerschaftsdauer wird typischerweise in Schwangerschaftswochen (SSW) angegeben und dabei aus praktischen Gründen ab dem ersten Tag der letzten Regelblutung gezählt, welche nicht immer erinnert werden kann (eine Schwangerschaft dauert gemäß dieser Berechnungsweise dann regulär 40 Wochen, wobei in den ersten beiden derartig gezählten SSW in der Regel noch keine Schwangerschaft besteht). Insbesondere wird aber auch eine bei Geburt des Kindes bekannte Schwangerschaftsdauer nicht zwangsläufig in den an Krankenkassen übermittelten Daten dokumentiert. In Daten zu den Neugeborenen finden sich Hinweise auf die SSW nur sporadisch und gegebenenfalls mit wenigen Differenzierungen. In den Daten zu Entbindungen der Mütter sind entsprechende Angaben häufiger und mit differenzierteren Kategorien dokumentiert, können sich jedoch auch auf den Zeitpunkt der Krankenhausaufnahme beziehen, die bereits deutlich vor dem Endbindungstermin erfolgt sein kann. Vor diesem Hintergrund wurden Neugeborene für die nachfolgend dargestellten Analysen primär gemäß ihrem Geburtsgewicht gruppiert, welches in BARMER-Daten bei rund 80 Prozent aller betrachteten Neugeborenen in den Jahren ab 2005 approximativ ermittelt werden konnte (vgl. auch Kapitel 3.1 zu Methoden). Für die verbleibenden 20 Prozent der Neugeborenen wurde ein „normales“ Geburtsgewicht von 3.500 Gramm angenommen.

Um mittel- bis längerfristige Auswirkungen des Geburtsgewichts betrachten zu können, werden im vorliegenden Kapitel vorrangig Geburten aus etwas länger zurückliegenden Jahren – in der Regel den Jahren von 2006 bis 2019 – betrachtet. Insbesondere bei den zur vorliegenden Auswertung bereits auch verfügbaren Daten zum Jahr 2021 musste

unter anderem von einer noch unvollständigen Erfassung von Frühgeburten ausgegangen werden, was aus der jahresbezogenen Bereitstellung von Daten zu Krankenhausbehandlungen gemessen am Entlassungsdatum der Behandlungen resultiert. Ende 2021 zu früh geborene Kinder dürften oftmals auch über den Jahreswechsel nach 2022 hinweg noch im Krankenhaus behandelt worden sein, weshalb Informationen in den regulär bereitgestellten Daten zum Jahr 2021 dann noch nicht enthalten waren.

**Abbildung 3.19: Verteilung des approximativen Geburtsgewichts von Neugeborenen 2006 bis 2019 nach BARMER-Daten (Histogramm)**



Quelle: BARMER-Daten 2006 bis 2019 zu  $n = 757.667$  Neugeborenen mit in Routinedaten dokumentierten oder daraus hergeleiteten Angaben zum Geburtsgewicht, Gruppierung in 100-Gramm-Schritten, Gruppenbezeichnung hier entsprechend dem minimalen Gewicht in der jeweiligen Gruppe

Abbildung 3.19 zeigt, in Form eines Histogramms, die Verteilung der  $n = 757.667$  Neugeborenen der Jahre 2006 bis 2019 mit Versicherung bei der BARMER mit einem approximativ identifizierten Geburtsgewicht auf Geburtsgewichtsklassen in 100-Gramm-Schritten. Die Verteilung entspricht weitgehend den Erwartungen und erscheint damit plausibel. Leichte Überbesetzungen bestimmter Gruppen (zum Beispiel bei 900, 1.400 und 2.400 Gramm) resultieren daraus, dass ein Teil der Gewichte aus Diagnose- und DRG-

Angaben approximiert wurde, welche nur kategorielle Zuordnungen des Gewichts erlauben (wie weniger als 1.000, 1.500 oder 2.500 Gramm), womit dann die drei vorausgehend genannten Gewichtsruppen gehäuft besetzt werden. Nicht in der Darstellung berücksichtigt sind 187.518 Neugeborene aus dem genannten Zeitraum, bei denen mangels anderweitiger Informationen ein Geburtsgewicht von 3.500 Gramm angenommen wurde.

### 3.3.1 Häufigkeit von Geburten mit geringem Geburtsgewicht

Umfassende Daten zu allen Geburten in Krankenhäusern werden in Deutschland im Rahmen des 2001 bundeseinheitlich eingeführten Qualitätssicherungsverfahrens zur Geburtshilfe im Sinne einer Vollerhebung erfasst und beschrieben. Seit dem Jahr 2017 ist das Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen (IQTIG) für die Veröffentlichung entsprechender Berichte verantwortlich. Ergebnisse zum Jahr 2019 mit einer Differenzierung nach Geburtsgewicht umfassen Angaben zu insgesamt 765.636 Geburten, wobei in dieser Zahl auch 2.948 Totgeburten berücksichtigt sind (IQTIG, 2021, S. 89). Für die 2019 im Krankenhaus Lebendgeborenen in Deutschland ergibt sich damit eine Zahl von insgesamt 762.688 Neugeborenen (vgl. Tabelle 3.8). Vom Statistischen Bundesamt wurden für das Jahr 2019 insgesamt 778.090 Lebendgeborene (und 3.180 Totgeborene) ausgewiesen (Destatis, 2022). Demnach dürften schätzungsweise rund 98 Prozent aller Lebendgeborenen in Deutschland in einem Krankenhaus zur Welt gekommen sein.

Analysen von Kassendaten aktuell sinnvoll nur im Hinblick auf Lebendgeborene möglich

Den bundesweit im Sinne einer Vollerhebung zu Geburten in Krankenhäusern ermittelten Ergebnissen zum Jahr 2019 werden in Tabelle 3.8 Ergebnisse zu Geburten in den Jahren 2006 bis 2019 nach Auswertungen von BARMER-Daten gegenübergestellt. Da Totgeburten naheliegenderweise ohne Einrichtung eines eigenständigen Versicherungsverhältnisses bei Krankenkassen verbleiben und Informationen über Totgeburten insofern in Daten bei Krankenkassen nur sehr fragmentarisch aus Abrechnungsdaten zur Mutter hergeleitet werden könnten, müssen sich Auswertungen dieser Daten weitgehend zwangsläufig ausschließlich auf Lebendgeborene beschränken. Vergleichen lassen sich in der Tabelle insofern vorrangig die anteiligen Verteilungen der Lebendgeborenen auf die insgesamt sechs hier differenzierten Geburtsgewichtsruppen sowie die Sieben-Tage-Überlebensraten, die als Hinweise auf das geburtsgewichtsabhängige Sterblichkeitsrisiko auch aus den Qualitätssicherungsdaten abgeleitet werden können.

**Tabelle 3.8: Geburten in Krankenhäusern in Deutschland 2019 nach Geburtsgewicht – Gegenüberstellung von Ergebnissen gemäß BARMER-Daten zu Geburten 2006 bis 2019**

| Geburts-<br>gewicht in<br>Gramm | Geburten in Krankenhäusern in Deutschland 2019 |                     |                                          |                                                 | Geburten 2006 bis 2019 in BARMER-Daten |                                          |                                                  |
|---------------------------------|------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------------|
|                                 | Totge-<br>borene                               | Lebend-<br>geborene | Anteil Lebend-<br>geborene in<br>Prozent | Überlebende am<br>Tag 7 – Anteil in<br>Prozent* | Lebend-<br>geborene                    | Anteil Lebend-<br>geborene in<br>Prozent | Überlebende am<br>Tag 7 – Anteil in<br>Prozent** |
| bis 499                         | 263                                            | 833                 | 0,11                                     | 50,18                                           | 563                                    | 0,06                                     | 60,89                                            |
| 500 bis 749                     | 534                                            | 1.454               | 0,19                                     | 83,91                                           | 1.594                                  | 0,17                                     | 85,44                                            |
| 750 bis 999                     | 286                                            | 1.881               | 0,25                                     | 97,40                                           | 2.114                                  | 0,22                                     | 95,88                                            |
| 1.000 bis 1.499                 | 407                                            | 5.066               | 0,66                                     | 98,32                                           | 6.365                                  | 0,67                                     | 98,30                                            |
| 1.500 bis 2.499                 | 613                                            | 40.822              | 5,35                                     | 99,75                                           | 48.717                                 | 5,15                                     | 99,63                                            |
| ab 2.500                        | 845                                            | 712.632             | 93,44                                    | 99,98                                           | 885.832                                | 93,72                                    | 99,94                                            |
| gesamt                          | 2.948                                          | 762.688             | 100,00                                   | 99,87                                           | 945.185                                | 100,00                                   | 99,86                                            |

\* Rate bezogen auf Lebendgeborene, berechnet nach Angaben des IQTIG (IQTIG, 2021, S. 89).

\*\* Rate bezogen auf Lebendgeborene nach BARMER-Daten, berechnet gemäß Produkt-Limit-Methode.

Quelle: Zahlen zu Geburten in Deutschland 2019 gemäß IQTIG (IQTIG, 2021) sowie nach BARMER-Daten 2006 bis 2019 zu Geburten mit approximiertem oder ergänztem Geburtsgewicht

Insgesamt weisen die in Krankenhäusern 2019 in Deutschland Lebendgeborenen mit 99,87 Prozent eine nahezu identische Sieben-Tage-Überlebensrate wie Lebendgeborene mit Versicherung bei der BARMER aus den Jahren 2006 bis 2019 mit 99,86 Prozent auf. Dabei werden nach BARMER-Daten insbesondere den Gruppen mit einem sehr geringen Geburtsgewicht weniger Neugeborene als nach den bundesdeutschen Ergebnissen zugeordnet, wobei die Überlebensraten in den beiden unteren Gruppen mit weniger als 750 Gramm nach BARMER-Daten zugleich günstiger liegen, wohingegen höhere Gewichtsrgruppen etwas ungünstigere Überlebensraten aufweisen. Diese Abweichungen dürften auf eine gewisse Untererfassung von Kindern mit geringem Geburtsgewicht bei den Aufbereitungen der BARMER-Daten hindeuten. Zudem könnten auch die unterschiedlichen Erfassungszeiträume und reale populationsbedingte Unterschiede zu den Differenzen beigetragen haben, was jedoch nicht weiter geprüft werden konnte. Insgesamt fallen die Differenzen trotz der unterschiedlichen Populationen und Erhebungswege eher graduell aus und liefern damit keine Hinweise auf gravierende Unstimmigkeiten, welche einer Nutzung der BARMER-Daten zum Thema Frühgeburtlichkeit entgegenstehen würden.

in verwendeten Analyse-  
daten nach Aufbereitung  
vermutlich leichte Unter-  
erfassung von Kindern  
mit niedrigem Geburts-  
gewicht



### 3.3.2 Überlebensraten von Neugeborenen abhängig vom Geburtsgewicht

Trotz einer insgesamt vergleichsweise geringen Säuglingssterblichkeit in Deutschland, unter der man den Anteil der innerhalb des ersten Lebensjahres Verstorbenen an allen Lebendgeborenen versteht, ist der Zeitraum um die Geburt ganz allgemein mit einem merklich höheren Sterberisiko als die nachfolgenden Lebensjahre assoziiert. Während die Sterbewahrscheinlichkeit laut der Sterbetafel für Deutschland 2018/2020 im ersten Lebensjahr bei rund drei Promille lag, werden ab dem dritten Lebensjahr bei Kindern jährliche Sterbewahrscheinlichkeiten beobachtet, die mit Werten unterhalb von 0,015 Promille um mehr als den Faktor 20 niedriger liegen (Destatis, 2021). Dabei variieren Sterberisiken, und umgekehrt auch Überlebensraten, erwartungsgemäß erheblich in Abhängigkeit vom Geburtsgewicht – schließlich ist ein extrem geringes Geburtsgewicht ab einem gewissen Punkt dann kaum noch mit einem Überleben zu vereinbaren. Ein Überleben ist zugleich die obligate Voraussetzung dafür, gesundheitliche Auswirkungen eines geringen Geburtsgewichts auch zu späteren Zeitpunkten nach der Geburt beobachten zu können.

Überlebensraten bei Lebendgeborenen 2006 bis 2019 in den ersten 5 Lebensjahren nach BARMER-Daten bei übereinstimmenden Mustern etwas höher als nach Angaben aus aktuellen Sterbetafeln für Deutschland

Vor Darstellungen zu geburtsgewichtsabhängigen Überlebensraten werden in Tabelle 3.9 zunächst Überlebensraten von Lebendgeborenen mit Versicherung bei der BARMER den allgemeinen Überlebensraten in Deutschland gemäß Sterbetafel 2018/2020 gegenübergestellt. Angegeben werden hier Zahlen zu den Überlebenden ausgehend von jeweils 100.000 Lebendgeborenen nach ein, zwei, drei vier und fünf Jahren. In Klammern wird zudem ergänzend der Anteil der Verstorbenen je 100.000 innerhalb der einzelnen Jahreszeiträume berichtet. Offensichtlich liegen die für BARMER-versicherte Jungen und Mädchen berechneten Überlebenswahrscheinlichkeiten auch innerhalb einzelner Lebensjahre nahezu durchgängig etwas höher als die nach den Ergebnissen der Sterbetafel (mit entsprechend abweichender Methodik) berechneten, wobei sich die größten Differenzen innerhalb des ersten Lebensjahres ergeben. Insgesamt zeigen sich in den beiden Populationen jedoch übereinstimmende Muster, womit die Ergebnisse auf der Basis von BARMER-Daten plausibel erscheinen und möglicherweise auf real etwas höhere Überlebensraten bei BARMER-versicherten Kindern hindeuten könnten.

**Tabelle 3.9: Überlebende je 100.000 Lebendgeborene in den ersten fünf Jahren ab Geburt – Sterbetafel 2018/2020 versus Lebendgeborene 2006 bis 2019 mit Versicherung bei der BARMER**

| vollendete Jahre ab Geburt | Sterbetafel 2018/2020                                                                                                                       |                | Geburten 2006 bis 2019 in BARMER-Daten |                |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------------------|----------------|
|                            | Jungen                                                                                                                                      | Mädchen        | Jungen                                 | Mädchen        |
|                            | Überlebende je 100.000 Lebendgeborene zu ausgewählten Zeitpunkten*<br>(in Klammern: Verstorbene je 100.000 innerhalb des jeweiligen Jahres) |                |                                        |                |
| ein Jahr                   | 99.661 (338,6)                                                                                                                              | 99.711 (289,2) | 99.698 (302,4)                         | 99.760 (240,2) |
| zwei Jahre                 | 99.637 (24,2)                                                                                                                               | 99.689 (22,2)  | 99.674 (23,2)                          | 99.737 (22,5)  |
| drei Jahre                 | 99.624 (13,3)                                                                                                                               | 99.676 (13,1)  | 99.657 (17,7)                          | 99.725 (12,5)  |
| vier Jahre                 | 99.612 (11,9)                                                                                                                               | 99.666 (10,0)  | 99.647 (9,6)                           | 99.716 (8,7)   |
| fünf Jahre                 | 99.601 (11,4)                                                                                                                               | 99.656 (9,2)   | 99.638 (9,3)                           | 99.707 (9,3)   |

\* BARMER-Rate berechnet gemäß Produkt-Limit-Methode (Kaplan-Meier-Schätzer).

Quelle: Sterbetafel 2018/2020 für Deutschland (Destatis, 2021); BARMER-Daten 2006 bis 2021 zu n = 945.185 Lebendgeborenen der Jahre 2006 bis 2019

Tabelle 3.10 gibt einen Überblick zu Überlebensraten in Abhängigkeit vom Geburtsgewicht in sechs Gruppen über einen Zeitraum von bis zu fünf Jahren ab Geburt, die ausschließlich auf Basis von Daten der BARMER zu Neugeborenen aus den Jahren 2006 bis 2019 nach der Produkt-Limit-Methode berechnet wurden (und werden konnten). Eine grafische Darstellung von Überlebenskurven mit 95-Prozent-Vertrauensbereichen für drei Geburtsgewichtsgruppen zu Kindern mit einem Geburtsgewicht unterhalb von 1.000 Gramm zeigt Abbildung 3.20, nachfolgende Abbildung 3.21 mit angepasster Skalierung der Y-Achse dann entsprechende Ergebnisse (mit sehr viel höheren Überlebensraten) zu drei Geburtsgewichtsgruppen ab 1.000 Gramm.

Im oberen Teil von Tabelle 3.10 wird zunächst die zu bestimmten Zeitpunkten noch beobachtbare Anzahl der versicherten Kinder genannt. Berücksichtigt wurden nur Kinder, die bis zu den jeweiligen Zeitpunkten weitgehend kontinuierlich bei der BARMER versichert waren (wobei über den Gesamtbeobachtungszeitraum zwischenzeitlich maximal 90 Tage ohne eine dokumentierte Versicherung toleriert wurden). Die mit zunehmender Beobachtungszeit sinkenden Beobachtungszahlen resultieren dabei zum einen aus Sterbefällen, zum anderen aber vorrangig auch aus einem sogenannten „lost to follow-up“, welches

Überlebenskurven in  
Abbildung 3.20 und 3.21  
mit unterschiedlicher  
Skalierung der Y-Achse

aus zwischenzeitlichen Beendigungen von Versicherungsverhältnissen oder insbesondere unzureichenden Nachbeobachtungszeiten resultiert, wenn beispielsweise Neugeborene des Jahres 2019 mit Daten bis 2021 stets nur weniger als drei Jahre nachbeobachtet werden können.

5-Jahres-Überlebens-  
raten variieren in 6 Grup-  
pen mit Geburts-  
gewichten von unter  
500 g bis hin zur Gruppe  
ab 2.500 g zwischen  
45,8% und 99,8%.

Nach den Ergebnissen in Tabelle 3.10 variieren die Überlebensraten in Abhängigkeit vom Geburtsgewicht erheblich. Während aus der zahlenmäßig sehr kleinen Gruppe von Kindern mit einem extrem geringen Geburtsgewicht von unter 500 Gramm weniger als die Hälfte einen Zeitraum von fünf Jahren überlebten, waren von den Kindern mit einem approximativen Geburtsgewicht ab 2.500 Gramm nach fünf Jahren lediglich zwei Promille verstorben. Bereits in der Gruppe mit einem Gewicht von 750 bis 999 Gramm wurde eine Fünf-Jahres-Überlebensrate oberhalb von 90 Prozent ermittelt, bei 1.000 bis 1.499 Gramm lag sie merklich oberhalb von 95 Prozent und bei 1.500 bis 2.499 Gramm bereits bei rund 99 Prozent.

Dabei ereigneten sich bei den Kindern mit extrem geringem Geburtsgewicht mehr als die Hälfte der Todesfälle bereits innerhalb der ersten beiden Lebenstage. In diesem Zusammenhang ist ergänzend methodisch anzumerken, dass für die Auswertungen lediglich tagesbezogene Datumsangaben zur Verfügung standen und eine Zuordnung zu Tag zwei ab Geburt nur einen Datumswechsel, nicht aber einen Zeitraum von mehr als 24 Stunden ab Geburt voraussetzt. Theoretisch umfassen Todesfälle am (Kalender-)Tag zwei ab Geburt damit Ereignisse, die sich direkt nach einer Geburt (kurz vor Mitternacht), im anderen Extrem (bei Geburt kurz nach Mitternacht) auch erst knapp 48 Stunden nach der Entbindung ereignet haben können.

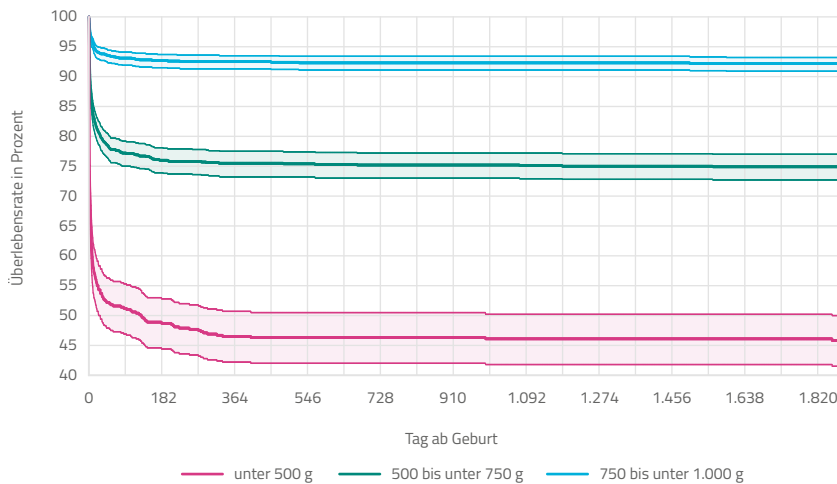
insbesondere bei sehr  
geringem Geburtsge-  
wicht viele Todesfälle  
bereits in den ersten  
Tagen ab Geburt

Bei höheren Geburtsgewichten sind wesentliche Anteile der Todesfälle auch erst in einem etwas größeren zeitlichen Abstand zur Geburt zu beobachten. So ereigneten sich – gemessen an den Todesfällen innerhalb von fünf Jahren nach Geburt – in der Gruppe mit weniger als 500 Gramm Geburtsgewicht 85,4 Prozent aller Todesfälle innerhalb der ersten 31 Tage ab Geburt. In den fünf weiteren Gewichtsgruppen waren es 81,0, 78,5, 68,2, 51,3 und bei einem Gewicht ab 2.500 Gramm schließlich nur noch 42,7 Prozent.

Nichtsdestotrotz lag das Sterberisiko auch in späteren Beobachtungszeiträumen bei Kindern umso höher, je geringer das anfängliche Geburtsgewicht war. Von den bis zur Vollendung des dritten Lebensjahres nachweislich überlebenden Kindern mit einem Geburtsgewicht von weniger als 500 Gramm verstarben vor Vollendung des fünften Lebensjahres 0,62 Prozent. In den übrigen Gewichtsgruppen lag dieser Wert demgegenüber bei 0,22, 0,15, 0,10, 0,04 sowie in der Gruppe mit einem Geburtsgewicht ab 2.500 Gramm schließlich bei nur 0,02 Prozent (was sich direkt aus Angaben von Tabelle 3.10 ohne die hier vorgenommene Begrenzung der Nachkommastellen berechnen lässt). Dies deutet auf eine auch mittelfristig beeinträchtigte gesundheitliche Situation bei einem Teil der mit niedrigem Gewicht geborenen Kinder hin.

deutliche Unterschiede hinsichtlich der Sterblichkeit abhängig vom Geburtsgewicht auch noch mehrere Jahre nach Geburt

**Abbildung 3.20: Überlebensraten von Tag 1 bis Tag 1.826 ab einer Lebendgeburt 2006 bis 2019 in drei Geburtsgewichtsgruppen mit Gewichten unter 1.000 Gramm**



Raten berechnet gemäß Produkt-Limit-Methode (Kaplan-Meier-Schätzer) – Skalierung der Y-Achse beachten!

Quelle: BARMER-Daten 2006 bis 2021 zu Neugeborenen in den Jahren 2006 bis 2019 in drei Gruppen mit Geburtsgewicht unter 500 Gramm (n = 563), 500 bis unter 750 Gramm (n = 1.594) sowie 750 bis unter 1.000 Gramm (n = 2.114)

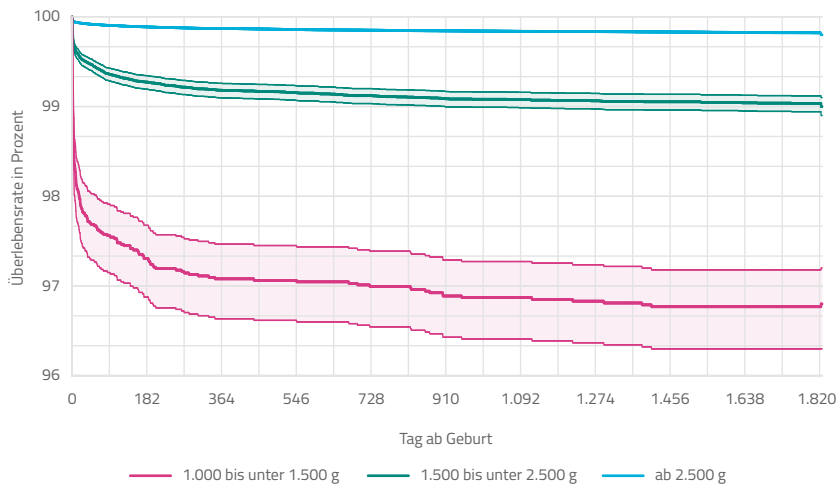
**Tabelle 3.10: Überlebensraten von Tag 1 bis Tag 1.826 ab einer Lebendgeburt in den Jahren von 2006 bis 2019 in sechs Gruppen abhängig vom Geburtsgewicht**

| Beobachtungszeitpunkt                                                                               | approximatives Geburtsgewicht in Gramm                  |               |                 |                   |                   |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------|-----------------|-------------------|-------------------|-------------|
|                                                                                                     | < 500                                                   | 500 bis < 750 | 750 bis < 1.000 | 1.000 bis < 1.500 | 1.500 bis < 2.500 | ab 2.500    |
| Anzahl der Neugeborenen mit kontinuierlich fortbestehender Versicherung zu ausgewählten Zeitpunkten |                                                         |               |                 |                   |                   |             |
| Population Tag 0                                                                                    | 563                                                     | 1.594         | 2.114           | 6.365             | 48.717            | 885.832     |
| Tag 365 – ein Jahr                                                                                  | 232                                                     | 1.149         | 1.860           | 5.936             | 46.411            | 850.953     |
| Tag 730 – zwei Jahre                                                                                | 226                                                     | 1.105         | 1.765           | 5.671             | 44.262            | 810.254     |
| Tag 1.095 – drei Jahre                                                                              | 196                                                     | 1.010         | 1.579           | 5.106             | 39.731            | 720.248     |
| Tag 1.826 – fünf Jahre                                                                              | 159                                                     | 782           | 1.228           | 4.009             | 31.143            | 552.317     |
| Tag ab Geburt                                                                                       | Überlebensraten in Prozent zu ausgewählten Zeitpunkten* |               |                 |                   |                   |             |
| 1                                                                                                   | 75,1                                                    | 93,2          | 98,8            | 99,3              | 99,8              | 100,0       |
| 2                                                                                                   | 70,5                                                    | 90,3          | 97,7            | 98,9              | 99,7              | 100,0       |
| 3                                                                                                   | 68,4                                                    | 88,5          | 97,1            | 98,7              | 99,7              | 100,0       |
| 7                                                                                                   | 60,9                                                    | 85,4          | 95,9            | 98,3              | 99,6              | 99,9        |
| 14                                                                                                  | 56,9                                                    | 82,4          | 94,7            | 98,1              | 99,6              | 99,9        |
| 31                                                                                                  | 53,7                                                    | 79,7          | 93,8            | 97,8              | 99,5              | 99,9        |
| 91                                                                                                  | 51,2                                                    | 77,1          | 93,1            | 97,6              | 99,4              | 99,9        |
| 182                                                                                                 | 48,7                                                    | 76,0          | 92,7            | 97,3              | 99,3              | 99,9        |
| 365 – ein Jahr                                                                                      | 46,5                                                    | 75,5          | 92,5            | 97,1              | 99,2              | 99,9        |
| 730 – zwei Jahre                                                                                    | 46,3                                                    | 75,2          | 92,3            | 97,0              | 99,1              | 99,9        |
| (95%-Vertrauensbereich)                                                                             | (42,0–50,5)                                             | (73,0–77,2)   | (91,1–93,4)     | (96,5–97,4)       | (99,0–99,2)       | (99,8–99,9) |
| 1.095 – drei Jahre                                                                                  | 46,1                                                    | 75,1          | 92,3            | 96,9              | 99,1              | 99,8        |
| (95%-Vertrauensbereich)                                                                             | (41,8–50,2)                                             | (72,9–77,2)   | (91,1–93,4)     | (96,4–97,3)       | (99,0–99,2)       | (99,8–99,8) |
| 1.826 – fünf Jahre                                                                                  | 45,8                                                    | 74,9          | 92,2            | 96,8              | 99,0              | 99,8        |
| (95%-Vertrauensbereich)                                                                             | (41,5–50,0)                                             | (72,7–77,0)   | (90,9–93,2)     | (96,3–97,2)       | (98,9–99,1)       | (99,8–99,8) |

\* Rate berechnet gemäß Produkt-Limit-Methode (Kaplan-Meier-Schätzer).

Quelle: BARMER-Daten 2006 bis 2021 zu n = 945.185 Neugeborenen in den Jahren 2006 bis 2019 mit approximiertem oder ergänztem Geburtsgewicht

**Abbildung 3.21: Überlebensraten von Tag 1 bis Tag 1.826 ab einer Lebendgeburt 2006 bis 2019 in drei Geburtsgewichtsgruppen mit Gewichten ab 1.000 Gramm**



Raten berechnet gemäß Produkt-Limit-Methode (Kaplan-Meier-Schätzer) – Skalierung der Y-Achse beachten!

Quelle: BARMER-Daten 2006 bis 2021 zu Neugeborenen in den Jahren 2006 bis 2019 in drei Gruppen mit Geburtsgewicht 1.000 bis unter 1.500 Gramm (n = 6.365), 1.500 bis unter 2.500 Gramm (n = 48.717) sowie ab 2.500 Gramm (n = 885.832)

### 3.3.3 Überlebensraten – weitere Determinanten

Überlebensraten von Neugeborenen hängen keinesfalls nur vom Geburtsgewicht ab. Einen wesentlichen Einfluss hat bei Frühgeborenen unter anderem auch die Reife des Kindes. Ein sehr früh geborenes und damit unreifes Kind hat bei identischem Geburtsgewicht schlechtere Überlebenschancen als ein reiferes Kind, da bestimmte Organsysteme noch nicht voll funktionsfähig ausgebildet sind, was insbesondere auch die Lunge betrifft. Anhaltspunkte über die Reife liefern Informationen zur Schwangerschaftswoche zum Zeitpunkt der Entbindung, die in den hier analysierten Daten jedoch nur unvollständig und nur mit Unschärfen aus gegebenenfalls verfügbaren Daten zu Entbindungen der Mütter identifiziert werden konnten.

Auch weitere Faktoren, die zum Teil bereits im Vorfeld der Entbindung zur Klassifikation einer Schwangerschaft als Risikoschwangerschaft führen, können sich auf Risiken für Frühgeburten und, mittel- oder unmittelbar, auch auf die Überlebenschancen der Neugeborenen auswirken. Hierzu zählen mütterlicherseits Komplikationen bei vorausgehenden Schwangerschaften, ein geringes oder insbesondere auch ein hohes Alter (unter 18 Jahre oder über 35 Jahre bei Erstgebärenden und 40 Jahre bei Mehrgebärenden) und bestimmte Vorerkrankungen, Medikamenten- oder Alkoholkonsum und Nikotinabusus. Auslöser von Frühgeburten können auch akute Infektionen der Mutter sein. Als Risiken für Schwangerschaften gelten zudem Hinweise auf Fehlbildungen und Erkrankungen des Fötus, Hinweise auf dessen Unterversorgung in der Gebärmutter sowie grundsätzlich auch Mehrlingsschwangerschaften.

Aus der Auflistung wird deutlich, dass mit vielfältigen wechselseitigen Abhängigkeiten von Risikofaktoren sowohl für die Frühgeburtlichkeit als auch für die Säuglingssterblichkeit sowie auch für spätere gesundheitliche Probleme der Kinder zu rechnen ist. Beispielsweise haben Kinder älterer Mütter ein erhöhtes Risiko für Chromosomenanomalien, die sich ihrerseits sowohl auf den Geburtszeitpunkt als auch auf die Sterblichkeit und die längerfristige Gesundheit der Kinder auswirken können. Das Geburtsgewicht hängt wesentlich, aber keinesfalls ausschließlich von der Schwangerschaftsdauer ab. Beide Faktoren wirken sich auf die Sterblichkeit aus, lassen sich jedoch bei der Abschätzung ihrer Einflüsse nur schwer statistisch voneinander trennen. Mehrlingsschwangerschaften sind primär mit erhöhten Risiken bei der Geburt und in der Regel mit einem geringeren Gewicht der Kinder und einer verkürzten Schwangerschaftsdauer assoziiert, wobei ein geringeres Gewicht dann aber nicht zwangsläufig mit der üblicherweise beobachteten Unreife assoziiert ist.

vielfältige wechselseitige  
Abhängigkeiten von  
Risikofaktoren und Früh-  
geburtlichkeit, geringem  
Geburtsgewicht sowie  
Säuglingssterblichkeit

Eine Vielzahl der hier gelisteten Zusammenhänge ließe sich auch auf der Basis von Routedaten bei Krankenkassen weiter untersuchen, würde jedoch den Inhalt des vorliegenden Kapitels sprengen. Dargestellt werden vor diesem Hintergrund nachfolgend eher exemplarische Analysen zu Risikofaktoren für die Säuglingssterblichkeit und ein geringes Geburtsgewicht, wobei ein Teil der Risikofaktoren, mittel- oder unmittelbar, auch einen Einfluss auf die mittel- bis längerfristige Gesundheit der Kinder haben dürfte.

Tabelle 3.11 listet Ergebnisse eines logistischen Regressionsmodells zu Einflüssen einer begrenzten Anzahl an Merkmalen im Sinne potenzieller Risikofaktoren für die Säuglingssterblichkeit (allgemeine Erläuterungen zur Interpretation logistischer Regressionsmodelle finden sich in Kapitel 3.1). Neben den eigentlichen Ergebnissen der Modellrechnung in der rechten Spalte werden ergänzend in der ersten und zweiten Ergebnisspalte von links auch Angaben zur prozentualen Häufigkeit der einzelnen Merkmalsausprägungen in der Untersuchungspopulation sowie zur beobachteten „rohen“ Sterblichkeit von Säuglingen mit Zuordnung zu der jeweiligen Gruppe gemacht.

Als erstes und hinsichtlich der Prädiktion mit Abstand bedeutsamstes Merkmal wurde im Modell eine Variable berücksichtigt, in der **Informationen zum Vorliegen einer Mehrlingschwangerschaft (nein/ja) sowie zum Geburtsgewicht in drei Gruppen** in sechs Kategorien kombiniert wurden. Die berichteten Odds Ratios beziehungsweise relativen Risiken gelten hier jeweils im Vergleich zu einer Referenzgruppe von Einlingen mit unauffälligem Geburtsgewicht ab 2.500 Gramm. Bereits Einlinge mit einem Gewicht von 1.500 bis 2.499 Gramm weisen im Vergleich zu dieser Referenzgruppe ein gut achtfach erhöhtes Sterberisiko auf, bei einem Gewicht unterhalb von 1.500 Gramm liegt das Risiko um mehr als den Faktor 80 höher als in der Referenzgruppe. Dabei decken sich die Ergebnisse grundsätzlich gut mit den Beobachtungen von „rohen“ Sterberaten in den jeweiligen Gruppen (vgl. zweite Ergebnisspalte).

Für Mehrlinge mit einem Geburtsgewicht ab 2.500 Gramm zeigt sich gegenüber Einlingen aus der entsprechenden Gewichtsgruppe ein um etwa den Faktor 4 erhöhtes Mortalitätsrisiko. Demgegenüber ist das Mortalitätsrisiko bei Mehrlingen (und dabei überwiegend Zwillingen) mit einem Gewicht von 1.500 bis 2.499 Gramm nur um etwa dem Faktor 2,5 im Vergleich zur Referenzgruppe erhöht. Es liegt damit niedriger als bei Mehrlingen mit einem Gewicht ab 2.500 Gramm. Offensichtlich weisen Mehrlinge mit diesem Geburtsgewicht tendenziell eine geringere Sterblichkeit auf als solche ab 2.500 Gramm. In diesem Zusammenhang lässt sich darauf verweisen, dass bei Zwillingen ein Geburtsgewicht um 2.400 Gramm als normal gelten kann (bei Drillingen dann sogar ein Gewicht von merklich unter 2.000 Gramm), wobei diese spezielle „Normalität“ dann nach den vorliegenden Ergebnissen auch mit einer vergleichsweise günstigen Überlebensrate assoziiert ist.



Mehrlinge bei Geburtsgewicht < 2.500 g teils geringere Sterblichkeit als Einlinge mit entsprechendem Gewicht

Zunächst auffällig erscheint zudem, dass Mehrlinge bei einem Gewicht von 1.500 bis 2.499 Gramm ein signifikant geringeres Mortalitätsrisiko als Einlinge bei entsprechendem Gewicht aufweisen (wobei die statistische Signifikanz an den sich nicht überlappenden Vertrauensbereichen zu den beiden Odds Ratios von 8,21 beziehungsweise 2,53 abgelesen werden kann). Auch hier lässt sich anführen, dass ein entsprechendes Gewicht bei Mehrlingen im Gegensatz zur Situation bei Einlingen nicht außergewöhnlich ist und insofern auch nicht unbedingt auf Entwicklungsdefizite oder eine Unreife der Kinder hindeutet. Bei einem deutlich unter der Norm liegenden Geburtsgewicht von unter 1.500 Gramm weisen sowohl Einlinge als auch Mehrlinge vergleichbare und um mehr als den Faktor 80 erhöhte Risiken auf.

Säuglingssterblichkeit bei Alter der Mutter ab ca. 40 Jahren signifikant erhöht

In Abhängigkeit vom Alter der Mutter ließen sich, bei Auswahl der 30- bis 34-jährigen Mütter als Referenz, signifikant erhöhte Mortalitätsrisiken bei Kindern von Müttern aus den Altersgruppen ab 40 Jahre nachweisen, was unterschiedliche Ursachen haben kann. Das Ergebnis steht im Einklang mit der grundsätzlichen Einstufung (auch) einer (weiteren) Schwangerschaft bei Müttern ab 40 als Risikoschwangerschaft.

Abhängig vom Geburtsjahr zeigten sich unter gleichzeitiger Berücksichtigung der Einflüsse der übrigen Merkmale im Regressionsmodell keine signifikanten Unterschiede zwischen den von 2013 bis 2019 und den 2006 bis 2012 geborenen Kindern. Der hier damit nur tendenziell beobachtete Rückgang der Säuglingssterblichkeit sollte zudem auch aufgrund einer möglicherweise in aktuelleren Jahren noch unvollständigeren Erfassung von Todesfällen eher zurückhaltend interpretiert werden, obwohl die Daten zum Jahr 2021 vor diesem Hintergrund bereits generell nicht bei den Analysen berücksichtigt wurden.

trotz unvollständiger Daten statistisch signifikant reduziertes Sterberisiko bei höherer Schulbildung der Mütter nachweisbar

Konnten in den verfügbaren Daten im Zeitraum von zwei Jahren vor bis zu einem Jahr nach der Geburt des Kindes aus gegebenenfalls vorhandenen Angaben zu Berufstätigkeiten der Mütter Hinweise auf die Schulbildung der Mutter identifiziert werden, wiesen Kinder von Müttern mit Abitur eine signifikant um rund 15 Prozent reduzierte Säuglingssterblichkeit im Vergleich zu Kindern von Müttern ohne eine in Daten dokumentierte Hochschulreife auf. Konnte die Schulbildung nicht identifiziert werden, was bei 36,5 Pro-

zent der Mütter in der hier betrachteten Population der Fall war, zeigten sich keine signifikanten Unterschiede zur letztgenannten Referenzgruppe ohne Abitur. Zweifellos entspricht der hier betrachtete Indikator für die Bildung mit nur unvollständig verfügbaren Informationen keinesfalls der Idealvorstellung und setzt im beschriebenen Kontext dabei zudem eine methodisch aufwendige und mit Unsicherheiten behaftete Mutter-Kind-Zuordnung voraus. Dass dennoch, auch unter gleichzeitiger Berücksichtigung anderer relevanter Faktoren, signifikante Einflüsse nachweisbar waren, erscheint umso bemerkenswerter. Die Schulbildung der Mutter kann sich dabei potenziell auf sehr unterschiedlichen Wegen auf die Säuglingssterblichkeit auswirken, über die an dieser Stelle nur spekuliert werden kann. Naheliegend wäre die Annahme von Vorteilen bei höherer Schulbildung durch ein umfassenderes Wissen beziehungsweise bessere Zugänge zu solchem. Möglicherweise könnte eine höhere Schulbildung von Müttern aber auch ein Indikator für größere zeitliche und finanzielle Ressourcen für die Betreuung des neugeborenen Kindes sein. Auch die Betreuung von Frühgeborenen kann durch die regelmäßige Anwesenheit und Nähe der Mutter maßgeblich unterstützt werden. Nicht jeder Mutter dürfte jedoch ein durchgängiger Aufenthalt in einer möglicherweise entfernt gelegenen spezialisierten Einrichtung zur Betreuung von Frühgeborenen möglich sein, zumal wenn bereits vorausgehend geborene Kinder im Haushalt betreut werden müssen.

Als letztes verbleibendes (unabhängiges) Merkmal wurde im hier beschriebenen Modell das **Geschlecht des Kindes** berücksichtigt. Nach den vorliegenden Ergebnissen ließ sich bei Mädchen unter gleichzeitiger Berücksichtigung aller übrigen beschriebenen Merkmale eine um rund 22 Prozent signifikant reduzierte Säuglingssterblichkeit im Vergleich zu Jungen beobachten. Der Befund steht grundsätzlich im Einklang mit seit langer Zeit etablierten Ergebnissen. Dabei fallen die hier ermittelten relativen Risiken (beziehungsweise Odds Ratios) etwas deutlicher aus als die relativen Risiken zur Säuglingssterblichkeit nach den Ergebnissen aus aktuellen Sterbetafeln zu Deutschland (vgl. Tabelle 3.9; dort 289,2 versus 338,6 Verstorbene je 100.000 im ersten Lebensjahr bei Mädchen und Jungen entsprechend einem relativen Risiko von 0,85).

Die Vorhersagegüte des hier dargestellten Modells lässt sich mit einem c-Wert von .790, welcher die Fläche unter der sogenannten ROC-Kurve wiedergibt, statistisch als gut bezeichnen, was aber sehr maßgeblich aus dem hohen Einfluss des Geburtsgewichts auf die Säuglingssterblichkeit resultiert und sich insofern bereits bei einem Blick auf die gewichtsabhängigen sehr unterschiedlichen Überlebenskurven vermuten lässt.

Nur ergänzend wurden in einem weiteren Modell zusätzlich Diagnosen angeborener Fehlbildungen in Form von Indikatorvariablen zu den elf Diagnosegruppen des Kapitels 17 „Angeborene Fehlbildungen, Deformitäten und Chromosomenanomalien“ in der ICD-10-Klassifikation als Prädiktoren berücksichtigt. Dabei wurden alle Diagnosen berücksichtigt, die zu den Neugeborenen innerhalb des ersten Lebensquartals dokumentiert worden waren, wobei implizit davon ausgegangen wurde, dass diese angeborenen Fehlbildungen bereits vor der Geburt vorhanden waren und insofern als Risikofaktoren für Ereignisse ab der Geburt gelten konnten. Lediglich die Diagnose Q21.1 „Vorhofseptumdefekt“, mit der auch ein persistierendes Foramen ovale dokumentiert wird, sowie die Diagnose Q25.0 „Offener Ductus arteriosus“ aus der Diagnosegruppe „Angeborene Fehlbildungen des Kreislaufsystems“ blieben bei diesen Auswertungen unberücksichtigt. Das Foramen ovale, welches den linken und rechten Vorhof des Herzens verbindet, verschließt sich typischerweise erst nach der Geburt mit Einsetzen der Atmung, der Ductus arteriosus (auch als Ductus Botalli bezeichnet) in den ersten Tagen nach Geburt. Insbesondere ein nach Geburt persistierender Ductus arteriosus (der vor Geburt lebensnotwendig ist) ist dabei in der Regel als Folge einer zu frühen Geburt anzusehen (und sollte bei einem relevanten Shunt-Volumen zwischen Lungen- und Hauptschlagader verschlossen werden).

bestimmte angeborene  
Fehlbildungen mit deut-  
lich erhöhter Säuglings-  
sterblichkeit assoziiert

Die Einflüsse der bereits in Tabelle 3.11 gelisteten Merkmale änderte sich durch die zusätzlich berücksichtigten Prädiktoren eher graduell. Für die Gesamtmodellgüte resultierte in dem erweiterten Modell ein c-Wert von .840. Hingewiesen sei an dieser Stelle explizit nur darauf, dass einige der angeborenen Fehlbildungen in der berücksichtigten Gruppierung nach den Modellergebnissen sehr deutlich mit einer erhöhten Säuglingssterblichkeit assoziiert waren. Dies gilt insbesondere für die vier Diagnosegruppen mit Wald-Chi-Quadrat-Werten oberhalb von 100, die nachfolgend jeweils mit Nennung von Prävalenzen bei den betrachteten Neugeborenen, Odds Ratios (OR) und 95-Prozent-Vertrauensbereichen [in eckigen Klammern] gelistet werden: „Angeborene Fehlbildun-

gen des Atmungssystems“ (Prävalenz 0,20 Prozent; ICD-10-Kodes Q30–Q34; OR: 15,10 [12,23–18,64]), „Chromosomenanomalien, anderenorts nicht klassifiziert“ (Prävalenz 0,18 Prozent; ICD-10-Kodes Q90–Q99; OR: 7,24 [5,65–9,28]), „Angeborene Fehlbildungen des Kreislaufsystems“ (ohne Diagnosen Q21.1 und Q25,0; Prävalenz 1,71 Prozent; ICD-10-Kodes Q20–Q28; OR: 3,82 [3,34–4,36]) sowie „Angeborene Fehlbildungen des Nervensystems“ (Prävalenz 0,41 Prozent; ICD-10-Kodes Q00–Q07; OR: 3,06 [2,50–3,74]).

**Tabelle 3.11: Säuglingssterblichkeit – Risikofaktoren für Todesfälle in 365 Tagen ab Lebendgeburt**

| Merkmal, Ausprägung                     | Anteil der Kinder  | Sterberisiko, roh | relative Risiken – Odds Ratios gemäß<br>logistischem Regressionsmodell |
|-----------------------------------------|--------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------|
|                                         | Angaben in Prozent |                   | Odds Ratio (95%-Vertrauensbereich)                                     |
| Mehrlingsschwangerschaft/Geburtsgewicht |                    |                   | DF = 5; Wald-Chi-Quadrat: 9.096; p = .0000                             |
| Einling, ab 2.500 g                     | 92,4               | 0,13              | 1,00 (Referenz)                                                        |
| Einling, 1.500 bis 2.499 g              | 3,7                | 1,06              | 8,21 (7,24–9,30)                                                       |
| Einling, unter 1.500 g                  | 0,8                | 10,32             | 87,05 (78,63–96,36)                                                    |
| Mehrling, ab 2.500 g                    | 1,2                | 0,52              | 4,03 (3,05–5,32)                                                       |
| Mehrling, 1.500 bis 2.499 g             | 1,5                | 0,33              | 2,53 (1,85–3,44)                                                       |
| Mehrling, unter 1.500 g                 | 0,3                | 9,56              | 81,37 (70,80–93,52)                                                    |
| Alter der Mutter in Jahren              |                    |                   | DF = 6; Wald-Chi-Quadrat: 61; p = .0000                                |
| 17 bis 19                               | 1,2                | 0,23              | 0,75 (0,49–1,14)                                                       |
| 20 bis 24                               | 9,4                | 0,30              | 1,12 (0,96–1,30)                                                       |
| 25 bis 29                               | 27,8               | 0,28              | 1,08 (0,97–1,20)                                                       |
| 30 bis 34                               | 35,7               | 0,25              | 1,00 (Referenz)                                                        |
| 35 bis 39                               | 20,5               | 0,28              | 1,05 (0,94–1,18)                                                       |
| 40 bis 44                               | 5,0                | 0,45              | 1,55 (1,32–1,83)                                                       |
| 45 und älter                            | 0,4                | 0,99              | 2,83 (1,99–4,02)                                                       |
| Geburtsjahr                             |                    |                   | DF = 1; Wald-Chi-Quadrat: 3; p = .0685                                 |
| 2006 bis 2012                           | 50,1               | 0,30              | 1,00 (Referenz)                                                        |
| 2013 bis 2019                           | 49,9               | 0,26              | 0,92 (0,84–1,01)                                                       |

| Merkmal, Ausprägung     | Anteil der Kinder  | Sterberisiko, roh | relative Risiken – Odds Ratios gemäß<br>logistischem Regressionsmodell |
|-------------------------|--------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------|
|                         | Angaben in Prozent |                   | Odds Ratio (95%-Vertrauensbereich)                                     |
| Schulbildung der Mutter |                    |                   | DF = 2; Wald-Chi-Quadrat: 8; p = .0227                                 |
| kein Abitur             | 36,9               | 0,30              | 1,00 (Referenz)                                                        |
| Abitur                  | 26,6               | 0,23              | 0,85 (0,76–0,96)                                                       |
| unbekannt               | 36,5               | 0,30              | 0,96 (0,87–1,06)                                                       |
| Geschlecht des Kindes   |                    |                   | DF = 1; Wald-Chi-Quadrat: 34; p = .0000                                |
| männlich                | 51,2               | 0,31              | 1,00 (Referenz)                                                        |
| weiblich                | 48,8               | 0,25              | 0,78 (0,72–0,85)                                                       |

DF: Datenfreiheitsgrade; p: Irrtumswahrscheinlichkeit bei Ablehnung der Nullhypothese/Signifikanz bezogen auf das Merkmal; Gesamtmodellgüte – c-Wert: .790; Quelle: BARMER-Daten 2006 bis 2020 zu insgesamt n = 836.430 Neugeborenen 2006 bis 2019 mit dokumentiertem Überleben oder Sterbefall innerhalb von 365 Tagen (n = 2.368)

### 3.3.4 Risikofaktoren für Geburten mit geringem Geburtsgewicht

Risikofaktoren für  
geringes Geburtsgewicht  
erwartungsgemäß auch  
mit mittelbaren Auswir-  
kungen auf die Gesund-  
heit der Kinder

In Tabelle 3.11 des vorausgehenden Abschnitts wurden Risikofaktoren für die Säuglingssterblichkeit in einem multivariaten logistischen Regressionsmodell betrachtet. In den Modellrechnungen zeigten sich unter anderem sehr maßgebliche Einflüsse des Geburtsgewichts auf die Säuglingssterblichkeit. Zugleich waren Einflüsse auf die Säuglingssterblichkeit für weitere Merkmale – und gemäß der Logik eines multivariaten Modells – auch unabhängig von den Einflüssen des Geburtsgewichts nachweisbar. Darüber hinaus können sich diese weiteren Merkmale dann potenziell auch noch mittelbar – nämlich indirekt über die Beeinflussung der (intermediären) Variable Geburtsgewicht – auf die vorausgehend betrachtete Säuglingssterblichkeit sowie die Gesundheit der Kinder auswirken. Vor diesem Hintergrund sollen die Merkmale nachfolgend auch hinsichtlich ihrer direkten Einflüsse auf Risiken für ein geringes Geburtsgewicht untersucht werden.

Aufgrund des engen Zusammenhangs zwischen Frühgeburtlichkeit und Geburtsgewicht lassen sich die Ergebnisse zugleich weitgehend auch im Sinne von Hinweisen auf Risikofaktoren für eine verkürzte Schwangerschaftsdauer interpretieren, welche mit den verfügbaren Daten selbst nur eingeschränkt abbildbar war. Modellergebnisse zu Risiken

für eine auf maximal 33 Schwangerschaftswochen verkürzte Schwangerschaftsdauer, die trotz der Einschränkungen ermittelt wurden, sind für Interessierte ergänzend in Tabelle A 2 ausschließlich im Anhang aufgeführt.

Bei der in Tabelle 3.12 dargestellten Modellrechnung wurden Risikofaktoren für ein Geburtsgewicht von weniger als 1.500 Gramm ermittelt. Dabei wurden – selbstverständlich unter Ausnahme des Geburtsgewichts – dieselben Merkmale wie bei der Analyse zur Säuglingssterblichkeit als potenzielle Prädiktoren berücksichtigt. Da diese Analysen keine Beobachtungszeiten im Jahr nach der Geburt voraussetzen und ein lost to follow-up insofern keine Rolle spielte, konnten mit  $n = 868.055$  etwas mehr Neugeborene als bei den Analysen zur Säuglingssterblichkeit mit  $n = 836.430$  Kindern berücksichtigt werden, wobei sich auch geringfügig veränderte prozentuale Aufteilungen der Population auf die hier differenzierten Versichertengruppen als in Tabelle 3.11 ergaben. Insgesamt  $n = 9.745$  Neugeborene waren der Gruppe mit einem Geburtsgewicht von weniger als 1.500 Gramm zugeordnet.

Bei **Mehrlingsschwangerschaften** zeigte die Modellrechnung im Vergleich zu gewöhnlichen Schwangerschaften ein um etwa den Faktor 16 erhöhtes Risiko für Geburten mit einem Geburtsgewicht unterhalb von 1.500 Gramm (welches nach den vorausgehend dargestellten Rechnungen auch bei Mehrlingen mit einer sehr deutlich erhöhten Säuglingssterblichkeit assoziiert war).

Bei mehr als 10% der Mehrlingsschwangerschaften liegt das Geburtsgewicht bei weniger als 1.500 g.

Bezüglich des **Alters der Mütter** lässt sich feststellen, dass nach den vorliegenden Ergebnissen, und dabei unter gleichzeitiger Berücksichtigung der übrigen Merkmale, eine Geburt bei 30- bis 34-jährigen Frauen mit dem geringsten Risiko für ein stark reduziertes Geburtsgewicht des Kindes assoziiert war. Sowohl bei jüngeren als auch bei älteren Müttern war ein ansteigendes Risiko mit zunehmendem Abstand von diesem Referenzalter zu beobachten. Die höchsten Risiken für Geburten mit stark reduziertem Geburtsgewicht wiesen, sowohl nach den Modellergebnissen als auch nach „rohen“ Raten, Mütter im Alter ab 45 Jahren auf.

bei Müttern im Alter von 30 bis 34 Jahren Risiko für Geburten mit stark reduziertem Geburtsgewicht am geringsten

Für **Geburtsjahre** beziehungsweise Geburtsjahrgänge bis 2012 ließen sich im Vergleich zu Geburtsjahrgängen ab 2013 nach Adjustierung für die übrigen Einflussfaktoren keine signifikanten Unterschiede feststellen. Auch das **Geschlecht** des Kindes zeigte nach den Modellergebnissen keinen signifikanten Einfluss auf das Risiko für ein niedriges Geburtsgewicht. Demgegenüber war eine höhere **Schulbildung** mit einem signifikant reduzierten Risiko für ein geringes Geburtsgewicht assoziiert. Mütter mit Abitur weisen nach den Modellergebnissen – bei ansonsten gleicher Risikofaktorkonstellation – ein rund 18 Prozent geringeres Risiko für die Geburt eines Kindes mit einem Gewicht von weniger als 1.500 Gramm als Mütter ohne Abitur auf.

Auch im Hinblick auf Risiken für ein geringes Geburtsgewicht wurde ein weiteres Modell unter zusätzlicher Berücksichtigung von Diagnosen angeborener Fehlbildungen in Form von Indikatorvariablen zu den elf entsprechenden Diagnosegruppen des Kapitels 17 „Angeborene Fehlbildungen, Deformitäten und Chromosomenanomalien“ (auch hier unter Ausschluss der beiden Diagnosen Q21.1 und Q25.0) berechnet, wobei sich Einflüsse der in Tabelle 3.12 gelisteten Merkmale moderat änderten und als Gesamtmodellgüte ein c-Wert von .735 resultierte. Auch im Hinblick auf Risiken für ein geringes Geburtsgewicht zeigten sich für eine Reihe von Diagnosen angeborener Fehlbildungen bedeutsame Einflüsse. Erhöhte Risiken bei Wald-Chi-Quadrat-Werten oberhalb von 100 zeigten die nachfolgend jeweils mit Nennung von Prävalenzen bei Neugeborenen, Odds Ratios (OR) und 95-Prozent-Vertrauensbereichen [in eckigen Klammern] gelistet Diagnosen: „Angeborene Fehlbildungen des Nervensystems“ (Prävalenz 0,42 Prozent; ICD-10-Kodes Q00–Q07; OR: 7,13 [6,30–8,07]), „Angeborene Fehlbildungen des Atmungssystems“ (Prävalenz 0,20 Prozent; ICD-10-Kodes Q30–Q34; OR: 6,02 [4,98–7,29]), „Angeborene Fehlbildungen der Genitalorgane“ (Prävalenz 1,01 Prozent; ICD-10-Kodes Q50–Q56; OR: 4,37 [3,93–4,86]) sowie „Angeborene Fehlbildungen des Kreislaufsystems“ (ohne Diagnosen Q21.1 und Q25,0; Prävalenz 1,70 Prozent; ICD-10-Kodes Q20–Q28; OR: 3,62 [3,32–3,94]). Rechnerisch signifikant erniedrigt waren, bei einem Wald-Chi-Quadrat-Wert oberhalb von 100, demgegenüber die Risiken bei „Angeborene Fehlbildungen und Deformitäten des Muskel-Skelett-Systems“ (Prävalenz 13,23 Prozent; ICD-10-Kodes Q65–Q79; OR: 0,32 [0,29–0,35]). Dies könnte damit zusammenhängen, dass diese allgemein häufigen und oftmals eher harmlosen Diagnosen bei sehr

früh geborenen Kindern als dann „nebensächliche Probleme“ nur seltener dokumentiert werden, womit eine reduzierte Diagnosedokumentation zugleich eher die Folge denn ein Prädiktor für die Frühgeburtlichkeit wäre.

**Tabelle 3.12: Risikofaktoren für Geburten mit Geburtsgewicht unter 1.500 Gramm**

| Merkmal, Ausprägung        | Anteil der Kinder  | Risiko für Gewicht < 1.500 g, roh | relative Risiken – Odds Ratios gemäß logistischem Regressionsmodell |
|----------------------------|--------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
|                            | Angaben in Prozent |                                   | Odds Ratio (95%-Vertrauensbereich)                                  |
| Mehrlingsschwangerschaft   |                    |                                   | DF = 1; Wald-Chi-Quadrat: 14.294; p = 0,0000                        |
| Einling – Mehrling nein    | 96,9               | 0,80                              | 1,00 (Referenz)                                                     |
| Mehrling ja                | 3,1                | 11,17                             | 15,74 (15,04–16,47)                                                 |
| Alter der Mutter in Jahren |                    |                                   | DF = 6; Wald-Chi-Quadrat: 101; p = 0,0000                           |
| 17 bis 19                  | 1,2                | 1,36                              | 1,55 (1,31–1,84)                                                    |
| 20 bis 24                  | 9,4                | 1,10                              | 1,18 (1,10–1,28)                                                    |
| 25 bis 29                  | 27,9               | 1,07                              | 1,08 (1,02–1,13)                                                    |
| 30 bis 34                  | 35,6               | 1,06                              | 1,00 (Referenz)                                                     |
| 35 bis 39                  | 20,4               | 1,20                              | 1,08 (1,02–1,14)                                                    |
| 40 bis 44                  | 5,0                | 1,46                              | 1,37 (1,25–1,49)                                                    |
| 45 und älter               | 0,5                | 2,19                              | 1,86 (1,49–2,31)                                                    |
| Geburtsjahr                |                    |                                   | DF = 1; Wald-Chi-Quadrat: 1; p = 0,4087                             |
| 2006 bis 2012              | 49,8               | 1,16                              | 1,00 (Referenz)                                                     |
| 2013 bis 2019              | 50,2               | 1,09                              | 0,98 (0,94–1,03)                                                    |
| Schulbildung der Mutter    |                    |                                   | DF = 2; Wald-Chi-Quadrat: 54; p = 0,0000                            |
| kein Abitur                | 37,0               | 1,18                              | 1,00 (Referenz)                                                     |
| Abitur                     | 26,7               | 0,98                              | 0,82 (0,78–0,87)                                                    |
| unbekannt                  | 36,3               | 1,16                              | 0,98 (0,93–1,03)                                                    |
| Geschlecht des Kindes      |                    |                                   | DF = 1; Wald-Chi-Quadrat: 1; p = 0,2415                             |
| männlich                   | 51,3               | 1,10                              | 1,00 (Referenz)                                                     |
| weiblich                   | 48,7               | 1,14                              | 1,02 (0,98–1,07)                                                    |

DF: Datenfreiheitsgrade; p: Irrtumswahrscheinlichkeit bei Ablehnung der Nullhypothese/Signifikanz bezogen auf das Merkmal; Gesamtmodellgüte – c-Wert: .670; Quelle: BARMER-Daten 2006 bis 2019 zu insgesamt n = 868.055 Neugeborenen 2006 bis 2019, darunter n = 9.745 mit einem Geburtsgewicht von < 1.500 Gramm



### 3.3.5 Mittel- bis längerfristige gesundheitliche Auswirkungen eines geringen Geburtsgewichts

Ganz allgemein lässt sich erwarten, dass sich ein geringes Geburtsgewicht und/oder eine deutlich verkürzte Schwangerschaftsdauer auch mittel- bis längerfristig auf Risiken für die Gesundheit der betroffenen Kinder auswirken. Dabei spielen einzelne Erkrankungen jedoch in unterschiedlichen Lebensphasen der Kinder eine recht unterschiedliche Rolle. Während beispielsweise – wie in Kapitel 3.2 dargestellt – einzelne „klassische“ Kinderkrankheiten nahezu ausschließlich in den ersten Lebensjahren auftreten, können andere Diagnosen, wie Intelligenzminderungen oder bestimmte neurologische Defizite, in diesem Alter noch kaum erfasst und dokumentiert werden.

Bei den nachfolgend präsentierten Darstellungen von Auswertungen zu mittel- bis längerfristigen Auswirkungen eines geringen Geburtsgewichts (oder damit assoziierter Faktoren) wurde versucht, diesen Sachverhalt zu berücksichtigen. Für ausgewählte Diagnosegruppen und Diagnosen werden hier Betroffenenraten in den einzelnen Lebensjahren von Kindern präsentiert, die für die ersten zehn Jahre ihres Lebens durchgängig bei der BARMER versichert waren und insofern in den Daten über einen entsprechenden Zeitraum nachbeobachtet werden konnten.

kontinuierliche Betrachtung von n = 273.709 Kindern mit durchgängiger Versicherung bei der BARMER über die ersten 10 Lebensjahre, darunter 2.947 überlebende Kinder mit einem Geburtsgewicht von weniger als 1.500 g

Berücksichtigt wurden n = 273.709 Kinder mit einer Geburt in den Jahren von 2006 bis maximal zum Jahr 2011, da andernfalls die vorgesehene Nachbeobachtung über zehn Jahre mit Daten bis Ende 2021 nicht möglich gewesen wäre. Von diesen Kindern waren nach verfügbaren Informationen n = 2.947 mit einem Geburtsgewicht von weniger als 1.500 Gramm zur Welt gekommen, n = 14.410 mit einem Gewicht von 1.500 bis weniger als 2.500 Gramm und n = 256.352 Kinder mit einem Gewicht ab 2.500 Gramm. Nur in einer Kohorte von kontinuierlich beobachteten Kindern lassen sich die altersabhängig unterschiedlichen Häufigkeiten einzelner Diagnosen zwischen den einzelnen Lebensjahren direkt vergleichen. Um mögliche Effekte anderer Betrachtungsweisen mit kürzeren Nachbeobachtungszeiträumen abschätzen zu können, werden in den nachfolgenden Abbildungen auch ergänzend ermittelte Ergebnisse zu einer nur über fünf Jahre beobachteten Kohorte mit n = 589.638 Kindern dargestellt, die hier jedoch in der Regel unkommentiert bleiben und eher für eine vertiefende fachliche Diskussion gedacht sind.

Für die nachfolgenden Darstellungen wurden zunächst Betroffenenraten der Kinder von Diagnosen aus der ambulanten und/oder stationären Versorgung in den zehn Lebensjahren auf der Ebene aller Kapitel, Diagnosegruppen und zu den mehr als 1.500 dreistelligen Diagnosen der ICD-10-Klassifikation für die Gesamtgruppe der Kinder sowie auch für die drei Subgruppen differenziert nach dem Geburtsgewicht ermittelt. Dargestellt werden kann hier zwangsläufig nur eine exemplarische Auswahl an besonders relevanten oder grundlegenden Ergebnissen.

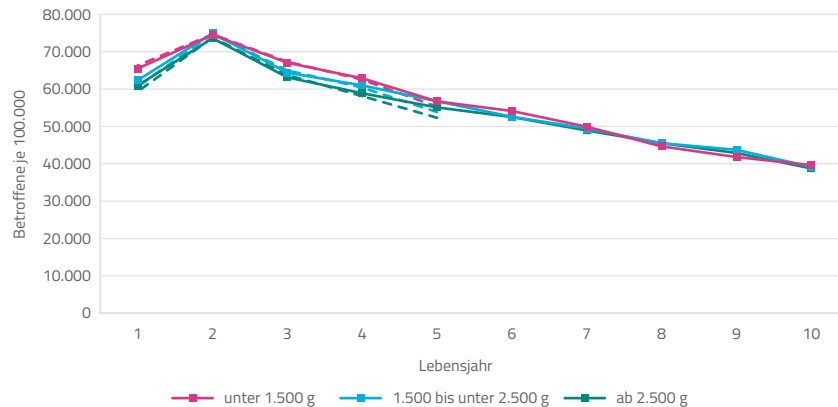
Methodisch ist bei Vergleichen mit anderen altersabhängigen Darstellungen im Report zu beachten, dass hier Ergebnisse zu Lebensjahren dargestellt werden. Entsprechende Auswertungen zu einzelnen Lebensjahren müssen (außer bei den am 1. Januar eines Jahres geborenen Kindern) zwangsläufig stets Daten aus mindestens zwei Kalenderjahren einbeziehen, bei den hier präsentierten Ergebnissen zu Geburten von 2006 bis 2011 waren es jeweils sieben Jahre. Unterschiedliche Häufigkeiten bestimmter Diagnosen in einzelnen Kalenderjahren, wie beispielsweise bei Grippewellen, werden damit – gewollt oder ungewollt – ausgeglichen. Zugleich kommt die hier gewählte Auswertung insofern der Lebensrealität näher, als dass Ereignisse weitgehend auch korrekt dem jeweiligen Lebensjahr zugeordnet werden. Gewisse Unschärfen lassen sich dabei jedoch auch hier nicht vollständig vermeiden, da zum einen Informationen zum Geburtstag der Kinder approximiert werden mussten, und zum anderen insbesondere auch deshalb, weil Diagnosedokumentationen aus der ambulanten Versorgung zeitlich nur quartalsgenau zugeordnet werden konnten. So wurden beispielsweise alle Diagnosen dem ersten Lebensjahr zugeordnet, sofern sie im Quartal der Geburt oder in einem der drei Folgequartale dokumentiert waren.

Die Reihenfolge der nachfolgenden exemplarischen Darstellungen orientiert sich an der Abfolge von Diagnosen in der ICD-10-Klassifikation, wobei alle Kapitel bis zum Kapitel 19 wenigstens kurz erwähnt werden und die Kapitel 20 bis 22 grundsätzlich ausgespart bleiben.

**Bestimmte infektiöse und parasitäre Krankheiten** Infektionen im Sinne des Kapitels 01 der ICD-10-Klassifikation werden in den ersten drei Lebensjahren bei jeweils mehr als

60 Prozent der Kinder dokumentiert. Mitbedingt durch diese auch allgemein sehr hohen Raten zeigen sich zwischen den Subgruppen der Kinder nach ihrem Geburtsgewicht nur graduelle Unterschiede.

**Abbildung 3.22: Anteil der Kinder mit Diagnosen infektiöser Krankheiten in den ersten zehn Lebensjahren in drei Gruppen nach Geburtsgewicht (ICD-10-Kapitel O1)**



Quelle: BARMER-Daten 2006 bis 2021 zu  $n = 273.709$  in den Jahren von 2006 bis 2011 geborenen Kindern, Ergebnisse zu gesichert ambulanten sowie stationär dokumentierten Diagnosen (Darstellungen zu den ersten fünf Lebensjahren mit gepunkteten Linien nur ergänzend, vgl. einleitenden Text zu Kapitel 3.3.5)

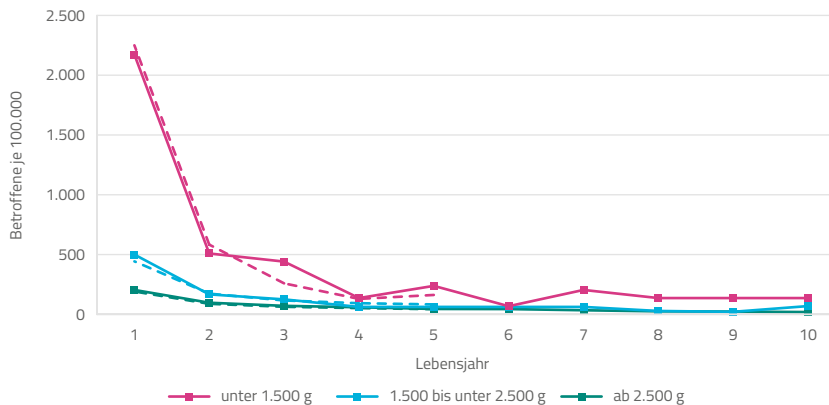
Ein Teil der Infektionskrankheiten wird bei Kindern mit geringem Geburtsgewicht häufiger als bei Kindern mit normalem Gewicht, ein anderer Teil jedoch auch seltener dokumentiert. Zu den häufiger bei geringem Geburtsgewicht dokumentierten Diagnosen zählt der Kode A41 **Sonstige Sepsis**, der in der Regel auf ein gravierendes Erkrankungsgeschehen hindeutet (vgl. Abbildung 3.23). Von entsprechenden Erkrankungen waren innerhalb des ersten Lebensjahrs mehr als zwei Prozent der Kinder mit einem Geburtsgewicht von weniger als 1.500 Gramm betroffen, während die Diagnose bei Kindern mit normalem Geburtsgewicht nur etwa 0,2 Prozent, also einen sehr kleinen Teil der Kinder, betraf. Auf erheblich niedrigerem Niveau wurde die Diagnose „Sonstige Sepsis“ auch in den nachfolgenden Lebensjahren bei Kindern mit einem sehr niedrigen Geburtsgewicht noch häufiger als bei mit unauffälligem Gewicht geborenen Kindern dokumentiert.

Demgegenüber waren Kinder mit niedrigem Geburtsgewicht von **Windpocken** in den ersten Lebensjahren deutlich seltener als Kinder mit unauffälligem Geburtsgewicht betroffen (vgl. Abbildung 3.24). Hier lässt sich vermuten, dass Kinder mit geringem Geburtsgewicht von einer sehr regelmäßig durchgeführten Impfung profitiert haben dürften. Auffällig geringe Betroffenenraten bei den in der Abbildung nur ergänzend dargestellten Ergebnissen zu einer über lediglich fünf Jahre beobachteten Kohorte resultieren daraus, dass in dieser Kohorte auch Kinder mit einer Geburt nach 2011 berücksichtigt werden konnten, die dann ganz allgemein schon sehr viel seltener als Kinder mit Geburt zu Beginn des Beobachtungszeitraums im Jahr 2006 von Windpocken betroffen waren.

**Windpocken bei Kindern mit niedrigem Geburtsgewicht in den ersten Lebensjahren seltener als bei Kindern mit normalem Geburtsgewicht**

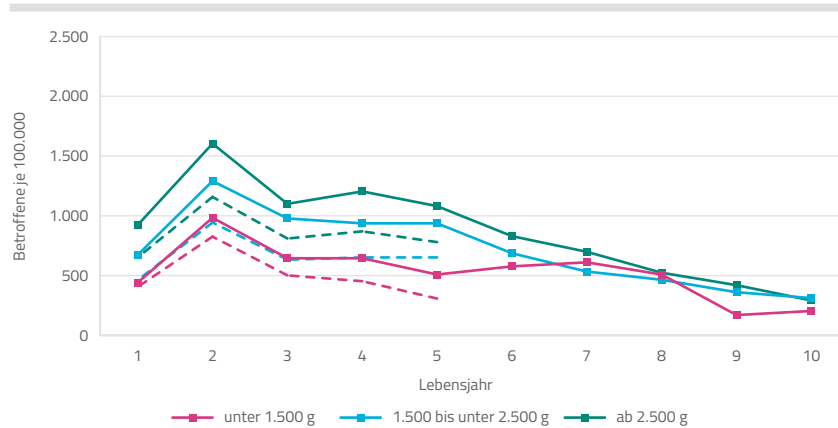
Gleichfalls seltener waren Kinder mit geringem Geburtsgewicht unter anderem auch von Wurmerkrankungen betroffen, die erst in höherem Alter eine größere Rolle spielen (Helminthosen, Ergebnisse nicht dargestellt), wobei möglicherweise auch eine größere Achtsamkeit der Eltern sowie geringere Aktivitäten der Kinder in Außenbereichen eine Rolle spielen könnte.

**Abbildung 3.23: Anteil der Kinder mit der Diagnose „Sonstige Sepsis“ in den ersten zehn Lebensjahren in drei Gruppen nach Geburtsgewicht (ICD-10-Kode A41)**



Quelle: BARMER-Daten 2006 bis 2021 zu n = 273.709 in den Jahren von 2006 bis 2011 geborenen Kindern, Ergebnisse zu gesichert ambulanten sowie stationär dokumentierten Diagnosen (Darstellungen zu den ersten fünf Lebensjahren mit gepunkteten Linien nur ergänzend, vgl. einleitenden Text zu Kapitel 3.3.5)

**Abbildung 3.24:** Anteil der Kinder mit der Diagnose „Windpocken“ in den ersten zehn Lebensjahren in drei Gruppen nach Geburtsgewicht (ICD-10-Kode B01)

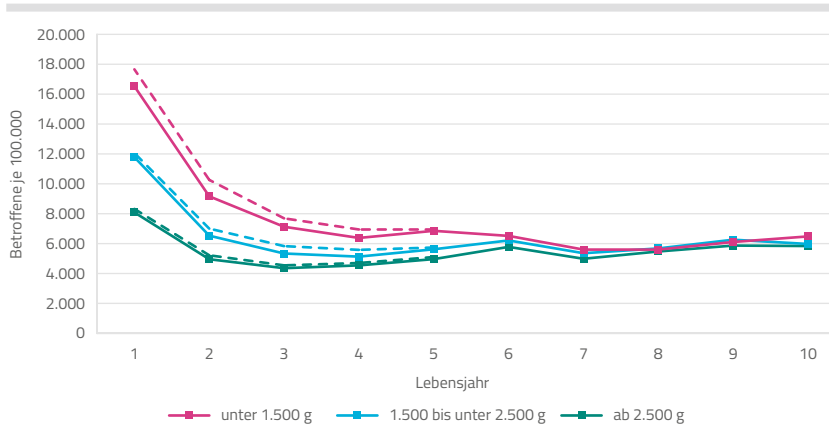


Quelle: BARMER-Daten 2006 bis 2021 zu n = 273.709 in den Jahren von 2006 bis 2011 geborenen Kindern, Ergebnisse zu gesichert ambulanten sowie stationär dokumentierten Diagnosen (Darstellungen zu den ersten fünf Lebensjahren mit gepunkteten Linien nur ergänzend, vgl. einleitenden Text zu Kapitel 3.3.5)

**Neubildungen** Bei Neubildungen im Sinne des Kapitels 02 der ICD-10-Klassifikation im Kindesalter handelt es sich weit überwiegend um gutartige Neubildungen. Von entsprechenden Diagnosen waren Kinder mit einem Geburtsgewicht von weniger als 1.500 Gramm innerhalb des ersten Lebensjahres rund doppelt so häufig wie Kinder mit einem unauffälligen Geburtsgewicht betroffen (vgl. Abbildung 3.25). Bezüglich dieser Diagnosen scheinen sich die Unterschiede mit zunehmendem Alter zu reduzieren, wobei ab etwa dem Grundschulalter bei dieser zusammengefassten Betrachtung auf der ICD-10-Kapitel-Ebene kaum noch Differenzen zwischen den Gruppen bestehen.

Aus dem Kapitel 03 der ICD-10-Klassifikation mit der vollständigen Bezeichnung **Krankheiten des Blutes und der blutbildenden Organe sowie bestimmte Störungen mit Beteiligung des Immunsystems** spielen im ersten Lebensjahr bei Neugeborenen mit geringem Geburtsgewicht insbesondere Eisenmangelanämien eine wichtige Rolle. In einem mittleren und höheren Alter sind Kinder mit geringem Geburtsgewicht dann unter anderem etwas häufiger als Kinder mit unauffälligem Gewicht von der Diagnose D80 „Immundefekt mit vorherrschendem Antikörpermangel“ betroffen (Ergebnisse nicht dargestellt).

**Abbildung 3.25: Anteil der Kinder mit Diagnosen von Neubildungen in den ersten zehn Lebensjahren in drei Gruppen nach Geburtsgewicht (ICD-10-Kapitel 02)**

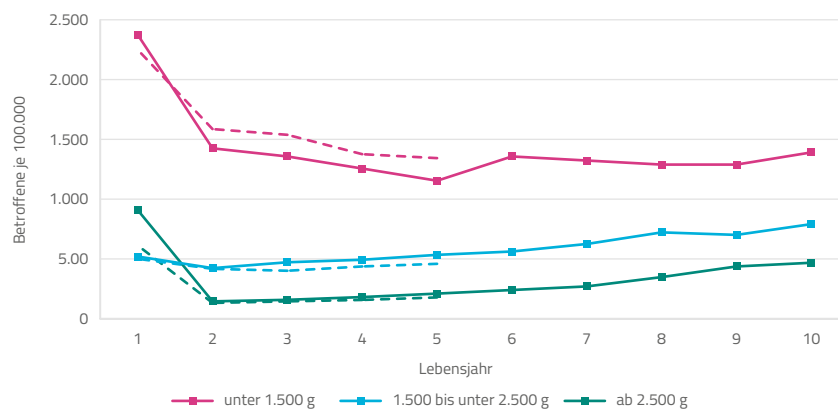


Quelle: BARMER-Daten 2006 bis 2021 zu n = 273.709 in den Jahren von 2006 bis 2011 geborenen Kindern, Ergebnisse zu gesichert ambulanten sowie stationär dokumentierten Diagnosen (Darstellungen zu den ersten fünf Lebensjahren mit gepunkteten Linien nur ergänzend, vgl. einleitenden Text zu Kapitel 3.3.5)

**Endokrine, Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten** bilden das Kapitel 04 der ICD-10-Klassifikation, welches eine Reihe unterschiedlicher Krankheiten umfasst. Deutlich häufiger als normal geborene Kinder waren Kinder mit sehr niedrigem Geburtsgewicht auch in späteren Lebensjahren von der Diagnose einer **Schilddrüsenunterfunktion** aus diesem Kapitel betroffen, die oftmals eine dauerhafte Substitutionstherapie erfordert (vgl. Abbildung 3.26). Merkwürdigerweise wird bei Kindern allgemein eine **Unterfunktion der Hirnanhangsdrüse** (Hypophyse) diagnostiziert. Bei den Ergebnissen zu dieser Diagnose fällt auf, dass ein auffälliger Anstieg der Diagnoserate bei Kindern mit niedrigem Geburtsgewicht im fünften Lebensjahr zu beobachten ist, was möglicherweise auf eine verzögerte Diagnostik hindeuten könnte (vgl. Abbildung 3.27). Von der Diagnose eines starken Übergewichts (**Adipositas**) waren Kinder mit einem geringen Geburtsgewicht auch in späteren Lebensjahren demgegenüber deutlich seltener als Kinder mit einem Geburtsgewicht ab 2.500 Gramm betroffen (vgl. Abbildung 3.28; ein dort sichtbarer zwischenzeitlicher Diagnosegipfel im sechsten Lebensjahr könnte mit der Untersuchungshäufigkeit von Kindern vor der Einschulung im Zuge der U9-Untersuchung zusammenhängen). Umgekehrt wird eine Reihe von Diagnosen, die auf eine Mangelernährung hindeuten, häufiger bei frühgeborenen Kindern dokumentiert (Ergebnisse nicht dargestellt).

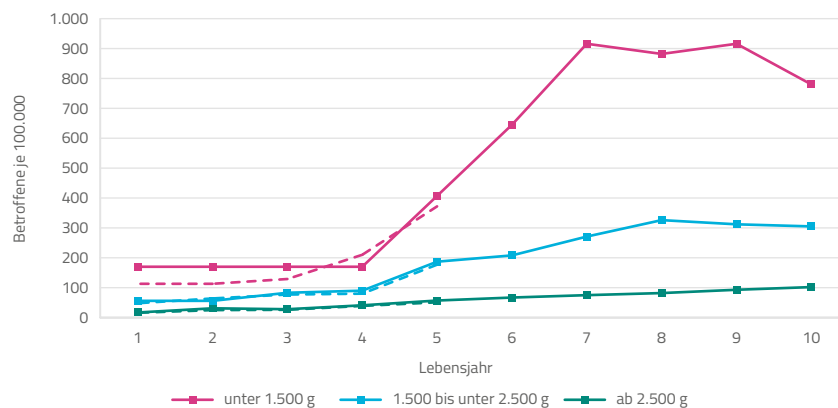
**Schilddrüsenunterfunktion bei Kindern mit niedrigem Geburtsgewicht deutlich häufiger als nach Geburt mit normalem Gewicht**

**Abbildung 3.26:** Anteil der Kinder mit der Diagnose „Sonstige Hypothyreose“ in den ersten zehn Lebensjahren in drei Gruppen nach Geburtsgewicht (ICD-10-Kode E03)



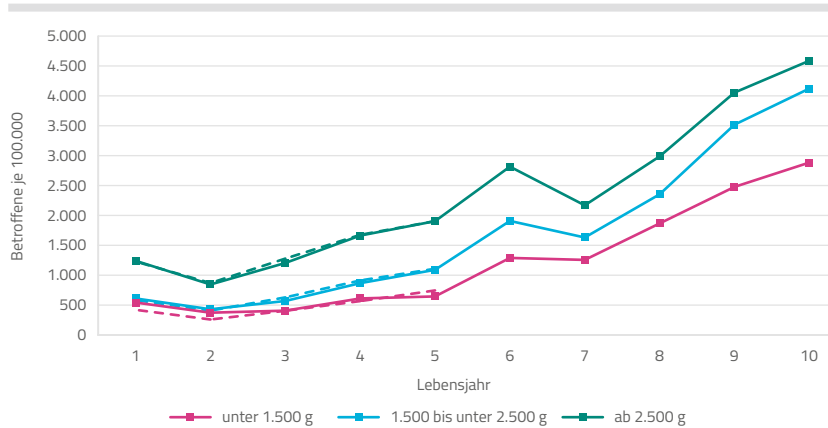
Quelle: BARMER-Daten 2006 bis 2021 zu n = 273.709 in den Jahren von 2006 bis 2011 geborenen Kindern, Ergebnisse zu gesichert ambulanten sowie stationär dokumentierten Diagnosen (Darstellungen zu den ersten fünf Lebensjahren mit gepunkteten Linien nur ergänzend, vgl. einleitenden Text zu Kapitel 3.3.5)

**Abbildung 3.27:** Anteil der Kinder mit der Diagnose „Unterfunktion und andere Störungen der Hypophyse“ in den ersten zehn Lebensjahren in drei Gruppen nach Geburtsgewicht (ICD-10-Kode E23)



Quelle: BARMER-Daten 2006 bis 2021 zu n = 273.709 in den Jahren von 2006 bis 2011 geborenen Kindern, Ergebnisse zu gesichert ambulanten sowie stationär dokumentierten Diagnosen (Darstellungen zu den ersten fünf Lebensjahren mit gepunkteten Linien nur ergänzend, vgl. einleitenden Text zu Kapitel 3.3.5)

**Abbildung 3.28: Anteil der Kinder mit der Diagnose „Adipositas“ in den ersten zehn Lebensjahren in drei Gruppen nach Geburtsgewicht (ICD-10-Kode E66)**



Quelle: BARMER-Daten 2006 bis 2021 zu n = 273.709 in den Jahren von 2006 bis 2011 geborenen Kindern, Ergebnisse zu gesichert ambulanten sowie stationär dokumentierten Diagnosen (Darstellungen zu den ersten fünf Lebensjahren mit gepunkteten Linien nur ergänzend, vgl. einleitenden Text zu Kapitel 3.3.5)

**Psychische und Verhaltensstörungen** Diagnosen aus dem Kapitel 05 „Psychische und Verhaltensstörungen“ werden seit einer Reihe von Jahren eher häufig bei Kindern dokumentiert, obwohl im Kindesalter die im Erwachsenenalter typischen Diagnosen aus diesem Kapitel, wie beispielsweise Depressionen, noch selten diagnostiziert werden. Deutlich häufiger als bei Kindern mit unauffälligem Geburtsgewicht werden aus diesem Kapitel bei Kindern mit einem Geburtsgewicht von weniger als 1.500 Gramm, und hier insbesondere in höherem Alter, Diagnosen aus der Gruppe **Intelligenzstörungen** dokumentiert, wobei vorrangig Diagnosen leichter oder nicht näher bezeichneter Intelligenzminderungen dokumentiert werden (vgl. Abbildung 3.29). Im zehnten Lebensjahr wurden entsprechende Diagnosen bei etwa 3,5 Prozent dieser Kinder dokumentiert.

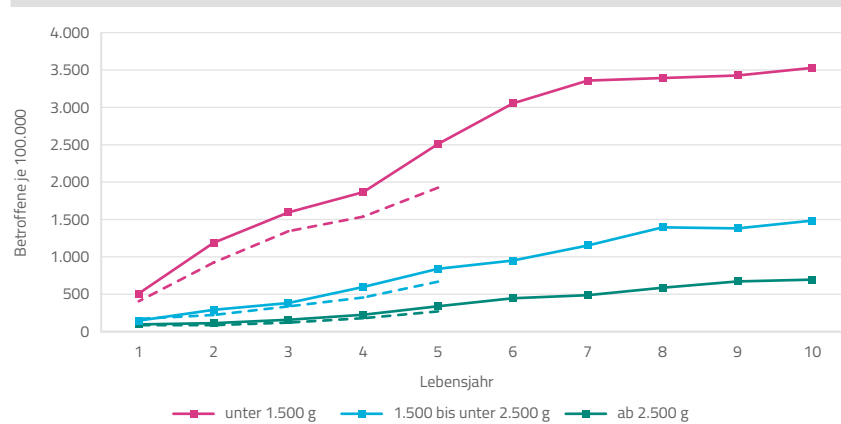
im 10. Lebensjahr bei ca. 3,5 % der Kinder mit < 1.500 g Geburtsgewicht (oftmals eher leichte) Intelligenzstörung dokumentiert

Sehr viel häufiger als Intelligenzminderungen werden bei Kindern Diagnosen aus der Diagnosegruppe der **Entwicklungsstörungen** dokumentiert, was insbesondere für das fünfte und sechste Lebensjahr und damit das Ende der Vorschulzeit gilt (vgl. Abbildung 3.30). Auch von Diagnosen von Entwicklungsstörungen waren Kinder mit geringem Geburtsgewicht häufiger als Kinder mit einem unauffälligen Geburtsgewicht betroffen.



Mit Abstand am häufigsten werden aus dieser Diagnosegruppe Entwicklungsstörungen des Sprechens und der Sprache im Sinne der ICD-10-Diagnose F80 dokumentiert.

**Abbildung 3.29: Anteil der Kinder mit der Diagnose „Intelligenzstörung“ in den ersten zehn Lebensjahren in drei Gruppen nach Geburtsgewicht (ICD-10-Kodes F70-F79)**

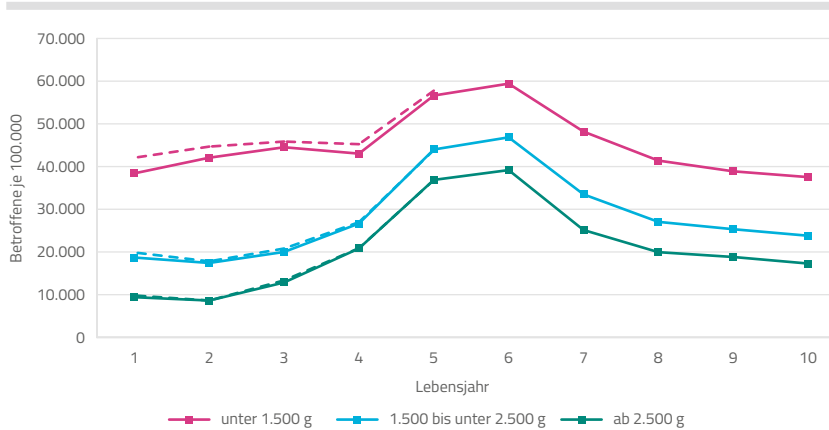


Quelle: BARMER-Daten 2006 bis 2021 zu  $n = 273.709$  in den Jahren von 2006 bis 2011 geborenen Kindern, Ergebnisse zu gesichert ambulanten sowie stationär dokumentierten Diagnosen (Darstellungen zu den ersten fünf Lebensjahren mit gepunkteten Linien nur ergänzend, vgl. einleitenden Text zu Kapitel 3.3.5)

**Krankheiten des Nervensystems** Krankheiten des Nervensystems im Sinne des Kapitels 06 der ICD-10-Klassifikationen werden bei Kindern mit einem Geburtsgewicht von weniger als 1.500 Gramm in allen hier betrachteten Lebensjahren mehr als doppelt so häufig wie bei Kindern mit unauffälligem Geburtsgewicht dokumentiert (Ergebnisse nicht dargestellt). Sehr deutliche Unterschiede zeigen sich im Hinblick auf die hier exemplarisch dargestellte Diagnose **Epilepsie** (vgl. Abbildung 3.31) sowie im Hinblick auf Diagnosen aus der Gruppe **Zerebrale Lähmung und sonstige Lähmungssyndrome** (vgl. Abbildung 3.32).

Die Häufigkeit der Diagnose von Epilepsien steigt dabei in allen Gruppen mit zunehmendem Alter an. Während im zehnten Lebensjahr bei rund 0,8 Prozent der Kinder mit unauffälligem Geburtsgewicht eine entsprechende Diagnose dokumentiert wurde, waren von Kindern mit einem Geburtsgewicht unterhalb von 1.500 Gramm 3,6 Prozent betroffen.

**Abbildung 3.30: Anteil der Kinder mit der Diagnose „Entwicklungsstörungen“ in den ersten zehn Lebensjahren in drei Gruppen nach Geburtsgewicht (ICD-10-Kodes F80-F89)**

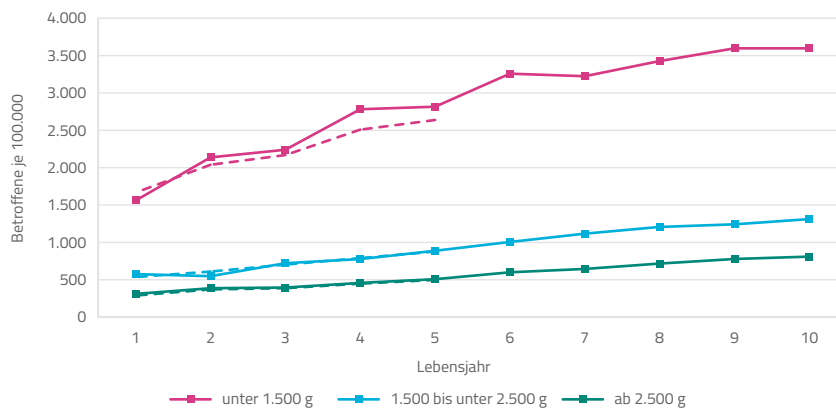


Quelle: BARMER-Daten 2006 bis 2021 zu n = 273.709 in den Jahren von 2006 bis 2011 geborenen Kindern, Ergebnisse zu gesichert ambulanten sowie stationär dokumentierten Diagnosen (Darstellungen zu den ersten fünf Lebensjahren mit gepunkteten Linien nur ergänzend, vgl. einleitenden Text zu Kapitel 3.3.5)

Diagnosen zerebraler Lähmungen scheinen bei Kindern mit sehr niedrigem Geburtsgewicht ab dem sechsten Lebensjahr mit einem Betroffenenanteil von rund sieben Prozent ein Plateau zu erreichen. Auch bei Kindern mit einem Geburtsgewicht von 1.500 bis unter 2.500 Gramm zeigen sich ab diesem Lebensjahr relativ konstante Betroffenenraten um etwa 1,2 Prozent, wobei in dieser Gruppe, wie auch bei Kindern mit unauffälligem Geburtsgewicht, entsprechende Diagnosen am häufigsten innerhalb des ersten Lebensjahres dokumentiert waren. Aus der Diagnosegruppe der zerebralen Lähmungen wird am häufigsten die Diagnose einer infantilen Zerebralparese dokumentiert (ICD-10-Kode G80, abgekürzt häufig auch als ICP bezeichnet), als deren Ursache in der Regel eine frühkindliche Hirnschädigung angenommen wird und die zu spastischen Lähmungen führen kann.

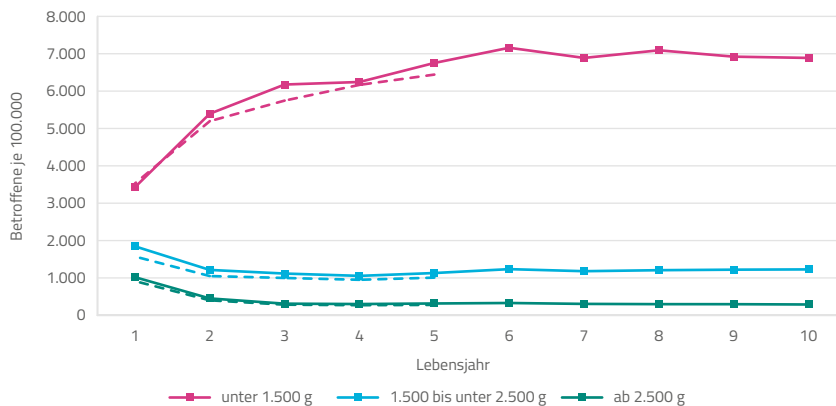
ca. 7 % der Kinder mit  
Geburtsgewicht  
< 1.500 g später von  
Diagnosen zerebraler  
Lähmungen betroffen

**Abbildung 3.31:** Anteil der Kinder mit der Diagnose „Epilepsie“ in den ersten zehn Lebensjahren in drei Gruppen nach Geburtsgewicht (ICD-10-Kode G40)



Quelle: BARMER-Daten 2006 bis 2021 zu n = 273.709 in den Jahren von 2006 bis 2011 geborenen Kindern, Ergebnisse zu gesichert ambulanten sowie stationär dokumentierten Diagnosen (Darstellungen zu den ersten fünf Lebensjahren mit gepunkteten Linien nur ergänzend, vgl. einleitenden Text zu Kapitel 3.3.5)

**Abbildung 3.32:** Anteil der Kinder mit der Diagnose „Zerebrale Lähmung und sonstige Lähmungssyndrome“ in den ersten zehn Lebensjahren in drei Gruppen nach Geburtsgewicht (ICD-10-Kodes G80-G83)



Quelle: BARMER-Daten 2006 bis 2021 zu n = 273.709 in den Jahren von 2006 bis 2011 geborenen Kindern, Ergebnisse zu gesichert ambulanten sowie stationär dokumentierten Diagnosen (Darstellungen zu den ersten fünf Lebensjahren mit gepunkteten Linien nur ergänzend, vgl. einleitenden Text zu Kapitel 3.3.5)

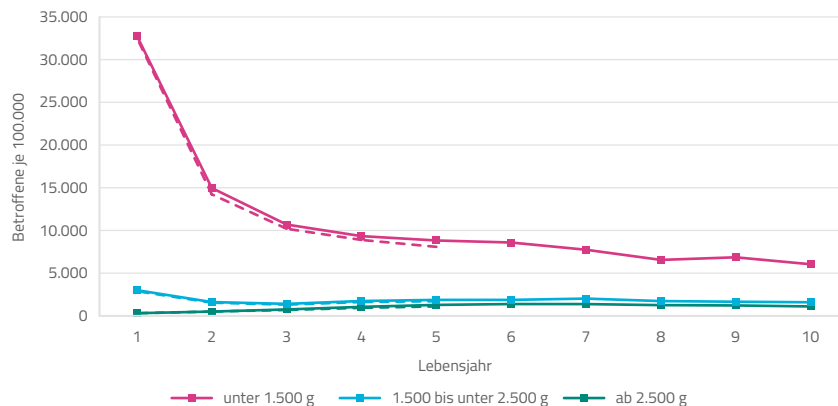
**Krankheiten des Auges** Auch von Krankheiten des Auges im Sinne des ICD-10-Kapitels 07 sind Kinder mit einem geringeren Geburtsgewicht häufiger als Kinder mit unauffälligem Geburtsgewicht betroffen. Ausgesprochen häufig werden aus diesem Kapitel bei Kindern allgemein Diagnosen einer Konjunktivitis (ICD-10-Kode H10, Bindehautentzündung) sowie Diagnosen im weiteren Sinne einer Fehlsichtigkeit dokumentiert.

Nur selten sind normalgewichtig geborene Kinder von der Diagnose **Sonstige Affektionen der Netzhaut** (ICD-10-Kode H35) betroffen, die im ersten Lebensjahr rund ein Drittel der Kinder mit einem Geburtsgewicht von weniger als 1.500 Gramm betrifft (vgl. Abbildung 3.33). Pathologische Veränderungen der Netzhaut werden auch als Retinopathie bezeichnet. Zu der ICD-10-Diagnose H35 zählt auch der vierstellige Schlüssel H35.1 „Retinopathia praematurorum“, mit dem speziell Netzhauterkrankungen bei Frühgeborenen erfasst werden können, die infolge einer Unreife der Netzhaut bei Frühgeborenen entstehen können, wobei sich im Zuge einer gegebenenfalls durchgeführten Beatmung auch eine hohe Sauerstoffzufuhr negativ auswirken kann. Bei einem wesentlichen Teil der Betroffenen ist mit einer allmählichen Rückbildung dieser Veränderungen im weiteren zeitlichen Verlauf zu rechnen. Von der übergeordneten Diagnose mit dem Kode H35 waren allerdings auch im zehnten Lebensjahr noch rund sechs Prozent der mit sehr niedrigem Gewicht geborenen Kinder betroffen.

Retinopathien bei  
Frühchen häufig  
rückbildungsfähig

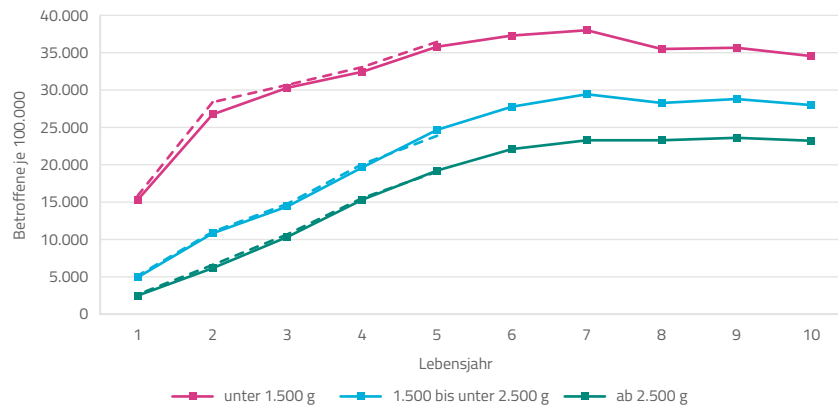
Mit der ICD-10-Diagnose H52 **Akkommodationsstörungen und Refraktionsfehler** werden vorrangig „gewöhnliche“ Fehlsichtigkeiten, wie insbesondere eine Über- beziehungsweise Weitsichtigkeit (Hypermetropie), eine Hornhautverkrümmung (Astigmatismus) und seltener auch eine Kurzsichtigkeit (Myopie), dokumentiert. Auch von derartigen Diagnosen waren Kinder mit einem geringen Geburtsgewicht häufiger als mit normalem Gewicht geborene Kinder betroffen. Offensichtlich scheinen entsprechende Fehlsichtigkeiten erst bei Erreichen des schulpflichtigen Alters weitgehend vollständig erkannt zu werden und betreffen im siebten Lebensjahr dann auch von den Kindern mit unauffälligem Geburtsgewicht knapp ein Viertel (vgl. Abbildung 3.34).

**Abbildung 3.33: Anteil der Kinder mit der Diagnose „Sonstige Affektionen der Netzhaut“ in den ersten zehn Lebensjahren in drei Gruppen nach Geburtsgewicht (ICD-10-Kode H35)**



Quelle: BARMER-Daten 2006 bis 2021 zu n = 273.709 in den Jahren von 2006 bis 2011 geborenen Kindern, Ergebnisse zu gesichert ambulanten sowie stationär dokumentierten Diagnosen (Darstellungen zu den ersten fünf Lebensjahren mit gepunkteten Linien nur ergänzend, vgl. einleitenden Text zu Kapitel 3.3.5)

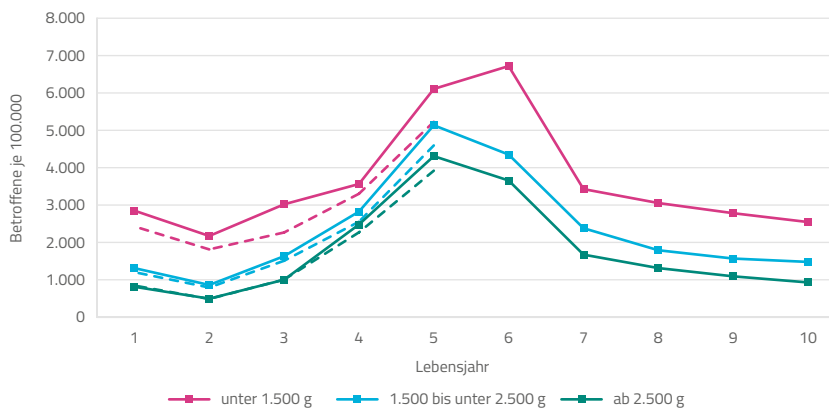
**Abbildung 3.34: Anteil der Kinder mit der Diagnose „Akkommodationsstörungen und Refraktionsfehler“ in den ersten zehn Lebensjahren in drei Gruppen nach Geburtsgewicht (ICD-10-Kode H52)**



Quelle: BARMER-Daten 2006 bis 2021 zu n = 273.709 in den Jahren von 2006 bis 2011 geborenen Kindern, Ergebnisse zu gesichert ambulanten sowie stationär dokumentierten Diagnosen (Darstellungen zu den ersten fünf Lebensjahren mit gepunkteten Linien nur ergänzend, vgl. einleitenden Text zu Kapitel 3.3.5)

**Krankheiten des Ohres** Als Krankheiten des Ohres im Sinne des Kapitels 08 der ICD-10-Klassifikation werden bei Kindern mit Abstand am häufigsten Mittelohrentzündungen (Otitis media) dokumentiert, die in der Regel durch virale oder bakterielle Infektionen hervorgerufen werden. Betroffen sind insbesondere Kleinkinder. Entsprechende Diagnosen fanden sich bei Kindern mit geringem Geburtsgewicht ausschließlich in den späteren Lebensjahren geringfügig häufiger als bei Kindern mit unauffälligem Geburtsgewicht (Ergebnisse nicht dargestellt). Größere relative Unterschiede ließen sich im Hinblick auf die Diagnose H91 **Sonstiger Hörverlust** aufzeigen, die insbesondere vor Eintritt ins schulpflichtige Alter – möglicherweise auch hier im Zusammenhang mit der U9-Untersuchung – dokumentiert wird (vgl. Abbildung 3.35).

**Abbildung 3.35: Anteil der Kinder mit der Diagnose „Sonstiger Hörverlust“ in den ersten zehn Lebensjahren in drei Gruppen nach Geburtsgewicht (ICD-10-Kode H91)**



Quelle: BARMER-Daten 2006 bis 2021 zu n = 273.709 in den Jahren von 2006 bis 2011 geborenen Kindern, Ergebnisse zu gesichert ambulanten sowie stationär dokumentierten Diagnosen (Darstellungen zu den ersten fünf Lebensjahren mit gepunkteten Linien nur ergänzend, vgl. einleitenden Text zu Kapitel 3.3.5)

**Krankheiten des Kreislaufsystems** Von Krankheiten des Kreislaufsystems im Sinne des Kapitels 09 der ICD-10-Klassifikation sind in späteren Lebensjahren von den Kindern mit einem Geburtsgewicht unter 1.500 Gramm insgesamt gut doppelt so viele wie von den Kindern mit unauffälligem Geburtsgewicht betroffen. Sehr viel höhere Betroffenenraten bei Kindern mit geringem Geburtsgewicht im ersten Lebensjahr resultieren sehr maßgeb-

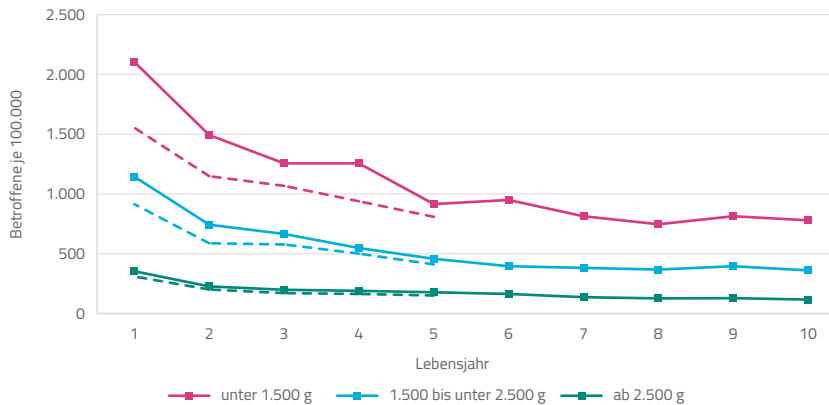
lich auch aus der Dokumentation der Diagnose „Hypotonie“ (I95), mit der – vermutlich im Rahmen der initialen stationären Versorgung und dementsprechend zeitlich sehr begrenzt – Blutdruckwerte unterhalb eines angestrebten Bereichs dokumentiert wurden (Ergebnisse nicht dargestellt).

Die Abbildungen 3.36 sowie 3.37 zeigen Ergebnisse zu Diagnosen von Krankheiten des Kreislaufsystems, bei denen sehr deutliche Häufigkeitsunterschiede in Abhängigkeit vom Geburtsgewicht auch noch in späteren Lebensjahren nachweisbar waren. Die Diagnose einer **Endokarditis, Herzklappe nicht näher bezeichnet** (ICD-10-Kode I38) beschreibt die Entzündung der Herzinnenhaut, die, zumindest zum Teil, durch bakterielle Infekte verursacht wird und gehäuft bei vorgeschädigten Herzen, beispielsweise auch bei Fehlbildungen des Herzens, zu erwarten ist. Eine Endokarditis wurde bei den hier betrachteten Kindern am häufigsten im ersten Lebensjahr dokumentiert. Zu welchen Anteilen es sich bei den Diagnosen in den nachfolgenden Jahren um Fortschreibungen der Dokumentation initialer Erkrankungen im ersten Lebensjahr oder um Neuerkrankungen handelt, lässt sich an dieser Stelle ohne vertiefende Auswertungen nicht sicher sagen – oftmals dürften es vermutlich jedoch Fortschreibungen sein.

**zerebrovaskuläre Krankheiten wie Hirnblutungen auch mittelfristig noch bei gut 1,5% der Kinder mit sehr niedrigem Geburtsgewicht dokumentiert**

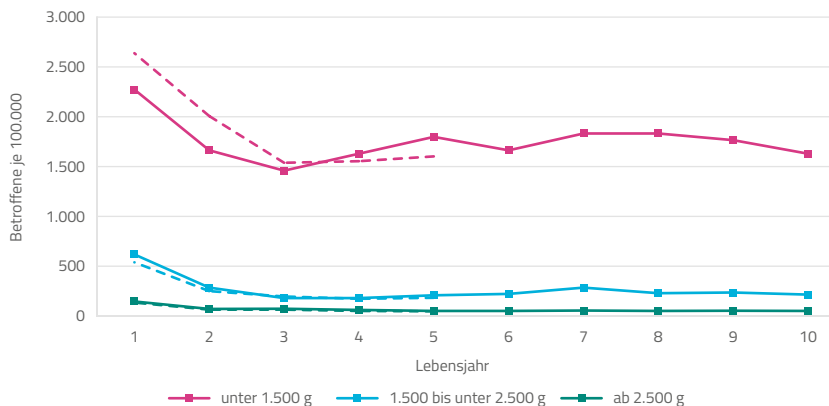
Mit der Diagnose **Zerebrovaskuläre Krankheiten** (ICD-10-Kodes I60–I69) werden Erkrankungen und Schädigungen der Blutgefäße im Kopf und Gehirn sowie auch der den Kopf versorgenden Gefäße dokumentiert. Bei Neugeborenen und Kindern werden mit entsprechenden Diagnosen oftmals intrazerebrale Blutungen, also Blutungen in das Hirngewebe, dokumentiert, die sich dann ähnlich wie ein Schlaganfall auswirken können. Auch diese Diagnosen werden am häufigsten im ersten Lebensjahr dokumentiert – in den Folgejahren dürften mit den Diagnosen dann zumeist persistierende Beschwerden vorausgehender Ereignisse dokumentiert werden. Während die Diagnosen im zehnten Lebensjahr nur bei 0,05 Prozent der Kinder mit unauffälligem Geburtsgewicht dokumentiert waren, waren von den Kindern mit einem Geburtsgewicht von 1.500 bis 2.499 Gramm rund viermal so viele betroffen und von Kindern mit einem Geburtsgewicht unterhalb von 1.500 Gramm schließlich 1,63 Prozent, also gut 30-mal mehr.

**Abbildung 3.36: Anteil der Kinder mit der Diagnose „Endokarditis, Herzklappe nicht näher bezeichnet“ in den ersten zehn Lebensjahren in drei Gruppen nach Geburtsgewicht (ICD-10-Kode I38)**



Quelle: BARMER-Daten 2006 bis 2021 zu n = 273.709 in den Jahren von 2006 bis 2011 geborenen Kindern, Ergebnisse zu gesichert ambulanten sowie stationär dokumentierten Diagnosen (Darstellungen zu den ersten fünf Lebensjahren mit gepunkteten Linien nur ergänzend, vgl. einleitenden Text zu Kapitel 3.3.5)

**Abbildung 3.37: Anteil der Kinder mit der Diagnose „Zerebrovaskuläre Krankheiten“ in den ersten zehn Lebensjahren in drei Gruppen nach Geburtsgewicht (ICD-10-Kodes I60–I69)**



Quelle: BARMER-Daten 2006 bis 2021 zu n = 273.709 in den Jahren von 2006 bis 2011 geborenen Kindern, Ergebnisse zu gesichert ambulanten sowie stationär dokumentierten Diagnosen (Darstellungen zu den ersten fünf Lebensjahren mit gepunkteten Linien nur ergänzend, vgl. einleitenden Text zu Kapitel 3.3.5)



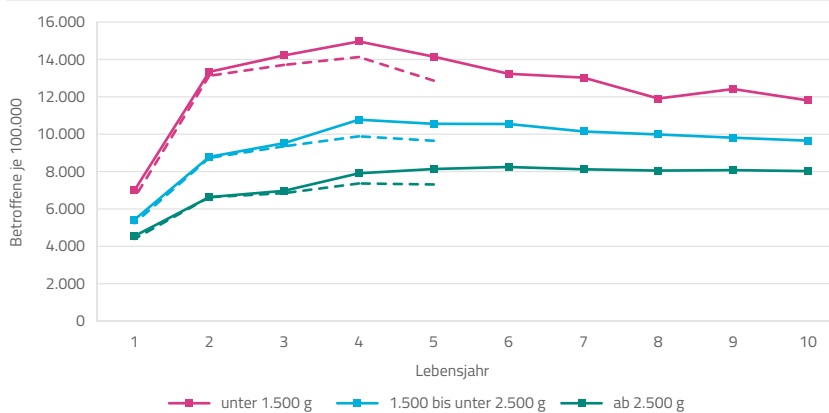
**Krankheiten des Atmungssystems** Krankheiten des Atmungssystems, welche das Kapitel 10 der ICD-10-Klassifikation bilden, wurden in den ersten zehn Lebensjahren bei jeweils mehr als der Hälfte aller Kinder dokumentiert, in den ersten fünf Lebensjahren sogar bei jeweils mehr als 80 Prozent der Kinder. Eine große Rolle spielen dabei Erkältungskrankheiten im weiteren Sinne, von denen Kinder mit einem geringen Geburtsgewicht zumeist etwas häufiger als die mit normalem Gewicht geborenen Kinder betroffen sind (Ergebnisse nicht dargestellt).

Als Beispiele für Diagnosen, die in unterschiedlichen Lebensjahren insbesondere bei Kindern mit geringem Geburtsgewicht eine größere Relevanz aufweisen, sind in den Abbildungen 3.38 und 3.39 Ergebnisse zu zwei sehr unterschiedlichen ICD-10-Diagnosen **Asthma bronchiale** (ICD-10-Kode J45) und **Respiratorische Insuffizienz, anderenorts nicht klassifiziert** (ICD-10-Kode J96) dargestellt.

Von der Diagnose Asthma bronchiale waren ab etwa dem vierten Lebensjahr rund acht Prozent aller Kinder mit unauffälligem Geburtsgewicht betroffen. Während die Raten im vierten Lebensjahr bei Kindern mit geringem Geburtsgewicht noch deutlich höher lagen, reduzierten sich die Differenzen zu Kindern mit unauffälligem Geburtsgewicht in den nachfolgenden Lebensjahren zumindest tendenziell.

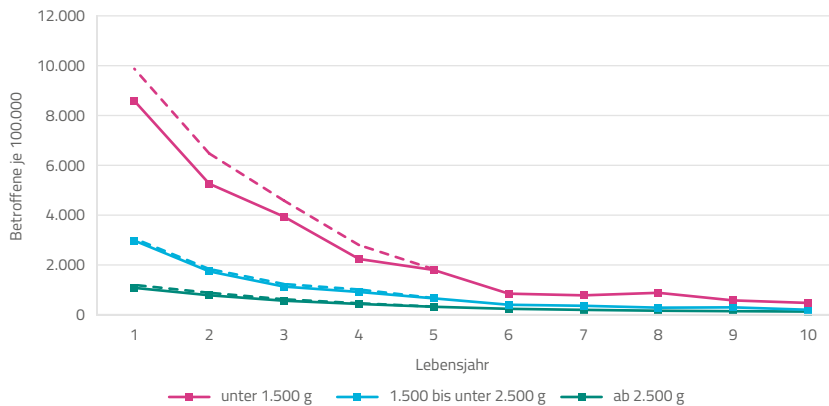
Von einer respiratorischen Insuffizienz waren Kinder erwartungsgemäß am häufigsten im ersten Lebensjahr betroffen. Mit der Diagnose wird eine für den Sauerstoffbedarf funktional unzureichende Atmung beschrieben, die unterschiedliche Ursachen haben kann. Auf einem dann erheblich niedrigeren Niveau zeigten sich in den drei Gruppen mit abnehmendem Geburtsgewicht, selbst im zehnten Lebensjahr, auch bezüglich einer respiratorischen Insuffizienz mit Diagnoseraten von 0,13, 0,20 und 0,48 Prozent noch merkliche Unterschiede.

**Abbildung 3.38:** Anteil der Kinder mit der Diagnose „Asthma bronchiale“ in den ersten zehn Lebensjahren in drei Gruppen nach Geburtsgewicht (ICD-10-Kode J45)



Quelle: BARMER-Daten 2006 bis 2021 zu n = 273.709 in den Jahren von 2006 bis 2011 geborenen Kindern, Ergebnisse zu gesichert ambulanten sowie stationär dokumentierten Diagnosen (Darstellungen zu den ersten fünf Lebensjahren mit gepunkteten Linien nur ergänzend, vgl. einleitenden Text zu Kapitel 3.3.5)

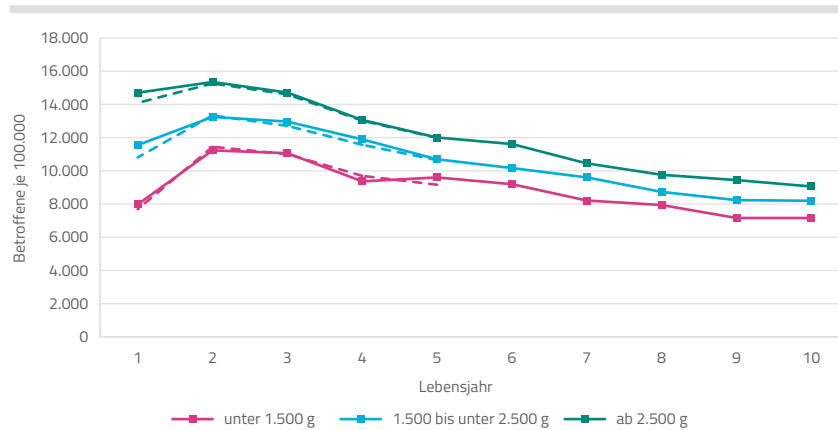
**Abbildung 3.39:** Anteil der Kinder mit der Diagnose „Respiratorische Insuffizienz, anderenorts nicht klassifiziert“ in den ersten zehn Lebensjahren in drei Gruppen nach Geburtsgewicht (ICD-10-Kode J96)



Quelle: BARMER-Daten 2006 bis 2021 zu n = 273.709 in den Jahren von 2006 bis 2011 geborenen Kindern, Ergebnisse zu gesichert ambulanten sowie stationär dokumentierten Diagnosen (Darstellungen zu den ersten fünf Lebensjahren mit gepunkteten Linien nur ergänzend, vgl. einleitenden Text zu Kapitel 3.3.5)

Wie von nahezu allen Krankheiten bei einer Betrachtung auf übergeordneter Ebene waren Kinder mit geringem Geburtsgewicht auch von **Krankheiten des Verdauungssystems** im Sinne des Kapitels 11 der ICD-10-Klassifikation häufiger als Kinder mit normalem Geburtsgewicht betroffen. Vergleichsweise deutliche Unterschiede zeigten sich dabei im Hinblick auf Diagnosen einer gastroösophagealen Refluxkrankheit, bei Hernien sowie Krankheiten der Leber und Gallenblase (Ergebnisse nicht dargestellt).

**Abbildung 3.40: Anteil der Kinder mit der Diagnose „Atopisches [endogenes] Ekzem“ in den ersten zehn Lebensjahren in drei Gruppen nach Geburtsgewicht (ICD-10-Kode L20)**



Quelle: BARMER-Daten 2006 bis 2021 zu n = 273.709 in den Jahren von 2006 bis 2011 geborenen Kindern, Ergebnisse zu gesichert ambulanten sowie stationär dokumentierten Diagnosen (Darstellungen zu den ersten fünf Lebensjahren mit gepunkteten Linien nur ergänzend, vgl. einleitenden Text zu Kapitel 3.3.5)

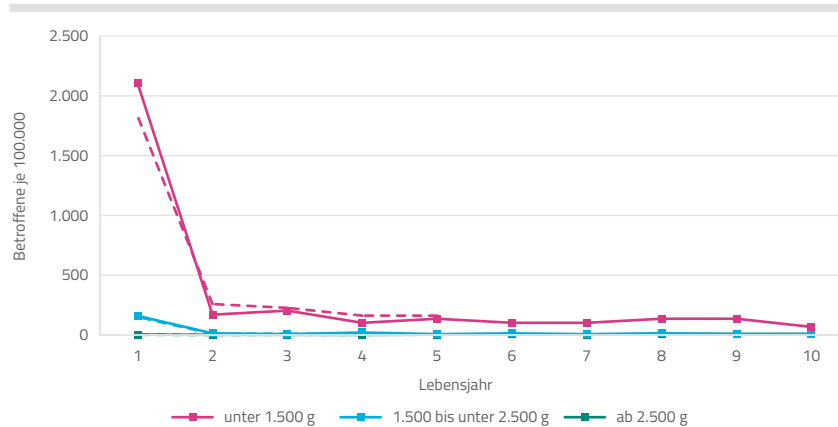
**Krankheiten der Haut** Krankheiten der Haut im Sinne des Kapitels 12 der ICD-10-Klassifikation bilden das einzige Diagnosekapitel, zu dem sich bei Kindern mit geringem Geburtsgewicht in allen zehn Lebensjahren insgesamt etwas geringere Betroffenenraten als bei Kindern mit unauffälligem Geburtsgewicht ermitteln ließen. Als ein Beispiel für Krankheiten, die zu diesem Gesamtergebnis beigetragen, werden in Abbildung 3.40 Ergebnisse zu der bei Kindern allgemein relativ häufig vergebenen Diagnose **Atopisches [endogenes] Ekzem** (ICD-10-Kode L20) dargestellt. Offensichtlich persistieren die Unterschiede mit reduzierten Diagnosehäufigkeiten bei Kindern mit niedrigem Geburtsgewicht

auch bis zum zehnten Lebensjahr. Eine plausible Begründung für diese Unterschiede kann an dieser Stelle nicht geliefert werden. Ein Zufallsbefund ist in Anbetracht der vergleichsweise hohen Betroffenenzahlen an dieser Stelle kaum denkbar.

**Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems** Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems im Sinne des ICD-10-Kapitels 13 werden insgesamt bei Kindern mit einem Geburtsgewicht von weniger als 1.500 Gramm moderat häufiger als bei Kindern mit unauffälligem Gewicht dokumentiert, Unterschiede bei Kindern mit einem Geburtsgewicht von 1.500 bis 2.499 Gramm zur letztgenannten Gruppe fallen demgegenüber nur gering aus. Als ein in diesem Kapitel eher seltenes Beispiel verweist Abbildung 3.41 auf Ergebnisse zur Diagnose **Osteoporose ohne pathologische Fraktur** (ICD-10-Kode M81; Fälle mit Fraktur werden noch deutlich seltener dokumentiert), die zu den mit unauffälligem Gewicht geborenen Kindern bei Raten von maximal 10 pro 100.000 nur sehr selten dokumentiert wurde, demgegenüber jedoch bei Kindern mit einem Geburtsgewicht von unter 1.500 Gramm, insbesondere im ersten Lebensjahr mit gut zwei Prozent, einen vergleichsweise beachtlichen Anteil betraf und in der Gruppe dann auch in den darauffolgenden Lebensjahren noch häufiger als in der Vergleichsgruppe dokumentiert wurde. Dabei beruhen die Ergebnisse zu niedrigen Raten ab dem zweiten Lebensjahr allerdings auf sehr kleinen Fallzahlen und sollten daher nur zurückhaltend interpretiert werden.

Bei Ergebnissen zu **Krankheiten des Urogenitalsystems** (ICD-10-Kapitel 14) war in der Gruppe von Kindern mit geringem Geburtsgewicht unter anderem die Diagnose einer „Hydrozele und Spermatozele“ (ICD-10-Kode N43) vergleichsweise häufig dokumentiert, die Diagnose „Vorhauthypertrophie, Phimose und Paraphimose“ (ICD-10-Kode N47) wurde demgegenüber seltener als bei Kindern mit unauffälligem Geburtsgewicht dokumentiert. Diagnosen aus dem Kapitel 15 der ICD-10-Klassifikation **Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett** spielen bei Kindern noch keine Rolle – bei den sehr selten vorhandenen Kodes dürfte es sich vorrangig um Fehlkodierungen oder falsch zugeordnete Diagnosen der Mutter handeln (Ergebnisse nicht dargestellt).

**Abbildung 3.41: Anteil der Kinder mit der Diagnose „Osteoporose ohne pathologische Fraktur“ in den ersten zehn Lebensjahren in drei Gruppen nach Geburtsgewicht (ICD-10-Kode M81)**

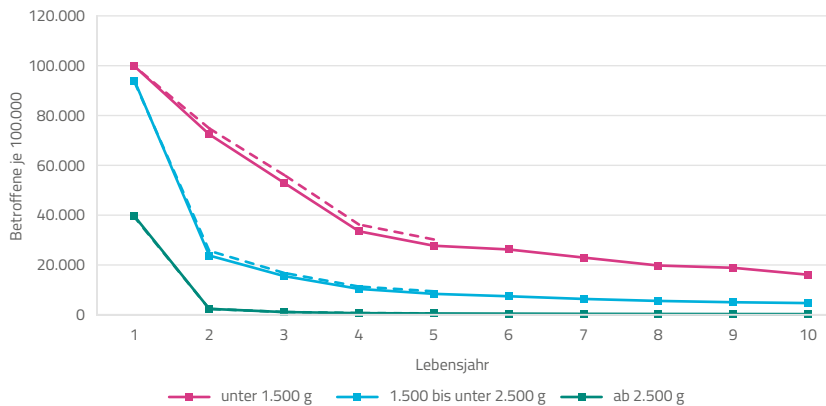


Quelle: BARMER-Daten 2006 bis 2021 zu n = 273.709 in den Jahren von 2006 bis 2011 geborenen Kindern, Ergebnisse zu gesichert ambulanten sowie stationär dokumentierten Diagnosen (Darstellungen zu den ersten fünf Lebensjahren mit gepunkteten Linien nur ergänzend, vgl. einleitenden Text zu Kapitel 3.3.5)

**Bestimmte Zustände, die ihren Ursprung in der Perinatalperiode haben** Mit Diagnosen aus dem Kapitel 16 der ICD-10-Klassifikation lassen sich in erster Linie bestimmte Zustände und Folgen im Zusammenhang mit einer Schwangerschaft sowie der Geburt im Hinblick auf das geborene Kind dokumentieren. Zu diesem Kapitel zählen auch die vierstelligen Unterschlüssel der Diagnose P07, mit welchen bei Neugeborenen ein Geburtsgewicht von weniger als 2.500 Gramm in Abstufungen dokumentiert werden kann (vgl. Tabelle 3.1 im Methodenkapitel zum Schwerpunkt). Abbildung 3.42 zeigt Ergebnisse zu Anteilen von Kindern mit (mindestens) einer Diagnose aus dem Kapitel 16 in den ersten zehn Lebensjahren. Erwartungsgemäß waren entsprechende Diagnosen im ersten Lebensjahr bei nahezu einhundert Prozent der mit geringem Geburtsgewicht geborenen Kinder dokumentiert. Auch bei rund 40 Prozent der Kinder mit unauffälligem Geburtsgewicht fand sich im ersten Lebensjahr mindestens eine Diagnoseangabe aus diesem Kapitel. Während in dieser „normalgewichtige“ geborenen Gruppe in den nachfolgenden

Lebensjahren kaum Diagnosen aus dem Kapitel 16 mehr dokumentiert wurden und die Diagnoserate im zehnten Lebensjahr bei 0,27 Prozent lag, fanden sich bei 16 Prozent der mit einem Gewicht von weniger als 1.500 Gramm geborenen Kinder auch im zehnten Lebensjahr noch entsprechende Diagnosen mit Verweisen auf die Perinatalperiode.

**Abbildung 3.42: Anteil der Kinder mit der Diagnose „Bestimmte Zustände, die ihren Ursprung in der Perinatalperiode haben“ in den ersten zehn Lebensjahren in drei Gruppen nach Geburtsgewicht (ICD-10-Kapitel 16)**



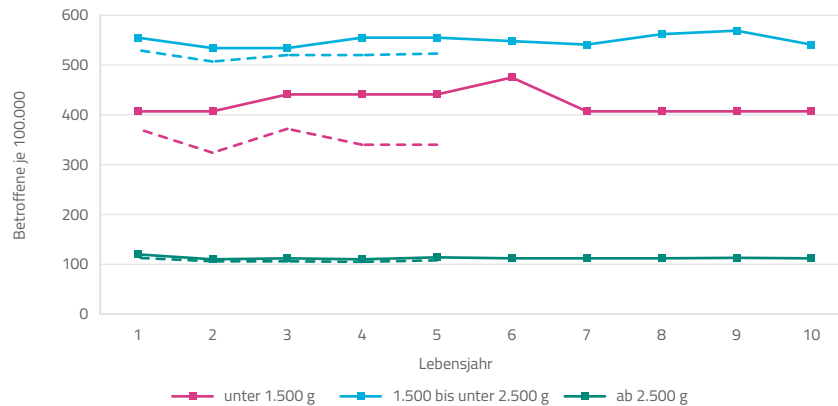
Quelle: BARMER-Daten 2006 bis 2021 zu n = 273.709 in den Jahren von 2006 bis 2011 geborenen Kindern, Ergebnisse zu gesichert ambulanten sowie stationär dokumentierten Diagnosen (Darstellungen zu den ersten fünf Lebensjahren mit gepunkteten Linien nur ergänzend, vgl. einleitenden Text zu Kapitel 3.3.5)

Angeborene Fehlbildungen, Deformitäten und Chromosomenanomalien Krankheiten aus dem Kapitel 17 der ICD-10-Klassifikation wurden, als oftmals schon vor der Geburt manifeste Krankheiten, bereits bei Analysen zum Kapitel 3.3.4 auch als potenzielle Prädiktoren eines geringen Geburtsgewichts berücksichtigt. Sie können – mit wenigen Ausnahmen – explizit nicht als Folge einer frühzeitigen Geburt angesehen werden. Prototypisch für derartige Diagnosen sind in Abbildung 3.43 Ergebnisse zur Häufigkeit von Diagnosen eines **Down-Syndroms** (ICD-10-Kode Q90) dargestellt. Abgesehen von geringen Variationen wird diese durch das dreifache Vorliegen des Chromosoms 21 cha-

angeborene Fehlbildungen nur in Ausnahmefällen Folge einer Frühgeburt (wie z. B. beim persistierenden Ductus arteriosus)

Charakterisierte Chromosomenanomalie in allen Lebensjahren, fast idealtypisch für eine angeborene Erkrankung, in gleichartiger Häufigkeit dokumentiert. Hierzu dürfte zum einen die vergleichsweise große Bedeutung der Erkrankung für das gesamte Leben der Betroffenen und zum anderen das in vielen Fällen offensichtliche Erscheinungsbild der Erkrankung beigetragen haben (was so keinesfalls für alle angeborenen Erkrankungen gilt). Eine weitere Besonderheit der Ergebnisse zum Down-Syndrom besteht darin, dass von der Diagnose unter den hier betrachteten und damit mindestens zehn Jahre lebenden Kindern anteilig am häufigsten Kinder aus der „mittleren“ Gruppe mit einem Geburtsgewicht von 1.500 bis unter 2.500 Gramm betroffen waren, von denen die Diagnose in einzelnen Lebensjahren jeweils etwa 0,55 Prozent der Kinder betraf. Von dem anteilig weit überwiegenden Teil der Kinder mit einem unauffälligen Geburtsgewicht waren nach den vorliegenden Ergebnissen etwa 0,11 Prozent betroffen.

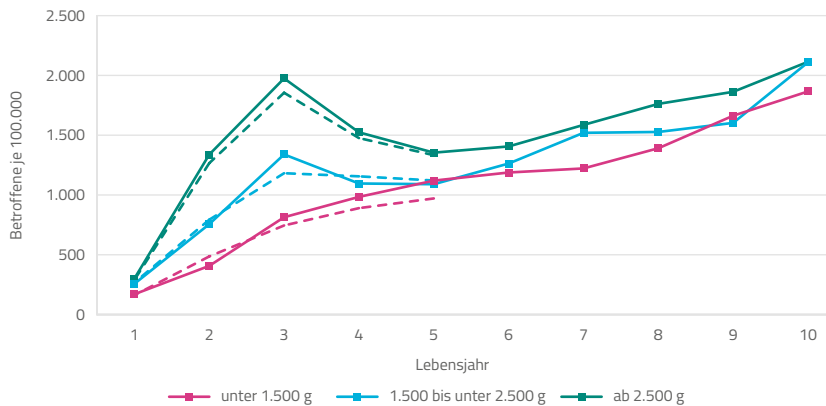
**Abbildung 3.43: Anteil der Kinder mit der Diagnose „Down-Syndrom“ in den ersten zehn Lebensjahren in drei Gruppen nach Geburtsgewicht (ICD-10-Kode Q90)**



Quelle: BARMER-Daten 2006 bis 2021 zu n = 273.709 in den Jahren von 2006 bis 2011 geborenen Kindern, Ergebnisse zu gesichert ambulanten sowie stationär dokumentierten Diagnosen (Darstellungen zu den ersten fünf Lebensjahren mit gepunkteten Linien nur ergänzend, vgl. einleitenden Text zu Kapitel 3.3.5)

Das Kapitel 18 der ICD-10-Klassifikation **Symptome und abnorme klinische und Laborbefunde, die anderenorts nicht klassifiziert sind** beinhaltet – im Gegensatz zu den meisten anderen Kapiteln – keine Erkrankungsdiagnosen, sondern Codes, mit denen Symptome und Befunde ohne die Nennung einer bestimmten Erkrankung dokumentiert werden können. Auch Codes aus diesem Kapitel werden bei Kindern mit niedrigem Geburtsgewicht insgesamt überdurchschnittlich häufig dokumentiert. Bezüglich einiger Codes lassen sich auch deutliche Unterschiede nachweisen. Dies gilt in unterschiedlichen Lebensphasen unter anderem für die Codes R00 „Störungen des Herzschlages“, R12 „Dysphagie“, R27 „Sonstige Koordinationsstörungen“, R44 „Sonstige Symptome, die die Sinneswahrnehmungen und das Wahrnehmungsvermögen betreffen“ und R62 „Ausbleiben der erwarteten normalen physiologischen Entwicklung“ (Ergebnisse nicht dargestellt).

**Abbildung 3.44: Anteil der Kinder mit der Diagnose „Verletzungen des Ellenbogens und des Unterarmes“ in den ersten zehn Lebensjahren in drei Gruppen nach Geburtsgewicht (ICD-10-Kodes S50-S59)**



Quelle: BARMER-Daten 2006 bis 2021 zu n = 273.709 in den Jahren von 2006 bis 2011 geborenen Kindern, Ergebnisse zu gesichert ambulanten sowie stationär dokumentierten Diagnosen (Darstellungen zu den ersten fünf Lebensjahren mit gepunkteten Linien nur ergänzend, vgl. einleitenden Text zu Kapitel 3.3.5)



**Verletzungen, Vergiftungen und bestimmte andere Folgen äußerer Ursachen** Diagnosen von Verletzungen im Sinne des Kapitels 19 der ICD-10-Klassifikation betreffen Kinder aus den unterschiedlichen Geburtsgewichtsrgruppen insgesamt in einem recht ähnlichen Umfang. Deutlichere Unterschiede betrafen gegebenenfalls eher seltene Diagnosen, womit die Ergebnisse auch mit entsprechenden statistischen Unsicherheiten behaftet waren. Eher anekdotisch sind in der das Kapitel abschließenden Abbildung 3.44 Ergebnisse zur Häufigkeit von **Verletzungen des Ellenbogens und des Unterarmes** (ICD-10-Kodes S50-S59) in einzelnen Lebensjahren dargestellt. Nach den Ergebnissen scheint bei Kindern mit einem Geburtsgewicht unterhalb von 1.500 Gramm ein sonst beobachteter Häufigkeitsgipfel im dritten Lebensjahr weitgehend auszubleiben, was auch hier durch ein geringeres körperliches Aktivitätsniveau mitbedingt sein könnte. Ähnliches gilt auch für die bei Kindern relativ häufig gestellte Diagnose „Luxation, Verstauchung und Zerrung der Gelenke und Bänder in Höhe des oberen Sprunggelenkes und des Fußes“ (ICD-10-Kode S93), von der Kinder mit sehr niedrigem Geburtsgewicht ab dem Grundschulalter merklich seltener als Kinder mit unauffälligem Geburtsgewicht betroffen waren (Ergebnisse nicht dargestellt).





# Anhang

## Anhang

### Tabellenanhang

Erläuterungen zu den nachfolgenden Tabellen befinden sich in den entsprechenden Textabschnitten des Reports.

**Tabelle A 1: Fachgebietskodierungen und anteilige Verteilung von Abrechnungsziffern nach drei Zuordnungsvarianten sowie Gruppierung von Fachgebieten 2021**

| Kode | Fachgebietsbezeichnung                                    | ziffernbezogen | fallbezogen | BSNR*-bezogen | Gruppierung                  |
|------|-----------------------------------------------------------|----------------|-------------|---------------|------------------------------|
|      |                                                           | in Prozent     |             |               |                              |
| 01   | Allgemeinmediziner (Hausarzt)                             | 22,99          | 23,02       | 24,76         | Hausarzt<br>Allgemeinmedizin |
| 02   | Arzt / praktischer Arzt (Hausarzt)                        | 1,99           | 1,99        | 1,68          | Hausarzt<br>Allgemeinmedizin |
| 03   | Internist (Hausarzt)                                      | 12,13          | 12,09       | 11,37         | Hausarzt,<br>Internist       |
| 04   | Anästhesiologie                                           | 0,49           | 0,48        | 0,44          | Sonstige                     |
| 05   | Augenheilkunde                                            | 3,83           | 3,83        | 3,83          | Augenarzt                    |
| 06   | Chirurgie                                                 | 0,88           | 0,89        | 0,75          | Chirurgie                    |
| 07   | Gefäßchirurgie                                            | 0,21           | 0,21        | 0,19          | Chirurgie                    |
| 08   | Viszeralchirurgie                                         | 0,09           | 0,09        | 0,07          | Chirurgie                    |
| 09   | Kinderchirurgie                                           | 0,06           | 0,05        | 0,05          | Chirurgie                    |
| 10   | Orthopädie                                                | 4,24           | 4,25        | 4,60          | Orthopädie                   |
| 11   | Unfallchirurgie                                           | 0,52           | 0,52        | 0,46          | Chirurgie                    |
| 12   | Chirurgie/Rheumatologie                                   | 0,16           | 0,16        | 0,13          | Chirurgie                    |
| 13   | Plastische Chirurgie                                      | 0,06           | 0,06        | 0,05          | Chirurgie                    |
| 14   | Thoraxchirurgie                                           | 0,00           | 0,00        | 0,00          | Chirurgie                    |
| 15   | Frauenheilkunde                                           | 7,25           | 7,25        | 7,18          | Gynäkologie                  |
| 16   | Gynäkologische Endokrinologie<br>und Reproduktionsmedizin | 0,07           | 0,07        | 0,06          | Gynäkologie                  |
| 17   | Gynäkologische Onkologie                                  | 0,05           | 0,05        | 0,04          | Gynäkologie                  |
| 18   | Spezielle Geburtshilfe und<br>Perinatalmedizin            | 0,04           | 0,04        | 0,03          | Gynäkologie                  |
| 19   | Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde                                | 3,01           | 3,01        | 3,02          | HNO                          |
| 20   | Phoniatrie                                                | 0,07           | 0,07        | 0,05          | HNO                          |

| Kode | Fachgebietsbezeichnung                       | ziffernbezogen | fallbezogen | BSNR*-bezogen | Gruppierung               |
|------|----------------------------------------------|----------------|-------------|---------------|---------------------------|
|      |                                              | in Prozent     |             |               |                           |
| 21   | Geschlechtskrankheiten                       | 3,00           | 2,99        | 2,99          | Hautarzt                  |
| 22   | Humangenetik                                 | 0,03           | 0,03        | 0,01          | Sonstige                  |
| 23   | Internist                                    | 0,88           | 0,85        | 0,70          | Internist (FA)            |
| 24   | Angiologie                                   | 0,13           | 0,13        | 0,11          | Internist (FA)            |
| 25   | Endokrinologie und Diabetologie              | 0,20           | 0,20        | 0,21          | Internist (FA)            |
| 26   | Gastroenterologie                            | 0,67           | 0,66        | 0,54          | Internist (FA)            |
| 27   | Hämatologie und Onkologie                    | 0,78           | 0,77        | 0,72          | Internist (FA)            |
| 28   | Kardiologie                                  | 1,15           | 1,13        | 1,06          | Internist (FA)            |
| 29   | Nephrologie                                  | 0,80           | 0,81        | 0,86          | Internist (FA)            |
| 30   | Pneumologie                                  | 0,84           | 0,83        | 0,83          | Internist (FA)            |
| 31   | Innere Medizin / Rheumatologie               | 0,49           | 0,48        | 0,41          | Internist (FA)            |
| 32   | Geriatrie                                    | 0,00           | 0,00        | 0,00          | Internist (FA)            |
| 33   | Infektiologie                                | 0,00           | 0,00        | 0,00          | Internist (FA)            |
| 34   | Kinderarzt (Hausarzt)                        | 3,03           | 3,14        | 2,99          | Kinder- und Jugendmedizin |
| 35   | Kinder-Hämatologie und -Onkologie (Hausarzt) | 0,01           | 0,01        | 0,01          | Kinder- und Jugendmedizin |
| 36   | Kinder-Kardiologie (Hausarzt)                | 0,05           | 0,05        | 0,05          | Kinder- und Jugendmedizin |
| 37   | Neonatologie (Hausarzt)                      | 0,06           | 0,06        | 0,05          | Kinder- und Jugendmedizin |
| 38   | Neuropädiatrie (Hausarzt)                    | 0,03           | 0,03        | 0,03          | Kinder- und Jugendmedizin |
| 39   | Kinder-Pneumologie (Hausarzt)                | 0,01           | 0,01        | 0,00          | Kinder- und Jugendmedizin |
| 40   | Kinderarzt (Facharzt)                        | 0,05           | 0,05        | 0,05          | Kinder- und Jugendmedizin |
| 41   | Kinder-Hämatologie und -Onkologie (Facharzt) | 0,00           | 0,00        | 0,00          | Kinder- und Jugendmedizin |
| 42   | Kinder-Kardiologie (Facharzt)                | 0,03           | 0,03        | 0,03          | Kinder- und Jugendmedizin |

| Kode | Fachgebietsbezeichnung                                                                         | ziffernbezogen | fallbezogen | BSNR*-bezogen | Gruppierung                  |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------|---------------|------------------------------|
|      |                                                                                                | in Prozent     |             |               |                              |
| 43   | Neonatologie (Facharzt)                                                                        | 0,03           | 0,03        | 0,02          | Kinder- und Jugendmedizin    |
| 44   | Neuropädiatrie (Facharzt)                                                                      | 0,03           | 0,03        | 0,03          | Kinder- und Jugendmedizin    |
| 45   | Kinder-Pneumologie (Facharzt)                                                                  | 0,01           | 0,01        | 0,01          | Kinder- und Jugendmedizin    |
| 46   | Kinder- und Jugendmedizin mit Schwerpunkt und Teilnahme an haus- und fachärztlicher Versorgung | 0,25           | 0,26        | 0,24          | Kinder- und Jugendmedizin    |
| 47   | Kinder- und Jugendpsychiatrie/-psychotherapie                                                  | 0,31           | 0,31        | 0,30          | Kinder- und Jugendmedizin    |
| 48   | Laboratoriumsmedizin                                                                           | 12,30          | 12,46       | 13,95         | Labormedizin                 |
| 49   | Mikrobiologie                                                                                  | 1,15           | 1,05        | 0,11          | Labormedizin                 |
| 50   | Mund-Kiefer-Gesichts-Chirurgie                                                                 | 0,04           | 0,04        | 0,04          | Chirurgie                    |
| 51   | Nervenheilkunde                                                                                | 1,01           | 1,01        | 1,02          | Neurologie – Nervenheilkunde |
| 52   | Neurochirurgie                                                                                 | 0,25           | 0,25        | 0,18          | Neurologie – Nervenheilkunde |
| 53   | Neurologie                                                                                     | 1,21           | 1,20        | 1,20          | Neurologie – Nervenheilkunde |
| 54   | Nuklearmedizin                                                                                 | 0,44           | 0,44        | 0,29          | Radiologie – Nuklearmedizin  |
| 55   | Neuropathologie                                                                                | 0,00           | 0,00        | 0,00          | Pathologie                   |
| 56   | Pathologie                                                                                     | 0,59           | 0,58        | 0,51          | Pathologie                   |
| 57   | Physikalische und rehabilitative Medizin                                                       | 0,24           | 0,23        | 0,16          | Sonstige                     |
| 58   | Psychiatrie und Psychotherapie                                                                 | 0,82           | 0,82        | 0,73          | Neurologie – Nervenheilkunde |
| 59   | Forensische Psychiatrie                                                                        | 0,00           | 0,00        | 0,00          | Neurologie – Nervenheilkunde |
| 60   | Psychosomatische Medizin und Psychotherapie                                                    | 0,16           | 0,16        | 0,15          | Neurologie – Nervenheilkunde |
| 61   | Psychotherapeutisch tätiger Arzt                                                               | 0,21           | 0,21        | 0,20          | Neurologie – Nervenheilkunde |
| 62   | Radiologie                                                                                     | 1,65           | 1,62        | 1,81          | Radiologie – Nuklearmedizin  |
| 63   | Kinderradiologie                                                                               | 0,01           | 0,01        | 0,00          | Radiologie – Nuklearmedizin  |

| Kode   | Fachgebietsbezeichnung                    | ziffernbezogen | fallbezogen | BSNR*-bezogen | Gruppierung                |
|--------|-------------------------------------------|----------------|-------------|---------------|----------------------------|
|        |                                           | in Prozent     |             |               |                            |
| 64     | Neuroradiologie                           | 0,05           | 0,04        | 0,01          | Radiologe – Nuklearmedizin |
| 65     | Strahlentherapie                          | 0,24           | 0,24        | 0,20          | Radiologe – Nuklearmedizin |
| 66     | Transfusionsmedizin                       | 0,19           | 0,17        | 0,05          | Sonstige                   |
| 67     | Urologie                                  | 2,67           | 2,66        | 2,65          | Urologie                   |
| 68     | Psychologischer Psychotherapeut           | 1,37           | 1,37        | 1,35          | Psychotherapeut            |
| 69     | Kinder- und Jugendlichen- Psychotherapeut | 0,33           | 0,33        | 0,32          | Psychotherapeut            |
| 70     | zur freien Verfügung der KVen             | 0,03           | 0,03        | 0,03          | Sonstige                   |
| 71     | zur freien Verfügung der KVen             | 0,01           | 0,01        | 0,01          | Sonstige                   |
| 72     | zur freien Verfügung der KVen             | 0,00           | 0,00        | 0,00          | Sonstige                   |
| 74     | zur freien Verfügung der KVen             | 0,00           | 0,00        | 0,00          | Sonstige                   |
| 75     | zur freien Verfügung der KVen             | 0,01           | 0,01        | 0,01          | Sonstige                   |
| 76     | zur freien Verfügung der KVen             | 0,00           | 0,00        | 0,00          | Sonstige                   |
| 77     | zur freien Verfügung der KVen             | 0,10           | 0,10        | 0,10          | Sonstige                   |
| 78     | zur freien Verfügung der KVen             | 0,04           | 0,04        | 0,04          | Sonstige                   |
| 79     | zur freien Verfügung der KVen             | 0,06           | 0,06        | 0,06          | Sonstige                   |
| 80     | zur freien Verfügung der KVen             | 0,00           | 0,00        | 0,00          | Sonstige                   |
| 85     | zur freien Verfügung der KVen             | 0,00           | 0,00        | 0,00          | Sonstige                   |
| 87     | zur freien Verfügung der KVen             | 0,00           | 0,00        | 0,00          | Sonstige                   |
| 89     | zur freien Verfügung der KVen             | 0,00           | 0,00        | 0,00          | Sonstige                   |
| 90     | zur freien Verfügung der KVen             | 0,00           | 0,00        | 0,00          | Sonstige                   |
| 91     | zur freien Verfügung der KVen             | 0,00           | 0,00        | 0,00          | Sonstige                   |
| 95     | zur freien Verfügung der KVen             | 0,00           | 0,00        | 0,00          | Sonstige                   |
| 98     | zur freien Verfügung der KVen             | 0,00           | 0,00        | 0,00          | Sonstige                   |
| 99     | sonstige Fachgruppen                      | 0,08           | 0,07        | 0,07          | Sonstige                   |
| 00     | unbekannt                                 | 3,75           | 3,74        | 3,74          | unbekannt                  |
| gesamt |                                           | 100,00         | 100,00      | 100,00        |                            |

\* BSNR: Betriebsstättennummer.

Quelle: BARMER-Daten2021, standardisiert D2021



**Tabelle A 2: Risikofaktoren für eine auf maximal 33 Wochen verkürzte Schwangerschaftsdauer**

| Merkmal, Ausprägung               | Anteil der Kinder  | Risiko für < 33 SSW, roh | relative Risiken – Odds Ratios gemäß logistischem Regressionsmodell |
|-----------------------------------|--------------------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------|
|                                   | Angaben in Prozent |                          | Odds Ratio (95 %-Vertrauensbereich)                                 |
| <b>Mehrlingsschwangerschaft</b>   |                    |                          | <b>DF = 1; Wald-Chi-Quadrat: 26.815; p = 0,0000</b>                 |
| Einling – Mehrling nein           | 96,9               | 1,44                     | 1,00 (Referenz)                                                     |
| Mehrling ja                       | 3,1                | 20,83                    | 18,13 (17,51–18,77)                                                 |
| <b>Alter der Mutter in Jahren</b> |                    |                          | <b>DF = 6; Wald-Chi-Quadrat: 60; p = 0,0000</b>                     |
| 17 bis 19                         | 1,2                | 1,98                     | 1,23 (1,07–1,42)                                                    |
| 20 bis 24                         | 9,4                | 1,82                     | 1,07 (1,01–1,14)                                                    |
| 25 bis 29                         | 27,9               | 1,94                     | 1,06 (1,02–1,10)                                                    |
| 30 bis 34                         | 35,6               | 1,99                     | 1,00 (Referenz)                                                     |
| 35 bis 39                         | 20,4               | 2,23                     | 1,07 (1,03–1,12)                                                    |
| 40 bis 44                         | 5,0                | 2,49                     | 1,25 (1,17–1,34)                                                    |
| 45 und älter                      | 0,5                | 3,15                     | 1,41 (1,17–1,70)                                                    |
| <b>Geburtsjahr</b>                |                    |                          | <b>DF = 1; Wald-Chi-Quadrat: 6; p = 0,0171</b>                      |
| 2006 bis 2012                     | 49,8               | 2,02                     | 1,00 (Referenz)                                                     |
| 2013 bis 2019                     | 50,2               | 2,06                     | 1,04 (1,01–1,08)                                                    |
| <b>Schulbildung der Mutter</b>    |                    |                          | <b>DF = 2; Wald-Chi-Quadrat: 32; p = 0,0000</b>                     |
| kein Abitur                       | 37,0               | 2,11                     | 1,00 (Referenz)                                                     |
| Abitur                            | 26,7               | 1,94                     | 0,89 (0,86–0,93)                                                    |
| unbekannt                         | 36,3               | 2,04                     | 0,98 (0,95–1,02)                                                    |
| <b>Geschlecht des Kindes</b>      |                    |                          | <b>DF = 1; Wald-Chi-Quadrat: 56; p = 0,0000</b>                     |
| männlich                          | 51,3               | 2,14                     | 1,00 (Referenz)                                                     |
| weiblich                          | 48,7               | 1,94                     | 0,89 (0,86–0,92)                                                    |

DF: Datenfreiheitsgrade; p: Irrtumswahrscheinlichkeit bei Ablehnung der Nullhypothese/Signifikanz bezogen auf das Merkmal; Gesamtmodellgüte – c-Wert: .670; Quelle: BARMER-Daten 2006 bis 2019 zu insgesamt n = 868.055 Neugeborenen 2006 bis 2019, darunter n = 17.705 mit Hinweisen auf eine auf maximal 33 Wochen verkürzte Schwangerschaftsdauer





# Verzeichnisse

## Verzeichnisse

### Abkürzungsverzeichnis

|           |                                                                                                                                                                                                            |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BfArM     | Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte                                                                                                                                                        |
| bifg      | BARMER Institut für Gesundheitssystemforschung                                                                                                                                                             |
| BKK       | Betriebskrankenkasse                                                                                                                                                                                       |
| BMG       | Bundesministerium für Gesundheit                                                                                                                                                                           |
| BSNR      | Betriebsstättennummer (von Arztpraxen)                                                                                                                                                                     |
| c-Wert    | statistischer Kennwert zur Modellgüte, Fläche unter der ROC-Kurve (siehe ROC)                                                                                                                              |
| D2020BL   | Kennzeichnung von Ergebnissen mit Standardisierung gemäß Angaben zur Bevölkerung in Deutschland 2020 nach Geschlecht, Altersgruppen sowie Wohnorten in Bundesländern am 31. Dezember des Jahres            |
| D2021     | Kennzeichnung von Ergebnissen mit Standardisierung gemäß Angaben zur durchschnittlichen Bevölkerung in Deutschland 2021 nach Geschlecht und Altersgruppen                                                  |
| D2021BL   | Kennzeichnung von Ergebnissen mit Standardisierung gemäß Angaben zur Bevölkerung in Deutschland 2021 nach Geschlecht, Altersgruppen sowie Wohnorten in Bundesländern am 31. Dezember des Jahres            |
| D2021BL1J | Kennzeichnung von Ergebnissen mit Standardisierung gemäß Angaben zur Bevölkerung in Deutschland 2021 nach Geschlecht, Ein-Jahres-Altersgruppen sowie Wohnorten in Bundesländern am 31. Dezember des Jahres |
| DF        | degrees of freedom (Freiheitsgrade, Kennzahl aus der Statistik)                                                                                                                                            |
| DRG       | Diagnosis Related Groups                                                                                                                                                                                   |

|        |                                                                                                             |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EBM    | einheitlicher Bewertungsmaßstab                                                                             |
| EDV    | elektronische Datenverarbeitung                                                                             |
| EU     | Europäische Union                                                                                           |
| FA     | Facharzt(gruppe)                                                                                            |
| G-BA   | Gemeinsamer Bundesausschuss                                                                                 |
| GEK    | Gmünder Ersatzkasse                                                                                         |
| GKV    | gesetzliche Krankenversicherung                                                                             |
| HA     | Hausarzt                                                                                                    |
| HHV    | Humane Herpesviren                                                                                          |
| HFMK   | Hand-Fuß-Mund-Krankheit                                                                                     |
| HNO    | Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde                                                                                  |
| HPV    | Humane Papillomviren                                                                                        |
| HSV    | Herpes-simplex-Virus                                                                                        |
| ICD-10 | Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme, 10. Revision |
| ICP    | infantile Zerebralparese                                                                                    |
| iFOBT  | immunologischer Test auf okkultes Blut im Stuhl                                                             |
| IfSG   | Infektionsschutzgesetz                                                                                      |
| IGeL   | Individuelle Gesundheitsleistung                                                                            |
| InEK   | Institut für das Entgeltsystem im Krankenhaus                                                               |
| IQTIG  | Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen                                         |

|           |                                                                                                          |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| KBV       | Kassenärztliche Bundesvereinigung                                                                        |
| KFE-RL    | Krebsfrüherkennungs-Richtlinie                                                                           |
| KV(en)    | Kassenärztliche Vereinigung(en)                                                                          |
| LANR      | lebenslange Arztnummer                                                                                   |
| Morbi-RSA | morbiditätsorientierter Risikostrukturausgleich                                                          |
| oKFE-RL   | Richtlinie für organisierte Krebsfrüherkennungsprogramme                                                 |
| OR        | Odds Ratio (Chancenverhältnis)                                                                           |
| p         | p-Wert (Signifikanzwert, Irrtumswahrscheinlichkeit)                                                      |
| PCR       | polymerase chain reaction (Polymerase-Kettenreaktion, auch zum Virusnachweis verwendet)                  |
| PKV       | private Krankenversicherung                                                                              |
| RKI       | Robert Koch-Institut                                                                                     |
| ROC       | receiver operating characteristic (ROC-Kurven, in der Statistik zur Bewertung von Analysen herangezogen) |
| RSA       | Risikostrukturausgleich                                                                                  |
| RSV       | Respiratorisches Synzytial-Virus                                                                         |
| SGB V     | Sozialgesetzbuch (SGB) Fünftes Buch (V) – gesetzliche Krankenversicherung                                |
| SSW       | Schwangerschaftswoche                                                                                    |
| STIKO     | Ständige Impfkommision                                                                                   |

## Abbildungsverzeichnis

|                 |                                                                                                               |     |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Abbildung 1.1:  | Anteil der BARMER-Versicherten in Prozent an der Bevölkerung in Bundesländern im Jahr 2021 .....              | 28  |
| Abbildung 2.1:  | Anzahl der von Versicherten kontaktierten Praxen behandelnder Ärzte 2021 .....                                | 49  |
| Abbildung 2.2:  | Anzahl unterschiedlicher dreistelliger Diagnosen pro Kopf nach Geschlecht und Alter 2021 .....                | 72  |
| Abbildung 3.1:  | Anteile der Kinder mit Diagnose von Scharlach in den Jahren von 2005 bis 2021 (ICD-10: A38) .....             | 111 |
| Abbildung 3.2:  | Anteil der Kinder mit Diagnose Scharlach 2010, 2019 und 2021 nach Alter (ICD-10: A38) .....                   | 112 |
| Abbildung 3.3:  | Anteile der Kinder mit Diagnose Mundfäule in den Jahren von 2005 bis 2021 (ICD-10: B00.2) .....               | 113 |
| Abbildung 3.4:  | Anteil der Kinder mit Diagnose Mundfäule 2010, 2019 und 2021 nach Alter (ICD-10: B00.2) .....                 | 114 |
| Abbildung 3.5:  | Anteile der Kinder mit Diagnose Windpocken in den Jahren von 2005 bis 2021 (ICD-10: B01) .....                | 116 |
| Abbildung 3.6:  | Anteil der Kinder mit Diagnose Windpocken 2010, 2019 und 2021 nach Alter (ICD-10: B01) .....                  | 117 |
| Abbildung 3.7:  | Anteile der Kinder mit Diagnose Dreitagefieber in den Jahren von 2005 bis 2021 (ICD-10: B08.2) .....          | 118 |
| Abbildung 3.8:  | Anteil der Kinder mit Diagnose Dreitagefieber 2010, 2019 und 2021 nach Alter (ICD-10: B08.2) .....            | 119 |
| Abbildung 3.9:  | Anteile der Kinder mit Diagnose Ringelröteln in den Jahren von 2005 bis 2021 (ICD-10: B08.3) .....            | 120 |
| Abbildung 3.10: | Anteil der Kinder mit Diagnose Ringelröteln 2010, 2019 und 2021 nach Alter (ICD-10: B08.3) .....              | 122 |
| Abbildung 3.11: | Anteile der Kinder mit Diagnose Hand-Fuß-Mund-Krankheit in den Jahren von 2005 bis 2021 (ICD-10: B08.4) ..... | 123 |
| Abbildung 3.12: | Anteil der Kinder mit Diagnose Hand-Fuß-Mund-Krankheit 2010, 2019 und 2021 nach Alter (ICD-10: B08.4) .....   | 124 |
| Abbildung 3.13: | Anteile der Kinder mit Diagnose Grindflechte in den Jahren von 2005 bis 2021 (ICD-10: L01.0) .....            | 125 |



|                 |                                                                                                                                                                                                                                                        |     |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Abbildung 3.14: | Anteil der Kinder mit Diagnose Grindflechte 2010, 2019 und 2021 nach Alter (ICD-10: L01.0) .....                                                                                                                                                       | 126 |
| Abbildung 3.15: | Anteile betroffener Kinder mit den Diagnosen Scharlach (A38), Mundfäule (B00.2), Windpocken (B01) sowie Grindflechte (L01.0) in Quartalen der Jahre von 2005 bis 2021 .....                                                                            | 128 |
| Abbildung 3.16: | Anteile betroffener Kinder mit den Diagnosen Dreitagefieber (B08.2), Ringelröteln (B08.3), Hand-Fuß-Mund-Krankheit (B08.4) sowie Pfeiffersches Drüsenfieber (B27) in Quartalen der Jahre von 2005 bis 2021 .....                                       | 129 |
| Abbildung 3.17: | Anteile betroffener Kinder mit Diagnosen akute Infektion der oberen Atemwege (J06), Grippe (J09, J10, J11), RSV-Infektionen (B97.4, J12.1, J20.5, J21.0) sowie mit COVID-19, Virus nachgewiesen (U07.1) in Quartalen der Jahre von 2005 bis 2021 ..... | 130 |
| Abbildung 3.18: | Häufig diagnostizierte Kinderkrankheiten – Anteile betroffener Kinder in den Jahren von 2005 bis 2021 (halblogarithmische Darstellung) .....                                                                                                           | 134 |
| Abbildung 3.19: | Verteilung des approximativen Geburtsgewichts von Neugeborenen 2006 bis 2019 nach BARMER-Daten (Histogramm) .....                                                                                                                                      | 149 |
| Abbildung 3.20: | Überlebensraten von Tag 1 bis Tag 1.826 ab einer Lebendgeburt 2006 bis 2019 in drei Geburtsgewichtsgruppen mit Gewichten unter 1.000 Gramm .....                                                                                                       | 155 |
| Abbildung 3.21: | Überlebensraten von Tag 1 bis Tag 1.826 ab einer Lebendgeburt 2006 bis 2019 in drei Geburtsgewichtsgruppen mit Gewichten ab 1.000 Gramm .....                                                                                                          | 157 |
| Abbildung 3.22: | Anteil der Kinder mit Diagnosen infektiöser Krankheiten in den ersten zehn Lebensjahren in drei Gruppen nach Geburtsgewicht (ICD-10-Kapitel 01) .....                                                                                                  | 170 |
| Abbildung 3.23: | Anteil der Kinder mit der Diagnose „Sonstige Sepsis“ in den ersten zehn Lebensjahren in drei Gruppen nach Geburtsgewicht (ICD-10-Kode A41) .....                                                                                                       | 171 |
| Abbildung 3.24: | Anteil der Kinder mit der Diagnose „Windpocken“ in den ersten zehn Lebensjahren in drei Gruppen nach Geburtsgewicht (ICD-10-Kode B01) .....                                                                                                            | 172 |

|                 |                                                                                                                                                                                       |     |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Abbildung 3.25: | Anteil der Kinder mit Diagnosen von Neubildungen in den ersten zehn Lebensjahren in drei Gruppen nach Geburtsgewicht (ICD-10-Kapitel O2) .....                                        | 173 |
| Abbildung 3.26: | Anteil der Kinder mit der Diagnose „Sonstige Hypothyreose“ in den ersten zehn Lebensjahren in drei Gruppen nach Geburtsgewicht (ICD-10-Kode E03) .....                                | 174 |
| Abbildung 3.27: | Anteil der Kinder mit der Diagnose „Unterfunktion und andere Störungen der Hypophyse“ in den ersten zehn Lebensjahren in drei Gruppen nach Geburtsgewicht (ICD-10-Kode E23) .....     | 174 |
| Abbildung 3.28: | Anteil der Kinder mit der Diagnose „Adipositas“ in den ersten zehn Lebensjahren in drei Gruppen nach Geburtsgewicht (ICD-10-Kode E66) .....                                           | 175 |
| Abbildung 3.29: | Anteil der Kinder mit der Diagnose „Intelligenzstörung“ in den ersten zehn Lebensjahren in drei Gruppen nach Geburtsgewicht (ICD-10-Kodes F70-F79) .....                              | 176 |
| Abbildung 3.30: | Anteil der Kinder mit der Diagnose „Entwicklungsstörungen“ in den ersten zehn Lebensjahren in drei Gruppen nach Geburtsgewicht (ICD-10-Kodes F80-F89) .....                           | 177 |
| Abbildung 3.31: | Anteil der Kinder mit der Diagnose „Epilepsie“ in den ersten zehn Lebensjahren in drei Gruppen nach Geburtsgewicht (ICD-10-Kode G40) .....                                            | 178 |
| Abbildung 3.32: | Anteil der Kinder mit der Diagnose „Zerebrale Lähmung und sonstige Lähmungssyndrome“ in den ersten zehn Lebensjahren in drei Gruppen nach Geburtsgewicht (ICD-10-Kodes G80-G83) ..... | 178 |
| Abbildung 3.33: | Anteil der Kinder mit der Diagnose „Sonstige Affektionen der Netzhaut“ in den ersten zehn Lebensjahren in drei Gruppen nach Geburtsgewicht (ICD-10-Kode H35) .....                    | 180 |
| Abbildung 3.34: | Anteil der Kinder mit der Diagnose „Akkommodationsstörungen und Refraktionsfehler“ in den ersten zehn Lebensjahren in drei Gruppen nach Geburtsgewicht (ICD-10-Kode H52) .....        | 180 |

|                 |                                                                                                                                                                                                         |     |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Abbildung 3.35: | Anteil der Kinder mit der Diagnose „Sonstiger Hörverlust“ in den ersten zehn Lebensjahren in drei Gruppen nach Geburtsgewicht (ICD-10-Kode H91) .....                                                   | 181 |
| Abbildung 3.36: | Anteil der Kinder mit der Diagnose „Endokarditis, Herzklappe nicht näher bezeichnet“ in den ersten zehn Lebensjahren in drei Gruppen nach Geburtsgewicht (ICD-10-Kode I38) .....                        | 183 |
| Abbildung 3.37: | Anteil der Kinder mit der Diagnose „Zerebrovaskuläre Krankheiten“ in den ersten zehn Lebensjahren in drei Gruppen nach Geburtsgewicht (ICD-10-Kodes I60–I69) .....                                      | 183 |
| Abbildung 3.38: | Anteil der Kinder mit der Diagnose „Asthma bronchiale“ in den ersten zehn Lebensjahren in drei Gruppen nach Geburtsgewicht (ICD-10-Kode J45) .....                                                      | 185 |
| Abbildung 3.39: | Anteil der Kinder mit der Diagnose „Respiratorische Insuffizienz, anderenorts nicht klassifiziert“ in den ersten zehn Lebensjahren in drei Gruppen nach Geburtsgewicht (ICD-10-Kode J96) .....          | 185 |
| Abbildung 3.40: | Anteil der Kinder mit der Diagnose „Atopisches [endogenes] Ekzem“ in den ersten zehn Lebensjahren in drei Gruppen nach Geburtsgewicht (ICD-10-Kode L20) .....                                           | 186 |
| Abbildung 3.41: | Anteil der Kinder mit der Diagnose „Osteoporose ohne pathologische Fraktur“ in den ersten zehn Lebensjahren in drei Gruppen nach Geburtsgewicht (ICD-10-Kode M81) .....                                 | 188 |
| Abbildung 3.42: | Anteil der Kinder mit der Diagnose „Bestimmte Zustände, die ihren Ursprung in der Perinatalperiode haben“ in den ersten zehn Lebensjahren in drei Gruppen nach Geburtsgewicht (ICD-10-Kapitel 16) ..... | 189 |
| Abbildung 3.43: | Anteil der Kinder mit der Diagnose „Down-Syndrom“ in den ersten zehn Lebensjahren in drei Gruppen nach Geburtsgewicht (ICD-10-Kode Q90) .....                                                           | 190 |
| Abbildung 3.44: | Anteil der Kinder mit der Diagnose „Verletzungen des Ellenbogens und des Unterarmes“ in den ersten zehn Lebensjahren in drei Gruppen nach Geburtsgewicht (ICD-10-Kodes S50–S59) .....                   | 191 |

## Tabellenverzeichnis

|              |                                                                                                                                                                               |     |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabelle 1.1: | Wesentliche Zählgrößen zu Daten aus der ambulanten ärztlichen Versorgung .....                                                                                                | 30  |
| Tabelle 2.1: | Ambulante ärztliche Versorgung 2020 und 2021 .....                                                                                                                            | 41  |
| Tabelle 2.2: | Betroffene, Abrechnungsfälle und -tage sowie Behandlungskosten nach Fachgebieten 2021 sowie 2020 .....                                                                        | 43  |
| Tabelle 2.3: | Anzahl kontaktierter Praxen nach Fachgebieten 2021 .....                                                                                                                      | 50  |
| Tabelle 2.4: | Anteil und Anzahl Betroffener mit Diagnosen nach Kapiteln der ICD-10-Klassifikation 2021 und 2020 .....                                                                       | 57  |
| Tabelle 2.5: | Anteil und Anzahl Betroffener mit dreistelligen Diagnosen der ICD-10-Klassifikation 2021 und 2020 – Top-25-Diagnosen im Jahr 2021 .....                                       | 62  |
| Tabelle 2.6: | Anteil und Anzahl Betroffener mit Diagnosen bösartiger Neubildungen 2021 und 2020 – Top-25-Diagnosen im Jahr 2021 (inklusive Verdachtsfällen und symptomloser Zustände) ..... | 67  |
| Tabelle 2.7: | Top 20 der Zweierkombinationen von Diagnoseschlüsseln 2021 .....                                                                                                              | 74  |
| Tabelle 2.8: | Top 20 der Zweierkombinationen von Erkrankungsdiagnosen 2021 .....                                                                                                            | 75  |
| Tabelle 2.9: | Anteil und Anzahl der Personen mit Teilnahme an Früherkennungsuntersuchungen in vorrangig teilnahmeberechtigten Altersgruppen 2021 und 2020 – EBM-Ziffern 2021 .....          | 77  |
| Tabelle 3.1: | ICD-10-Kodes und DRGs mit Hinweisen auf ein geringes Geburtsgewicht und Zuordnung zu fünf Geburtsgewichtsrgruppen .....                                                       | 94  |
| Tabelle 3.2: | Behandlungsraten bei Kindern nach Fachgebieten 2010, 2019, 2020 und 2021 .....                                                                                                | 100 |
| Tabelle 3.3: | Klassische Kinderkrankheiten – Übersicht .....                                                                                                                                | 105 |
| Tabelle 3.4: | Klassische Kinderkrankheiten – Ein-Jahres-Diagnoseraten 2010, 2019 und 2021 .....                                                                                             | 107 |
| Tabelle 3.5: | Klassische Kinderkrankheiten sowie ausgewählte Infektionskrankungen – relative Häufigkeit der Diagnosedokumentation in Quartal 1 bis 4 in Daten von 2006 bis 2019 .....       | 131 |
| Tabelle 3.6: | Anteil der Kinder mit Diagnosen aus Kapiteln der ICD-10-Klassifikation in den Jahren 2010, 2019, 2020 und 2021 .....                                                          | 137 |

|               |                                                                                                                                                                             |     |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabelle 3.7:  | Anteil der Kinder mit dreistelligen ICD-10-Diagnosen in den Jahren 2010, 2019, 2020 und 2021 – Top-100-Diagnosen 2021 .....                                                 | 143 |
| Tabelle 3.8:  | Geburten in Krankenhäusern in Deutschland 2019 nach Geburtsgewicht – Gegenüberstellung von Ergebnissen gemäß BARMER-Daten zu Geburten 2006 bis 2019 .....                   | 151 |
| Tabelle 3.9:  | Überlebende je 100.000 Lebendgeborene in den ersten fünf Jahren ab Geburt – Sterbetafel 2018/2020 versus Lebendgeborene 2006 bis 2019 mit Versicherung bei der BARMER ..... | 153 |
| Tabelle 3.10: | Überlebensraten von Tag 1 bis Tag 1.826 ab einer Lebendgeburt in den Jahren von 2006 bis 2019 in sechs Gruppen abhängig vom Geburtsgewicht .....                            | 156 |
| Tabelle 3.11: | Säuglingssterblichkeit – Risikofaktoren für Todesfälle in 365 Tagen ab Lebendgeburt .....                                                                                   | 163 |
| Tabelle 3.12: | Risikofaktoren für Geburten mit Geburtsgewicht unter 1.500 Gramm .....                                                                                                      | 167 |
| Tabelle A 1:  | Fachgebietskodierungen und anteilige Verteilung von Abrechnungsziffern nach drei Zuordnungsvarianten sowie Gruppierung von Fachgebieten 2021 .....                          | 196 |
| Tabelle A 2:  | Risikofaktoren für eine auf maximal 33 Wochen verkürzte Schwangerschaftsdauer .....                                                                                         | 200 |

## Literaturverzeichnis

- BARMER Arztreport 2014. Verfügbar unter: <https://www.barmer.de/presse/infothek/studien-und-reporte/arztreporte/arztreport-2014-305092> [03.22.2023]
- BARMER Arztreport 2018. Verfügbar unter: <https://www.barmer.de/presse/infothek/studien-und-reporte/arztreporte/arztreport2018-1056488> [03.02.2023]
- BARMER Arztreport 2022. Verfügbar unter: <https://www.barmer.de/presse/infothek/studien-und-reporte/arztreporte/arztreport-2022-1128200> [03.02.2023]
- BfArM – Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (2022). Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme, 10. Revision, German Modification (ICD-10-GM). Version 2021. Verfügbar unter: [https://www.bfarm.de/DE/Kodiersysteme/Klassifikationen/ICD/ICD-10-GM/\\_node.html](https://www.bfarm.de/DE/Kodiersysteme/Klassifikationen/ICD/ICD-10-GM/_node.html) [03.02.2023]
- BMG – Bundesministerium für Gesundheit (2021). Gesundheits-Check-up. Verfügbar unter: <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/checkup.html> [03.02.2023]
- BMG – Bundesministerium für Gesundheit (2022). Mitglieder und Versicherte der Gesetzlichen Krankenversicherung (GKV). Monatswerte sowie Jahresdurchschnitt zum Jahr 2021 (Versicherte gesamt, SchlNr. 12099). Verfügbar unter: <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/themen/krankenversicherung/zahlen-und-fakten-zur-krankenversicherung/mitglieder-und-versicherte.html> [03.02.2023]
- Destatis – Statistisches Bundesamt (2021). Sterbetafeln. Ergebnisse aus der laufenden Berechnung von Periodensterbetafeln für Deutschland und die Bundesländer 2018/2020. Verfügbar unter: [https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bevoelkerung/Sterbepfelle-Lebenserwartung/Publikationen/Downloads-Sterbepfelle/periodensterbetafeln-bundeslaender-5126204207005.xlsx?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bevoelkerung/Sterbepfelle-Lebenserwartung/Publikationen/Downloads-Sterbepfelle/periodensterbetafeln-bundeslaender-5126204207005.xlsx?__blob=publicationFile) [03.02.2023]
- Destatis – Statistisches Bundesamt (2022). Bevölkerung und Erwerbstätigkeit. Zusammenfassende Übersichten. Eheschließungen, Geborene und Gestorbene 1946–2021. Verfügbar unter: [https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bevoelkerung/Eheschliessungen-Ehescheidungen-Lebenspartnerschaften/Publikationen/Downloads-Eheschliessungen/zusammen-eheschliessungen-geborene-gestorbene-5126102217005.xlsx?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bevoelkerung/Eheschliessungen-Ehescheidungen-Lebenspartnerschaften/Publikationen/Downloads-Eheschliessungen/zusammen-eheschliessungen-geborene-gestorbene-5126102217005.xlsx?__blob=publicationFile) [03.02.2023]

- G-BA – Gemeinsamer Bundesausschuss (2008). Beschluss zu Änderungen des Einheitlichen Bewertungsmaßstabes (EBM) durch den Bewertungsausschuss nach § 87 Abs. 1 Satz 1 SGB V in seiner 149. Sitzung (schriftliche Beschlussfassung). Dtsch Arztebl 2008; 105 (10): A-537/B-481/C-469. Verfügbar unter: [https://www.aerzteblatt.de/archiv/59266/Beschluss-zu-Aenderungen-des-Einheitlichen-Bewertungsmaassstabes-\(EBM\)-durch-den-Bewertungsausschuss-nach-87-Abs-1-Satz-1-SGB-V-in-seiner-149-Sitzung-\(schriftliche-Beschlussfassung\)](https://www.aerzteblatt.de/archiv/59266/Beschluss-zu-Aenderungen-des-Einheitlichen-Bewertungsmaassstabes-(EBM)-durch-den-Bewertungsausschuss-nach-87-Abs-1-Satz-1-SGB-V-in-seiner-149-Sitzung-(schriftliche-Beschlussfassung)) [03.02.2023]
- G-BA – Gemeinsamer Bundesausschuss (2020a). Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses über die Früherkennung von Krebserkrankungen (Krebsfrüherkennungs-Richtlinie/KFE-RL). Verfügbar unter: [https://www.g-ba.de/downloads/62-492-2238/KFE-RL\\_2020-06-18\\_iK-2020-08-28.pdf](https://www.g-ba.de/downloads/62-492-2238/KFE-RL_2020-06-18_iK-2020-08-28.pdf) [03.02.2023]
- G-BA – Gemeinsamer Bundesausschuss (2020b). Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses für organisierte Krebsfrüherkennungsprogramme oKFE-Richtlinie/oKFE-RL. Verfügbar unter: <https://www.g-ba.de/downloads/62-492-2237/oKFE-RL-2020-06-18-iK-2020-08-28.pdf> [03.02.2023]
- Hosmer, D.W. & Lemeshow, S. (1989). Applied Logistic Regression. John Wiley & Sons, New York.
- InEK – Institut für das Entgeltsystem im Krankenhaus (2020). Fallbauschalen-Katalog 2021. Verfügbar unter: [https://www.g-drg.de/aG-DRG-System\\_2021/Fallpauschalen-Katalog/Fallpauschalen-Katalog\\_2021](https://www.g-drg.de/aG-DRG-System_2021/Fallpauschalen-Katalog/Fallpauschalen-Katalog_2021) [03.02.2023]
- IQTIG – Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen (2021). Bundesauswertung zum Erfassungsjahr 2020. Geburtshilfe. Qualitätsindikatoren und Kennzahlen. Stand: 10.08.2021. Verfügbar unter: [https://iqtig.org/downloads/auswertung/2020/16n1gebh/QSKH\\_16n1-GEBH\\_2020\\_BUAW\\_V01\\_2021-08-10.pdf](https://iqtig.org/downloads/auswertung/2020/16n1gebh/QSKH_16n1-GEBH_2020_BUAW_V01_2021-08-10.pdf) [03.02.2023]
- Kahn, H.A. & Sempos, C. T. (1989). Statistical Methods in Epidemiology. Oxford University Press, New York.
- KBV – Kassenärztliche Bundesvereinigung (2020). Prävention: Darmkrebsfrüherkennung. Verfügbar unter: [https://www.kbv.de/html/praevention\\_darmkrebsfrueherkennung.php](https://www.kbv.de/html/praevention_darmkrebsfrueherkennung.php) [03.02.2023]

KBV – Kassenärztliche Bundesvereinigung (2022). Einheitlicher Bewertungsmaßstab (EBM). Verfügbar unter: <https://www.kbv.de/html/ebm.php> [03.02.2023]

Statistisches Bundesamt (2022). Vormalis: Bevölkerungsfortschreibung auf Grundlage des Zensus 2011 – Fachserie 1 Reihe 1.3 – 2020 (vom Statistischen Bundesamt freundlicherweise vorab zur Verfügung gestellt). Verfügbar auch zu 2021 unter: [www.gbe-bund.de](http://www.gbe-bund.de) > Rahmenbedingungen > Bevölkerung > Bevölkerungsstand [03.02.2023]

Statistisches Bundesamt (2022a). GENESIS-ONLINE. Die Datenbank des Statistischen Bundesamtes. Tabellencode 12411-0013. Verfügbar unter: <https://www-genesis.destatis.de/genesis/online> [03.02.2023]



## Autorenverzeichnis

Thomas G. Grobe, Dr. med., MPH, Leiter der Abteilung Gesundheitsberichterstattung und Biometrie, aQua – Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen GmbH in Göttingen.

Joachim Szecsenyi, Prof. Dr. med., Dipl.-Soz., Leiter des aQua – Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen GmbH in Göttingen.