

# BARMER GEK



## BARMER GEK ARZTREPORT 2015

T.G. Grobe, A. Klingenberg, S. Steinmann, J. Szecsenyi

Schriftenreihe zur  
Gesundheitsanalyse  
Band 30



## **BARMER GEK Arztreport 2015**

Auswertungen zu Daten bis 2013

Schwerpunkt:

Gebärmutterhalskrebs

Februar 2015

## **Bibliografische Information der Deutschen Bibliothek**

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet unter <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

Schriftenreihe zur Gesundheitsanalyse, Band 30

## **BARMER GEK Arztreport 2015**

Schwerpunkt: Gebärmutterhalskrebs

Herausgeber:	BARMER GEK Postfach 110704 10837 Berlin
Fachliche Betreuung:	BARMER GEK – Kompetenzzentrum Medizin und Versorgungsforschung (1100) Gottlieb-Daimler-Str. 19 73529 Schwäbisch Gmünd <a href="mailto:versorgungsforschung@barmer-gek.de">versorgungsforschung@barmer-gek.de</a>
Autoren:	AQUA - Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen GmbH <a href="http://www.aqua-institut.de">www.aqua-institut.de</a> T.G. Grobe, A. Klingenberg, S. Steinmann, J. Szecsenyi
Verlag:	Asgard-Verlagsservice GmbH, Schützenstraße 4, 53721 Siegburg
ISBN:	978-3-943-74495-8

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.

## Inhalt

VORWORT	7
1 ZUSAMMENFASSUNG	9
Ambulante ärztliche Versorgung – Routineteil	10
Schwerpunktkapitel Gebärmutterhalskrebs	17
2 VORBEMERKUNGEN ZU ROUTINEAUSWERTUNGEN	36
3 AMBULANTE ÄRZTLICHE VERSORGUNG	39
3.1 Hintergrund	39
3.2 Inhalte und Struktur der Daten	40
Wesentliche Veränderungen der Daten seit 2004	45
Verfügbarkeit und Umfang der Daten	53
Methoden, Standardisierung, Übertragbarkeit	54
3.3 Inanspruchnahme in Quartalen und Kalenderjahren	57
Variationen im Jahresverlauf	61
3.4 Inanspruchnahme nach Alter und Geschlecht	64
3.5 Fachärztliche Behandlungshäufigkeit	68
Betroffene und Behandlungsfälle 2013 nach Fachgebieten	68
3.6 Anzahl kontaktierter Ärzte - Arztwechsel	74
3.7 Regionale Variationen der Inanspruchnahme	79
3.8 Ambulante Diagnosen	81
Diagnoseraten	82
Diagnosezahl und Diagnosekombinationen	99
3.9 Diagnosen – differenzierte Betrachtung	107

Ambulante Diagnosen und reale Erkrankungshäufigkeiten	107
Häufige Diagnosen in bestimmten Altersgruppen	109
3.10 Untersuchungen zur Früherkennung	129
Krebsfrüherkennungsuntersuchungen	129
Weitere Früherkennungsuntersuchungen	133
U-Untersuchungen	137
4 SCHWERPUNKTKAPITEL GEBÄRMUTTERHALSKREBS	147
4.1 Gebärmutterhalskrebs als Todesursache	154
Gebärmutterhalskrebs als Todesursache im internationalen Vergleich	159
4.2 Krankenhausbehandlung des Gebärmutterhalskrebses	165
4.3 Häufigkeit von Gebärmutterhalskrebs-Diagnosen	179
Diagnosehäufigkeit 2013	180
Diagnoseraten nach Alter	185
Veränderungen der Diagnoseraten 2005 bis 2013	187
Regionale Unterschiede	190
4.4 Diagnostik und Operationen im Zusammenhang mit Gebärmutterhalskrebs	199
Gebärmutterentfernung	200
Kleinere operative Eingriffe an der Zervix	214
4.5 Abschätzung von Neuerkrankungsraten	217
4.6 Sekundäre Prävention – Früherkennung von Gebärmutterhalskrebs	225
Screening-Teilnahme	226
Screening – Diagnosen und operative Eingriffe	233

4.7	Primäre Prävention von Gebärmutterhalskrebs – HPV-Impfung	244
	Abschätzungen möglicher Effekte der HPV-Impfung 2030	267
4.8	Befragungsergebnisse zu Gebärmutterhalskrebsfrüherkennung und IGeL in Frauenarztpraxen	273
	Allgemeine Angaben zu Frauenarztbesuchen	277
	Befragungsergebnisse zur Früherkennungsuntersuchung auf Gebärmutterhalskrebs	280
	Befragungsergebnisse zu Selbstzahler-Leistungen in Frauenarztpraxen	294
	Informationsmaterial zum Thema	303
5	ANHANG	304
5.1	Standardpopulation Bevölkerung	304
5.2	Indirekte Standardisierung, kleinräumige Analyse	306
5.3	Abkürzungen, ICD10-Kapitel	309
5.4	Tabellenanhang	311
6	VERZEICHNISSE, INDEX	334
6.1	Abbildungsverzeichnis	334
6.2	Tabellenverzeichnis	337
6.3	Verzeichnis der Tabellen im Anhang	340
6.4	Index	342

**BARMER GEK**

---

## Vorwort

Bereits zum neunten Mal legen wir den Arztreport der BARMER GEK vor. Der Report basiert auf den Abrechnungsdaten der ambulanten ärztlichen Versorgung von mehr als acht Millionen Versicherten der BARMER GEK und damit mehr als zehn Prozent der bundesdeutschen Bevölkerung. Aus der Analyse ergibt sich ein genaues Bild der Versorgung. Wir können damit die Entwicklung über mehrere Jahre nachzeichnen und insbesondere regionale Unterschiede verdeutlichen.

Das Schwerpunktkapitel des diesjährigen Reports ist dem Gebärmutterhalskrebs gewidmet. Mit unserer Datenanalyse wollen wir die aktuellen Diskussionen um die Weiterentwicklung der Krebsfrüherkennung und der Vermeidung von Gebärmutterhalskrebs über eine Impfung begleiten. Es ist noch keine zehn Jahre her, dass die Krankenkassen einer Empfehlung der Ständigen Impfkommision folgend, erstmals die Impfung gegen bestimmte humane Papillomaviren übernahmen. Zugleich eröffnen sich neben seit Jahrzehnten bewährten Methoden der Früherkennung von Gebärmutterhalskrebs wie dem sogenannten Pap-Test neue Möglichkeiten, über deren Berücksichtigung in der Krebsfrüherkennungsrichtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses gerade diskutiert wird. In diesem Kontext ist es versorgungspolitisch interessant, zu wissen, wie die bestehenden Möglichkeiten zur Erkennung von Gebärmutterhalskrebs von den Frauen genutzt werden, wie die HPV-Impfung genutzt wird und inwieweit dadurch spätere Erkrankungen an Gebärmutterhalskrebs voraussichtlich vermieden werden können.

Neben dem Schwerpunktkapitel enthält der Report erneut eine Fortschreibung wichtiger Kennzahlen der ambulanten ärztlichen Versorgung in Deutschland. Wir können damit auf Basis der Routinedaten der BARMER GEK und nach entsprechenden Standardisierungen für die Gesamtbevölkerung in Deutschland berichten, wie sich in der ambulanten medizinischen Versorgung die Fallzahlen und Behandlungskosten entwickelt haben, woran die Bevölkerung am häufigsten erkrankt und

worin die häufigsten Kombinationen von Diagnosen bestehen. Wir schaffen Transparenz hinsichtlich der zum Teil sehr auffälligen regionalen Unterschiede und zeigen, wie Männer und Frauen oder auch verschiedene Altersgruppen die Leistungen niedergelassener Allgemein- und Fachärzte nutzen.

Mein Dank gilt in besonderer Weise Dr. Thomas Grobe vom AQUA-Institut in Göttingen, der den Report seit Jahren federführend betreut. Den Leserinnen und Lesern des Reports wünsche ich eine anregende wie aufschlussreiche Lektüre.

Berlin, im Januar 2015

Dr. med. Christoph Straub

Vorstandsvorsitzender der

BARMER GEK

# 1 Zusammenfassung

**Besonderheiten und Schwerpunkt** Der vorliegende BARMER GEK Arztreport 2015 liefert, als Fortführung des seit 2006 erschienenen *GEK-Reportes ambulante-ärztliche Versorgung*, bereits zum neunten Mal einen aktuellen und umfassenden Überblick zur ambulanten ärztlichen Versorgung in Deutschland. Traditionell besteht der Arztreport aus einem wiederkehrenden und jeweils aktualisierten Routineteil sowie aus einem Kapitel zu einem jeweils wechselnden Schwerpunktthema.

Berichtet werden im aktualisierten Routineteil des vorliegenden Reportes vorrangig Ergebnisse aus dem Jahr 2013. Grundlage der Auswertungen bildeten anonymisierte Daten zu mehr als 8 Millionen Versicherten der BARMER GEK, die für die hier vorgelegten Auswertungsergebnisse, auch im Hinblick auf historische Daten ab 2005, in Form eines einheitlichen Gesamtdatenbestandes der 2010 aus einer Fusion der BARMER und GEK entstandenen Krankenkasse betrachtet werden konnten. Die Ergebnisse werden dabei im Arztreport – wie in vorausgehenden Jahren und sofern nicht explizit abweichend erwähnt – in einer entsprechend der Geschlechts- und Altersstruktur der deutschen Bevölkerung standardisierten Form präsentiert.<sup>1</sup> Dies ermöglicht eine Übertragung der Ergebnisse auf die deutsche Gesamtbevölkerung, die unbeeinflusst von der spezifischen Geschlechts- und Altersstruktur der betrachteten Versichertenpopulation bleibt. Im diesjährigen Schwerpunktkapitel befasst sich der Report mit dem Thema Gebärmutterhalskrebs.

*Allgemeiner Hinweis: Alle im vorliegenden Arztreport angegebenen Internetaufweise waren im Januar 2015 aufrufbar. Auf eine Angabe zum Abrufdatum wurde daher bei den einzelnen Links verzichtet.*

---

<sup>1</sup> Bis Anfang November 2014 standen detaillierte Angaben zur Geschlechts- und Altersstruktur der Bevölkerung in Deutschland auf Basis des Zensus 2011 noch nicht zur Verfügung. Vor diesem Hintergrund wurde wie in den Vorjahren auch im Arztreport 2015 noch (weitestgehend) durchgängig auf Angaben des Statistischen Bundesamtes zur Bevölkerung in Deutschland zurückgegriffen, die auf Fortschreibungen der Volkszählungsergebnisse 1987 beruhen.

## Ambulante ärztliche Versorgung – Routineteil

**Datenvolumina** Die im Report betrachteten Versicherten der BARMER GEK bildeten 2013 – bezogen auf die nachweislich im Inland wohnhaften Versicherten – einen Anteil von ca. 10,5 Prozent der deutschen Bevölkerung. Die Daten zur ambulanten ärztlichen Versorgung der Versicherten der BARMER GEK umfassten im Jahr 2013 Angaben zu insgesamt 78,3 Mio. Behandlungsfällen mit 321 Mio. dokumentierten Diagnoseschlüsseln und 455 Mio. Abrechnungsziffern. Im berücksichtigten Gesamtauswertungszeitraum von 2005 bis 2013 waren es 646 Mio. Behandlungs- bzw. Abrechnungsfälle mit 2.505 Mio. Diagnoseangaben und 4.858 Mio. Abrechnungsziffern. Hiermit ergibt sich eine extrem breite Auswertungsbasis<sup>2</sup>.

### Grunddaten und Kennziffern

**Behandlungsrate** Innerhalb des Jahres 2013 hatten nach geschlechts- und altersstandardisierten Auswertungen von BARMER GEK-Daten 93,2 Prozent der Bevölkerung Kontakt zur ambulanten ärztlichen Versorgung. Entsprechend ermittelte Behandlungsraten lagen auch in den vorausgehenden Jahren bereits durchgängig oberhalb von 90 Prozent, typischerweise jedoch etwa einen Prozentpunkt niedriger als 2013. Die vergleichsweise noch etwas höhere Rate 2013 könnte u.a. auch die Folge der ausgeprägten Grippe- und Erkältungswelle Anfang 2013 gewesen sein.

**Behandlungsfälle und Arztkontakte** 2013 wurden nach den vorliegenden geschlechts- und altersstandardisierten Ergebnissen unter Zugrundelegung der aktuellen deutschen Bevölkerungsstruktur je Person durchschnittlich 8,44 Behandlungsfälle im Rahmen der ambulanten ärzt-

---

<sup>2</sup> Vor dem Hintergrund methodischer Überlegungen beziehen sich Auswertungen zu einzelnen Kalenderjahren im Report jeweils auf genau diejenigen Versicherten, die in allen vier Quartalen des betrachteten Jahres jeweils mindestens einen Tag bei der BARMER GEK versichert waren. Im Jahr 2013 waren dies 8,56 Mio. Versicherte.

lichen Versorgung abgerechnet. Ein Behandlungsfall fasst dabei grundsätzlich jeweils alle Behandlungen eines Patienten bei einem Arzt bzw. in einer abrechnenden Praxis innerhalb eines Quartals eines Jahres zusammen<sup>3</sup>. Durchschnittlich wurden demnach bei jedem Versicherten in jedem der vier Quartale des Jahres 2013 Leistungen von etwas mehr als zwei unterschiedlichen Ärzten bzw. Arztpraxen abgerechnet. Gegenüber dem Vorjahr ist die Fallzahl 2013 damit um 2,8 Prozent auf einen neuen Höchststand seit 2005 gestiegen. Arztkontakte lassen sich auf Basis der verfügbaren Routinedaten seit der Einführung pauschalierter Vergütungen 2008, bei der zum Teil auch mehrfache Patientenkontakte an unterschiedlichen Tagen mit Angabe lediglich einer Abrechnungsziffer und der Dokumentation eines Abrechnungsdatums abgegolten sind, nicht mehr quantifizieren. Dass es seit 2008 zu grundlegenden Veränderungen der vergleichsweise hohen Kontaktzahlen in Deutschland gekommen ist, erscheint eher unwahrscheinlich, lässt sich jedoch mit den aktuell verfügbaren Daten nicht sicher verifizieren.

**Einfluss von Alter und Geschlecht** Geschlechts- und altersgruppenspezifische Auswertungen zur Inanspruchnahme der ambulanten Versorgung 2013 zeigen vergleichbare Muster wie in zurückliegenden Jahren (vgl. Abschnitte ab Seite 64).

**Ausgaben für ärztliche Behandlungen** Für 2013 galt für einen überwiegenden Teil der ärztlich abgerechneten Leistungen ein vom Erweiterten Bewertungsausschuss bundesweit und kassenübergreifend festgelegter einheitlicher Orientierungspunktwert von 3,5363 Cent je Punkt, der zum 4. Quartal 2013 rechnerisch und kostenneutral (mit entsprechender Absenkung der je Leistung veranschlagten Punkte) auf 10 Cent

---

<sup>3</sup> Diese Abgrenzung von Behandlungsfällen resultiert aus der quartalsweisen Abrechnung der Ärzte und orientiert sich ausschließlich am Datum der Leistungserbringung. Dabei spielt es keine Rolle, aus welchen Gründen ein Patient den Arzt innerhalb eines Quartals aufsucht. So würden beispielsweise die Krankenschreibung und Behandlung eines Patienten wegen Grippe im Januar sowie mehrmalige Praxisbesuche beim selben Arzt zur Blutdruckeinstellung im März des Jahres grundsätzlich im Rahmen ein und desselben Behandlungsfalls abgerechnet.

je Punkt angehoben wurde. Unter Rückgriff auf diese Orientierungspunktwerte ließen sich für 2013 approximative jährliche Behandlungskosten in Höhe von durchschnittlich 505,24 Euro pro Versichertem und Jahr für die ambulante ärztliche Versorgung ermitteln. Der entsprechende Wert hatte 2012 bei 488,72 Euro gelegen, von 2012 auf 2013 ist es damit zu einem Anstieg der durchschnittlichen jährlichen Behandlungskosten pro Kopf der Bevölkerung um 3,4 Prozent gekommen.<sup>4</sup>

Während männliche Versicherte dabei durchschnittliche Kosten in Höhe von 438 Euro verursachten, lag der Wert für die ambulant-ärztliche Versorgung von Frauen bei durchschnittlich 571 Euro pro Jahr. Angaben zu Ausgaben für Versicherte in einzelnen Geschlechts- und Altersgruppen sind Abbildung 6 auf Seite 67 sowie Tabelle A 4 auf Seite 314 im Anhang zu entnehmen. Diese variierten zwischen 196 Euro bei 20- bis 24-jährigen Männern und durchschnittlich 1.045 Euro je Jahr bei Männern im Alter zwischen 85 und 89 Jahren. Während im mittleren Lebensalter die Ausgaben bei Frauen merklich über denen bei Männern liegen, verursachen ab einem Alter von etwa 70 Jahren Männer durchschnittlich höhere Ausgaben. Geschlechts- und altersabhängig unterscheiden sich ambulante Behandlungskosten damit erheblich. Hingewiesen sei an dieser Stelle darauf, dass altersabhängige Unterschiede in anderen Leistungsbereichen, beispielsweise bei den Krankenhausbehandlungskosten, typischerweise noch stärker ausgeprägt sind.

**Behandlungen nach Facharztgruppen** Insgesamt 34,5 Prozent der Behandlungsfälle wurden 2013 von allgemeinmedizinischen oder internistischen Hausärzten abgerechnet (vgl. Tabelle 5 auf Seite 71). Ihr geschätzter Anteil an der Vergütung lag bei 31,7 Prozent. Ein einzelner

---

<sup>4</sup> Kosten für ambulant abgerechnete ärztliche Leistungen, hier inklusive ambulant abgerechneter Leistungen von psychologischen Psychotherapeuten, jedoch ohne Kosten für Verordnungen von Arznei- oder Heil- und Hilfsmitteln und ohne zahnärztliche sowie kieferorthopädische Behandlungen. Abweichende Punktwerte, die ab dem vierten Quartal 2013 für die KVen Hamburg und Hessen gültig waren, wurden bei den vorliegenden Berechnungen nicht gesondert berücksichtigt.

hausärztlicher Behandlungsfall verursachte approximative Kosten in Höhe von rund 55 Euro (vgl. Tabelle 6 auf Seite 72), im Jahr 2013 wurden pro Versichertem insgesamt durchschnittlich etwa 160 Euro für die hausärztliche Versorgung aufgewendet. Überwiegend der hausärztlichen Versorgung zuordnen lassen sich in einer erweiterten Definition zudem die durchschnittlich 25 Euro pro Versichertem, die altersübergreifend 2013 für die kinderärztliche Versorgung angefallen sind.

Fallbezogen die höchsten Kosten fielen mit durchschnittlich 403 Euro für Behandlungen bei psychologischen Psychotherapeuten an (vgl. Tabelle 6 auf Seite 72). Dabei ist zu bedenken, dass Leistungen von Psychotherapeuten nicht delegiert werden können und in der Regel fast immer einen langen Patientenkontakt voraussetzen, weshalb Psychotherapeuten zugleich die Berufsfachgruppe mit den therapeutenbezogen geringsten Behandlungsfallzahlen bilden dürften. Im Durchschnitt über alle Versicherten wurden pro Kopf schätzungsweise etwa 26 Euro pro Jahr für die Behandlung bei psychologischen Psychotherapeuten ausgegeben. Weitere Zahlen sind den genannten Tabellen zu entnehmen.

**Kontakte zu unterschiedlichen Ärzten bzw. Arztpraxen** Für einen 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 eher im Sinne eines „Ärztelhoppings“ interpretieren.

Im Jahr 2013 wurden nach altersstandardisierten Auswertungen von BARMER GEK-Daten bei mehr als der Hälfte der Bevölkerung (56,5%) Leistungen von vier oder mehr Praxen abgerechnet, nur knapp 44 Prozent erhielten innerhalb des Jahres Leistungen von drei oder weniger Praxen. Beschränkt man die Zählung der unterschiedlichen patientenseitig kontaktierten Ärzte beziehungsweise Betriebsstätten auf die Zählung von Praxen mit vorrangig kurativen Fachgruppenzuordnungen (also

unter Vernachlässigung der vorrangig diagnostisch im Auftrag tätigen Gruppen wie Radiologen, Pathologen, Labormedizinern u.ä.), hatten noch 41,5 Prozent der Bevölkerung innerhalb des Jahres Kontakt zu 4 oder mehr entsprechenden Praxen (vgl. Abbildung 8 auf Seite 75). Im Durchschnitt wurden von einem Versicherten 2013 3,43 unterschiedliche behandelnde Ärzte bzw. Arztpraxen aufgesucht. Im Jahr 2012 hatte der Wert bei 3,38 gelegen. Nur 11,2 Prozent der Versicherten suchten mehr als sechs unterschiedliche behandelnde Ärzte auf, bei etwa 1,3 Prozent der Versicherten wurden Leistungen von mehr als 10 unterschiedlichen Betriebsstätten behandelnder Ärzte abgerechnet.

Innerhalb einzelner Fachgruppen wird erwartungsgemäß eine geringere Zahl unterschiedlicher Ärzte kontaktiert. So hatten nach Hochrechnungen der geschlechts- und altersstandardisierten Ergebnisse im Jahr 2013 64,9 Mio. Einwohner bzw. 79,0 Prozent der Bevölkerung Deutschlands mindestens einmalig Kontakt zu einem allgemeinmedizinischen oder internistischen Hausarzt. 58,0 Prozent der hausärztlichen Patienten kontaktierten innerhalb des Jahres genau einen Hausarzt, nur 3,5 Prozent kontaktierten vier oder mehr unterschiedliche Hausarztpraxen. Enthalten sind in dieser Zählung dabei auch alle „Wechsel“ der Arztpraxis, die sich ohne primäre Patientenintention, z.B. 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 (vgl. Tabelle 7 auf Seite 77). „Ärztelhopping“ als Massenphänomen lässt sich nach diesen Ergebnissen, trotz einer leichten Ausweitung der Nutzung unterschiedlicher Ärzte, für Deutschland 2013 – und damit auch nach Abschaffung der Praxisgebühr – ausschließen.

**Regionale Variationen** Approximative Abschätzungen der Behandlungskosten unter Annahme einheitlicher Punktwerte ergaben nach einer Geschlechts- und Altersstandardisierung – wie bereits im Vorjahr – vorrangig in den Stadtstaaten Bremen, Berlin und Hamburg überdurchschnittliche versichertenbezogene Kosten mit Überschreitungen des

Bundesdurchschnitts in den beiden letztgenannten Ländern um mehr als 10 Prozent. In Bayern lagen die geschlechts- und altersstandardisierten Behandlungskosten um 6,0 Prozent über dem Bundesdurchschnitt. Für alle neuen Bundesländer konnten demgegenüber Behandlungskosten unterhalb des Bundesdurchschnitts ermittelt werden.

*Allgemeine Anmerkung: Für alle regionalen Auswertungen im Arztreport werden Versicherte entsprechend ihres Wohnortes zugeordnet – versichertenbezogene Kennzahlen zu Regionen beziehen sich entsprechend immer auf die dort wohnhaften Versicherten und alle ihnen individuell zugeordneten Leistungen oder Diagnosen. Es wird damit primär die gesundheitliche Situation und Versorgung von Versicherten in bestimmten Wohnregionen beschrieben. Ob die ärztliche Versorgung ggf. auch außerhalb der Wohnregion des Versicherten stattfindet, spielt bei den berichteten Kennzahlen i.d.R. keine Rolle. So lassen sich beispielsweise die im Arztreport aufgezeigten höheren ambulanten Behandlungskosten in den Stadtstaaten nicht als Folge einer Nutzung der dort niedergelassenen Ärzte durch Patienten aus dem Umland erklären.*

## Diagnosen

Diagnoseangaben aus der ambulanten ärztlichen Versorgung bilden aus wissenschaftlicher Sicht grundsätzlich ein ausgesprochen relevantes Datensegment. Im Mittel wurden je Person im Rahmen der ambulanten Versorgung nach geschlechts- und altersstandardisierten Auswertungen von BARMER GEK-Daten innerhalb des Jahres 2013 32,0 formal gültige Diagnoseschlüssel (von beliebigen, ggf. auch unterschiedlichen Ärzten) erfasst. Hochgerechnet auf die bundesdeutsche Bevölkerung entspricht dies 2,63 Mrd. dokumentierten Diagnoseschlüsseln. Dabei fanden sich 2013 je Person innerhalb des Jahres durchschnittlich 12,3 unterscheidbare Diagnoseangaben (auf 3-stelliger ICD10-Ebene), darunter 10,0 unterschiedliche Diagnoseschlüssel je Person im Sinne von Erkrankungen (vgl. Abbildung auf Seite 100 sowie den erläuternden Text an entsprechender Stelle). Grundsätzlich sind mit den Daten Aussagen zur bevölkerungsbezogenen Häufigkeit für eine Vielzahl von Erkrankungen mög-

lich, zu denen anderweitig kaum aktuelle oder nur sehr vage Informationen verfügbar sind. Diagnoseangaben zu extrem großen Populationen, wie zu den hier betrachteten Versicherten der BARMER GEK, erlauben zudem Differenzierungen, die anderweitig nicht realisiert werden können.

Die Auswertungen im Report präsentieren populationsbezogen ermittelte **Diagnosehäufigkeiten** regelmäßig ungefiltert „wie ärztlich dokumentiert“ (vgl. Textabschnitte ab Seite 81). Einerseits werden in Bezug auf eine Reihe von Diagnosen dadurch möglicherweise keinesfalls optimale Schätzer für die reale Erkrankungshäufigkeit im Sinne eines „Goldstandards“ geliefert. Andererseits ist nur bei diesem Vorgehen ein unverfälschter Einblick in die primäre Dokumentationspraxis im Rahmen der ambulanten Versorgung gewährleistet. Möglichkeiten zur Validierung einzelner Diagnosen sind recht unterschiedlich und müssen mit Bedacht gewählt und schließlich auch dokumentiert werden, sofern das Vorgehen im wissenschaftlichen Sinne nachvollziehbar sein soll. Dies ist bei Darstellungen, die primär die Betrachtung aller verwendeten Diagnose-Codes einschließen, kaum adäquat zu leisten. Vor diesem Hintergrund sollte jede im Report dokumentierte Diagnoserate kritisch diskutiert werden. Dies gilt allerdings auch für alle möglicherweise alternativ verfügbaren Schätzer zu Erkrankungshäufigkeiten. Neben altersübergreifenden Kennzahlen zu Diagnosehäufigkeiten liefert der Arztreport traditionell auch Auflistungen zu häufigen Diagnosen in bestimmten Altersgruppen (vgl. Tabellen ab Seite 111).

### Früherkennungsuntersuchungen

Auch für das Jahr 2013 beinhaltet der Arztreport wieder routinemäßig ermittelte Auswertungsergebnisse zu Früherkennungsuntersuchungen, deren Nutzung über spezifische bundesweit verwendete Abrechnungsziffern in den Daten dokumentiert wird (vgl. Abschnitte ab Seite 129 mit Informationen zu Krebsfrüherkennungsuntersuchungen im Sinne von Cervix-Abstrichen und Abtasten der Prostata, zur Früherkennung von Darmkrebs, Brustkrebs und Hautkrebs sowie dem Check-up 35).

Die sogenannten **U-Untersuchungen** U1 bis U9 sowie die Mitte 2008 neu eingeführte U7a dienen der Früherkennung von Krankheiten und Entwicklungsstörungen bei heranwachsenden Kindern und sollen bei allen Kindern innerhalb von untersuchungsabhängig unterschiedlich festgelegten Zeiträumen bis zum sechsten Lebensjahr durchgeführt werden. Nach Auswertungen von Abrechnungsdaten aus den Jahren 2011 bis 2013 lagen die Teilnahmeraten bei den typischerweise ambulant durchgeführten Untersuchungen U3 bis U7 bundesweit bei etwa 94 bis 96 Prozent, bezogen auf die U8 und U9 bei gut 91 Prozent. Die noch nicht so lange etablierte U7a wurde nach den vorliegenden Ergebnissen mit einer Teilnahmerate von gut 89 Prozent immer noch etwas seltener als die länger etablierten Untersuchungen genutzt (vgl. Abbildung 15 auf S. 141 ff.). Aufgrund bundesweiter selektivvertraglicher Vereinbarungen der BARMER GEK mit Kinderärzten wurden 2013 nicht mehr alle U-Untersuchungen regulär über KVen abgerechnet, für selektivvertraglich abgerechnete Fälle muss für 2013 in den für die Auswertungen genutzten Daten, trotz entsprechender Ergänzungen, von nicht ganz vollständig erfassten Untersuchungen ausgegangen werden. Vor diesem Hintergrund können die im diesjährigen Arztreport präsentierten Auswertungen – insbesondere im Hinblick auf Veränderungen im Vergleich zu Vorjahresergebnissen und regionale Unterschiede – nur sehr zurückhaltend interpretiert werden.

## **Schwerpunktkapitel Gebärmutterhalskrebs**

Das Schwerpunktkapitel des vorliegenden BARMER GEK Arztreportes 2015 befasst sich ab Seite 147 mit dem Thema „Gebärmutterhalskrebs“. Nach einem einführenden Abschnitt zu Gebärmutterhalskrebs werden Informationen zu folgenden Themen bzw. Stichpunkten geliefert:

- Gebärmutterhalskrebs als Todesursache (national, international),
- Krankenhausbehandlungen aufgrund von Gebärmutterhalskrebs,
- Häufigkeiten ambulanter und stationärer Gebärmutterhalskrebsdiagnosen, zeitliche Trends, regionale Unterschiede,

- Häufigkeiten und Anlässe von Gebärmutterentfernungen, Diagnostik und anderweitige Therapien von Gebärmutterhalskrebs, Trends,
- Neuerkrankungen an Gebärmutterhalskrebs,
- Nutzung von Maßnahmen zur Früherkennung von Gebärmutterhalskrebs, Operationen und Diagnosedokumentation im zeitlichen Zusammenhang mit einer Screening-Teilnahme,
- Nutzung der HPV-Impfung gemäß STIKO-Empfehlungen ab 2007, potenzielle frühzeitige Auswirkungen im Jahr 2030,
- Erfahrungen von Frauen mit der Nutzung von Früherkennungsuntersuchungen und „Individuellen Gesundheitsleistungen“ (IGeL).

**Gebärmutterhalskrebs als Todesursache** An Gebärmutterhalskrebs verstarben 2012 nach Angaben des Statistischen Bundesamtes in Deutschland insgesamt 1.617 Frauen, darunter n=72 Frauen im Alter von unter 40 Jahren (vgl. Abschnitt 4.1 ab Seite 154). Sortiert nach Häufigkeit belegen „Bösartige Neubildungen des Cervix uteri“ (ICD10-Code C53) lediglich Rang 59 der „relevantesten Todesursachen“ bei Frauen. Spätestens seit 2006 ergeben sich aus der Todesursachenstatistik keine Hinweise auf wesentliche Veränderungen der erkrankungsspezifischen Mortalität, aktuell werden je 100.000 Frauen in Deutschland jährlich knapp 4 Todesfälle aufgrund bösartiger Neubildungen der Cervix uteri, also mit Gebärmutterhalskrebs bzw. einem Zervixkarzinom, erfasst. Merkwürdigerweise höhere Raten werden insbesondere in weniger entwickelten Ländern beobachtet.

**Krankenhausbehandlungen** wurden u.a. auch deshalb im Arztreport relativ ausführlich betrachtet, da hierzu Vergleichsdaten vorliegen, die Rückschlüsse auf die Repräsentativität von Daten der BARMER GEK hinsichtlich des Themas Gebärmutterhalskrebs ermöglichen. Nach bundesweiten Vollerhebungsergebnissen erfolgten 2012 in Deutschland 14.765 vollstationäre Krankenhausbehandlungen mit der Hauptentlassungsdiagnose Gebärmutterhalskrebs, darunter 2.128 bei Frauen im Al-

ter von unter 40 Jahren (vgl. Abschnitt 4.2 ab Seite 165). Nach einem weitgehend stetigen Rückgang der Fallzahlen seit dem Jahr 2000 um 31,1 Prozent lag die Rate 2012 in Deutschland damit bei 35,5 Behandlungsfällen je 100.00 Frauen.

Für Frauen mit Versicherung in der BARMER GEK ließ sich für 2012, bei vergleichbarer Altersabhängigkeit, eine um knapp acht Prozent geringere Behandlungsfallhäufigkeit ermitteln (vgl. Abbildung 27, S. 170), die bundesweiten Krankenhausbehandlungszahlen mit der Diagnose C53 2012 werden demnach leicht unterschätzt.

Nach Auswertungen von Daten der BARMER GEK entfielen innerhalb eines Jahres durchschnittlich 2,3 vollstationäre Behandlungsfälle auf jede betroffene Frau, entsprechend waren nur etwa 14 von 100.000 Frauen innerhalb eines Jahres von (mindestens) einer vollstationären Krankenhausbehandlung mit der Hauptdiagnose C53 betroffen (vgl. Abbildung 32, S.176).

Carcinoma in situ der Cervix uteri (CIS; ICD10 D06), also bösartige Veränderungen von Zellen des Gebärmutterhalses ohne Ausbreitung in umliegende Gewebsstrukturen, waren nach bundesweiten Vollerhebungsergebnissen mit n=6.705 Fällen für erheblich weniger vollstationäre Behandlungsfälle als ein Gebärmutterhalskrebs im Sinne der Diagnose C53 verantwortlich, wobei Fallzahlabeschätzungen auf Basis von BARMER GEK-Daten hinsichtlich dieser Diagnose leicht über den Ergebnissen der bundesweiten Vollerhebung liegen (um 4,6 Prozent, vgl. Abbildung 29, S.172). Bei betroffenen Frauen mit einer Diagnose D06 wurden innerhalb eines Jahres durchschnittlich lediglich 1,1 vollstationäre Behandlungsfälle erfasst, was in diesem frühen Ausbreitungsstadium den Erwartungen entspricht (vgl. Abbildung 34, S.178). Aus der entsprechenden Verteilung der Behandlungsfälle auf verhältnismäßig viele Versicherte resultiert, dass trotz der geringeren Fallzahlen in den letzten Jahren tendenziell mehr Frauen (mindestens einmalig) aufgrund der Diagnose D06 als aufgrund der Diagnose C53 vollstationär im Krankenhaus behandelt wurden.

**Häufigkeit von Gebärmutterhalskrebsdiagnosen** Ein überwiegender Teil von Diagnosen wird in Deutschland allgemein nicht im Krankenhaus, sondern im Rahmen der ambulanten ärztlichen Versorgung dokumentiert. Da Diagnosen ohne eine eindeutige Differenzierungsmöglichkeit gleichartig sowohl bei Neuerkrankungen als auch bei länger zurückliegenden oder fortbestehenden Erkrankungen dokumentiert werden, lassen sich klassische epidemiologische Maßzahlen wie Inzidenzen (Neuerkrankungsraten) oder Prävalenzen nur bedingt und mit größerem methodischen Aufwand aus den Diagnoseeinträgen ableiten, selbst wenn man grundsätzlich eine vollständige Validität/Korrektheit aller Diagnoseeinträge annehmen würde. Nichtsdestotrotz können auch einfach ermittelte Diagnoseraten – ähnlich wie einfache, kurze Fragen zu bestimmten Erkrankungen in epidemiologischen Studien – erste und wesentliche Anhaltspunkte zur Häufigkeit und Verteilung von Krankheiten in Populationen liefern. Korrekterweise sollte bei entsprechend ermittelten Diagnoseraten dann allerdings explizit auch von *Diagnoseraten* oder ggf. von *Diagnosehäufigkeiten* – und nicht von Erkrankungs- und -häufigkeiten – gesprochen werden.

Aufgezeigt werden im Abschnitt 4.3 des Arztreportes ab Seite 179 zunächst Ergebnisse zur Dokumentationshäufigkeit von Diagnosen aus unterschiedlichen Sektoren der Versorgung mit unterschiedlichen Abgrenzungen sowohl in Form von Abschätzungen absoluter Betroffenenzahlen als auch in Form von Diagnoseraten je 100.000 Frauen für das Jahr 2013.

Nach sektorenübergreifenden Auswertungen wurde die Diagnose eines **Gebärmutterhalskrebses** (ICD10 **C53**) 2013 bei etwa 77.000 Frauen mindestens einmalig als gesicherte Diagnose im Rahmen der ambulanten Versorgung und/oder im Rahmen einer Krankenhausbehandlung dokumentiert, was einer Diagnoserate von etwa 186 je 100.000 Frauen bzw. einem Anteil betroffener Frauen von etwa 0,186 Prozent in Deutschland entspricht. Gemessen an zweifellos nur bedingt vergleichbaren Zahlen zu Neuerkrankungen nach Ergebnissen aus Krebsregis-

tern erscheint dieser Wert – zumindest auf den ersten Blick – ausgesprochen hoch (vgl. spätere Abschnitte).

Von der Diagnose eines **Carcinoma in situ der Cervix uteri** (ICD10 **D06**) waren 2013 nach altersstandardisierten Auswertungen von BAR-MER GEK-Daten 143 von 100.000 Frauen betroffen. Die Diagnose einer **Dysplasie der Cervix uteri** (ICD10 **N87**, im Sinne einer nicht bösartigen Zellveränderung) wurde 2013 bei 873 von 100.000 Frauen dokumentiert.

Von einer Dysplasie der Cervix uteri waren Frauen am häufigsten im Alter zwischen 25 bis unter 35 Jahren betroffen, ein Carcinoma in situ wurde 2013 am häufigsten im Alter von 30 bis unter 35 Jahren dokumentiert, bezüglich des Zervixkarzinoms deutet sich ein nur schwach ausgeprägter Altersgipfel in der Altersgruppe der 55- bis unter 60-Jährigen an (vgl. Abbildung 35, S.186). Alle genannten Diagnosen wurden in Abrechnungsdaten – nach einheitlich altersstandardisierten Auswertungen, und damit bereinigt um demografische Effekte – 2013 deutlich häufiger als 2005 dokumentiert (vgl. Abbildung 36, S.189). Sehr auffällig erscheint insbesondere die merkliche Zunahme der Diagnosehäufigkeit in Bezug auf Dysplasien von 2012 auf 2013.

Alle drei Diagnosen (N87, D06, C53) werden regional insbesondere bei Frauen mit Wohnorten in östlich gelegenen Bundesländern überdurchschnittlich häufig dokumentiert, Frauen aus Baden-Württemberg waren 2013 merklich seltener als im Bundesdurchschnitt betroffen. In anderen Bundesländern zeigten sich auch unterschiedlich gerichtete Abweichungen von bundesweit ermittelten Raten hinsichtlich der drei genannten Diagnosen.

**Gebärmutterentfernungen, Diagnostik und Therapien von Gebärmutterhalskrebs** Zur feingeweblichen bzw. histologischen Absicherung bei einem Verdacht auf sowie ggf. zur Therapie von Gebärmutterhalskrebs können unterschiedliche, und dabei überwiegend operative Maßnahmen indiziert sein. Da eine häufig aus anderweitigen Gründen durchgeführte Gebärmutterentfernung, abhängig von der Art der Durch-

führung, auch das Risiko für Gebärmutterhalskrebs reduziert oder ausschließt, widmet sich der Abschnitt 4.4 ab Seite 199 zunächst entsprechenden Eingriffen.

Im Rahmen vollstationärer Krankenhausbehandlungen wurden bei den gut 5 Mio. Frauen mit Versicherung bei der BARMER GEK 2013 mehr als 13.000 **vollständige Entfernungen der Gebärmutter** durchgeführt. Ambulant durchgeführte Eingriffe spielen nach den vorliegenden Daten dabei bislang allenfalls eine marginale Rolle. Über die obligat anzugebenden Hauptentlassungsdiagnosen lassen sich den vollstationären Krankenhausbehandlungen weitgehend eindeutig auch Behandlungsanlässe zuordnen. Demnach erfolgte lediglich ein Fünftel der Gebärmutterentfernungen aufgrund bösartiger Neubildungen im Sinne der Gruppe von C-Diagnosen der ICD10. Die häufigsten Anlässe waren Leiomyome und Gebärmuttervorfälle mit Anteilen von 33 bzw. 22 Prozent (vgl. Abbildung 43, S.205). Dysplasien und Neubildungen des Gebärmutterhalsses ließen sich zusammen nur für 6,8 Prozent der vollständigen Gebärmutterentfernungen verantwortlich machen.

Zwischen 2006 und 2013 hat die Zahl der vollständigen Gebärmutterentfernungen um 30 Prozent abgenommen und lag 2013 bei 242 je 100.000 Frauen (vgl. Tabelle 36, S.206). In Deutschland dürften nach den vorliegenden Ergebnissen 2013 schätzungsweise noch rund 100.700 vollständige Gebärmutterentfernungen durchgeführt worden sein (nach Gegenüberstellungen mit Angaben des Statistischen Bundesamtes dürften die realen Eingriffshäufigkeiten in Deutschland auf Basis der Hochrechnung von BARMER GEK-Daten dabei nur geringfügig unterschätzt werden). Die meisten Eingriffe wurden in der Altersgruppe 45 bis unter 50 Jahre durchgeführt. Betroffen waren innerhalb eines Kalenderjahres in dieser Altersgruppe gut 0,6 Prozent der Frauen (vgl. Abbildung 44, S.207).

Auch nach Auswertungen aktueller Daten der BARMER GEK ist weiterhin von relativ großen und zeitlich verhältnismäßig konstanten regionalen Unterschieden bezüglich der Häufigkeit von Gebärmutterentfernun-

gen auszugehen (vgl. Abbildung 45 und Abbildung 46 ab S.210). *Über*durchschnittlich häufig von Entfernungen der Gebärmutter betroffen waren Frauen in den neuen Bundesländern. *Unter*durchschnittliche Raten ließen sich demgegenüber in Bayern und Baden-Württemberg sowie insbesondere für die Stadtstaaten Hamburg und Berlin und, nach Auswertungen auf Kreisebene, zugleich in einigen weiteren Metropolenregionen wie beispielsweise Köln, Düsseldorf, Frankfurt und München nachweisen. Auf der Basis von vergleichbaren Befunden in vorausgehenden Studien – und bei fehlenden anderweitigen Erklärungsansätzen für die beobachteten regionalen Unterschiede – wurde bereits von anderen Autoren vermutet, dass die nur relativ unscharf umrissenen Indikationen für Gebärmutterentfernungen bei gutartigen Erkrankungen maßgeblich für die regional unterschiedlichen Hysterektomieraten mitverantwortlich sein könnten. Abhilfe diesbezüglich könnten insbesondere klar formulierte Indikationen in Leitlinien schaffen. Die Fertigstellung einer hier möglicherweise hilfreichen Leitlinie mit dem Titel „Indikation und Methodik der Hysterektomie“ ist z.Z. für den 31.03.2015 geplant.

Entfernungen nur von Teilen der Gebärmutter wurden, trotz ansteigender Tendenz in den vergangenen Jahren, auch 2013 noch deutlich seltener als vollständige Entfernungen durchgeführt und betrafen zumeist den Gebärmutterkörper, standen also überwiegend nicht im Zusammenhang mit der Diagnose von Gebärmutterhalskrebs (vgl. Tabelle 37, S.213).

Im Hinblick auf **Konisationen** (dem Herausschneiden eines Gewebскеgels aus dem Gebärmutterhals, das in frühen Stadien des Gebärmutterhalskrebses bereits auch eine ausreichende Therapie darstellen kann) lassen sich Trends auf Basis der verfügbaren Daten nicht vollständig beschreiben, da Informationen zu ambulanten Operationen in Krankenhäusern erst ab dem Jahr 2012 verfügbar waren. Ganz offensichtlich werden entsprechende Eingriffe zunehmend, und in den letzten Jahren weit überwiegend, ambulant durchgeführt (vgl. Tabelle 38, S.216). 2013 wurden in Deutschland schätzungsweise rund 105 Konisationen je

100.000 Frauen durchgeführt, etwa die Hälfte davon erfolgte im Rahmen ambulanter Operationen in Krankenhäusern, gut ein Viertel in Arztpraxen.

**Abschätzung von Neuerkrankungsraten** an Gebärmutterhalskrebs im Sinne einer ICD10-Diagnose C53 wurden auf der Basis von Daten der BARMER GEK für das Jahr 2012 in unterschiedlichen Varianten berechnet (vgl. Abschnitt 4.5 ab Seite 217). Alle Varianten (A bis D) ergeben im Vergleich zu Ergebnissen nach Daten der deutschen Krebsregister höhere Neuerkrankungsraten (Inzidenzen), was maßgeblich aus einer häufigen Dokumentation der Diagnose im Rahmen der ambulanzärztlichen Versorgung resultiert. Insgesamt erscheinen die Ergebnisse zur Abschätzung von Neuerkrankungsraten auf der Basis von Routinedaten bei Gebärmutterhalskrebs damit – trotz der verhältnismäßig guten quantitativen Übereinstimmung einer letzten, aufwändigen Abschätzungsvariante D – unbefriedigend, sofern man die Krebsregister-Ergebnisse als valide Referenz erachtet. Die Abweichungen in den Ergebnissen nach Routinedatenauswertungen dürften teilweise durch die verhältnismäßig geringen Neuerkrankungsraten mitbedingt sein, bei denen fehlerhafte Dokumentationen in geringer Zahl bereits zu relevanten Ergebnisänderungen führen können.

Befragungsergebnisse aus dem Arztreport deuten darauf hin, dass bei einer Befragung von Frauen mit noch häufigeren Nennungen von (vorausgehend festgestellten) Gebärmutterhalskrebserkrankungen durch die Befragungsteilnehmerinnen zu rechnen ist, als auf Basis von Auswertungen der Routinedaten zu erwarten wären, obwohl diese bereits ihrerseits zu einer Überschätzung der realen Erkrankungshäufigkeit führen dürften (vgl. Text auf Seite 222). Vermutlich ist u.a. eine differenzierte Kommunikation von Befunden beim Thema Gebärmutterhalskrebs in der Arzt-Patienten-Beziehung nicht einfach, was sich auch auf die anamnestische Erfassung von Vorerkrankungen durch Ärzte auswirken dürfte und dann mit zu einer der hohen Zahl dokumentierter Diagnosen beitragen könnte.

## Früherkennung von Gebärmutterhalskrebs

Im Sinne einer *sekundären Prävention* bestand bzw. besteht für Frauen in der Bundesrepublik Deutschland seit 1971 die Möglichkeit zur regelmäßigen Teilnahme an einer Untersuchung zur Früherkennung (auch) des Gebärmutterhalskrebses mit Erstattung von Kosten durch die Krankenkasse, seit 1982 ist dies für Frauen ab einem Alter von 20 Jahren jährlich möglich. Auch in der ehemaligen DDR wurden Krebsfrüherkennungsuntersuchungen bereits Anfang der 70er Jahre eingeführt. Mit dem im April 2013 in Kraft getretenen Krebsfrüherkennungs- und Registergesetz (KFRG) ist zukünftig für diese Untersuchung – ähnlich wie seit ca. 10 Jahren für die Mammografie – ein organisiertes Krebsfrüherkennungsprogramm mit persönlichem Einladungswesen und Qualitätssicherung geplant (vgl. ausführlichere Erläuterungen ab Seite 273).

Der Abschnitt 4.6 ab Seite 225 befasst sich zunächst mit der aktuellen Teilnahme von Frauen an der Krebsfrüherkennungsuntersuchung. Die jährliche Teilnahmerate lag nach den vorliegenden Ergebnissen in den Jahren von 2006 bis 2013 bei teilnahmeberechtigten Frauen im Alter ab 20 Jahren insgesamt bei etwa 50 Prozent (vgl. Tabelle 40, S.228). Während bei Frauen vor Vollendung des 50. Lebensjahres nach Berechnungen auf Basis von Daten der BARMER GEK innerhalb des Jahres 2013 bei gut 60 Prozent (mindestens) eine Krebsfrüherkennungsuntersuchung abgerechnet wurde, lag diese Rate bei Frauen im Alter ab 50 Jahren bei lediglich etwa 40 Prozent. Werden bei Auswertungen auch zeitlich länger zurückliegende Untersuchungen berücksichtigt, ergeben sich merklich höhere Teilnahmeraten (vgl. Abbildung 49, S.229 sowie Tabelle 41, S.231). Unter Berücksichtigung von Untersuchungen aus insgesamt fünf Jahren ließen sich bei Frauen im Alter zwischen 24 bis 37 Jahre (bzw. für die Geburtsjahrgänge von 1976 bis 1989) bis Ende 2013 Teilnahmeraten oberhalb von 90 Prozent ermitteln – nur weniger als 10 Prozent dieser Frauen hatten demnach also in keinem der fünf Jahre an einer Krebsfrüherkennungsuntersuchung teilgenommen. Entsprechende Raten unterhalb von 70 Prozent wurden ab einem Alter von

69 Jahren beobachtet, ab einem Alter von 81 Jahren nutzte weniger als die Hälfte der Frauen innerhalb der zurückliegenden fünf Jahre eine Möglichkeit zur Früherkennung auf Gebärmutterhalskrebs.

Zu bedenken ist bei einer Beurteilung der Teilnahmeraten, dass bei einem nicht unerheblichen Teil älterer Frauen die Gebärmutter entfernt wurde, womit Untersuchungen zur Früherkennung auf Gebärmutterhalskrebs unter bestimmten Umständen nicht mehr erforderlich sind. Bei der im Rahmen des vorliegenden Arztreportes durchgeführten Befragung gaben 38 Prozent der Frauen im Alter zwischen 70 und 80 Jahren eine Gebärmutterentfernung an (vgl. Text auf Seite 279), ähnliche Ergebnisse wurden auch im Rahmen der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS) vom Robert Koch-Institut (RKI) ermittelt. Da die Sterblichkeit an Gebärmutterhalskrebs insbesondere in fortgeschrittenem Alter verhältnismäßig hoch ist (vgl. Abbildung 19, S.155), könnte dennoch über eine Intensivierung des Screenings in höheren Altersgruppen diskutiert werden.

**Screening – Diagnosen und operative Eingriffe** Ein abschließender Abschnitt zum Screening auf Gebärmutterhalskrebs widmet sich den in zeitlichem Zusammenhang mit dem Screening erstmalig im Sinne von Zellveränderungen am Gebärmutterhals dokumentierten Diagnosen (ICD10 C53, D06 sowie N87) sowie operativen Eingriffen, die vorrangig zur weiteren Abklärung oder Therapie der entsprechenden Veränderungen durchgeführt werden. Im Zusammenhang mit einem Screening 2012 und nach Überprüfung von Daten zu fünf vorausgehenden Jahren wurde bei 532 von 100.000 Teilnehmerinnen erstmals die Diagnose einer Dysplasie der Cervix uteri (N87) dokumentiert, bei 110 ein Carcinoma in situ (D06) und bei 47 ein Zervixkarzinom (C53). Von allen Erstdokumentationen der genannten Diagnosen bei Teilnehmerinnen und Nicht-Teilnehmerinnen am Screening 2012 (welche jeweils etwa die Hälfte der Gesamtgruppe der betrachteten Frauen ab 20 Jahre bilden) entfielen schätzungsweise 90, 86 sowie 70 Prozent auf Erstdokumentationen im zeitlichen Umfeld eines Screenings bei den Teilnehmerinnen. Insbeson-

dere Dysplasien werden nur selten außerhalb eines Screenings dokumentiert. Von mindestens einem Erstbefund im Sinne der zuvor genannten Diagnosen waren 577 von 100.000 Screening-Teilnehmerinnen (0,58 Prozent) betroffen (vgl. Tabelle 43, S.236).

Auswertungen zur Häufigkeit von Maßnahmen zur weiterführenden Diagnostik oder Therapie bei Zellveränderungen am Gebärmutterhals beschränkten sich vorrangig auf operative Maßnahmen, die weitgehend ausschließlich bei Veränderungen am Gebärmutterhals indiziert sind (vgl. Tabelle 44, S.240 sowie nachfolgenden Text). Mit einer Durchführung von operativen Maßnahmen aus einer relativ eng umrissenen Gruppe, die insbesondere Biopsien, Konisationen sowie Exzisionen am Gebärmutterhals umfasst, ist nach den vorliegenden Ergebnissen nach einer Screening-Teilnahme bei 0,254 Prozent der Teilnehmerinnen zu rechnen. Noch häufiger wird im zeitlichen Umfeld des Screenings eine fraktionierte Kürettage durchgeführt (Ausschabung von Gebärmutterhals und -körper). In diesen Fällen dürfte eine Screening-Untersuchung allerdings oftmals auch im Rahmen einer anderweitigen Beschwerde-Abklärung durchgeführt worden sein, weshalb die Eingriffe nur teilweise als Folgeuntersuchungen im Rahmen eines regulären Screenings angesehen werden können.

Eine Bewertung des Screenings war auf Basis der vorliegenden Daten, insbesondere vor dem Hintergrund fehlender Referenzangaben zu korrekten bzw. verifizierten Diagnosen, nicht möglich. Nur mit entsprechenden Referenzangaben hätten übliche Parameter zur Beurteilung, wie beispielsweise Sensitivität und Spezifität von Screening-Ergebnissen, berechnet werden können.

Im Vergleich zu der von der GEKID auf der Basis von Krebsregisterdaten (für 2011) ermittelten Anzahl von 4.665 Neuerkrankungen an einem Zervixkarzinom liegt die Zahl der erstmalig nach einem Screening dokumentierten Diagnosen deutlich höher, was unter Annahme der Validität von Krebsregisterergebnissen auf einen relevanten Teil fehlerhaft dokumentierter Diagnosen hindeuten würde.

## Nutzung von HPV-Impfungen

Persistierende Infektionen mit bestimmten humanen Papillomaviren (HPV) gelten nach aktuellem Kenntnisstand als die maßgeblichsten Risikofaktoren für ein Zervixkarzinom. Seit 2006 steht ein Impfstoff gegen relevante Virus-Typen zur Verfügung, der nach einer Empfehlung der Ständigen Impfkommission (STIKO) vom März 2007 bei Mädchen im Alter zwischen 12 und 17 Jahren eingesetzt und entsprechend zu Lasten der gesetzlichen Krankenkasse abgerechnet werden konnte bzw. kann (vgl. auch einleitende Teile zum Abschnitt 4.7 ab S.244). Seit August 2014 wird die Impfung vorrangig im Alter zwischen 9 und 14 Jahren empfohlen. Erfolgt die Impfung vor einer Ansteckung (welche häufig unbemerkt im Rahmen von Sexualkontakten erfolgt), lassen sich persistierende Infektionen mit bestimmten Virus-Typen verhindern, womit – im Sinne einer *primären Prävention* – auch das Auftreten von Zellveränderungen am Gebärmutterhals reduziert werden kann. Abschnitt 4.7 im Arztreport befasst sich vorrangig mit der bisherigen Nutzung der HPV-Impfung im Sinne der STIKO-Empfehlungen in den Jahren 2007 bis 2013.

HPV-Impfungen konnten in den Daten der BARMER GEK (in Form von z.T. KV-spezifisch vergebenen Abrechnungsziffern) für die Jahre 2009 bis 2013 (unter Ausnahme von Impfungen im Zuständigkeitsbereich der KV Hessen) weitgehend vollständig identifiziert werden. Zu Abrechnungen von Impfungen in den Bereichen der KV Hamburg sowie Sachsen-Anhalt lagen Informationen über den Gesamtzeitraum der STIKO-Empfehlungen ab 2007 vor (vgl. auch Tabelle 45, S.252).

Auf Basis von Daten zu Versicherten mit Wohnort in Hamburg und Sachsen-Anhalt lässt sich prototypisch der Verlauf der Impfhäufigkeiten in den Jahren 2007 bis 2013 seit Einführung der Impfung verdeutlichen (vgl. Abbildung 50, S.254). Nach einer in Anbetracht von potenziell sechs noch (nahezu) vollständig zu impfenden Jahrgängen nicht unerwartet hohen Impftätigkeit in den ersten beiden Jahren 2007 und 2008 kam es in den nachfolgenden Jahren zu drastischen Rückgängen, die

kaum durch bereits eingetretene Sättigungseffekte zu erklären sind und im Zusammenhang mit einer seinerzeit häufig auch kritischen Diskussion der Impfung stehen dürften. In den letzten beiden Jahren 2012 und 2013 scheint sich demgegenüber die Impftätigkeit auf einem höheren Niveau stabilisiert zu haben (wobei ab 2014 aufgrund der Veränderungen von Impfeempfehlungen der STIKO erneut Änderungen zu erwarten sind).

Altersabhängig wurden 2012 und 2013 die meisten Impfungen bei Mädchen im Alter von 14 bis 15 Jahren durchgeführt (vgl. Abbildung 51, S.257). 38,4 Prozent der Impfungen wurden 2013 von Kinderärzten durchgeführt, 18,8 Prozent erfolgten bei Hausärzten und 42,5 Prozent bei Frauenärzten. Andere Facharztgruppen spielen im Hinblick auf das Impfgeschehen kaum eine Rolle (vgl. auch Abbildung 52, S.258). Im Zuge der Vorverlegung der unteren Altersgrenze auf ein Alter ab 9 Jahre dürfte die anteilige Bedeutung von Kinderärzten bei der HPV-Impfung zukünftig deutlich zunehmen.

Zur Abschätzung der effektiv bis Ende 2013 erreichten HPV-Impfraten wurden Auswertungen zu einzelnen Geburtsjahrgängen von Mädchen bzw. Frauen vorgenommen (die über den Gesamtzeitraum von 2007 bis 2013 bei der BARMER GEK versichert waren). In **Sachsen-Anhalt**, dem Bundesland mit der nach vorliegenden Daten insgesamt höchsten Impfaktivität, erhielten 74 Prozent der Frauen des Geburtsjahrgangs 1995, welcher als einziger bis 2013 bereits über die gesamte Altersspanne der Impfeempfehlungen vom 12. Geburtstag bis zur Vollendung des 18. Lebensjahres geimpft werden konnte, (mindestens) eine HPV-Impfung (vgl. Abbildung 53, S.260). In den nachfolgend geborenen Jahrgängen von 1996 bis 2001 wurden bis Ende 2013 nur geringere Impfraten erreicht, innerhalb der jeweils noch verbleibenden Zeit bis zur Vollendung des 18. Lebensjahres dürften jedoch (ohne wesentliche Veränderungen des Impfverhaltens) abschließend noch Impfraten oberhalb von 74 Prozent erreicht werden. Im Jahrgang 1994 wurden in Sachsen-Anhalt mit 77 Prozent, trotz eines bereits leicht eingeschränkten Impfzeitraums,

noch höhere Impfraten als im 1995er-Jahrgang erzielt. In den noch früher geborenen Jahrgängen zog ein immer kürzeres zeitliches Impfenster auch stetig abnehmende Impfraten nach sich. Selbst von den Frauen des Jahrgangs 1990, die innerhalb des Jahres 2007 bereits ihr 17. Lebensjahr vollendeten hatten, erhielten in Sachsen-Anhalt allerdings noch 60 Prozent mindestens eine HPV-Impfung.

Nach **bundesweiten Auswertungen** (unter Ausnahme der Versicherten mit Wohnort in Hessen) ergeben sich, möglicherweise vor 2009 mitbedingt durch eine nicht ganz vollständige Berücksichtigung regional verwendeter Abrechnungsziffern, durchgängig merklich geringere Impfraten (vgl. Abbildung 54, S.262). Dies gilt auch für Vergleiche der Geburtsjahrgänge ab 1997 sowie nachfolgende (welche frühestens ab dem Jahr 2009 und damit im Zeitraum der vollständigen Erfassung geimpft werden konnten). So wurden nach den vorliegenden Ergebnissen bis 2013 bundesweit 50,4 Prozent der Mädchen des Jahrgangs 1997 mindestens einmalig gegen HPV geimpft, in Sachsen-Anhalt demgegenüber 70,6 Prozent (vom Geburtsjahrgang 1998 bis Ende 2013 bundesweit 43,8, in Sachsen-Anhalt 65,9 Prozent). Frauen des Jahrgangs 1996 durften bei Abschluss des Impfenintervalls gemäß STIKO-Empfehlungen zum Ende des Jahres 2014 nach Extrapolation der vorliegenden Daten bundesweit Impfraten hinsichtlich einer ersten HPV-Impfung um etwa 60 Prozent erreicht haben, nachfolgend geborene Jahrgänge dürften absehbar Raten oberhalb von 60 Prozent erreichen.

Raten hinsichtlich einer zweiten HPV-Impfung lagen nach bundesweiten Auswertungen bei älteren betrachteten Jahrgängen (1996 bis 1999) etwa 5 Prozentpunkte unterhalb der Werte zur Erstimpfung, Raten zur dritten Impfung nochmals rund 10 Prozentpunkte tiefer (vgl. Tabelle 47, S.263). Nach regionalen Auswertungen auf Bundeslandebene ergaben sich unterdurchschnittliche Raten u.a. insbesondere für Frauen mit Wohnort in Bayern, überdurchschnittliche Raten für alle neuen Bundesländer (vgl. Tabelle 48, S.266). Die hier dargestellten Ergebnisse zeigen insgesamt eine relativ gute Übereinstimmung mit methodisch ähnlich

ermittelten Ergebnissen auf der Basis von bundesweit und kassenübergreifend zusammengestellten Daten der KVen (bei denen Hessen gleichfalls unberücksichtigt blieb; vgl. Abschnitt 4.7). In jedem Fall belegen die Ergebnisse deutliche regionale Unterschiede im Hinblick auf die Nutzung der HPV-Impfung. Zumindest in einigen Regionen sollten – sofern gewollt – noch erheblich höhere Impfraten erzielbar sein. Zu höheren Impfraten dürften in den kommenden Jahren auch die im August 2014 veränderten Empfehlungen der STIKO beitragen.

In einem abschließenden Abschnitt zum Thema HPV-Impfungen werden überschlägige Abschätzungen zu **frühzeitigen potenziellen Auswirkungen der HPV-Impfung** auf Kennzahlen zu Gebärmutterhalskrebskrankungen im Jahr 2030 präsentiert (vgl. Tabelle 49, S.272 sowie den vorausgehenden Text). Aus den Abschätzungen wird deutlich, dass mit empirisch belegbaren Auswirkungen der HPV-Impfung im Sinne der STIKO-Empfehlungen in Deutschland bis 2030 im Hinblick auf die Sterblichkeit an Gebärmutterhalskrebs noch nicht zu rechnen ist. Auswirkungen auf Neuerkrankungsraten könnten demgegenüber unter den getroffenen Annahmen zu Impfraten und Wirksamkeit der Impfung nachweisbar sein. Wie gut dies in der Praxis gelingen kann, hängt jedoch maßgeblich auch von der Vollständigkeit und Konstanz der Erfassung von Neuerkrankungen an Gebärmutterhalskrebs durch die Krebsregister ab.

### **Erfahrungen von Frauen mit der Nutzung von Früherkennungsuntersuchungen und „Individuellen Gesundheitsleistungen“ (IGeL)**

bei Frauenärztinnen und Frauenärzten widmet sich ein abschließender Abschnitt 4.8 ab Seite 273 im Rahmen des Schwerpunkt Kapitels. Grundlage bilden Ergebnisse einer Befragung von Frauen mit Versicherung bei der BARMER GEK, welche in den Monaten zwischen September und November 2014 durchgeführt wurde. Bei einer Rücklaufquote von 35,0 Prozent konnten Befragungsangaben von insgesamt n=687 Frauen im Alter zwischen 21 und 80 Jahren berücksichtigt werden.

**Gebärmutterhalskrebs – persönliche Betroffenheit** Bei 5,7 Prozent der befragten Frauen wurde nach eigenen Angaben schon einmal Gebärmutterhalskrebs diagnostiziert. 2,5 Prozent beantworteten dabei die Frage nach dem Auftreten dieser Krebserkrankung uneingeschränkt mit ja, 3,1 Prozent gaben die Diagnose eines lokal begrenzten Frühstadiums an (welches vorrangig der ICD10-Diagnose D06 „Carcinoma in situ der Cervix uteri“ entsprechen sollte). Insbesondere im Vergleich mit Angaben zu Erkrankungshäufigkeiten an Zervixkarzinomen aus Krebsregistern erscheinen diese Angaben in der weitgehend unselektierten Befragungspopulation von Frauen im Alter ab 21 Jahren recht hoch. Zu dem hohen Anteil betroffener Frauen unter den Befragungsteilnehmerinnen beigetragen haben könnten eine anteilig erhöhte Teilnahme betroffener Frauen an der Befragung, aber auch eine unscharfe Differenzierung zwischen höhergradigen Dysplasien und Gebärmutterhalskrebs im Sinne der ICD10-Diagnose C53 u.a. im Rahmen der Arzt-Patienten-Kommunikation. Erkrankungen an Gebärmutterhalskrebs im persönlichen Umfeld waren 28,3 Prozent der befragten Frauen bekannt.

**Früherkennungsuntersuchungen auf Gebärmutterhalskrebs** Eine „Vorsorgeuntersuchung/Krebsfrüherkennung“ wurde von den Befragungsteilnehmerinnen mit 86,0 Prozent mit Abstand am häufigsten als Anlass für einen Besuch in einer Frauenarztpraxis innerhalb der vergangenen drei Jahren angegeben, von 44,4 Prozent wurde der Punkt als einzigen Besuchsanlass genannt (vgl. Tabelle 52, S.279). Früherkennungsuntersuchungen dürften demnach bei niedergelassenen Frauenärztinnen/Frauenärzten sehr maßgeblich, und wie kaum in einer anderen Facharztgruppe, zu regelmäßigen Kontakten mit Patientinnen im Alter ab 20 Jahren beitragen. Zwei von drei Frauen hatten für eine zuletzt durchgeführte Früherkennungsuntersuchung speziell einen Termin vereinbart, nur bei etwa jeder dritten Nutzerin war die Untersuchung im Rahmen eines Frauenarztbesuchs durchgeführt worden, der vorrangig aus anderen Gründen stattfand.

Die Motivation zur Teilnahme an einer Früherkennungsuntersuchung auf Gebärmutterhalskrebs erfolgt nach den Befragungsergebnissen überwiegend durch Ärzte. 68,0 Prozent der Frauen gaben an, dass sie vorrangig „Hinweise der Ärztin/des Arztes“ zur Teilnahme bewegt hätten, andere Quellen oder Gründe spielen mit Nennungsanteilen von weniger als 15 Prozent demgegenüber eine untergeordnete Rolle (vgl. Tabelle 53, S.283).

77,8 Prozent der Frauen hatten nach eigenen Angaben zum Befragungszeitpunkt schon mindestens einmal in ihrem Leben an der Früherkennungsuntersuchung auf Gebärmutterhalskrebs teilgenommen, 12,3 Prozent waren sich diesbezüglich nicht ganz sicher. Dabei gaben 50,7 Prozent aller Befragungsteilnehmerinnen an, diese Untersuchung innerhalb des vergangenen Jahres in Anspruch genommen zu haben, was gut mit den Ergebnissen der Auswertungen von Abrechnungsdaten im Arztreport übereinstimmt (vgl. S.282 bzw. S.228).

Bei 16,4 Prozent der Teilnehmerinnen wurden im Rahmen der Früherkennungsuntersuchungen auf Gebärmutterhalskrebs bereits auffällige Befunde festgestellt, bei 2,1 Prozent wurden daraufhin keine weiteren Untersuchungen oder Behandlungen durchgeführt, bei 5,0 Prozent erfolgten zusätzliche Untersuchungen, bei 10,0 Prozent der Teilnehmerinnen wurde (auch) mindestens eine Operation durchgeführt (wobei als zwei Beispiele für Operationen zu dieser Antwortmöglichkeit Konisation und Gebärmutterentfernung im Fragebogen genannt wurden).

Das Vertrauen in diese Früherkennungsuntersuchung ist insgesamt groß. 97,5 Prozent der Befragungsteilnehmerinnen halten sie für eine wichtige Untersuchung, 90,6 Prozent waren überzeugt, dass sie ihr persönliches Risiko, an Gebärmutterhalskrebs zu versterben, senken kann. Jede fünfte Frau fühlt sich jedoch nicht ausreichend über Ziel und Nutzen dieser Untersuchung informiert, nur 28,6 Prozent hatten schon einmal davon gehört, dass diese Untersuchung auch Risiken und Nachteile, wie z.B. falsche Ergebnisse, haben kann (vgl. Tabelle 54, S.284).

88,2 Prozent der Frauen wollen die Früherkennungsuntersuchung (auch) in Zukunft durchführen lassen. 52 Befragungsteilnehmerinnen gaben im Fragebogen als Freitextangabe eine Rückmeldung, welche Gründe aus ihrer Sicht gegen eine zukünftige Durchführung der Früherkennungsuntersuchung auf Gebärmutterhalskrebs sprechen. Häufig wurde eine Gebärmutterentfernung als Grund angeführt, seltener jedoch auch kritische Einstellungen zu bzw. Erfahrungen mit Frauenärzten (vgl. Tabelle 57, S.291).

**Selbstzahler-Leistungen (IGeL) in Frauenarztpraxen** 73,1 Prozent der befragten Frauen haben schon (mindestens) einmal eine Selbstzahler-Leistung in einer Frauenarztpraxis angeboten bekommen; 38,7 Prozent der Frauen mit Selbstzahler-Angebot/en erhielten diese bei jedem oder fast jedem Frauenarztbesuch. Das Vertrauen der Befragungsteilnehmerinnen auch in die angebotenen IGeL ist hoch: 77,0 Prozent gehen (eher) davon aus, dass es sich dabei um sinnvolle und notwendige Leistungen handelt, und 83,2 Prozent meinen, dass zumindest bestimmte IGeL von der Krankenkasse bezahlt werden sollten. Gleichzeitig bestehen Informationsdefizite bezüglich Sinn und Zweck der angebotenen Selbstzahler-Leistungen für die individuelle Patientin sowie bezüglich deren Risiken und Nachteile (nach Angabe von 33,9 bzw. 49,6 Prozent der Antwortenden). Jede fünfte Patientin, der schon einmal IGeL angeboten wurden, fühlt sich in ihrer Frauenarztpraxis dazu gedrängt, diese in Anspruch zu nehmen, und einige Frauen berichten davon, dass sie aus diesem Grund in der Vergangenheit bereits die Frauenarztpraxis gewechselt haben.

**Informationen und Entscheidungsfindung** Das Vertrauen der Befragungsteilnehmerinnen in Früherkennungsuntersuchungen auf Gebärmutterhalskrebs, aber auch in IGeL ist hoch, Risiken der Untersuchungen werden offenbar selten thematisiert. Das für die Zukunft geplante organisierte Krebsfrüherkennungsprogramm mit persönlichem Einladungswesen zur Früherkennungsuntersuchung auf Gebärmutterhalskrebs soll Informationen zu Sinn und Zweck, aber auch zu den Risiken

dieser Untersuchung beinhalten (vgl. Text ab S.273). Die eingeladenen Frauen sollen so an die Untersuchung erinnert werden, aber auch die Möglichkeit zu einer individuellen Entscheidung für oder gegen diese Untersuchung erhalten. Dies wäre ein Fortschritt im Sinne einer gut informierten, individuellen – und ggf. mit der Ärztin/dem Arzt gemeinsam getroffenen – Entscheidung, aber auch eine anspruchsvolle Aufgabe.

Informationen zum individuellen Nutzen, aber auch zu Risiken von Selbstzahler-Leistungen von ärztlicher Seite sollten selbstverständlich sein, gerade weil diese vom Gemeinsamen Bundesausschuss (G-BA) bisher nicht in den Leistungskatalog der Krankenkassen aufgenommen wurden, und deren Inanspruchnahme jeweils individuell zu entscheiden und von der Patientin selbst zu bezahlen ist. Auch hier besteht bezüglich der Informationsvermittlung offenbar Aufholbedarf.

Hinweise auf bereits vorliegendes Informationsmaterial der BARMER GEK für Versicherte zu beiden Themen finden sich auf Seite 303.

## 2 Vorbemerkungen zu Routineauswertungen

Rund 85 Prozent der Bevölkerung in der Bundesrepublik sind aktuell in der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) bzw. bei einer gesetzlichen Krankenkasse versichert.<sup>5</sup> Zur Abwicklung von Finanztransfers, u.a. zwischen Krankenkassen und Versicherten bzw. Krankenkassen und Leistungserbringern sowie im Rahmen des Risikostrukturausgleiches (RSA), 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 direkt morbiditätsorientierten Risikostrukturausgleich (Morbi-RSA) auch einen Einfluss auf den Finanzausgleich zwischen den einzelnen Kassen 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 GEK Arztreportes.

Der BARMER GEK Arztreport ist eine Fortführung des 2006 erstmals erschienenen *GEK-Reportes ambulante-ärztliche Versorgung*. Beginnend mit dem Erhebungsjahr 2004 und bis einschließlich zum Erhebungsjahr

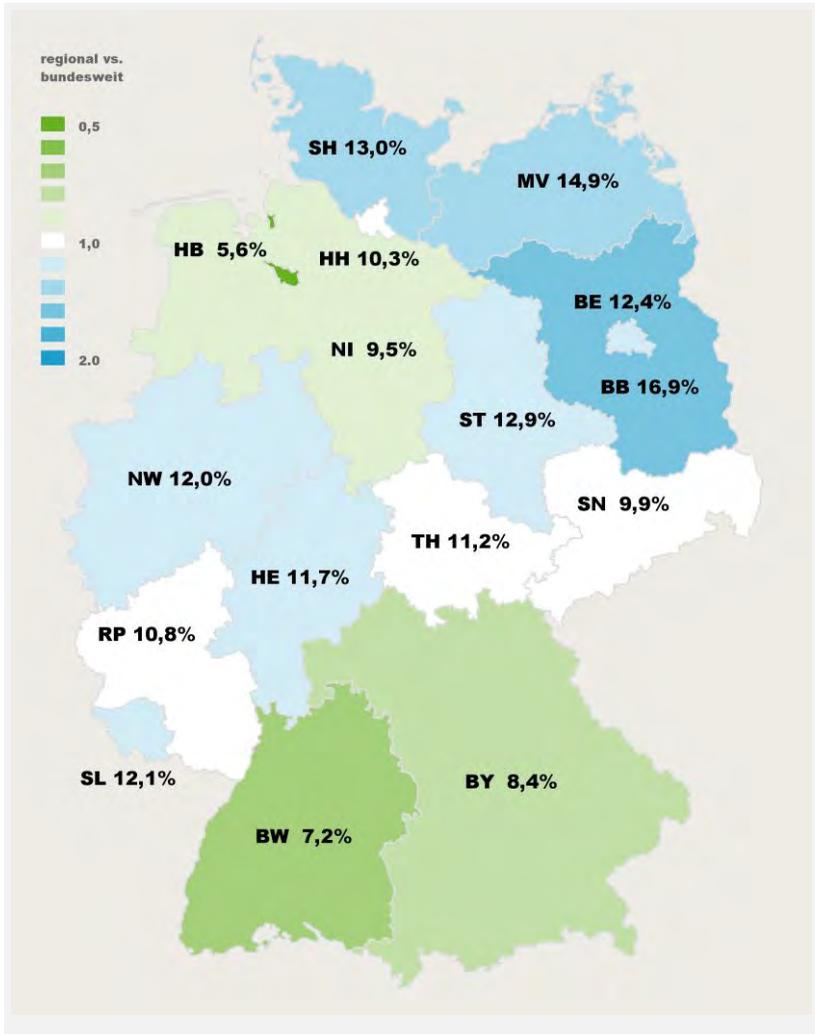
---

<sup>5</sup> Nach Angaben der Mitgliederstatistik KM6, veröffentlicht vom Bundesministerium für Gesundheit, waren am 1.7.2013 insgesamt 69.854.922 Personen in der gesetzlichen Krankenversicherung versichert [Stand: 6.11. 2013]. Als Jahresdurchschnitt wurden in der Mitgliederstatistik KM1 69.861.165 Versicherte ausgewiesen [Stand: 31.3.2014]. Vom Statistischen Bundesamt wurde in vorab bereitgestellten Ergebnissen im Jahresdurchschnitt für 2013 eine Bevölkerungszahl von 82.103.428 angegeben (Ergebnisse auf Basis von Fortschreibungen der Volkszählungsergebnisse 1987; differenzierte und endgültige Ergebnisse auf Basis des Zensus 2011 lagen bis Mitte November 2014 noch nicht vor. In vorläufigen Ergebnissen auf Basis des Zensus 2011 [Stand: 10.4.2014] wurde die durchschnittliche Bevölkerung in Deutschland für 2013 mit 80.645.604 angegeben).

2008 beruhten die in den Reporten zur ambulanten Versorgung publizierten Auswertungen dabei ausschließlich auf pseudonymisierten Daten zu Versicherten der Gmünder Ersatzkasse (GEK), welche teilweise bereits seit dem Jahr 1989 systematisch EDV-technisch erfasst wurden und ab 1998 auch Grundlage regelmäßiger Publikationen, zunächst in Form des GEK-Gesundheitsreportes, bildeten.

Seit Auswertungen zum BARMER GEK Arztreport 2013 konnte auf vereinheitlichte Datenbestände der BARMER und GEK über mehrere Jahre zurückgegriffen werden. Sprachlich vereinfachend wird in den nachfolgenden Darstellungen grundsätzlich von Daten der BARMER GEK gesprochen, auch wenn diese bis 2009 noch von zwei organisatorisch eigenständigen Kassen erhoben wurden. Im vorliegenden BARMER GEK Arztreport 2015 konnten Daten zur ambulanten ärztlichen Versorgung aus insgesamt neun Jahren von 2005 bis 2013 berücksichtigt werden.

Insgesamt konnten bei Auswertungen zum Routineteil des Arztreportes standardmäßig Daten zu 8.559.592 Versicherten aus dem Jahr 2013 mit Versicherung bei der BARMER GEK in allen vier Quartalen des Jahres berücksichtigt werden, darunter Daten zu 8.495.716 Versicherten mit bekanntem Wohnort in Deutschland (vgl. auch Textabschnitte ab Seite 53). Auf der Basis der Fortschreibungen von Ergebnissen des Zensus 2011 wurde die durchschnittliche Bevölkerung in Deutschland vom Statistischen Bundesamt mit 80.645.608 Personen angegeben. Der Anteil der regional zugeordneten und bei Auswertungen berücksichtigten BARMER GEK-Versicherten an der deutschen Bevölkerung lag damit 2013 bundesweit bei ca. 10,5 Prozent. Dieser Anteil variiert in den einzelnen Bundesländern zwischen knapp 6 (Bremen) und mehr als 16 Prozent (Brandenburg) und liefern insgesamt eine extrem breite und empirisch belastbare Ausgangsbasis für populationsbezogene Aussagen zu gesundheitsrelevanten Fragestellungen (vgl. Abbildung 1).



**Abbildung 1** Anteil BARMER GEK-Versicherte an der durchschnittlichen Bevölkerung nach Bundesländern im Jahr 2013 (vgl. Text)

## 3 Ambulante ärztliche Versorgung

### 3.1 Hintergrund

Für die ambulante ärztliche Versorgung der GKV-Versicherten in Deutschland sind primär regionale kassenärztliche Vereinigungen (KVen) zuständig, in denen die an der Versorgung von GKV-Versicherten beteiligten ambulant niedergelassenen Ärzte organisiert sind. Die niedergelassenen (Kassen-)Ärzte rechnen bei GKV-Versicherten erbrachte Leistungen nach bestimmten Regeln jeweils mit der für sie regional zuständigen KV ab, die KVen erhalten ihrerseits dann Gelder von den für die behandelten Versicherten zuständigen Krankenkassen.

Mit Inkrafttreten des Gesundheitsmodernisierungsgesetzes (GMG) zum Jahr 2004 wurden die Kassenärztlichen Vereinigungen im § 295 des Sozialgesetzbuches, Fünftes Buch (SGB V), zur Weitergabe von Daten an die gesetzlichen Krankenversicherungen verpflichtet, die versichertenbezogene Auswertungen zu Diagnosen und Abrechnungsziffern erlauben. In den vorausgehenden Jahren besaßen Gesetzliche Krankenkassen demgegenüber keine Informationen darüber, welche Einzelleistungen bei welchen Versicherten abgerechnet wurden oder welche Diagnosen im Rahmen der ambulanten kassenärztlichen Versorgung bei einzelnen Versicherten gestellt wurden. Aus wissenschaftlicher Perspektive entsteht durch eine Zusammenführung der Daten bei den Krankenkassen ein erheblicher Informationszuwachs, der insbesondere aus der Verknüpfbarkeit der ambulanten Daten mit weiteren kassenseitig verfügbaren Informationen resultiert.

- In Verbindung mit Informationen zu Versicherungszeiten und weiteren Versichertenmerkmalen bieten die ambulanten Daten bei Krankenkassen Auswertungsmöglichkeiten zur ambulanten Versorgung mit gut definierten Bezugspopulationen. Erst durch den eindeutigen Populationsbezug sind dezidierte Aussagen zu Behandlungshäufigkeiten und -risiken in bestimmten Bevölkerungsgruppen möglich.

- Informationen zu Erkrankungen, die vor 2004 in Daten einer Krankenkasse oftmals erst im Falle einer stationären Behandlung verfügbar waren, stehen auch bei einer Diagnose im Rahmen einer ambulanten Behandlung und damit für einen größeren Teil der real betroffenen Versicherten zur Verfügung.
- Erkrankungsspezifische Behandlungsverläufe werden durch die ambulanten Daten sowohl im Hinblick auf betroffene Bevölkerungsgruppen als auch im Hinblick auf die Behandlungsbereiche vollständiger darstellbar.

Der BARMER GEK Report versucht in seinen regelmäßig publizierten Kapiteln einen systematischen allgemeinen und jeweils aktualisierten Überblick zum ambulanten kassenärztlichen Versorgungsgeschehen zu liefern.

### 3.2 Inhalte und Struktur der Daten

Seit dem Jahr 2004 werden von den KVen an die Krankenkassen versichertenbezogen weitgehend genau die Informationen zu Behandlungsfällen übermittelt, welche auch KVen von ihren Ärzten patientenbezogen zur Abrechnung erbrachter Leistungen erhalten. Art und Struktur der an die KVen bzw. Krankenkassen gelieferten Informationen entsprechen dabei den Inhalten der früher gebräuchlichen Abrechnungsscheine, die vor der Einführung von EDV-Verfahren zur quartalsweisen Abrechnung von Behandlungsfällen von den Ärzten bei den für sie zuständigen KVen eingereicht wurden.

Alle Behandlungen eines Patienten bei einem Arzt (bzw. in einer abrechnenden Arztpraxis) innerhalb eines Quartals bilden in der Regel jeweils genau einen **Behandlungsfall**, welcher in früheren Jahren entsprechend auf genau einem Kranken- bzw. Abrechnungsschein dokumentiert wurde. Ein Behandlungsfall bildet im Rahmen der ambulanten ärztlichen Versorgung damit eine zentrale Beobachtungseinheit. Der

erste und letzte Behandlungstag im Rahmen eines einzelnen Behandlungsfalles liegt – bedingt durch die vorgegebene quartalsweise Abrechnung der Leistungen – regulär immer im selben Quartal.

Je Behandlungsfall wird in den Daten eine von der KV ermittelte Summe von Punktwerten und/oder Geldbeträgen ausgewiesen, welche die fallbezogen abgerechneten Behandlungsaufwendungen repräsentieren. Auf der Behandlungsebene wird – neben der Kennung des Patienten sowie der Kennung des behandelnden Arztes bzw. der Arztpraxis – ggf. zudem auch die Kennung eines überweisenden Arztes dokumentiert.

Zu jedem einzelnen Behandlungsfall im zuvor beschriebenen Sinne kann vom Arzt eine nahezu beliebige Anzahl von **Diagnosen** bzw. deren Diagnoseschlüssel gemäß „Internationaler statistischer Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme, 10. Revision“ (ICD10) angegeben werden. Optional kann zu jedem Diagnoseschlüssel eine Seitenlokalisation (links "L", rechts "R" oder beidseits "B") angegeben werden. Obligat muss eine Klassifikation jeder dokumentierten Diagnose als gesicherte Diagnose "G", als Verdachtsdiagnose "V", symptomloser Zustand "Z" oder als Ausschlussdiagnose "A" vorgenommen werden. Alle zu einem Behandlungsfall im Laufe eines Quartals erfassten Diagnosen werden ansonsten gleichartig und ohne weitere Differenzierung, Datumsangabe oder Rangbildung erfasst.

Einen weiteren Informationsblock bilden **Abrechnungsziffern**, die vertragsärztlich erbrachte Leistungen oder Leistungskomplexe bezeichnen und – im Gegensatz zu den Diagnosen – über obligate Datumsangaben bestimmten Behandlungstagen innerhalb des Abrechnungsquartals zugeordnet werden können. Die in der vertragsärztlichen Versorgung abrechnungsfähigen Leistungen und die für die Abrechnung verwendeten zugehörige Abrechnungsziffern werden im Regelfall im „Einheitlichen Bewertungsmaßstab“ (EBM) gelistet und beschrieben. Bis einschließlich 2007 erfolgte die Vergütung von vertragsärztlichen Leistungen bei GKV-Versicherten im Wesentlichen im Sinne einer Einzelleistungsvergütung. Einzelnen Leistungen oder Leistungskomplexen wurden und werden

dabei im EBM bestimmte Punktwerte oder seltener auch Geldwerte zugeordnet. Da die grundsätzliche Bedeutung von einzelnen Abrechnungsziffern vor Einführung des EBM2000plus von KV zu KV sowie im zeitlichen Verlauf in vergangenen Jahren variieren konnte, setzen KV-übergreifende Auswertungen zu bestimmten Einzelleistungen bis einschließlich zum 1. Quartal 2005 einen Abgleich von regional unterschiedlich genutzten Ziffern voraus. Sinnhafte ad hoc Statistiken erscheinen damit in Bezug auf Abrechnungsziffern erst ab dem 2. Quartal 2005 möglich. Allerdings werden auch nach Einführung des EBM2000plus noch einzelne Ziffern KV- und Kassen-spezifisch vereinbart, womit umfassende systematische Übersichten erschwert werden.

Gleichfalls nicht ohne weiteres möglich waren Rückschlüsse von fallbezogen dokumentierten Punktwerten und Abrechnungsbeträgen auf die im Einzelfall an den abrechnenden Arzt gezahlte Vergütung. Diese konnten bei identischen Punktwerten von KV zu KV, von Quartal zu Quartal, von Arztgruppe zu Arztgruppe und sogar von Arzt zu Arzt variieren, wobei zum Teil, bedingt durch die Abrechnungsmodalitäten, die effektiven Vergütungen auch KV-seitig arztbezogen erst nach Jahresabschluss festgestellt werden konnten. Vor diesem Hintergrund erschien es nahezu unmöglich, die im Zusammenhang mit einer Behandlung von Patienten im Einzelfall effektiv ausgelösten Geld- bzw. Vergütungszahlungen exakt zu ermitteln.

Sollten Aufwendungen patientenbezogen ermittelt werden, konnte eine entsprechende "exakte" Ermittlung zugleich auch zu inhaltlich schwierig interpretierbaren Ergebnissen führen, da Patienten bei der Inanspruchnahme von identischen Leistungen bei unterschiedlichen Ärzten unterschiedliche reale Honorarzahungen verursachen konnten (z.B. in Abhängigkeit davon, ob der im Einzelfall besuchte Arzt im relevanten Zeitraum sein ggf. festgelegtes Praxisbudget überschritten hatte oder nicht).

Als Ausweg aus dem geschilderten Dilemma bot sich, zumindest sofern es vorrangig um die Bewertung der patientenseitigen Nutzung von Ressourcen ging, ein relativ einfaches Vorgehen an, bei dem innerhalb ei-

nes Jahres allen dokumentierten Punkten ein einheitlicher Punktwert zugeordnet wird. Sofern dokumentierte Punktwerte die Relation der Wertigkeit unterschiedlicher Leistungen untereinander widerspiegeln, dürfte dieses Vorgehen die patientenseitige Nutzung von Ressourcen am besten abbilden.

Für die Abschnitte 31.2 „Ambulante Operationen“ aus Kapitel 31 sowie 36.1 „Belegärztliche Operationen“ aus Kapitel 36 des EBM<sup>6</sup> wird in der Präambel unter 31.2.1 im 9. Absatz bzw. 36.2.1 im 6. Absatz formuliert „Die Leistungserbringung ist gemäß 2.1 der Allgemeinen Bestimmungen nur dann vollständig gegeben, wenn bei der Berechnung die Angabe der **OPS-Prozedur(en)** in der gültigen Fassung erfolgt.“. Insofern beinhaltet die Abrechnung von bestimmten ambulant-ärztlich erbrachten operativen Leistungen neben EBM-Ziffern zusätzlich obligat auch Angaben im Sinne des Operationen- und Prozedurenschlüssels<sup>7</sup>, welcher eine Differenzierung zwischen unterschiedlichen Eingriffen erlaubt. Entsprechende Daten werden im Rahmen der Routineauswertungen im Arztreport nicht regelmäßig betrachtet.

---

<sup>6</sup> In unveränderter Form bis 2014 zumindest seit der für 2007 gültigen EBM-Fassung.

<sup>7</sup> Vgl. DIMDI: <http://www.dimdi.de/static/de/klassi/ops/index.htm>

**Tabelle 1** Wesentliche Beobachtungseinheiten und Zählgrößen in Daten zur ambulanten ärztlichen Versorgung

Bezeichnung	Anmerkung
Abrechnungsfälle, Behandlungsfälle	Alle Behandlungen eines Patienten bei einem Arzt (bzw. in einer Arztpraxis) innerhalb eines Quartals bilden typischerweise genau einen Abrechnungsfall.
Anteil Versicherte mit Arztkontakt	Anteil der Versicherten mit mindestens einer Abrechnungsziffer innerhalb eines definierten Zeitraums (z.B. Quartal o. Kalenderjahr).
Arztkontakte (vgl. Abschnitt zu Veränderungen der Daten!)	Differenzierbare Tagesdatumsangaben bei der Dokumentation von Einzelleistungen, also primär zunächst Leistungserbringungen an unterschiedlichen Tagen und/oder von unterschiedlichen Ärzten beziehungsweise in unterschiedlichen Arztpraxen.
Anzahl Diagnosen	Anzahl der (primär fallbezogen) dokumentierten Diagnoseschlüssel, zunächst ggf. inklusive redundanter Angaben zu einzelnen Patienten durch einen oder mehrere Ärzte.
Anzahl differenzierbare Diagnosen	Anzahl unterschiedlicher gültiger Diagnoseschlüssel auf einer ausgewählten Differenzierungsebene in einem definierten Zeitraum (z.B. unterscheidbare ICD10-Schlüssel 3-stellig im Kalenderjahr).
Anzahl dokumentierte Leistungen	Anzahl der primär fallbezogen dokumentierten Abrechnungsschlüssel im Sinne dokumentierter abrechnungsrelevanter Leistungen.
Punktsummen für Behandlungsaufwendungen	Summe der in Daten (primär fallbezogen) dokumentierten Punkte für erbrachte Leistungen (welche erst nach Annahme eines spezifischen Punktwertes 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 (z.B. Briefporto).
Behandlungsaufwendungen, Kosten	Kalkulierte Behandlungsaufwendungen unter Annahme eines bestimmten Punktwertes = (primär ausgewiesene Geldbeträge + [Punktsumme * angenommener Punktwert] ).

## Wesentliche Veränderungen der Daten seit 2004

Nach der bereits erwähnten Umstellung des Einheitlichen Bewertungsmaßstabes zum 2. Quartal 2005 mit einer Umstellung auf neue Abrechnungsziffern erfolgten weitere maßgebliche Änderungen im Jahr 2008. Zu Jahresbeginn 2008 wurden Abrechnungsmodalitäten im EBM durch neue Versicherten- und Grundpauschalen erheblich verändert. Ab dem 2. Halbjahr 2008 ergaben sich weitere Änderungen in den Daten durch Einführungen der lebenslangen Arztnummer sowie der Betriebsstättennummer. Ab dem 4. Quartal 2008 wirkte sich die Einführung der Direktabrechnung von Laborgemeinschaften auf die Datenerhebung aus. Seit 2009 gilt schließlich ein sogenannter Orientierungspunktwert. Die aufgeführten Änderungen und daraus resultierenden Folgen für die Auswertungen entsprechender Daten werden nachfolgend genauer erläutert.

### Veränderungen im EBM 2008

#### Versichertenpauschale der haus- und kinderärztlichen Versorgung

Für die hausärztliche Versorgung wurden ab 01. Januar 2008 so genannte Versichertenpauschalen eingeführt. Diese Versichertenpauschalen sind nur einmal im Behandlungsfall berechnungsfähig und setzen mindestens einen persönlichen Arzt-Patienten-Kontakt voraus. Bei mehreren Kontakten im Behandlungsfall können sie nicht erneut abgerechnet werden. Mit der Pauschale werden die im Rahmen der hausärztlichen Versorgung (ggf. auch bei mehreren Kontakten) üblicherweise erbrachten Leistungen vergütet, einschließlich Betreuungs-, Koordinations- und Dokumentationsleistungen sowie bestimmte Leistungen aus den arztgruppenübergreifenden Kapiteln 1 und 2 des EBM. Die Versichertenpauschale ist je nach Alter des Patienten und Art der Inanspruchnahme zu wählen (Inanspruchnahme direkt, auf hausärztliche Überweisung oder im Vertretungsfall, unvorhergesehen). Darüber hinaus können ggf. ein Chronikerzuschlag, ein Qualitätszuschlag Psychosomatik sowie bestimmte Einzelleistungen bzw. Komplexe für besonders förderungswürdige Leistungen abgerechnet werden.

**Grundpauschale der fachärztlichen Versorgung** Auch die so genannten Grundpauschalen für einzelne Facharztgruppen sind nur einmal im Behandlungsfall berechnungsfähig und setzen mindestens einen persönlichen Arzt-Patienten-Kontakt im Rahmen der Regelversorgung voraus. Sie umfassen eine Laborgrundgebühr, Ordinationskomplexe, weitere Arzt-Patienten-Kontakte (Konsultationskomplexe), Gesprächs- und Beratungsleistungen sowie Berichte und Briefe, die vor 2008 auch separat im Rahmen eines Behandlungsfalles abgerechnet werden konnten. Auch für die fachärztliche Versorgung gilt damit ab dem 1. Januar 2008, dass nicht jeder Arztkontakt zur Dokumentation einer separat dokumentierten Abrechnungsziffer führt.

### **Lebenslange Arztnummer und Betriebsstättennummer**

Seit dem 3. Quartal 2008 wird bei der Abrechnung kassenärztlicher Leistungen die "Lebenslange Arztnummer" (**LANR**) verwendet, die den an der Versorgung teilnehmenden Arzt bundesweit eindeutig und zeitlich konstant kennzeichnet<sup>8</sup>. Die lebenslange Kennung im engeren Sinne bilden dabei die ersten sechs Ziffern der neunstelligen Nummer. Die siebte Ziffer ist lediglich eine Prüfziffer, die aus den ersten sechs Ziffern errechnet werden kann. Die letzten beiden Ziffern dienen zur Kennzeichnung der Facharztgruppe und sind dabei ggf. auch veränderlich. Verfügt ein Arzt gleichzeitig über mehrere Gebiets- oder Schwerpunkt-kompetenzen, kann er entsprechend auch unterschiedliche Fachgebietscodierungen als abschließende zwei Ziffern der LANR verwenden. Die für die LANR vorgeschriebene Fachgruppenkodierung weicht von der bis zum 2. Quartal 2008 verwendeten Kodierung ab<sup>9</sup>. Als wesentli-

---

<sup>8</sup> Vgl. Richtlinie der Kassenärztlichen Bundesvereinigung nach § 75 Abs. 7 SGB V zur Vergabe der Arzt- und Betriebsstättennummern.

<sup>9</sup> Informationen über die Fachgruppenzugehörigkeit eines Arztes waren bis zum 2. Quartal 2008 in der 3. und 4. Stelle der durch die KVen vergebenen "alten Arzt-nummer" enthalten, mit der jeder Abrechnungsfall gekennzeichnet werden musste. An die Stelle der „alten Arztnummer“ ist die Betriebsstättennummer (BSNR) getreten.

che Neuerung bietet sie u.a. Differenzierungsmöglichkeiten zwischen hausärztlich und fachärztlich niedergelassenen Internisten. Jede kassenärztlich abgerechnete Leistung (und damit jede Abrechnungsziffer bzw. EBM-Ziffer) muss in den Abrechnungsdaten einer einzelnen, arzt-spezifischen LANR zugeordnet werden. Hinweise auf die zuständige kassenärztliche Vereinigung sind in der LANR nicht enthalten.

Die ebenfalls zum 3. Quartal 2008 neu eingeführte, neunstellige Betriebsstättennummer (**BSNR**) bezeichnet den Ort der Leistungserbringung, also im Regelfall eine bestimmte Arztpraxis, und damit typischerweise die Organisationseinheit, mit der KVen Leistungen abrechnen. Sie muss bei der Abrechnung jedes Behandlungsfalles mit der zuständigen kassenärztlichen Vereinigung angegeben werden. Ein Behandlungsfall, der jetzt korrekt auch als *Betriebsstättenfall* zu bezeichnen ist, kann über unterschiedliche LANR-Zuordnungen bei den abgerechneten Leistungsziffern (s.o.) ggf. auch mehreren Ärzten zugeordnet sein, die jeweils einen Teil der Leistungen des Behandlungsfalles erbracht haben<sup>10</sup>. Bundeseinheitlich vorgeschrieben ist für die Vergabe der BSNR lediglich, dass die ersten beiden Ziffern den KV-Landes- oder Bezirksstellen-schlüssel derjenigen KV enthalten, die für die Praxis bzw. Betriebsstätte zuständig ist. Durch die Vergabe der verbleibenden sieben Ziffern innerhalb einer KV muss gewährleistet sein, dass eine Betriebsstätte eindeutig gekennzeichnet ist. Wie dies gehandhabt wird, obliegt der regional zuständigen KV. 16 der insgesamt 17 regionalen KVen haben im 3. Quartal 2008 als Betriebsstättennummer, zumindest im Regelfall, die ersten sieben Ziffern der bisherigen "alten Arztnummer" übernommen, bei der die ersten beiden Ziffern, wie vorgeschrieben, auch in zurückliegenden Jahren die zuständige KV kennzeichneten. Durch die Übernahme der alten Arztnummern als Betriebsstättennummern war es mit ge-

---

<sup>10</sup> Demgegenüber wurden bis zum 2. Quartal 2008 alle Leistungen, die im Rahmen eines Behandlungsfalles erbracht wurden, immer genau einer "alten Arztnummer" zugeordnet (was ab dem 3. Quartal 2008 dann weiter nur für die Betriebsstättennummer gilt).

ringen Einschränkungen direkt nach diesem Wechsel möglich, auch auf die zuvor verwendeten Fachgruppenzuordnungen zuzugreifen, die in der dritten und vierten Stelle der alten Arztnummer enthalten waren. Lediglich von der KV Thüringen wurde eine eigenständige Systematik zur Vergabe der Betriebsstättennummer gewählt, womit in dieser KV bereits ab dem 3. Quartal 2008 aus der Betriebsstättennummer keinerlei Rückschlüsse auf die vorausgehende Fachgruppenzuordnung der Arztpraxen möglich waren.

### Facharztgruppenzuordnung nach Einführung der LANR

Das Jahr 2009 war das erste Kalenderjahr, in dem zu weitgehend allen abgerechneten Leistungen in der ambulanten kassenärztlichen Versorgung auch eine lebenslange Arztnummer (LANR) erfasst werden musste. Die 2008 neu eingeführte Fachgebietscodierung in der 8. und 9. Stelle der lebenslangen Arztnummer erlaubt die Verwendung aller Ziffern von "01" bis "99", also insgesamt 99 Ausprägungen. Hinzu kommt die Ziffer "00", die zumindest bei einer sogenannten Pseudoarztnummer 9999999 standardmäßig angehängt werden soll. Von den theoretisch möglichen Fachgebietscodierungen stehen die Ziffern zwischen 70 und 98 den KVen zur freien Verfügung, mit der Ziffer 99 sind bundeseinheitlich "sonstige Fachgruppen" zu bezeichnen<sup>11</sup>. Die einheitlich bundesweit vorgegebenen Fachgebietscodierungen umfassen im engeren Sinne damit nur die Schlüssel "01" bis "69".

Grundsätzlich bieten mit der LANR recht unterschiedliche Möglichkeiten, einzelne Behandlungsfälle und/oder auch einzelne abgerechnete Leistungsziffern bestimmten ärztlichen Fachgruppen zuzuordnen.

- Die primäre Erfassung der LANR zu jeder einzelnen abgerechneten Leistungsziffer impliziert zunächst primär auch eine Zuordnung der

---

<sup>11</sup> Vgl. Technische Anlage zum Vertrag über den Datenaustausch auf Datenträgern zwischen den Spitzenverbänden der gesetzlichen Krankenversicherung und der Kassenärztlichen Bundesvereinigung Version 1.15 Stand: 26.09.2007; Letzte Änderung: 16.10.2008; Gültig ab Datenlieferung: Quartal 3/2008

jeweiligen Leistungen zu den einzelnen Ärzten und damit zu **arztindividuell ausgewiesenen Fachgebieten**. Dieses Vorgehen böte die Möglichkeit, dass einzelne Leistungen in Betriebsstätten mit Beteiligung mehrerer Fachdisziplinen (z.B. in Berufsausübungsgemeinschaften (früher als Gemeinschaftspraxen bezeichnet) sowie in Medizinischen Versorgungszentren) fachspezifisch inhaltlich korrekt zugeordnet werden könnten. Probleme bereitet dieses Vorgehen insbesondere dann, wenn Ärzte unterschiedlicher Fachdisziplinen an einem einzelnen Abrechnungs- bzw. Behandlungsfall beteiligt sind, da entsprechende Fälle (als Zählgröße) sowie ausschließlich fallbezogen erfasste Informationen, wie z.B. fallbezogen dokumentierte Gesamtpunktwerte, Zuzahlungen oder auch Diagnosen, nicht mehr eindeutig einer einzelnen Facharztgruppe zugeordnet werden können und korrekterweise auf die beteiligten Fachdisziplinen aufgeteilt werden müssten.

- Als Alternative zu einer methodisch teilweise problematischen Aufteilung von einzelnen Fällen auf mehrere beteiligte Fachgruppen lässt sich eine **fallbezogen eindeutige Facharztgruppenzuordnung** durch die Verwendung geeigneter Zuordnungsalgorithmen mehr oder minder gut begründet aus den Daten herleiten. Als auswertungstechnisch relativ einfache Variante bietet sich hier beispielsweise die eindeutige Zuordnung eines Falls zu genau der Fachgruppe des Arztes an, von dem im Rahmen des einzelnen Behandlungsfalls die meisten Abrechnungsziffern dokumentiert wurden. In Berufsausübungsgemeinschaften dürften hierbei ggf. durchaus auch unterschiedliche vertretene Fachdisziplinen berücksichtigt werden, da typischerweise ein Patient vorrangig auch von einem Arzt behandelt wird.
- Will man weiter vereinfachend eine einzelne **Betriebsstätte eindeutig einer bestimmten Fachrichtung zuordnen**, lässt sich das zuvor beschriebene Verfahren auch fallübergreifend über definierte Beobachtungszeiträume auf Betriebsstättenebene durchführen (Er-

mittlung der Facharztgruppe, der bei den Abrechnungsfällen der Betriebsstätte, beispielsweise innerhalb eines Kalenderjahres, die meisten dokumentierten Abrechnungsziffern zuzuordnen sind). Insbesondere bei Auswertungen zu Arztwechseln („Ärztelisting“) erscheint eine Betriebsstätten-bezogene Zuordnung sinnvoll, da eine Behandlung durch mehrere Ärzte innerhalb einer Betriebsstätte inhaltlich kaum als "Arztwechsel" gewertet werden könnte. Bei kleineren Untersuchungspopulationen (z.B. bei separaten Auswertungen von Daten mehrerer kleinerer Krankenkassen) können die Zuordnungen einzelner Betriebsstätten nach diesem Vorgehen allerdings von Population zu Population variieren.

- Eine **kassenübergreifend eindeutige Fachzuordnung von Betriebsstätten** für einen bestimmten Zeitraum ließe sich (nach Vereinbarung eines einheitlichen Algorithmus) aus einem Rückgriff auf die so genannten "Arztstammdaten" herleiten, die allen Kassen des GKV-Systems von der KBV bereitgestellt werden und die Informationen zu allen abrechnungsberechtigten Betriebsstätten und den dort tätigen Ärzten enthalten.

Alle genannten Varianten der Fachgruppenzuordnung besitzen theoretisch jeweils bestimmte Vor- und Nachteile. In der Praxis unterscheiden sich die Ergebnisse zumindest bei allgemeinen Übersichtsauswertungen zumeist nur gering, wie eine Gegenüberstellung von Ergebnissen zur Verteilung von dokumentierten Abrechnungsziffern gemäß der drei erstgenannten Varianten auf alle praktisch verwendeten Fachgebietskodierungen zeigt (vgl. Tabelle A 5 Seite 315 im Anhang mit geschlechts- und altersstandardisierten Ergebnissen auf der Basis von BARMER GEK-Daten 2013). Gemessen an der Zahl der abgerechneten Leistungsziffern sind die versorgungsrelevantesten fachärztlichen Einzelgruppen hausärztlich tätige Allgemeinmediziner und Internisten, Labormediziner sowie Gynäkologen. Alle verfügbaren Fachgebietscodierungen unter Ausnahme der KV-spezifischen Codes werden auch verwendet, ein Teil der

Fachgruppenschlüssel vereint jedoch nur marginale Zahlen an Abrechnungsziffern auf sich.

Für die Darstellungen zur fachgruppenspezifischen Inanspruchnahme wurde für den Arztreport die Variante 2 mit einer eindeutigen Facharztgruppenzuordnung auf der Ebene von Fällen gewählt, bei der ein Fall der Fachgruppe des Arztes mit der fallbezogen höchsten Anzahl an dokumentierten Abrechnungsziffern zugeordnet wird. Da Darstellungen zu allen differenzierbaren Fachgruppen sehr unübersichtlich wären, wurden diese zuvor gruppiert. Die exakte Zuordnung einzelner Fachgruppenschlüssel zu den verwendeten übergeordneten Fachgebieten ist der bereits zitierten Tabelle im Anhang auf Seite 315 zu entnehmen.

#### **Direktabrechnung durch Laborgemeinschaften ab 4. Quartal 2008**

Ab dem 1. Oktober 2008 wurde die Direktabrechnung für Laborgemeinschaften mit den Kassenärztlichen Vereinigungen eingeführt. Während zuvor Laborleistungen von niedergelassenen Ärzten oftmals bei externen Laboren in Auftrag gegeben und anschließend von ihnen selbst mit der KV abgerechnet wurden, sollen Laborgemeinschaften seit der Umstellung die bei ihnen angeforderten Leistungen vorrangig direkt mit der für sie zuständigen KV abrechnen. Durch die Regelung sollen so genannte Kick-back-Modelle vermieden werden<sup>12</sup>, bei denen in zurückliegenden Jahren den niedergelassenen Ärzten von den Labordienstleistern Mengenrabatte für Laborleistungen mit Preisen unterhalb der durch der KV erstatteten Honorare angeboten wurden. Damit konnten Ärzte insbesondere von der Beauftragung vieler Laborleistungen profitieren, eine Beschränkung auf notwendige Leistungen wurde finanziell eher bestraft als gefördert.

Als Nebeneffekt der Direktabrechnung von Laborgemeinschaften war grundsätzlich (und selbst bei rückläufigen Laborleistungen) mit einer Steigerung der Anzahl von abgerechneten Behandlungsfällen im Rah-

---

<sup>12</sup> Vgl. Deutsches Ärzteblatt (2008), Jg. 105, Heft 31-32, A1654-5

men der ambulanten ärztlichen Versorgung 2008 und 2009 zu rechnen. Während eine Laborleistung bei Abrechnung durch den beauftragenden Arzt vor dem 4. Quartal 2008 immer im Rahmen eines ohnehin gemeldeten Behandlungsfalls abgerechnet wurde, führt sie bei der jetzt angestrebten Direktabrechnung durch das Labor zwangsläufig zu einem zusätzlichen Abrechnungsfall, den das Labor an die KV melden muss. Da 2008 ausschließlich das letzte Quartal betroffen war und entsprechende Abrechnungsfälle erst seit 2009 ganzjährig anfallen, resultierten aus der Veränderung der Abrechnung auch Steigerungen der Jahresfallzahlen von 2008 auf 2009.

### Orientierungspunktwert ab 2009

Mit dem Abrechnungsjahr 2009 haben sich die Bedingungen zur Ermittlung von versichertenbezogen angefallenen Ausgaben merklich gebessert, da in diesem Jahr – zumindest vorrangig – in der ärztlichen Vergütung ein einheitlicher Punktwert von 3,5001 Cent für ärztlich erbrachte Leistungen im Sinne von EBM-Ziffern mit festgelegten Punktwerten galt. Für das Jahr 2010 wurde von dem dafür zuständigen *Erweiterten Bewertungsausschuss* nach § 87 Abs. 4 SGB V ein Orientierungspunktwert von 3,5048 Cent festgelegt, der auch noch 2012 unverändert gültig war. Für das Jahr 2013 wurde der Wert auf 3,5363 Cent angehoben. Ab Oktober 2013 wurde dann eine kostenneutrale kalkulatorische Anhebung des Orientierungspunktwertes auf einen einfacher auch überschlägig einschätzbaren Wert von 10 Cent je Punkt vorgenommen, im Gegenzug wurden die pro Leistung veranschlagten Punktesummen entsprechend abgesenkt. Innerhalb des Jahres 2013 sind damit Punktangaben für Leistungen mit Abrechnung in den ersten drei Quartalen nicht mehr mit den Punktangaben zum vierten Quartal vergleichbar. Für 2014 wurde der Punktwert auf 10,1300 Cent angehoben. Für die beiden KVen Hamburg und Hessen wurden bereits zum 4. Quartal 2013 leicht erhöhte Punktwerte vereinbart, die in den Auswertungen zum Arztreport 2015 jedoch nicht gesondert berücksichtigt wurden.

## Verfügbarkeit und Umfang der Daten

Für kassenseitige und auch für wissenschaftliche Auswertungen stehen Daten aus der ambulanten vertragsärztlichen Versorgung erst mit einer gewissen 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 2015 präsentierten Auswertungsergebnisse basieren auf Datenlieferungen der KVen bis Juli 2014. Daten für Behandlungen im hier vorrangig betrachteten Jahr 2013 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 Arbeitsunfähigkeiten und Krankenhausbehandlungen zählen).

Zu den Versicherten der BARMER GEK wurden allein im aktuell vorrangig betrachteten Jahr 2013 insgesamt 78,3 Mio. ambulant-ärztliche Behandlungsfälle mit 321,3 Mio. Diagnoseeinträgen und 455,0 Mio. Abrechnungsziffern dokumentiert. Die gemeinsamen Daten der BARMER GEK zu den neun Jahren 2005 bis 2013 umfassten insgesamt 646 Mio. Behandlungs- bzw. Abrechnungsfälle mit 2.505 Mio. Diagnoseangaben und 4.858 Mio. Abrechnungsziffern. Ergebnisse des vorliegenden Arztreportes 2015 zu den Berichtsjahren von 2005 bis 2013 beruhen – und bezogen auch auf Zeiträume vor dem Zusammenschluss von BARMER und GEK – vollständig auf einer Auswertung von gemeinsamen und vereinheitlichten Datenbeständen der BARMER GEK.

## Methoden, Standardisierung, Übertragbarkeit

Die Auswertungen zum Arztreport 2015 beruhen in allen berücksichtigten Jahren 2005 bis 2013 auf Daten zur ambulanten Versorgung von mehr als 10% der deutschen Bevölkerung.

**Auswertungs- und Bezugspopulationen** für Berechnungen von Jahresergebnissen zur ambulanten ärztlichen Versorgung bilden im Rahmen des vorliegenden Reportes immer genau diejenigen Versicherten, zu denen in allen Quartalen des betrachteten Jahres jeweils mindestens ein Versicherungstag mit Anspruch auf Versicherungsleistungen in entsprechenden Referenzdaten zu Versicherungszeiten dokumentiert war. Ergebnisse werden damit für Versicherte berichtet, die de facto weit überwiegend, mit geringfügigen jährlichen Variationen nämlich durchschnittlich an etwa 99,7% der Tage eines Jahres, bei der BARMER GEK versichert waren, womit artifizuell erniedrigte Ergebnisse durch Ein- und Austritte von Versicherten im Jahresverlauf vermieden werden.

Aus der Anwendung dieser Regel resultiert, dass sich Angaben zu Neugeborenen (Altersgruppe 0 Jahre) auf Neugeborene des ersten Quartals 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 und nicht gänzlich ausgeschlossen, wie dies bei einer alternativ zu erwägenden Beschränkung von Auswertungen auf ganzjährig versicherte Personen der Fall wäre.

Bei den Auswertungen von BARMER GEK-Daten zum Arztreport 2015 konnten in den einzelnen Kalenderjahren nach Anwendung entsprechender Selektionsregeln und einem Ausschluss von wenigen Versicherten mit inkonsistenten Angaben zum Versicherungsverlauf effektiv folgende Versichertenpopulationen berücksichtigt werden: n=8.449.137 (2005), n=8.389.007 (2006), n=8.303.747 (2007), n=8.284.953 (2008),

n=8.365.156 (2009), n=8.392.695 (2010), n=8.488.187 (2011), n=8.591.055 (2012) und n=8.559.529 (2013).

**Geschlechts- und Altersstandardisierung** Um Unterschiede der jeweils betrachteten Untersuchungspopulationen hinsichtlich der Geschlechts- und Altersstruktur im Vergleich zur bundesdeutschen Bevölkerung auszugleichen, wurden alle übergreifend berichteten Ergebnisse geschlechts- und altersstandardisiert oder entsprechende Gewichtungen bei der Auswertung berücksichtigt. Für die Daten der Jahre 2005 bis 2012 wurde bei *Darstellungen zu zeitlichen Trends* in der Regel auf Angaben des Statistischen Bundesamtes zur durchschnittlichen Bevölkerung Deutschlands im Jahr 2005 zurückgegriffen (vgl. Tabelle 61 S. 305). Sinngemäß wurden alle Ergebnisse zunächst für einzelne Geschlechts- und Altersgruppen errechnet und dann entsprechend der anteiligen Bedeutung dieser Gruppen in der deutschen Bevölkerung 2005 zusammengefasst. Durch die einheitliche Standardisierung werden Veränderungen der Inanspruchnahme sichtbar, die sich unabhängig von Veränderungen der Altersstruktur ergeben haben. Entsprechend standardisierte Ergebnisse werden durch die Kennung **D2005** gekennzeichnet.

Aus standardisierten Ergebnissen lassen sich bei Bedarf relativ einfach absolute Kennziffern zur ärztlichen Versorgung der deutschen Bevölkerung generieren (z.B. Berechnung der absoluten Zahl der Personen mit einer bestimmten Diagnose in Deutschland durch Multiplikation einer berichteten anteiligen (Prozent-)Angabe und der zugehörigen Populationszahl). Um möglichst exakte Ergebnisse für das aktuelle Berichtsjahr 2013 zu erhalten und *realistische Hochrechnungen für das Jahr 2013* zu ermöglichen, wurden bei der Standardisierung und Darstellung aktueller Ergebnisse in der Regel Angaben zur durchschnittlichen deutschen Bevölkerung im Jahr 2013 zugrunde gelegt. Die Ergebnisse mit einer Standardisierung nach der Geschlechts- und Altersstruktur in Deutschland 2013 werden durch **D2013** gekennzeichnet.

Im Schwerpunktkapitel werden vor dem Hintergrund inhaltlicher Überlegungen zum Teil auch abweichende Populationen zur Standardisierung verwendet, was an den entsprechenden Stellen erläutert wird.

**Übertragbarkeit** Die Standardisierung der Ergebnisse gleicht Effekte einer abweichenden Geschlechts- und Altersstruktur aus. Eine Verallgemeinerung der Ergebnisse unterstellt jedoch, dass die Ergebnisse auf Basis der BARMER GEK-Population innerhalb der einzelnen Geschlechts- und Altersgruppen grundsätzlich auf die deutsche Bevölkerung übertragbar sind. Diese Annahme dürfte im Hinblick auf viele der berichteten Ergebnisse zumindest annähernd korrekt sein, kann jedoch im Einzelfall auch kritisch hinterfragt werden (z.B. bei bestimmten Berufs-assoziierten Erkrankungen, sofern die entsprechenden Berufsgruppen nicht adäquat repräsentiert sind).

In einer bewussten Entscheidung wurde als Standardpopulation für die vorliegenden Auswertungen die deutsche Bevölkerung gewählt, entsprechend werden auch Hochrechnungen in Bezug auf die deutsche Gesamtbevölkerung angegeben, und damit vergleichbare Ergebnisse nicht nur bei anderen Versicherten der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV), sondern auch bei Versicherten der privaten Krankenversicherung (PKV) unterstellt. Zumindest im Hinblick auf wesentliche Ergebnisse sollten selbst merklich abweichende Ergebnisse bei den etwa 15 Prozent privat versicherten Personen kaum zu grundlegenden Veränderungen der hier präsentierten Gesamtergebnisse für die deutsche Bevölkerung führen. Ein Hauptargument für das gewählte Vorgehen liegt jedoch in der einfacheren Interpretation und Verständlichkeit der Ergebnisse. Alternativ prinzipiell gleichfalls vorstellbare Standardisierungen und Hochrechnungen der Ergebnisse auf die Gesamtzahl der GKV-Versicherten würden für ein Verständnis der Zahlen zusätzlich immer ein Wissen über Umfang und Struktur dieser GKV-Population voraussetzen, das bei einem Teil der Rezipienten nicht vorausgesetzt und bei Bezug der Ergebnisse auf die bundesdeutsche Bevölkerung eher erwartet werden kann.

### 3.3 Inanspruchnahme in Quartalen und Kalenderjahren

**Quartalsergebnisse** Ein überwiegender Teil der Bevölkerung ist bereits innerhalb eines Quartals von mindestens einem Kontakt zur ambulanten ärztlichen Versorgung betroffen (vgl. Tabelle 2).

**Tabelle 2** Trends von Behandlungsraten, Behandlungsfällen und Arztkontakten je Quartal I bis IV 2005 bis 2013 (D2005)

Quartal (BARMER GEK; *vgl. Text)	I	II	III	IV
Behandlungsrate 2005 (%)	73%	72%	71%	73%
Behandlungsrate 2006 (%)	73%	72%	71%	73%
Behandlungsrate 2007 (%)	74%	73%	72%	74%
Behandlungsrate 2008 (%)	75%	74%	72%	74%
Behandlungsrate 2009 (%)	75%	73%	72%	76%
Behandlungsrate 2010 (%)	73%	73%	72%	74%
Behandlungsrate 2011 (%)	75%	72%	72%	74%
Behandlungsrate 2012 (%)	74%	72%	72%	73%
Behandlungsrate 2013 (%)	77%	75%	74%	75%
Behandlungsfälle je Person 2005 (MW)	1,75	1,77	1,72	1,77
Behandlungsfälle je Person 2006 (MW)	1,79	1,76	1,74	1,80
Behandlungsfälle je Person 2007 (MW)	1,84	1,80	1,79	1,84
Behandlungsfälle je Person 2008 (MW)	1,85	1,89	1,81	2,01*
Behandlungsfälle je Person 2009 (MW)	2,06*	1,99*	1,99*	2,05*
Behandlungsfälle je Person 2010 (MW)	2,01*	2,01*	1,98*	2,00*
Behandlungsfälle je Person 2011 (MW)	2,07*	1,98*	1,99*	2,01*
Behandlungsfälle je Person 2012 (MW)	2,07*	1,98*	1,96*	1,99*
Behandlungsfälle je Person 2013 (MW)	2,09*	2,05*	2,04*	2,04*
Anzahl Arztkontakte je Person 2005 (MW)	4,3	4,5	4,3	4,5
Anzahl Arztkontakte je Person 2006 (MW)	4,6	4,3	4,2	4,5
Anzahl Arztkontakte je Person 2007 (MW)	4,7	4,4	4,4	4,7
Anzahl Tage mit Leistungsabr. je Person 2008 (MW)	3,4*	3,5*	3,3*	3,5*
Anzahl Tage mit Leistungsabr. je Person 2009 (MW)	3,7*	3,5*	3,5*	3,7*
Anzahl Tage mit Leistungsabr. je Person 2010 (MW)	3,6*	3,5*	3,5*	3,6*
Anzahl Tage mit Leistungsabr. je Person 2011 (MW)	3,7*	3,5*	3,5*	3,6*
Anzahl Tage mit Leistungsabr. je Person 2012 (MW)	3,7*	3,5*	3,5*	3,6*
Anzahl Tage mit Leistungsabr. je Person 2013 (MW)	3,6*	3,6*	3,5*	3,6*

Nach den Ergebnissen auf der Basis von BARMER GEK-Daten kontaktierten in den einzelnen Quartalen der Jahre 2005 bis 2013 zwischen 71 und 77 Prozent der Bevölkerung die ambulante Versorgung. Durchschnittlich wurden bis 2007 je Person und Quartal etwa 1,7 bis 1,8 Behandlungsfälle mit insgesamt gut 4 Behandlungstagen bzw. Arztkontakten erfasst. Während die Behandlungsraten und Behandlungsfallzahlen 2008 tendenziell noch höher als in den Vorjahren lagen, ergaben sich bei der Ermittlung der Arztkontakte ab Beginn des Jahres 2008 rechnerisch geringere Werte, die daraus resultierten, dass, bedingt durch die Einführung von Versicherten- und Grundpauschalen, bei Mehrfachkontakten innerhalb des Quartals häufig keine neuen Leistungsziffern abgerechnet werden konnten.

Ab dem 4. Quartal 2008 lagen die Behandlungsfallzahlen mit etwa zwei Fällen je Quartal auf einem höheren Niveau als in den zuvor betrachteten Zeiträumen. Dies ist vorrangig Folge der Einführung der Direktabrechnung von Laborgemeinschaften seit dem 4. Quartal 2008. Seither generieren Laborleistungen, die von niedergelassenen Ärzten beauftragt werden, eigenständige "Behandlungsfälle", da sie jetzt grundsätzlich separat von den Laborgemeinschaften mit der KV abgerechnet werden müssen.

Die Maßzahlen aus dem aktuell vorrangig betrachteten Jahr 2013 zeigen bei der hier gewählten einheitlichen Geschlechts- und Altersstandardisierung, also sinngemäß unter Annahme einer unveränderten Bevölkerungsstruktur, hinsichtlich der Behandlungsraten und -fälle durchgängig höhere Ergebnisse als in den Vorjahren. Lediglich die Ergebnisse im 4. Quartal 2013 liegen noch geringfügig unterhalb von entsprechenden Ergebnissen aus dem Jahr 2009, was vor dem Hintergrund der "Neuen Influenza"-Pandemie mit ihrem außergewöhnlichen Erkrankungsgipfel zum Jahresende 2009 plausibel erscheint.

**Jahresergebnisse** Innerhalb eines gesamten Jahres hat nur ein verhältnismäßig geringer Teil der Versicherten keinen Kontakt zur ambulanten ärztlichen Versorgung. Etwa 92 Prozent der Bevölkerung suchte innerhalb der Jahre 2005 bis 2013 jeweils mindestens einmal jährlich einen Arzt auf. Innerhalb eines Kalenderjahres resultierten daraus 2005 je Person ca. 7 Behandlungsfälle (im Sinne von Abrechnungen von unterschiedlichen Ärzten und/oder Abrechnungen aus unterschiedlichen Quartalen) mit insgesamt durchschnittlich 17,5 separaten Behandlungstagen bzw. Arztkontakten. Im Jahr 2007 war die Zahl der Behandlungsfälle nach Auswertungen von BARMER GEK-Daten auf durchschnittlich 7,3 gestiegen. Die Zahl der Arztkontakte lag bei 18,1. Frauen wiesen dabei durchschnittlich mit 21,1 Arztkontakten je Jahr einen deutlich höheren Wert als Männer mit 15,0 Arztkontakten je Jahr auf.

**Tabelle 3** Ambulante ärztliche Versorgung 2005 bis 2013 (D2005)

Kalenderjahr (kursiv: vgl. Text)	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Behandlungsrate im Kalenderjahr Gesamt	92%	92%	92%	92%	93%	92%	92%	92%	93%
... Männer	88%	88%	88%	89%	89%	88%	89%	88%	90%
... Frauen	95%	95%	96%	96%	96%	96%	96%	95%	96%
Behandlungsfälle je Jahr Gesamt (MW)	7,02	7,08	7,28	7,56	8,09	7,99	8,05	8,00	8,21
... Männer	5,61	5,67	5,82	6,04	6,55	6,47	6,49	6,45	6,64
... Frauen	8,36	8,44	8,67	9,02	9,56	9,46	9,54	9,49	9,72
Arztkontakte je Jahr Gesamt (MW)	17,5	17,6	18,1	13,7	14,4	14,2	14,3	14,3	14,3
... Männer	14,5	14,6	15,0	11,2	11,9	11,8	11,8	11,8	11,9
... Frauen	20,4	20,5	21,1	16,0	16,7	16,5	16,7	16,6	16,7

Für die Jahresergebnisse ab 2008 gilt, dass trotz der höheren Behandlungsfallzahlen im Zuge der Umstellung der Abrechnung mit einer Einführung von Versicherten- und Grundpauschalen rechnerisch eine geringere Zahl an dokumentierten Arztkontakten resultiert (die im Arztre-

port immer aus der Anzahl von Kalendertagen mit Abrechnung von Einzelleistungen hergeleitet wurde). Da mit der Einführung von Versicherten- und Grundpauschalen auch mehrere Arztkontakte im Quartal häufig nur noch zu einer einmaligen Dokumentation einer Ziffer für die entsprechende Pauschale führen, kann aus der Anzahl der unterschiedlichen Datumsangaben zu dokumentierten Abrechnungsziffern nicht mehr auf die Anzahl der Tage mit Arztkontakten geschlossen werden. Die (kursiv) dargestellten Werte ab dem Jahr 2008 dürften entsprechend die realen Arztkontaktzahlen erheblich unterschätzen. Insbesondere ab dem Jahr 2009 werden allerdings die hier ausgewiesenen Zahlen durch die Direktabrechnung von Laborgemeinschaften auch artifiziell in die gegenteilige Richtung beeinflusst.

Aus alters- und geschlechtsstandardisierten Zahlenwerten lassen sich allgemein auch Schätzwerte zur Inanspruchnahme der ambulanten ärztlichen Versorgung in Deutschland insgesamt berechnen.

**Tabelle 4** Ambulante ärztliche Versorgung 2013 (BARMER GEK, D2013)

	je Person	Absolut D2013 (Mio.)
Behandlungsrate im Kalenderjahr		
Gesamt	93,2%	76,5
... Männer	90,1%	36,4
... Frauen	96,2%	40,1
Behandlungsfälle je Kalenderjahr		
Gesamt (MW)	8,44	693
... Männer	6,95	281
... Frauen	9,88	412
Anzahl Tage mit Abrechnung von Leistungen je Jahr Gesamt (MW)	14,9	1.223
... Männer	12,6	510
... Frauen	17,1	713

Die Tabelle 4 zeigt Ergebnisse von Hochrechnungen auf der Basis von Daten zu knapp 8,6 Mio. Versicherten der BARMER GEK 2013. Demnach dürften von den nominell 82,1 Mio. Einwohnern in Deutschland 2013 (gemäß Fortschreibung von Volkszählungsergebnissen 1987) insgesamt 76,5 Mio. Personen Kontakt zur ambulanten ärztlichen Versorgung gehabt haben. Dabei wurden 693 Mio. Behandlungsfälle erfasst und in unterschiedlichen Praxen für unterschiedliche Patienten eine oder mehr Leistungen an 1.223 Mio. Tagen abgerechnet. Die Ergebnisse der Hochrechnungen zu Inanspruchnahmen im Jahr 2013 liegen damit – an dieser Stelle unter Berücksichtigung von demografischen Veränderungen – etwas höher als im Vorjahr (vgl. Tabelle 4 des BARMER GEK Arztreportes 2014 auf Seite 48 mit Ergebnissen zu 2012). Die Behandlungsrate ist 2013 im Vergleich zum Vorjahr um 1,15, die Fälle je Person und Jahr sind um 2,83 und die Abrechnungstage um 0,93 Prozent gestiegen. Steigerungen der absoluten Werte lagen noch etwas höher.

### Variationen im Jahresverlauf

Der folgende Abschnitt befasst sich mit Variationen der Inanspruchnahme der ambulanten Versorgung im Jahresverlauf. Dargestellt werden die Anteile derjenigen Versicherten, bei denen an einzelnen Kalendertagen eines Jahres nach verfügbaren Abrechnungsdaten jeweils mindestens eine ambulante-ärztliche Leistung abgerechnet wurde und die insofern an diesen Tagen in der Regel auch Kontakt zur ambulante-ärztlichen Versorgung gehabt haben sollten.

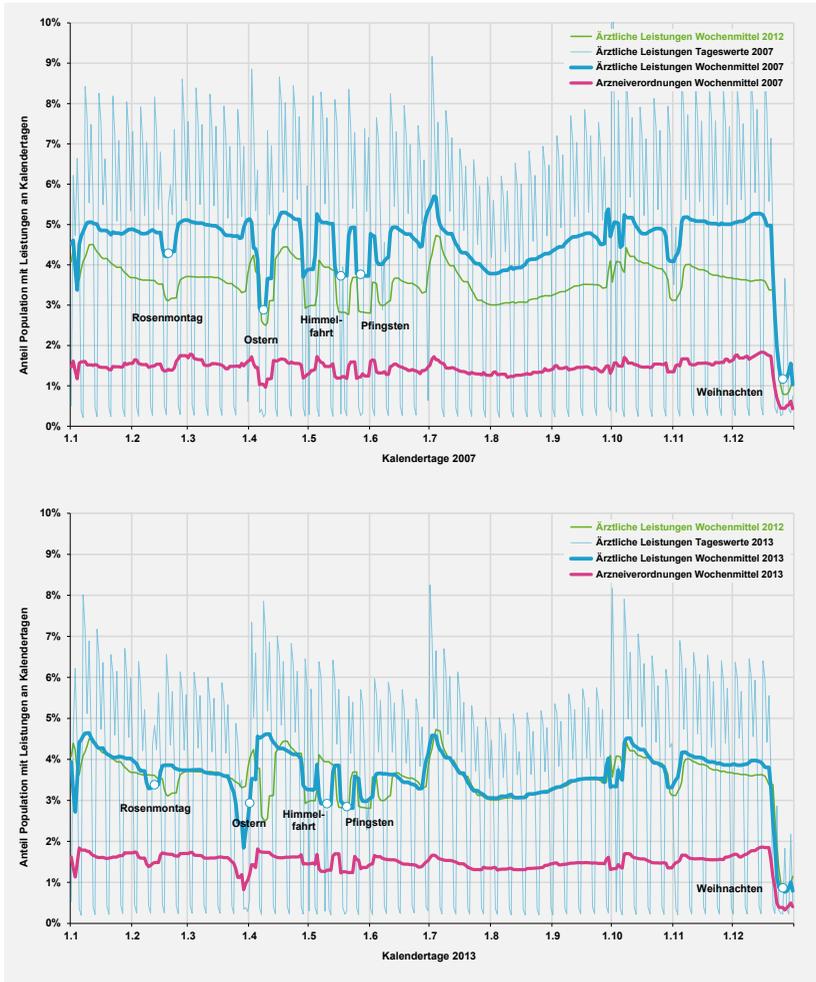
Die nachfolgende Abbildung zeigt im oberen Teil zunächst **Ergebnisse zum Jahr 2007**, dem letzten Jahr vor Einführung der pauschalierten Vergütung. Da bis 2007 weitgehend jede relevante ärztliche Leistung einzeln abgerechnet und vergütet wurde, dürften mit den Abrechnungsdaten auch weitgehend alle Arztkontakte erfasst worden sein. Dargestellt werden als dünne blaue Linie die primär ermittelten Kontaktraten an einzelnen Tagen, die einen typischen Wochenzyklus mit Raten zwischen ca. 0,2 (an Sonntagen) und zum Teil mehr als 8 Prozent zeigen.

Eine übersichtlichere Beurteilung der Kontakt- bzw. Abrechnungsraten erlaubt die Darstellung der Ergebnisse im Wochenmittel (vgl. dickere blaue Linie, gleitende Mittelwerte über jeweils 7 Tage), womit die ausgeprägten wochenzyklischen Schwankungen ausgeglichen werden.

Ergänzend sind in der Abbildung zudem Ergebnisse basierend auf Arzneverordnungsraten zu Populationsanteilen mit mindestens einer Arzneverordnung an Kalendertagen – hier ausschließlich im Wochenmittel – dargestellt (dickere rötliche Linie).

Im unteren Teil der Abbildung werden analog ermittelte **Ergebnisse zum aktuell betrachteten Kalenderjahr 2013** präsentiert. Beide Abbildungsteile beinhalten zudem – auch im Sinne einheitlicher Vergleichswerte – als dünne grüne Linien Darstellungen zu Kontakt- bzw. Abrechnungsraten im Wochenmittel aus dem Jahr 2012.

Deutlich wird auf den ersten Blick das insgesamt im Vergleich zu 2007 merklich niedrigere Niveau der Raten 2013. Des Weiteren fallen die 2013 im Vergleich zu 2007 stärker ausgeprägten quartalszyklischen Schwankungen mit typischen Höchstwerten in den ersten Tagen eines jeden Quartals auf, die so bereits seit Einführung der pauschalierten Vergütung 2008 beobachtet werden können. Die Veränderungen dürften vorrangig auf die Einführung der Versicherten- und Grundpauschalen und damit auf die veränderte Abrechnung von ärztlichen Leistungen zurückzuführen sein. Während erstmalige Kontakte zu einem Arzt innerhalb eines Quartals weitgehend unverändert auch nach Einführung der Pauschalen durch einen Eintrag in die Abrechnungsunterlagen dokumentiert werden, können nach dem Erstkontakt seit 2008 nur noch seltener EBM-Ziffern separat abgerechnet werden, auch wenn ein Patient noch mehrfach im Quartal die Praxis aufsucht. Insbesondere chronisch kranke Patienten dürften häufig bereits zu Quartalsbeginn ihren Arzt kontaktieren, was auch nach Einführung der Pauschalen regelmäßig in den Abrechnungsdaten erfasst wird, während demgegenüber weitere Kontakte an den Folgetagen seit 2008 nur in besonderen Fällen noch zur Dokumentation von Abrechnungsziffern führen.



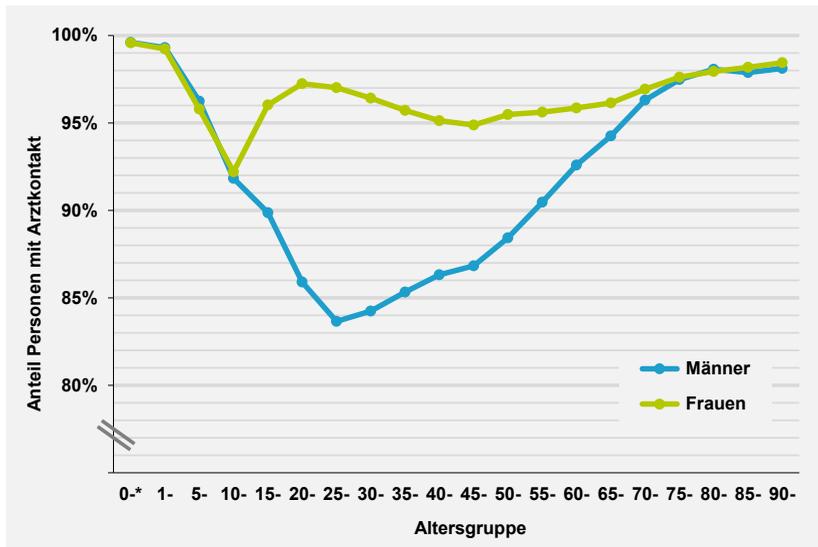
**Abbildung 2** Anteil Personen mit dokumentierten ärztlichen Leistungen an Kalendertagen im Jahresverlauf 2007 und 2013 (sowie 2012 als Referenz; BARMER GEK, D2007, D2013 und D2012)

Ob sich in Deutschland im Zuge der Veränderungen des EBM ab 2008 die reale Zahl an Arztkontakten verändert hat, lässt sich auf Basis der aktuell verfügbaren Daten nur ausgesprochen schwer beurteilen. Dass

die dargestellten quartalszyklischen Schwankungen nach 2008 nicht das reale Kontaktgeschehen widerspiegeln, verdeutlicht die Gegenüberstellung von Ergebnissen zu Arzneverordnungsraten 2013. Arzneverordnungsraten konzentrieren sich auch 2013 in nur geringerem Ausmaß auf Zeiträume nahe dem Quartalsbeginn (vgl. dickere rote Linie im unteren Teil der Abbildung 2).

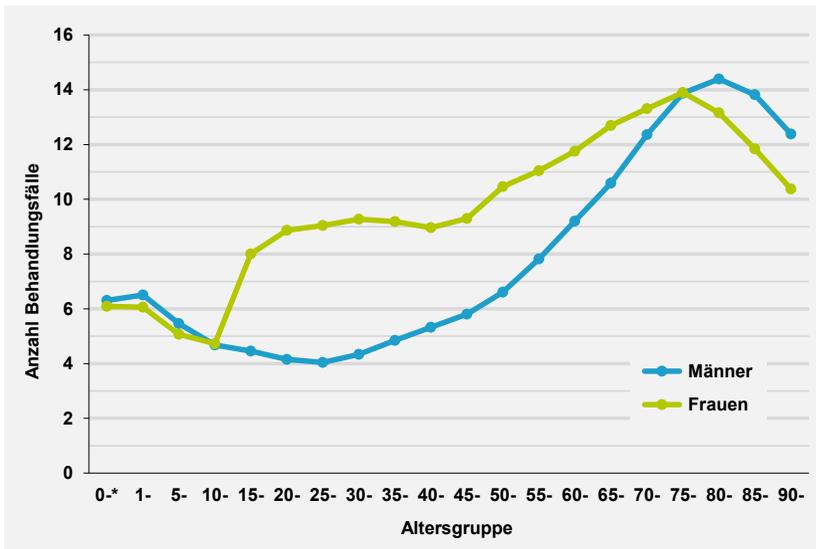
### 3.4 Inanspruchnahme nach Alter und Geschlecht

Wesentliche Determinanten der Erkrankungshäufigkeit und damit auch der Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen in der ambulanten Versorgung bilden die Merkmale Alter und Geschlecht. Die nachfolgende Abbildung zeigt die Behandlungsraten im Gesamtjahr 2013 in Abhängigkeit von diesen beiden grundlegenden soziodemographischen Merkmalen.



**Abbildung 3** Anteil Personen mit Arztkontakt 2013 nach Geschlecht und Alter

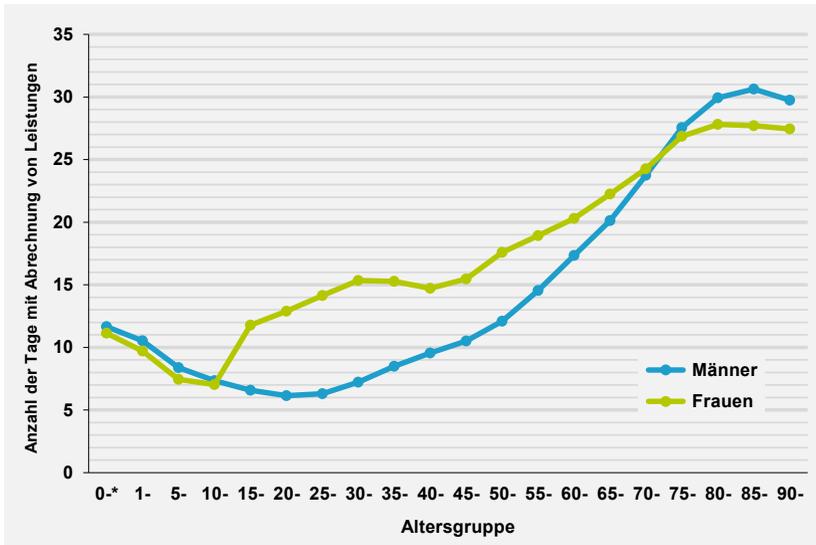
Die Behandlungsraten innerhalb eines Jahres (sinngemäß: Welcher Anteil der Versicherten hatte innerhalb des Jahres mindestens einmalig Kontakt zur ambulanten Versorgung?) liegen in allen Altersgruppen auf einem hohen Niveau. Sie unterschritten 2013 bei Frauen in keiner Altersgruppe einen Wert von 92 Prozent. Bei Männern finden sich eine minimale Rate von 83,7 Prozent im Alter zwischen 25 und 29 Jahren. Selbst in dieser "selten betroffenen" Gruppe hatte nach vorliegenden Daten nur weniger als ein Fünftel der Männer innerhalb des Jahres keinen Kontakt zur ambulanten Versorgung. Unterschiede hinsichtlich der Behandlungsraten zwischen Männern und Frauen finden sich insbesondere im gebärfähigen Alter der Frauen. Vor Vollendung des 15. Lebensjahres und nach dem 70. Lebensjahr weisen Männer und Frauen weitgehend übereinstimmende Werte auf (vgl. auch Tabelle A 1 S. 311 im Anhang).



**Abbildung 4** Anzahl Behandlungsfälle nach Geschlecht und Alter 2013

Abbildung 4 zeigt die Zahl der durchschnittlich innerhalb des Jahres 2013 abgerechneten Behandlungsfälle je Person (vgl. Tabelle A 2 S. 312 im Anhang).

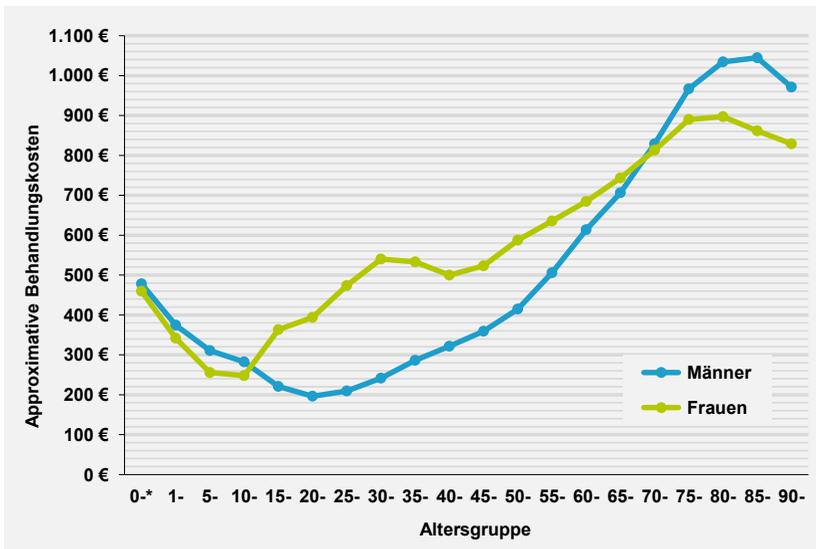
Die geringste Zahl an Behandlungsfällen wurde 2013 wie in den Vorjahren bei Männern im Alter zwischen 25 und 29 Jahre mit durchschnittlich 4,0 Fällen im Jahr erfasst. Die Fallzahlen liegen bei Frauen mit 9,0 in diesem Alter mehr als doppelt so hoch. Auffällig erscheint weiterhin, und wie bereits in vorausgehenden Jahren festgestellt, dass die Fallzahlen bei Männern nach Vollendung des 80. Lebensjahres mit zunächst 14,4 Fällen je Jahr merklich über denen bei Frauen liegen. Es dürften demnach von älteren Männern tendenziell Leistungen von mehr unterschiedlichen Ärzten in Anspruch genommen werden als von Frauen.



**Abbildung 5** Anzahl der Tage mit Abrechnung von Leistungen nach Geschlecht und Alter 2013

Wie bereits erwähnt, lässt sich nach der Einführung von Versicherten- und Grundpauschalen ab 2008 aus aktuelleren Daten die Zahl der Arzt-

kontakte nur noch schwer abschätzen. Unabhängig von einer inhaltlichen Interpretation lässt sich in den Daten jedoch weiterhin formal die Anzahl der Tage ermitteln, an denen in bestimmten Arztpraxen mindestens eine Leistung für einen bestimmten Versicherten erbracht beziehungsweise abgerechnet wurde. Abbildung 5 zeigt entsprechende Ergebnisse für das Jahr 2013. Im Vergleich zu den Ergebnissen zu Behandlungsfallzahlen zeigt sich im Hinblick auf die Tage mit Abrechnung von Leistungen eine noch deutlichere Altersabhängigkeit. Die geringsten Werte finden sich bei 20- bis 24-jährigen männlichen Versicherten. Bei Versicherten aus dieser Gruppe wurde im Jahr 2013 durchschnittlich an 6,1 unterschiedlichen Tagen und/oder in unterschiedlichen Praxen mindestens eine Leistung abgerechnet. Bei 85- bis 89-jährigen Männern, der Gruppe mit dem höchsten Wert, waren es 2013 demgegenüber 30,6 Tage mit mindestens einer Leistungsabrechnung und damit etwa fünfmal so viele Tage wie bei den wenig betroffenen jungen Männern (vgl. Tabelle A 3 S. 313 im Anhang).



**Abbildung 6** Approximative Behandlungskosten nach Geschlecht und Alter 2013

Ein ähnliches Bild ergeben Auswertungen zu approximativ ermittelten ambulanten Behandlungskosten. Für die Berechnungen wurde bei einer Berücksichtigung von abgerechneten Punktwerten aus dem 1. bis 3. Quartal der 2013 bundeseinheitlich und fachübergreifend gültige Orientierungspunktswert von 3,5363 Cent angenommen, bei Abrechnungen zum vierten Quartal 2013 wurde der dann kostenneutral durch eine Anpassung der Punktbewertung der Leistungen gültige Orientierungspunktswert von 10,0000 Cent berücksichtigt.

Die geringsten durchschnittlichen jährlichen ambulanten Behandlungskosten ließen sich 2013 für 20- bis 24-jährige Männer mit 196 Euro berechnen, die höchsten approximativ ermittelten Kosten resultieren bei 85- bis 89-jährigen Männern mit 1.045 Euro (vgl. Tabelle A 4 S. 314 im Anhang).

### **3.5 Fachärztliche Behandlungshäufigkeit**

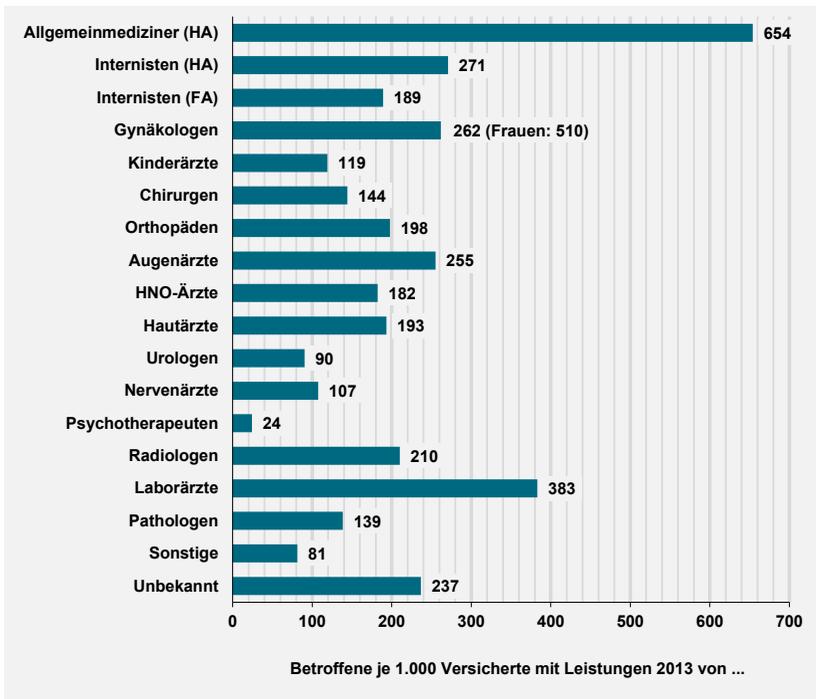
Die Tätigkeit und Abrechnung im Rahmen der kassenärztlichen Versorgung setzt die Niederlassung eines Arztes mit Zuordnung zu einer spezifischen Arztgruppe voraus. Für die nachfolgenden Darstellungen zur fachgruppenspezifischen Inanspruchnahme wurde jeder Behandlungs- bzw. Abrechnungsfall der Fachgruppe desjenigen Arztes mit der fallbezogen höchsten Anzahl an dokumentierten Abrechnungsziffern zugeordnet (vgl. Erläuterungen ab Seite 48). Da Darstellungen zu allen differenzierbaren Facharztgruppen sehr unübersichtlich wären, wurden diese zuvor gruppiert. Die exakte Zuordnung einzelner Fachgruppenschlüssel zu den nachfolgend verwendeten übergeordneten Fachgebieten ist Tabelle A 5 im Anhang ab Seite 315 zu entnehmen.

### **Betroffene und Behandlungsfälle 2013 nach Fachgebieten**

Tabelle 5 auf Seite 71 zeigt altersstandardisierte Betroffenenraten und Behandlungszahlen je 1.000 Versicherte nach zusammengefassten Fachgebietscodierungen sowie den Anteil der fachspezifisch abgerechneten Behandlungsfälle an allen Behandlungsfällen im Jahr 2013. Die

Betroffen- bzw. Kontaktraten werden auch in der folgenden Abbildung dargestellt.

Am häufigsten werden hausärztlich tätige Allgemeinmediziner kontaktiert. Von den Versicherten konsultierten 2013 geschlechts- und altersgruppenübergreifend 65,4 Prozent (bzw. 654 je 1.000) mindestens einmal einen entsprechenden Arzt oder eine entsprechende Ärztin. 27,1 Prozent suchten zudem mindestens einmalig einen hausärztlich niedergelassenen Internisten auf, fachärztlich tätige Internisten wurden demgegenüber nur von 18,9 Prozent der Versicherten innerhalb eines Jahres konsultiert.



**Abbildung 7** Personen mit Kontakt zu Facharztgruppen je 1.000 Versicherte 2013 (BARMER GEK, D2013)

Insgesamt entfielen auch 2013 mit einem Anteil von 34,5 Prozent mehr als ein Drittel aller abgerechneten Behandlungsfälle auf hausärztlich tätige Allgemeinmediziner oder hausärztlich tätige Internisten. Zur hausärztlichen Versorgung im weiteren Sinne lassen sich zudem etwa 90 Prozent der Behandlungsfälle aus der Kinder- und Jugendmedizin zählen, die 2013 insgesamt 4,5 Prozent aller Behandlungsfälle ausmachten. Verhältnismäßig hohe Fallzahlen finden sich ansonsten insbesondere bei Gynäkologen und Laborärzten mit Fallanteilen von 8,4 und 9,2 Prozent. Bei 5,1 Prozent der Behandlungsfälle war – bei leicht rückläufiger Tendenz gegenüber dem vorausgehenden Jahr – keine Fachgebietszuordnung der vorrangig behandelnden Ärzte möglich. Diese Konstellation tritt typisch beispielsweise bei Behandlungen in universitären Polikliniken auf, da den dort tätigen Ärzten oftmals keine LANR zugeordnet ist.

Nur 2,4 Prozent der Versicherten (bzw. 24 je 1.000) hatten Kontakt zu psychologischen Psychotherapeuten, die in der hier gewählten Fachgruppeneinteilung trotz ihrer verhältnismäßig geringen Kontaktraten als einzige nicht-ärztliche Berufsgruppe separat ausgewiesen werden. Auf Behandlungen bei psychologischen Psychotherapeuten entfielen 0,7 Prozent der im Rahmen der kassenärztlichen Versorgung abgerechneten Behandlungsfälle.

Da psychologische Psychotherapeuten ihre Patienten typischerweise mehrmals im Quartal sehen und Therapiesitzungen jeweils separat je Termin abgerechnet werden, ergibt sich für diese Therapeutengruppe auch 2013 eine vergleichsweise sehr hohe Zahl von durchschnittlich 5,1 Kalendertagen mit Abrechnung von Leistungen je Behandlungsfall<sup>13</sup>. Dies hat zur Folge, dass den psychotherapeutischen Leistungen im Hinblick auf die Leistungstage mit 2,2 Prozent anteilig eine erheblich größere Bedeutung als im Hinblick auf die Abrechnungsfälle zukommt.

---

<sup>13</sup> Bei allen übrigen Arztgruppen lag dieser Wert unterhalb von 2,3; Werte nicht in der Tabelle angegeben, jedoch aus Angaben zu Tagen und Fällen ableitbar.

**Tabelle 5** Betroffene, Behandlungsfälle und Leistungstage je 1.000 Versicherte 2013 nach Fachgebieten (BARMER GEK, D2013)

Fachgebietsbezeichnung	Betroffene je 1.000 Vers.	Fälle je 1.000 Versicherte	Anteil an allen Fällen	Tage* je 1.000 Versicherte	Anteil an allen Tagen
Hausarzt Allgemeinmedizin	654	2.143	25,4%	4.576	30,7%
Hausarzt Internist	271	770	9,1%	1.682	11,3%
Facharzt Internist	189	425	5,0%	830	5,6%
Gynäkologie	262	711	8,4%	980	6,6%
Kinder- und Jugendmedizin	119	381	4,5%	677	4,5%
Chirurgie	144	226	2,7%	399	2,7%
Orthopädie	198	362	4,3%	697	4,7%
Augenarzt	255	445	5,3%	539	3,6%
HNO	182	296	3,5%	417	2,8%
Hautarzt	193	340	4,0%	495	3,3%
Urologie	90	185	2,2%	310	2,1%
Neurologie – Nervenheilk.	107	269	3,2%	547	3,7%
Psychologischer Psychotherapeut	24	63	0,8%	326	2,2%
Radiologe - Nuklearmedizin	210	324	3,8%	456	3,1%
Labormedizin	383	773	9,2%	1.024	6,9%
Pathologe	139	167	2,0%	172	1,2%
Sonstige	81	129	1,5%	194	1,3%
unbekannt	237	432	5,1%	571	3,8%
<b>Insgesamt</b>	<b>932</b>	<b>8.439</b>	<b>100,0%</b>	<b>14.892</b>	<b>100,0%</b>

\* Kalendertage mit Abrechnung mindestens einer Leistung bei einem Versicherten.

Abweichende Relationen zwischen den Fachgruppen als hinsichtlich der Zahl von Abrechnungsfällen resultieren, wenn man die Zahl der dokumentierten Abrechnungsziffern sowie approximative Behandlungskosten betrachtet. Tabelle 6 auf Seite 72 zeigt neben den bereits dargestellten Fallzahlen die durchschnittliche Zahl der dokumentierten Abrechnungsziffern sowie approximative Kosten je Fall. In der vorletzten Spalte wer-

den schließlich approximative durchschnittliche Behandlungskosten je Versichertem für das Jahr 2013 angegeben.

**Tabelle 6** Abrechnungsziffern sowie approximative fall- und versichertenbezogene Kosten nach Fachgebieten 2013 (BARMER GEK, D2013)

Fachgebietsbezeichnung	Fälle je 1.000 Versicherte	Abrechnungsziffern je Fall	Approx. Kosten je Fall in Euro*	Approx. Kosten je Versichertem in €*	Anteil an Kosten insgesamt
Hausarzt Allgemeinmedizin	2.143	5,40	54 €	116 €	22,9%
Hausarzt Internist	770	5,96	58 €	44 €	8,8%
Facharzt Internist	425	7,47	127 €	54 €	10,7%
Gynäkologie	711	5,43	44 €	31 €	6,2%
Kinder- und Jugendmedizin	381	5,31	65 €	25 €	4,9%
Chirurgie	226	5,07	72 €	16 €	3,2%
Orthopädie	362	5,38	53 €	19 €	3,8%
Augenarzt	445	3,91	52 €	23 €	4,6%
HNO	296	4,38	45 €	13 €	2,6%
Hautarzt	340	4,00	36 €	12 €	2,4%
Urologie	185	7,54	50 €	9 €	1,8%
Neurologie – Nervenheilk.	269	5,89	92 €	25 €	4,9%
Psycholog. Psychotherapeut	63	9,71	403 €	26 €	5,1%
Radiologe - Nuklearmedizin	324	5,44	113 €	36 €	7,2%
Labormedizin	773	10,42	27 €	21 €	4,1%
Pathologie	167	4,30	26 €	4 €	0,8%
Sonstige	129	6,85	102 €	13 €	2,6%
Unbekannt	432	7,37	38 €	16 €	3,2%
<b>Insgesamt</b>	<b>8.439</b>	<b>6,03</b>	<b>60 €</b>	<b>505 €</b>	<b>100,0%</b>

\* unter Annahme eines einheitlichen Punktwertes von 3,5363 Cent im 1. bis 3. Quartal 2013 sowie eines Punktwertes von 10,0000 Cent im 4. Quartal 2013 (nach kostenneutraler Anpassung der Punktbewertung von Leistungen zum 4. Quartal 2013).

Seit Einführung der Direktabrechnung rechnen insbesondere Laborärzte je Behandlungsfall eine relativ hohe Zahl an EBM-Ziffern ab (2013: durchschnittlich 10,4 Ziffern je Fall, vgl. Tabelle), was sich auch auf die ausgeprägte Differenzierung der EBM-Abrechnungsziffern in diesem Bereich zurückführen lässt. Zugleich ist den einzelnen Leistungsziffern bei Laborärzten in der Regel nur ein geringer Punktwert zugeordnet. Hieraus resultiert, dass je "Behandlungsfall" bei einem Laborarzt durchschnittlich im Facharztvergleich – nach Kosten für einzelne Abrechnungsfälle bei Pathologen – die geringsten approximativen fallbezogenen Kosten in Höhe von 27 Euro anfielen.

Fallbezogen die höchsten Kosten resultierten auch 2013 bei Behandlungen durch psychologische Psychotherapeuten mit 403 Euro je Abrechnungsfall. Bei der Bewertung dieses Ergebnisses ist zu bedenken, dass die mögliche Anzahl der Behandlungsfälle bei einem einzelnen Psychotherapeuten leistungsbedingt sehr begrenzt ist. Während ein einzelner Laborarzt mit seinen angestellten Fachkräften durchaus eine hohe vierstellige Zahl von Abrechnungsfällen innerhalb eines Quartals "abarbeiten" kann, dürfte ein Psychotherapeut, der sich innerhalb von drei Monaten üblicherweise mehrere Stunden individuell mit jedem einzelnen Patienten befassen muss, oftmals in diesem Zeitraum nicht mehr als 100 unterschiedliche Patienten behandeln.

Die letzte Spalte der Tabelle verdeutlicht die approximative Verteilung der jährlichen versichertenbezogenen Kosten für die ambulante Behandlung auf unterschiedliche Facharztgruppen. Insgesamt ergaben sich 2013 nach diesen Berechnungen auf der Basis von BARMER GEK-Daten geschlechts- und altersstandardisiert durchschnittliche Ausgaben für die ambulante Versorgung in Höhe von 505 Euro für jeden Versicherten. Mit 31,7 Prozent knapp ein Drittel dieser Ausgaben entfielen auf Behandlungskosten bei allgemeinärztlichen oder internistischen Hausärzten.

### 3.6 Anzahl kontaktierter Ärzte - Arztwechsel

Der nachfolgende Abschnitt befasst sich mit der Anzahl unterschiedlicher Ärzte beziehungsweise Praxen, die von einzelnen Versicherten innerhalb eines Jahres aufgesucht wurden. Behandlungen eines Arztes lassen sich in den Abrechnungsdaten über die lebenslange Arztnummer des jeweiligen Arztes identifizieren, entsprechend lassen sich patientenbezogen Kontakte zu unterschiedlichen Ärzten unterscheiden und zählen<sup>14</sup>. Zudem lassen sich Behandlungen in unterschiedlichen Praxen anhand der Betriebsstättennummer unterscheiden. Da bei einer Behandlung durch unterschiedliche Ärzte innerhalb einer Praxis/Betriebsstätte inhaltlich nicht oder kaum von einem Arztwechsel im allgemeinen Wortsinn gesprochen werden kann, wurde für die nachfolgenden Auswertungen bei der Zählung zur Ermittlung von Arztwechseln lediglich zwischen Behandlungen in unterschiedlichen Betriebsstätten unterschieden. Eine jahresbezogen eindeutige Fachgruppenzuordnung einer einzelnen Praxis für differenziertere Auswertungen erfolgte dabei auf Basis der Fachgruppe, von der in einer Betriebsstätte die meisten Leistungsziffern innerhalb des Jahres abgerechnet wurden<sup>15</sup>.

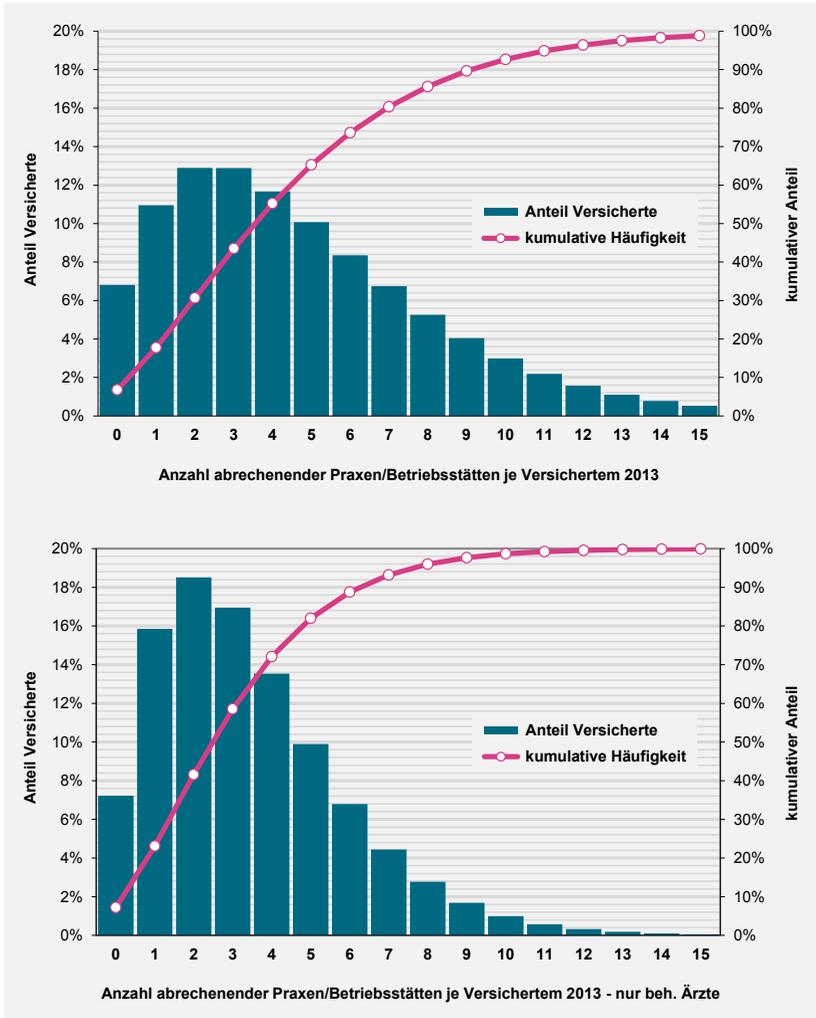
Einen ersten Überblick zur Anzahl der unterschiedlichen Betriebsstätten, von denen 2013 Leistungen bei einzelnen Versicherten abgerechnet wurden, gibt die nachfolgende Abbildung. Während bei der Darstellung im oberen Teil der Abbildung alle Betriebsstätten berücksichtigt wurden, wurden bei der Darstellung im unteren Teil lediglich Betriebsstätten von vorrangig behandelnden Ärzten berücksichtigt<sup>16</sup>.

---

<sup>14</sup> Seit dem Abrechnungsjahr 2009 sind jahresbezogen durchgängig Informationen zur lebenslangen Arztnummer mit Fachgruppenzuordnung des Leistungserbringers auf der Ebene einzelner Abrechnungspositionen verfügbar.

<sup>15</sup> Vgl. Erläuterungen zur Fachgruppenzuordnung ab Seite 48.

<sup>16</sup> Abrechnungen von vorrangig diagnostisch tätigen sowie nicht eindeutig definierten Arztgruppen (vgl. z.B. Tabelle 6 auf Seite 72, Zeilen ab "Radiologe - Nuklearmedizin") blieben bei dieser Zählung unberücksichtigt.



**Abbildung 8** Anzahl abrechnender Betriebsstätten je Versichertem 2013 (BARMER GEK, D2013)

Neben den durch Balken gekennzeichneten Anteilen der Versicherten mit einer bestimmten Anzahl an unterscheidbaren abrechnenden Praxen (zu den Anteilen vgl. die links angegebenen Achsenskalierung), enthält

Abbildung 8 als Linien auch Angaben zu den kumulativen Anteilen der Versicherten (vgl. die rechts angegebenen Achsenskalierung), die 2013 Kontakt zu einer bestimmten, maximalen Anzahl an unterschiedlichen Praxen hatten.

Im Verlauf des Jahres 2013 beanspruchten 56,1 Prozent der Bevölkerung bzw. 60,6 Prozent aller Patienten (Patienten hier im Sinne von Personen mit mindestens einem Arztkontakt im Jahr) Leistungen von vier oder mehr unterschiedlichen Betriebsstätten (bzw. Arztpraxen) beliebiger Fachdisziplinen.

Beschränkt man die Zählung auf Kontakte zu vorrangig behandelnden Ärzten und schließt so beispielsweise Abrechnungsfälle von Laborärzten, Pathologen, Radiologen und nicht eindeutig definierten Arztgruppen aus, reduziert sich der Anteil mit Kontakten zu 4 oder mehr unterschiedlichen Ärzten auf 41,5 Prozent der Bevölkerung bzw. 44,7 Prozent der Patienten. Der Anteil der Bevölkerung mit Kontakten zu maximal drei unterschiedlichen "behandelnden" Ärzten lag entsprechend bei 58,5 Prozent. Im Durchschnitt wurden von einem Versicherten 3,43 unterschiedliche behandelnde Ärzte bzw. Arztpraxen aufgesucht. Nur 11,2 Prozent der Versicherten suchten mehr als 6 unterschiedliche Ärzte auf, bei 1,3 Prozent der Versicherten wurden Leistungen von mehr als 10 unterschiedlichen Betriebsstätten behandelnder Ärzte abgerechnet. Abrechnungen von mehr als 15 Praxen behandelnder Ärzte fanden sich bei 1,0 Promille der Versicherten.

Fachgruppenspezifische Auswertungsergebnisse auf der Basis von BARMER GEK-Daten sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen. Innerhalb einzelner Fachgruppen wird erwartungsgemäß eine geringere Zahl unterschiedlicher Ärzte kontaktiert. So hatten nach Hochrechnungen der geschlechts- und altersstandardisierten Ergebnisse im Jahr 2013 64,9 Mio. Einwohner bzw. 79,0 Prozent der Bevölkerung Deutschlands mindestens einmalig Kontakt zu einem allgemeinmedizinischen oder internistischen Hausarzt. 58,0 Prozent der hausärztlichen Patienten kontaktierten innerhalb des Jahres genau einen Hausarzt, nur 3,5 Pro-

zent kontaktierten 4 oder mehr unterschiedliche Hausarztpraxen. Enthalten sind in dieser Zählung dabei auch alle "Wechsel" der Arztpraxis, die sich ohne primäre Patientenintention, z.B. 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.

**Tabelle 7** Anzahl kontaktierte Praxen allgemein und nach Fachgruppen 2013

		Anzahl der kontaktierten Praxen 2013 (D2013)				
		min. 1 Arzt	1 Praxis	2 Praxen	3 Praxen	4 u. mehr
Alle Ärzte	% Pop.	93,2%	10,9%	12,9%	12,9%	56,5%
	% Patienten	100%	11,7%	13,8%	13,8%	60,6%
	abs. (Tsd.)	76.516	8.990	10.586	10.581	46.359
Vorrangig beh. Ärzte	% Pop.	92,8%	15,8%	18,5%	17,0%	41,5%
	% Patienten	100%	17,1%	20,0%	18,3%	44,7%
	abs. (Tsd.)	76.171	13.012	15.201	13.920	34.038
Hausärzte (inkl. internistische)	% Pop.	79,0%	45,9%	23,2%	7,2%	2,7%
	% Patienten	100%	58,0%	29,4%	9,1%	3,5%
	abs. (Tsd.)	64.892	37.651	19.079	5.910	2.252
Internisten (ohne HA)	% Pop.	18,2%	14,0%	3,3%	0,7%	0,2%
	% Patienten	100%	77,0%	17,8%	4,0%	1,1%
	abs. (Tsd.)	14.972	11.533	2.669	603	166
Gynäkologen	% Pop.	26,5%	12,7%	11,5%	1,8%	0,5%
	% Patienten	100%	47,8%	43,5%	6,7%	2,0%
	abs. (Tsd.)	21.777	10.406	9.478	1.455	438
Augenärzte	% Pop.	25,5%	23,2%	2,0%	0,2%	0,0%
	% Patienten	100%	91,1%	7,9%	0,9%	0,1%
	abs. (Tsd.)	20.900	19.033	1.649	189	29
Orthopäden	% Pop.	20,4%	17,9%	2,2%	0,3%	0,0%
	% Patienten	100%	87,7%	10,8%	1,3%	0,2%
	abs. (Tsd.)	16.716	14.664	1.802	215	35

		Anzahl der kontaktierten Praxen 2013 (D2013)				
		min. 1 Arzt	1 Praxis	2 Praxen	3 Praxen	4 u. mehr
Hautärzte	% Pop.	19,2%	16,2%	2,7%	0,3%	0,0%
	% Patienten	100%	84,3%	14,2%	1,4%	0,2%
	abs. (Tsd.)	15.741	13.263	2.231	216	30
HNO	% Pop.	18,1%	16,4%	1,5%	0,2%	0,0%
	% Patienten	100%	90,6%	8,3%	0,9%	0,2%
	abs. (Tsd.)	14.877	13.481	1.235	139	23
Chirurgen	% Pop.	13,3%	11,8%	1,3%	0,1%	0,0%
	% Patienten	100%	88,9%	9,9%	1,1%	0,1%
	abs. (Tsd.)	10.918	9.701	1.084	117	15
Kinderärzte	% Pop.	11,7%	8,1%	2,5%	0,7%	0,3%
	% Patienten	100%	69,1%	21,7%	6,4%	2,8%
	abs. (Tsd.)	9.642	6.666	2.090	614	271
Urologen	% Pop.	9,2%	8,6%	0,5%	0,0%	0,0%
	% Patienten	100%	94,0%	5,5%	0,4%	0,0%
	abs. (Tsd.)	7.529	7.079	417	30	3
Nervenärzte	% Pop.	10,4%	9,0%	1,2%	0,2%	0,0%
	% Patienten	100%	86,5%	11,6%	1,5%	0,3%
	abs. (Tsd.)	8.534	7.385	994	131	24
Psychotherapeuten	% Pop.	2,4%	2,3%	0,1%	0,0%	0,0%
	% Patienten	100%	95,1%	4,2%	0,5%	0,2%
	abs. (Tsd.)	1.957	1.861	82	11	3

Vereinzelt festgestellte Fälle von Patienten mit Kontakten zu einer extrem hohen Zahl unterschiedlicher Ärzte beeinflussen die genannten Zahlenwerte nur unwesentlich, bieten jedoch, nach Überprüfung der Daten, Ansatzpunkte für ein Case-Management oder für die Aufdeckung von Missbrauch.

### 3.7 Regionale Variationen der Inanspruchnahme

Grundsätzlich eignen sich versichertenbezogene Daten von gesetzlichen Krankenkassen aufgrund einer gut definierten Nenner-Population sehr gut für regionale Vergleiche, sofern in den betrachteten Gebieten eine ausreichende Zahl von Versicherten wohnhaft ist. Da für die nachfolgenden Auswertungen zum Jahr 2013 mehr als 8,5 Mio. Versicherte der BARMER GEK berücksichtigt werden konnten, ist diese Bedingung für grundlegende Auswertungen auf Bundeslandebene zweifellos erfüllt. Präsentiert werden auch an dieser Stelle geschlechts- und altersstandardisierte Werte. Sinngemäß wurde also bei der Ermittlung der Ergebnisse rechnerisch in allen Bundesländern eine übereinstimmende Geschlechts- und Altersstruktur zugrunde gelegt – dargestellte Ergebnisunterschiede zwischen den Bundesländern bestehen anschließend ggf. unabhängig von etwaigen Unterschieden der Alterszusammensetzungen zwischen den regional versicherten Populationen.

Die altersstandardisierten Behandlungsraten variierten 2013 in den 16 Bundesländern nur leicht zwischen minimal 92,5 Prozent in Berlin und 94,1 Prozent im Saarland. Die geringsten versichertenbezogenen Behandlungsfallzahlen ließen sich, wie bereits im Vorjahr, auch 2013 für Schleswig-Holstein mit 8,12 Fällen pro Person ermitteln. Verhältnismäßig hohe Fallzahlen (knapp 7 Prozent über dem Bundesdurchschnitt) fanden sich demgegenüber mit ca. 9,0 Fällen je Jahr in Mecklenburg-Vorpommern. Demgegenüber zeigen Auswertungen zu Tagen mit Abrechnungen von Leistungen eine abweichende Konstellation: Trotz geringer Fallzahlen wurden bei dieser Auswertung die mit Abstand höchsten Werte in Schleswig-Holstein erreicht. In den neuen Bundesländern werden trotz der durchgängig überdurchschnittlichen Fallzahlen im Hinblick auf Tage mit Abrechnungen von Leistungen durchgängig unterdurchschnittliche Werte erfasst.

Approximative Abschätzungen der Behandlungskosten unter Annahme einheitlicher Punktwerte von 3,5363 Cent (bzw. 10 Cent im 4. Quartal)

ergeben – wie bereits im Vorjahr – vorrangig in den Stadtstaaten Bremen, Berlin und Hamburg überdurchschnittliche versichertenbezogene Kosten. In den beiden letztgenannten Ländern werden bundesweit ermittelte Kosten pro Versichertem um mehr als 10 Prozent überschritten. In Bayern überschreiten die geschlechts- und altersstandardisierten Behandlungskosten den Bundesdurchschnitt um 6,0 Prozent. In allen neuen Bundesländern liegen die Behandlungskosten unter dem Bundesdurchschnitt, der nach geschlechts- und altersstandardisierten Auswertungen von BARMER GEK-Daten 2013 bei etwa 505 Euro lag.

**Tabelle 8** Kennzahlen zur ambulanten ärztlichen Versorgung in Bundesländern 2013 (BARMER GEK, D2013)

	Betroffene (%)	Behandlungsfälle je Jahr	Abrechnungstage je Jahr	Approx. Kosten je Jahr (Euro)
Schleswig-Holstein	93,3%	8,12 (-3,8%)	17,0 (+13,9%)	492 (-2,6%)
Hamburg	92,7%	8,72 (+3,4%)	14,9 (+0,4%)	581 (+15,1%)
Niedersachsen	93,6%	8,31 (-1,5%)	14,7 (-1,4%)	516 (+2,0%)
Bremen	92,7%	8,28 (-1,9%)	15,3 (+2,9%)	538 (+6,5%)
Nordrhein-Westfalen	93,3%	8,29 (-1,7%)	15,2 (+2,0%)	503 (-0,5%)
Hessen	93,5%	8,40 (-0,4%)	15,9 (+6,6%)	493 (-2,5%)
Rheinland-Pfalz	93,7%	8,31 (-1,6%)	14,1 (-5,3%)	478 (-5,5%)
Baden-Württemberg	93,2%	8,30 (-1,6%)	14,4 (-3,3%)	512 (+1,3%)
Bayern	93,1%	8,53 (+1,1%)	15,2 (+2,1%)	535 (+6,0%)
Saarland	94,1%	8,80 (+4,3%)	15,5 (+4,0%)	515 (+2,0%)
Berlin	92,5%	8,84 (+4,7%)	15,3 (+2,6%)	572 (+13,2%)
Brandenburg	93,2%	8,60 (+1,9%)	13,6 (-8,8%)	460 (-9,0%)
Mecklenburg-Vorpommern	93,6%	9,03 (+7,0%)	14,5 (-2,3%)	494 (-2,3%)
Sachsen	92,9%	8,57 (+1,5%)	13,8 (-7,4%)	485 (-4,1%)
Sachsen-Anhalt	93,6%	8,70 (+3,1%)	13,7 (-7,9%)	469 (-7,3%)
Thüringen	93,5%	8,83 (+4,6%)	14,0 (-6,0%)	470 (-6,9%)
<b>Gesamt</b>	<b>93,2%</b>	<b>8,44</b>	<b>14,9</b>	<b>505</b>

(Werte in Klammern: Prozentuale Abweichungen zu bundesweiten Ergebnissen)

### 3.8 Ambulante Diagnosen

Aus wissenschaftlicher Sicht von großem Interesse sind zweifellos Informationen zu Diagnosen aus der ambulanten ärztlichen Versorgung, mit denen sich die nachfolgenden Abschnitte befassen. Die nachfolgend vorrangig dargestellten Ergebnisse zum Jahr 2013 beruhen auf der Auswertung von Datenlieferungen zu Versicherten der BARMER GEK, zu denen im Rahmen der ambulant-ärztlichen Versorgung 2013 insgesamt 321 Mio. Diagnoseeinträge dokumentiert wurden. 94,4 Prozent der 2013 dokumentierten Diagnoseschlüssel entsprachen nach Abgleich mit dem aktuellen ICD10-GM im Jahr 2013 gültigen Diagnoseangaben. Der überwiegende Anteil formal ungültiger bzw. fehlender Angaben resultierte, wie in den letzten Jahren, aus der Abrechnung von Laborleistungen, bei denen häufig keine Diagnoseangaben gemacht werden. Zu allen Diagnoseangaben sollte obligat, und bereits seit 2004, eine Zuordnung zu einer der vier Einstufungen **G**esichert, **A**usschluss, **V**erdacht oder symptomloser **Z**ustand vorliegen. Entsprechende Zusatzkennzeichen fehlten bundesweit 2004 in GEK-Daten noch bei insgesamt 22% der gültigen Diagnoseschlüssel, von einigen KVen lagen dabei keinerlei Angaben vor, andere KVen lieferten die Angaben bereits 2004 weitgehend vollständig. 2005 waren in Daten der BARMER GEK noch 5,9% der gültigen Diagnoseangaben nicht gekennzeichnet. In den Jahren ab 2006 waren Angaben zur Art der Diagnose zu allen gültigen Diagnoseschlüsseinträgen angegeben. In BARMER GEK-Daten zum Jahr 2013 wurden 91,32 Prozent Diagnosen als gesichert eingestuft (2012: 90,96%, 2011: 90,78%), 3,78 Prozent als symptomlose Zustände (2012: 3,88%, 2011: 3,69%), 2,52 Prozent als Verdachtsdiagnose (2012: 2,67%, 2011: 2,73%) und 2,39 Prozent als Ausschlussdiagnose (2012: 2,49%, 2011: 2,53%). Bei den weiteren Auswertungen wurden alle explizit als **Ausschlussdiagnosen** gekennzeichneten Einträge **nicht berücksichtigt**.

Eine gewisse Unschärfe resultiert bei den Diagnosen aus der ambulanten Versorgung aus der Tatsache, dass alle Diagnoseangaben in den Daten zunächst gleichwertig und ohne zusätzliche Angaben zum Diagnosedatum fallbezogen, bildlich ausgedrückt also ungeordnet je "Abrechnungsschein", erfasst werden. Wird ein Patient im Rahmen eines Behandlungsfalles beispielsweise am ersten und letzten Tag innerhalb eines Quartals behandelt, muss demnach auch bei akuten Erkrankungen unklar bleiben, wann innerhalb dieses 3-monatigen Zeitraums eine Diagnose gestellt wurde und welche der möglicherweise in großer Zahl genannten Diagnosen den Hauptbehandlungsanlass für einen einzelnen Arztbesuch bildete. Bei den hier präsentierten Übersichtsauswertungen sind diese Einschränkungen weniger relevant, andere Auswertungen könnten jedoch von einer taggenauen Zuordnung von Diagnosezeitpunkten und Kennzeichnungen von Hauptbehandlungsanlässen erheblich profitieren.

Bei Berechnungen zu allen berücksichtigten Kalenderjahren konnte im Rahmen der Auswertungen zum Arztreport 2015 – wie bereits im letzten Arztreport – auch bei Auswertungen zu länger zurückliegenden Jahren auf (nachträglich zusammengeführte) Daten zum Gesamtversichertenbestand der BARMER GEK zurückgegriffen werden. Aus der erweiterten Auswertungsbasis resultieren weitgehend zwangsläufig auch Werte, die von den in Arztreporten vor 2013 publizierten Ergebnissen abweichen können, was bei entsprechenden Gegenüberstellungen zu beachten ist.

## Diagnoseraten

Für Übersichtsauswertungen wurden auf der Ebene von einzelnen Versicherten zunächst alle unterscheidbaren ICD10-Diagnoseschlüssel ermittelt, die von beliebigen Ärzten innerhalb einzelner Kalenderjahre vergeben worden waren. Die nachfolgenden Tabellen geben jeweils den Anteil der Population wieder, bei dem innerhalb der aufgeführten Kalenderjahre von mindestens einem Arzt eine bestimmte Diagnose bzw. mindestens eine Diagnose aus einer Gruppe von Diagnosen auf unter-

schiedlichen Gliederungsebenen dokumentiert wurde. Hinsichtlich chronischer Erkrankungen dürften die hier präsentierten Zahlen einen ersten Hinweis für die Diagnose- bzw. Erkrankungsprävalenz liefern (den Anteil der zu einem Zeitpunkt erkrankten Population), bei akuten Erkrankungen einen Schätzer für die 1-Jahres-Inzidenz (die [Neu-]Erkrankungsfälle bzw. Erkrankungshäufigkeit innerhalb eines Jahres in einer Population).

**Diagnosekapitel** Die nachfolgende Tabelle listet auf einer übergeordneten Gliederungsebene zunächst alle 20 regulär in gesundheitsbezogenen Statistiken zur Diagnoseerfassung verwendeten Diagnosekapitel der ICD10<sup>17</sup>. Angegeben wird der Anteil der Bevölkerung, bei dem innerhalb der einzelnen Jahre 2005 bis 2013 im Rahmen der ambulanten ärztlichen Versorgung mindestens einmalig eine Diagnose aus dem jeweiligen Diagnosekapitel dokumentiert wurde (unter Vernachlässigung entsprechend gekennzeichnete Ausschlussdiagnosen). Da bei dieser Darstellung alle Ergebnisse einheitlich gemäß der Geschlechts- und Altersstruktur der durchschnittlichen Bevölkerung in Deutschland 2005 standardisiert wurden, ergeben sich an dieser Stelle ggf. Hinweise auf Entwicklungen von Diagnosehäufigkeiten zwischen 2005 und 2013, die sich unabhängig von demografischen Veränderungen der Bevölkerung ereignet haben.

---

<sup>17</sup> Nicht aufgeführt werden Kapitel XX und XXII. Kapitel XX "Äußere Ursachen von Morbidität und Mortalität" umfasst keine Diagnosen sondern äußere Ursachen von Gesundheitsschädigungen (die dann ggf. als Diagnosen zusätzlich erfasst werden können). Äußere Ursachen von Gesundheitsschädigungen werden in Deutschland regulär und ergänzend zu Diagnosen ausschließlich in der Todesursachenstatistik erfasst. Das Kapitel XXII "Schlüsselnummern für besondere Zwecke" beinhaltet nur ausnahmsweise und dann vorläufig und temporär definierte Diagnoseschlüssel, sofern Erkrankungen noch nicht ausreichend in der regulären Systematik der ICD10 kodiert werden können.

**Tabelle 9** Anteil der Bevölkerung mit Diagnosen 2005 bis 2013 nach Diagnosekapiteln (BARMER GEK; D2005)

ICD10-Kapitel	2005 (%)	2006 (%)	2007 (%)	2008 (%)	2009 (%)	2010 (%)	2011 (%)	2012 (%)	2013 (%)
01 Bestimmte infektiöse und parasitäre Krankheiten	27,0	28,0	28,8	29,0	29,3	28,4	29,1	29,0	30,3
02 Neubildungen	17,2	18,0	18,6	20,0	20,6	20,8	20,9	20,8	21,1
03 Krankheiten d. Blutes u. d. blutbildenden Organe	6,9	7,0	7,1	7,3	7,5	7,3	7,2	7,2	7,4
04 Endokrine, Ernährungs- u. Stoffwechselerkrankheiten	35,4	36,5	37,2	37,5	38,2	38,3	38,1	38,2	38,9
05 Psychische und Verhaltensstörungen	27,8	28,6	29,1	29,4	31,5	32,3	32,6	32,9	34,0
06 Krankheiten des Nervensystems	17,1	17,8	18,1	18,5	18,9	19,2	19,4	19,5	20,1
07 Krankheiten d. Auges u. d. Augenanhangsgebilde	28,7	30,3	30,4	30,6	30,2	29,8	29,4	29,3	29,4
08 Krankheiten des Ohres und des Warzenfortsatzes	17,1	18,1	18,1	17,9	18,0	18,1	17,9	17,8	18,3
09 Krankheiten des Kreislaufsystems	37,8	38,4	38,6	38,8	38,8	38,6	38,3	38,1	37,2
10 Krankheiten des Atmungssystems	46,9	46,3	48,1	48,6	51,1	48,0	48,7	47,6	51,6
11 Krankheiten des Verdauungssystems	29,3	31,0	31,9	32,5	32,5	31,7	31,2	31,0	32,5
12 Krankheiten der Haut	27,7	28,8	28,8	29,6	29,4	29,3	29,0	28,8	29,3
13 Krankh. d. Muskel-Skelett-Systems u. d. Bindegewebes	45,5	47,0	47,8	48,3	48,4	48,6	48,6	48,4	49,3
14 Krankh. des Urogenitalsystems	36,5	37,5	37,8	38,0	38,1	38,0	37,8	37,6	37,9
15 Schwangerschaft, Geburt u. Wochenbett	1,8	1,9	2,0	2,0	2,1	2,1	2,1	2,2	2,2
16 Best. Zust., d. ihren Ursprung i. d. Perinatalperiode haben	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6
17 Angeborene Fehlbildungen, Deformitäten und Chromosomenanomalien	9,8	10,6	11,2	11,8	12,0	12,3	12,3	12,4	13,0
18 Symptome und abnorme klin. und Laborbefunde	39,6	40,9	41,8	41,9	42,8	42,1	42,3	42,3	43,9
19 Verletzungen, Vergiftungen u. best. a. Folgen auß. Ursachen	27,1	29,1	29,2	29,7	30,2	30,0	30,1	29,5	30,6
21 Faktoren, die den Gesundheitszustand beeinflussen	53,7	55,6	58,5	59,4	60,5	59,1	60,1	59,9	61,0

Offensichtlich wird, dass Diagnosen aus einer Vielzahl von Diagnosekapiteln verhältnismäßig große Bevölkerungsteile betreffen. So existieren mehrere Diagnosekapitel, bei denen von zugehörigen Diagnosen insgesamt mehr als ein Drittel der Bevölkerung innerhalb eines Jahres betroffen sind. Die Ergebnisse erweisen sich auf dieser Gliederungsebene von Diagnosekapiteln über den Gesamtzeitraum von neun Jahren insgesamt als verhältnismäßig konstant.

Ein stetiger Zuwachs ist seit 2005 bei Diagnosen von angeborenen Fehlbildungen, Krankheiten des Nervensystems sowie insbesondere bei psychischen Störungen festzustellen. So stieg – unabhängig von demografischen Veränderungen – im Vergleich zu 2005 bis 2013 der Anteil der Population mit diagnostizierten angeborenen Fehlbildungen und Chromosomenanomalien um 32,6 Prozent, der mit Krankheiten des Nervensystems um 17,7 sowie der Anteil der Population mit diagnostizierten psychischen Störungen um 22,4 Prozent. Ohne eine entsprechend gleichmäßige bzw. stetige Entwicklung ist es zwischen 2005 und 2013 um einen Anstieg im Hinblick auf Diagnoseraten von Neubildungen um 23,1 Prozent gekommen.

Auffällig hohe Diagnoseraten im Hinblick auf Krankheiten des Atmungssystems im Jahr 2009 dürften im Zusammenhang mit der „Neuen Influenza“ stehen, die Ende des Jahres 2009 für eine jahreszeitlich untypische Erkrankungswelle sorgte. Eine noch höhere Diagnoserate im Hinblick auf Krankheiten des Atmungssystems wurde für 2013 ermittelt, die sich auf eine sehr stark ausgeprägte Grippe- und Erkältungswelle Anfang des Jahres 2013 zurückführen lässt.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die auf Basis von BARMER GEK-Daten berechneten Diagnoseraten des Jahres 2013 nach Diagnosekapiteln, wobei an dieser Stelle eine Standardisierung nach der Geschlechts- und Altersstruktur in Deutschland 2013 vorgenommen wurde, um ein möglichst realitätsnahes Abbild der Situation in Deutschland im aktuell betrachteten Jahr 2013 zu liefern.

**Tabelle 10** Anteil der Bevölkerung mit Diagnosen aus der ambulanten Versorgung nach Diagnosekapiteln 2013 (BARMER GEK, D2013)

	ICD10-Kapitel	Männer Anteil	Frauen Anteil	gesamt Anteil
01	Bestimmte infektiöse und parasitäre Krankheiten	27,8%	31,8%	29,8%
02	Neubildungen	18,5%	25,8%	22,2%
03	Krankheiten des Blutes und der blutbildenden Organe	6,0%	9,4%	7,7%
04	Endokrine, Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten	34,6%	46,9%	40,8%
05	Psychische und Verhaltensstörungen	29,5%	39,5%	34,6%
06	Krankheiten des Nervensystems	18,1%	24,1%	21,1%
07	Krankheiten des Auges und der Augenanhangsgebilde	26,8%	33,9%	30,4%
08	Krankheiten des Ohres und des Warzenfortsatzes	18,0%	19,6%	18,8%
09	Krankheiten des Kreislaufsystems	36,7%	42,8%	39,8%
10	Krankheiten des Atmungssystems	49,2%	52,6%	50,9%
11	Krankheiten des Verdauungssystems	32,2%	35,0%	33,6%
12	Krankheiten der Haut und der Unterhaut	25,6%	33,5%	29,6%
13	Krankh. des Muskel-Skelett-Systems	46,4%	55,1%	50,8%
14	Krankheiten des Urogenitalsystems	21,2%	55,9%	38,8%
15	Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett	0,0%	4,0%	2,1%
16	Bestimmte Zustände, die ihren Ursprung in der Perinatalperiode haben	0,6%	0,6%	0,6%
17	Angeborene Fehlbildungen, Deformitäten und Chromosomenanomalien	11,9%	14,4%	13,2%
18	Symptome und abnorme klinische und Laborbefunde	38,1%	50,7%	44,5%
19	Verletzungen, Vergiftungen u. best. a. Folgen	29,4%	32,2%	30,8%
21	Faktoren, die d. Gesundheitszustand beeinflussen	45,9%	77,1%	61,8%

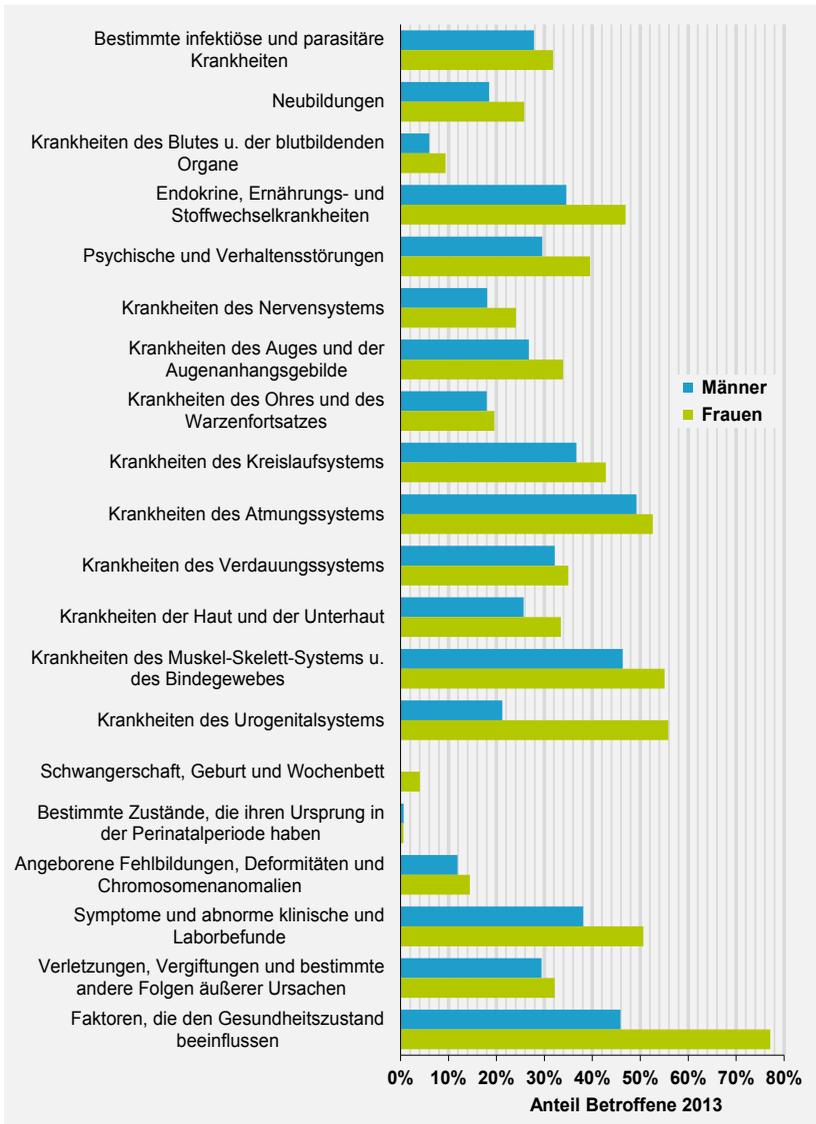
Unterschiede zu den vorausgehend bereits in Tabelle 9 berichteten geschlechtsübergreifenden Ergebnissen für das Jahr 2013 resultieren aus der abweichenden Geschlechts- und Altersstandardisierung. Die in der Tabelle 10 zusätzlich ausgewiesenen geschlechtsspezifischen Diagno-

seraten zeigen, dass Frauen von Diagnosen aus nahezu allen Kapiteln häufiger als Männer betroffen sind (vgl. auch Abbildung 9 auf Seite 88). Die einzige und anteilig wenig relevante Ausnahme auf der hier betrachteten Gliederungsebene von Diagnosen bilden "Bestimmte Zustände, die ihren Ursprung in der Perinatalperiode haben".

Am häufigsten, nämlich zu gut drei Vierteln, betroffen sind Frauen von einer Diagnoseschlüsselvergabe aus dem Kapitel 21 "Faktoren, die den Gesundheitszustand beeinflussen und zur Inanspruchnahme des Gesundheitswesens führen". Entsprechende Schlüssel werden vorrangig im Kontext mit der Durchführung von Früherkennungsmaßnahmen vergeben und enthalten insofern keine direkten Erkrankungshinweise.

Mehr als die Hälfte aller Frauen erhalten innerhalb eines Jahres mindestens eine Diagnose aus dem Kapitel 13 "Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems", dem Kapitel 14 "Krankheiten des Urogenitalsystems" sowie dem Kapitel 18 "Symptome und abnorme klinische und Laborbefunde". Die höchste Diagnoserate findet sich bei Männern im Hinblick auf die Kapitel 10 "Krankheiten des Atmungssystems" sowie 13 „Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems“.

Die zuvor geschlechts- und altersstandardisiert ermittelten Anteile lassen sich durch Multiplikation mit den zugehörigen Bevölkerungszahlen zur Abschätzung der absoluten Anzahl von Personen in Deutschland mit bestimmten Diagnoseangaben nutzen. Die nachfolgende Tabelle auf Seite 89 beinhaltet entsprechende Angaben zur Anzahl von Betroffenen mit Diagnosen aus bestimmten Diagnosekapiteln. Die absolute Zahl der Betroffenen übersteigt in fast allen Diagnosekapiteln die Millionengrenze. Bei jeweils mehr als 40 Millionen Personen in Deutschland wurde 2013 mindestens eine Diagnose aus dem Kapitel "Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems" bzw. dem Kapitel „Krankheiten des Atmungssystems“ gestellt.



**Abbildung 9** Diagnoseraten nach ICD10-Kapiteln 2013 (BARMER GEK, D2013)

**Tabelle 11** Bevölkerung in Deutschland mit Diagnosen aus der ambulanten Versorgung nach Diagnosekapiteln 2013 (BARMER GEK, D2013)

	ICD10-Kapitel	Männer Tsd.	Frauen Tsd.	gesamt Tsd.
01	Bestimmte infektiöse und parasitäre Krankheiten	11.237	13.253	24.490
02	Neubildungen	7.475	10.750	18.225
03	Krankheiten des Blutes und der blutbildenden Organe	2.426	3.916	6.342
04	Endokrine, Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten	13.981	19.556	33.537
05	Psychische und Verhaltensstörungen	11.942	16.468	28.410
06	Krankheiten des Nervensystems	7.314	10.036	17.350
07	Krankheiten des Auges und der Augenanhangsgebilde	10.825	14.132	24.957
08	Krankheiten des Ohres und des Warzenfortsatzes	7.261	8.158	15.419
09	Krankheiten des Kreislaufsystems	14.830	17.849	32.679
10	Krankheiten des Atmungssystems	19.898	21.933	41.831
11	Krankheiten des Verdauungssystems	13.003	14.591	27.594
12	Krankheiten der Haut und der Unterhaut	10.367	13.948	24.315
13	Krankh. des Muskel-Skelett-Systems	18.737	22.968	41.705
14	Krankheiten des Urogenitalsystems	8.579	23.291	31.870
15	Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett	2	1.684	1.687
16	Bestimmte Zustände, die ihren Ursprung in der Perinatalperiode haben	251	249	500
17	Angeborene Fehlbildungen, Deformitäten und Chromosomenanomalien	4.803	6.022	10.826
18	Symptome und abnorme klinische und Laborbefunde	15.410	21.117	36.527
19	Verletzungen, Vergiftungen u. best. a. Folgen	11.896	13.416	25.312
21	Faktoren, die d. Gesundheitszustand beeinflussen	18.547	32.159	50.705

**Diagnosegruppen** Eine im Vergleich zu Diagnosekapiteln wesentlich differenziertere Gliederungsebene in der ICD10 bilden die mehr als 200 Diagnosegruppen. In der nachfolgenden Tabelle werden zu einer Auswahl relevanter Diagnosegruppen, wie zuvor bei Diagnosekapiteln, die Anteile der von den zugehörigen Diagnoseschlüsseln im Jahr 2013 betroffenen Bevölkerung nach Ergebnissen der geschlechts- und altersstandardisierten Auswertung von Daten zu gut 8,5 Mio. Versicherten der BARMER GEK angegeben (die Auflistung der Diagnosegruppen erfolgt in einer absteigenden Sortierung nach dem Anteil der insgesamt betroffenen Bevölkerung). Von Erkrankungen und Zuständen aus den 100 aufgeführten Diagnosegruppen waren 2013 jeweils mehr als 2 Prozent der Bevölkerung, also schätzungsweise jeweils mindestens 1,6 Mio. Menschen in Deutschland, betroffen.

Die Diagnosegruppe im Sinne von Erkrankungen mit der bevölkerungsbezogen weitesten Verbreitung bilden "Krankheiten der Wirbelsäule und des Rückens", die innerhalb des Jahres 2013 bei 35,3 Prozent der Bevölkerung als Diagnose dokumentiert wurden. Etwa 22 bis 30 Prozent der Bevölkerung erhielten 2013 Diagnosen aus den Gruppen „Akute Infektionen der oberen Atemwege“, "Hypertonie [Hochdruckkrankheit]", "Arthropathien", "Stoffwechselstörungen" und "Affektionen der Augenmuskeln, Störungen der Blickbewegungen".

Eine Sonderstellung nimmt die in sich recht heterogene Diagnosegruppe "Nichtentzündliche Krankheiten des weiblichen Genitaltraktes" ein, von der nach den ärztlichen Diagnosedokumentationen 45% aller Frauen innerhalb eines Jahres betroffen waren. Eine Reihe von Diagnosen aus dieser Gruppe dürften vorrangig aus Abrechnungsgründen dokumentiert werden, eine Erkrankung im eigentlichen Sinn dürfte sich hinter einer entsprechenden Diagnose nur selten verbergen.

**Tabelle 12** Anteil der Bevölkerung mit Diagnosen: Häufig kodierte Diagnosegruppen 2013 (BARMER GEK, D2013)

ICD	ICD10-Diagnosegruppe	Männer Anteil	Frauen Anteil	gesamt Anteil
Z00-Z13	Personen, die d. Gesundheitswesen zur Unters. u. Abklärung in Anspruch nehmen	24,8%	57,1%	41,2%
M40-M54	Krankheiten d. Wirbelsäule u. d. Rückens	31,1%	39,5%	35,3%
J00-J06	Akute Infektionen d. oberen Atemwege	28,8%	31,9%	30,4%
I10-I15	Hypertonie [Hochdruckkrankheit]	28,1%	28,8%	28,5%
M00-M25	Arthropathien	22,3%	28,4%	25,4%
Z20-Z29	Personen mit potentiellen Gesundheitsrisiken hinsichtlich übertragbarer Krankheiten	23,2%	27,5%	25,4%
E70-E90	Stoffwechselstörungen	23,9%	24,1%	24,0%
N80-N98	Nichtentzündliche Krankheiten des weiblichen Genitaltraktes	0,0%	44,9%	22,8%
H49-H52	Affektionen der Augenmuskeln, Störungen der Blickbewegungen	18,5%	24,4%	21,5%
M60-M79	Krankheiten der Weichteilgewebe	17,9%	22,8%	20,4%
F40-F48	Neurotische, Belastungs- und somatoforme Störungen	13,2%	25,1%	19,2%
R50-R69	Allgemeinsymptome	15,7%	22,1%	19,0%
J30-J39	Sonst. Krankheiten der oberen Atemwege	17,0%	18,7%	17,9%
J40-J47	Chron. Krankheiten d. unteren Atemwege	17,0%	17,9%	17,5%
E00-E07	Krankheiten der Schilddrüse	8,6%	24,9%	16,9%
Z80-Z99	Personen mit potent. Gesundheitsrisiken aufgrund d. Familien- o. Eigenanamnese	13,1%	19,7%	16,5%
Z30-Z39	Pers., d. d. Gesundheitsw. im Zusammenhang mit Problemen d. Reproduktion in Anspruch nehmen (inkl. Kontrazeption)	0,7%	30,3%	15,8%
L20-L30	Dermatitis und Ekzem	13,0%	17,2%	15,1%
D10-D36	Gutartige Neubildungen	11,9%	18,2%	15,1%
R10-R19	Symptome, die das Verdauungssystem und das Abdomen betreffen	10,4%	18,8%	14,6%
K20-K31	Krankheiten des Ösophagus, des Magens und des Duodenums	12,2%	14,6%	13,4%
F30-F39	Affektive Störungen	8,9%	16,6%	12,8%
G40-G47	Episodische und paroxysmale Krankheiten des Nervensystems	10,1%	14,7%	12,4%
R00-R09	Symptome, die das Kreislaufsystem und das Atmungssystem betreffen	11,6%	13,0%	12,3%
I30-I52	Sonstige Formen der Herzkrankheit	11,7%	12,6%	12,2%

ICD	ICD10-Diagnosegruppe	Männer Anteil	Frauen Anteil	gesamt Anteil
I80-I89	Krankheiten der Venen, der Lymphgefäße und der Lymphknoten	7,4%	14,9%	11,2%
K55-K64	Sonstige Krankheiten des Darmes	9,9%	11,8%	10,9%
M95-M99	Sonstige Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems und des Bindegewebes	8,4%	11,5%	10,0%
N30-N39	Sonstige Krankheiten des Harnsystems	5,3%	14,4%	9,9%
H90-H95	Sonstige Krankheiten des Ohres	9,3%	10,0%	9,6%
E10-E14	Diabetes mellitus	10,5%	8,6%	9,5%
J20-J22	Sonstige akute Infektionen der unteren Atemwege	8,8%	9,1%	9,0%
Q65-Q79	Angeborene Fehlbildungen und Deformitäten des Muskel-Skelett-Systems	7,5%	10,2%	8,9%
E65-E68	Adipositas und sonstige Überernährung	7,7%	9,7%	8,7%
L60-L75	Krankheiten der Hautanhangsgebilde	6,3%	11,0%	8,7%
T08-T14	Verletzungen nicht näher bezeichneter Teile des Rumpfes, der Extremitäten	8,4%	8,8%	8,6%
H25-H28	Affektionen der Linse	7,2%	10,0%	8,6%
A00-A09	Infektiöse Darmkrankheiten	8,7%	8,4%	8,5%
C00-C97	Bösartige Neubildungen	7,8%	8,7%	8,3%
H60-H62	Krankheiten des äußeren Ohres	8,1%	8,2%	8,1%
H53-H54	Sehstörungen und Blindheit	6,9%	8,7%	7,8%
B35-B49	Mykosen	6,2%	8,9%	7,6%
H10-H13	Affektionen der Konjunktiva	6,5%	8,0%	7,3%
I20-I25	Ischämische Herzkrankheiten	8,7%	5,8%	7,3%
N40-N51	Krankh. der männlichen Genitalorgane	14,6%	0,0%	7,2%
Z40-Z54	Personen, die d. Gesundheitswesen zum Zwecke spez. Maßnahmen in Anspruch nehmen	6,6%	7,6%	7,1%
H30-H36	Affektionen der Aderhaut u. der Netzhaut	6,1%	7,6%	6,9%
M80-M94	Osteopathien und Chondropathien	3,8%	9,6%	6,7%
L80-L99	Sonstige Krankheiten der Haut und der Unterhaut	5,4%	7,9%	6,7%
H65-H75	Krankheiten des Mittelohres und des Warzenfortsatzes	6,4%	6,8%	6,6%
T66-T78	Sonstige und nicht näher bezeichnete Schäden durch äußere Ursachen	5,2%	7,8%	6,5%
B25-B34	Sonstige Viruskrankheiten	6,3%	6,5%	6,4%
K70-K77	Krankheiten der Leber	7,0%	5,7%	6,3%
R40-R46	Symptome, die das Erkennungs- und Wahrnehmungsvermögen	4,9%	7,6%	6,3%

ICD	ICD10-Diagnosegruppe	Männer Anteil	Frauen Anteil	gesamt Anteil
H00-H06	Affektionen des Augenlides, des Tränenapparates und der Orbita	4,5%	7,5%	6,0%
F10-F19	Psychische und Verhaltensstörungen durch psychotrope Substanzen	6,7%	5,0%	5,8%
G50-G59	Krankheiten von Nerven, Nervenwurzeln und Nervenplexus	4,6%	6,7%	5,7%
B00-B09	Virusinfektionen, die durch Haut- und Schleimhautläsionen gekennzeichnet sind	4,9%	6,3%	5,6%
R30-R39	Symptome, die das Harnsystem betreffen	4,9%	6,3%	5,6%
N70-N77	Entzündliche Krankheiten der weiblichen Beckenorgane	0,0%	10,8%	5,5%
K50-K52	Nichtinfektiöse Enteritis und Kolitis	5,4%	5,5%	5,4%
I70-I79	Krankheiten der Arterien, Arteriolen und Kapillaren	5,7%	5,1%	5,4%
I60-I69	Zerebrovaskuläre Krankheiten	5,2%	5,0%	5,1%
Z70-Z76	Personen, die das Gesundheitswesen aus sonstigen Gründen in Anspruch nehmen	3,4%	6,6%	5,0%
K80-K87	Krankheiten der Gallenblase, der Gallenwege und des Pankreas	3,4%	5,5%	4,5%
N60-N64	Krankheiten der Mamma [Brustdrüse]	0,4%	8,5%	4,5%
H40-H42	Glaukom	3,7%	5,1%	4,4%
T80-T88	Komplikationen bei chirurgischen Eingriffen und medizinischer Behandlung	3,4%	5,3%	4,4%
R25-R29	Symptome, die das Nervensystem und das Muskel-Skelett-System betreffen	3,6%	4,6%	4,1%
K40-K46	Hernien	4,9%	3,0%	3,9%
L00-L08	Infektionen der Haut und der Unterhaut	3,8%	3,6%	3,7%
J09-J18	Grippe und Pneumonie	3,8%	3,6%	3,7%
I95-I99	Sonstige und nicht näher bezeichnete Krankheiten des Kreislaufsystems	2,3%	5,0%	3,6%
S80-S89	Verletzungen des Knies und des Unterschenkels	3,7%	3,5%	3,6%
D37-D48	Neubildungen unsicheren oder unbekanntem Verhaltens	3,0%	4,1%	3,5%
S90-S99	Verletzungen der Knöchelregion und des Fußes	3,4%	3,5%	3,5%
F50-F59	Verhaltensauffälligkeiten mit körperlichen Störungen und Faktoren	3,9%	3,0%	3,4%
K00-K14	Krankheiten der Mundhöhle, der Speicheldrüsen und der Kiefer	3,0%	3,7%	3,3%
J95-J99	Sonstige Krankh. des Atmungssystems	3,2%	3,2%	3,2%
B99-B99	Sonstige Infektionskrankheiten	3,1%	3,2%	3,2%

ICD	ICD10-Diagnosegruppe	Männer Anteil	Frauen Anteil	gesamt Anteil
N17-N19	Niereninsuffizienz	3,5%	2,8%	3,2%
S00-S09	Verletzungen des Kopfes	3,4%	2,8%	3,1%
E20-E35	Krankheiten sonstiger endokriner Drüsen	1,4%	4,8%	3,1%
G60-G64	Polyneuropathien und sonstige Krankheiten des peripheren Nervensystems	3,2%	2,8%	3,0%
L40-L45	Papulosquamöse Hautkrankheiten	2,9%	3,0%	2,9%
S60-S69	Verletzungen des Handgelenkes und der Hand	3,2%	2,6%	2,9%
H15-H22	Affektionen der Sklera, der Hornhaut, der Iris und des Ziliarkörpers	2,5%	3,3%	2,9%
F80-F89	Entwicklungsstörungen	3,6%	2,2%	2,9%
R20-R23	Symptome, die die Haut und das Unterhautgewebe betreffen	2,4%	3,1%	2,8%
D50-D53	Alimentäre Anämien	1,5%	3,9%	2,7%
E50-E64	Sonstige alimentäre Mangelzustände	1,6%	3,5%	2,6%
H43-H45	Affektionen des Glaskörpers und des Augapfels	2,0%	3,1%	2,5%
F90-F98	Verhaltens- und emotionale Störungen mit Beginn in der Kindheit und Jugend	3,2%	1,8%	2,5%
F00-F09	Organische, einschließlich symptomatischer psychischer Störungen	2,1%	2,9%	2,5%
N25-N29	Sonst. Krankh. der Niere und des Ureters	2,7%	2,1%	2,4%
A30-A49	Sonstige bakterielle Krankheiten	2,1%	2,6%	2,4%
D60-D64	Aplastische und sonstige Anämien	1,9%	2,8%	2,3%
R70-R79	Abnorme Blutuntersuchungsbefunde ohne Vorliegen einer Diagnose	2,2%	2,2%	2,2%
L55-L59	Krankheiten der Haut und der Unterhaut durch Strahleneinwirkung	2,3%	2,1%	2,2%
M30-M36	Systemkrankheiten des Bindegewebes	1,3%	3,0%	2,2%

**Einzelne Diagnosen (3-stellige ICD10-Schlüssel)** Auf der 3-stelligen Kodierungsebene umfasst die ICD10 mehr als 1.600 unterschiedliche Diagnoseschlüssel. Die nachfolgende Tabelle zeigt für 100 häufig verwendete 3-stellig differenzierte Diagnosen die Anteile der im Jahr 2013 betroffenen Bevölkerung, also den Anteil der Personen, bei denen eine entsprechende Diagnose mindestens einmalig innerhalb des Jahres 2013 im Rahmen der ambulanten ärztlichen Versorgung dokumentiert wurde.

Die Bedeutung vieler der hier aufgeführten 3-stelligen Diagnosen lässt sich bereits nach der vorausgehenden Auswertung zu Diagnosegruppen vermuten. Die am weitesten verbreitete Diagnose war nach den altersstandardisierten Ergebnissen auf der Basis von BARMER GEK-Daten 2013 die primäre Hypertonie, also Bluthochdruck ohne definierte organische Ursache mit einem betroffenen Bevölkerungsanteil von 27,9 Prozent. Mehr als ein Viertel der deutschen Bevölkerung leidet demnach unter Bluthochdruck. Auf Rang zwei folgen "Rückenschmerzen" mit dem Diagnoseschlüssel M54, von denen 25,3 Prozent betroffen waren. Rang drei im Sinne von Erkrankungen belegen Akkommodationsstörungen und Refraktionsfehler, die bei 21,8 Prozent der Population innerhalb des Jahres 2013 erfasst wurden, 19,1 Prozent waren von einer Fettstoffwechselstörung betroffen.

Die geschlechtsspezifisch sehr unterschiedliche Erfassungshäufigkeit des Schlüssels Z12 "Spezielle Verfahren zur Untersuchung auf Neubildungen" gibt einen ersten Hinweis auf die unterschiedliche Bedeutung von Krebsfrüherkennungsuntersuchungen bei Männern (Z12: 9,5%) und Frauen (Z12: 33,7%).

**Tabelle 13** Anteil der Bevölkerung mit Diagnosen: Häufig kodierte 3-stellige Diagnosen 2013 (BARMER GEK, D2013)

ICD	ICD10-Diagnose 3-stellig	Männer Anteil	Frauen Anteil	gesamt Anteil
I10	Essentielle (primäre) Hypertonie	27,61%	28,27%	27,94%
M54	Rückenschmerzen	21,89%	28,52%	25,26%
Z12	Spezielle Verfahren zur Untersuchung auf Neubildungen	9,45%	33,68%	21,75%
H52	Akkommodationsstörungen und Refraktionsfehler	17,86%	23,70%	20,83%
J06	Akute Infektionen an mehreren o. n. näher bez. Lokalisationen der oberen Atemwege	20,04%	21,04%	20,55%
E78	Störungen des Lipoproteinstoffwechsels und sonstige Lipidämien	19,13%	18,98%	19,06%
Z00	Allgemeinuntersuchung und Abklärung bei Personen ohne Beschwerden oder angegebene Diagnose	16,23%	17,55%	16,90%
Z30	Kontrazeptive Maßnahmen	0,30%	29,23%	14,99%
Z25	Notwendigkeit der Impfung [Immunisierung] gegen andere einzelne Viruskrankheiten	12,58%	15,43%	14,03%
Z01	Sonstige spezielle Untersuchungen und Abklärungen bei Personen ohne Beschwerden oder angegebene Diagnose	2,80%	21,77%	12,43%
N89	Sonstige nichtentzündliche Krankh. der Vagina	0,00%	24,14%	12,26%
F32	Depressive Episode	7,42%	14,18%	10,85%
F45	Somatoforme Störungen	6,66%	13,81%	10,29%
R10	Bauch- und Beckenschmerzen	6,02%	13,85%	10,00%
M99	Biomechanische Funktionsstörungen, anderenorts nicht klassifiziert	7,66%	10,61%	9,16%
E04	Sonstige nichttoxische Struma	4,56%	12,84%	8,76%
J30	Vasomotorische und allergische Rhinopathie	8,18%	9,21%	8,70%
M47	Spondylose	7,07%	10,00%	8,56%
E66	Adipositas	7,49%	9,53%	8,53%
J20	Akute Bronchitis	8,17%	8,43%	8,30%
M53	Sonstige Krankheiten der Wirbelsäule und des Rückens, anderenorts nicht klassifiziert	6,22%	10,17%	8,23%
E11	Nicht primär insulinabhängiger Diabetes mellitus [Typ-2-Diabetes]	8,95%	7,20%	8,06%
T14	Verletzung an einer nicht näher bezeichneten Körperregion	7,75%	7,86%	7,81%
D22	Melanozytennävus	6,66%	8,77%	7,73%
J45	Asthma bronchiale	7,19%	8,20%	7,70%

ICD	ICD10-Diagnose 3-stellig	Männer	Frauen	gesamt
		Anteil	Anteil	Anteil
L30	Sonstige Dermatitis	7,05%	8,28%	7,67%
N95	Klimakterische Störungen	0,00%	14,77%	7,50%
M51	Sonstige Bandscheibenschäden	7,13%	7,83%	7,48%
Q66	Angeborene Deformitäten der Füße	6,10%	8,56%	7,35%
K29	Gastritis und Duodenitis	6,31%	8,14%	7,24%
M17	Gonarthrose [Arthrose des Kniegelenkes]	5,76%	8,45%	7,13%
A09	Sonstige und nicht näher bezeichnete Gastroenteritis und Kolitis infektiösen und nicht näher bezeichneten Ursprungs	7,25%	6,96%	7,10%
Z27	Notwendigkeit der Impfung [Immunisierung] gegen Kombinationen von Infektionskrankh.	6,81%	7,21%	7,01%
N39	Sonstige Krankheiten des Harnsystems	3,27%	10,48%	6,93%
H53	Sehstörungen	6,03%	7,64%	6,85%
J40	Bronchitis, nicht als akut o. chronisch bez.	6,39%	7,03%	6,72%
K21	Gastroösophageale Refluxkrankheit	6,29%	7,03%	6,67%
I83	Varizen der unteren Extremitäten	3,86%	9,39%	6,67%
I25	Chronische ischämische Herzkrankheit	8,09%	5,14%	6,59%
M25	Sonstige Gelenkkrankheiten, anderenorts nicht klassifiziert	5,77%	7,28%	6,54%
H61	Sonstige Krankheiten des äußeren Ohres	6,40%	6,36%	6,38%
H10	Konjunktivitis	5,67%	7,02%	6,35%
F43	Reaktionen auf schwere Belastungen und Anpassungsstörungen	4,25%	8,24%	6,27%
T78	Unerwünschte Nebenwirkungen, anderenorts nicht klassifiziert	4,90%	7,35%	6,14%
M79	Sonstige Krankheiten des Weichteilgewebes, anderenorts nicht klassifiziert	4,62%	7,62%	6,14%
B34	Viruskrankheit nicht näher bez. Lokalisation	5,77%	5,83%	5,80%
H35	Sonstige Affektionen der Netzhaut	4,88%	6,42%	5,66%
Z26	Notwendigkeit der Impfung [Immunisierung] gegen andere einzelne Infektionskrankheiten	4,94%	6,28%	5,62%
E03	Sonstige Hypothyreose	2,41%	8,72%	5,61%
K76	Sonstige Krankheiten der Leber	6,16%	5,03%	5,59%
Z96	Vorhandensein von anderen funktionellen Implantaten	4,35%	6,75%	5,57%
G47	Schlafstörungen	5,46%	5,49%	5,47%
M77	Sonstige Enthesopathien	4,65%	6,22%	5,45%
H26	Sonstige Kataraktformen	4,22%	5,99%	5,12%
J02	Akute Pharyngitis	4,53%	5,59%	5,07%
M75	Schulterläsionen	4,60%	5,27%	4,94%

ICD	ICD10-Diagnose 3-stellig	Männer Anteil	Frauen Anteil	gesamt Anteil
E79	Störungen des Purin- und Pyrimidinstoffwechsels	6,53%	3,33%	4,90%
N40	Prostatahyperplasie	9,93%	0,00%	4,89%
F41	Andere Angststörungen	3,12%	6,51%	4,84%
M19	Sonstige Arthrose	3,95%	5,61%	4,79%
N94	Schmerz und andere Zustände im Zusammenhang mit den weiblichen Genitalorganen und dem Menstruationszyklus	0,00%	9,40%	4,77%
H50	Sonstiger Strabismus	4,26%	5,25%	4,76%
J03	Akute Tonsillitis	4,36%	5,08%	4,72%
K52	Sonst. nichtinfektiöse Gastroenteritis u. Kolitis	4,71%	4,72%	4,72%
J32	Chronische Sinusitis	4,08%	5,29%	4,69%
I49	Sonstige kardiale Arrhythmien	4,36%	4,97%	4,67%
M21	Sonst. erworbene Deformitäten d. Extremitäten	3,80%	5,39%	4,61%
L20	Atopisches [endogenes] Ekzem	3,94%	5,19%	4,57%
N76	Sonst. entz. Krankh. der Vagina und Vulva	0,00%	8,98%	4,56%
H25	Cataracta senilis	3,87%	5,23%	4,56%
E14	Nicht näher bezeichneter Diabetes mellitus	4,95%	4,00%	4,47%
G43	Migräne	2,05%	6,71%	4,42%
H40	Glaukom	3,72%	5,09%	4,42%
M16	Koxarthrose [Arthrose des Hüftgelenkes]	3,70%	5,11%	4,41%
J44	Sonstige chron. obstruktive Lungenkrankheit	4,57%	4,22%	4,39%
R05	Husten	3,98%	4,74%	4,37%
R52	Schmerz, anderenorts nicht klassifiziert	3,18%	5,47%	4,34%
M42	Osteochondrose der Wirbelsäule	3,60%	5,03%	4,33%
R51	Kopfschmerz	3,52%	5,03%	4,29%
F17	Psychische und Verhaltensstörungen durch Tabak	4,62%	3,94%	4,27%
M62	Sonstige Muskelkrankheiten	3,49%	5,01%	4,26%
M41	Skoliose	3,10%	5,13%	4,13%
N92	Zu starke, zu häufige oder unregelmäßige Menstruation	0,00%	8,01%	4,07%
R42	Schwindel und Taumel	2,95%	5,00%	3,99%
M81	Osteoporose ohne pathologische Fraktur	1,20%	6,61%	3,95%
J01	Akute Sinusitis	3,27%	4,55%	3,92%
H91	Sonstiger Hörverlust	3,80%	3,87%	3,84%
H90	Hörverlust durch Schallleitungs- oder Schallempfindungsstörung	3,73%	3,85%	3,79%
J00	Akute Rhinopharyngitis [Erkältungsschnupfen]	3,49%	3,81%	3,65%

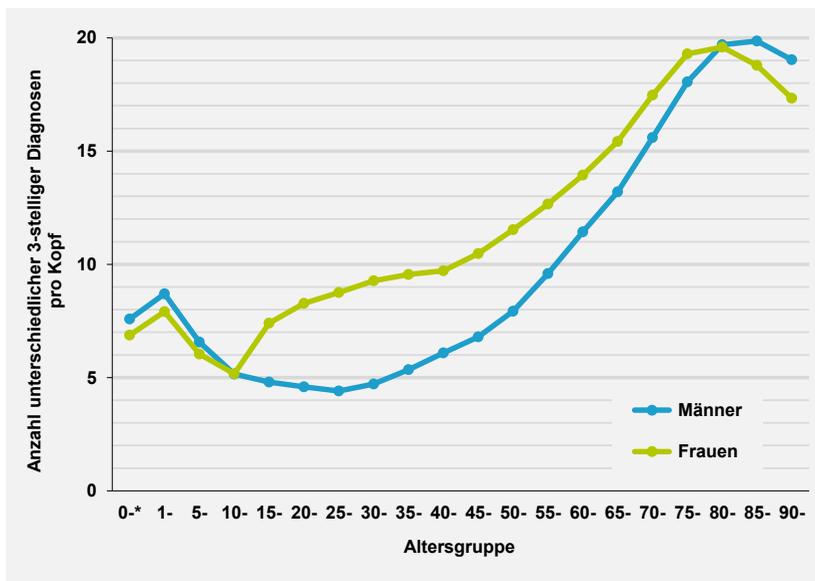
ICD	ICD10-Diagnose 3-stellig	Männer Anteil	Frauen Anteil	gesamt Anteil
K64	Hämorrhoiden und Perianalvenenthrombose	3,58%	3,58%	3,58%
Z24	Notwendigkeit der Impfung [Immunsierung] gegen bestimmte einzelne Viruskrankheiten	3,41%	3,65%	3,53%
M23	Binnenschädigung des Kniegelenkes [internal derangement]	3,56%	3,42%	3,48%
K57	Divertikulose des Darmes	3,22%	3,74%	3,48%
H93	Sonstige Krankheiten des Ohres, anderenorts nicht klassifiziert	3,34%	3,56%	3,45%
B35	Dermatophytose [Tinea]	3,72%	3,14%	3,43%
H04	Affektionen des Tränenapparates	2,25%	4,34%	3,31%
Z92	Medizinische Behandlung in der Eigenanamnese	3,62%	3,00%	3,30%
R06	Störungen der Atmung	3,26%	3,22%	3,24%
B99	Sonst. u. n. näher bez. Infektionskrankheiten	3,12%	3,22%	3,17%
J04	Akute Laryngitis und Tracheitis	2,64%	3,68%	3,17%

## Diagnosezahl und Diagnosekombinationen

Bereits aus den bisher dargestellten Ergebnissen ist offensichtlich, 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. Des Weiteren werden empirisch ermittelte und anteilig relevante Diagnosekombinationen vorgestellt. Nachdem vierstellige Diagnoseangaben im Rahmen der ambulanten Versorgung in vielen Fällen kaum detailliertere Informationen als dreistellige Schlüssel enthalten (durch die häufige Verwendung zumeist unspezifischer 9er-Schlüsselziffern in der vierten Stelle der Diagnoseangabe), beschränken sich die nachfolgenden Auswertungen dabei grundsätzlich auf eine Differenzierung von 3-stelligen Diagnoseangaben.

Im Mittel wurden je Person im Rahmen der ambulanten Versorgung nach geschlechts- und altersstandardisierten Auswertungen von BAR-MER GEK-Daten innerhalb des Jahres 2013 32,0 formal gültige Diagnoseschlüssel (von beliebigen, ggf. auch unterschiedlichen Ärzten) erfasst.

Hochgerechnet auf die bundesdeutsche Bevölkerung entspricht dies 2,63 Milliarden (!) dokumentierten Diagnoseangaben. Dabei fanden sich je Person durchschnittlich 12,32 unterscheidbare Diagnoseangaben (auf 3-stelliger ICD10-Ebene). Selbst wenn bei der Auswertung Diagnosekapitel unberücksichtigt bleiben, die primär keine Erkrankung repräsentieren (Kapitel 18 "Symptome" sowie Kapitel 21 "Faktoren, die den Gesundheitszustand beeinflussen"), resultierten durchschnittlich noch 10,0 unterschiedliche Diagnosen je Person (Männer: 8,4; Frauen: 11,6). Die nachfolgende Abbildung zeigt die durchschnittliche geschlechts- und altersspezifische Anzahl von unterscheidbaren Diagnosen mit der beschriebenen Beschränkung auf Erkrankungsdiagnosen pro Kopf im Jahr 2013.



**Abbildung 10** Anzahl unterschiedlicher 3-stelliger Diagnosen pro Kopf nach Geschlecht und Alter im Jahr 2013 (nur ICD10-Kap. 1-17, 19; BARMER GEK)

Ergänzende Angaben zur Verteilung der Diagnoseangaben nach geschlechts- und altersstandardisierten Berechnungen sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen. Bei etwa der Hälfte der Bevölkerung werden jährlich 8 oder mehr unterschiedliche Diagnosen aus den Diagnosekapiteln 1 bis 17 oder 19 erfasst. Bei gut einem Drittel sind es sogar 11 oder mehr unterscheidbare Diagnoseschlüssel im Sinne von Erkrankungen innerhalb eines Jahres.

**Tabelle 14** Anteil der Bevölkerung nach Zahl der Diagnosen 2013 (D2013)

Zahl der Diagnosen	nach Gesamtzahl differenzierbarer Diagnosen		nach Zahl der differenzierbaren Diagnosen, nur Kap. 1-17, 19	
	%	kumulativ	%	kumulativ
0	6,92%	6,92%	7,59%	7,59%
1	3,60%	10,52%	4,82%	12,41%
2	4,19%	14,72%	5,71%	18,12%
3	4,62%	19,34%	6,16%	24,29%
4	4,87%	24,21%	6,29%	30,57%
5	4,97%	29,18%	6,20%	36,78%
6	4,98%	34,16%	5,96%	42,74%
7	4,89%	39,05%	5,60%	48,34%
8	4,75%	43,80%	5,19%	53,53%
9	4,55%	48,35%	4,76%	58,29%
10	4,30%	52,65%	4,36%	62,65%
11-15	17,61%	70,26%	16,17%	78,82%
16-20	11,59%	81,85%	9,40%	88,21%
21-30	11,74%	93,58%	8,36%	96,57%
31 und mehr	6,42%	100,00%	3,43%	100,00%

## Kombinationen von Diagnosen

Für die nachfolgenden Darstellungen zu Kombinationen von Diagnosen wurden zunächst alle unterschiedlichen gültigen Diagnosen zu einzelnen Patienten (auf 3-stelliger ICD-Ebene) innerhalb des Jahres 2013 ermittelt. Anschließend wurden 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 am häufigsten erfassten Kombinationen ermittelt. Durch die Verwendung geeigneter Gewichtungen lassen sich dabei sinngemäß geschlechts- und altersstandardisierte Häufigkeiten von Diagnosekombinationen angeben. Bei der Interpretation der Ergebnisse ist zu bedenken, dass einzelne Personen mit mehreren Diagnosen eine Vielzahl von Diagnosekombinationen aufweisen können, also keinesfalls nur einer der Kombinationen exklusiv zugeordnet werden.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die 20 häufigsten 2er-Kombinationen gültiger Diagnoseschlüssel. An erster Stelle der Rangfolge erscheint die Kombination der beiden Diagnosen Fettstoffwechselstörungen und Bluthochdruck (E78, I10), die innerhalb des Jahres 2013 schätzungsweise bei gut 12% der Bevölkerung und damit bei etwa 10,2 Mio. Personen in Deutschland erfasst wurde.

Die Tabelle zeigt auf den folgenden Rängen eine mehr oder minder vollständige Liste von möglichen Kombinationen allgemein häufig erfasster Einzeldiagnosen. Die Kombinationen dürften zufällig, aber auch bedingt durch gemeinsame Determinanten von Erkrankungen resultieren, wobei u.a. Häufungen von Diagnosen in bestimmten Altersgruppen eine maßgebliche Rolle spielen. Einige der gelisteten Diagnoseschlüsselkombinationen lassen sich gut vor dem Hintergrund von Abrechnungsmodalitäten erklären. So besteht die bevölkerungsbezogen zehnthäufigste Diagnoseschlüsselkombination aus den Ziffern N89 und Z12, die für "Nicht-entzündliche Krankheiten der Vagina" und "Spezifische Untersuchungen auf Neubildungen" stehen. Vermutlich ist die (ärztliche) Motivation zur

Angabe der Erkrankungsdiagnose "Nichtentzündliche Krankheiten der Vagina" vorrangig darin begründet, dass bei bestimmten Früherkennungsuntersuchungen ohne Angabe einer Erkrankungsdiagnose keine Ordinationsgebühr bzw. Grundpauschale abgerechnet werden konnte.

Tabelle 16 zeigt eine Liste der empirisch in der Gesamtpopulation 2013 am häufigsten feststellbaren 2er-Kombinationen von Diagnosen, die sich im Gegensatz zu Tabelle 15 weitgehend auf Kombinationen von Diagnoseschlüsseln im Sinne von Erkrankungen beschränkt. Hierzu wurden alle Kombinationen von Schlüsseln ausgeschlossen, die nicht in den ICD10-Kapiteln 1 bis 17 bzw. 19 enthalten sind.

Zudem wurden Kombinationen mit bestimmten Sehfehlern im Sinne der Diagnosen H50 bis H52 ausgeschlossen. Nach diesem Vorgehen verbleiben sieben Kombinationen, die bereits in Tabelle 15 aufgeführt sind, 13 der zuvor dokumentierten Kombinationen werden in Tabelle 16 nicht mehr gelistet, da sie Schlüssel aus den Kapiteln 18 (Symptome) oder 21 (Faktoren, die den Gesundheitszustand beeinflussen) oder Schlüssel im Sinne von dokumentierten Sehfehlern enthalten (H50 bis H52).

Fünf der 13 neu gelisteten 2er-Kombinationen beinhalten Rückenschmerzen (M54) als einen der beiden Diagnoseschlüssel. Neben zwei Kombinationen mit Krankheiten der Wirbelsäule (M53 und M51) sind auch zwei Kombinationen mit psychischen Beschwerden relativ häufig (F45, F32). So dürften nach den Berechnungen in Deutschland innerhalb des Jahres 2013 bei etwa 4 Mio. Menschen sowohl Rückenschmerzen als auch somatoforme Störungen (F45) und/oder depressive Episoden (F32) ambulant diagnostiziert worden sein.

Die verbleibenden acht häufigen Kombinationen beinhalten als eine der Kombinationsdiagnosen jeweils Bluthochdruck (I10) oder Fettstoffwechselstörungen (E78).

**Tabelle 15** Häufige 2er-Kombinationen von Diagnosen 2013 (D2013)

	ICD	Diagnosekurzbezeichnungen (für exakte Diagnosebezeichnungen vgl. offiziellen ICD10)	Anteil Bevölkerung %	Betroffene D2013 Tsd.
1	E78,I10	Fettstoffwechselstörungen, Bluthochdruck	12,47%	10.239
2	I10,M54	Bluthochdruck, Rückenschmerzen	10,67%	8.764
3	H52,I10	Fehlsichtigkeit, Bluthochdruck	9,54%	7.831
4	N89,Z12	nichtentz. Krh. d. Vagina, spez. Untersuchung auf Neubildungen	8,18%	6.716
5	I10,Z25	Bluthochdruck, Impfung g. einzelnen Virus	8,07%	6.624
6	Z12,Z30	spez. Untersuchung auf Neubildungen, Kontrazeption	8,05%	6.609
7	M54,Z12	Rückenschmerzen, spez. Untersuchung auf Neubildungen	8,02%	6.582
8	I10,Z12	Bluthochdruck, spez. Unters. auf Neubild.	7,96%	6.533
9	E78,M54	Fettstoffwechselstörungen, Rückenschmerzen	7,71%	6.331
10	N89,Z12	nichtentz. Krh. d. Vagina, spez. Unter- suchung auf Neubildungen	7,70%	6.324
11	H52,M54	Fehlsichtigkeit, Rückenschmerzen	7,11%	5.836
12	E78,H52	Fettstoffwechselstör., Fehlsichtigkeit	6,73%	5.522
13	E11, I10	Diabetes Typ II, Bluthochdruck	6,45%	5.294
14	H52,Z12	Fehlsichtigkeit, spez. Untersuchung auf Neubildungen	6,20%	5.094
15	M54,M99	Rückenschmerzen, biomech. Fkt.Störungen	6,04%	4.958
16	I10,Z00	Bluthochdruck, Allgemeinuntersuchung ohne Beschwerden	5,80%	4.762
17	E78,Z12	Fettstoffwechselstörungen, spez. Untersuchung auf Neubildungen	5,76%	4.728
18	M47,M54	Spondylose, Rückenschmerzen	5,64%	4.627
19	E78,Z25	Fettstoffwechselstörungen, Impfung g. einzelnen Virus	5,50%	4.513
20	I10,I25	Bluthochdruck, ischäm. Herzkrankheit	5,49%	4.508

(Basis: Gültige personenbezogenen Diagnoseschlüsselangaben 2013; stand. D2013)

**Tabelle 16** Häufige 2er-Kombinationen von Erkrankungsdiagnosen  
2013 (D2013)

	ICD	Diagnosekurzbezeichnungen (für exakte Diagnosebezeichnungen vgl. offiziellen ICD10)	Anteil Bevölke- rung %	Betroffe- ne D2013 Tsd.
1*	E78,I10	Fettstoffwechselstörungen, Bluthochdruck	12,47%	10.239
2*	I10,M54	Bluthochdruck, Rückenschmerzen	10,67%	8.764
3*	E78,M54	Fettstoffwechselstörungen, Rückenschmerzen	7,71%	6.331
4*	E11, I10	Diabetes Typ II, Bluthochdruck	6,45%	5.294
5*	M54,M99	Rückenschmerzen, biomech. Fkt.Störungen	6,04%	4.958
6*	M47,M54	Spondylose, Rückenschmerzen	5,64%	4.627
7*	I10, I25	Bluthochdruck, chron. ischämische Herzkrankheit	5,49%	4.508
8	E66,I10	Adipositas, Bluthochdruck	5,44%	4.465
9	M51,M54	Sonst. Bandscheibenschäden, Rückenschmerzen	5,20%	4.265
10	M53,M54	Sonst. Krankheiten d. Wirbelsäule, Rückenschmerzen	5,09%	4.179
11	J06,M54	Akute Atemwegsinfekte, Rückenschmerzen	5,05%	4.149
12	I10,M47	Bluthochdruck, Spondylose	4,95%	4.065
13	F45,M54	Somatoforme Störungen, Rückenschmerzen	4,93%	4.049
14	F32,M54	Depressive Episode, Rückenschmerzen	4,86%	3.993
15	F32,I10	Depressive Episode, Bluthochdruck	4,84%	3.975
16	I10,M17	Bluthochdruck, Arthrose des Kniegelenkes	4,78%	3.926
17	E04,I10	Sonstige Struma, Bluthochdruck	4,52%	3.708
18	E11,E78	Diabetes Typ II, Fettstoffwechselstörungen	4,44%	3.642
19	E78,I25	Fettstoffwechselstörungen, chron. ischämische Herzkrankheit	4,21%	3.455
20	F45, I10	Somatoforme Störungen, Bluthochdruck	4,20%	3.446

\* Bereits in 0 aufgeführte Kombinationen (Basis: Gültige personenbezogene Diagnoseangaben 2013 aus den Diagnosekapiteln 1 bis 17 sowie 19, ohne Diagnosen von Sehfehlern ICD10: H50-H52; stand. D2013).



## 3.9 Diagnosen – differenzierte Betrachtung

### Ambulante Diagnosen und reale Erkrankungshäufigkeiten

Diagnosen bzw. die auf der Basis von Routinedaten aus der ambulanten ärztlichen Versorgung berechnete 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 ggf. 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 10 Prozent eher klein ist.

Nach den hier an zweiter und dritter Stelle aufgeführten Überlegungen wäre davon auszugehen, dass die *reale Erkrankungshäufigkeit*, auch bei ansonsten adäquater Auswertung valider Daten zur ambulanten ärztlichen Versorgung, in mehr oder minder starkem Umfang *unterschätzt* wird. Dies dürfte insbesondere für Diagnosen gelten, die keine Begründung für die Erbringung spezifischer Leistungen liefern und die auch anderweitig (z.B. zur Legitimation von Arzneiverordnungen) wenig oder nicht relevant sind.

Diagnosen mit hoher Relevanz als Abrechnungsbegründung dürften im Gegenzug – bei oftmals recht großem Ermessensspielraum in der ärztl-

chen Praxis – tendenziell und im Vergleich zur vorausgehend beschriebenen Gruppe verhältnismäßig oft und zum Teil auch eher großzügig dokumentiert werden. Zu einer verhältnismäßig hohen Zahl von Diagnosen kann zudem die eingesetzte Praxissoftware beitragen, sofern diese Diagnosen von (vermeintlich) chronischen Erkrankungen weitgehend automatisch aus vorausgehend dokumentierten Behandlungsfällen zum selben Patienten, möglicherweise auch ohne Einzelnachfrage, übernimmt, was allerdings bei Verwendung aktueller Praxissoftware ausgeschlossen sein sollte.

Zudem dürfte es eine Reihe von Behandlungsanlässen geben, die sich nur schlecht mit den vorgegebenen ICD-Diagnosen beschreiben oder im Sinne der Abrechnungsvorgaben begründen lassen und die insofern zu einer Kodierung von mehr oder weniger sinnvollen "Ersatzdiagnosen" führen können. Schließlich ist – insbesondere auch in Anbetracht der hohen Zahl an dokumentierten Diagnosen – selbst bei Unterstellung einer sorgfältigen und gewissenhaften ärztlichen Dokumentation – von einem gewissen Anteil an Eingabe- und Übertragungsfehlern auszugehen (die schon bei ausgesprochen geringen Fehlerraten um 1 Promille allein in den hier ausgewerteten BARMER GEK-Daten des Jahres 2013 zu mehr als 300.000 fehlerhaft erfassten Diagnoseschlüsseln führen würden).

### Vorteile von Diagnoseinformationen aus Routinedaten

Trotz der genannten Einschränkungen bieten die Diagnoseinformationen aus der ambulanten Versorgung 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 sich, im Gegensatz zu den meisten Primärerhebungen,

- auf das gesamte Erkrankungsspektrum gemäß Kodiermöglichkeiten in der ICD10 beziehen,
- Aussagen zu allen Altersgruppen erlauben,

- nicht durch eine eingeschränkte Studienbeteiligung verzerrt werden
- und auf erheblich größere Untersuchungspopulationen als nahezu jede Primärerhebung zurückgreifen können.

## Häufige Diagnosen in bestimmten Altersgruppen

Eine Möglichkeit für eine differenziertere systematische Darstellung zu ambulant vergebenen Diagnosen als die Auflistung der Diagnosen entsprechend ihrer Häufigkeit in der Gesamtpopulation bietet die Fokussierung auf einzelne Altersgruppen, die den Inhalt der nachfolgenden Seiten bilden soll.

Beantwortet werden soll die Frage, ob, und wenn ja, welche Diagnosen in einzelnen Altersgruppen eine herausragende Rolle spielen. Hierzu werden, zum Teil auch separat für beide Geschlechter, Angaben zu den 20 am weitesten verbreiteten Diagnosen in insgesamt sieben exklusiven Altersgruppen dargestellt. Die altersabhängige Aufteilung separiert dabei Säuglinge und Kleinkinder (0 bis unter 5 Jahre), Kinder (5 bis unter 15 Jahre), Jugendliche (15 bis unter 25 Jahre), junge Erwachsene (25 bis unter 40 Jahre), Erwachsene (40 bis unter 65 Jahre), Personen im Ruhestandsalter (65 bis unter 80 Jahre) sowie Hochbetagte (hier Personen ab 80 Jahre).

## Säuglinge und Kleinkinder, Altersgruppen 0 bis unter 5 Jahre

Säuglinge und Kleinkinder stellten 2013 in Deutschland mit 3,4 Mio. wie im Vorjahr einen Anteil von 4,2 Prozent an der Gesamtbevölkerung. Die Zahl der Arztkontakte liegt in dieser jüngsten Altersgruppe allgemein über der bei älteren Kindern (vgl. auch Abbildung 5 auf Seite 66). Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick zu den 20 am häufigsten<sup>18</sup> vergebenen 3-stelligen ICD10-Schlüsseln unter Säuglingen und Kleinkindern. In der ersten Ergebnisspalte wird der prozentuale Anteil der innerhalb des Jahres 2013 von der genannten Diagnose betroffenen Säuglinge und Kleinkinder angegeben, die zweite Ergebnisspalte nennt die hochgerechnete absolute Zahl der Betroffenen in Deutschland 2013.

Ein erster Blick auf die Tabelle offenbart, dass neben Routine- bzw. Früherkennungsuntersuchungen und Impfungen unterschiedliche Infektionserkrankungen eine herausragende Rolle in der ambulanten Versorgung von Säuglingen und Kleinkindern spielen. Mehr als die Hälfte der Kinder war auch 2013 von "Akuten Infektionen ..." im Sinne der unspezifischen Diagnose J06 betroffen, bei mehr als einem Viertel der Kinder wurden jeweils eine nicht näher bezeichnete Viruskrankheit (B34), eine "Konjunktivitis" (H10), eine "Akute Bronchitis" (J20) und "Fieber unbekannter Ursache" (R50) diagnostiziert. Eine eitrige Mittelohrentzündung (H66) betraf gut 21 Prozent der Kinder.

---

<sup>18</sup> Grundsätzlich sind mit dieser Formulierung an dieser Stelle und in den nachfolgenden Abschnitten immer die Diagnosen gemeint, die den größten Anteil der jeweils fokussierten Gruppe betreffen, was jedoch sprachlich nur recht umständlich korrekt zum Ausdruck gebracht werden kann.

**Tabelle 17** Diagnosen: Kleinkinder 0 bis unter 5 Jahre

R.	ICD	Diagnose 3-stellig  Population n=3.417 Tsd.; Anteil (ggf. geschlechtsspezifisch): 4,2%	Anteil Betroffene (%)	Betroffene D2013 (in Tsd.)
1	Z00	Allgemeinunters. u. Abklärung bei Personen ohne Beschwerden o. angegeb. Diagnose	88,11%	3.011
2	J06	Akute Infektionen an mehreren o. nicht näher bez. Lokalisationen der oberen Atemwege	60,17%	2.056
3	Z27	Notwendigkeit der Impfung [Immunsierung] gegen Kombinationen v. Infektionskrankh.	43,64%	1.491
4	Z23	Notwendigkeit der Impfung [Immunsierung] gegen einzelne bakterielle Krankheiten	33,41%	1.142
5	B34	Viruskrankheit nicht näher bez. Lokalisation	28,82%	985
6	H10	Konjunktivitis	27,66%	945
7	J20	Akute Bronchitis	27,55%	941
8	R50	Fieber sonstiger und unbekannter Ursache	26,78%	915
9	Z26	Notwendigkeit der Impfung [Immunsierung] gegen andere einzelne Infektionskrankheiten	26,06%	890
10	H66	Eitrige u. nicht näher bezeichnete Otitis media	21,62%	739
11	J00	Akute Rhinopharyngitis [Erkältungsschnupfen]	19,87%	679
12	Z25	Notwendigkeit der Impfung [Immunsierung] gegen andere einzelne Viruskrankheiten	19,80%	677
13	B99	Sonstige und nicht näher bezeichnete Infektionskrankheiten	18,65%	637
14	A09	Sonstige und nicht näher bezeichnete Gastroenteritis und Kolitis infektiösen und nicht näher bezeichneten Ursprungs	18,17%	621
15	Z29	Notwendigkeit von anderen prophylaktischen Maßnahmen	18,02%	616
16	H65	Nichteitrige Otitis media	17,29%	591
17	R05	Husten	16,62%	568
18	L30	Sonstige Dermatitis	14,82%	507
19	J98	Sonstige Krankheiten der Atemwege	14,27%	488
20	J03	Akute Tonsillitis	14,09%	482

Basis: BARMER GEK-Daten 2013; stand. D2013

## Kinder, Altersgruppen 5 bis unter 15 Jahre

Die 5- bis unter 15-Jährigen, hier als Kinder bezeichnet, repräsentierten 2013 in Deutschland mit 7,29 Mio. bei sinkender Tendenz einen Bevölkerungsanteil von 8,9 Prozent. Die Anzahl der Arztkontakte bewegt sich in dieser Altersgruppe bei beiden Geschlechtern auf einem weitgehend übereinstimmenden und im Vergleich zu anderen Altersgruppen verhältnismäßig niedrigen Niveau (vgl. auch Abbildung 5 S. 66). Im Vergleich zum Kleinkindalter spielen Routineuntersuchungen und Impfungen eine deutlich geringere Rolle. Deutlich seltener wird u.a. eine Mittelohrentzündung diagnostiziert. Eine sehr starke Bedeutung erlangen mit Eintritt ins Schulalter Sehfehler, die unter verschiedenen ICD10-Schlüsseln erfasst werden (H52, H50). 23,1 Prozent der Kinder erhielten innerhalb des Jahres 2013 die Diagnose einer Fehlsichtigkeit im Sinne des ICD10-Schlüssels H52. Andere Diagnosen, wie die "Akute Tonsillitis" (J03) sowie "Verletzungen" (T14), zeigen im Vergleich zum Kleinkindalter eine leicht rückgängige Diagnoserate, steigen jedoch durch den Wegfall anderer Diagnosen in der Rangfolge der häufigsten Diagnoseschlüssel.

Bei 9,2 Prozent der 5- bis unter 15-Jährigen wurde innerhalb des Jahres ein atopisches Ekzem (L20) dokumentiert, Asthma bronchiale (J45) betraf mit 9,5 Prozent einen vergleichbar hohen Anteil.

Bei 11,2 Prozent der Kinder wurden 2013 "Umschriebene Entwicklungsstörungen des Sprechens und der Sprache" (F80) diagnostiziert, die im BARMER GEK Arztreport 2012 mit dem Schwerpunkt Kindergesundheit näher fokussiert wurden. Hochgerechnet auf die deutsche Bevölkerung entspricht dies rund 816.000 betroffenen Kindern im Alter zwischen 5 bis unter 15 Jahren. 2010, 2011 und 2012 wurde eine entsprechende Diagnose erst bei 10,0, 10,3 und 10,6 Prozent der Kinder dokumentiert.

**Tabelle 18** Diagnosen: Kinder 5 bis unter 15 Jahre

R.	ICD	Diagnose 3-stellig  Population n=7.294 Tsd.; Anteil (ggf. geschlechtsspezifisch): 8,9%	Anteil Betroffene (%)	Betroffene D2013 (in Tsd.)
1	J06	Akute Infektionen an mehreren oder nicht näher bezeichneten Lokalisationen der oberen Atemwege	33,05%	2.410
2	H52	Akkommodationsstörungen und Refraktionsfehler	23,10%	1.685
3	Z00	Allgemeinuntersuchung und Abklärung bei Personen ohne Beschwerden oder angegebene Diagnose	18,22%	1.329
4	B34	Viruskrankheit nicht näher bezeichneter Lokalisation	13,71%	1.000
5	Z27	Notwendigkeit der Impfung [Immunisierung] gegen Kombinationen v. Infektionskrankh.	12,14%	885
6	H50	Sonstiger Strabismus	11,98%	874
7	J03	Akute Tonsillitis	11,75%	857
8	F80	Umschriebene Entwicklungsstörungen des Sprechens und der Sprache	11,19%	816
9	J20	Akute Bronchitis	10,86%	792
10	T14	Verletzung an einer nicht näher bezeichneten Körperregion	10,79%	787
11	R10	Bauch- und Beckenschmerzen	10,37%	757
12	J30	Vasomotorische und allergische Rhinopathie	10,24%	747
13	Z26	Notwendigkeit der Impfung [Immunisierung] gegen andere einzelne Infektionskrankheiten	10,20%	744
14	R50	Fieber sonstiger und unbekannter Ursache	9,85%	718
15	J45	Asthma bronchiale	9,51%	694
16	Q66	Angeborene Deformitäten der Füße	9,42%	687
17	L20	Atopisches [endogenes] Ekzem	9,18%	670
18	J02	Akute Pharyngitis	9,12%	665
19	H53	Sehstörungen	9,00%	657
20	H10	Konjunktivitis	8,46%	617

Basis: BARMER GEK-Daten 2013; stand. D2013

## Jugendliche, Altersgruppen 15 bis unter 25 Jahre

Als Jugendliche sollen im Kontext dieser Auswertung 15- bis unter 25-Jährige verstanden werden, die 2013 mit 8,9 Mio. Personen einen Bevölkerungsanteil von 10,8 Prozent in Deutschland stellten. Ab einem Alter von 15 Jahren zeigen sich unter männlichen und weiblichen Personen erheblich divergierende Inanspruchnahmen der ambulanten Versorgung (vgl. auch Abbildung 5 S. 66) sowie ein erheblich unterschiedliches Diagnosespektrum, weshalb ab diesem Alter grundsätzlich separat ermittelte Ergebnisse zu Männern und Frauen dargestellt werden.

**Männliche Jugendliche** im Alter zwischen 15 bis unter 25 Jahre weisen eine insgesamt ausgesprochen geringe Inanspruchnahme ambulanter ärztlicher Leistungen auf. Unter den aufgeführten, noch relativ häufigen, Diagnosen spielen akute und oftmals infektiöse Erkrankungen weiterhin eine dominierende Rolle. Erwartungsgemäß taucht die Diagnose "Akne" als typisches Pubertätsproblem in der Liste der häufigen Diagnosen auf. Auch allergische Erkrankungen (J30, J45, T78) spielen eine relativ große Rolle. Hinter der etwas missverständlich bezeichneten Diagnose T78 "Unerwünschte Nebenwirkungen" verbergen sich dabei in der Regel nicht näher bezeichnete Allergien. Bemerkenswert erscheint, dass "Rückenschmerzen" (M54) unter männlichen Jugendlichen bereits Rang 3 der häufigsten Diagnosen einnehmen.

Bei **weiblichen Jugendlichen** liegt die Inanspruchnahme der ambulanten Versorgung deutlich höher als bei männlichen Jugendlichen, wobei gynäkologische Themen (inklusive Krebsfrüherkennung) und Kontrazeption in diesem Alter eine entscheidende Rolle spielen. Gynäkologische Diagnosen sind sehr häufig, wodurch Erkrankungen, die bei männlichen Jugendlichen eine Rolle spielen, aus der Auflistung häufiger Diagnosen verdrängt werden. Dabei dürfte insbesondere die häufige Verwendung der Diagnose "Sonstige nichtentzündliche Krankheiten der Vagina" (N89) vorrangig aus Abrechnungsbestimmungen resultieren und entsprechend keine Hinweise auf reale Erkrankungshäufigkeiten liefern.

**Tabelle 19** Diagnosen: Männliche Jugendliche 15 bis unter 25 Jahre

R.	ICD	Diagnose 3-stellig  Population n=4.565 Tsd.; Anteil (ggf. geschlechtsspezifisch): 11,3%	Anteil Betroffene (%)	Betroffene D2013 (in Tsd.)
1	J06	Akute Infektionen an mehreren oder nicht näher bezeichneten Lokalisationen der oberen Atemwege	25,29%	1.154
2	A09	Sonstige und nicht näher bezeichnete Gastroenteritis und Kolitis infektiösen und nicht näher bezeichneten Ursprungs	13,33%	609
3	M54	Rückenschmerzen	11,58%	529
4	J30	Vasomotorische und allergische Rhinopathie	11,18%	510
5	H52	Akkommodationsstörungen und Refraktionsfehler	10,27%	469
6	T14	Verletzung an einer nicht näher bezeichneten Körperregion	9,05%	413
7	J45	Asthma bronchiale	8,53%	390
8	L70	Akne	8,53%	389
9	K52	Sonstige nichtinfektiöse Gastroenteritis und Kolitis	8,07%	368
10	J03	Akute Tonsillitis	7,40%	338
11	J20	Akute Bronchitis	7,14%	326
12	J02	Akute Pharyngitis	6,99%	319
13	R51	Kopfschmerz	6,97%	318
14	B34	Viruskrankheit nicht näher bezeichneter Lokalisation	6,96%	318
15	M99	Biomechanische Funktionsstörungen, anderenorts nicht klassifiziert	6,24%	285
16	J40	Bronchitis, nicht als akut oder chronisch bezeichnet	6,17%	282
17	R10	Bauch- und Beckenschmerzen	6,02%	275
18	Q66	Angeborene Deformitäten der Füße	5,95%	271
19	T78	Unerwünschte Nebenwirkungen, anderenorts nicht klassifiziert	5,51%	251
20	D22	Melanozytennävus	5,46%	249

Basis: BARMER GEK-Daten 2013; stand. D2013

**Tabelle 20** Diagnosen: Weibliche Jugendliche 15 bis unter 25 Jahre

R.	ICD	Diagnose 3-stellig  Population n=4.330 Tsd.; Anteil (ggf. geschlechtsspezifisch): 10,4%	Anteil Betroffene (%)	Betroffene D2013 (in Tsd.)
1	Z30	Kontrazeptive Maßnahmen	70,56%	3.056
2	N89	Sonstige nichtentzündliche Krankh. d. Vagina	37,65%	1.630
3	N94	Schmerz und andere Zustände im Zusammenhang mit den weiblichen Genitalorganen und dem Menstruationszyklus	29,65%	1.284
4	J06	Akute Infektionen an mehreren oder nicht näher bezeichneten Lokalisationen der oberen Atemwege	28,74%	1.245
5	Z12	Spez. Verfahren z. Unters. auf Neubildungen	25,15%	1.089
6	Z01	Sonstige spezielle Untersuchungen und Abklärungen bei Personen ohne Beschwerden oder angegebene Diagnose	20,56%	890
7	R10	Bauch- und Beckenschmerzen	18,66%	808
8	N92	Zu starke, zu häufige oder unregelmäßige Menstruation	17,34%	751
9	M54	Rückenschmerzen	16,22%	702
10	L70	Akne	14,75%	639
11	H52	Akkommodationsstörungen und Refraktionsfehler	14,65%	634
12	A09	Sonstige und nicht näher bezeichnete Gastroenteritis und Kolitis infektiösen und nicht näher bezeichneten Ursprungs	13,38%	579
13	N76	Sonstige entzündliche Krankheit der Vagina und Vulva	11,83%	512
14	J30	Vasomotorische und allergische Rhinopathie	11,42%	495
15	N39	Sonstige Krankheiten des Harnsystems	10,38%	449
16	J03	Akute Tonsillitis	10,35%	448
17	F45	Somatoforme Störungen	10,05%	435
18	R51	Kopfschmerz	9,89%	428
19	N86	Erosion und Ektropium der Cervix uteri	9,72%	421
20	J02	Akute Pharyngitis	9,51%	412

Basis: BARMER GEK-Daten 2013; stand. D2013

## Junge Erwachsene, Altersgruppen 25 bis unter 40 Jahre

Junge Erwachsene in der hier gewählten Abgrenzung von Altersgruppen repräsentierten 2013 mit 15,0 Mio. Personen 18,2 Prozent der deutschen Bevölkerung.

Unter **Männern** im Alter zwischen 25 bis unter 40 Jahren sind "Rückenschmerzen" (M54) und "Akute Infektionen ..." (J06) die mit Abstand am weitesten verbreiteten Diagnosen, von der innerhalb des Jahres 2013 jeweils etwa 19,0 beziehungsweise 22,7 Prozent betroffen waren. Neben einer Reihe von infektiösen und/oder akut verlaufenden Erkrankungen zeigt sich in der Liste der häufigsten Diagnosen bei Männern bereits die Diagnose einer "Essentiellen Hypertonie" (I10), die 2013 bei 7,7 Prozent der Männer dokumentiert wurden. Eine "Depressive Episode" (F32) wurde bei 6,2 und "Somatoforme Störungen" (F45) bei 5,6 Prozent der jüngeren Männer diagnostiziert und erreichten damit Rang 11 und 15 unter den häufigsten Diagnosen.

Unter jungen **Frauen** bilden die bereits in Bezug auf weibliche Jugendliche umrissenen "gynäkologischen" Diagnosen weiterhin einen Schwerpunkt. Eine zunehmende Bedeutung zeigen im jungen Erwachsenenalter Diagnosen von psychischen Störungen auch bei Frauen. Die Diagnose einer "Somatoformen Störung" (F45) wurde 2013 in diesem Alter innerhalb eines Jahres bei 14,2 Prozent der Frauen gestellt, die Diagnose "Depressive Episode" (F32) betraf 11,9 Prozent der Frauen.

**Tabelle 21** Diagnosen: Männliche Erwachsene 25 bis unter 40 Jahre

R.	ICD	Diagnose 3-stellig  Population n=7.626 Tsd.; Anteil (ggf. geschlechtsspezifisch): 18,9%	Anteil Betroffene (%)	Betroffene D2013 (in Tsd.)
1	J06	Akute Infektionen an mehreren oder nicht näher bezeichneten Lokalisationen der oberen Atemwege	22,67%	1.729
2	M54	Rückenschmerzen	19,03%	1.451
3	A09	Sonstige und nicht näher bezeichnete Gastroenteritis und Kolitis infektiösen und nicht näher bezeichneten Ursprungs	10,01%	763
4	J30	Vasomotorische und allergische Rhinopathie	9,47%	722
5	M99	Biomechanische Funktionsstörungen, anderenorts nicht klassifiziert	7,80%	595
6	I10	Essentielle (primäre) Hypertonie	7,65%	584
7	J20	Akute Bronchitis	6,92%	528
8	T14	Verletzung an einer nicht näher bezeichneten Körperregion	6,56%	500
9	J45	Asthma bronchiale	6,53%	498
10	H52	Akkommodationsstörungen und Refraktionsfehler	6,36%	485
11	F32	Depressive Episode	6,22%	474
12	D22	Melanozytennävus	6,20%	473
13	J40	Bronchitis, nicht als akut oder chronisch bezeichnet	6,13%	467
14	K52	Sonstige nichtinfektiöse Gastroenteritis und Kolitis	6,10%	465
15	F45	Somatoforme Störungen	5,58%	426
16	K29	Gastritis und Duodenitis	5,46%	416
17	B34	Viruskrankheit nicht näher bezeichneter Lokalisation	5,17%	395
18	J02	Akute Pharyngitis	5,13%	391
19	J03	Akute Tonsillitis	5,08%	387
20	J32	Chronische Sinusitis	5,06%	386

Basis: BARMER GEK-Daten 2013; stand. D2013

**Tabelle 22** Diagnosen: Weibliche Erwachsene 25 bis unter 40 Jahre

R.	ICD	Diagnose 3-stellig  Population n=7.338 Tsd.; Anteil (ggf. geschlechtsspezifisch): 17,6%	Anteil Betroffene (%)	Betroffene D2013 (in Tsd.)
1	Z30	Kontrazeptive Maßnahmen	67,93%	4.985
2	Z12	Spez. Verfahren z. Unters. auf Neubildungen	44,99%	3.301
3	N89	Sonst. nichtentzündliche Krankh. der Vagina	43,28%	3.175
4	Z01	Sonstige spezielle Untersuchungen und Abklärungen bei Personen ohne Beschwerden oder angegebene Diagnose	28,71%	2.107
5	J06	Akute Infektionen an mehreren oder nicht näher bezeichneten Lokalisationen der oberen Atemwege	25,99%	1.907
6	M54	Rückenschmerzen	24,92%	1.829
7	R10	Bauch- und Beckenschmerzen	19,05%	1.398
8	N94	Schmerz und andere Zustände im Zusammenhang mit den weiblichen Genitalorganen und dem Menstruationszyklus	18,55%	1.361
9	N92	Zu starke, zu häufige oder unregelmäßige Menstruation	16,21%	1.189
10	N76	Sonstige entzündliche Krankheit der Vagina und Vulva	14,43%	1.059
11	F45	Somatoforme Störungen	14,22%	1.043
12	F32	Depressive Episode	11,95%	876
13	J30	Vasomotorische und allergische Rhinopathie	11,46%	841
14	M99	Biomechanische Funktionsstörungen, anderenorts nicht klassifiziert	11,06%	811
15	D22	Melanozytennävus	10,65%	781
16	H52	Akkommodationsstör. u. Refraktionsfehler	10,59%	777
17	F43	Reaktionen auf schwere Belastungen und Anpassungsstörungen	10,34%	758
18	N91	Ausgebliebene, zu schwache oder zu seltene Menstruation	10,08%	740
19	N86	Erosion und Ektropium der Cervix uteri	9,96%	730
20	E03	Sonstige Hypothyreose	9,80%	719

Basis: BARMER GEK-Daten 2013; stand. D2013

## Erwachsene, Altersgruppen 40 bis unter 65 Jahre

Erwachsene im Alter zwischen 40 bis unter 65 Jahre repräsentierten 2013 mit 38,0 Prozent bzw. 30,5 Mio. Personen mehr als ein Drittel der deutschen Bevölkerung.

In der Liste der häufigen Diagnosen treten akute Erkrankungen in den Hintergrund. Unter **Männern** bilden in diesem Alter – mehr oder minder klar spezifizierte – Beschwerden und Erkrankungen der Wirbelsäule eine wesentliche Gruppe von Diagnosen (M54, M51, M47, M53, vgl. Tabelle). Eine erhebliche Bedeutung fällt auch der Diagnose von kardiovaskulären Risikofaktoren im weiteren Sinne zu. In diesem Kontext wären als Diagnosen zu nennen die "Essentielle Hypertonie" (I10: 33,8%), Fettstoffwechselstörungen (E78: 24,8%), "Adipositas" (starkes Übergewicht, E66: 9,6%) sowie der Typ-II-Diabetes (E11: 9,3%). Relativ häufig werden bereits auch Lebererkrankungen (K76) sowie eine Prostatavergrößerung (N40) diagnostiziert.

Auch unter **Frauen** verschiebt sich das Spektrum häufiger Diagnosen. Rückenbeschwerden zeigen eine weiter zunehmende Bedeutung. "Klimakterische Störungen" (N95), also Beschwerden in den Wechseljahren, werden in den genannten Altersgruppen bei knapp einem Viertel aller Frauen explizit als Diagnose erfasst. Schilddrüsenvergrößerungen (E04) betreffen 17,4 Prozent der Frauen, "Depressive Episoden" (F32) 18,4 Prozent. Ausgesprochen häufig werden auch bei Frauen Erkrankungen im Sinne kardiovaskulärer Risikofaktoren diagnostiziert (Hypertonie, I10: 29,6 Prozent; Fettstoffwechselstörungen, E78: 19,6 Prozent).

**Tabelle 23** Diagnosen: Männliche Erwachsene 40 bis unter 65 Jahre

R.	ICD	Diagnose 3-stellig Population n=15.350 Tsd.; Anteil (ggf. geschlechtsspezifisch): 38,0%	Anteil Betroffene (%)	Betroffene D2013 (in Tsd.)
1	I10	Essentielle (primäre) Hypertonie	33,83%	5.192
2	M54	Rückenschmerzen	28,45%	4.367
3	E78	Störungen des Lipoprotein-Stoffwechsels und sonstige Lipidämien	24,83%	3.811
4	J06	Akute Infektionen an mehreren oder nicht näher bezeichneten Lokalisationen der oberen Atemwege	16,21%	2.489
5	H52	Akkommodationsstörungen und Refraktionsfehler	15,89%	2.439
6	Z00	Allgemeinuntersuchung und Abklärung bei Personen ohne Beschwerden oder angegebene Diagnose	15,70%	2.410
7	Z12	Spezielle Verfahren zur Untersuchung auf Neubildungen	11,87%	1.822
8	M51	Sonstige Bandscheibenschäden	10,88%	1.671
9	F32	Depressive Episode	10,32%	1.585
10	Z25	Notwendigkeit der Impfung [Immunisierung] gegen andere einzelne Viruskrankheiten	9,87%	1.516
11	E66	Adipositas	9,63%	1.479
12	E11	Nicht primär insulinabhängiger Diabetes mellitus [Typ-2-Diabetes]	9,33%	1.433
13	M99	Biomechanische Funktionsstörungen, anderenorts nicht klassifiziert	9,23%	1.417
14	M47	Spondylose	8,82%	1.355
15	K76	Sonstige Krankheiten der Leber	8,46%	1.299
16	F45	Somatoforme Störungen	8,39%	1.287
17	M53	Sonstige Krankheiten der Wirbelsäule und des Rückens, anderenorts nicht klassifiziert	8,11%	1.245
18	K21	Gastroösophageale Refluxkrankheit	8,02%	1.232
19	N40	Prostatahyperplasie	7,93%	1.217
20	J30	Vasomotorische und allergische Rhinopathie	7,61%	1.169

Basis: BARMER GEK-Daten 2013; stand. D2013

**Tabelle 24** Diagnosen: Weibliche Erwachsene 40 bis unter 65 Jahre

R.	ICD	Diagnose 3-stellig  Population n=15.114 Tsd.; Anteil (ggf. geschlechtsspezifisch): 36,3%	Anteil Be- troffene (%)	Betroffene D2013 (in Tsd.)
1	Z12	Spez. Verfahren z. Unters. auf Neubildungen	45,54%	6.883
2	M54	Rückenschmerzen	35,51%	5.367
3	I10	Essentielle (primäre) Hypertonie	29,56%	4.468
4	Z01	Sonstige spezielle Untersuchungen und Ab- klärungen bei Personen ohne Beschwerden oder angegebene Diagnose	27,43%	4.145
5	N89	Sonst. nichtentzündliche Krankh. der Vagina	27,22%	4.114
6	Z30	Kontrazeptive Maßnahmen	26,60%	4.021
7	N95	Klimakterische Störungen	23,60%	3.567
8	H52	Akkommodationsstörungen und Refraktionsfehler	22,12%	3.342
9	E78	Störungen des Lipoproteinstoffwechsels und sonstige Lipidämien	19,56%	2.956
10	F32	Depressive Episode	18,43%	2.785
11	J06	Akute Infektionen an mehreren oder nicht näher bezeichneten Lokalisationen der oberen Atemwege	18,25%	2.759
12	Z00	Allgemeinuntersuchung und Abklärung bei Personen ohne Beschwerden oder angegebene Diagnose	17,90%	2.705
13	E04	Sonstige nichttoxische Struma	17,45%	2.637
14	F45	Somatoforme Störungen	16,97%	2.565
15	R10	Bauch- und Beckenschmerzen	13,49%	2.038
16	M99	Biomechanische Funktionsstörungen, anderorts nicht klassifiziert	13,25%	2.003
17	M53	Sonstige Krankheiten der Wirbelsäule und des Rückens, anderenorts nicht klassifiziert	13,19%	1.993
18	Z25	Notwendigkeit der Impfung [Immunsierung] gegen andere einzelne Viruskrankheiten	11,76%	1.777
19	E66	Adipositas	11,49%	1.736
20	M47	Spondylose	11,42%	1.727

Basis: BARMER GEK-Daten 2013; stand. D2013

## Ruhestandsalter, 65 bis unter 80 Jahre

In Deutschland lebten 2013 etwa 12,6 Mio. Menschen im Alter zwischen 65 bis unter 80 Jahre, was einem Anteil von 15,3 Prozent der Bevölkerung entspricht.

In dieser Altersgruppe dominieren bei beiden Geschlechtern chronische Erkrankungen das Diagnosespektrum. Bei mehr als 65 Prozent der Personen wird innerhalb eines Jahres die Diagnose einer Hypertonie dokumentiert, bei mehr als 45 Prozent eine Fettstoffwechselstörung, die explizite Diagnose eines Typ-II-Diabetes fand sich bei 27,9 Prozent der Männer und 19,7 Prozent der Frauen. Die Diagnose einer ischämischen bzw. koronaren Herzerkrankung im Sinne des Diagnoseschlüssels I25 wurde bei 27,7 Prozent, also bei mehr als einem Viertel der Männer dokumentiert.

Auch Augenerkrankungen zählen bei beiden Geschlechtern zu häufig genannten Diagnosen, wobei zunächst insbesondere den Katarakten eine steigende Bedeutung zukommt. Eine Prostatavergrößerung (N40) wird bei gut einem Drittel aller Männer (35,6%) dokumentiert.

Bei Frauen wurde auch nach Vollendung des 65. Lebensjahres die Diagnose einer "Klimakterischen Störung" (N95) mit 32,5 Prozent noch ausgesprochen häufig vergeben. Eine "Osteoporose ohne pathologische Fraktur" (M81) wurde bei 19,2 Prozent der Frauen dokumentiert.

Bei mehr als 15 Prozent der Männer und knapp 20 Prozent der Frauen wurde 2013 mit dem ICD10-Code Z96 das „Vorhandensein von anderen funktionellen Implantaten“ dokumentiert.

**Tabelle 25** Diagnosen: Männliche Personen 65 bis unter 80 Jahre

R.	ICD	Diagnose 3-stellig Population n=5.825 Tsd.; Anteil (ggf. geschlechtsspezifisch): 14,4%	Anteil Betroffene (%)	Betroffene D2013 (in Tsd.)
1	I10	Essentielle (primäre) Hypertonie	69,41%	4.043
2	E78	Störungen des Lipoproteinstoffwechsels und sonstige Lipidämien	48,27%	2.812
3	H52	Akkommodationsstörungen und Refraktionsfehler	37,41%	2.179
4	N40	Prostatahyperplasie	35,60%	2.074
5	Z25	Notwendigkeit der Impfung [Immunisierung] gegen andere einzelne Viruskrankheiten	34,89%	2.032
6	M54	Rückenschmerzen	32,46%	1.891
7	E11	Nicht primär insulinabhängiger Diabetes mellitus [Typ-2-Diabetes]	27,92%	1.626
8	I25	Chronische ischämische Herzkrankheit	27,68%	1.612
9	Z12	Spezielle Verfahren zur Untersuchung auf Neubildungen	24,92%	1.451
10	Z00	Allgemeinuntersuchung und Abklärung bei Personen ohne Beschwerden oder angegebene Diagnose	21,15%	1.232
11	E79	Störungen des Purin- und Pyrimidinstoffwechsels	17,89%	1.042
12	M47	Spondylose	16,98%	989
13	H26	Sonstige Kataraktformen	16,45%	958
14	H25	Cataracta senilis	16,27%	948
15	M17	Gonarthrose [Arthrose des Kniegelenkes]	16,04%	934
16	E14	Nicht näher bezeichneter Diabetes mellitus	15,53%	905
17	H35	Sonstige Affektionen der Netzhaut	15,38%	896
18	Z96	Vorhandensein von anderen funktionellen Implantaten	15,12%	881
19	E66	Adipositas	13,84%	806
20	K76	Sonstige Krankheiten der Leber	13,59%	792

Basis: BARMER GEK-Daten 2013; stand. D2013

**Tabelle 26** Diagnosen: Weibliche Personen 65 bis unter 80 Jahre

R.	ICD	Diagnose 3-stellig  Population n=6.759 Tsd.; Anteil (ggf. geschlechtsspezifisch): 16,2%	Anteil Betroffene (%)	Betroffene D2013 (in Tsd.)
1	I10	Essentielle (primäre) Hypertonie	66,96%	4.526
2	E78	Störungen des Lipoprotein-Stoffwechsels und sonstige Lipidämien	47,61%	3.218
3	H52	Akkommodationsstörungen und Refraktionsfehler	43,26%	2.924
4	M54	Rückenschmerzen	41,18%	2.783
5	Z12	Spezielle Verfahren zur Untersuchung auf Neubildungen	35,20%	2.379
6	Z25	Notwendigkeit der Impfung [Immunisierung] gegen andere einzelne Viruskrankheiten	34,52%	2.333
7	N95	Klimakterische Störungen	32,47%	2.195
8	E04	Sonstige nichttoxische Struma	22,58%	1.526
9	M47	Spondylose	22,25%	1.504
10	M17	Gonarthrose [Arthrose des Kniegelenkes]	22,21%	1.501
11	Z01	Sonstige spezielle Untersuchungen und Abklärungen bei Personen ohne Beschwerden oder angegebene Diagnose	22,12%	1.495
12	Z00	Allgemeinuntersuchung und Abklärung bei Personen ohne Beschwerden oder angegebene Diagnose	21,25%	1.436
13	I83	Varizen der unteren Extremitäten	20,02%	1.353
14	H26	Sonstige Kataraktformen	19,85%	1.342
15	Z96	Vorhandensein von anderen funktionellen Implantaten	19,80%	1.338
16	E11	Nicht primär insulinabhängiger Diabetes mellitus [Typ-2-Diabetes]	19,70%	1.331
17	M81	Osteoporose ohne pathologische Fraktur	19,17%	1.296
18	H25	Cataracta senilis	19,04%	1.287
19	F32	Depressive Episode	18,96%	1.282
20	F45	Somatoforme Störungen	17,75%	1.200

Basis: BARMER GEK-Daten 2013; stand. D2013

## Hochbetagte, Altersgruppen ab 80 Jahre

Hochbetagte bilden in der hier gewählten Abgrenzung mit einem Alter ab 80 Jahre bislang in Deutschland, insbesondere unter Männern, eine noch verhältnismäßig kleine, aber wachsende Gruppe. Geschlechtsübergreifend stellten sie in Deutschland 2013 mit etwa 4,5 Mio. Personen einen Anteil von 5,5 Prozent der Bevölkerung. Aufgrund der geringeren allgemeinen Lebenserwartung, aber auch noch mitbedingt durch die hohe Zahl der männlichen Kriegstoten des 2. Weltkriegs, bilden die 1,56 Mio. Männer in dieser Altersgruppe eine klare Minderheit.

Viele der aufgeführten Raten von Diagnosen nahezu ausnahmslos chronischer Erkrankungen liegen bei Hochbetagten noch über denen in der zuvor dargestellten Altersgruppe, wobei die Differenzen zum Teil allerdings gering sind. Zu den sehr häufigen Diagnosen unter Hochbetagten zählen die ischämische Herzkrankheit (I25; Männer 43,1%; Frauen 26,6%) sowie die Herzinsuffizienz (I50; Männer 22,5%; Frauen 23,0%). Die Angabe "Vorhandensein von anderen funktionellen Implantaten" (Z96) fand sich 2013 bei 31,0 Prozent der Männer und 35,8 Prozent der Frauen. Eine Prostatavergrößerung (N40) wurde bei 45,7 Prozent der Männer dokumentiert.

Die Diagnose einer Osteoporose wird bei Männern auch in dieser Altersgruppe eher selten dokumentiert. Unter hochbetagten Frauen fand sich die Diagnose M81 "Osteoporose ohne pathologische Fraktur" bei 29,9 Prozent, also bei deutlich mehr als einem Viertel aller Frauen.

Von Augenerkrankungen im Sinne eines Kataraktes (H26, H25) oder Glaukoms (H40) sind hochbetagte Männer und Frauen annähernd gleichhäufig betroffen.

**Tabelle 27** Diagnosen: Männliche Hochbetagte ab 80 Jahre

R.	ICD	Diagnose 3-stellig  Population n=1.560 Tsd.; Anteil (ggf. geschlechtsspezifisch): 3,9%	Anteil Betroffene (%)	Betroffene D2013 (in Tsd.)
1	I10	Essentielle (primäre) Hypertonie	77,33%	1.206
2	E78	Störungen des Lipoproteinstoffwechsels und sonstige Lipidämien	47,07%	734
3	N40	Prostatahyperplasie	45,65%	712
4	I25	Chronische ischämische Herzkrankheit	43,08%	672
5	Z25	Notwendigkeit der Impfung [Immunisierung] gegen andere einzelne Viruserkrankheiten	42,40%	661
6	H52	Akkommodationsstörungen und Refraktionsfehler	41,54%	648
7	M54	Rückenschmerzen	32,41%	505
8	Z96	Vorhandensein von anderen funktionellen Implantaten	31,02%	484
9	E11	Nicht primär insulinabhängiger Diabetes mellitus [Typ-2-Diabetes]	30,17%	471
10	H26	Sonstige Kataraktformen	25,98%	405
11	H35	Sonstige Affektionen der Netzhaut	25,12%	392
12	I50	Herzinsuffizienz	22,53%	351
13	I48	Vorhofflimmern und Vorhofflattern	21,97%	343
14	M17	Gonarthrose [Arthrose des Kniegelenkes]	21,88%	341
15	I49	Sonstige kardiale Arrhythmien	21,22%	331
16	Z12	Spezielle Verfahren zur Untersuchung auf Neubildungen	20,59%	321
17	H25	Cataracta senilis	20,58%	321
18	H61	Sonstige Krankheiten des äußeren Ohres	20,35%	318
19	Z92	Medizinische Behandlung in der Eigenanamnese	20,27%	316
20	Z95	Vorhandensein von kardialen oder vaskulären Implantaten oder Transplantaten	20,02%	312

Basis: BARMER GEK-Daten 2013; stand. D2013

**Tabelle 28** Diagnosen: Weibliche Hochbetagte ab 80 Jahre

R.	ICD	Diagnose 3-stellig  Population n=2.927 Tsd.; Anteil (ggf. geschlechtsspezifisch): 7,0%	Anteil Betroffene (%)	Betroffene D2013 (in Tsd.)
1	I10	Essentielle (primäre) Hypertonie	78,02%	2.283
2	E78	Störungen des Lipoproteinstoffwechsels und sonstige Lipidämien	47,09%	1.378
3	H52	Akkommodationsstörungen und Refraktionsfehler	39,84%	1.166
4	Z25	Notwendigkeit der Impfung [Immunsierung] gegen andere einzelne Viruskrankheiten	38,24%	1.119
5	M54	Rückenschmerzen	37,08%	1.085
6	Z96	Vorhandensein von anderen funktionellen Implantaten	35,78%	1.047
7	M81	Osteoporose ohne pathologische Fraktur	29,88%	874
8	M17	Gonarthrose [Arthrose des Kniegelenkes]	28,85%	844
9	I25	Chronische ischämische Herzkrankheit	26,57%	777
10	H26	Sonstige Kataraktformen	25,79%	755
11	H35	Sonstige Affektionen der Netzhaut	25,68%	752
12	E11	Nicht primär insulinabhängiger Diabetes mellitus [Typ-2-Diabetes]	23,64%	692
13	I50	Herzinsuffizienz	22,98%	672
14	F32	Depressive Episode	22,67%	664
15	I83	Varizen der unteren Extremitäten	22,46%	657
16	M47	Spondylose	22,29%	652
17	M16	Koxarthrose [Arthrose des Hüftgelenkes]	18,99%	556
18	N39	Sonstige Krankheiten des Harnsystems	18,68%	547
19	H25	Cataracta senilis	18,13%	531
20	H61	Sonstige Krankheiten des äußeren Ohres	17,83%	522

Basis: BARMER GEK-Daten 2013; stand. D2013

### 3.10 Untersuchungen zur Früherkennung

An dieser Stelle soll auf Ergebnisse zur Dokumentation von spezifischen EBM-Ziffern in den ärztlichen Abrechnungsdaten eingegangen werden, die ein differenziertes Bild zur Inanspruchnahme von Früherkennungsuntersuchungen innerhalb des Jahres 2013 liefern kann.

#### Krebsfrüherkennungsuntersuchungen

**EBM-Ziffern 01730 und 01731** Krebsfrüherkennungsuntersuchungen bei Frauen und Männern zählen zu den Pflichtleistungen der gesetzlichen Krankenversicherung. Welche Maßnahmen bei welchen Versicherten abgerechnet werden können, regeln die Richtlinien über die Früherkennung von Krebserkrankungen des Gemeinsamen Bundesausschusses<sup>19</sup>. Entsprechend existieren im EBM Abrechnungsziffern, die bei einer Durchführung von Früherkennungsuntersuchungen von niedergelassenen Ärzten abgerechnet werden können. Über die EBM-Ziffer 01730 werden "Krebsfrüherkennungs-Untersuchung[en] bei der Frau" und über die Ziffer 01731 "Krebsfrüherkennungs-Untersuchung[en] beim Mann" abgerechnet.

Die mit der EBM-Ziffer **01730** erfasste Untersuchung bei Frauen ab einem Alter von 20 Jahren umfasst insbesondere einen Cervix-Abstrich und ab dem Alter von 30 Jahren das Abtasten der Brust. Die zytologische Untersuchung des Cervix-Abstrichs lässt sich dann noch gesondert über die Ziffer **01733** abrechnen.

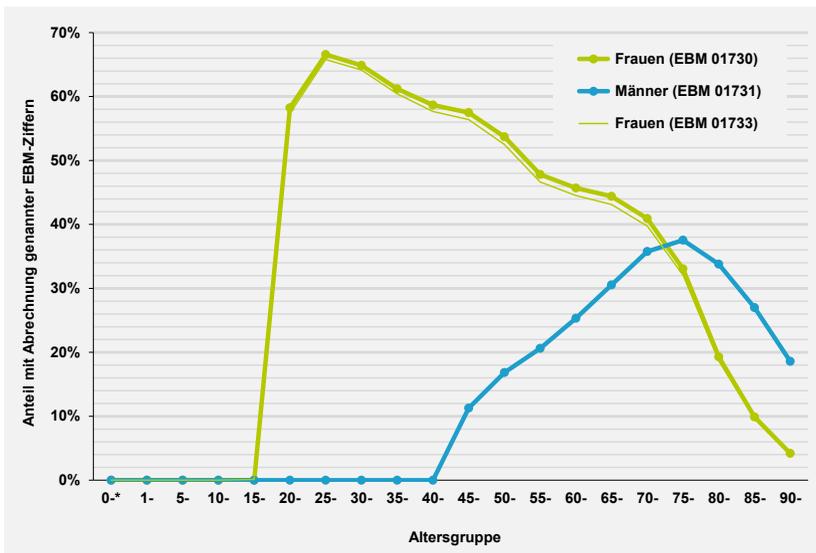
Zur Untersuchung bei Männern ab einem Alter von 45 Jahren gemäß Ziffer **01731** gehört das Abtasten der Prostata. Die Untersuchungen können einmal im Jahr abgerechnet werden. Nicht in den Ziffern enthalten und gesondert abzurechnen sind ggf. Leistungen im Sinne eines Mammographie-Screenings bei Frauen sowie Screening-Untersuchungen auf Hautkrebs sowie kolorektale Karzinome und Gesundheitsun-

---

<sup>19</sup> Vgl. im Internet: <http://www.g-ba.de>

tersuchungen bei beiden Geschlechtern, die regulär nur in größeren zeitlichen Abständen als Screening-Maßnahme durchgeführt werden können (vgl. späteren Abschnitt).

Die nachfolgende Abbildung zeigt die altersspezifische Häufigkeit der Abrechnung der beiden jährlich erstattungsfähigen Früherkennungsziffern 01730 bei weiblichen (grün) und 01731 bei männlichen (blau) Versicherten der BARMER GEK im Jahr 2013 (vgl. auch Tabelle A 6 Seite 319 im Anhang).



**Abbildung 11** Krebsfrüherkennungsuntersuchungen, EBM-Ziffern 01730, 01731: Betroffene nach Alter 2013 (BARMER GEK)

Im Alter zwischen 20 bis unter 45 Jahren wurde die EBM-Ziffer 01730 „Krebsfrüherkennungsuntersuchungen“ jährlich bei mindestens 58 Prozent der Frauen abgerechnet. Mit zunehmendem Alter sinkt die Teilnehmerate und lag 2013 ab einem Alter von 75 Jahren unterhalb von 40 Prozent. Bei einem weit überwiegenden Teil der Untersuchungen im

Sinne der Ziffer 01730 bei Frauen werden gesondert auch zytologische Untersuchungen der Cervix-Abstriche mit der Ziffer 01733 abgerechnet (vgl. Abbildung 11).

Bei Männern werden Krebsfrüherkennungsuntersuchungen im Sinne der Ziffer 01731, also insbesondere Untersuchungen der Prostata, erst ab einem Alter von 45 Jahren abgerechnet und sind bis zum 75. Lebensjahr seltener als die Cervix-Untersuchungen im Sinne der Ziffer 01730 bei Frauen.

Unterstellt man vereinfachend vergleichbare Früherkennungsuntersuchungsfrequenzen bei privat versicherten Frauen, dürften 2013 nach Hochrechnung der BARMER GEK-Ergebnisse 41,2 Prozent aller Frauen in Deutschland (in absoluten Zahlen: 17,16 Mio. Frauen) im Sinne der Ziffer 01730 untersucht worden sein. Von den Männern nahmen 11,6 Prozent beziehungsweise 4,68 Mio. an einer Krebsfrüherkennungsuntersuchung im Sinne der EBM-Ziffer 01731 teil.

**Regionale Variationen** Die nachfolgende Tabelle listet einheitlich geschlechts- und altersstandardisierte Angaben zu regionalen Inanspruchnahme von Krebsfrüherkennungsuntersuchungen in den 16 Bundesländern bei Frauen und Männern 2013.

Die regional ermittelten Raten bei Frauen zeigen moderate Abweichungen von bundesweiten Ergebnissen. Unter den bundesweiten Ergebnissen liegen die Raten insbesondere in Rheinland-Pfalz, Bayern sowie im Saarland. In den neuen Bundesländern liegen die Untersuchungsraten durchgängig merklich höher als im Bundesdurchschnitt.

Die Untersuchungsraten bei Männern zeigen auf Bundeslandebene stärkere Variationen. Die geringsten Raten auf Bundeslandebene zeigen sich bei Männern im Saarland sowie in Bayern. Im Bundeslandvergleich hohe Werte lassen sich insbesondere für Mecklenburg-Vorpommern errechnen.

**Tabelle 29** Krebsfrüherkennungsuntersuchungsraten in Bundesländern 2013 (BARMER GEK, D2013)

	Untersuchungsra- ten Frauen EBM- Ziffer 01730	Untersuchungsraten Männer EBM-Ziffer 01731
Schleswig-Holstein	40,93%	10,44%
Hamburg	39,74%	12,07%
Niedersachsen	40,33%	12,21%
Bremen	40,13%	11,26%
Nordrhein-Westfalen	40,58%	11,83%
Hessen	40,75%	11,58%
Rheinland-Pfalz	38,87%	10,60%
Baden-Württemberg	41,08%	12,06%
Bayern	38,91%	9,72%
Saarland	37,29%	9,61%
Berlin	41,50%	11,21%
Brandenburg	45,77%	12,88%
Mecklenburg-Vorpommern	44,96%	13,99%
Sachsen	46,48%	12,00%
Sachsen-Anhalt	43,71%	11,93%
Thüringen	44,09%	11,88%
<b>Gesamt</b>	<b>41,18%</b>	<b>11,58%</b>

## Weitere Früherkennungsuntersuchungen

Drei weitere Abrechnungsziffern des EBM stehen im Zusammenhang mit der Früherkennung von **Darmkrebs**.

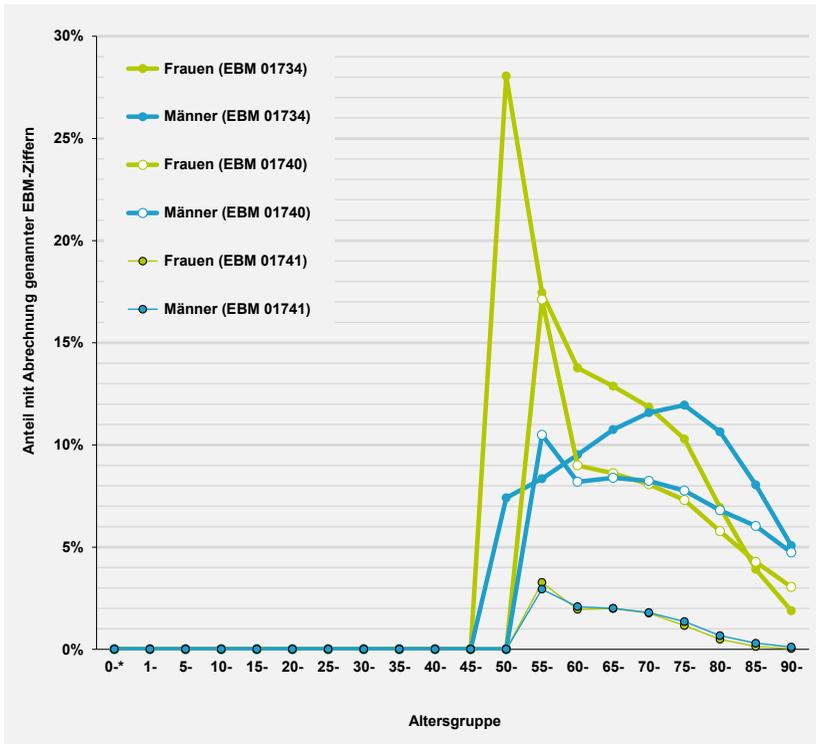
Die EBM-Ziffer **01734 "Untersuchung auf Blut im Stuhl"** bezeichnet eine einfach durchzuführende Untersuchung auf Blutbestandteile im Stuhl. Ab einem Alter von 50 Jahren wird sie zunächst jährlich, ab 55 Jahre in zweijährigen Abständen erstattet, sofern in 10 vorausgehenden Jahren keine Koloskopie erfolgte (s.u.).

Die EBM-Ziffer **01740** umfasst die **"Beratung zur Früherkennung des kolorektalen Karzinoms"**. Eine entsprechende Beratung ist im Rahmen des Screenings bzw. der Früherkennung gemäß Vorgaben zweimalig vorgesehen (Stand 11/2011). Die erste Beratung sollte möglichst frühzeitig mit 50 Jahren erfolgen, eine zweite im Alter von 55 Jahren.

Die EBM-Ziffer **01741 "Totale Koloskopie gem. Krebsfrüherkennungsrichtlinien"** bezeichnet schließlich eine vollständige Darmspiegelung im Rahmen eines Screenings, die ohne Vorbefunde im Alter ab 55 Jahre zweimalig im Leben im Abstand von 10 Jahren durchgeführt werden kann, wobei eine Untersuchung ab dem Alter von 65 Jahren immer als zweite Untersuchung zählt und nicht wiederholt werden kann. Die nachfolgende Abbildung zeigt die altersspezifische Abrechnungshäufigkeit der zuvor genannten Ziffern im Jahr 2013. Die Zahlenwerte zur Abbildung finden sich in Tabelle A 7 auf Seite 320 im Anhang.

Insbesondere in den unteren betroffenen Altersgruppen zwischen 50 und 69 Jahre werden Stuhluntersuchungen sowie Beratungen zur Darmkrebsspiegelung häufiger bei Frauen als bei Männern abgerechnet, in höheren Altersgruppen sind Männer verhältnismäßig häufiger als Frauen betroffen. Die Darmspiegelung im Rahmen eines Screenings wurde 2013 ab einem Alter von 75 Jahren tendenziell häufiger bei Männern als bei Frauen durchgeführt, lediglich in jüngeren Altersgruppen waren Frauen häufiger betroffen. Nach Hochrechnung der vorliegenden BARMER GEK-Ergebnisse auf die Gesamtbevölkerung dürften im Jahr

2013 etwa 264 Tsd. Koloskopien bei Frauen und ca. 245 Tsd. Koloskopien bei Männern als Screening-Untersuchung durchgeführt worden sein.

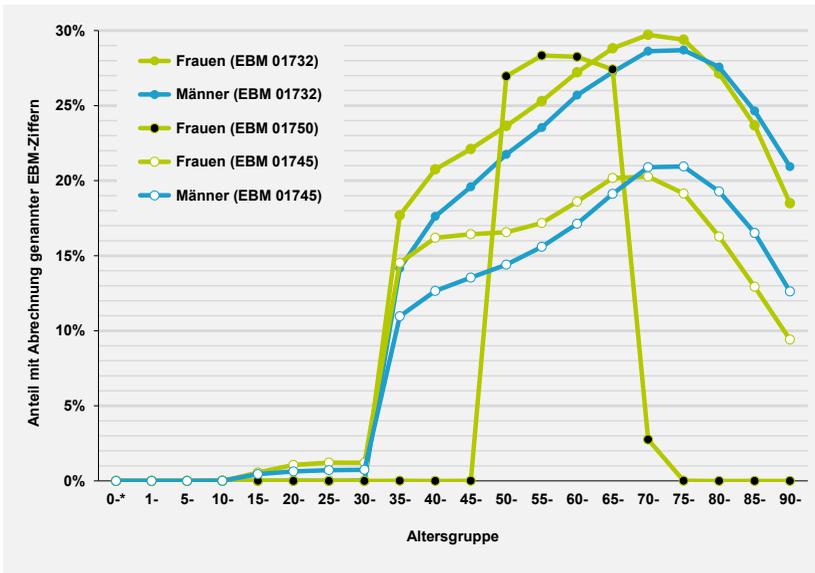


**Abbildung 12** Früherkennungsleistungen Darmkrebs, EBM-Ziffern 01734, 01740, 01741: Betroffene nach Alter 2013 (BARMER GEK)

Als Früherkennungsleistungen können neben den zuvor genannten Leistungen primär drei weitere Ziffern abgerechnet werden. Die EBM-Ziffer **01732** mit der Bezeichnung "**Gesundheitsuntersuchung**" kann in zweijährigen Abständen bei Versicherten ab einem Alter von 35 Jahre abgerechnet werden. Besser bekannt ist diese Untersuchung unter der Bezeichnung **Check-up 35**.

Seit Sommer 2008 ist das **Mammographie-Screening** unter der EBM-Ziffer **01750** bundesweit etabliert, zu dem Frauen im Alter von 50-69 Jahren in zweijährigen Abständen eingeladen werden sollen.

Seit Juli 2008 kann unter der EBM-Ziffer **01745** zudem von Haus- und Hautärzten eine "**Früherkennungsuntersuchung auf Hautkrebs**" bei Versicherten ab 35 Jahre in zweijährigen Abständen abgerechnet werden. Wird die Früherkennungsuntersuchung auf Hautkrebs im Rahmen des Check-up 35 durchgeführt, muss sie mit der Ziffer **01746** abgerechnet werden.



**Abbildung 13** Früherkennungsleistungen gem. EBM-Ziffern 01732, 01745-6 sowie 01750 [nur Frauen]: Betroffene nach Alter 2013 (BAR-MER GEK)

Eine Übersicht zu altersspezifischen Anteilen von Versicherten, bei denen die zuvor genannten Ziffern im Jahr 2013 abgerechnet wurden, gibt Abbildung 13. Zahlenangaben finden sich in Tabelle A 8 Seite 321 im

Anhang. Eine "Gesundheitsuntersuchung" beziehungsweise der Check-up 35 (EBM 01732) dürfte 2013 nach Hochrechnungen der BARMER GEK-Ergebnisse bei 5,7 Mio. männlichen und 6,7 Mio. weiblichen Personen der Bevölkerung durchgeführt worden sein. In den berechtigten Altersgruppen wurde die Untersuchung bei etwa einem Viertel der Versicherten durchgeführt (mit altersabhängigen Variationen, vgl. Abbildung). Wenn man das zweijährige Intervall der Untersuchungen berücksichtigt, ist davon auszugehen, dass insbesondere um das 70. Lebensjahr herum eine entsprechende Untersuchung von mehr als der Hälfte aller Anspruchsberechtigten genutzt wird.

Ein Mammographie-Screening wurde innerhalb des Jahres 2013 nach den vorliegenden Ergebnissen bei mehr als 27 Prozent der Frauen aus der anspruchsberechtigten Gruppe im Alter zwischen 50 und 69 Jahren abgerechnet. Im Vergleich zum Vorjahr ist die Untersuchungsrate erneut geringfügig gestiegen. Berücksichtigt man, dass die Untersuchung in zweijährigen Abständen durchgeführt werden soll, wäre nach den aktuell vorliegenden Ergebnissen von einer Beteiligungsrate am Mammographie-Screening von mehr als 50 Prozent auszugehen.

Ein Hautkrebs-Screening im Sinne der EBM-Ziffern 01745 oder 01746 wurde 2013 mit altersabhängigen Variationen bei 11 bis knapp 20 Prozent der Versicherten aus berechtigten Altersgruppen durchgeführt. Bezogen auf alle Altersgruppen waren 10,7 Prozent der Bevölkerung betroffen. Dieser Anteil entspräche unter Annahme vergleichbarer Screening-Untersuchungshäufigkeiten bei PKV-Versicherten einer Zahl von knapp 8,8 Mio. Personen in Deutschland.

## U-Untersuchungen

### Früherkennungsuntersuchungen bei Säuglingen und Kindern (EBM-Ziffern 01711 bis 01719, 01723)

Die sogenannten U-Untersuchungen bei Säuglingen und Kindern sind seit vielen Jahren etabliert und dürften, zumindest unter Eltern, zu den bekanntesten Früherkennungsuntersuchungen überhaupt zählen. Sie dienen der Früherkennung von Krankheiten und Entwicklungsstörungen bei heranwachsenden Kindern und sollen bei allen Kindern in bestimmten und untersuchungsabhängig unterschiedlich festgelegten Zeiträumen durchgeführt werden. Da für jede der U-Untersuchungen im Rahmen der kassenärztlichen Versorgung eine spezielle EBM-Ziffer abgerechnet werden kann, lässt sich die Häufigkeit der Inanspruchnahme dieser Untersuchung auch in den hier betrachteten Routinedaten zur ambulanten ärztlichen Versorgung abbilden.<sup>20</sup> Eine Ausnahme bilden dabei lediglich die ersten beiden U-Untersuchungen U1 und U2, die regulär bereits direkt nach der Geburt beziehungsweise am 3. bis 10. Tag nach Geburt durchgeführt werden sollen und insofern häufig noch im Rahmen des Krankenhausaufenthaltes zur stationären Entbindung stattfinden. Entsprechend können diese beiden Untersuchungen oftmals nicht als ambulante Leistung abgerechnet werden.

Einen Überblick zu den regulär angebotenen U-Untersuchungen mit zugeordneten Abrechnungsziffern sowie Terminen liefert die nachfolgende Tabelle 30. Ergänzend werden auch zeitliche Abstände der Termine in Tagen nach der Geburt angegeben. In der letzten Spalte finden sich schließlich Angaben zur Zeitspanne der Geburtstage von Kindern, bei denen im Falle einer termingerechten Inanspruchnahme und fortbestehender Versicherung mit einer Dokumentation der entsprechenden Zif-

---

<sup>20</sup> Ergänzend wurden bei den diesjährigen Auswertungen auch äquivalente Abrechnungsziffern berücksichtigt, die bei BARMER GEK-Versicherten 2013 im Rahmen selektivvertraglicher Regelungen mit Kinderärzten abgerechnet werden konnten.

fern in den Leistungsdaten der Jahre 2011 bis 2013, die für die aktuellen Auswertungen verwendet wurden, zu rechnen gewesen wäre.

**Tabelle 30** Früherkennungsuntersuchungen U1 bis U9 bei Kindern

Kürzel	EBM-Ziffer	Untersuchungszeitraum (Tage nach Geburt; höhere Werte mit Toleranz)	Geburtstage von Kindern mit regulärer Untersu- chung in 2011 bis 2013
U1*	01711	unmittelbar nach Geburt (0-1)	01.01.2011 – 30.12.2013
U2*	01712	3.-10. Lebenstag (2-10)	30.12.2010 – 21.12.2013
U3	01713	4.-5. Lebenswoche (21-35)	11.12.2010 – 26.11.2013
U4	01714	3.-4. Lebensmonat (59-123)	03.11.2010 – 30.08.2013
U5	01715	6.-7. Lebensmonat (150-215)	04.08.2010 – 30.05.2013
U6	01716	10.-12. Lebensmonat (270-370)	06.04.2010 – 26.12.2012
U7	01717	21.-24. Lebensmonat (600-740)	11.05.2009 – 22.12.2011
U7a**	01723	34.-36. Lebensmonat (990-1100)	16.04.2008 – 27.12.2010
U8	01718	46.-48. Lebensmonat (1350-1470)	22.04.2007 – 22.12.2009
U9	01719	60.-64. Lebensmonat (1770-1960)	26.02.2006 – 19.08.2008

\* wird bei stationärer Entbindung typischerweise bereits im Krankenhaus durchgeführt.

\*\* Untersuchung erst im Juli 2008 eingeführt.

Die regulär im Rahmen des Arztreportes betrachtete Untersuchungspopulation von Versicherten und ihre Aufteilung in Altersgruppen auf Basis von Angaben zum Geburtsjahr eignet sich nur sehr bedingt für Aussagen zur Inanspruchnahme der U-Untersuchungen, auch Quartalszuordnungen reichen nicht aus. Auswertungen zur termingerechten Inanspruchnahme von U-Untersuchungen erfordern eine zeitlich exakte Zuordnung der individuellen Beobachtungsphase zum Tag der Geburt, um missverständliche Ergebnisse zu vermeiden. Genaue Angaben zum Tag der Geburt standen für die nachfolgend präsentierten Auswertungen zu den Kindern zur Verfügung, die bereits zu einem frühen Zeitpunkt nach ihrer Geburt in der BARMER oder GEK beziehungsweise der BARMER GEK versichert waren. Die nachfolgenden Auswertungen beschränken sich auf pseudonymisierte Daten zu entsprechenden Kindern, die zumindest zu Beginn des regulär vorgesehenen Zeitraums der jeweiligen

U-Untersuchung noch nachweislich bei der BARMER GEK versichert waren und innerhalb der betrachteten Jahre 2011 bis 2013 keine zwischenzeitlichen Unterbrechungen ihres Versicherungsverhältnisses aufwiesen, wobei das Versicherungsintervall jedoch nicht die gesamte Zeitspanne umfassen musste<sup>21</sup>.

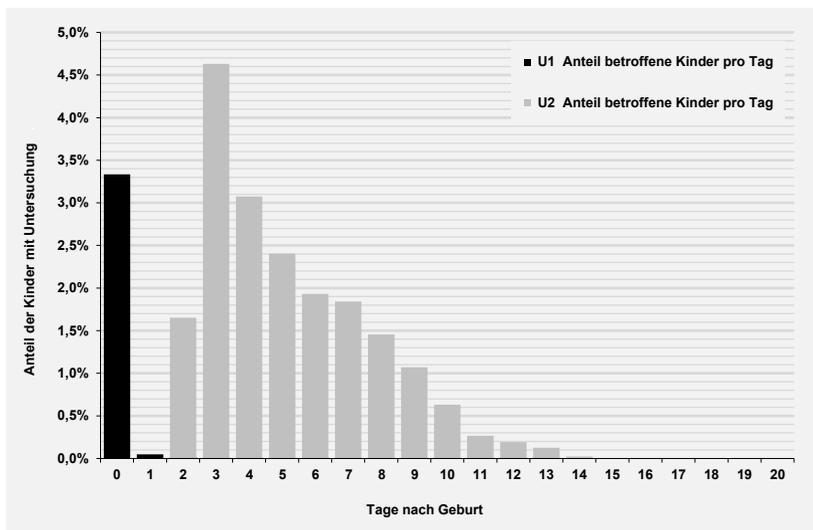
**U1 und U2** Wie bereits angedeutet werden diese Früherkennungsuntersuchungen üblicherweise noch im Rahmen des Krankenhausaufenthaltes nach der Entbindung durchgeführt. Bei Auswertungen von BARMER GEK-Daten zu den Jahren 2011 bis 2013 ließ sich für die U1 nach ambulanten Abrechnungen eine Untersuchungsrate von 3,4 Prozent ermitteln. 97,1 Prozent dieser Untersuchungen wurden direkt am Tag der Geburt abgerechnet, 1,4 Prozent am Folgetag. Die Abrechnungsangaben erscheinen vor diesem Hintergrund weit überwiegend plausibel. Zu welchen Teilen es sich bei den Geburten um Hausgeburten handelt, lässt sich ohne ergänzende Informationen und Auswertungen nicht sicher beurteilen. In einigen Fällen werden insbesondere U1- und U2-Untersuchungen auch über die Krankenversicherungsnummer der Mutter abgerechnet, da eine eigene Versicherungsnummer des neugeborenen Kindes noch nicht verfügbar ist. Entsprechende Fälle sind in den hier präsentierten Ergebnissen nicht berücksichtigt und dürften die berichteten Werte noch leicht erhöhen.

Eine U2-Untersuchung wurde innerhalb der ersten 20 Tage nach der Geburt bei 19,3 Prozent aller Kinder abgerechnet. Die Untersuchungen dürften insbesondere nach relativ kurzen Krankenhausaufenthalten an-

---

<sup>21</sup> Zunächst wurden in einem ersten Schritt immer die Kinder mit Geburtstag aus der in Tabelle 30 untersuchungsspezifisch ausgewiesenen Zeitspanne ausgewählt. In einem zweiten Schritt wurde überprüft, ob die Kinder zu Beginn des möglichen Untersuchungszeitraums noch bei der BARMER GEK versichert waren (gemessen in Tagen nach der Geburt und entsprechend den jeweils kleineren Tagesangaben in der Tabelle). Die eigentlichen Ergebnisse bzw. Untersuchungsdaten wurden nachfolgend mit der Produktlimit-Methode bestimmt, mit der unvollständige Nachbeobachtungszeiten insbesondere durch zwischenzeitliche Beendigungen von Versicherungsverhältnissen adäquat im Sinne einer Zensurierung von Beobachtungen berücksichtigt werden können.

gefallen sein, ein Teil dürfte Kinder nach ambulanter Geburt im Krankenhaus betreffen. Viele der Untersuchungen werden bereits am Tag 3 nach Geburt durchgeführt (vgl. Abbildung). Nur selten werden Untersuchungen noch mehr als 10 Tage nach Entbindung durchgeführt (vgl. auch Tabelle A 9 auf Seite 322 im Anhang).

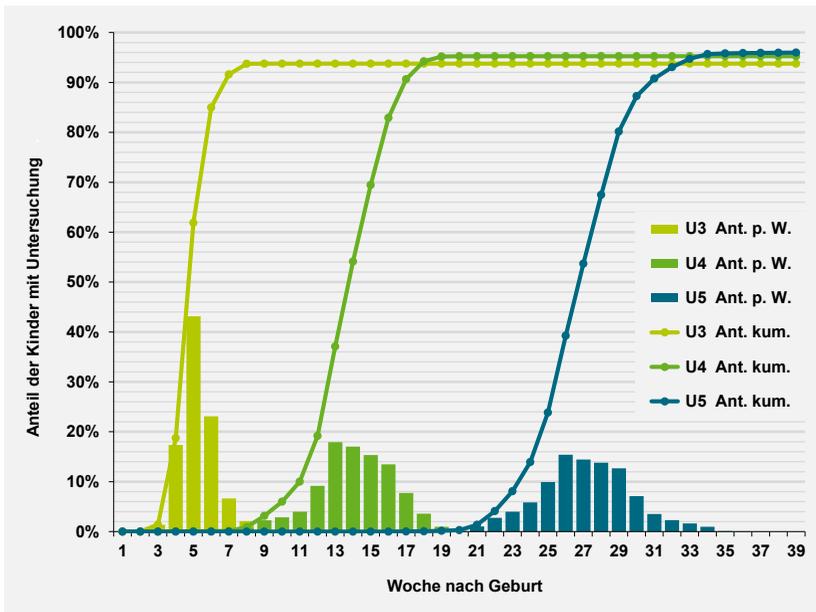


**Abbildung 14** Anteil der Neugeborenen mit ambulanter Abrechnung einer U1- bzw. U2-Untersuchung an einzelnen Tagen nach Geburt (BARMER GEK 2011-2013)

Alle weiteren U-Untersuchungen werden typischerweise im Rahmen der ambulanten Versorgung durchgeführt. Entsprechend finden sich auch nach Abrechnungsdaten erheblich höhere Untersuchungsraten als bei der U1 und U2.

Die nachfolgende Abbildung zeigt zunächst Ergebnisse zur ambulanten Inanspruchnahme der **U3, U4 und U5**. Zahlenwerte sind der Tabelle A 10 auf Seite 322 im Anhang zu entnehmen. Dargestellt wird sowohl der Anteil der Kinder, für den innerhalb von einzelnen Wochen nach der Geburt eine entsprechende Leistung erbracht wurde als auch der kumulati-

ve Anteil bis einschließlich zur jeweiligen Woche. Eine U3-Untersuchung wurde insgesamt bei 93,75 Prozent der Kinder ambulant durchgeführt. Mit 42,1 und 23,1 Prozent die größten Anteile der Kinder wurden innerhalb der 5. und 6. Woche nach der Geburt untersucht (Anteile bezogen auf die Gesamtzahl der Kinder). U3-Untersuchungen nach Ende der 8. Woche sind sehr selten. Die Teilnahme an einer ambulanten U4-Untersuchung wurde bei 95,26 Prozent der Kinder dokumentiert. Die Teilnahme erfolgt nach den vorliegenden Daten in der Praxis typischerweise innerhalb der 12. bis 17. Woche nach Geburt, Untersuchungen nach Ende der 19. Woche sind selten.

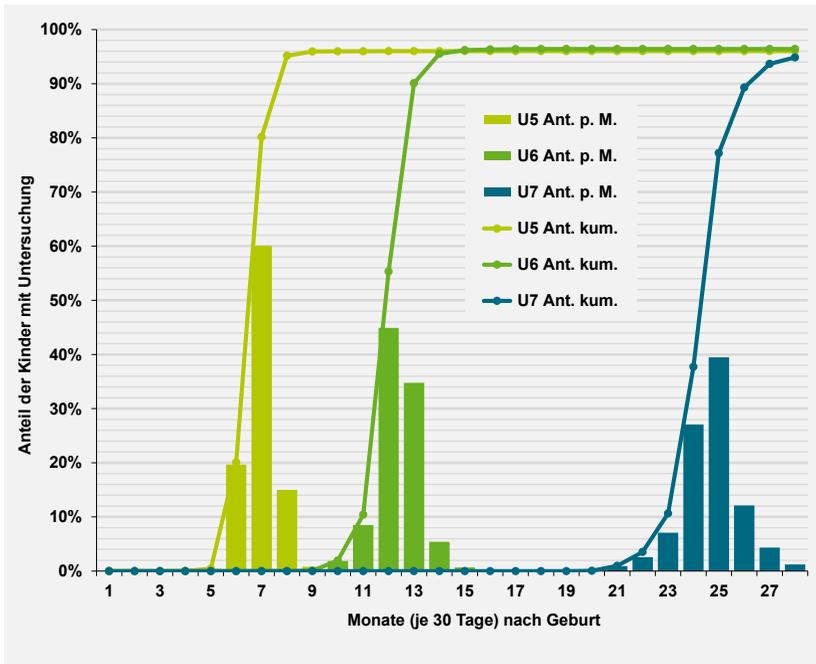


**Abbildung 15** Anteil der Kinder mit ambulanter Abrechnung einer U3-, U4- bzw. U5-Untersuchung in Wochen nach Geburt (BARMER GEK 2011-2013)

Die im Vergleich zur U3 noch etwas höhere Teilnehmerate könnte zumindest partiell dem Umstand geschuldet sein, dass sich einige Kinder

nach Geburtskomplikationen oder Frühgeburt zum Zeitpunkt der U3 noch im Krankenhaus befinden und insofern keine ambulant dokumentierte U3 erhalten.

Die Teilnehmerate in Bezug auf die U5 liegt mit insgesamt 95,97 Prozent (bis Woche 40) nominell nochmals geringfügig höher als bei den vorausgehenden Untersuchungen. Schwerpunktmäßig erfolgt die Untersuchung in der Praxis in der 23. bis 31. Woche nach Geburt, Untersuchungen nach der 34. Woche sind selten.



**Abbildung 16** Anteil der Kinder mit ambulanter Abrechnung einer U5-, U6- bzw. U7-Untersuchung in Monaten nach Geburt (BARMER GEK 2011-2013)

Ergebnisse zur U5-Untersuchung werden in Abbildung 16 erneut und dort gemeinsam mit Ergebnissen zu ambulanten Inanspruchnahmen der

**U6- sowie U7-Untersuchungen** dargestellt. Ausgewiesen werden Inanspruchnahmen innerhalb von einzelnen Monaten nach Geburt sowie kumulative Werte bis zum jeweils genannten Monat. Als Monate wurden hier (wie auch bei noch folgenden Darstellungen zur U7a, U8 und U9) einheitlich und vereinfachend jeweils 30-Tage-Zeiträume berücksichtigt.

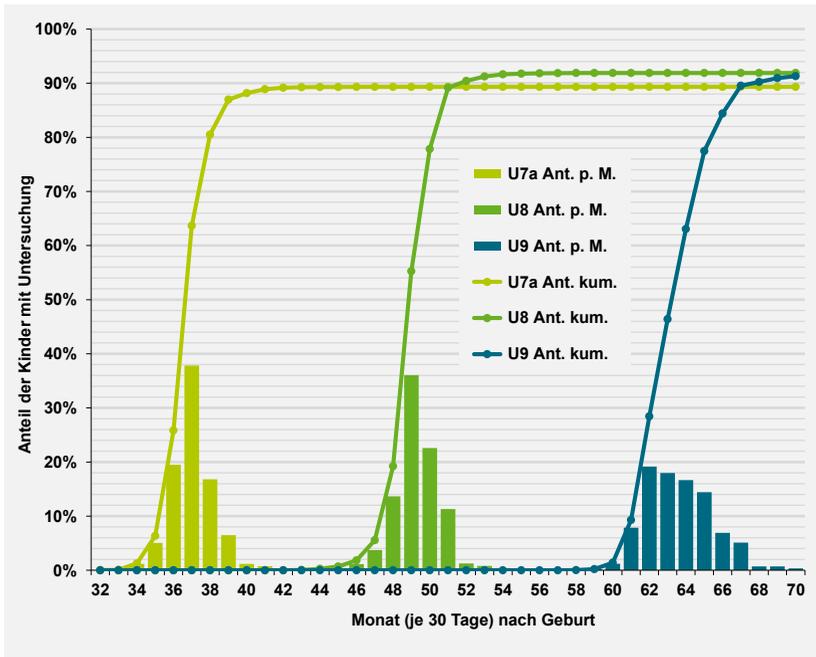
Eine U6-Untersuchung wurde insgesamt bei 96,43 Prozent aller Kinder dokumentiert; Werte zu einzelnen Monaten sind Tabelle A 12 auf Seite 325 im Anhang zu entnehmen). Ein überwiegender Teil der Untersuchungen wird in der Praxis im 10. bis 14. Lebensmonat durchgeführt. Die U7-Untersuchung wurde unter Berücksichtigung von Untersuchungen bis zum 32. Monat nach Geburt bei insgesamt 95,45% der Kinder ambulant durchgeführt. Ein Hauptteil der Untersuchungen erfolgte im 22. bis 27. Monat nach Geburt.

Abschließend zeigt die nachfolgende Abbildung Ergebnisse zu den Untersuchungen **U7a, U8 und U9**. Adäquate Auswertungen zur J1-Untersuchung hätten die Berücksichtigung von Daten aus der ambulanten Versorgung über einen Zeitraum von mehr als drei Jahren erforderlich gemacht.

Die U7a-Untersuchung wurde bundesweit erst im zweiten Halbjahr 2008 eingeführt, um den großen zeitlichen Abstand zwischen der U7 und U8 zu verringern. Nach Ergebnissen von Auswertungen aus vergangenen Jahren wurde die U7a-Untersuchung noch merklich seltener als die bereits langfristig etablierten Früherkennungsuntersuchungen in Anspruch genommen. Insgesamt lag die U7a-Untersuchungsrate im aktuell betrachteten Zeitraum bei 89,31 Prozent und nähert sich damit weiter den Raten bei länger etablierten Untersuchungen (Zahlen zu einzelnen Monaten sind der Tabelle A 11 auf Seite 324 im Anhang zu entnehmen).

U8- und U9-Untersuchungen wurden in den Jahren 2011 bis 2013 bei 91,88 sowie 91,29 Prozent der anspruchsberechtigten Kinder im Rahmen der ambulanten Versorgung durchgeführt beziehungsweise abgerechnet. Die Raten lagen damit signifikant niedriger als bei den Untersu-

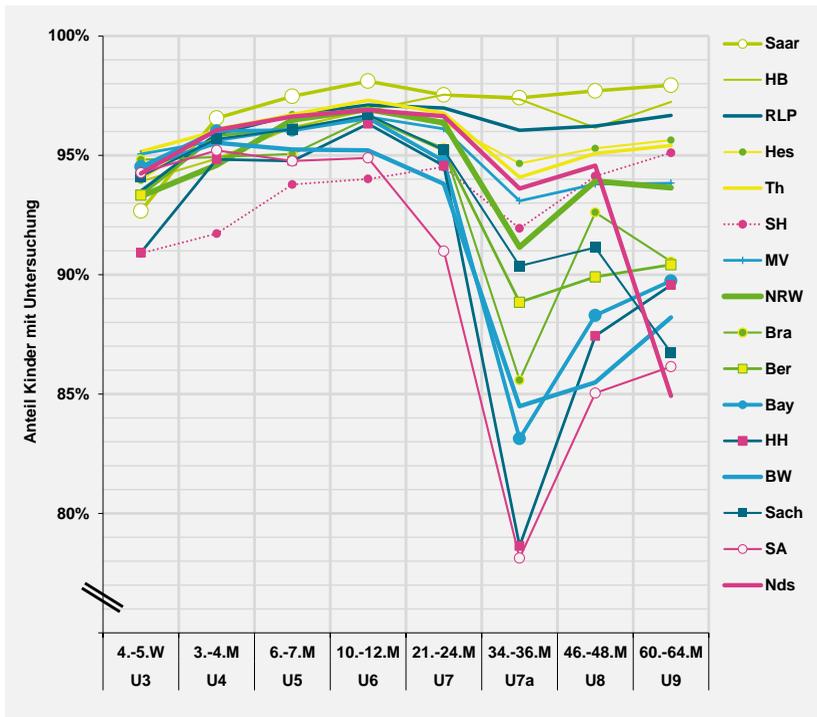
chungen U3 bis U7. Aus Elternsicht dürften diese leicht rückläufigen Untersuchungs-raten bei Kindern im Alter von 4 bis 5 Jahren wenig überraschend sein. Üblicherweise dürfte der Kontakt zum Kinderarzt insbesondere in den allerersten Lebensjahren (und bei erstgeborenen Kindern) besonders eng sein. Zudem dürften Termine in größeren zeitlichen Abständen eher schlicht vergessen werden, weshalb auch kassenseitigen Erinnerungsschreiben im Hinblick auf diese späteren Untersuchungen eine wesentlichere Bedeutung zukommen dürfte.



**Abbildung 17** Anteil der Kinder mit ambulanter Abrechnung einer U7a-, U8- bzw. U9-Untersuchung in Monaten nach Geburt (BARMER GEK 2011-2013)

## Regionale Variationen der Inanspruchnahme von U-Untersuchungen

Die umfangreiche Basis von Daten der BARMER GEK ermöglicht, neben den bereits dargestellten bundesweiten Auswertungen zur Inanspruchnahme von U-Untersuchungen, auch die Ermittlung entsprechender Kennzahlen für einzelne Bundesländer mit unveränderter Methodik. Ergebnisse zur Inanspruchnahme der U3 bis U9 innerhalb der Jahre 2011 bis 2013 in den einzelnen Bundesländern zeigt Abbildung 18.



**Abbildung 18** Anteil der Kinder mit ambulanter Abrechnung einer U3- bis U9-Untersuchung nach Bundesländern (BARMER GEK 2011-2013)

In der Abbildung lassen sich aus Darstellungsgründen lediglich Ergebnisse zu einigen, exemplarisch hervorgehobenen, Bundesländern identi-

fizieren. Vollständige Ergebnisse zu den regional ermittelten Raten sind Tabelle A 13 und Tabelle A 14 ab Seite 326 im Anhang zu entnehmen.

Deutlich werden in Abbildung 18 merkliche regionale Unterschiede hinsichtlich der Vollständigkeit der Inanspruchnahme von U-Untersuchungen. Dies gilt insbesondere im Hinblick auf die U7a. Während im Saarland 97,4 Prozent der bei der BARMER GEK versicherten Kinder nach Auswertungen von kassenärztlichen Abrechnungsdaten an einer U7a teilnahmen, waren es in Hamburg und Sachsen-Anhalt weniger als 80 Prozent. Im Saarland fehlte nach den vorliegenden Ergebnissen bei regulären Untersuchungsterminen zur U7a zwischen Anfang 2011 bis Ende 2013 nur knapp drei von 100 Kindern, in Sachsen-Anhalt und Hamburg mehr als jedes fünfte Kind.

*Bedingt durch bundesweite selektivvertragliche Vereinbarungen der BARMER GEK mit Kinderärzten waren in regulären Abrechnungsdaten von KVen im Jahr 2013 nicht mehr alle Abrechnungen von U-Untersuchungen zu BARMER GEK-versicherten Kindern enthalten. Ein überwiegender Teil der entsprechenden Abrechnungen selektivvertraglicher Leistungen konnte in den Daten für die vorliegenden Auswertungen ergänzt werden. Insbesondere, jedoch nicht ausschließlich, hinsichtlich der Abrechnungen von U-Untersuchungen in Schleswig-Holstein dürften diese Ergänzungen der Daten jedoch nicht vollständig gewesen sein. Da sich die Teilnehmeraten nach den Ergebnissen aus den vorausgehenden Jahren allgemein auf einem sehr hohen Niveau bewegen, können schon relativ wenige nicht erfasste Abrechnungen zu relevanten Veränderungen von Trends oder regionalen Unterschieden innerhalb eines engen Erwartungshorizontes führen. Vor diesem Hintergrund sollten die jetzt vorgelegten Ergebnisse nur zurückhaltend interpretiert werden. Es wird bereits angestrebt, bei zukünftigen Auswertungen auch die Berücksichtigung selektivvertraglich abgerechneter U-Untersuchungen vollständig sicherstellen zu können.*

## 4 **Schwerpunktkapitel** **Gebärmutterhalskrebs**

Die Schwerpunktauswertungen befassen sich im vorliegenden BARMER GEK Arztreport 2015 mit dem Thema „Gebärmutterhalskrebs“, wobei sowohl differenzierte Informationen zur Häufigkeit von Gebärmutterhalskrebserkrankungen und Trends in den vergangenen Jahren als auch Informationen zur primären und sekundären Prävention dieser Erkrankungen präsentiert werden sollen.

### **Gliederung**

Nach einem einführenden allgemeinen Abschnitt zu Gebärmutterhalskrebserkrankungen werden zunächst Informationen, basierend auf Angaben des Statistischen Bundesamtes, zur Bedeutung von Gebärmutterhalskrebs als Todesursache dargestellt. Todesursachen werden – zumindest direkt – nicht in den Daten bei Krankenkassen erfasst. Betrachtet und erläutert werden auch internationale Ergebnisse.

Der Umfang von (vollstationären) Krankenhausbehandlungen aufgrund von Gebärmutterhalskrebserkrankungen wird anschließend sowohl auf der Basis von Angaben aus bundesweiten Vollerhebungen zu Krankenhausbehandlungen als auch auf der Basis von Daten der BARMER GEK beleuchtet. Ein Teil der Ergebnisse erlaubt dabei u.a. auch Rückschlüsse auf die spezifische Repräsentativität von BARMER GEK-Daten bei der Bearbeitung des Themas Gebärmutterhalskrebs.

Einen wesentlichen Schwerpunkt der Auswertungen bilden detaillierte Darstellungen zur Häufigkeit von Gebärmutterhalskrebs-Diagnosen in Deutschland sowie zu regionalen Unterschieden und Veränderungen von Diagnosehäufigkeiten in den vergangenen Jahren. Grundlage der Darstellungen bilden vorrangig Daten der BARMER GEK aus der ambulanten Versorgung. Auf der Basis von längsschnittlich verfügbaren Daten der BARMER GEK werden in einem späteren Abschnitt zudem Neuer-

krankungsraten an Gebärmutterhalskrebs abgeschätzt und mit Angaben aus Krebsregistern verglichen.

Auch operative Eingriffe an der Gebärmutter werden regelmäßig in den Daten von Krankenkassen erfasst. Im Rahmen des Arztreportes wird ein Überblick zur Häufigkeit entsprechender Eingriffe gegeben. Da einige der Eingriffe und insbesondere eine Gebärmutterentfernungen regelmäßig auch bei anderen Erkrankungen vorgenommen werden, muss zwischen Eingriffen mit unterschiedlichen Indikationen/Anlässen unterschieden werden.

Ein weiterer Abschnitt widmet sich der sekundären Prävention des Gebärmutterhalskrebses bzw. des in Deutschland seit Anfang der 70er Jahre etablierten Screenings auf Gebärmutterhalskrebs im Sinne einer frauenärztlichen Untersuchung mit Abstrich und anschließender zytologischer Untersuchung. Dargestellt werden Ergebnisse zur Nutzung sowie zu Folgen dieser Untersuchungen.

Anschließend wird auf die bisherige Nutzung der HPV-Impfung (im Sinne einer primären Prävention des Gebärmutterhalskrebses) eingegangen. Infektionen mit bestimmten HPV-Viren bilden wesentliche Risikofaktoren bei der Entstehung von Gebärmutterhalskrebs.

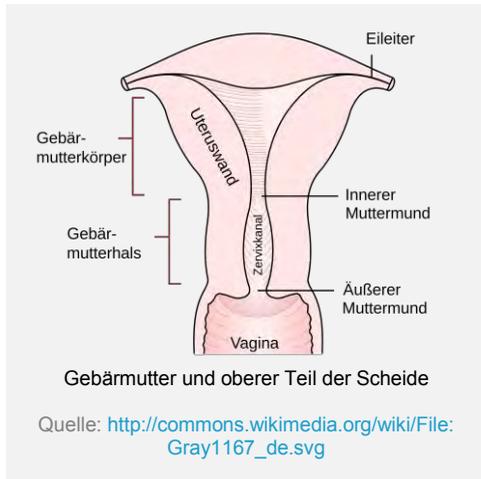
Sofern relevant, wird bei der Darstellung der zuvor umrissenen Themen auch auf regionale Unterschiede innerhalb von Deutschland eingegangen.

Der Erfahrung von Frauen mit der Nutzung von Früherkennungsuntersuchungen bei Frauenärztinnen und Frauenärzten und, in diesem Kontext, auch den Erfahrungen mit „Individuellen Gesundheitsleistungen“ (IGeL), widmet sich ein abschließender Abschnitt des Schwerpunktkapitels. Grundlage dieser Darstellungen und Analysen ist eine Befragung von weiblichen Versicherten der BARMER GEK, welche im September und Oktober 2014 durchgeführt wurde.

## Gebärmutter – Gebärmutterhalskrebs

Die Gebärmutter (lateinisch *uterus*) besteht aus dem Gebärmutterkörper (lat. *corpus uteri*) und dem Gebärmutterhals (lat. *cervix uteri*, kurz auch als *Zervix* bezeichnet). Der Gebärmutterhals ist der untere Teil der Gebärmutter, er endet nach unten mit dem äußeren Muttermund (lat. *portio vaginalis uteri*, kurz auch als *Portio* bezeichnet), welcher typischerweise zapfenartig etwas in die Scheide (lat. *vagina*) ragt.

Gebärmutterhalskrebs entsteht überwiegend im Übergangsbereich von äußerem Muttermund und Zervixkanal (der sog. Transformationszone). Dort wechselt die Deckgewebeart vom Plattenepithel, welches den Muttermund bedeckt, zum schleimbildenden Zylinderepithel, welches den Gebärmutterhalskanal auskleidet. Weitere



Bezeichnungen für Gebärmutterhalskrebs sind *Zervixkarzinom* und *Kollumkarzinom*. Histologisch, d.h. vom (Zell-)Gewebe her, lassen sich bösartige Neubildungen des Gebärmutterhalses mit einem Anteil von ca. 80 Prozent weit überwiegend den Plattenepithelkarzinomen zuordnen.<sup>22</sup>

---

<sup>22</sup> Die Prozentangabe sowie viele nachfolgend erwähnte Informationen entstammen der S3-Leitlinie Diagnostik, Therapie und Nachsorge der Patientin mit Zervixkarzinom. Version 1.0 – September 2014. Detailliertere Informationen sind der Langfassung dieser Leitlinie zu entnehmen, die im Internet unter dem folgenden Link verfügbar ist: <http://www.awmf.org/leitlinien/detail/II/032-033OL.html>

**Risikofaktoren** Als Hauptrisikofaktoren für die Entstehung von Gebärmutterhalskrebs werden in der zuvor zitierten S3-Leitlinie Infektionen mit humanen Papillomaviren (HPV) sowie Krebsvorstufen/Dysplasien der Zervix genannt. Als nicht-genetische Risikofaktoren werden ansonsten andere (genitale) Infektionen, Immunsuppression durch Krankheit oder Medikamente (z.B. bei HIV-Erkrankung oder durch bestimmte Medikamente, die nach Transplantationen verabreicht werden), ein früher Beginn der sexuellen Aktivität, häufig wechselnde Geschlechtspartner, Rauchen, niedriger sozialer Status, schlechte Sexualhygiene, die Langzeiteinnahme oraler Kontrazeptiva und eine hohe Geburtenzahl aufgeführt. Genetische Risikofaktoren scheinen demgegenüber nach dem bisherigen Kenntnisstand eine untergeordnete Rolle zu spielen.

Zwischen den genannten Risikofaktoren dürften vielfältige und zum Teil auch wechselseitige Zusammenhänge bestehen, weshalb sich die ätiologische bzw. ursächliche Bedeutung einzelner Faktoren nur eingeschränkt abschätzen lässt.

Der Befund von *Krebsvorstufen/Dysplasien* der Zervix weist auf bereits eingetretene Zellschädigungen hin. Da sich diese nicht zwangsläufig zu einem Gebärmutterhalskrebs weiterentwickeln, können sie nicht eindeutig als Frühstadien von fortschreitenden Krebserkrankungen, sondern alternativ als Risikofaktoren für Krebserkrankungen aufgefasst werden. Krebsvorstufen/Dysplasien dürften, unabhängig von der Betrachtungsweise, dabei allerdings kaum als Ursachen für Krebserkrankungen im engeren Sinne anzusehen sein, sondern eher als Folgen ähnlicher oder identischer Expositionen/Schädigungen, die in dann selteneren Fällen ggf. (auch) zu Gebärmutterhalskrebserkrankungen führen können.

Den wohl relevantesten Risikofaktor für Gebärmutterhalskrebs bilden nach aktuellem Kenntnisstand *HPV-Infektionen* mit bestimmten Typen von HP-Viren (insbesondere Typ 16 und 18; vgl. vorrangig auch den später folgenden Abschnitt 4.7 zur HPV-Impfung ab Seite 244).

Nahezu alle übrigen zuvor gelisteten, nicht-genetischen Risikofaktoren dürften direkt oder indirekt auch das Risiko für und/oder die Persistenz von HPV-Infektionen und andere(n) Infektionen im Genitalbereich beeinflussen.

**Symptome** In frühen Stadien verursacht Gebärmutterhalskrebs üblicherweise, außer eventuell auftretenden leichten Schmierblutungen, keine Beschwerden. Diese Stadien werden daher typischerweise im Rahmen von Routine- oder Früherkennungsuntersuchungen entdeckt. Erst größere Geschwüre können u.a. zu Scheidenausfluss führen. Bei einer fortgeschrittenen Tumorausbreitung können Organe in der Umgebung der Gebärmutter (Harnblase und Mastdarm) sowie weitere Strukturen geschädigt werden, was zu unterschiedlichen und teils erheblichen Beschwerden führen kann. Über die Ausbreitung durch Lymph- und Blutgefäße kann es zu Metastasen in anderen Körperregionen kommen.

**Untersuchungen – Diagnostik** Zur Früherkennung des Gebärmutterhalskrebses und ggf. auch zu den Maßnahmen einer ersten Abklärung von eventuellen Beschwerden zählen eine Befragung/Anamnese, die Betrachtung/Inspektion des Gebärmuttermundes, die Entnahme von Untersuchungsmaterial (z.B. ein Abstrich mittels Wattestäbchen oder kleiner Bürste) von der Muttermund-Oberfläche und aus dem Zervixkanal mit einer anschließender zytologischer Untersuchung (dem sog. Pap-Test) sowie eine gynäkologische Tastuntersuchung.

Zur weiteren Abklärung bzw. Risikoabschätzung bei auffälligen Pap-Befunden kann ein HPV-Test durchgeführt werden (der in diesen Fällen regulär von gesetzlichen Krankenkassen erstattet wird). Eine Kolposkopie (Lupen-vergrößerte Darstellung des Muttermundes und umliegender Bereiche) kann zur Beurteilung von Veränderungen genutzt werden, sofern dies ohne Hilfsmittel nicht gelingt.

Schließlich kann unter bestimmten Umständen eine gezielte Biopsie (Gewebsprobenentnahme) zur weiteren feingeweblichen/histologischen Untersuchung von auffälligen Veränderungen durchgeführt werden. Bei

einer Lage der Veränderungen innerhalb des Zervixkanals kann auch eine Hysteroskopie oder eine Ausschabung (Kürettage, Abrasio) durchgeführt werden. Bei Verdacht auf oder zum Ausschluss von fortgeschrittenen Zervixkarzinomen kommen i.d.R. bildgebende Verfahren (Ultraschall, CT, MRT) sowie ggf. z.B. auch Blasen- und Darmspiegelungen (Zystoskopie, Rektoskopie) zum Einsatz.

**Therapie** Die Therapie von Zervixkarzinomen richtet sich nach dem Stadium der Erkrankung, das oftmals gemäß Einteilung der Fédération Internationale de Gynécologie et d' Obstétrique (FIGO) angegeben wird.<sup>23</sup> Die Behandlung eines Frühstadiums bzw. eines Carcinoma in situ der Cervix uteri (s.u.) ist i.d.R. mit einer vollständigen Entfernung von erkranktem Gewebe durch eine Konisation (dem Herausschneiden eines Konus-förmigen Gewebekegels aus dem Muttermund) abgeschlossen.

Eine Konisation (mit Zervixkürettage) kann auch noch bei frühen invasiven Karzinomen (FIGO Stadium IA1, bis 3mm Stromainvasion, weniger als 7mm Durchmesser) und dann insbesondere bei Frauen mit Kinderwunsch indiziert sein – ansonsten wird in diesem Stadium eher eine „einfache“ Entfernung der Gebärmutter (Hysterektomie) durchgeführt, die – neben einer Nutzung des Zugang durch die Bauchdecke (abdominal) – auch laparoskopisch oder durch die Scheide (vaginal) erfolgen kann.

Bei weiter fortgeschrittenem Stadien wird zumeist eine „radikale“ Hysterektomie mit Entfernung von Lymphknoten zur Ausbreitungsdiagnostik (Operatives Staging) durchgeführt. Bei Kinderwunsch und ohne einen Lymphknotenbefall kann die Gebärmutter ggf. auch im Stadium IA2 erhalten werden. Während im Falle von Plattenepithelkarzinomen bei jüngeren Frauen die Eierstöcke typischerweise belassen werden, wird im Falle von Adenokarzinomen deren Entfernung auch bei jüngeren Frauen empfohlen.

---

<sup>23</sup> Zur Stadieneinteilung vgl. zuvor zitierte S3-Leitlinie ab Seite 199 oder auch die deutschsprachige Wikipedia zum Stichwort „Zervixkarzinom“.

Insbesondere bei nachgewiesenem Lymphknotenbefall kommen schließlich Radio- und Chemotherapie (insbesondere mit der Substanz Cisplatin) in Kombination sowie Strahlentherapien zum Einsatz. Diese können bei sehr fortgeschrittenen Stadien auch die primär angewendeten Therapieformen bilden.

**Diagnoseschlüssel gemäß ICD10** In Routinedaten einer Krankenkasse sowie auch bei administrativen Statistiken, z.B. zu Todesursachen, werden Erkrankungsdiagnosen ausschließlich in Form von Diagnoseschlüsseln erfasst, wobei seit dem Jahr 2000 die ICD10 verwendet wird. Nur die in der ICD10 gelisteten Krankheiten und Zustände können insofern bei Auswertungen zu Diagnoseangaben in Routinedaten unterschieden und betrachtet werden. Innerhalb der ICD10 wird Gebärmutterhalskrebs mit dem Schlüssel

- **C53** „Bösartige Neubildung der Cervix uteri“

kodiert, der zur Diagnosegruppe „Bösartige Neubildungen der weiblichen Geschlechtsorgane“ (ICD10: C50-C59) aus dem übergeordneten ICD10-Kapitel II „Neubildungen“ zählt. Mit Angabe in einer vierten Stelle des Diagnoseschlüssels kann die Lokalisation der Neubildung der Zervix weiter eingegrenzt werden (C53.0 „Endozervix“, C53.1 „Ektozervix“, C53.8 „Cervix uteri, mehrere Teilbereiche überlappend“ und C53.9 „Cervix uteri, nicht näher bezeichnet“).

Sofern sich die bösartig veränderten Zellen bis zum Untersuchungszeitpunkt ausschließlich regional begrenzt ausgebreitet haben und bestimmte anatomische Strukturen – namentlich die sogenannte Basalmembran – noch nicht durchbrochen sind, spricht man von einem Carcinoma in situ („Krebs an Ort und Stelle“). Mit dem ICD10-Schlüssel

- **D06** „Carcinoma in situ der Cervix uteri“ [*CIS, auch CIN III, s.u.*]

können ein entsprechendes Frühstadium des Gebärmutterhalskrebses sowie auch Befunde einer hochgradigen Dysplasie von Zellen dokumentiert werden (*zervikale intraepitheliale Neoplasie [CIN] Grad III; Lokalisa-*

tion durch Schlüsselangaben in der vierten Stelle 0 „Endozervix“, 1 „Ektozervix“, 7 „Sonstige Teile der Cervix uteri und 9 „Cervix uteri, nicht näher bezeichnet“). Die leichteren Grade von Dysplasien gemäß CIN I und II sollen demgegenüber ausdrücklich *nicht* mit dem Schlüssel D06 erfasst werden. Sie sind mit dem Schlüssel

- **N87** „Dysplasie der Cervix uteri“ [bis CIN II]

aus dem Diagnosekapitel XIV „Krankheiten des Urogenitalsystems“, Diagnosegruppe N80-N98 „Nichtentzündliche Krankheiten des weiblichen Genitaltraktes“ zu kodieren. Die Dysplasien können dabei mit der vierten Stelle dieses Diagnoseschlüssels als „niedriggradig“ (N87.0), „mittelgradig“ (N87.1), „hochgradig – andernorts nicht klassifiziert“ (N87.2) oder als „nicht näher bezeichnet“ (N97.9) eingestuft werden. Bei hochgradigen CIN Grad III ist, wie bereits erwähnt, der Diagnoseschlüssel D06 anzugeben. Dies wird auch in den Erläuterungen zum Diagnoseschlüssel N87.2 in der ICD10 nochmals explizit hervorgehoben, um eine überlappende Verwendung mit dem Schlüssel D06 trotz einer im Wortlaut ähnlichen Beschreibung zu vermeiden.

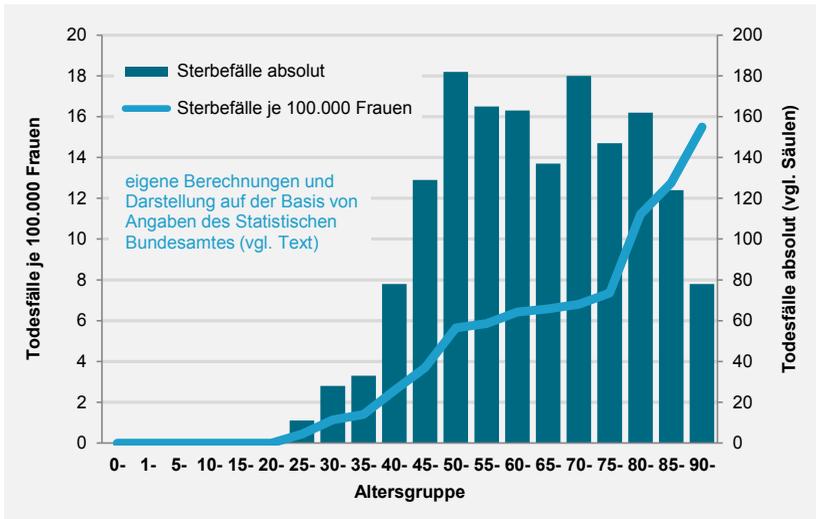
## 4.1 Gebärmutterhalskrebs als Todesursache

Nach Angaben des Statistischen Bundesamtes verstarben innerhalb des Jahres 2012 in Deutschland insgesamt 1.617 Frauen mit Angabe der Diagnose „Bösartige Neubildung der Cervix uteri“ (C53) als Todesursache. 2,41 Prozent (n=39) dieser Todesfälle ereigneten sich 2012 bei Frauen im Alter von unter 35 Jahren (n=72 bei Frauen bis unter 40 Jahren). Insgesamt 48,8 Prozent der Todesfälle (n=769) sind Frauen im Alter von unter 65 Jahren zuzuordnen.<sup>24</sup> Damit war Gebärmutterhalskrebs 2012 für 1,65 Prozent der 47.771 Todesfälle bei den unter 65-jährigen Frauen verantwortlich. Altersübergreifend lag der Anteil bei lediglich 0,36

---

<sup>24</sup> Statistisches Bundesamt (2013): Fachserie 12 Reihe 4; Gesundheit – Todesursachen 2012. Wiesbaden. Todesursachen werden in den Daten von Krankenkassen nicht erfasst.

Prozent, also bei knapp 4 Promille (bei insgesamt 453.159 registrierten Todesfällen von Frauen 2012 in Deutschland). Gebärmutterhalskrebs spielt damit in Deutschland im Hinblick auf die erfassten Todesfälle bei Frauen anteilig insbesondere vor Erreichen des regulären Renteneintrittsalters eine Rolle. Dennoch werden auch im Hinblick auf den Gebärmutterhalskrebs die höchsten Sterberaten in den oberen Altersgruppen beobachtet (vgl. Abbildung 19), in denen dann allerdings andere Todesursachen eine noch erheblich größere Bedeutung besitzen.



**Abbildung 19** Sterbefälle mit Diagnose „Bösartige Neubildung der Cervix uteri“ (C53) je 100.000 Frauen sowie absolut nach Alter in Deutschland 2012

Auffällig erscheint der verhältnismäßig steile Anstieg der Sterblichkeit in den Altersgruppen ab 80 Jahre. Dies könnte mit einer in diesem Alter nur noch verhältnismäßig seltenen Teilnahme von Frauen an Früherkennungsuntersuchungen im Zusammenhang stehen.

Sortiert man bei einer altersübergreifenden Betrachtung die Sterbefälle bei Frauen differenziert nach 3-stelligen ICD10-Diagnosen in absteigen-

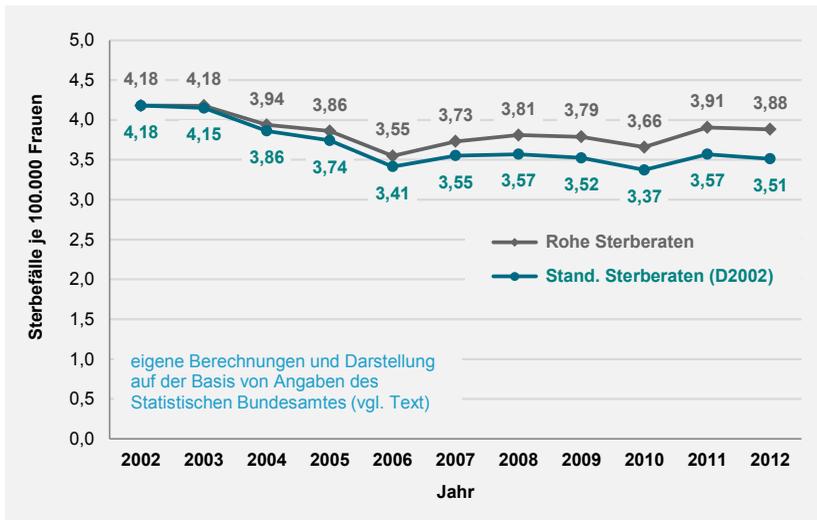
der Reihenfolge nach ihrer Häufigkeit, belegen „Bösartige Neubildungen der Cervix uteri“ (C53) mit den 1.617 Fällen Rang 59 der „relevantesten Todesursachen“. Für annähernd vergleichbar viele Todesfälle ließen sich „Bösartige Neubildungen des Corpus uteri“ (C54) verantwortlich machen, die mit 1.540 Fällen auf den Rang 61 fallen. Eine noch geringere Zahl an Todesfällen ließ sich bei Frauen mit 1.248 Fällen dem „Bösartigen Melanom der Haut“ (C43) zuschreiben, welches im Schwerpunkt-kapitel des Arztreportes 2014 näher betrachtet wurde.

Die im Hinblick auf Sterbefälle relevanteste Krebsdiagnose bei Frauen war 2012 (wie seit vielen Jahren) die Diagnose „Bösartige Neubildung der Brustdrüse“ (C50), also Brustkrebs, die mit 17.748 Fällen – nach drei unterschiedlichen Erkrankungen aus dem Kapitel IX „Krankheiten des Kreislaufsystems“ – den Rang 4 der Todesursachen bei Frauen belegte. Eine Reduktion der Brustkrebssterblichkeit um 10 Prozent könnte demnach mehr Todesfälle bei Frauen als die vollständige Vermeidung der aktuell insgesamt beobachteten Todesfälle mit Gebärmutterhalskrebs verhindern. Noch annähernd so viele Todesfälle wie mit der Diagnose von Brustkrebs ließen sich 2012 bei Frauen ansonsten mit 14.738 Fällen nur der Krebsdiagnose „Bösartige Neubildung der Bronchien und der Lunge“ (C34), also dem Lungenkrebs zuordnen, der zu Beginn des Jahrtausends erst für knapp 10.000 Todesfälle bei Frauen verantwortlich zu machen war.

Als relevanteste „gynäkologische“ Krebserkrankungen können gemäß Todesursachenstatistik, abgesehen vom Brustkrebs, Krebserkrankungen der Eierstöcke (C56 „Bösartige Neubildung des Ovars“) gelten, denen 2012 insgesamt 5.646 Todesfälle zuzuschreiben waren.

## Sterbefälle 2002 bis 2012

Abbildung 20 zeigt die Entwicklung der Sterbefälle je 100.000 Frauen mit der Diagnose „Bösartige Neubildung der Cervix uteri“ in den Jahren von 2002 bis 2012 in Deutschland. Zur Berechnung der „Rohen Sterberaten“ wurden Angaben zu Todesfällen aus der zuvor zitierten Todesursachenstatistik auf die durchschnittliche weibliche Bevölkerung des jeweiligen Jahres nach Angaben des Statistischen Bundesamtes bezogen (vgl. graue Linie).



**Abbildung 20** Sterbefälle mit Diagnose Bösartige Neubildung der Cervix uteri“ (C53) je 100.000 Frauen in Deutschland 2002 bis 2012

Auf der Basis von altersspezifischen Werten sowohl zu Todesfällen als auch zur durchschnittlichen Bevölkerung aus den einzelnen Jahren wurden zudem kalenderjährlich altersspezifische Raten ermittelt und anschließend – im Sinne einer Altersstandardisierung – zur Berechnung von altersübergreifenden Werten auf die weibliche deutsche Bevölke-

rung des Jahres 2002 bezogen.<sup>25</sup> Damit wird sinngemäß die Entwicklung der Sterberaten unter Annahme einer seit 2002 unveränderten Altersstruktur verdeutlicht und ein Trend dargestellt, der unabhängig von demografischen Veränderungen von 2002 bis 2012 zu beobachten ist (vgl. blaue Linie in Abbildung 20; Kürzel **D2002**).

Im Vergleich zu Ergebnissen aus den beiden Jahren 2002 und 2003 zeigen sich für Frauen in Deutschland innerhalb der folgenden Jahre bis 2012 etwas geringere „rohe“ Sterberate mit Diagnosen von Gebärmutterhalskrebs. Während in den Jahren 2002 und 2003 jeweils mehr als 4 Todesfälle je 100.000 Frauen erfasst wurden, lagen die Raten in den Jahren 2011 und 2012 jeweils unterhalb von 4 Fällen je 100.000 Frauen. Die für 2012 ermittelte Rate von 3,88 Fällen je 100.000 Frauen unterschreitet diejenige des Jahres 2002 dabei um 7,1 Prozent.

Bereinigt man die Entwicklung, wie zuvor beschrieben, um demografisch bedingte Effekte, ergibt sich ein noch etwas deutlicherer Rückgang (vgl. blaue Linie in Abbildung 20). Bei einer seit 2002 unveränderten Altersstruktur der weiblichen deutschen Bevölkerung wäre die Rate um insgesamt 16,0 Prozent von 4,18 in 2002 auf 3,51 Todesfälle je 100.000 Frauen in 2012 gesunken.

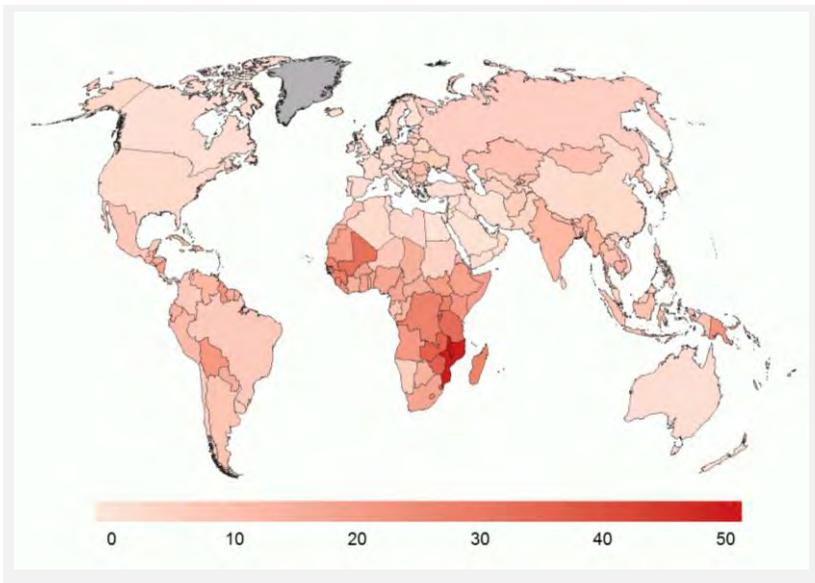
Dabei schwanken die altersstandardisiert ermittelten Sterberaten nach einem Rückgang in den Jahren 2002 bis 2006 nur noch geringfügig um einen Wert von etwa 3,5 Todesfällen pro 100.000 Frauen. Ein Trend im Sinne steigender oder fallender Zahlen lässt sich auf Basis der altersbereinigten Ergebnisse innerhalb der letzten Jahre nach 2006 damit nicht mehr ausmachen (vgl. Zahlenangaben in Tabelle A 15 im Anhang ab Seite 328).

---

<sup>25</sup> Angaben zur durchschnittlichen Bevölkerung in Deutschland in einzelnen Kalenderjahren sind regelmäßig und zeitnah auf den Internetseiten der Gesundheitsberichterstattung des Bundes unter <https://www.gbe-bund.de/> verfügbar.

## Gebärmutterhalskrebs als Todesursache im internationalen Vergleich

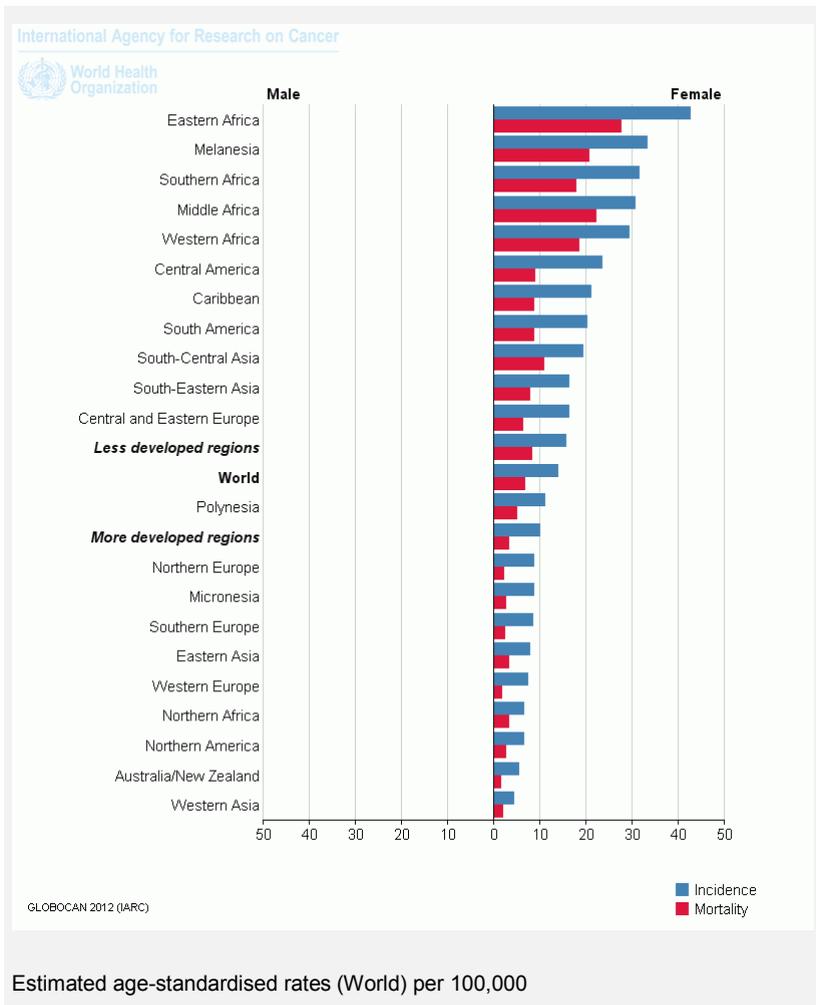
Im Rahmen des GLOBOCAN Projektes<sup>26</sup> der Internationalen Agentur für Krebsforschung (IARC) der Weltgesundheitsorganisation (WHO) wurde die Inzidenz (Neuerkrankungsrate), Mortalität (Sterblichkeit) und Prävalenz (der Anteil der erkrankten Bevölkerung innerhalb von definierten Zeiträumen) verschiedener Krebserkrankungen weltweit geschätzt. Hierbei wurden auch Zahlen für die Erkrankung mit Gebärmutterhalskrebs ermittelt.



**Abbildung 21** Estimated Cervical Cancer Mortality Worldwide in 2012 (GLOBOCAN 2012 [IARC])

---

<sup>26</sup> World Health Organization, International Agency for Research on Cancer: GLOBOCAN 2012. Link: <http://globocan.iarc.fr/Default.aspx>



**Abbildung 22** Estimated Cervical Cancer Incidence and Mortality Worldwide in 2012 (GLOBOCAN 2012 [IARC])

Weltweit kann nach den Ergebnissen der IARC von rund 266.000 Todesfällen mit Gebärmutterhalskrebs als Ursache ausgegangen werden, was einem Anteil von 7,5 Prozent an allen krebsbedingten Todesfällen

bei Frauen entspricht. Dabei treten neun von zehn Todesfällen (87%) in weniger entwickelten Regionen auf. Den Schätzungen der IARC zufolge ist die Sterblichkeit auf Grund von Gebärmutterhalskrebs nach altersstandardisierten Auswertungen<sup>27</sup> in Ostafrika am höchsten (27,6 Fälle von 100.000 Frauen) und in Westasien, Westeuropa und Australien/Neuseeland mit weniger als 2 Todesfällen je 100.000 Frauen am niedrigsten (vgl. Abbildung 21 und Abbildung 22).

Für Europa wurden von der IARC für das Jahr 2012 ebenfalls gesondert berechnete Schätzungen bereitgestellt. So wurden die oben genannten epidemiologischen Kennzahlen während des EUCAN Projektes auch für 24 häufige Krebserkrankungen in 40 europäischen Staaten ermittelt.<sup>28</sup> Die Mortalität in Deutschland aufgrund von Gebärmutterhalskrebs (ICD10-Diagnose C53) liegt nach diesen Auswertungen im Vergleich der europäischen Staaten mit 2,4 Fällen je 100.000 Frauen im unteren Viertel der absteigend nach Häufigkeit geordneten Rangliste der Staaten (vgl. Abbildung 23 und Abbildung 24). Nur für wenige Staaten wie z.B. die Schweiz (1,6 Fälle pro 100.000 Frauen) und Finnland (1,4 Fälle pro 100.000 Frauen) wurde bei dieser Berechnung eine noch geringere erkrankungsspezifische Sterblichkeit als für Deutschland ermittelt. Die Standardisierung der Werte erfolgte bei dieser Berechnung auf Grundlage der „Europäischen“ Standardpopulation<sup>29</sup>, weshalb die Zahlenangaben weder mit den zuvor genannten eigenen Berechnungen für Deutschland auf Basis von Daten des statistischen Bundesamtes noch

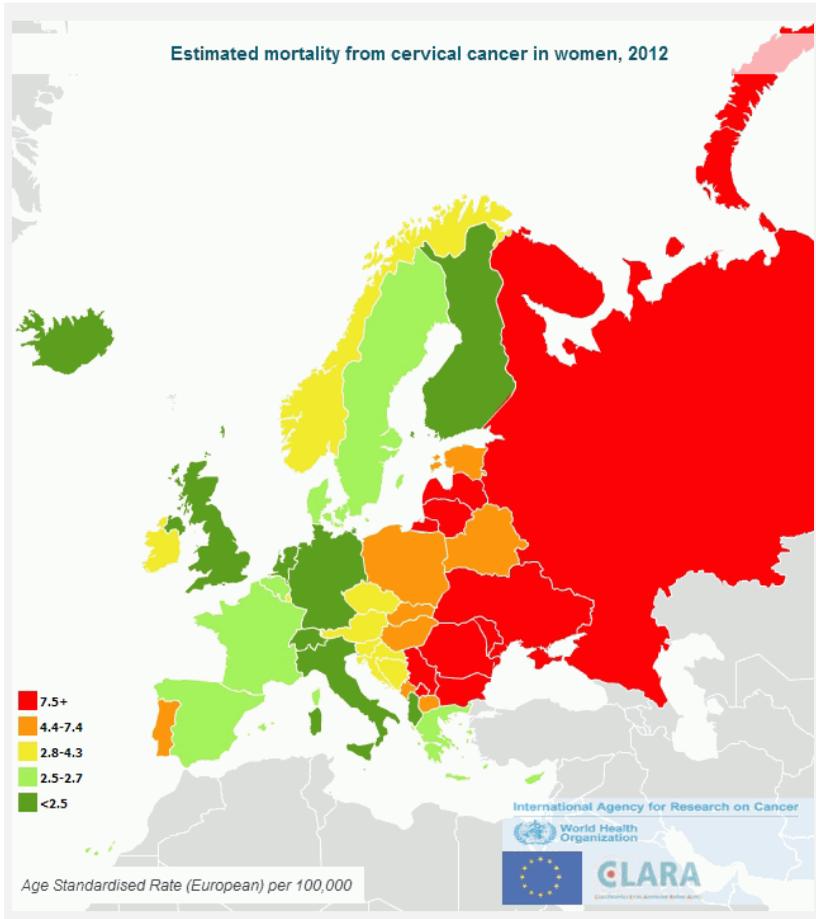
---

<sup>27</sup> Zur Altersstandardisierung wurde bei dieser Auswertung von der IARC die sogenannte „Welt Standard Population“ mit einer Differenzierung von 10 Altersgruppen verwendet. Als Literaturquelle wird von der IARC folgende Publikation genannt: Doll, R., Payne, P., Waterhouse, J.A.H. eds (1966). Cancer Incidence in Five Continents, Vol. I. Union Internationale Contre le Cancer, Geneva.

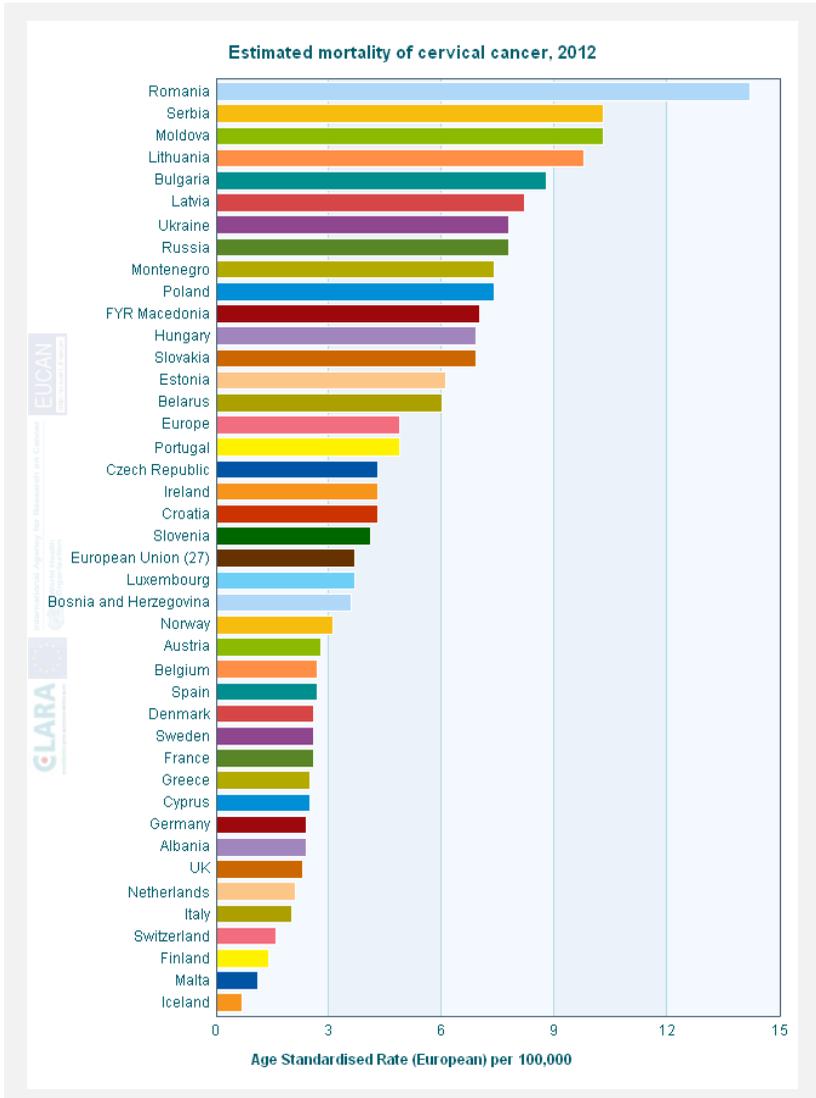
<sup>28</sup> World Health Organization, International Agency for Research on Cancer: EUCAN 2012. Link: <http://eco.iarc.fr/EUCAN/Default.aspx>

<sup>29</sup> Zur Standardisierung wurde von der IARC für diese Auswertung auf die „Europa Standard“-Population zurückgegriffen. Angaben zur Population finden sich auf der folgenden Internetseite: <http://eco.iarc.fr/EUCAN/Glossary.aspx>

mit den zuvor diskutierten Angaben der IARC zum weltweiten Vergleich von Sterberaten vergleichbar sind und ausschließlich für den dargestellten Vergleich der europäischen Staaten untereinander herangezogen werden sollten.



**Abbildung 23** Estimated Cervical Cancer Mortality in Europe 2012 (EUCAN 2012 [IARC])



**Abbildung 24** Estimated Cervical Cancer Mortality in Europe 2012 (EUCAN 2012 [IARC])



## 4.2 Krankenhausbehandlung des Gebärmutterhalskrebses

Als bundesweite Vollerhebungsergebnisse existieren für Deutschland, und jeweils bezogen auf Kalenderjahre, Angaben zu allen Entlassungen aus vollstationären Behandlungen in Krankenhäusern. In den Statistiken, die regelmäßig vom Statistischen Bundesamt veröffentlicht werden, finden sich unter anderem auch Angaben zur Anzahl der Behandlungsfälle differenziert nach Altersgruppen sowie nach Hauptentlassungsdiagnosen, darunter auch Angaben zu Behandlungsfällen mit den beiden Diagnosen C53 und D06.<sup>30</sup> Nach Angaben des Statistischen Bundesamtes zu Diagnosedaten der Patienten und Patientinnen in Krankenhäusern wurden 2012 in Deutschland 14.765 vollstationäre Krankenhausbehandlungen mit der Hauptentlassungsdiagnose „Bösartige Neubildung der Cervix uteri“ (C53) und 6.408 Behandlungen mit der Hauptdiagnose „Carcinoma in situ der Cervix uteri“ (D06) durchgeführt.

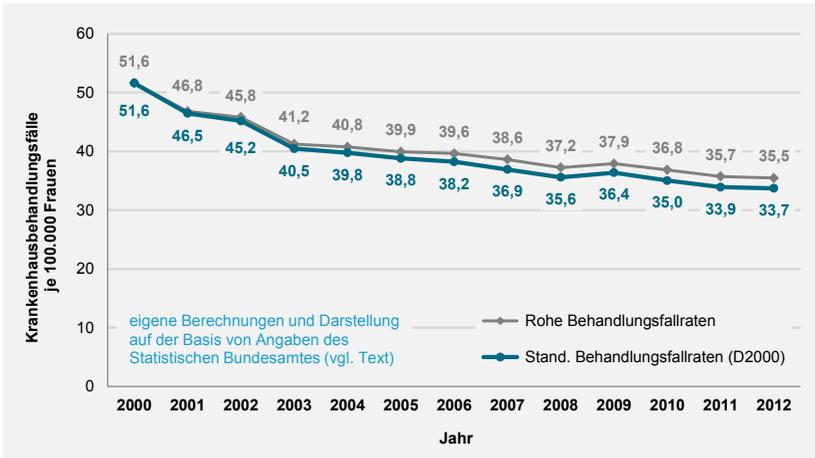
7,47 Prozent (n=1.103) der Krankenhausbehandlung mit der Diagnoseangabe C53 wurden 2012 bei Frauen im Alter von unter 35 Jahren durchgeführt, n=2.128 bei Frauen bis unter 40 Jahren, insgesamt 74,1 Prozent der Krankenhausbehandlungsfälle mit der Diagnose C53 sind Frauen im Alter von unter 65 Jahren zuzuordnen.

Im Falle der Diagnose „Carcinoma in situ der Cervix uteri“ D06 entfielen von den insgesamt 6.408 Behandlungsfällen 31,6 Prozent (n=2.023) auf Frauen jünger als 35 Jahre, n=2.960 auf Frauen bis unter 40 Jahren und mit 93,6 Prozent bzw. n=5.995 Behandlungsfällen fast alle Behandlungen auf Frauen im Alter von unter 65 Jahren.

---

<sup>30</sup> Statistisches Bundesamt (2013). Diagnosedaten der Patienten und Patientinnen in Krankenhäusern (einschl. Sterbe- und Stundenfälle) 2012. Fachserie 12 Reihe 6.2; Wiesbaden.

Abbildung 25 zeigt die Entwicklung der vollstationären Krankenhausbehandlungsfallzahlen je 100.000 Frauen mit der Hauptentlassungsdiagnose „Bösartige Neubildung der Cervix uteri“ (C53) in den Jahren von 2000 bis 2012 in Deutschland. Zur Berechnung der „Rohen Behandlungshäufigkeit“ wurden Angaben zu vollstationären Behandlungen aus der zuvor zitierten Statistik der Krankenhausdiagnosen auf die durchschnittliche weibliche Bevölkerung des jeweiligen Jahres nach Angaben des Statistischen Bundesamtes bezogen (vgl. graue Linie).



**Abbildung 25** Vollstationäre Krankenhausbehandlungsfälle mit Diagnose „Bösartige Neubildung der Cervix uteri“ (C53) je 100.000 Frauen in Deutschland 2000 bis 2012

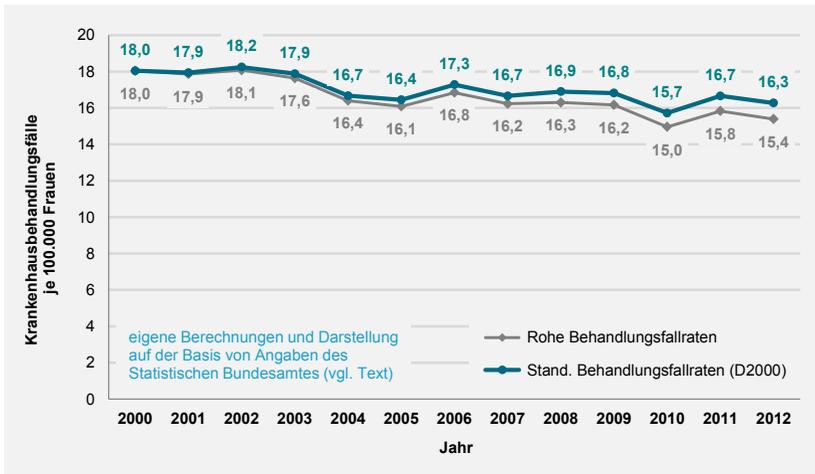
Auf der Basis von altersspezifischen Werten sowohl zu Krankenbehandlungsfällen als auch zur durchschnittlichen weiblichen Bevölkerung aus den einzelnen Jahren wurden zudem kalenderjährlich altersspezifische Behandlungsfalraten berechnet und anschließend zur Berechnung von altersübergreifenden Werten genutzt, wobei einheitlich über alle Jahre die Altersstruktur der weiblichen deutschen Bevölkerung des Jahres 2000 zugrunde gelegt wurde. Damit wird sinngemäß die Entwicklung der Behandlungsfalzzahlen unter Annahme einer seit 2000 unveränderten

Altersstruktur verdeutlicht und ein Trend dargestellt, der unabhängig von demografischen Veränderungen von 2000 bis 2012 zu beobachten ist (vgl. blaue Linie in Abbildung 25; Kürzel D2000).

Von 2000 bis 2012 ist es zu einem weitgehend stetigen Rückgang der vollstationären Behandlungsfallzahlen mit der Diagnose „Bösartige Neubildung der Cervix uteri“ (C53) in Krankenhäusern in Deutschland gekommen. Während im Jahr 2000 noch 51,6 Fälle je 100.000 Frauen erfasst wurden, lag die Rate im Jahr 2012 bei 35,5 Fällen je 100.000 Frauen. Die für 2012 ermittelte Rate von 35,5 Fällen je 100.000 Frauen liegt um 31,3 Prozent unter der Rate des Jahres 2000.

Bereinigt man die Entwicklung, wie zuvor beschrieben, um demografisch bedingte Effekte, ergibt sich ein noch etwas stärkerer Rückgang (vgl. blaue Linie in Abbildung 25). Bei einer seit 2000 unveränderten Altersstruktur der weiblichen deutschen Bevölkerung wäre die Rate um insgesamt 34,7 Prozent von 51,6 Fällen im Jahr 2000 auf 33,7 Fälle je 100.000 Frauen im Jahr 2012 gesunken.

Die Zahl der Behandlungsfälle mit der Diagnose „Carcinoma in situ der Cervix uteri“ (D06) liegt in allen Jahren von 2000 bis 2012 auf einem deutlich niedrigeren Niveau. Auch in Bezug auf diese Behandlungen zeigen sich tendenziell, jedoch nicht stetig rückläufige vollstationäre Behandlungsfallzahlen (vgl. Abbildung 26). Bei dieser Diagnose, welche eher jüngere Frauen betrifft, sind Rückgänge bei rohen Raten deutlicher ausgeprägt als nach altersstandardisierten Auswertungen. Ohne demografische Veränderungen wären die Behandlungszahlen zwischen 2000 und 2012 demnach weniger deutlich zurückgegangen.



**Abbildung 26** Vollstationäre Krankenhausbehandlungsfälle mit Diagnose „Carcinoma in situ der Cervix uteri“ (D06) je 100.000 Frauen in Deutschland 2000 bis 2012

### Krankenhausbehandlungsfälle nach Alter – Vollerhebungsergebnisse für Deutschland vs. BARMER GEK

Die im Arztreport präsentierten Ergebnisse beruhen, sofern nicht ausdrücklich anderweitig gekennzeichnet (wie z.B. in den vorausgehenden Abschnitten), auf Auswertungen von Daten zu Versicherten der BARMER GEK. Mit diesen Daten stehen für die Auswertungen Angaben zu mehr als zehn Prozent der deutschen Bevölkerung zur Verfügung. Trotz dieser sehr umfangreichen Datenbasis stellt sich bei der Bearbeitung einzelner Themen, sofern man sich nicht ausschließlich auf Aussagen zu BARMER GEK-Versicherten beschränken will, jeweils erneut die Frage, inwiefern Ergebnisse auf Basis dieser Daten repräsentativ für die deutsche Gesamtbevölkerung sind bzw. auf die deutsche Bevölkerung bezogen oder hochgerechnet werden können.

Einen wesentlichen Beitrag zur Übertragbarkeit der Ergebnisse auf die deutsche Bevölkerung liefert die im Rahmen der Auswertungen zum

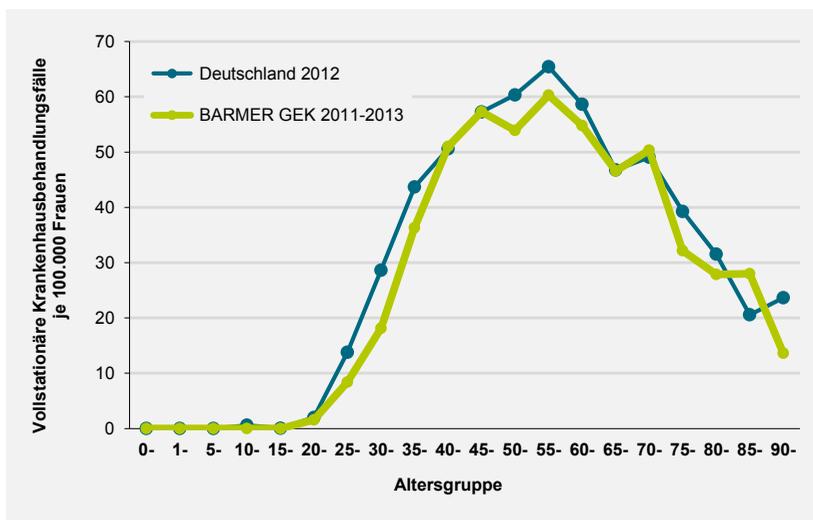
Arztreport nahezu durchgängig angewandte Geschlechts- und Altersstandardisierung, mit der ein relevanter Einfluss der spezifischen und nicht-repräsentativen Geschlechts- und Altersstruktur der BARMER GEK-Versichertenpopulation auf die Repräsentativität der Ergebnisse ausgeschlossen werden kann.

Allerdings kann auch nach einem derartigen Vorgehen eine allgemeine („globale“) Repräsentativität der Ergebnisse keinesfalls vorausgesetzt werden, da sich die betrachteten Versicherten der BARMER GEK hinsichtlich bestimmter Merkmale auch innerhalb von Geschlechts- und Altersgruppen noch systematisch und inhaltlich bedeutsam von der deutschen Bevölkerung unterscheiden könnten. Während bei einzelnen Merkmalen gute Übereinstimmungen bestehen, könn(t)en sich bei anderen Merkmalen auch deutliche Unterschiede zeigen.

Definitiv belegen lässt sich die Repräsentativität von Ergebnissen aus einer Stichprobe bzw. Untersuchungspopulation für eine bestimmte Grundgesamtheit (hier: die deutsche Bevölkerung) letztendlich nur, sofern die korrekten Ergebnisse auch für die Grundgesamtheit bekannt sind. Dies ist beim Thema „Gebärmutterhalskrebs“ im Hinblick auf die vollstationären Behandlungen in Krankenhäusern mit den ICD10-Diagnosen C53 und D06 der Fall, zu denen sowohl Auswertungen auf Basis von Daten der BARMER GEK möglich sind als auch bundesweite Vollerhebungsergebnisse in Form der bereits zitierten „Diagnosedaten der Patienten und Patientinnen in Krankenhäusern“ existieren.

Die Fallzahlen nach Vollerhebungsergebnissen lassen sich mit analog ermittelten Ergebnissen auf Basis von Daten der BARMER GEK vergleichen. Eine entsprechende Gegenüberstellung zu Behandlungsfällen 2012 in Deutschland und über drei Jahre von 2011 bis 2013 gemittelten Ergebnissen zu Behandlungsfällen je 100.000 Versicherungsjahre nach BARMER GEK-Daten in Altersgruppen zeigt Abbildung 27, entsprechende Zahlenwerte sind in Tabelle A 16 auf Seite 329 im Anhang gelistet.

Altersübergreifend und -standardisiert liegt die auf Basis von BARMER GEK-Daten aus 2011 bis 2013 für das Jahr 2012 geschätzte Zahl der vollstationären Krankenhausbehandlungen mit der Hauptentlassungsdiagnose **C53 Bösartige Neubildung der Cervix uteri** (n=13.602, entsprechend 32,7 Fällen je 100.000 Frauen) 7,9 Prozent unterhalb der tatsächlichen für Deutschland gemeldeten Zahl (n=14.765, entsprechend 35,5 Fällen je 100.000 Frauen).



**Abbildung 27** Vollstationäre Krankenhausbehandlungsfälle mit Diagnose „Bösartige Neubildung der Cervix uteri“ (C53) nach Alter Deutschland 2012 vs. BARMER GEK 2011-2013

Auf Basis von Daten der BARMER GEK werden vollstationäre Behandlungszahlen mit der Diagnose C53 in Deutschland demnach tendenziell leicht unterschätzt. Die Unterschätzung resultiert gemäß Abbildung 27 vorrangig aus den etwas geringeren Fallzahlen bei BARMER GEK-versicherten Frauen im Alter von unter 65 Jahren. Grundsätzlich zeigen Auswertungen von Daten der BARMER GEK jedoch vergleichbare altersabhängige Krankenhausbehandlungshäufigkeiten.

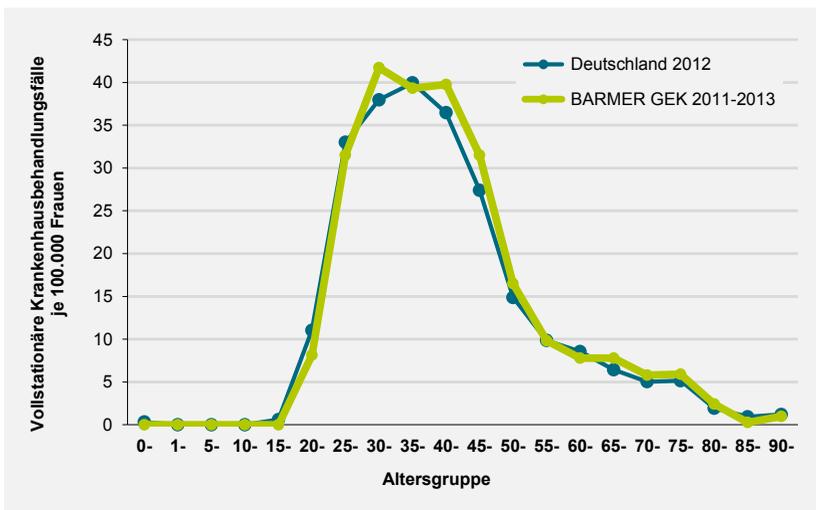
Abbildung 28 zeigt altersstandardisierte Ergebnisse zu vollstationären Behandlungsraten mit der Hauptdiagnose Zervixkarzinom (C53) aus einzelnen Kalenderjahren 2005 bis 2013 in Deutschland auf Basis von Angaben des Statistischen Bundesamtes (bis 2012) sowie auf Basis von Daten der BARMER GEK, wobei Ergebnisse aus beiden Populationen und allen Jahren hier einheitlich gemäß der Altersstruktur der weiblichen deutschen Bevölkerung 2012 standardisiert wurden.



**Abbildung 28** Vollstationäre Krankenhausbehandlungsfälle mit Diagnose „Bösartige Neubildung der Cervix uteri“ (C53) 2005 bis 2013 Deutschland vs. BARMER GEK

Offensichtlich wird, dass die bundesdeutschen Ergebnisse zur Zahl der Behandlungsfälle in Krankenhäusern auf der Basis von BARMER GEK-Daten auch zu länger zurückliegenden Jahren zumeist nur leicht unterschätzt werden. Ein Trend mit rückläufigen Behandlungsfallzahlen lässt sich für beide Populationen feststellen.

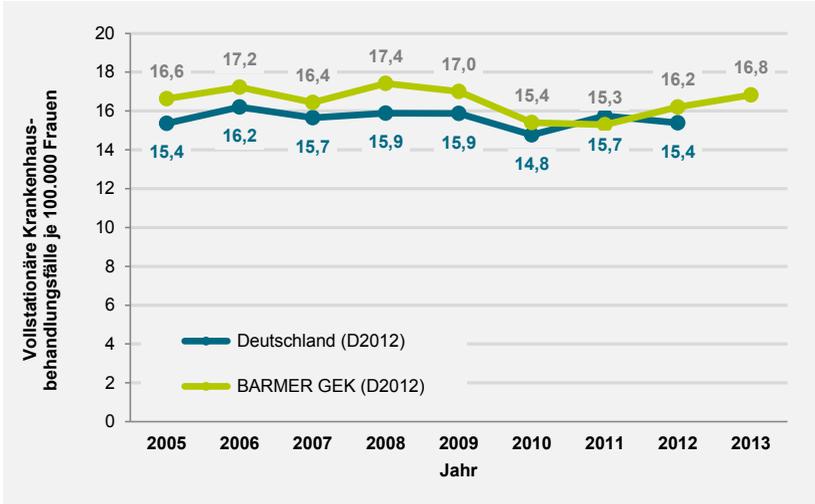
Im Hinblick auf das **Carcinoma in situ der Cervix uteri (D06)** ergeben Hochrechnungen auf Basis von BARMER GEK-Daten (der Jahre 2011 bis 2013) für 2012 eine Zahl von n=6.705 vollstationären Krankenhausbehandlungen entsprechend 16,1 Fällen je 100.000 Frauen. Tatsächlich wurden vom Statistischen Bundesamt für das Jahr 2012 n=6.408 vollstationäre Behandlungsfälle entsprechend 15,4 Fällen je 100.000 Frauen registriert. Die Schätzung auf der Basis von Daten der BARMER GEK liegt demnach 4,6 Prozent oberhalb der tatsächlichen für Deutschland gemeldeten Zahlen.



**Abbildung 29** Vollstationäre Krankenhausbehandlungsfälle mit Diagnose „Carcinoma in situ der Cervix uteri“ (D06) nach Alter Deutschland 2012 vs. BARMER GEK 2011-2013

Die leichte Überschätzung resultiert vorrangig aus den etwas höheren Fallzahlen bei BARMER GEK-versicherten Frauen in mittleren Altersgruppen. Insgesamt erscheinen die Abweichungen der altersspezifisch ermittelten Behandlungsraten eher gering (vgl. Abbildung 29).

Abbildung 30 zeigt eine Gegenüberstellung altersstandardisierter Ergebnisse zu vollstationären Behandlungszahlen mit der Hauptentlassungsdiagnose „Carcinoma in situ der Cervix uteri“ (D06) in Deutschland aus den Jahren 2005 bis 2013 auf Basis von Angaben des Statistischen Bundesamtes (bis 2012) sowie nach Hochrechnungen auf Basis von Daten der BARMER GEK.

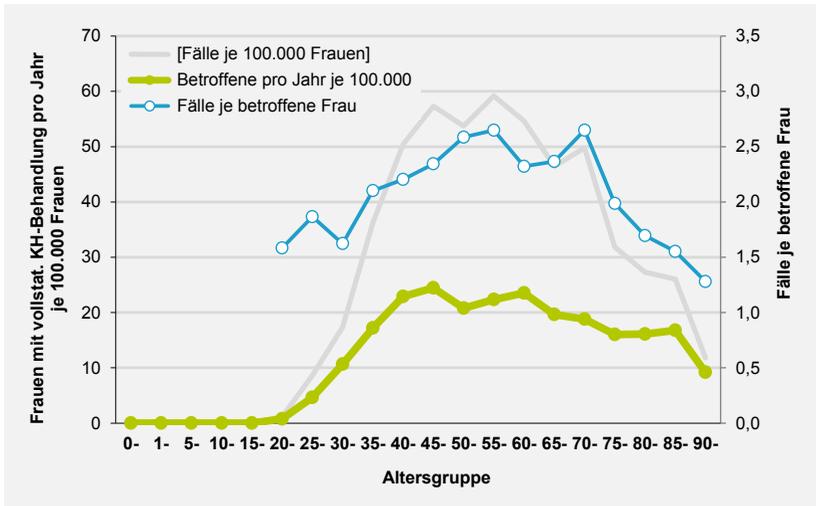


**Abbildung 30** Vollstationäre Krankenhausbehandlungsfälle mit Diagnose „Carcinoma in situ der Cervix uteri“ (D06) 2005 bis 2013 Deutschland vs. BARMER GEK

Nach diesen Ergebnissen werden bundesdeutsche Ergebnisse zur Zahl der Behandlungsfälle in Krankenhäusern auf der Basis von BARMER GEK-Daten in fast allen Jahren etwas überschätzt. Ein eindeutiger Trend lässt sich in den Jahren 2005 bis 2013 bei einheitlich altersstandardisierten Auswertungsergebnissen, d.h. nach einer Bereinigung für demografische Effekte, weder in den Vollerhebungsergebnissen noch in den Ergebnissen auf Basis von BARMER GEK-Daten ausmachen.

## Vollstationäre Krankenhausbehandlungen: Betroffene Frauen und Anzahl der Behandlungsfälle je betroffene Frau in Kalenderjahren

Populationsbezogene Auswertungen zur Anzahl der Krankenhausbehandlungsfälle (wie in den vorausgehenden Abschnitten auch zu BARMER GEK-versicherten Frauen dargestellt und den bundesweiten Vollerhebungsergebnissen gegenübergestellt) erlauben strenggenommen nur sehr eingeschränkte Rückschlüsse auf die Anzahl der von entsprechenden Krankenhausbehandlungen betroffenen Frauen. Diese sind nur möglich, sofern sich mehrfache Behandlungen derselben Frauen innerhalb von Beobachtungsintervallen identifizieren und von Behandlungen unterschiedlicher Frauen abgrenzen lassen.



**Abbildung 31** Anteil Frauen mit vollstationärer Krankenhausbehandlung wg. Zervixkarzinom (C53) je Kalenderjahr sowie Fälle je betroffene Frau nach Alter (BARMER GEK 2011-2013)

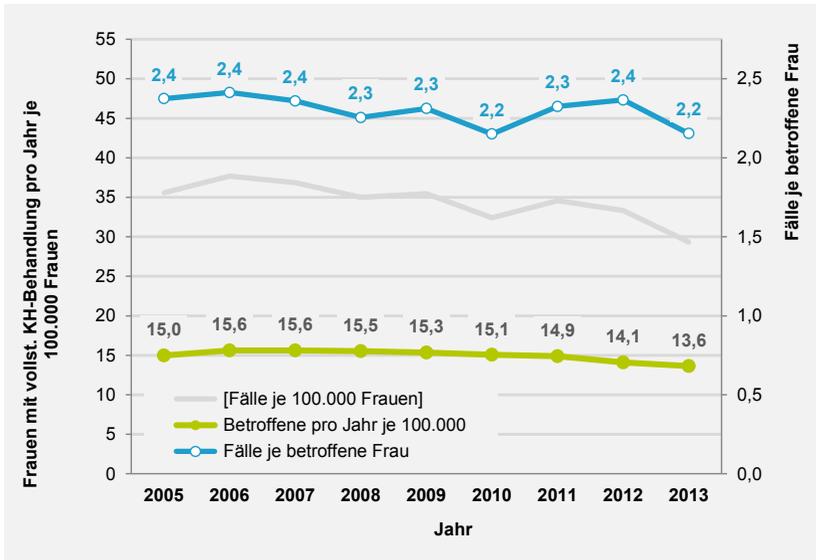
Abbildung 31 zeigt die Anteile der von einer Krankenhausbehandlung mit Hauptentlassungsdiagnose eines Zervixkarzinoms (C53) innerhalb eines Jahres betroffenen Frauen in einzelnen Altersgruppen. Dargestellt

werden Ergebnisse, die zur Reduktion zufallsbedingter Schwankungen über die drei Jahre von 2011 bis 2013 gemittelt wurden (vgl. dickere grüne Linie). Zum Vergleich sind nochmals auch die Fallzahlen je 100.000 Frauen nach Alter dargestellt (vgl. graue Linie sowie auch die vorausgehende Abbildung 27 auf Seite 170).<sup>31</sup> Schließlich enthält die Abbildung auch Angaben zur durchschnittlichen Anzahl der Behandlungsfälle je betroffene Frau innerhalb eines Kalenderjahres (vgl. blaue Linie und Skalierung der rechten vertikalen Achse in Abbildung 31).

Durchschnittlich wurden Frauen mit wenigstens einer Krankenhausbehandlung aufgrund eines Zervixkarzinoms (Betroffene) innerhalb des Jahres rund 2,3 Mal unter einer entsprechenden Hauptdiagnose im Krankenhaus behandelt. Vergleichsweise viele Behandlungsfälle je betroffene Frau wurden dabei in den Altersgruppen von 40 bis unter 75 Jahre erfasst. Sowohl noch jüngere als auch noch ältere betroffene Frauen werden demgegenüber tendenziell seltener vollstationär im Krankenhaus behandelt. Aus der insgesamt verhältnismäßig hohen Behandlungsfrequenz bei betroffenen Frauen resultiert, dass die ermittelten Betroffenenraten erheblich unter den Fallzahlen liegen. Selbst in den stärker betroffenen Altersgruppen wurden nach den vorliegenden Ergebnissen von jeweils 100.000 Frauen weniger als 25 vollstationär im Krankenhaus behandelt. Dies entspricht einem Anteil von weniger als 0,25 Promille bzw. 0,025 Prozent. Altersübergreifend waren nach altersstandardisierten Auswertungen in den vergangenen Jahren etwa 14 von 100.000 Frauen pro Jahr betroffen, zu Beginn des Auswertungszeitraums ab 2005 waren es jährlich noch gut 15 von jeweils 100.000 Frauen. Seinerzeit wurden zugleich auch tendenziell noch etwas mehr Behandlungsfälle je betroffene Frau registriert (vgl. Abbildung 32).

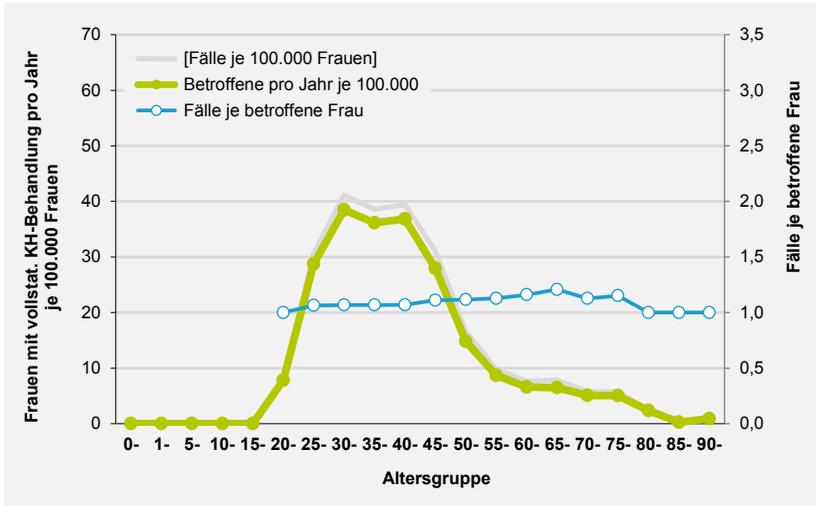
---

<sup>31</sup> Aus methodischen Gründen (vgl. auch nachfolgenden Abschnitt zur Häufigkeit von Diagnosen) wurden hier die Anteile der betroffenen Frauen in der Gruppe von Frauen mit obligater Versicherung jeweils am 1. Januar eines Jahres berechnet, woraus geringfügige Abweichungen zu vorausgehenden Darstellungen mit einem Bezug von Ereignissen auf Versicherungsjahre resultieren.



**Abbildung 32** Anteil Frauen mit vollstationärer Krankenhausbehandlung wg. Zervixkarzinom (C53) je Kalenderjahr sowie Fälle je betroffene Frau 2005 bis 2013 (BARMER GEK, D2012)

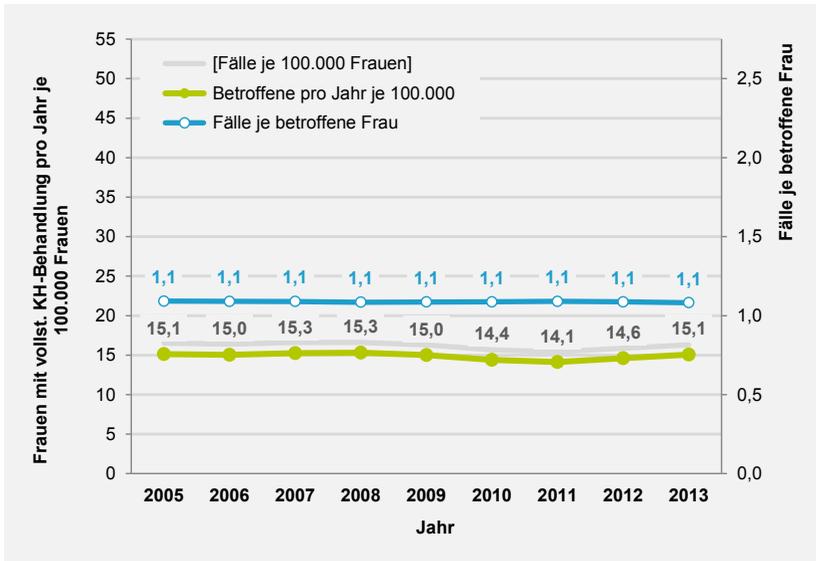
Auswertungen zum Anteil kalenderjährlich betroffener Frauen wurden mit identischer Methodik auch im Hinblick auf vollstationäre Krankenhausbehandlungen mit der Diagnose „Carcinoma in situ der Cervix uteri“ (D06) durchgeführt. Ergebnisse sind den nachfolgenden beiden Abbildungen zu entnehmen. Um eine Gegenüberstellung mit den vorausgehend dargestellten Ergebnissen zu erleichtern wurden die Skalierungen der Achsen in den Abbildungen nicht verändert. Im Vergleich mit den Ergebnissen zum Zervixkarzinom zeigen sich erhebliche Unterschiede.



**Abbildung 33** Anteil Frauen mit vollstationärer Krankenhausbehandlung wg. „Carcinoma in situ der Cervix uteri“ (D06) je Kalenderjahr sowie Fälle je betroffene Frau nach Alter (BARMER GEK 2011-2013)

Abbildung 33 zeigt die Anteile der von einer Krankenhausbehandlung mit Hauptentlassungsdiagnose „Carcinoma in situ der Cervix uteri“ (D06) innerhalb eines Jahres betroffenen Frauen in einzelnen Altersgruppen. Da Frauen mit dieser Diagnose nur selten mehrfach innerhalb eines Jahres im Krankenhaus behandelt werden (vgl. blaue Linie), entspricht die Zahl der betroffenen Frauen nahezu der Anzahl der Behandlungsfälle (vgl. grüne sowie angedeutete graue Line). Hieraus resultiert, dass altersübergreifend – trotz der erheblich geringeren Behandlungszahlen – innerhalb einzelner Jahre annähernd gleichviel Frauen von einer Krankenhausbehandlung mit der Diagnose eines Carcinoma in situ wie von einer Behandlung aufgrund bösartiger Neubildungen der Cervix uteri betroffen waren (vgl. folgende Abbildung 34 sowie Abbildung 32 auf Seite 176). 2012 und 2013 wurden nach den vorliegenden Ergebnissen dabei auch altersübergreifend mehr Frauen aufgrund eines Carcinoma in situ als aufgrund eines Zervixkarzinoms vollstationär im Krankenhaus

behandelt. Altersspezifische Auswertungen basierend auf Daten zu den Jahren 2011 bis 2013 zeigen, dass (erst) ab einem Alter von 50 Jahren mehr Frauen aufgrund eines Zervixkarzinoms als aufgrund eines Carcinoma in situ der Cervix uteri vollstationär im Krankenhaus behandelt wurden (vgl. grüne Linien in Abbildung 31 und Abbildung 33).



**Abbildung 34** Anteil Frauen mit vollstationärer Krankenhausbehandlung wg. „Carcinoma in situ der Cervix uteri“ (D06) je Kalenderjahr sowie Fälle je betroffene Frau 2005 bis 2013 (BARMER GEK, D2012)

### 4.3 Häufigkeit von Gebärmutterhalskrebs-Diagnosen

Erkrankungsdiagnosen zu Versicherten einer gesetzlichen Krankenkasse werden regelmäßig dann erfasst, wenn Versicherte von Ärzten im Rahmen der ambulanten Versorgung untersucht und behandelt werden oder ein Krankenhaus aufsuchen. Die nachfolgenden Abschnitte befassen sich zunächst mit der Frage, wie häufig Gebärmutterhalskrebs-Diagnosen im Rahmen entsprechender Kontakte von niedergelassenen Ärzten oder in Akutkrankenhäusern innerhalb einzelner Kalenderjahre dokumentiert wurden beziehungsweise in Abrechnungsdaten erfasst werden.

Diagnosen aus der im Arztreport primär betrachteten *ambulant-ärztlichen Versorgung* wurden bei nachfolgenden Auswertungen nur dann berücksichtigt, wenn diese von den Ärzten als „*gesicherte Diagnosen*“ (Kennzeichnung: G) oder „*symptomlose Zustände*“ (Kennzeichnung Z) gekennzeichnet waren. Geht man grundsätzlich zunächst von einer Validität der Diagnoseangaben aus, sollten Versicherte mit einer entsprechenden Diagnoseangabe innerhalb des betrachteten Dokumentationszeitraumes oder, im Falle einer Z-Kennzeichnung, zumindest in vorausgehenden Zeiträumen von der jeweils bezeichneten Erkrankung betroffen gewesen sein. Verdachtsdiagnosen (V) sowie Ausschlussdiagnosen (A) wurden grundsätzlich nicht berücksichtigt, da aus ihnen kein direkter Hinweis auf das Vorliegen einer bestimmten Erkrankung abgeleitet werden kann.

Aus den Daten zur *stationären* Versorgung in Krankenhäusern wurden alle verfügbaren *Entlassungs- und Verlegungsdiagnoseangaben* berücksichtigt, neben den Hauptentlassungsdiagnosen also auch alle dokumentierten Nebendiagnosen. Einweisungs- und Aufnahmediagnosen blieben demgegenüber unberücksichtigt.

Ausschließlich für die Kalenderjahre 2012 und 2013 konnten zudem *Behandlungsdiagnosen zu ambulanten Operationen* bzw. Behandlungen in

Krankenhäusern (gemäß § 115b SGB V bis § 120 SGB V) berücksichtigt werden. Aufnahme Diagnosen sowie ggf. auch als solche gekennzeichnete Verdachts- oder Ausschlussdiagnosen wurden bei Auswertungen der Daten zu ambulanten Behandlungen in Krankenhäusern – in Anlehnung an das Vorgehen bei Diagnosen aus anderen Quellen – nicht berücksichtigt.

Bei den Auswertungen zu den einzelnen Jahren wurden vor dem Hintergrund methodischer Überlegungen – wie bereits bei den vorausgehend dargestellten Auswertungen zu Betroffenenraten im Hinblick auf Krankenhausaufenthalte – jeweils ausschließlich diejenigen Frauen berücksichtigt, die bereits am 1. Januar des Jahres bei der BARMER GEK versichert waren. Im Jahr 2013 konnten 5.081.997 Frauen entsprechend einem Anteil von mehr als 12 Prozent an der weiblichen Bevölkerung in Deutschland berücksichtigt werden. Mit einer durchschnittlichen Versicherungszeit von 359,7 Tagen waren die berücksichtigten Frauen weit überwiegend ganzjährig bei der BARMER GEK versichert. Auch bei Auswertungen zu vorausgehenden Jahren ab 2005 konnten Daten zu jeweils mehr als 5 Mio. Frauen berücksichtigt werden.

### Diagnosehäufigkeit 2013

Tabelle 31 liefert einen ersten Überblick zur Zahl der Frauen mit Dokumentation einer Gebärmutterhalskrebs-Diagnose in Deutschland 2013. Bei den Angaben handelt es sich um Hochrechnungen von primär geschlechts- und altersspezifisch ermittelten BARMER GEK-Ergebnissen auf die deutsche Bevölkerung gemäß Angaben des Statistischen Bundesamtes zur durchschnittlichen Bevölkerung 2013.

Nach den sektorenübergreifend ermittelten Ergebnissen wurde 2013 bei schätzungsweise 221.600 Frauen in Deutschland im Rahmen der ambulanten Versorgung (unter Einbeziehung symptomloser Zustände) und/oder bei Behandlungen in Akutkrankenhäusern mindestens einmalig die Diagnose eines Zervixkarzinoms (C53) und/oder die Diagnose eines Carcinoma in situ der Cervix uteri (D06) dokumentiert (vgl. Spalte

Ges.1AZ in Tabelle 31). Im Rahmen von Behandlungen in Akutkrankenhäusern wurden die Diagnosen C53 und/oder D06 2013 bei ca. 14.900 Personen dokumentiert, dabei weit überwiegend als Hauptentlassungsdiagnose und damit als Hauptbehandlungsanlass (vgl. Spalte KH. sowie KH.HD). Im Rahmen der ambulanten Versorgung wurden die Diagnosen als G- oder Z-Diagnose bei ca. 212.600 Frauen dokumentiert (vgl. Spalte Am.GZ). Bei lediglich 4,0 Prozent der insgesamt 221.600 betroffenen Frauen wurde damit ein Zervixkarzinom bzw. ein entsprechendes Carcinoma in situ ausschließlich in Daten zu Krankenhausbehandlungen erfasst, ein weit überwiegender Teil der betroffenen Frauen erhielt eine Diagnose (auch) im Rahmen der ambulanten Versorgung.

Ein **Zervixkarzinom (C53)** wurden bei gut der Hälfte der insgesamt von Neubildungen im Sinne der Diagnosen C53 oder D06 betroffenen Frauen dokumentiert (bei 129.700 von 221.600). Im Rahmen der ambulanten Versorgung wurde dabei weit überwiegend die unspezifische Diagnose „Bösartige Neubildung der Cervix uteri – Cervix uteri, nicht näher bezeichnet“ (C53.9) vergeben.

Bei etwas weniger als der Hälfte aller von Neubildungen der Cervix uteri betroffenen Frauen wurde nach den vorliegenden Ergebnissen im Jahr 2013 ein **Carcinoma in situ der Cervix uteri (D06)** dokumentiert.<sup>32</sup> Auch bei dieser Diagnose wird im Rahmen der ambulanten Versorgung weit überwiegend der unspezifische Diagnoseschlüssel D06.9 „Carcinoma in situ der Cervix uteri – Cervix uteri, nicht näher bezeichnet“ vergeben.

Wesentlich häufiger als Neubildungen im zuvor genannten Sinn sind in den Daten **Dysplasien der Cervix uteri (N87)** erfasst. Entsprechende Diagnoseschlüssel wurden 2013 mindestens einmalig bei ca. 442.100 Frauen dokumentiert.

---

<sup>32</sup> Bei 4,8 Prozent aller Patientinnen wurde innerhalb des Jahres 2013 sowohl mindestens eine Diagnose C53 als auch eine Diagnose D06 dokumentiert.

**Tabelle 31** Frauen mit Diagnosen von Neubildungen und Dysplasien der Cervix uteri 2013 (Angaben in Tsd., BARMER GEK, D2013)

Diagnose	Am. GZ	Am. G	KH.	KH. HD	KH. AB	Ges. 1AZ	Ges. 2A	Ges. 2
<b>C53 und/oder D06</b>	212,6	120,9	14,9	12,0	11,4	221,6	130,9	126,3
<b>C53 Bösartige Neubildung der Cervix uteri (insgesamt)</b>	127,9	75,1	8,0	5,7	5,1	129,7	77,4	76,5
C53.0 Endozervix	5,4	3,5	2,3	1,7	1,0	7,9	6,0	5,4
C53.1 Ektozervix	4,0	2,7	1,7	1,3	0,5	5,7	4,4	4,1
C53.8 Cervix uteri, mehrere Teilbereiche überlappend	7,5	5,1	3,1	2,3	1,1	10,3	8,0	7,4
C53.9 Cervix uteri, nicht näher bezeichnet	120,4	69,7	3,6	1,6	3,4	121,6	71,1	70,4
<b>D06 Carcinoma in situ der Cervix uteri (insgesamt)</b>	94,0	50,6	7,4	6,4	6,4	102,4	59,6	55,4
D06.0 Endozervix	7,6	4,6	3,0	2,5	1,8	12,0	9,0	7,4
D06.1 Ektozervix	8,6	5,1	2,6	2,2	2,6	13,4	9,9	7,6
D06.7 Sonstige Teile der Cervix uteri	4,1	2,4	1,0	0,8	0,2	5,3	3,6	3,4
D06.9 Cervix uteri, nicht näher bezeichnet	76,4	40,2	1,4	1,1	2,2	78,8	42,8	41,2
<b>N87 Dysplasie der Cervix uteri (insgesamt)</b>	434,6	355,5	8,3	5,8	16,1	442,1	363,8	358,5
N87.0 Niedriggradige Dysplasie ...	82,6	73,9	1,6	1,0	2,4	85,8	77,1	75,2
N87.1 Mittelgradige Dysplasie ...	51,0	38,8	2,8	2,1	4,7	56,4	44,4	41,1
N87.2 Hochgradige Dysplasie ..., andernorts nicht klass.	90,8	74,9	3,4	2,4	5,7	97,0	81,3	77,5
N87.9 Dysplasie ..., nicht näher bezeichnet	256,1	206,6	0,9	0,3	4,2	259,0	209,7	207,2

Absolute Zahlen, Angaben zu betroffenen Frauen in Tausend; Hochrechnungen für Deutschland auf Basis von BARMER GEK-Ergebnissen 2013 (vgl. Text). **Am.GZ:** ambulante Diag. mit Qualifikation G oder Z; **Am.G:** amb. Diag. ausschließlich mit Qualifikation G; **KH.:** Diagnosen zu Krankenhausbehandlungen unter Ausnahme von Einweisungs- und Aufnahmediagnosen; **KH.HD:** nur Hauptentlassungsdiagnosen vollstationärer Krankenhausbehandlungen; **KH.AB:** Behandlungsdiagnosen zu ambulanten Krankenhausbehandlungen; **Ges.1AZ:** Betroffenen unter Berücksichtigung aller vorausgehend genannten Diag.; **Ges.2A:** Betroffene wie Ges.1AZ, jedoch ohne amb. Diagnosen mit der Qualifikation Z; **Ges.2:** wie Ges.2A, jedoch ohne ambulante Behandlungsdiagnosen der Krankenhäuser, welche ausschließlich 2012 und 2013 verfügbar waren.

Ein wesentlicher Teil der Diagnosekodierungen entfällt auf ambulant erfasste Diagnoseschlüssel mit einer Kennzeichnung „Z“ für symptomlose Zustände, die vorrangig Hinweise auf vorausgehende Erkrankungsepisoden ohne aktuelle Beschwerden geben. Beschränkt man die Auswertungen ambulant vergebener Diagnoseeinträge auf die als gesichert klassifizierten Diagnosen, reduzieren sich die zuvor genannten Betroffenenzahlen im ambulanten Bereich sowie insgesamt um rund 40 Prozent (siehe Ergebnisse Spalte Am.G sowie Ges.2A *ohne* im Vergleich zu Spalte Am.GZ sowie Ges.1AZ *mit* Berücksichtigung von ambulant erfassten Z-Diagnosen).

Tabelle 32 zeigt die zuvor als Abschätzungen absoluter Betroffenenzahlen für Deutschland dargestellten Ergebnisse bezogen auf jeweils 100.000 Frauen. Altersübergreifend wurde im Jahr 2013 bei 532 von jeweils 100.000 Frauen in Deutschland die Diagnose eines Zervixkarzinoms und/oder die Diagnose eines Carcinoma in situ der Cervix uteri dokumentiert (C53 und/oder D06, vgl. Spalte Ges.1AZ). In Deutschland waren demnach schätzungsweise 0,53 Prozent der weiblichen Bevölkerung von einer entsprechenden Diagnose betroffen, darunter 0,31 Prozent von der Diagnose eines Zervixkarzinoms (C53) sowie 0,25 Prozent von einem Carcinoma in situ der Cervix uteri (D06). Dysplasien der Cervix uteri (N73) wurden innerhalb des Jahres 2013 bei 1,06 Prozent der Frauen dokumentiert.

Werden bei den Berechnungen die ambulant dokumentierten symptomlosen Zustände (Z-klassifizierte Diagnosen) nicht berücksichtigt, ergibt sich 2013 ein Anteil von Frauen mit dokumentierten Dysplasien der Cervix uteri von 0,87 Prozent, von einem Zervixkarzinom waren 0,186 Prozent und von einem Carcinoma in situ der Cervix 0,143 Prozent betroffen.

**Tabelle 32** Betroffene mit Diagnosen von Neubildungen und Dysplasien der Cervix uteri je 100.000 Frauen 2013 (BARMER GEK, D2013)

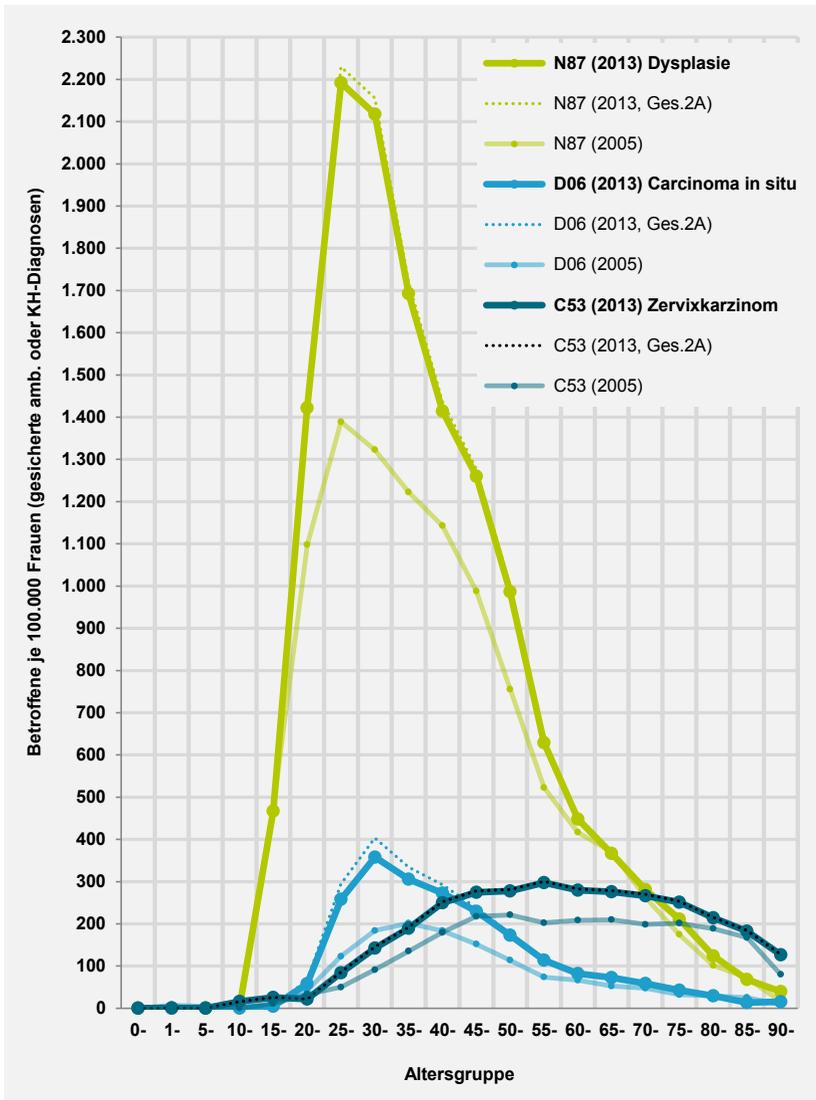
Diagnose	Am. GZ	Am. G	KH.	KH. HD	KH. AB	Ges. 1AZ	Ges. 2A	Ges. 2
<b>C53 und/oder D06</b>	510,1	290,2	35,8	28,8	27,3	531,6	314,0	302,9
<b>C53 Bösartige Neubildung der Cervix uteri (insgesamt)</b>	306,7	180,1	19,1	13,6	12,2	311,2	185,6	183,5
C53.0 Endozervix	12,9	8,5	5,6	4,1	2,3	18,9	14,5	13,0
C53.1 Ektozervix	9,6	6,5	4,0	3,2	1,2	13,6	10,5	9,9
C53.8 Cervix uteri, mehrere Teilbereiche überlappend	17,9	12,3	7,5	5,6	2,6	24,6	19,3	17,8
C53.9 Cervix uteri, nicht näher bezeichnet	289,0	167,1	8,6	3,7	8,2	291,6	170,5	168,8
<b>D06 Carcinoma in situ der Cervix uteri (insgesamt)</b>	225,5	121,3	17,9	15,3	15,4	245,8	142,9	133,0
D06.0 Endozervix	18,3	11,0	7,3	6,0	4,2	28,9	21,5	17,8
D06.1 Ektozervix	20,7	12,2	6,3	5,2	6,3	32,1	23,8	18,1
D06.7 Sonstige Teile der Cervix uteri	9,8	5,9	2,4	1,9	0,6	12,6	8,6	8,2
D06.9 Cervix uteri, nicht näher bezeichnet	183,3	96,5	3,3	2,6	5,3	189,1	102,6	98,8
<b>N87 Dysplasie der Cervix uteri (insgesamt)</b>	1042,7	852,8	19,8	14,0	38,6	1060,6	872,7	860,1
N87.0 Niedriggradige Dysplasie ...	198,2	177,2	3,8	2,4	5,8	205,9	185,0	180,4
N87.1 Mittelgradige Dysplasie ...	122,4	93,2	6,8	5,0	11,2	135,3	106,4	98,5
N87.2 Hochgradige Dysplasie ..., andernorts nicht klass.	217,8	179,7	8,1	5,9	13,6	232,7	195,1	185,9
N87.9 Dysplasie ..., nicht näher bezeichnet	614,4	495,7	2,2	0,8	10,1	621,3	503,2	497,0

Angabe zu Betroffenen je 100.000 Frauen; Hochrechnungen für Deutschland auf Basis von BARMER GEK-Ergebnissen 2013 (vgl. Text). **Am.GZ:** ambulante Diag. mit Qualifikation G oder Z; **Am.G:** amb. Diag. ausschließlich mit Qualifikation G; **KH.:** Diagnosen zu Krankenhausbehandlungen unter Ausnahme von Einweisungs- und Aufnahme Diagnosen; **KH.HD:** nur Hauptentlassungsdiagnosen vollstationärer Krankenhausbehandlungen; **KH.AB:** Behandlungsdiagnosen zu ambulanten Krankenhausbehandlungen; **Ges.1AZ:** Betroffene unter Berücksichtigung aller vorausgehend genannten Diag.; **Ges.2A:** Betroffene wie Ges.1AZ, jedoch ohne amb. Diagnosen mit der Qualifikation Z; **Ges.2:** wie Ges.2A, jedoch ohne ambulante Behandlungsdiagnosen der Krankenhäuser, welche ausschließlich 2012 und 2013 verfügbar waren.

Noch merklich geringere Diagnoseraten lassen sich errechnen, sofern man Diagnosen aus der ambulant-ärztlichen Versorgung – in Anlehnung an das sogenannte M2Q-Kriterium (vgl. S.218) bei Kalkulationen zum Morbi-RSA – erst nach einer Dokumentation im Rahmen von mindestens zwei separat abgerechneten ambulanten Behandlungsfällen als Erkrankungshinweis berücksichtigt (vgl. Tabelle A 17 und Tabelle A 18 ab Seite 330 im Anhang). Setzt man bei ambulant vergebenen Diagnosen den Status „gesichert“ und eine mindestens zweimalige Dokumentation voraus, lassen sich 2013 unter Einbeziehung von Diagnoseangaben aus Krankenhäusern lediglich rund 54.000 betroffene Frauen mit der Diagnose Zervixkarzinom (C53) und 37.700 Frauen mit der Diagnose eines Carcinoma in situ der Cervix uteri (D06) identifizieren, was 130 bzw. 90 Betroffenen je 100.000 Frauen innerhalb des Jahres entspricht.

## Diagnoseraten nach Alter

Abbildung 35 zeigt Diagnoseraten je 100.000 Frauen zu Dysplasien der Cervix uteri (N87), dem Carcinoma in situ der Cervix uteri (D06) sowie bösartiger Neubildungen der Cervix uteri (C53) im Jahr 2013 differenziert nach Altersgruppen. Berücksichtigt wurden bei dieser Darstellung vorrangig Werte entsprechend der Spalte *Ges.2* in Tabelle 32, aus der ambulanten ärztlichen Versorgung also ausschließlich als gesichert gekennzeichnete Diagnosen. In der Abbildung dargestellt sind auch Ergebnisse zum Jahr 2005, die an späterer Stelle erläutert werden. Ausschließlich zum Jahr 2013 werden Ergebnisse angedeutet, die sich bei zusätzlicher Berücksichtigung von Diagnosen zu ambulanten Behandlungen in Krankenhäusern ergeben (entsprechend Spalte *Ges.2A* in Tabelle 32). Zahlenwerte sind Tabelle A 19 auf Seite 332 im Anhang zu entnehmen.



**Abbildung 35** Anteil Frauen mit Diagnose N87, D06 sowie C53 (ambulant gesicherte oder Krankenhaus-Diagnose) nach Alter 2013 sowie im Jahr 2005 (BARMER GEK)

Mit Abstand am häufigsten wurden 2013 **Dysplasien der Cervix uteri (N87)** dokumentiert. Die Diagnose wird bereits bei Frauen im Alter zwischen 15 und 19 Jahren verhältnismäßig häufig erfasst. Am häufigsten waren mit Raten oberhalb von 2,1 Prozent Frauen im Alter zwischen 25 bis 34 Jahren betroffen.

**Carcinoma in situ der Cervix uteri (D06)** werden in nennenswertem Umfang erst nach Vollendung des 20. Lebensjahres diagnostiziert. Am häufigsten wurde die Diagnose 2013 bei Frauen im Alter zwischen 30 und 34 Jahren gestellt bzw. dokumentiert. Betroffen waren aus dieser Altersgruppe innerhalb eines Jahres 358 je 100.000 Frauen, also etwa 0,36 Prozent. Werden ergänzend auch Diagnosen zu ambulanten Behandlungen in Krankenhäusern berücksichtigt, resultiert in der genannten Altersgruppe eine Rate von 403 Betroffenen je 100.000 Frauen.

Die Diagnose eines **Zervixkarzinoms (C53)** wurde in seltenen Fällen auch bei sehr jungen Frauen dokumentiert, ein merklicher Anstieg der Diagnosehäufigkeit beginnt nach Vollendung des 25. Lebensjahres und setzt sich bis zur Altersgruppe 55 bis unter 60 Jahre fort. In diesem Alter waren 298 von 100.000 Frauen entsprechend einem Anteil von 0,3 Prozent von der Diagnose eines Zervixkarzinoms betroffen. In nachfolgenden, noch höheren Altersgruppen wurden Zervixkarzinome dann wieder mit leicht abnehmender Häufigkeit dokumentiert. Jenseits des 45. Lebensjahres lässt sich die Diagnose eines Zervixkarzinoms bei mehr Frauen als die Diagnose eines Carcinoma in situ der Cervix uteri in den Daten identifizieren. Eine ergänzende Berücksichtigung von Diagnosen zu ambulanten Behandlungen in Krankenhäusern verändert diese Ergebnisse nur marginal (vgl. auch Tabelle A 19 auf Seite 332).

### **Veränderungen der Diagnoseraten 2005 bis 2013**

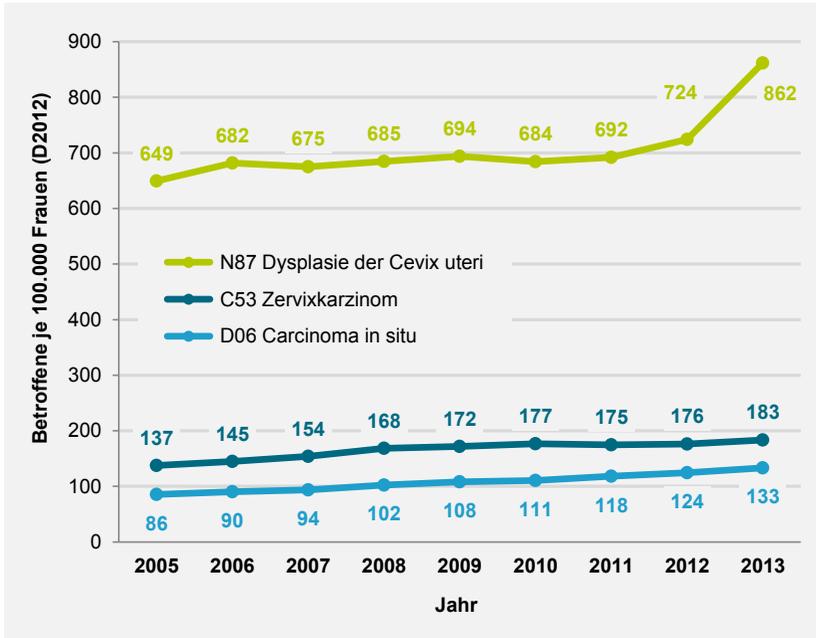
Ein maßgebliches Argument für eine Beschränkung von Auswertungen auf einzelne Kalenderjahre trotz einer Datenverfügbarkeit auch über längere Zeiträume liefert die Möglichkeit, bei einem entsprechenden Vorgehen gleichartig ermittelte Ergebnisse aus mehreren Jahren ver-

gleichend darstellen zu können. Abbildung 36 zeigt Veränderungen von sektorenübergreifend ermittelten Diagnoseraten im Hinblick auf Dysplasien der Cervix uteri, Carcinoma in situ sowie bösartige Neubildungen der Cervix uteri in den Jahren 2005 bis 2013. Da Diagnoseangaben zu ambulanten Behandlungen in Krankenhäusern aus weiter zurückliegenden Jahren nicht verfügbar waren, wurde auf eine Berücksichtigung bei Darstellungen zu mittelfristigen Trends durchgängig verzichtet. Ergebnisse aus allen Jahren wurden einheitlich altersstandardisiert. Dargestellt werden hier also Veränderungen der Diagnosehäufigkeiten, die unabhängig von Veränderungen der Alterszusammensetzung in den betrachteten Populationen zwischen 2005 und 2013 zu beobachten sind. Angaben zu *relativen* Veränderungen der Diagnoseraten seit 2005 finden sich ergänzend in Tabelle 33 auf Seite 189.

**Dysplasien der Cervix uteri (N87)** wurden – bereinigt um demografische Effekte – in den Jahren 2006 bis zum Jahr 2011 mit weitgehend konstanten Raten von knapp unter 700 Betroffene je 100.000 Frauen dokumentiert. Lediglich in den letzten beiden Jahren 2012 und 2013 zeichnen sich deutlich ansteigende Diagnoseraten ab. Im Vergleich zum Jahr 2005 war 2013 ein Drittel mehr Frauen von der Diagnose einer Dysplasie der Cervix uteri betroffen. Insbesondere bei Frauen im Alter zwischen 30 bis unter 45 Jahren wurden Dysplasien 2013 häufiger als 2005 diagnostiziert (vgl. auch vorausgehende Abbildung 35).

**Carcinoma in situ der Cervix uteri (D06)** wurden zwischen 2005 und 2013 in stetig zunehmendem Umfang diagnostiziert. Während 2005 erst 86 von 100.000 Frauen betroffen waren, lag der Wert 2013 mit 133 je 100.000 Frauen um 56 Prozent höher.

Auch **Zervixkarzinome (C53)** wurden mit 183 betroffenen Frauen je 100.000 in 2013 häufiger als 2005 mit 137 je 100.000 diagnostiziert bzw. dokumentiert. Der Anstieg um insgesamt 33 Prozent verlief allerdings nicht stetig. Bereits im Jahr 2010 wurden mit 177 Betroffenen je 100.000 Frauen verhältnismäßig viele bösartige Neubildungen der Cervix uteri dokumentiert.



**Abbildung 36** Anteil Frauen mit Diagnose N87, C53 sowie D06 je 100.000 in den Jahren 2005 bis 2013 (BARMER GEK, D2012)

**Tabelle 33** Relative Veränderungen der Betroffenenraten mit Diagnosen von Dysplasien sowie Neubildungen der Cervix uteri 2005 bis 2013 (BARMER GEK, D2012)

ICD10	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<b>N87</b>	100%	105%	104%	105%	107%	105%	107%	112%	133%
<b>D06</b>	100%	105%	110%	119%	126%	129%	138%	145%	156%
<b>C53</b>	100%	105%	112%	123%	125%	129%	127%	128%	133%

Berechnungen auf der Basis von BARMER GEK-Daten 2005 bis 2013, einheitlich standardisiert nach Angaben des Statistischen Bundesamtes zur durchschnittlichen weiblichen Bevölkerung in 5-Jahres-Altersgruppen 2012. Berücksichtigt wurden ausschließlich als gesichert (G) gekennzeichnete ambulante Diagnosen sowie Diagnosen zu stationären Krankenhausaufenthalten unter Ausnahme der Einweisungs- und Aufnahmediagnosen.

## Regionale Unterschiede

Tabelle 34 zeigt Ergebnisse zur Häufigkeit der Diagnosen von Dysplasien und Neubildungen der Cervix uteri bei Frauen in den **16 Bundesländern** im Jahr 2013. Aufgeführt werden einheitlich direkt altersstandardisierte Ergebnisse. Wie im vorausgehenden Abschnitt wurden auch zur Ermittlung von regionalen Diagnoseraten, neben den Diagnosen zu stationären Krankenhausbehandlungen, aus der ambulant-ärztlichen Versorgung ausschließlich als gesichert gekennzeichnete Diagnoseeinträge berücksichtigt. Raten mit Berücksichtigung von Diagnosen zu ambulanten Behandlungen in Krankenhäusern werden in Klammern angegeben. Indirekt standardisierte Ergebnisse sind Tabelle A 20 auf Seite 333 im Anhang zu entnehmen (zu Methoden vgl. Erläuterungen ab Seite 304 im Anhang).<sup>33</sup>

Auf Bundeslandebene zeigten sich 2013 merkliche Variationen, die sich zudem diagnoseabhängig deutlich unterscheiden. Dysplasien der Cervix uteri wurden 2013 mit Abstand am häufigsten bei Frauen in Hamburg und Bremen dokumentiert, von denen innerhalb des Jahres 1,38 bzw. 1,41 Prozent betroffen waren. Auch nach den über die drei Kalenderjahre 2011 bis 2013 gemittelten Ergebnissen waren bei in Hamburg und Bremen wohnhaften Frauen die höchsten Diagnoseraten feststellbar (vgl. Abbildung 37 auf Seite 193). Deutlich unterdurchschnittliche Raten ließen sich für Rheinland-Pfalz und das Saarland ermitteln.

Die Diagnose „Carcinoma in situ der Cervix uteri“ (D06) wurde 2013 am häufigsten bei Frauen in Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern dokumentiert (vgl. Tabelle 34). Frauen aus diesen beiden Ländern waren auch nach den über drei Jahre gemittelten Ergebnissen am häufigs-

---

<sup>33</sup> Inhaltlich liefern die unterschiedlichen methodischen Vorgehensweisen hier weitgehend identische Ergebnisse. Korrelationskoeffizienten (nach Pearson) bei Gegenüberstellungen von direkt und indirekt standardisierten Ergebnissen auf Bundeslandebene lagen bei den drei betrachteten Diagnosen jeweils oberhalb von 0,997.

ten betroffen (vgl. Abbildung 39 auf Seite 195). Verhältnismäßig selten wurde diese Diagnose bei Frauen in Bremen, Baden-Württemberg, Hessen und Nordrhein-Westfalen erfasst.

Die Diagnose eines Zervixkarzinoms (C53) wurde 2013 bei Frauen in Berlin und Mecklenburg-Vorpommern mit Betroffenenraten knapp unter 2,5 Promille am häufigsten in Abrechnungsdaten erfasst, am seltensten waren Frauen mit Raten unterhalb von 1,5 Promille in Baden-Württemberg und Bremen betroffen. Diese Aussagen gelten grundsätzlich auch bei einer Auswertung unter Einbeziehung von Daten aus drei Jahren (vgl. Abbildung 41 auf Seite 197).

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass in den vergangenen Jahren bei Frauen mit Wohnort in den neuen Bundesländern sowie Berlin Diagnosen von Neubildungen der Cervix uteri tendenziell häufiger als im Bundesdurchschnitt erfasst wurden. Frauen in Bremen und Baden-Württemberg scheinen demgegenüber unterdurchschnittlich häufig betroffen zu sein. U.a. aufgrund verhältnismäßig geringer Fallzahlen sollten die Ergebnisse aus Bremen dabei eher zurückhaltend interpretiert werden.

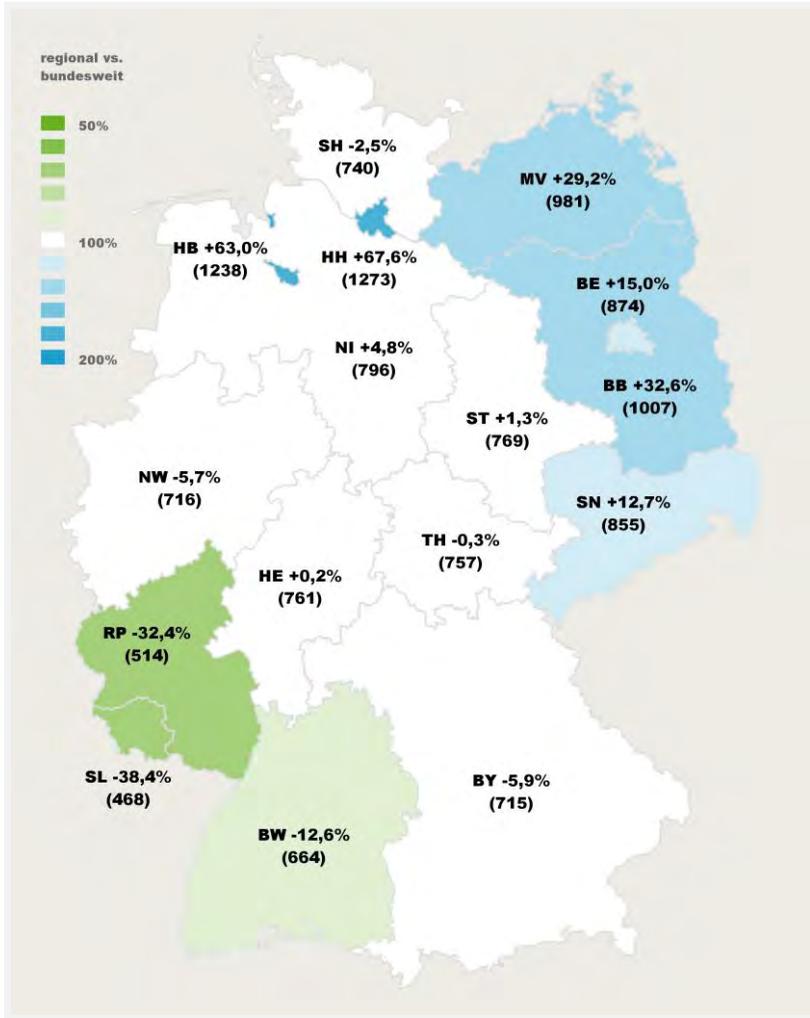
Dies gilt noch ausdrücklicher auch für die ergänzend dargestellten Ergebnisse auf Kreisebene mit einer regionalen Differenzierungen von **413 Kreisen und kreisfreien Städten** (nach dem Gebietsreformstand in Deutschland Ende 2008, vgl. Erläuterungen auf Seite 307). Dargestellt werden in Abbildung 38, Abbildung 40 sowie Abbildung 42 Abweichungen der regional beobachteten Diagnoseraten von den altersstrukturabhängig erwarteten Raten mit farblichen Abstufungen von dunkelgrün bei *Unterschreitung* der Erwartungswerte um mehr als 50 Prozent (vgl. Kennzeichnung gemäß Abbildungslegende 0,5) bis sattblau bei *Überschreitungen* um mindestens den Faktor 2 (vgl. Kennzeichnung gemäß Abbildungslegende 2,0). Auch diese Darstellungen beruhen auf gemittelten Ergebnissen zu den drei Jahren 2011 bis 2013. Deutlich werden zum Teil verhältnismäßig große regionale Unterschiede auch innerhalb einzelner Bundesländer, was insbesondere auch für die noch ver-

gleichsweise häufigen Diagnosen von Dysplasien gilt, bei denen entsprechend rein zufallsbedingten Variationen nur in geringerem Umfang zu erwarten wären.

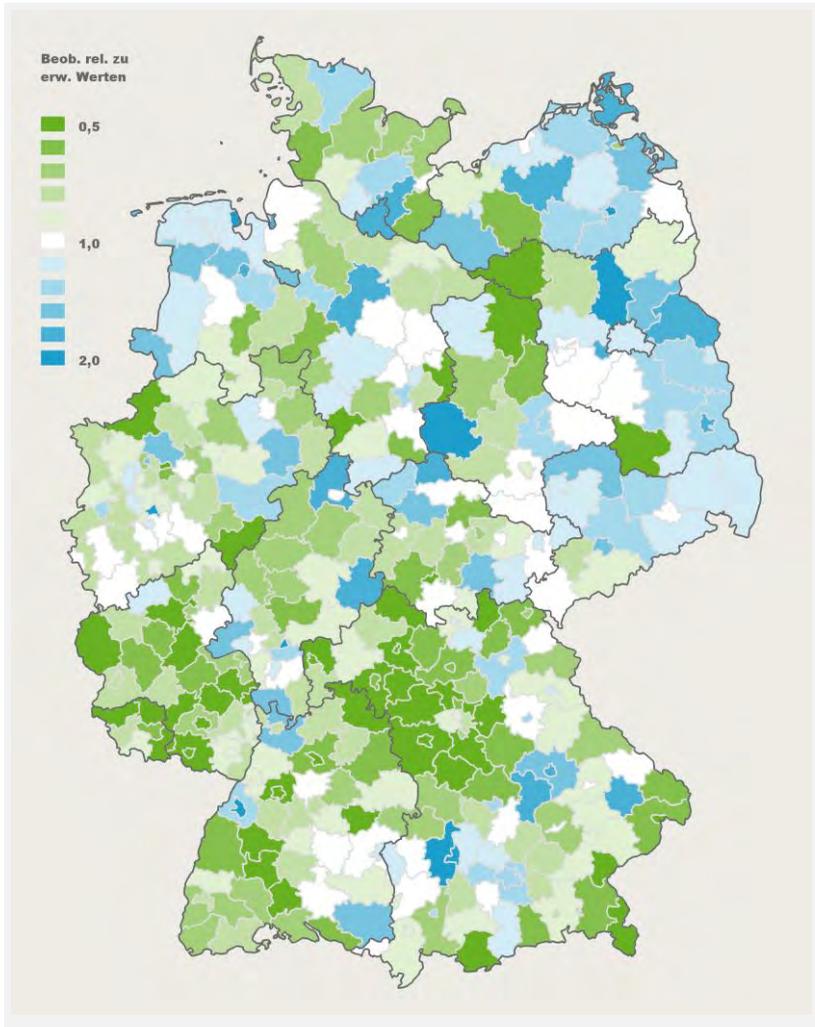
**Tabelle 34** Anteil Frauen mit Dysplasien und Neubildungen der Cervix uteri je 100.000 in Bundesländern 2013 (BARMER GEK, D2013)

Bundesland	N87 Dysplasie	D06 Carcinoma in situ	C53 Zervixkarzinom
Schleswig-Holstein	809 (826)	131 (144)	195 (200)
Hamburg	1379 (1393)	124 (148)	178 (178)
Niedersachsen	940 (948)	148 (159)	190 (191)
Bremen	1410 (1425)	87 (87)	134 (134)
Nordrhein-Westfalen	846 (857)	108 (114)	168 (169)
Hessen	813 (821)	95 (101)	183 (186)
Rheinland-Pfalz	618 (625)	162 (168)	177 (178)
Baden-Württemberg	776 (790)	95 (107)	146 (147)
Bayern	785 (795)	110 (122)	164 (168)
Saarland	579 (590)	125 (147)	198 (199)
Berlin	954 (960)	179 (190)	236 (242)
Brandenburg	1110 (1120)	212 (219)	227 (229)
Mecklenburg-Vorpommern	1037 (1058)	238 (243)	248 (251)
Sachsen	938 (959)	187 (194)	190 (192)
Sachsen-Anhalt	826 (851)	177 (189)	229 (230)
Thüringen	864 (917)	159 (189)	213 (216)
<b>Gesamt</b>	<b>860 (873)</b>	<b>133 (143)</b>	<b>184 (186)</b>

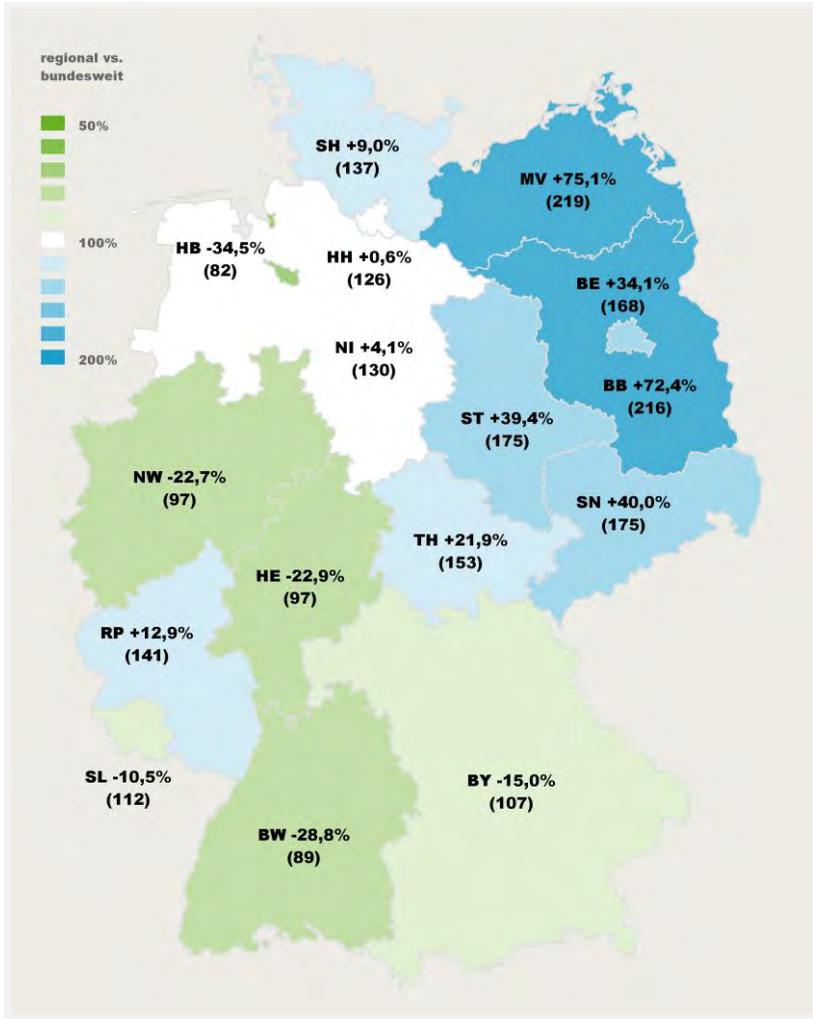
Anteil Frauen je 100.000 mit genannten Diagnosen in Bundesländern, einheitlich altersstandardisiert gemäß D2013; Berücksichtigt wurden ausschließlich als gesichert (G) gekennzeichnete ambulante Diagnosen sowie Diagnosen bei stationären Krankenhausaufenthalten unter Ausnahme der Einweisungs- und Aufnahmediagnosen. In Klammern: Ergebnisse nach ergänzender Berücksichtigung von Behandlungsdiagnosen ambulanter Behandlungen im Krankenhaus.



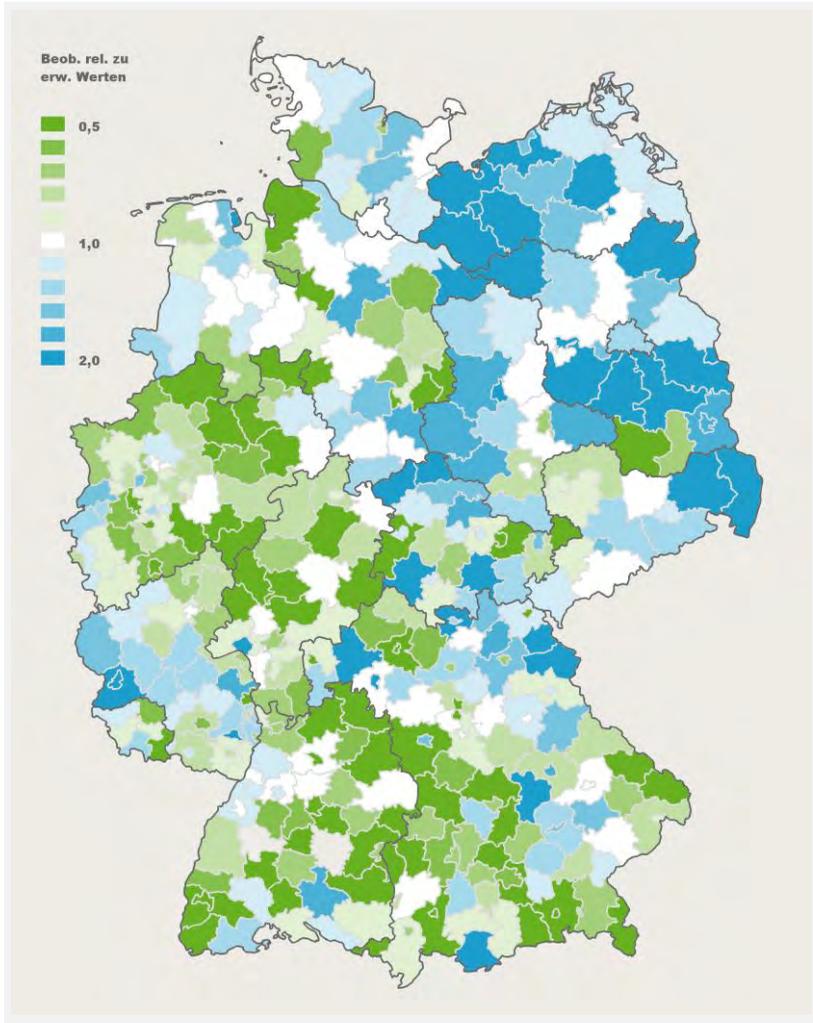
**Abbildung 37** Anteil Frauen mit Diagnose von Dysplasien der Cervix uteri (N87) je 100.000 pro Jahr und prozentuale Abweichungen von bundesweiten Ergebnissen in Bundesländern 2011-2013 (BARMER GEK, D2012)



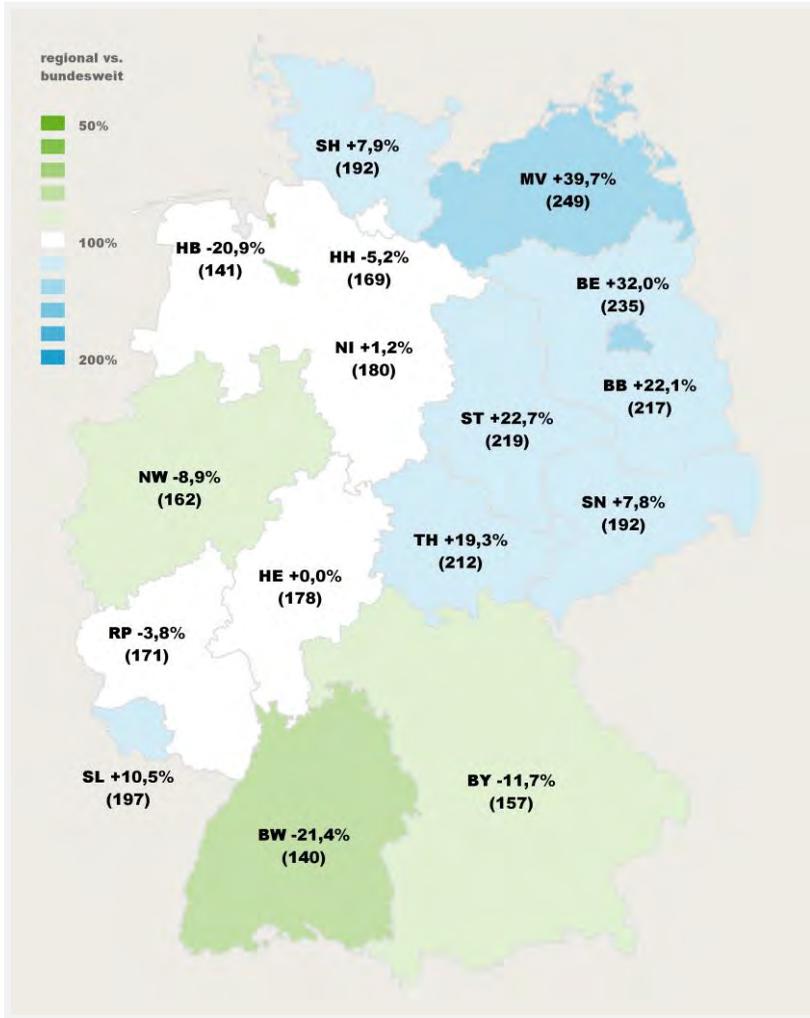
**Abbildung 38** Relative Abweichungen beobachteter Diagnoseraten N87 von erwarteten Raten in Kreisen, gemittelte Jahresergebnisse 2011-2013 (BARMER GEK, indirekt stand.)



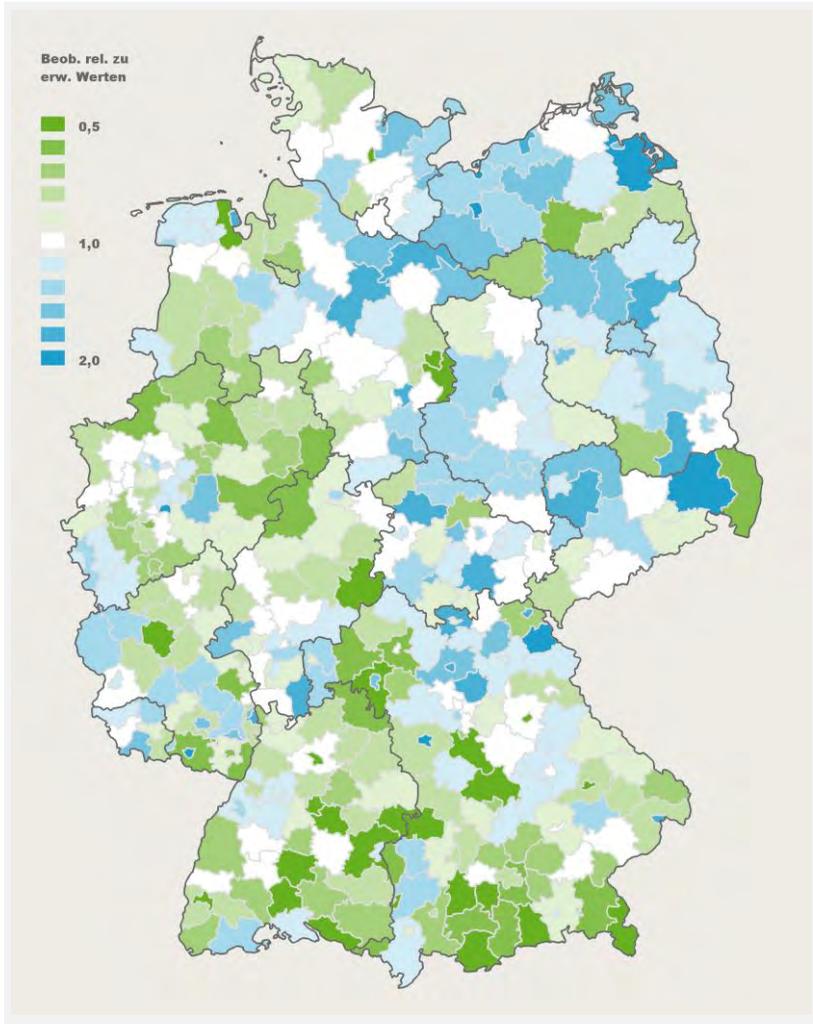
**Abbildung 39** Anteil Frauen mit Diagnose Carcinoma in situ der Cervix uteri (D06) je 100.000 pro Jahr und prozentuale Abweichungen von bundesweiten Ergebnissen in Bundesländern 2011-2013 (BARMER GEK, D2012)



**Abbildung 40** Relative Abweichungen beobachteter Diagnoseraten D06 von erwarteten Raten in Kreisen, gemittelte Jahresergebnisse 2011-2013 (BARMER GEK, indirekt stand.)



**Abbildung 41** Anteil Frauen mit Diagnose eines Zervixkarzinoms (C53) je 100.000 pro Jahr und prozentuale Abweichungen von bundesweiten Ergebnissen in Bundesländern 2011-2013 (BARMER GEK, D2012)



**Abbildung 42** Relative Abweichungen beobachteter Diagnoseraten C53 von erwarteten Raten in Kreisen, gemittelte Jahresergebnisse 2011-2013 (BARMER GEK, indirekt stand.)

## 4.4 Diagnostik und Operationen im Zusammenhang mit Gebärmutterhalskrebs

Wesentliche Elemente einer weiterführenden Diagnostik und Therapie des Gebärmutterhalskrebses bilden bestimmte operative Eingriffe (vgl. auch Hinweise im einleitenden Teil zum Schwerpunktkapitel ab Seite 151). Diese werden in den Routinedaten typischerweise in Form von Codes des sogenannten Operationen- und Prozedurenschlüssels (OPS) dokumentiert, welcher in jährlich aktualisierten und verbindlich für Leistungserbringer im deutschen Gesundheitswesen vorgeschriebenen Fassungen auch im Internet verfügbar ist.<sup>34</sup> Neben operativen Eingriffen im weiteren Sinne können mit dem OPS auch andere, nicht-operative diagnostische und therapeutische Maßnahmen erfasst werden.

Im Kontext des Themas Gebärmutterhalskrebs sind Informationen zu Prozeduren gemäß OPS aus unterschiedlichen Gründen von Interesse:

- Insbesondere bei ambulant erfassten Diagnosen erscheint es oftmals unklar, ob es sich bei einem dokumentierten Diagnoseschlüssel um eine aktuell behandelte Erkrankung oder um die fortgesetzte Dokumentation einer primär bereits vorausgehend therapierten Erkrankung handelt sowie ob und wann die Diagnose ggf. erstmals verifiziert wurde. Ähnliches gilt auch für Diagnosen stationärer Behandlungen, zumindest sofern diese nicht explizit als Hauptentlassungsdiagnosen erfasst wurden. Hier können OPS-Schlüssel Hinweise auf *Zeitpunkte* der Diagnostik und Therapie liefern.
- Gleichzeitig können OPS-Schlüssel Anhaltspunkte zu *Art und Umfang* der durchgeführten Diagnostik und Therapie liefern.
- Schließlich können OPS-Schlüssel Hinweise auf vorausgehend durchgeführte *Entfernungen der Gebärmutter* auch im Kontext ande-

---

<sup>34</sup> Vgl. Internetseiten des Deutschen Institutes für Medizinische Dokumentation und Information (DIMDI): <https://www.dimdi.de/static/de/klassi/ops/index.htm>

rer Erkrankungen liefern, die das Risiko für eine Gebärmutterhalskrebserkrankung (sowie auch die Inanspruchnahme von Früherkennungsuntersuchungen)<sup>35</sup> beeinflussen können.

Die Entfernungen der Gebärmutter (Hysterektomie) kann als therapeutische Maßnahme in Folge einer Gebärmutterhalskrebserkrankung indiziert sein, wird jedoch überwiegend aus anderen Gründen durchgeführt (vgl. nachfolgende Abschnitte). Da eine Gebärmutterentfernung in dieser anteilig überwiegenden Zahl von Fällen eher eine Einflussgröße für das Erkrankungsrisiko an Gebärmutterhalskrebs darstellt (im Sinne einer Risikoreduktion) als selbst die Folge oder Konsequenz einer Gebärmutterhalskrebserkrankung zu sein, wird nachfolgend das Thema Gebärmutterentfernung an erster Stelle behandelt.

## Gebärmutterentfernung

Eine vollständige Entfernung der Gebärmutter, auch als Hysterektomie oder Uterusexstirpation bezeichnet, wird aus unterschiedlichen Gründen, auf unterschiedlichen Wegen und ggf. auch unter Einbeziehung des umliegenden Gewebes in unterschiedlichem Umfang durchgeführt. Zudem kann lediglich die Entfernung von bestimmten Teilen der Gebärmutter erfolgen. Entsprechend existiert eine größere Zahl an OPS-Codes, die eine Differenzierung von verschiedenen Eingriffen an der Gebärmutter erlauben.

Eine **vollständige Entfernung der Gebärmutter**, umgangssprachlich und unscharf auch als „Totaloperation“ bezeichnet, zeigen die folgenden vier Codes auf der 4-stelligen Ebene des OPS sowie ggf. sämtliche zugehörige Unterschlüssel mit insgesamt 5 oder 6 Stellen an:

- **5-683** Uterusexstirpation [Hysterektomie]

---

<sup>35</sup> Wurde die Gebärmutter inklusive Gebärmutterhals *und ohne pathologische Vorbefunde an der Zervix* aus anderen Gründen vollständig entfernt, kann auf eine Früherkennungsuntersuchung auf Gebärmutterhalskrebs verzichtet werden. Vgl. auch ausführlichere Erläuterungen des DKFZ im Internet unter: <http://www.krebsinformationsdienst.de/aktuelles/2010/news24.php>

- **5-685** Radikale Uterusexstirpation
- **5-687** Exenteration [Eviszeration] des weiblichen kleinen Beckens
- **5-757** Uterusexstirpation, geburtshilflich

Bei der radikalen Uterusexstirpation wird im Gegensatz zur „einfachen“ Hysterektomie umliegendes Gewebe in größerem Umfang mitentfernt. Die im Vergleich zu den vorgenannten Operationen selten durchgeführte Exenteration umfasst zusätzlich die Entfernung weiterer Organe aus dem kleinen Becken und kann bei weit fortgeschrittenen Erkrankungsverläufen erwogen werden. Erfolgt eine Entfernung der Gebärmutter im Zusammenhang mit Komplikationen bei einer Geburt, ist ein gesonderter Schlüssel zu verwenden.

Auf die **Entfernung nur von Teilen der Gebärmutter** weisen folgende 4-stellige OPS-Codes und die jeweils zugehörigen, noch weiter differenzierten Unterschlüssel hin:

- **5-673** Amputation der Cervix uteri
- **5-682** *Subtotale Uterusexstirpation*
- **5-684** Zervixstumpfexstirpation
- **5-686** Radikale Zervixstumpfexstirpation
- 5-689.0 Radikale Trachelektomie (vgl. Text)

Eine Amputation der Cervix uteri meint die ausschließliche Entfernung des Gebärmutterhalses.

Unter einer subtotalen Uterusexstirpation versteht man demgegenüber die teilweise Entfernung der Gebärmutter bzw. des Gebärmutterkörpers, wobei der Gebärmutterhals bzw. die Zervix belassen wird. Typischerweise ist eine entsprechende Operation bei der Diagnose Gebärmutterhalskrebs explizit *nicht indiziert*. Sie wird bei Beschwerden und Erkrankungen durchgeführt, die vom Gebärmutterkörper ausgehen.

Kommt es bei einer nach subtotaler Uterusexstirpation belassenen Zervix zu Problemen oder Zellveränderungen, kann eine Zervixstumpfexstirpation indiziert sein, die insbesondere bei bösartigen Veränderungen am Zervixstumpf auch als radikale Zervixstumpfexstirpation durchgeführt werden kann.

Eine radikale Trachelektomie umfasst die Entfernung größerer Teile des Gebärmutterhalses in frühen Stadien eines Gebärmutterhalskrebses mit dem Ziel, die Fruchtbarkeit und Gebärfähigkeit zu erhalten. Sie kann bei Frauen mit noch nicht abgeschlossenem Kinderwunsch durchgeführt werden. Der übergeordnete 4-stellige OPS 5-689 „Andere Inzision und Exzision des Uterus“ umfasst neben dem Code 5-689.0 für die Trachelektomie nur Schlüsselziffern für nicht näher spezifizierte Eingriffe. Differenzierungsmöglichkeiten des 4-stelligen Codes und ein expliziter Code für die Trachelektomie existieren erst seit der OPS-Fassung für das Jahr 2015 und spielen insofern für die im vorliegenden Arztreport betrachteten Daten noch keine Rolle.

### Anlässe vollständiger Entfernungen der Gebärmutter

Vollständige Entfernungen der Gebärmutter im zuvor beschriebenen Sinn dürften auch Heutzutage fast ausschließlich im Rahmen von vollstationären Krankenhausaufenthalten durchgeführt werden.<sup>36</sup> Jedem abgerechneten stationären Behandlungsfall im Krankenhaus muss dabei allgemein eine Hauptentlassungsdiagnose zugeordnet sein, welche den Hauptanlass der Krankenhausbehandlung angibt. Insofern können den im Krankenhaus durchgeführten Gebärmutterentfernungen auch relativ eindeutig erkrankungsbezogene Anlässe zugeordnet werden.

---

<sup>36</sup> In den zum Jahr 2013 vorliegenden Daten zu ambulanten Behandlungen bzw. Operationen in Krankenhäusern waren, bei insgesamt rund 1,3 Mio. Behandlungsfällen, nur zu zwei Fällen OPS-Schlüssel im Sinne einer vollständigen Gebärmutterentfernung erfasst. Entsprechende OPS-Schlüssel konnten in ambulanzärztlichen (KV-)Daten 2013 zu n=31 nicht-belegärztlich abgerechneten Fällen von Gynäkologen identifiziert werden. Diese Fälle wurden an dieser Stelle in Anbetracht ihrer anteilig geringen Bedeutung weder verifiziert noch berücksichtigt.

**Tabelle 35** Häufige Anlässe für Entfernungen der Gebärmutter bei vollstationären Krankenhausbehandlungen (BARMER GEK 2013)

	Anteil Eingriffe Spalten-bezogen (Zeilen-bezogen)	OPS: Ein- fach 5-683	Radikal 5-685	Exen- terat. 5-687	Fälle Gesamt
ICD	Anzahl Fälle gesamt Anteil Fälle an Gesamt	12.144 (92,1%)	884 (6,7%)	179 (1,4%)	13.182 (100%)
D25	Leiomyom des Uterus	35,9% (99,9%)	0,6% (0,1%)	0,0% (0,0%)	<b>33,1%</b> (100%)
N81	Genitalprolaps bei der Frau	24,2% (100%)	0,1% (0,0%)	0,0% (0,0%)	<b>22,3%</b> (100%)
C54	Bösartige Neubildung des Corpus uteri	7,9% (74,1%)	39,5% (26,9%)	2,8% (0,4%)	<b>9,9%</b> (100%)
N92	Zu starke, zu häufige oder unregelmäßige Menstruation	6,7% (99,9%)	0,1% (0,1%)	0,0% (0,0%)	<b>6,2%</b> (100%)
C56	Bösartige Neubildung des Ovars	3,2% (65,5%)	22,6% (33,7%)	10,6% (3,2%)	<b>4,5%</b> (100%)
N80	Endometriose	4,4% (99,6%)	0,2% (0,4%)	0,6% (0,2%)	<b>4,1%</b> (100%)
N85	Sonst. nichtentzündliche Krankh. d. Uterus, ausgenommen der Zervix	3,3% (99,5%)	0,2% (0,5%)	0,0% (0,0%)	<b>3,1%</b> (100%)
D06	Carcinoma in situ der Cervix uteri	2,9% (100%)	0,0% (0,0%)	0,0% (0,0%)	<b>2,7%</b> (100%)
C53	Bösartige Neubildung der Cervix uteri	0,9% (29,7%)	27,4% (69,1%)	5,0% (2,6%)	<b>2,7%</b> (100%)
D27	Gutartige Neubildung des Ovars	1,5% (98,9%)	0,3% (1,6%)	0,0% (0,0%)	<b>1,4%</b> (100%)
N87	Dysplasie der Cervix uteri	1,5% (100%)	0,0% (0,0%)	0,0% (0,0%)	<b>1,4%</b> (100%)
C67	Bösartige Neubildung der Harnblase	0,2% (20,0%)	0,6% (3,7%)	57,5% (76,3%)	<b>1,0%</b> (100%)
	<b>Anteil der Fälle mit gelisteten Diagnosen an allen Fällen</b>	<b>92,7%</b>	<b>91,6%</b>	<b>76,5%</b>	<b>92,3%</b>

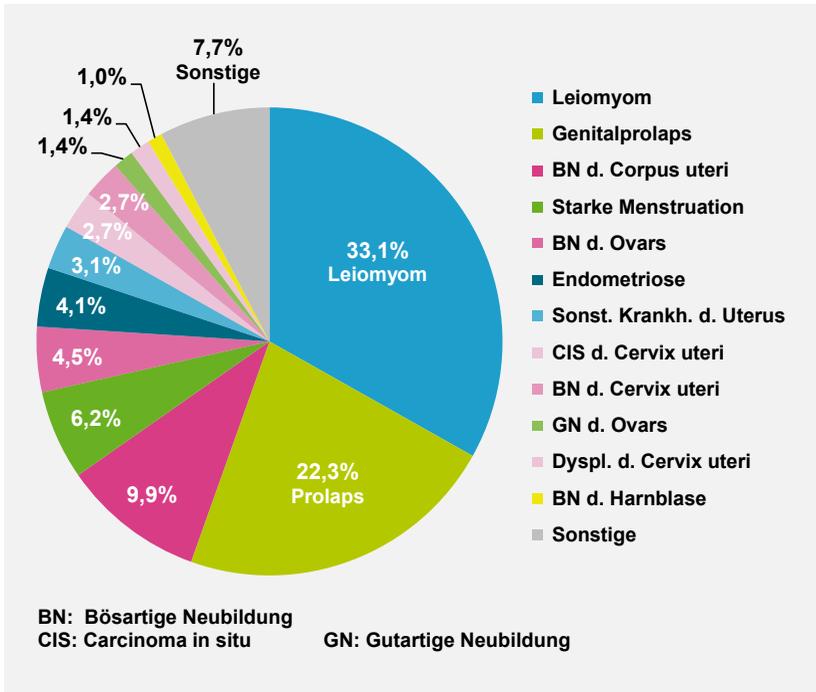
Nicht standardisierte Ergebnisse zu n=13.182 vollstationären Krankenhausbehandlungsfällen (inklusive belegärztlicher Behandlungen) mit Entfernung der Gebärmutter (OPS 5-683, 5-685, 5-687 oder 5-757) und Entlassungsdatum 2013 bei Frauen mit Versicherung bei der BARMER GEK, n=29 geburtshilfliche Uterusexstirpationen mit OPS 5-757 nicht gesondert ausgewiesen. Da bei wenigen Krankenhausbehandlungsfällen mehrere der genannten OPS-Codes dokumentiert waren, liegt die Summe der ausgewiesenen Eingriffe um n=54 über der Gesamtzahl der betrachteten Behandlungsfälle.

Insgesamt ließen sich 2013 zu den Frauen mit Versicherung bei der BARMER GEK n=13.182 stationäre Behandlungsfälle in Krankenhäusern mit vollständiger Entfernung der Gebärmutter identifizieren. 92,1 Prozent der Eingriffe entfielen auf den Schlüssel 5-683 für Hysterektomien bzw. „einfache“ Gebärmutterentfernungen, 6,7 Prozent auf Radikale Uterusexterpationen und 1,4 Prozent auf Exenterationen.

Tabelle 35 zeigt eine Zuordnung dieser Fälle bzw. Eingriffe zu den 12 anteilig relevantesten Behandlungsanlässen bzw. Hauptdiagnosen auf 3-stelliger Ebene der ICD10. Diesen 12 Diagnosen konnten 92,3 Prozent aller vollständigen Gebärmutterentfernungen zugeordnet werden (vgl. ganz rechte Ergebnisspalte unten), anderen Diagnosen waren jeweils deutlich weniger als ein und insgesamt weniger als acht Prozent der Fälle zuzuordnen.

Mit Abstand die häufigsten beiden Anlässe für Entfernungen der Gebärmutter waren *Leiomyome des Uterus* (ICD10 D25; gutartige Tumoren, die von den glatten Muskelzellen der Gebärmutter ausgehen, kurz auch als Myom bezeichnet) sowie ein *Genitalprolaps* (N81, Absenkung der Gebärmutter in die Scheide bis hin zur kompletten Ausstülpung, bedingt durch eine unzureichende Haltekraft des Bandapparates und schwach ausgebildete Beckenbodenmuskulatur). Die beiden Diagnosen bzw. Veränderungen lassen sich zusammen für mehr als die Hälfte der Eingriffe verantwortlich machen (vgl. Abbildung 43; zu vollständigen Diagnosebezeichnungen vgl. Tabelle 35).

Von den Krebserkrankungen bilden bösartige Veränderungen am Gebärmutterkörper (C54) mit einem Anteil von 9,9 Prozent den häufigsten Anlass für eine Gebärmutterentfernung, bösartige Neubildungen des Ovars (der Eierstöcke, C56) sind noch für 4,5 Prozent der Eingriffe verantwortlich zu machen. Zählt man Dysplasien, in situ Neubildungen sowie bösartige Neubildungen der Zervix zusammen, kommt diesen mit 1,4 (N87), 2,7 (D06) und 2,7 Prozent (C53) – entsprechend einem Gesamtanteil von 6,8 Prozent – anteilig noch eine etwas größer Bedeutung als den bösartigen Neubildungen des Ovars zu.



**Abbildung 43** Anteilige Verteilung von vollständigen Entfernungen der Gebärmutter auf Diagnosen (BARMER GEK 2013, vgl. Text)

Bösartige Neubildungen im Sinne von C-Diagnosen der ICD10 konnten in der betrachteten Population insgesamt für lediglich 20,2 Prozent, also rund ein Fünftel der Eingriffe verantwortlich gemacht werden. Ein weit überwiegender Teil der Gebärmutterentfernungen erfolgt demnach ohne das Vorliegen einer Krebserkrankung im engeren Sinne. Dies gilt insbesondere für „einfache“ Gebärmutterentfernungen. Radikale Uterusexterpationen werden demgegenüber vorrangig bei bösartigen Erkrankungen vorgenommen. Der häufigste Anlass für die an sich verhältnismäßig selten durchgeführte Exenteration im Sinne des OPS 5-687 scheint nach den vorliegenden Daten Blasenkrebs (C67) zu sein.

## Häufigkeit vollständiger Gebärmutterentfernungen

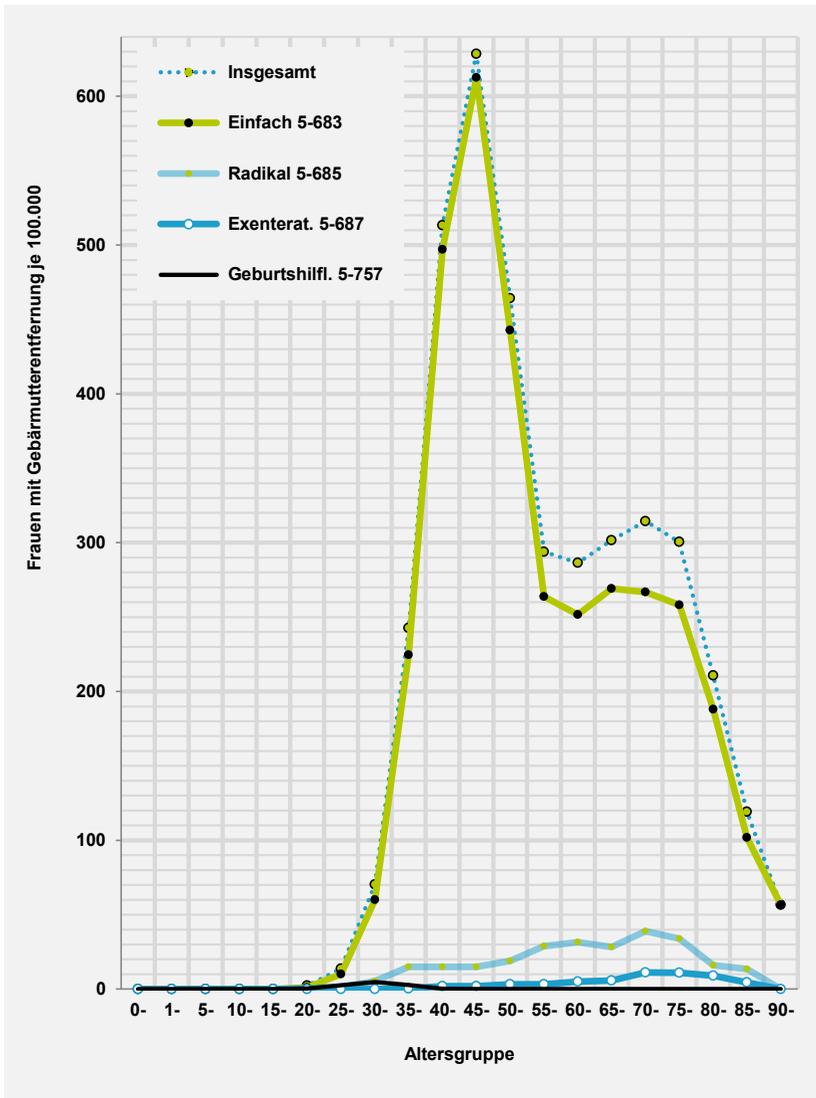
Der nachfolgende Abschnitt liefert einen Überblick zur Häufigkeit von vollständigen Gebärmutterentfernungen nach Auswertungen von Daten zu stationären Krankenhausbehandlungen der BARMER GEK. Präsentiert werden altersstandardisierte Entfernungsraten je 100.000 Frauen aus den Jahren 2006 bis 2013.

**Tabelle 36** Vollständige Gebärmutterentfernungen je 100.000 Frauen 2006 bis 2013 (BARMER GEK, D2006-D2013)

OPS	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<b>5-683</b>	318,5	320,2	303,9	294,8	280,4	263,0	241,3	223,5
<b>5-685</b>	19,9	19,7	20,9	20,6	18,7	17,4	17,3	15,4
<b>5-687</b>	1,8	1,6	1,9	2,6	2,1	2,7	2,6	3,1
<b>5-757</b>	0,3	0,4	0,4	0,4	0,3	0,5	0,6	0,6
<b>Insgesamt</b>	<b>339,1</b>	<b>340,9</b>	<b>325,8</b>	<b>317,2</b>	<b>300,5</b>	<b>282,4</b>	<b>260,7</b>	<b>241,6</b>
Insgesamt *	345,8	345,2	327,9	317,7	300,4	282,2	260,7	242,3

Berechnungen auf der Basis von BARMER GEK-Daten 2006 bis 2013, standardisiert nach Angaben des Statistischen Bundesamtes zur durchschnittlichen weiblichen Bevölkerung des jeweiligen Jahres in 5-Jahres-Altersgruppen. \* Standardisiert D2012.  
**5-683** Uterusexstirpation [Hysterektomie]; **5-685** Radikale Uterusexstirpation;  
**5-687** Exenteration [Eviszeration] des weiblichen kleinen Beckens;  
**5-757** Uterusexstirpation, geburtshilflich.

Wie bereits aus Tabelle 35 ersichtlich erfolgen mit Abstand die meisten Gebärmutterentfernungen in Form „einfacher“ Hysterektomien (OPS-Code 5-683). Zwischen 2006 und 2013 ist der Anteil der Frauen mit einer Gebärmutterentfernung innerhalb einzelner Jahre von 339,1 je 100.000 Frauen merklich, nämlich um 29 Prozent, auf 241,6 je 100.000 gesunken (vgl. Tabelle 36). Werden Ergebnisse aus allen Jahren einheitlich altersstandardisiert, ergibt sich – dann unabhängig von demografischen Veränderungen – ein marginal stärkerer Rückgang um 30 Prozent (vgl. letzte Tabellenzeile). In Deutschland dürften nach den vorliegenden Ergebnissen 2013 schätzungsweise noch rund 100.700 vollständige Gebärmutterentfernungen durchgeführt worden sein, 2006 waren es noch 142.600.



**Abbildung 44** Anteil Frauen mit vollständiger Entfernung der Gebärmutter innerhalb des Jahres 2013 (BARMER GEK)

Nach Gegenüberstellungen mit Angaben des Statistischen Bundesamtes aus der „Fallpauschalenbezogenen Krankenhausstatistik“ (DRG-Statistik)<sup>37</sup> dürften die realen Eingriffshäufigkeiten in Deutschland auf Basis der Hochrechnung von BARMER GEK-Daten geringfügig unterschätzt werden. Für den OPS-Code 5-683 „Uterusexstirpation [Hysterektomie]“ werden in der DRG-Statistik zwischen 2006 und 2013 Fallzahlen zwischen 138.164 (2007) und 95.489 (2013) ausgewiesen. Hochrechnungen der zuvor dokumentierten BARMER GEK-Ergebnisse zu diesem Eingriff auf die deutsche Bevölkerung ergebenen für die beiden genannten Jahre 134.414 und 93.154 Fälle und damit Zahlen, die um 2,7 bzw. 2,4 Prozent unter den Angaben des Statistischen Bundesamtes liegen.

Abbildung 44 zeigt Ergebnisse zu Anteilen der Frauen mit einer Gebärmutterentfernung im Jahr 2013 in einzelnen Altersgruppen. Am häufigsten wurden insbesondere „einfache“ Entfernungen der Gebärmutter bei Frauen im Alter zwischen 45 und 49 Jahren vorgenommen. Betroffen waren – im Sinne einer Inzidenz – innerhalb des Jahres in dieser Altersgruppe gut 0,6 Prozent der Frauen. Ausgedehntere Eingriffen kommt erst in höherem Alter eine anteilig stärkere Bedeutung zu. Insbesondere in den mittleren Altersgruppen lagen die Eingriffsraten insgesamt 2006 noch um einen Faktor von etwa 1,5 und damit merklich höher (Ergebnisse nicht dargestellt).

Nur schwer ausschließlich auf der Basis von Routinedaten zu begrenzten Zeiträumen lässt sich der Anteil derjenigen Frauen abschätzen, der sich zu einem beliebigen vorausgehenden Zeitpunkt einer Gebärmutterentfernung unterzogen hat. Nach Befragungsergebnissen aus den Jahren 2008 bis 2011 im Rahmen des DEGS<sup>38</sup> dürfte dies bei etwa 17,5

---

<sup>37</sup> Statistisches Bundesamt (2014). Fallpauschalenbezogene Krankenhausstatistik (DRG-Statistik). Fachserie 12 Reihe 6.4. Wiesbaden. Link: [https://www.destatis.de/GPStatistik/receive/DESerie\\_serie\\_00000352](https://www.destatis.de/GPStatistik/receive/DESerie_serie_00000352)

<sup>38</sup> Prütz F, von der Lippe E (2014). Hysterektomie. Hrsg. Robert Koch-Institut Berlin. GBE kompakt 5(1). Link: <http://www.rki.de/gbe-kompakt>

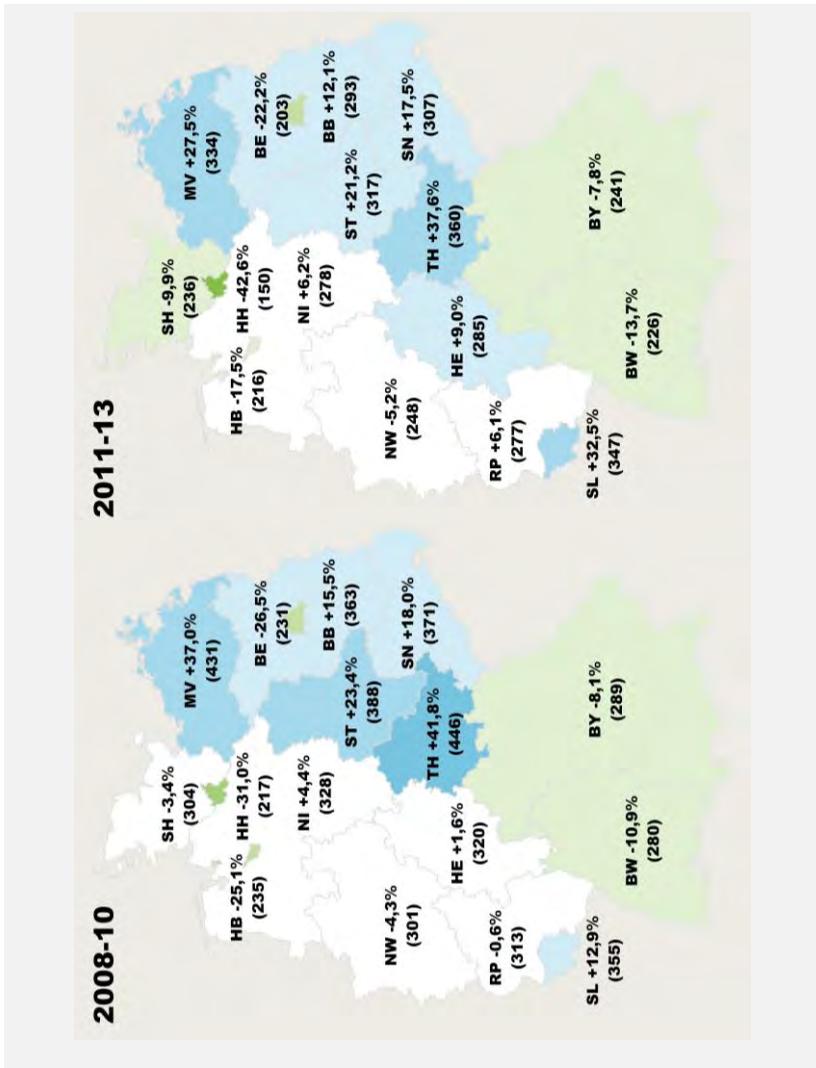
Prozent der Frauen in Deutschland im Alter zwischen 18 und 79 Jahren der Fall sein. Von den 70- bis 79-jährigen Frauen waren nach diesen Ergebnissen 39,4 Prozent betroffen. Bei knapp der Hälfte der befragten Frauen erfolgte die Gebärmutterentfernung im Alter zwischen 40 bis 49 Jahren. Nach Auswertungen von DEGS-Daten werden Entfernungen der Gebärmutter bei Frauen mit geringerem Bildungsstatus merklich häufiger als bei Frauen mit höherer Bildung durchgeführt. Ein steigendes Risiko zeigte sich mit der Zahl der eigenen Kinder sowie auch bei Übergewicht.

**Regionale Unterschiede** hinsichtlich der Häufigkeit von Gebärmutterentfernungen wurden in Deutschland bereits mehrfach diskutiert. Eine kurze Diskussion sowie Literaturangaben finden sich in der zuvor zitierten Publikation von Prütz und Lippe (2014). Darstellungen zu regionalen Operationshäufigkeiten, u.a. zu den Jahren 2010-2012, sowie weitere Erläuterungen sind auch auf den Internetseite zum Faktencheck Gesundheit der Bertelsmann Stiftung verfügbar.<sup>39</sup>

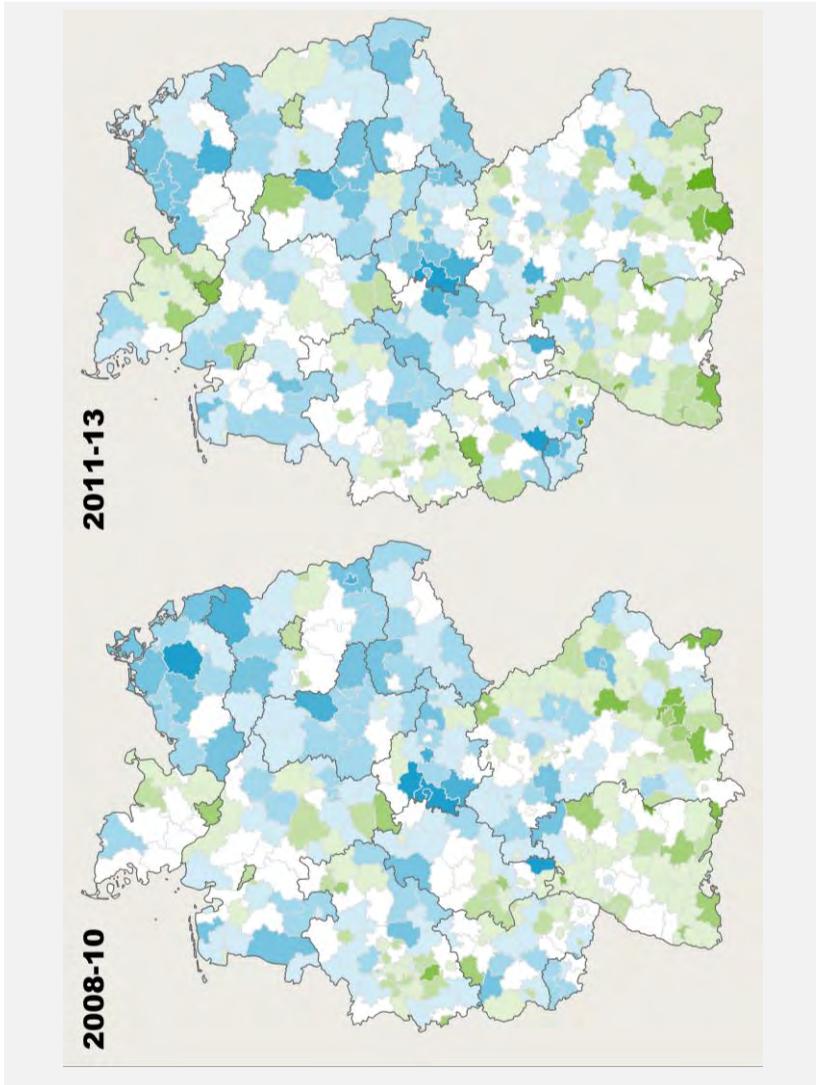
Abbildung 45 und Abbildung 46 zeigen Ergebnisse zu regionalen Häufigkeiten von Gebärmutterentfernungen auf der Basis von Daten der BARMER GEK zu den Zeiträumen 2008-2010 und 2011-2013 in Bundesländern (direkt altersstandardisiert) beziehungsweise in Kreisen (indirekt standardisiert). Ergebnisse aus den beiden Zeiträumen auf einer regionalen Gliederungsebene werden jeweils in einer Abbildung gegenübergestellt, um eine Einschätzung der zeitlichen Konstanz der regionalen Abweichungen zu erleichtern. Zu einzelnen Bundesländern sind, neben prozentualen Abweichungen von entsprechenden, bundesweit ermittelten Raten, die durchschnittlichen jährlichen Operationshäufigkeiten je 100.000 Frauen angegeben (in Klammern). Bundesweit wurden 2008-2010 nach diesen Ergebnissen jährlich 314,5 Eingriffe je 100.000 Frauen durchgeführt, 2011-2013 waren es nur noch 261,6 Eingriffe.

---

<sup>39</sup> Link: <https://faktencheck-gesundheit.de/die-faktenchecks/interaktive-karten-zu-regionalen-unterschieden/entfernung-der-gebaermutter/>



**Abbildung 45** Anteil Frauen mit vollständiger Gebärmutterentfernung je 100.000 pro Jahr und prozentuale Abweichungen von bundesweiten Ergebnissen in Bundesländern 2008-2010 sowie 2011-2013 (BARMER GEK, D2008-10, D2011-13)



**Abbildung 46** Relative Abweichungen beobachteter Gebärmutterentfernungsraten von erwarteten Raten in Kreisen, gemittelte Jahresergebnisse 2008-2010 sowie 2011-2013 (BARMER GEK, indirekt stand.)

Obwohl den Ergebnissen in Abbildung 45 und Abbildung 46 „nur“ Daten zu gut 12 Prozent der weiblichen Bevölkerung Deutschlands zugrunde liegen, ergeben sich auch hier noch deutlich Hinweise auf zeitlich längerfristig nachweisbare regionale Unterschiede.

Insgesamt *überdurchschnittlich* häufig von Entfernungen der Gebärmutter betroffen waren nach den Ergebnissen in beiden Zeiträumen Frauen in den neuen Bundesländern. *Unterdurchschnittliche* Raten ließen sich demgegenüber in Bayern und Baden-Württemberg sowie insbesondere für die Stadtstaaten Hamburg, Berlin und, etwas weniger deutlich, auch für Bremen ermitteln. Auswertungen auf Kreisebene weisen zugleich auf unterdurchschnittliche Raten in einigen weiteren Metropolenregionen, wie beispielsweise Köln, Düsseldorf, Frankfurt und München, hin, in denen in beiden Zeiträumen altersstrukturabhängig erwartete Werte um mehr als 20 Prozent unterschritten wurden.

Auf der Basis von vergleichbaren Befunden in vorausgehenden Studien – und bei fehlenden anderweitigen Erklärungsansätzen für die beobachteten regionalen Unterschiede – wurde bereits von anderen Autoren vermutet, dass nur relativ unscharf umrissene Indikationen für Gebärmutterentfernungen bei gutartigen Erkrankungen, und damit auch denkbare Arzt-individuell unterschiedliche Behandlungsstrategien, für die regional unterschiedlichen Hysterektomieraten maßgeblich mitverantwortlich sein könnten. Abhilfe diesbezüglich könnten insbesondere klar formulierte Indikationen in Leitlinien schaffen. Die Fertigstellung einer hier möglicherweise hilfreichen Leitlinie mit dem Titel „Indikation und Methodik der Hysterektomie“ ist aktuell für den 31.03.2015 geplant (Stand: 23.12.2014).<sup>40</sup> Auch ohne eine entsprechende Leitlinie scheint in den letzten Jahren bundesweit eine Indikation zur vollständigen Entfernung der Gebärmutter nur noch zurückhaltender gestellt zu werden.

---

<sup>40</sup> Link: <http://www.awmf.org/leitlinien/detail/anmeldung/1/II/015-070.html>

## Häufigkeit einer Teilentfernung der Gebärmutter

Partielle Entfernungen der Gebärmutter können entweder den Gebärmutterkörper oder den Gebärmutterhals betreffen (vgl. auch Abbildung auf Seite 149). Angaben zur Häufigkeit entsprechender Operationen im Rahmen stationärer Krankenhausbehandlungen in den Jahren 2006 bis 2013 sind Tabelle 37 zu entnehmen.<sup>41</sup>

**Tabelle 37** Vollstationäre Entfernung von Teilen der Gebärmutter je 100.000 Frauen 2006 bis 2013 (BARMER GEK, D2006-D2013)

OPS	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<b>5-682 *</b>	<b>16,6</b>	<b>23,0</b>	<b>28,8</b>	<b>35,9</b>	<b>41,8</b>	<b>47,7</b>	<b>50,2</b>	<b>57,1</b>
<b>5-673</b>	0,2	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5
<b>5-684, 5-686</b>	1,0	1,2	1,4	1,2	1,5	1,7	1,8	1,7
<b>Zervix ges.</b>	<b>1,2</b>	<b>1,6</b>	<b>1,8</b>	<b>1,6</b>	<b>1,9</b>	<b>2,2</b>	<b>2,3</b>	<b>2,2</b>

\* Nicht bei Erkrankungen der Zervix indiziert. **5-682** Subtotale Uterusexstirpation; **5-673** Amputation der Cervix uteri; **5-684** Zervixstumpfexstirpation; **5-686** Radikale Zervixstumpfexstirpation. Berechnungen auf der Basis von BARMER GEK-Daten 2006 bis 2013, standardisiert nach Angaben des Statistischen Bundesamtes zur durchschnittlichen weiblichen Bevölkerung des jeweiligen Jahres in 5-Jahres-Altersgruppen.

Bei der noch verhältnismäßig häufig durchgeführten subtotalen Uterusexstirpation (OPS 5-682) bleibt die Zervix erhalten. Entsprechende Operationen sind bei Erkrankungen des Gebärmutterhalses explizit *nicht* indiziert und werden an dieser Stelle daher eher der Vollständigkeit halber aufgeführt.<sup>42</sup> Hinsichtlich dieser Eingriffe ist es zwischen 2006 bis

<sup>41</sup> In den für 2013 vorliegenden Daten zu ambulanten Behandlungen bzw. Operationen in Krankenhäusern war nur zu einem Fall ein OPS-Schlüssel im Sinne einer partiellen Gebärmutterentfernung erfasst. Entsprechende OPS-Schlüssel konnten in ambulanzärztlichen (KV-)Daten 2013 zu n=51 nicht-belegärztlich abgerechneten Fällen von Gynäkologen identifiziert werden, davon betrafen nur 9 Fälle die Zervix. Diese Fälle wurden an dieser Stelle weder verifiziert noch berücksichtigt.

<sup>42</sup> Da insbesondere Eingriffe am Gebärmutterkörper nach Sichtung entsprechender Daten in relevantem Umfang auch ambulant durchgeführt werden, wird die Behandlungshäufigkeit bei der vorliegenden Auswertung ausschließlich zu stationären Behandlungen nur unvollständig abgebildet.

2013 zu einer erheblichen Zunahme der Behandlungsfallzahlen von lediglich 16,6 je 100.000 Frauen im Jahr 2006 auf 57,1 Eingriffe je 100.000 Frauen 2013 gekommen.

Bei einer Amputation der Cervix uteri (5-673) bleibt demgegenüber der Gebärmutterkörper erhalten. Nach den vorliegenden Ergebnissen wurden entsprechende Operationen insbesondere 2006, aber auch in den nachfolgenden Jahren bis 2013 nur verhältnismäßig selten durchgeführt.

Etwas häufiger finden sich Hinweise auf Zervixstumpfexstirpationen (OPS 5-684 bzw. OPS 5-686 bei radikaler Zervixstumpfexstirpation), womit Entfernungen der Zervix nach einer vorausgehenden Entfernung des Gebärmutterkörpers gemeint sind. Zusammenhänge mit bösartigen Neubildungen der Zervix dürften bei diesen Eingriffen eher selten bestehen.

Insgesamt spielen partielle Entfernungen der Gebärmutter im Sinne der hier betrachteten Eingriffe und im Vergleich zu vollständigen Entfernungen der Gebärmutter in Deutschland bislang eine eher untergeordnete Rolle. Beachtenswert erscheinen die deutlichen Steigerungen hinsichtlich der subtotalen Uterusexstirpation, die jedoch im zahlenmäßigen Umfang Rückgänge bei vollständigen Gebärmutterentfernungen in den Jahren zwischen 2006 und 2013 nur zum Teil ausgleichen.

### **Kleinere operative Eingriffe an der Zervix**

Bei Veränderungen der Zervix können zur weiteren Abklärung oder Therapie (zunächst oder ausschließlich) auch kleinere operative Eingriffe indiziert sein, die sowohl in Arztpraxen als auch ambulant oder stationär im Krankenhaus durchgeführt werden. Einen Überblick zur Häufigkeit entsprechender Eingriffe, die allerdings keinesfalls ausschließlich bei Zervixveränderungen indiziert sind, liefert Tabelle 38. Ausgewiesen werden altersstandardisierte Angaben zur Anzahl der Behandlungsfälle mit entsprechenden Eingriffen je 100.000 Frauen innerhalb einzelner Kalenderjahre. Nur für die beiden Jahre 2012 und 2013 konnten auch Daten zu ambulanten Operationen in Krankenhäusern berücksichtigt werden.

Unter einer „diagnostischen fraktionierten Kürettage“ (**OPS 1-471.2**) versteht man eine Ausschabung der Gebärmutter in zwei Schritten, bei der zwischen Gewebeproben aus dem Gebärmutterhals sowie dem Gebärmutterkörper unterschieden werden kann (alternativ zum Begriff Kürettage kann allgemein auch der Begriff Abrasio verwendet werden). Je 100.000 Frauen wurden 2013 etwa 280 entsprechende Eingriffe durchgeführt. Die meisten dieser Eingriffe erfolgten als ambulante Operationen im Krankenhaus. Am häufigsten werden die Eingriffe im Alter zwischen 50 bis unter 55 Jahren, also oftmals in zeitlicher Nähe zum Eintritt der Menopause, durchgeführt. Demgegenüber werden die nachfolgend erläuterten Eingriffe an der Zervix deutlich früher, nämlich insbesondere bei Frauen im Alter zwischen 25 bis unter 35 Jahre, dokumentiert (altersspezifische Ergebnisse nicht gesondert dargestellt).

Unter einer „Biopsie ohne Inzision an der Cervix uteri“ (**OPS 1-472**) versteht man Eingriffe, die sich auf den Gebärmutterhals beschränken, wobei weit überwiegend der weiter differenzierte OPS-Schlüssel 1-472.0 für eine Zervixabrasio erfasst wird, also die Ausschabung ausschließlich des Gebärmutterhalses. 2013 wurden – bei tendenziell ansteigenden Fallzahlen – etwa 85 entsprechende Eingriffe je 100.000 Frauen durchgeführt, gut die Hälfte als ambulante Operationen in Krankenhäusern. Eingriffe im Sinne des **OPS 1-571.1** „Biopsie an Uterus und Cervix uteri durch Inzision: Cervix uteri“ spielen zahlenmäßig eine untergeordnete Rolle.

Eine „Konisation der Cervix uteri“ (**OPS 5-671**) kann zur weiteren Abklärung bei Verdacht auf Gebärmutterhalskrebs durchgeführt werden, unter bestimmten Umständen bei frühen Stadien jedoch bereits auch als Therapie ausreichen (vgl. auch Seite 152). 2013 wurden in Deutschland nach den vorliegenden Ergebnissen rund 105 Konisationen je 100.000 Frauen durchgeführt. Etwa die Hälfte erfolgte im Rahmen ambulanter Operationen in Krankenhäusern.

„Andere Exzision und Destruktion von erkranktem Gewebe der Cervix uteri“ (**OPS 5-672**) werden – mit 38 Eingriffen je 100.000 Frauen in 2013

– merklich seltener als Konisationen, und dabei in den letzten Jahren vorrangig in Arztpraxen, durchgeführt.

**Tabelle 38** Diagnostische und therapeutische Eingriffe an der Zervix je 100.000 Frauen 2006 bis 2013 (BARMER GEK, D2006-D2013)

OPS		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
frakt. Kürettage	Am	8,8	11,7	14,0	15,1	14,1	12,7	11,9	12,5
	KH	132,6	124,9	115,5	111,9	104,8	101,4	99,0	96,6
	AK	-	-	-	-	-	-	174,3	171,5
<b>1-471.2</b>	<b>Ges</b>	<b>141,3</b>	<b>136,7</b>	<b>129,4</b>	<b>127,0</b>	<b>118,9</b>	<b>114,1</b>	<b>285,2</b>	<b>280,6</b>
Biopsie oh. Inzisi.	Am	2,1	5,7	8,4	11,8	15,4	17,1	19,7	20,0
	KH	13,2	12,9	14,7	15,7	16,8	18,3	18,4	21,4
	AK	-	-	-	-	-	-	37,1	43,1
<b>1-472</b>	<b>Ges</b>	<b>15,3</b>	<b>18,6</b>	<b>23,1</b>	<b>27,5</b>	<b>32,2</b>	<b>35,4</b>	<b>75,2</b>	<b>84,5</b>
Biopsie mit Inzisi.	Am	-	-	-	-	-	-	-	-
	KH	5,5	5,5	6,1	5,5	4,9	4,9	5,4	4,6
	AK	-	-	-	-	-	-	3,9	5,0
<b>1-571.1</b>	<b>Ges</b>	<b>5,5</b>	<b>5,5</b>	<b>6,1</b>	<b>5,5</b>	<b>4,9</b>	<b>4,9</b>	<b>9,3</b>	<b>9,6</b>
Konisation	Am	17,5	23,2	27,9	26,4	23,8	26,7	26,3	27,1
	KH	37,6	33,9	31,1	30,3	27,0	24,9	23,1	23,6
	AK	-	-	-	-	-	-	51,0	53,8
<b>5-671</b>	<b>Ges</b>	<b>55,0</b>	<b>57,2</b>	<b>59,0</b>	<b>56,7</b>	<b>50,9</b>	<b>51,5</b>	<b>100,3</b>	<b>104,5</b>
andere Exzision	Am	6,9	8,2	11,8	14,2	15,1	18,2	19,8	21,0
	KH	8,5	8,7	9,0	8,6	8,7	7,8	7,9	8,9
	AK	-	-	-	-	-	-	7,0	8,1
<b>5-672</b>	<b>Ges</b>	<b>15,3</b>	<b>16,9</b>	<b>20,8</b>	<b>22,9</b>	<b>23,8</b>	<b>25,9</b>	<b>34,7</b>	<b>38,0</b>

Berechnungen auf der Basis von BARMER GEK-Daten 2006 bis 2013, standardisiert nach Angaben des Statistischen Bundesamtes zur durchschnittlichen weiblichen Bevölkerung des jeweiligen Jahres in 5-Jahres-Altersgruppen. **Am**: Ambulant-ärztliche Eingriffe (in der Praxis, KV-abgerechnet); **KH**: Krankenhaus (stationär, inkl. belegärztliche Behandlungen); **AK**: Ambulante Operationen in Krankenhäusern (gemäß § 105b SGB V, Daten erst ab 2012 verfügbar), **Ges**: Eingriffe gemäß verfügbarer Daten gesamt. **1-471.2** Diagnostische fraktionierte Kürettage [EBM 31301]; **1-472** Biopsie ohne Inzision an der Cervix uteri (nahezu ausschließlich 1-472.0 Zervixabrasio [EBM 31301]); **1-571.1** Biopsie an Uterus und Cervix uteri durch Inzision: Cervix uteri [kein EBM, ambulant nicht zur Abrechnung vorgesehen]; **5-671** Konisation der Cervix uteri [EBM 31301,2]; **5-672** Andere Exzision und Destruktion von erkranktem Gewebe der Cervix uteri [EBM 31301].

## 4.5 Abschätzung von Neuerkrankungsraten

Zur Beschreibung von Erkrankungshäufigkeiten werden in der Epidemiologie üblicherweise die beiden Maße „Inzidenz“ (im Sinne einer Neuerkrankungsrate innerhalb eines definierten Zeitraums) sowie „Prävalenz“ verwendet. Prävalenzen lassen sich dabei unterschiedlich definieren, die Extreme liegen zwischen sogenannten Punktprävalenzen (Anteil der aktuell Erkrankten in einer Population zu einem bestimmten *Zeitpunkt*) und Lebenszeitprävalenzen (Anteil der bis zum Erhebungszeitpunkt in ihrem bisherigen Leben jemals an einem betrachteten Leiden erkrankten Personen, unabhängig vom aktuellen Status der Erkrankung). Aus Krebsregistern werden vorrangig Neuerkrankungen innerhalb von Jahreszeiträumen bzw. Erkrankungsinzidenzen zu Kalenderjahren berichtet.

In den vorausgehenden Abschnitten wurden auf der Basis von Daten zur Versorgung der BARMER GEK-Versicherten Ereignis- und Diagnoseraten vorrangig innerhalb einzelner Kalenderjahre betrachtet. Da Ärzte Diagnosen jedoch keinesfalls ausschließlich beim erstmaligen Auftreten einer Erkrankung dokumentieren und andererseits die Diagnoseschlüssel von länger zurückliegenden Erkrankungen zugleich nicht zwangsläufig durchgängig weiter dokumentiert werden, entsprechen die hier zum Thema Gebärmutterhalskrebs dargestellten Diagnoseraten naturgemäß *weder* Neuerkrankungsraten (Inzidenzen) *noch* Lebenszeitprävalenzen.

Zur Abschätzung von Neuerkrankungsraten innerhalb einzelner Jahre dürfen Erkrankungen, die bereits in vorausgehenden Jahren begonnen haben, definitionsgemäß nicht als Fälle gezählt werden. Insofern muss nach der Identifikation der Diagnose im primären Beobachtungsjahr in einem weiteren Schritt ausgeschlossen werden, dass entsprechende Diagnosen bei aktuell betroffenen Personen bereits in vorausgehenden Jahren dokumentiert wurden. Sofern für die betrachtete Population Informationen für einen ausreichenden Vorbeobachtungszeitraum verfügbar sind und von einer vollständigen Validität (Gültigkeit/Korrektheit) aller dokumentierten Diagnosen ausgegangen werden könnte, sollten

Neuerkrankungsraten bereits nach diesen Auswertungsschritten annähernd korrekt abschätzbar sein.

Werden zur Sicherstellung einer möglichen Identifikation von bereits vorausgehend dokumentierten Diagnosen Vorversicherungszeiten über mehrere Jahre vorausgesetzt, kann dies zu einer Verkleinerung der Studienpopulation und damit möglicherweise auch zu unbeabsichtigten Selektionseffekten und weniger repräsentativen Ergebnissen führen, weshalb auch bei ausreichend verfügbaren Daten eine Beschränkung auf sehr langfristig versicherte Personen nicht zwangsläufig zu valideren Ergebnissen führt.

Vor dem Hintergrund begrenzter Vorbeobachtungszeiten und einer praktisch niemals vollständig validen Diagnoseerfassung in der Routineversorgung lässt sich zudem abwägen, ob bei der Identifikation von bestimmten Ersterkrankungen zur Verifikation weitere Kriterien erfüllt sein sollten. Bei bestimmten Erkrankungen – wie beispielsweise Darmkrebs – ist in nahezu allen Fällen einer Neuerkrankung eine vollstationäre Behandlung in einem Krankenhaus indiziert, weshalb als ein Kriterium für Neuerkrankungen die zeitnahe Identifikation einer entsprechenden Krankenhausbehandlung gefordert werden kann. Im Falle von Gebärmutterhalskrebs gilt dies nicht. Ein zumindest in Fachkreisen in Deutschland recht bekanntes Kriterium ist das *M2Q-Kriterium*, welches – bei einer Versicherung von Betroffenen über mindestens 92 Tage – eine gesicherte Diagnose aus der ambulanten Versorgung in einem Kalenderjahr nur dann als alleinigen Erkrankungshinweis (im Rahmen des Morbi-RSA) gelten lässt, sofern die Diagnose in mindestens zwei unterschiedlichen Quartalen des Jahres erfasst wurde.<sup>43</sup> Letztendlich handelt es sich bei Anwendung dieses Kriteriums im Kontext des Morbi-RSA um

---

<sup>43</sup> Zuständig für den Morbi-RSA und die Bereitstellung entsprechender Informationen ist das Bundesversicherungsamt. Die Definition des M2Q-Kriterium findet sich z.B. in: Festlegungen nach § 31 Absatz 4 RSAV für das Ausgleichsjahr 2015 (Bonn, 30.09.2014) auf S.3; im Internet verfügbar unter folgendem Link: <http://www.bundesversicherungsamt.de/risikostrukturausgleich/festlegungen.html>

eine pragmatische und nicht für alle Krankheiten geeignete Lösung. In erster Linie kann es dazu beitragen, längerfristig behandlungsbedürftige Patienten einzugrenzen, nur vereinzelt fehlerhaft dokumentierte Diagnoseeinträge bleiben – wie leider auch alle korrekten in nur einem Quartal dokumentierten Diagnosen – überwiegend unberücksichtigt.

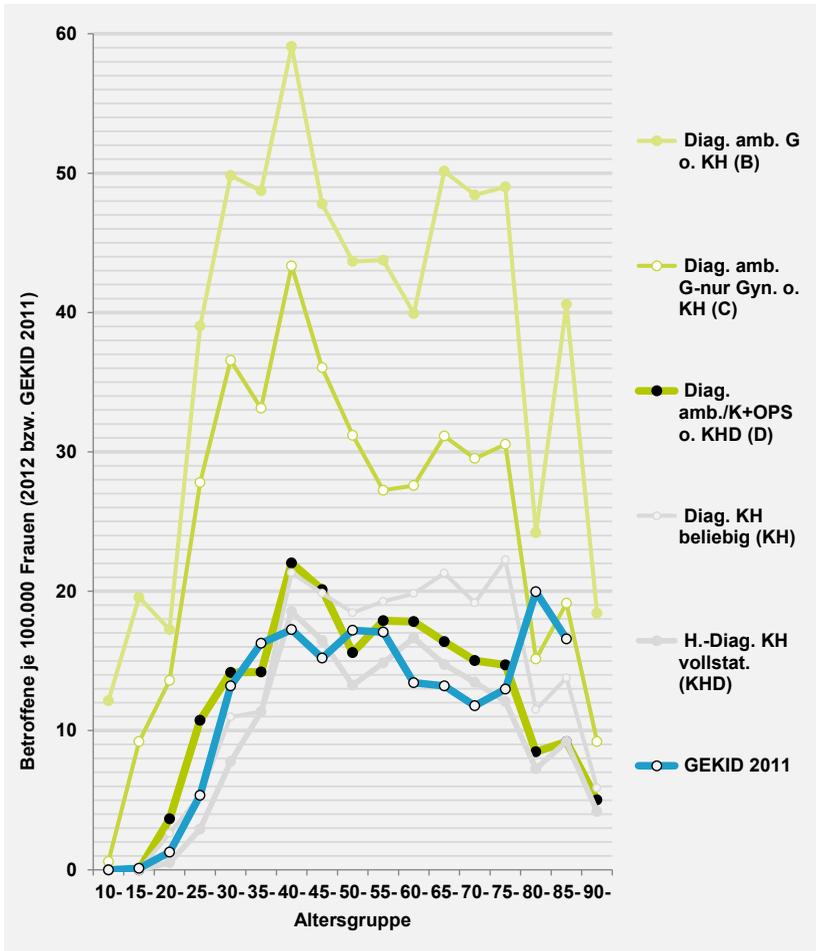
Ein weiterer Ansatz zu Eingrenzung von Diagnosen besteht darin, eine Diagnose durch bestimmte Fachärzte als Voraussetzung anzusehen. Im Falle des Zervixkarzinoms sollte im Rahmen der ambulanten Versorgung eine Erstdiagnose primär von einem Gynäkologen (nach einer Befundung von Gewebeproben durch einen Pathologen, s.u.) dokumentiert werden.

Zur Sicherung der Diagnose (und Therapie) eines Zervixkarzinoms ist typischerweise obligat die Entfernung von (vermeintlich) erkranktem Gewebe und eine anschließende feingewebliche (*histologische*) Untersuchung erforderlich, ein Pap-Test mit anschließender *zytologischer* Untersuchung des Abstrichs reicht zur Sicherung der Diagnose nicht aus. Eingriffe mit einer Möglichkeit zur histologischen Gewebsuntersuchung sollten in den für Auswertungen zum Arztreport verfügbaren Daten insbesondere ab 2012 weitgehend vollständig identifizierbar sein<sup>44</sup> und können zur Verifikation bzw. Eingrenzung von Neuerkrankungen herangezogen werden.

Nachfolgend dargestellt wird der Versuch einer **Abschätzung von Neuerkrankungsraten an Gebärmutterhalskrebs im Jahr 2012** auf Basis der zum Arztreport verfügbaren Routinedaten. Vor dem Hintergrund der zuvor geschilderten Überlegungen werden Ergebnisse unterschiedlicher Berechnungsvarianten dargestellt. Einen Überblick zu den Ergebnissen vermittelt Abbildung 47.

---

<sup>44</sup> Kleinere Eingriffe an der Zervix wie insbesondere Konisationen werden verhältnismäßig häufig im Rahmen ambulanter Operationen in Krankenhäusern durchgeführt, zu denen Daten erst ab 2012 verfügbar waren.



**Abbildung 47** Altersspezifische Neuerkrankungsraten an Gebärmutterhalskrebs 2012 – Ergebnisse unterschiedlicher Abschätzungsvarianten (vgl. Text)

Die Auswertungen beruhen auf Daten zu 4,302 Mio. Frauen im Alter ab 10 Jahren (in 2012), die in allen Quartalen der fünf Jahre 2007 bis 2011 und mindestens bis zum 1. Januar 2012 bei der BARMER GEK versichert waren. In allen Jahren wurden sowohl Diagnosen aus Kranken-

häusern als auch aus der ambulant-ärztlichen Versorgung berücksichtigt (sofern letztere als gesichert oder symptomlose Zustände gekennzeichnet waren). Wurde eine Diagnose Gebärmutterhalskrebs (C53) in den Jahren 2007 bis 2011 dokumentiert, wurde für 2012 in allen Varianten von einer bereits vorbestehenden Gebärmutterhalskrebserkrankung ausgegangen. Dies betraf in einzelnen Altersgruppen zwischen 0,01 und 0,81 Prozent der Frauen (vgl. erste Ergebnisspalte Tabelle 39).

In einem ersten Schritt wurde jegliche Erstidentifikation einer Diagnose C53 innerhalb des Jahres 2012 im zuvor beschriebenen Sinn als inzidenter (Neuerkrankungs-)Fall gezählt (**Variante A**; vgl. zweite Ergebnisspalte Tabelle 39, nicht in Abbildung 47 dargestellt). In einer zweiten **Variante B** wurden lediglich diejenigen Frauen gezählt, bei denen (zumindest) innerhalb eines Jahres bzw. maximal drei Quartale nach Erstdiagnose eine C53-Diagnose (auch) im Krankenhaus dokumentiert wurde oder die Diagnose, bei ausschließlich ambulanter Vergabe, als gesichert gekennzeichnet war. Eine dritte **Variante C** setzt bei ausschließlich ambulant-ärztlicher Diagnosevergabe obligat eine gesicherte Diagnose durch einen *Frauenarzt* innerhalb von 4 Quartalen voraus. Bei einer vierten **Variante D** wurde bei Diagnosevergabe (als ambulant gesicherte Diagnose oder im Krankenhaus, sofern es sich nicht um die Hauptentlassungsdiagnose einer vollstationären Behandlung handelte) fallbezogen obligat der Hinweis auf einen operativen Eingriff mit Möglichkeit zur histologischen Untersuchung vorausgesetzt (was bei Dokumentation von mindestens einem der in Tabelle 36, Tabelle 37 [unter Ausnahme des OPS-Schlüssels 5-682] oder in Tabelle 38 genannten OPS-Schlüssel angenommen wurde).

Ergänzend, und primär *nicht* im Sinne einer Abschätzung von Neuerkrankungsraten, wird zudem der Anteil der Frauen mit erstmaliger Gebärmutterhalskrebsdiagnose 2012 dargestellt, bei dem innerhalb eines Jahres ab Diagnoseerstdokumentation *mindestens eine* beliebige **Krankenhausbehandlung** mit einer Behandlungs-, Haupt-, Neben- oder Verlegungsdiagnose C53 (**K**) oder, in einer weiteren Variante, obligat eine

vollstationäre Krankenhausbehandlung mit der **Hauptentlassungsdiagnose** C53 identifiziert werden konnte (**KHD**). Den Ergebnissen auf der Basis von BARMER GEK-Daten gegenübergestellt werden schließlich altersspezifische Ergebnisse zur Inzidenz des Gebärmutterhalskrebesses im Sinne der Diagnose C53, die von der Gesellschaft der epidemiologischen **Krebsregister** in Deutschland (**GEKID**)<sup>45</sup> für das Jahr 2011 auf Basis von Krebsregisterdaten errechnet wurden.

Nach altersstandardisierten Ergebnissen konnte in den fünf Jahren von 2007 bis 2011 (in Bezug auf alle Altersgruppen) bei 518 von 100.000 Frauen mindestens eine dokumentierte Diagnose eines Zervixkarzinoms (C53) identifiziert werden (bezogen auf Frauen im Alter ab 20 Jahren ergibt sich eine Rate von 621 je 100.000). Altersübergreifend muss also gemäß Diagnosedokumentation 2007 bis 2011 bei 0,518 Prozent der Frauen ein vor 2012 diagnostiziertes Zervixkarzinom angenommen werden. Im Vergleich zu Befragungsangaben im Rahmen des Arztreportes, bei denen 2,5 Prozent der Befragungsteilnehmerinnen eine vorausgehende Gebärmutterhalskrebserkrankung nannten (ohne Berücksichtigung von Angaben zu lokal begrenzten Frühstadien, vgl. Text auf Seite 279), erscheint der Wert tendenziell eher niedrig, selbst wenn man berücksichtigt, dass innerhalb eines 5-jährigen Auswertungszeitraums nicht alle realen Vorerkrankungen in den Daten der Krankenkasse erfasst sein dürften.

Gleichfalls nicht direkt vergleichbare 5-Jahres-Prävalenzschätzungen auf der Basis von Krebsregisterdaten<sup>46</sup> gehen für 2010 von 17.800 betroffenen Frauen in Deutschland aus, was lediglich 42,7 betroffenen

---

<sup>45</sup> Für die im Januar 2015 verfügbaren und hier verwendeten Ergebnisse 2011 wurde ein Datenstand Dezember 2013 angegeben. Link: <http://www.gekid.de/>

<sup>46</sup> Krebs in Deutschland 2009/2010. 9. Ausgabe. Robert Koch-Institut (Hrsg) und die Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V. (Hrsg). Berlin, 2013. Link: [http://www.rki.de/Krebs/DE/Content/Publikationen/Krebs\\_in\\_Deutschland/krebs\\_in\\_deutschland\\_node.html](http://www.rki.de/Krebs/DE/Content/Publikationen/Krebs_in_Deutschland/krebs_in_deutschland_node.html)

Frauen je 100.000 bzw. 0,0427 Prozent aller Frauen in Deutschland entspricht. Im Vergleich zu dieser Zahl erscheint die jetzt auf der Basis von Routinedaten errechnete und etwa 12 Mal höhere Diagnoserate von 518 Betroffenen je 100.000 Frauen bzw. 0,518 Prozent innerhalb von fünf Jahren – trotz der nur sehr begrenzten Vergleichbarkeit der Maßzahlen – recht hoch.

**Tabelle 39** Altersspezifische Neuerkrankungsraten an Gebärmutterhalskrebs 2012 – Ergebnisse unterschiedlicher Abschätzungsvarianten

Alter	Kum. Diag.-Rate 2007-2011	Diag. amb. G,Z o. KH (A)	Diag. amb. G o. KH (B)	Diag. amb. G- Gyn. o. KH (C)	Diag. amb./ K+OP S o. KHD (D)	Diag. KH beliebig (KH)	H.-Diag. KH vollst. (KHD)	GEKID 2011*
10-14	12	12	12	1	0	0	0	0,0
15-19	90	21	20	9	0	0	0	0,1
20-24	160	23	17	14	4	3	1	1,3
25-29	265	47	39	28	11	5	3	5,3
30-34	410	64	50	37	14	11	8	13,2
35-39	519	67	49	33	14	11	11	16,3
40-44	650	82	59	43	22	21	19	17,2
45-49	736	68	48	36	20	20	16	15,2
50-54	765	63	44	31	16	18	13	17,2
55-59	806	65	44	27	18	19	15	17,1
60-64	754	62	40	28	18	20	17	13,4
65-69	778	75	50	31	16	21	15	13,2
70-74	761	73	48	30	15	19	13	11,8
75-79	732	74	49	31	15	22	12	13,0
80-84	698	39	24	15	8	11	7	20,0
85-89	619	55	41	19	9	14	9	16,6
90-	437	24	18	9	5	6	4	**
<b>Gesamt D2012</b>	<b>518,1</b>	<b>52,9</b>	<b>37,5</b>	<b>25,0</b>	<b>12,3</b>	<b>13,1</b>	<b>9,8</b>	<b>11,2</b>

Angabe zu Betroffenen je 100.000 Frauen; auf Basis von BARMER GEK-Daten zu 4,302 Mio. Frauen, je Altersgruppe min. 119 Tsd. Frauen (max. 386 Tsd. Frauen; stand. D2012; vgl. auch Text). \* Ergebnisse auf der Basis von Krebsregisterdaten zum Jahr 2011 nach Angaben der GEKID; \*\* Ergebnisse werden nur für die Altersgruppen bis 85+ ausgewiesen.

Im Vergleich zur Inzidenz-Schätzung auf der Basis von Krebsregister-Daten (vgl. Spalte GEKID 2011 Tabelle 39 bzw. blaue Linie in Abbildung 47) ergeben alle Ergebnisse zu den Schätzvarianten A bis D für Neuerkrankungsraten auf der Basis von Routinedaten der BARMER GEK altersübergreifend höhere Werte. Aus Variante D resultieren in den meisten Altersgruppen Schätzer, welche die Ergebnisse der GEKID überschreiten, bei Frauen im Alter ab 80 Jahren jedoch auch unterschreiten. Von einer vollstationären Behandlung mit einer Hauptentlassungsdiagnose C53 waren in den meisten Altersgruppen weniger Frauen betroffen, als nach den Ergebnissen auf der Basis von Krebsregister-Daten erstmalig an Gebärmutterhalskrebs erkrankten.

Trotz der relativ gut übereinstimmenden Ergebnisse aus Variante D erscheinen die Ergebnisse zur Inzidenz-Schätzung im Hinblick auf die Diagnose Gebärmutterhalskrebs insgesamt eher unbefriedigend (sofern man Ergebnisse der Krebsregister als valide Referenz und damit auch Variante D als eine relativ gute Annäherung ansieht). Dies gilt insbesondere wenn man bedenkt, dass bei einer idealtypisch vollständigen und validen Dokumentation von Diagnosen bereits Variante A und spätestens Variante B zu brauchbaren Inzidenz-Schätzungen führen sollte (sofern Z-Diagnosen für symptomlose Zustände auch nach überstandenen Krebserkrankungen langfristig fortgeschrieben würden und dann Vorerkrankungen bei begrenzten Vorbeobachtungszeiten relativ zuverlässig ausgeschlossen werden könnten).

Ein Teil der Probleme dürfte im Zusammenhang mit den vergleichsweise geringen Erkrankungsraten stehen. Den Ergebnissen gemäß Variante D liegen zu mehr als der Hälfte der Altersgruppen in BARMER GEK-Daten jeweils weniger als 50 identifizierte Fälle zugrunde, womit, gemessen an der allgemein großen Zahl dokumentierter Diagnosen, wenige fehlerhaft dokumentierte Diagnosen Einfluss auf die Resultate haben können.

## 4.6 Sekundäre Prävention – Früherkennung von Gebärmutterhalskrebs

Unter sekundärer Prävention versteht man im medizinischen Kontext Maßnahmen zur frühzeitigen Entdeckung und Behandlung von Krankheiten. Dabei sollen Erkrankungen i.d.R. möglichst bereits vor einem Auftreten von nennenswerten subjektiven Beschwerden oder Symptomen entdeckt werden, also bei Menschen, die von einer (gesuchten) Krankheit bislang überhaupt nicht beeinträchtigt sind. Ein wesentliches Argument für ein entsprechendes Vorgehen bildet die Erfahrung, dass Krankheiten in frühen Stadien häufig einfacher zu behandeln und ggf. auch eher heilbar als in fortgeschrittenen Stadien sind. Der sekundären Prävention lassen sich vorrangig Früherkennungs- bzw. Screening-Maßnahmen zuordnen, die umgangssprachlich auch als Vorsorgeuntersuchungen bezeichnet werden. Der Begriff Vorsorgeuntersuchung wird in Fachkreisen vermieden, da er eine Krankheitsvermeidung suggeriert, welche durch ein Screening definitionsgemäß nicht erreicht werden kann. Screening führt nicht zu „weniger Erkrankungsfällen“, sondern entdeckt diese Fälle idealtypisch nur früher (was häufig sogar eher zu einer Steigerung von Erkrankungszahlen in Statistiken führt). Vorsorge im Sinne einer Krankheitsvermeidung kann nur durch primäre Prävention erreicht werden (vgl. Abschnitt 4.7 ab Seite 244).

Das bereits seit den 70er-Jahren in Deutschland etablierte Screening auf Gebärmutterhalskrebs dient der Früherkennung von Veränderungen am Gebärmutterhals. Es ist bei Frauen Bestandteil der „**Krebsfrüherkennungsuntersuchung**“<sup>47</sup>, die Frauen ab einem Alter von 20 Jahren jährlich durchführen lassen können und die von Ärzten unter der EBM-Ziffer **01730** dann als Regelleistung zu Lasten der zuständigen gesetzli-

---

<sup>47</sup> Die Bezeichnung der Leistung im EBM lautet „Krebsfrüherkennungs-Untersuchung bei der Frau“. Umfang und Modalitäten der Untersuchung werden in der „Richtlinie über die Früherkennung von Krebserkrankungen“ durch den Gemeinsamen Bundesausschuss (G-BA) festgelegt.  
Link: <https://www.g-ba.de/informationen/richtlinien/17/>

chen Krankenkasse abgerechnet werden kann (vgl. auch routinemäßig im Arztreport dargestellte Ergebnisse ab Seite 129 sowie weitere ausführliche Hinweise, auch zu aktuellen gesetzlichen Regelungen, im Abschnitt zu Befragungsergebnissen ab Seite 273).

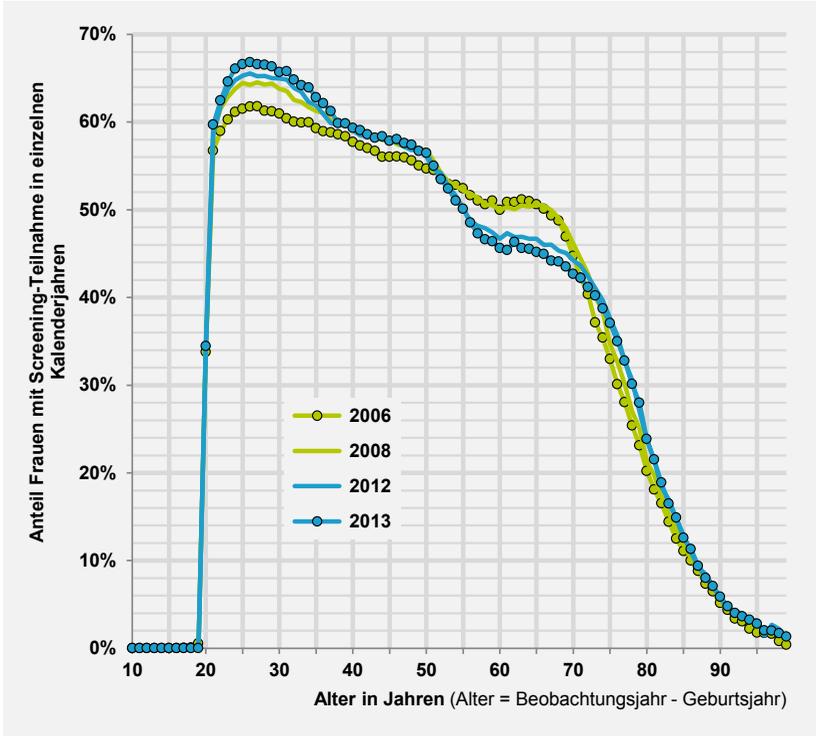
Zum Screening auf Gebärmutterhalskrebs gehört, neben einer Inspektion des Muttermundes, insbesondere auch ein Zervix-Abstrich, z.B. mittels Watteträger oder einer speziellen, kleinen Bürste. Die bei diesem Abstrich gewonnenen Zellen werden anschließend eingefärbt und unter einem Mikroskop untersucht (auch als Pap-Test bezeichnet). Neben der Ziffer 01730 können Ärzte bei dieser zytologischen Untersuchung des Zervix-Abstrichs zusätzlich die Ziffer 01733 abrechnen, was in der Praxis sehr regelmäßig getan wird (vgl. Abbildung 11 auf Seite 130).

## Screening-Teilnahme

Abbildung 48 zeigt Ergebnisse zum Anteil der Frauen differenziert nach 1-Jahres-Altersgruppen, bei denen innerhalb einzelner Kalenderjahre (mindestens) eine Krebsfrüherkennungsuntersuchung im Sinne der EMB-Ziffer 01730 abgerechnet wurde. Entsprechende Ergebnisse wurden für alle Jahre von 2006 bis 2013 ermittelt. Aus Gründen der Übersichtlichkeit werden – bei zum Teil eher graduellen Unterschieden zwischen einzelnen Jahren – lediglich Ergebnisse zu den Jahren 2006, 2008, 2012 sowie 2013 dargestellt. Berücksichtigt wurden bei diesen Auswertungen – analog zum Vorgehen bei Routineauswertungen im Arztreport – lediglich Frauen, die in allen Quartalen eines Kalenderjahres bei der BARMER GEK versichert waren.

In den Altersgruppen bis 19 Jahre werden, entsprechend den Vorgaben, (nahezu) keine Untersuchungen abgerechnet. Noch verhältnismäßig niedrige Raten um 34 Prozent bei Frauen im Alter von 20 Jahren sind vorrangig als Folge der Altersermittlung zu interpretieren: Aus Datenschutzgründen standen lediglich Angaben zum Geburtsjahr zur Verfügung, als Alter wurde den Frauen die Differenz des Beobachtungs- und Geburtsjahres zugeordnet, womit Angaben resultieren, die lediglich am

31. Dezember des Jahres bei allen Personen korrekt sind. An vorausgehenden Tagen des Jahres hatten entsprechend noch nicht alle Frauen ihr 20. Lebensjahr vollendet und waren insofern auch noch nicht durchgängig zur Teilnahme an der Krebsfrüherkennungsuntersuchung berechtigt.



**Abbildung 48** Teilnahme von Frauen an der Krebsfrüherkennung (EBM 01730) abhängig vom Alter in einzelnen Kalenderjahren

Im Alter zwischen 25 und 30 Jahren bewegen sich die jährlichen Teilnehmeraten insbesondere in den letzten Jahren merklich oberhalb von 60 Prozent, auch bis zum Alter von 50 Jahren sinken sie nur wenig unter 60 Prozent. In den beiden Jahren 2012 und 2013 zeigt sich mit zuneh-

mentem Alter bereits bei Frauen zwischen dem 51. und 61. Lebensjahr ein merklicher Rückgang der Teilnahmeraten, der in länger zurückliegenden Jahren in dieser Form noch nicht erkennbar war. Nach dem 70. Lebensjahr beginnt in allen Beobachtungsjahren ein steiler Rückgang der Teilnahmeraten, ab einem Alter von 82 Jahren lagen die Teilnahmeraten in allen Jahren unterhalb von 20 Prozent, bei 87-jährigen sowie älteren Frauen unterhalb von 10 Prozent.

Tabelle 40 zeigt zu den Kalenderjahren 2006 bis 2013 einheitlich altersstandardisierte Teilnahmeraten von Frauen im Alter ab 20 Jahren, wobei sowohl Varianten mit Standardisierung auf die weibliche deutsche Bevölkerung als auch Varianten mit Standardisierung auf die weibliche GKV-Population im Alter ab 20 Jahre 2013 berechnet wurden.

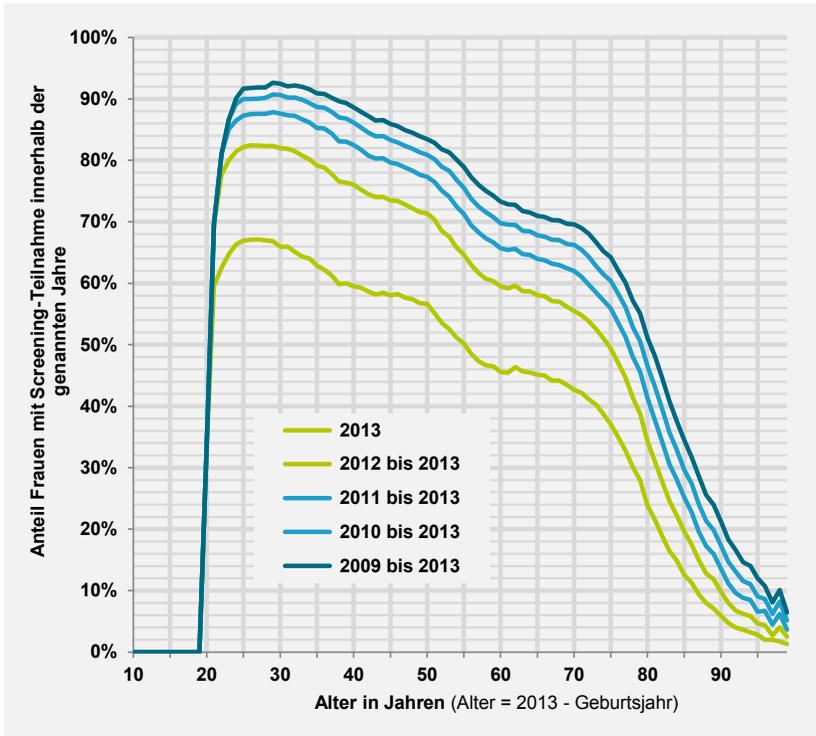
**Tabelle 40** Teilnahmeraten Krebsfrüherkennung (EBM 01730) von Frauen im Alter ab 20 Jahren 2006 bis 2013 (BARMER GEK)

Stand.:	Alter	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
D2013	20-49J	57,8%	58,2%	59,8%	60,7%	60,1%	60,5%	60,2%	60,9%
D2013	ab 50J	41,0%	40,9%	41,7%	41,5%	40,9%	41,2%	40,8%	40,1%
D2013	ab 20J	48,8%	49,0%	50,1%	50,4%	49,8%	50,2%	49,8%	49,8%
GKV2013	20-49J	57,8%	58,2%	59,9%	60,7%	60,2%	60,5%	60,3%	61,0%
GKV2013	ab 50J	40,6%	40,5%	41,3%	41,0%	40,5%	40,8%	40,4%	39,7%
GKV2013	ab 20J	48,4%	48,5%	49,7%	49,9%	49,4%	49,7%	49,4%	49,3%

Berechnungen auf der Basis von BARMER GEK-Daten 2006 bis 2013, nur Frauen, die innerhalb einzelner Kalenderjahre in allen vier Quartalen bei der BARMER GEK versichert waren; **D2013**: altersstandardisiert nach Angaben des Statistischen Bundesamtes zur durchschnittlichen weiblichen Bevölkerung 2013 in 5-Jahres-Altersgruppen in Deutschland. **GKV2013**: standardisiert nach Angaben zur Anzahl der weiblichen GKV-Versicherten am 1. Juli 2013 in 5-Jahres-Altersgruppen.

Insgesamt offenbaren sich verhältnismäßig konstante jährliche Teilnahmeraten um 50 Prozent, wobei die Raten in der zweiten Hälfte des Beobachtungszeitraums tendenziell etwas höher als in der ersten Hälfte liegen, wofür leicht ansteigende Raten bei jüngeren Frauen im Alter bis 49 Jahre verantwortlich sind. 2013 nutzten nach Hochrechnungen der vorliegenden Ergebnisse etwa 15,2 Mio. GKV-versicherte Frauen mindestens einmalig die Möglichkeit zur Krebsfrüherkennung. Unterstellt

man ähnliche Aktivitäten bei nicht GKV-versicherten Frauen, dürfte die Zahl der Teilnehmerinnen an der Krebsfrüherkennung 2013 in Deutschland insgesamt bei ca. 17,2 Mio. gelegen haben.



**Abbildung 49** Mittelfristige Teilnahme von Frauen an der Krebsfrüherkennung (EBM 01730) abhängig vom Alter

**Mittelfristige Beteiligung am Screening** Abbildung 49 zeigt Teilnehmeraten unter Berücksichtigung von Untersuchungen auch aus mehreren Jahren. Berücksichtigt wurden bei diesen Auswertungen ausschließlich Frauen, die in allen fünf Jahren von 2009 bis 2013 jeweils in allen vier Quartalen und demnach überwiegend durchgängig bei der BAR-

MER GEK versichert waren. Zugeordnet werden die Frauen in der Abbildung durchgängig entsprechend ihres Alters Ende 2013.

Ergebnisse zum Jahr 2013 entsprechen – abgesehen von marginalen Unterschieden durch eine veränderte Selektion der Untersuchungspopulation – den bereits in Abbildung 48 dargestellten Resultaten. Werden auch Teilnahmen aus länger zurückliegenden Jahren berücksichtigt, resultieren, insbesondere bei der Einbeziehung von einem bzw. zwei weiteren Jahren, noch merklich höhere Teilnahmeraten (dies geschieht zwangsläufig, sofern in den zurückliegenden Jahren nicht ausschließlich dieselben Frauen wie in 2013 an den Früherkennungsuntersuchungen teilnahmen).

Unter Berücksichtigung von Untersuchungen aus allen fünf der hier betrachteten Jahre ließen sich bei Frauen im Alter zwischen 24 bis 37 Jahre (bzw. für die Geburtsjahrgänge von 1976 bis 1989) Teilnahmeraten oberhalb von 90 Prozent ermitteln – nur weniger als 10 Prozent dieser Frauen hatten demnach also in keinem der fünf Jahre an einer Krebsfrüherkennungsuntersuchung teilgenommen.

Bis zum Alter von 68 Jahren lagen die Teilnahmeraten innerhalb von fünf Jahren oberhalb von 70 Prozent – längerfristige Nichtteilnahmen sind dementsprechend bei weniger als 30 Prozent der Frauen anzunehmen.

Zu bedenken ist bei einer Beurteilung der Teilnahmeraten, insbesondere auch bei Frauen in noch höherem Alter, dass bei einem nicht unerheblichen Teil älterer Frauen die Gebärmutter bereits operativ entfernt wurde. Nach einer vollständigen Entfernung der Gebärmutter kann, sofern zuvor keine pathologischen Veränderungen am Gebärmutterhals festgestellt wurden, auf Früherkennungsuntersuchungen auf Gebärmutterhalskrebs im Sinne eines Scheidenabstichs mit anschließender Untersuchung auf veränderte Zellen verzichtet werden.<sup>48</sup> Bei der im Rahmen

---

<sup>48</sup> Vgl. auch die bereits zitierten Erläuterungen des DKFZ im Internet unter: <http://www.krebsinformationsdienst.de/aktuelles/2010/news24.php>

des vorliegenden Arztreportes durchgeführten Befragung gaben immerhin 38 Prozent der Frauen im Alter zwischen 70 und 80 Jahren an, dass bei Ihnen die Gebärmutter entfernt worden sei (vgl. Text auf Seite 279).

Zahlenwerte zu mittelfristigen altersspezifischen Teilnahmeraten – aus Platzgründen lediglich in einer Differenzierung nach 5-Jahres-Altersgruppen – sind ergänzend auch Tabelle 41 zu entnehmen.

**Tabelle 41** Mittelfristige Teilnahme von Frauen im Alter ab 20 Jahre an der Krebsfrüherkennung (EBM 01730) nach Altersgruppen

Alter 2013	2013	2012-2013	2011-2013	2010-2013	2009-2013
20-24	58,2%	69,7%	72,6%	73,5%	73,7%
25-29	67,0%	82,3%	87,6%	90,2%	92,0%
30-34	65,1%	81,2%	87,0%	90,0%	92,0%
35-39	61,3%	77,8%	84,2%	87,8%	90,2%
40-44	58,8%	74,7%	81,0%	84,7%	87,2%
45-49	57,6%	72,7%	78,7%	82,3%	84,9%
50-54	53,8%	68,8%	75,1%	79,1%	81,9%
55-59	47,9%	62,1%	68,6%	72,9%	76,3%
60-64	45,7%	59,1%	65,2%	69,2%	72,4%
65-69	44,4%	57,2%	63,3%	67,2%	70,4%
70-74	40,9%	53,5%	59,6%	63,9%	67,6%
75-79	33,1%	44,8%	51,4%	56,2%	60,2%
80-84	19,3%	28,2%	34,6%	39,8%	44,7%
85-89	9,9%	15,7%	20,5%	24,9%	29,3%
90-	4,2%	7,1%	10,1%	13,2%	16,5%
<b>Gesamt D2013</b>	<b>49,8%</b>	<b>63,5%</b>	<b>69,3%</b>	<b>73,0%</b>	<b>75,8%</b>
<b>Gesamt GKV2013</b>	<b>49,4%</b>	<b>63,0%</b>	<b>68,8%</b>	<b>72,5%</b>	<b>75,4%</b>

Berechnungen auf der Basis von BARMER GEK-Daten 2009 bis 2013, nur Frauen, die innerhalb aller fünf Kalenderjahre in jeweils allen vier Quartalen bei der BARMER GEK versichert waren; **D2013**: altersstandardisiert nach Angaben des Statistischen Bundesamtes zur durchschnittlichen weiblichen Bevölkerung 2013 in 5-Jahres-Altersgruppen in Deutschland. **GKV2013**: standardisiert nach Angaben zur Anzahl der weiblichen GKV-Versicherten am 1. Juli 2013 in 5-Jahres-Altersgruppen, Alter ab 20 Jahre.

Nach altersstandardisierten Auswertungen von Daten der BARMER GEK ist davon auszugehen, dass altersübergreifend innerhalb von fünf

Jahren gut drei Viertel aller (anspruchsberechtigten) GKV-versicherten Frauen im Alter ab 20 Jahren mindestens einmalig an einer Krebsfrüherkennungsuntersuchung teilgenommen haben, innerhalb von einem Jahr waren es knapp die Hälfte der Frauen, innerhalb von zwei Jahren rund 63 Prozent (vgl. letzte Zeile der Tabelle 41).

**Tabelle 42** Teilnahmeraten Krebsfrüherkennung (EBM 01730) von Frauen im Alter ab 20 Jahren 2006 bis 2013 in Bundesländern

Bundesland	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Schleswig-Holstein	47,3%	48,2%	48,9%	49,5%	49,0%	49,5%	49,3%	49,5%
Hamburg	47,1%	47,0%	49,0%	49,0%	48,5%	49,1%	48,4%	48,0%
Niedersachsen	46,8%	46,9%	47,9%	48,4%	47,8%	48,4%	47,9%	48,8%
Bremen	48,9%	48,3%	48,9%	49,2%	48,9%	48,5%	48,2%	48,5%
Nordrhein-Westfalen	48,2%	47,9%	49,1%	49,4%	48,8%	49,3%	48,9%	49,1%
Hessen	49,3%	49,0%	49,7%	49,7%	49,1%	49,4%	49,2%	49,3%
Rheinland-Pfalz	46,0%	45,9%	47,2%	47,6%	47,0%	47,3%	46,7%	47,0%
Baden-Württemberg	49,1%	49,3%	50,4%	50,4%	49,9%	50,2%	49,9%	49,7%
Bayern	46,8%	46,8%	47,8%	47,9%	47,3%	47,5%	47,1%	47,1%
Saarland	44,2%	44,5%	45,4%	45,5%	44,5%	45,5%	44,8%	45,1%
Berlin	51,2%	51,4%	52,0%	52,0%	51,2%	51,7%	51,0%	50,2%
Brandenburg	54,8%	55,1%	56,2%	56,4%	55,9%	55,9%	55,7%	55,4%
Mecklenburg-Vorpommern	51,9%	52,7%	54,4%	55,0%	54,4%	54,4%	54,6%	54,4%
Sachsen	55,6%	56,1%	57,2%	57,9%	57,0%	57,1%	56,6%	56,2%
Sachsen-Anhalt	48,7%	51,7%	53,3%	53,9%	53,1%	53,4%	53,5%	52,9%
Thüringen	51,9%	51,9%	53,9%	54,4%	53,9%	54,0%	53,7%	53,3%
<b>Bundesweit</b>	<b>48,8%</b>	<b>49,0%</b>	<b>50,1%</b>	<b>50,4%</b>	<b>49,8%</b>	<b>50,2%</b>	<b>49,8%</b>	<b>49,8%</b>

Berechnungen auf der Basis von BARMER GEK-Daten 2006 bis 2013, nur Frauen, die innerhalb einzelner Kalenderjahre in allen vier Quartalen bei der BARMER GEK versichert waren, nach Wohnort am 1.1. des jeweiligen Jahres; altersstandardisiert nach Angaben des Statistischen Bundesamtes zur durchschnittlichen weiblichen Bevölkerung 2013 in 5-Jahres-Altersgruppen im Alter ab 20 Jahre in Deutschland (D2013).

**Regionale Teilnahme am Screening** Tabelle 42 zeigt einheitlich altersstandardisierte Teilnehmeraten hinsichtlich der Krebsfrüherkennung von Frauen im Alter ab 20 Jahren in den Jahren 2006 bis 2013 in einzelnen Bundesländern. Ab 2007 ließen sich für alle neuen Bundesländer (sowie Berlin) durchgängig Raten oberhalb des bundesweiten Durchschnitts berechnen, die höchsten Raten auf Bundeslandebene waren regelmäßig für Sachsen nachweisbar. Ausgesprochen niedrige Raten fanden sich demgegenüber regelmäßig für Frauen mit Wohnort im Saarland.

### **Screening – Diagnosen und operative Eingriffe**

Ein abschließender Abschnitt zum Screening auf Gebärmutterhalskrebs widmet sich Ereignissen im zeitlichen Zusammenhang mit der Durchführung eines Screenings auf Gebärmutterhalskrebs. *Ziel der Auswertungen ist es, einen Eindruck zu vermitteln, wie häufig bestimmte Untersuchungen bzw. Operationen in Folge eines Screenings (bzw. in engem zeitlichen Zusammenhang mit einem Screening) durchgeführt werden und wie häufig bestimmte Diagnosen erstmals bei oder kurzfristig nach einem Screening erfasst werden.* Die Auswertungen besitzen vorrangig einen beschreibenden bzw. deskriptiven Charakter, da aus den zeitlichen Abfolgen nicht direkt auf ursächliche Zusammenhänge geschlossen werden kann. Eine Bewertung des Screenings ist auf der Basis der nachfolgend dargestellten Ergebnisse nicht möglich. Dennoch können die Ergebnisse zweifellos Grundinformationen zur Diskussion des Themas sowie ggf. auch zur Konzeption weiterführender Studien liefern.

**Selektion der Untersuchungspopulation** Betrachtet wurden Frauen, die im Jahr 2012 mindestens 20 Jahre alt waren (und damit 2012 zur Screening-Teilnahme berechtigt waren), sofern sie nachweislich bereits seit 2007 bei der BARMER GEK versichert waren und innerhalb des 4. Quartals 2011 *nicht* an einem Screening teilgenommen hatten. Das letztgenannte Kriterium wurde gewählt, um zeitlich verzögerte Effekte

eines kurzfristig vorausgehenden Screenings zu Beginn der Beobachtungsphase ab 2012 weitgehend ausschließen zu können.

Zu den so selektierten Frauen wurde jeweils ggf. das erste Quartal innerhalb des Jahres 2012 identifiziert, in dem, gemäß einer in Abrechnungsdaten dokumentierten EBM-Ziffern (01730), eine Krebsfrüherkennungsuntersuchung durchgeführt worden war („*Startquartal*“ **Gruppe mS**). Um vergleichende Auswertungen zu Frauen ohne eine Screening-Teilnahme mit übereinstimmenden Auswertungsalgorithmen vornehmen zu können, wurde den Frauen ohne Screening in 2012 (**Gruppe oS**) ein Startquartal innerhalb des Jahres 2012 zufällig zugeordnet. Um Einflüsse jahreszeitlich unterschiedlicher Inanspruchnahmen zu minimieren, wurde diese zufällige Quartalszuordnung so gewählt, dass die anteilige Verteilung der Frauen ohne ein Screening auf die Quartale 1 bis 4 des Jahres 2012 annähernd der beobachteten Verteilung bei Frauen mit einem Screening entsprach. Berücksichtigt wurden bei nachfolgenden Auswertungen ausschließlich diejenigen Frauen, die nachweislich auch im individuell zugeordneten „*Startquartal*“ noch bei der BARMER GEK versichert waren.

**Ermittelte Parameter** Betrachtet wurden primär Ereignisse im jeweils zugeordneten Startquartal sowie dem direkt darauf folgenden Quartal, da für Ereignisse innerhalb dieses Zeitraums in Gruppe mS, zumindest überwiegend, ein Zusammenhang mit dem im Startquartal durchgeführten Screening angenommen werden konnte.<sup>49</sup> Ermittelt wurde für diesen Zeitraum, wie viele Frauen von *diagnostischen oder therapeutischen*

---

<sup>49</sup> Diese Annahme dürfte in den Fällen weit überwiegend zutreffen, in denen ein Gynäkologe im Startquartal von einer Frau primär und zunächst ausschließlich zur Durchführung des Screenings aufgesucht wurde. Ein Teil der Frauen dürfte einen Gynäkologen jedoch auch aus anderen Gründen aufgesucht haben (z.B. wegen Beschwerden oder vorbestehenden Erkrankungen). In diesen Fällen, die sich auf Basis der routinemäßig verfügbaren Daten nicht eindeutig ausschließen lassen, könnten insbesondere nachfolgend erfasste operative Eingriffe auch Folgen anderer Erkrankungen sein, selbst wenn im Rahmen des Behandlungsfalls eine Screening-Untersuchung abgerechnet wurde.

*Eingriffen an der Gebärmutter* betroffen waren (vgl. Tabelle 44 sowie Ergebniserläuterungen). Gleichfalls für diesen Zeitraum von zwei Quartalen wurden die Anteile der Frauen bestimmt, bei denen, nach einer Überprüfungen der Daten ab Anfang 2007, *erstmalig eine ICD-Diagnose N87, D06 oder C53* dokumentiert wurde. Dabei wurden Diagnosen im Vorfeld des Startquartals in einer weit gefassten Definition inklusive symptomloser Zustände und ab dem Startquartal (zur Ermittlung von „Erstdiagnosen“) im Falle einer ggf. ausschließlich ambulanten Dokumentation mit einer Beschränkung auf als gesichert gekennzeichnete Diagnosen berücksichtigt (vgl. Erläuterungen zu Gruppen *Ges.1AZ* sowie *Ges.2A* in Tabelle 32, Seite 184). Im Zuge der Identifikation der erstmalig ab dem Startquartal dokumentierten Diagnosen wurden zugleich die Anteile derjenigen Frauen ermittelt, bei denen bereits im Vorfeld des Startquartals entsprechende Diagnosen erfasst waren (und bei denen definitionsgemäß ab dem Startquartal nicht mehr von einer Erstdokumentation ausgegangen werden konnte).

Die nachfolgend dargestellten altersübergreifenden Ergebnisse wurden entsprechend der Altersstruktur von Frauen im Alter ab 20 Jahre in Deutschland 2012 standardisiert, wobei von einer Aufteilung dieser Population auf die beiden Subgruppen mit (Gruppe mS) bzw. ohne (Gruppe oS) eine Screening-Teilnahme entsprechend der altersspezifisch beobachteten Screening-Teilnahme in der Untersuchungspopulation ausgegangen wurde. Da jüngere Frauen überdurchschnittlich häufig am Screening teilnehmen, sind sie (rechnerisch auch nach der beschriebenen Standardisierung) in Gruppe mS überproportional vertreten, ältere Frauen, bei eher seltener Screening-Teilnahme, demgegenüber vergleichsweise häufiger in Gruppe oS.

**Ergebnisse zu Diagnosen** In Tabelle 43 werden die Anteile der Frauen angegeben, die von der Diagnose einer Dysplasie der Cervix uteri (ICD10 N87), einem Carcinoma in situ der Cervix uteri (D06) oder einem Zervixkarzinom (C53) betroffen waren. Berichtet werden sowohl Betroffenenanteile im Vorfeld des Startquartals als auch die Anteile der

Frauen mit einer erstmaligen Dokumentation der Diagnosen in den zwei Quartalen ab dem Startquartal.

**Tabelle 43** Frauen mit den Diagnosen C53, D06 und N87 zeitlich vor sowie erstmalig innerhalb von zwei Quartalen ab Startquartal in 2012

Gr.	Alter	Zervixkarzinom C53		Carcinoma in situ D06 (CIS, CIN III)			Dysplasie N87 (bis CIN II)		
		vor S	2Q ab S	vor S	2Q ab S	+C53	vor S	2Q ab S	++D06
<b>Betroffene je 100.000 – Frauen mit Screening</b>									
mS	20-24	192	12	148	60	66	3.603	760	787
mS	25-29	326	30	696	138	151	6.095	919	955
mS	30-34	501	39	1.220	149	169	6.878	783	820
mS	35-39	640	50	1.413	114	142	6.415	637	675
mS	40-44	824	62	1.372	117	155	5.968	636	689
mS	45-49	923	49	1.269	82	109	5.533	571	614
mS	50-54	1.001	51	1.063	57	94	4.932	480	529
mS	55-59	1.096	53	770	33	75	3.758	320	368
mS	60-64	1.058	48	572	29	71	2.748	232	276
mS	65-69	1.105	54	473	25	68	2.142	189	243
mS	70-74	1.105	58	408	21	71	1.890	167	223
mS	75-79	1.233	66	344	23	83	1.652	204	266
mS	80-84	1.396	52	313	7	55	1.474	129	177
mS	85-89	1.362	91	219	0	82	1.417	192	274
mS	90-	1.314	213	249	71	249	1.491	249	497
mS	D2012*	806	47	884	78	110	4.652	532	577
mS	abs.D	136.717	7.999	150.022	13.169	18.628	789.561	90.284	97.893
<b>Betroffene je 100.000 (sowie absolut) – Frauen ohne Screening</b>									
oS	D2012*	440	10	268	6	15	1.371	29	39
oS	abs.D	76.745	1.731	46.671	1.092	2.648	239.081	4.976	6.730
<b>Betroffene je 100.000 (sowie absolut) – Frauen insgesamt</b>									
Ges	D2012	620	28	572	41	62	2.989	277	304
Ges	abs.D	213.462	9.730	196.694	14.261	21.277	1,0 Mio.	95.260	104.623
<b>Betroffene je 100.000 (sowie abs.) – Frauen insgesamt in einem Jahr*</b>									
Ges	D2012		33		45	70		291	324
Ges	abs.D		11.461		15.354	23.925		100.236	111.353
	Ant.S		70%		86%	78%		90%	88%

**Gruppe:** oS: ohne, mS mit Screening, Ges Gesamtpopulation; **vor S:** mindestens einmalige Diagnose seit Anfang 2007 bis vor Startquartal; **2Q ab S:** Erstdokumentation einer Diagnose im Startquartal oder Folgequartal; **+C53:** Anteil mit Diagnose D06 und/oder C53; **++D06:** Anteil mit Diagnose C53, D06 und/oder N87; **Ant.S:** Anteil der im Rahmen des Screenings 2012 erstmalig erfassten Diagnosen; **D2012:** altersstand, nach Zahl d. Frauen in Deutschland 2012 ab 20 Jahre; **abs.D:** hochgerechnete absolute Zahl betroffener Frauen in Deutschland; \* vgl. Text.

Tabelle 43 zeigt im oberen Teil zunächst altersspezifische und nachfolgend auch altersübergreifende Ergebnisse zur Gruppe der Screening-Teilnehmerinnen (**Gruppe mS**). Da eine frühzeitige Entdeckung von Veränderungen am Gebärmutterhals im Sinne der drei betrachteten Diagnosen ein erklärtes Ziel des Screenings ist, dürfte ihre erstmalige Dokumentation in einem engen zeitlichen Zusammenhang mit dem Screening weit überwiegend auch als eine Folge der Screening-Untersuchung anzusehen sein.

**Zervixkarzinom (C53)** Altersübergreifend wurde, bei Berücksichtigung aller Diagnosen seit 2007, bereits im Vorfeld des Screening-Quartals bei 806 von 100.000 Screening-Teilnehmerinnen (bzw. bei 0,8%) eine Diagnose C53 dokumentiert, womit bei diesen Teilnehmerinnen 2012 im Sinne der hier präsentierten Auswertungen definitionsgemäß keine erstmalige Diagnosedokumentation mehr erfolgen konnte. Von einer erstmaligen Dokumentation der Diagnose C53 im zeitlichen Umfeld des Screenings 2012 waren 47 von 100.000 Teilnehmerinnen betroffen. Hochgerechnet auf alle Screening-Teilnehmerinnen in Deutschland entspricht dieser Anteil 7.999 Frauen mit der erstmalig dokumentierten Diagnose eines Gebärmutterhalskrebses.<sup>50</sup>

Auch bei einigen Frauen ohne Screening-Teilnahme 2012 wurden innerhalb eines vergleichbaren Beobachtungszeitraums von zwei Quartalen erstmalig Diagnosen eines Gebärmutterhalskrebses dokumentiert. Hochgerechnet auf Frauen im Alter ab 20 Jahren waren in Deutschland 1.731 Frauen ohne Screening-Teilnahme innerhalb von zwei Quartalen

---

<sup>50</sup> Wie auch an anderen Stellen im Arztreport werden hier in Text und Tabelle exakte Berechnungsergebnisse wiedergegeben, obwohl die Ergebnisse aus statistischer Sicht mit größeren Unsicherheiten behaftet sind und beispielsweise an der vorliegenden Stelle eher von „rund 8.000 Frauen“ gesprochen werden sollte. Exakte Angaben werden hier vorrangig genannt, um eine Auffindbarkeit der Werte in der Tabelle zu erleichtern. Zudem wird durch das Vorgehen eine Kontrolle der Werte sowie ihrer Übertragung aus primären Ergebnisausgaben und damit die Qualitätssicherung bei der Erstellung des Arztreportes erleichtert.

erstmalig von der Dokumentation einer Gebärmutterhalskrebs-Diagnose betroffen.

Unterstellt man, dass bei Frauen ohne Screening-Teilnahme innerhalb eines Jahres etwa doppelt so viele Erstdiagnosen erfasst werden wie innerhalb von nur zwei Quartalen ab dem Startquartal (da der primäre Beobachtungszeitraum lediglich zufällig ausgewählt war) und bei Frauen mit einem Screening im 3. und 4. Quartal nach dem Screening keine neuen Diagnosen entdeckt werden, wäre davon auszugehen, dass innerhalb eines Jahres bei schätzungsweise 11.461 Frauen in Deutschland erstmalig die Diagnose Gebärmutterhalskrebs bzw. Zervixkarzinom (C53) erfasst wird. Demnach wären im genannten Betrachtungszeitraum (und bei der 2012 beobachteten Screening-Teilnahme) 70 Prozent aller Diagnosen eines Gebärmutterhalskrebses in einem engen zeitlichen Zusammenhang mit einer Screening-Teilnahme gestellt worden (vgl. letzte Zeilen der Tabelle 43).

Gemessen an der von der GEKID auf der Basis von Krebsregisterdaten für 2011 ermittelten Anzahl der Neuerkrankungen an einem Zervixkarzinom von altersübergreifend insgesamt 4.665 Fällen innerhalb eines Jahres erscheint die hier errechnete Zahl von erstmalig dokumentierten Diagnosen, die idealtypisch der Neuerkrankungsrate entsprechen sollte, sehr hoch, was jedoch vor dem Hintergrund der Ausführungen zur Abschätzung von Neuerkrankungsraten im Abschnitt 4.5 ab Seite 217 zu erwarten war.

**Carcinoma in situ (D06)** Die Diagnose eines Carcinoma in situ der Cervix uteri wurde in zeitlichem Zusammenhang mit einem Screening 2012 nach den vorliegenden Berechnungen erstmalig bei schätzungsweise 13.169 Frauen dokumentiert. Insgesamt dürften in Deutschland etwa 15.354 Frauen betroffen gewesen sein. 86 Prozent dieser Diagnosen wurden demnach in zeitlich engem Zusammenhang mit einem Screening erstmalig dokumentiert.

**Dysplasie (N87)** Die Diagnose einer Dysplasie der Cervix uteri wurde nach den vorliegenden Abschätzungen bei 90.284 Screening-Teilnehmerinnen erstmalig nach Screening-Teilnahme im Jahr 2012 dokumentiert. Da sich Dysplasien auch ohne gezielte Intervention spontan zurückbilden und später eventuell auch erneut Dysplasien auftreten können, dürfte die Zahl der durch das Screening entdeckten Dysplasien mit der zuvor genannten Zahl zu erstmaligen Dokumentationen einer Diagnose N87 noch unterschätzt werden. Innerhalb des hier berücksichtigten (mindestens) 5-jährigen Zeitraums im Vorfeld des Screenings-Quartals wurde eine Diagnose N87 bereits bei 4,65 Prozent der Screening-Teilnehmerinnen und damit bei rund 790.000 Frauen dokumentiert.

Bei Frauen ohne Screening-Teilnahme wurde die Diagnose N87 innerhalb von zwei Quartalen ab dem zufällig zugeordneten Startquartal lediglich in 4.976 Fällen erstmalig dokumentiert.

Insgesamt dürfte nach den vorliegenden Abschätzungen die Diagnose einer Dysplasie innerhalb eines Jahres bei etwa 100.236 Frauen in Deutschland erstmalig dokumentiert worden sein, wobei 90 Prozent aller Erstdokumentationen in einem engen zeitlichen Umfeld eines Screenings erfolgten.

Bezieht man auch gravierendere Veränderungen im Sinne der Diagnosen D06 und C53 ein, wurde bei insgesamt 577 von 100.000 Screening-Teilnehmerinnen 2012 (bzw. 0,577%) in zeitlichem Zusammenhang mit dem Screening erstmalig eine Veränderung an der Cervix uteri dokumentiert. Von allen Frauen im Alter ab 20 Jahren waren innerhalb eines Jahres in Deutschland schätzungsweise 0,324 Prozent bzw. 111.353 Frauen betroffen, wobei 88 Prozent der erstmalig dokumentierten Veränderungen im Zusammenhang mit einem Screening auf Gebärmutterhalskrebs erfasst wurden (vgl. letzte Spalte „++D06“ in Tabelle 43).

**Tabelle 44** Operative Eingriffe innerhalb von zwei Quartalen ab Startquartal bei Frauen mit bzw. ohne Screening 2012

Gruppe	Alter	Anteil an m+oS	frakt. Kürettage (1)	Biopsie (2)	Konisation (3)	Exzision (4)	Hysterektomie (5)	spez. Gesamt (2 bis 5)
<b>Betroffene je 100.000 – Frauen mit Screening</b>								
mS	20-24	56,8%	58	71	97	35	0	161
mS	25-29	66,4%	118	169	252	81	3	390
mS	30-34	64,8%	174	159	256	79	12	393
mS	35-39	61,2%	330	148	213	53	27	346
mS	40-44	58,9%	462	141	192	76	45	353
mS	45-49	57,4%	628	129	122	63	33	296
mS	50-54	53,5%	764	93	76	68	27	233
mS	55-59	47,4%	624	66	51	30	24	149
mS	60-64	45,3%	561	73	37	28	19	133
mS	65-69	43,9%	520	66	32	31	22	130
mS	70-74	40,0%	515	72	23	23	16	122
mS	75-79	31,3%	554	72	25	15	17	117
mS	80-84	17,5%	689	70	0	26	15	114
mS	85-89	8,8%	530	91	0	9	9	110
mS	90-	2,6%	568	36	0	36	71	178
mS	D2012*	49,3%	442	111	127	53	21	254
mS	abs.D		74.936	18.900	21.561	9.036	3.605	43.191
<b>Betroffene je 100.000 (sowie absolut) – Frauen ohne Screening</b>								
oS	D2012*	50,7%	51	12	11	6	2	26
oS	abs.D		8 904	2 175	1 869	1 096	424	4 608
<b>Betroffene je 100.000 (sowie absolut) – Frauen insgesamt</b>								
Ges	D2012	100%	244	61	68	29	12	139
Ges	abs.D		83.840	21.074	23.431	10.132	4.029	47.799
<b>Betroffene je 100.000 (sowie abs.) – Frauen insges. in einem Jahr*</b>								
Ges	D2012	100%	270	68	74	33	13	152
Ges	abs.D		92.744	23.249	25.300	11.228	4.453	52.407
	Ant.S	49,3%	81%	81%	85%	80%	81%	82%

**Gruppe:** oS: ohne, mS mit Screening, Ges Gesamtpopulation, Untersuchungspopulation n=3.514.716 Frauen ab 20 Jahre mit Versicherung bei der BARMER GEK, Hochrechnungen auf n=34.409.230 Frauen in Deutschland 2012; **Anteil an m+oS:** Anteil an der jeweiligen Gesamtgruppe mit + ohne Screening; **frakt. Kürettage (1):** OPS 1-4712; **Biopsie (2):** OPS 1-472, 1-5711; **Konisation (3):** OPS 5-671; **Exzision (4):** 5-672; **Hysterektomie (5):** OPS 5-683, 5-685, 5-687 oder 5-757 und Hauptentlassungsdiagnose C53, D06 oder N87; **spez. Gesamt (2 bis 5):** Betroffene mit Eingriff/OPS wie unter (2) bis (5) beschrieben; **Ant.S:** Anteil der im Rahmen des Screenings 2012 durchgeführten Eingriffe; **D2012:** altersstand. nach Zahl d. Frauen in Deutschland 2012 ab 20 Jahre; **abs.D:** hochgerechnete absolute Zahl betroffener Frauen in Deutschland; \* vgl. Text.

## Operative Eingriffe an Zervix und Gebärmutter

Tabelle 44 zeigt Ergebnisse zur Häufigkeit operativer Eingriffe an Zervix und Gebärmutter in zeitlichem Zusammenhang mit einem Screening, die auf Auswertungen zu derselben Untersuchungspopulation mit identischen zeitlichen Einteilungen und Subgruppeneinteilungen wie die Auswertungen zu Diagnosen in Tabelle 43 beruhen. Ergänzend werden ausschließlich in Tabelle 44 in der dritten Spalte Prozentangaben zur anteiligen Bedeutung der Subgruppen mit bzw. ohne Screening-Teilnahme gemacht, die auch für Tabelle 43 gelten (vgl. insbesondere Angaben zur altersspezifischen Screening-Teilnahme). Berichtet werden vorrangig Ergebnisse zu den Anteilen der innerhalb von zwei Quartalen ab dem Screening bzw. Startquartal von fünf unterschiedlichen Eingriffen (1) bis (5) betroffenen Frauen, wobei Eingriffe (2) bis (4) weitgehend ausschließlich bei Veränderungen am Gebärmutterhals indiziert sind. Hysterektomien (5), also Gebärmutterentfernungen, wurden bei Auswertungen nur berücksichtigt, sofern sie vollstationär mit Nennung einer Hauptentlassungsdiagnose C53, D06 oder N87 erfolgten und insofern primär im Zusammenhang mit Veränderungen am Gebärmutterhals durchgeführt worden sein dürften. Die letzte Spalte der Tabelle nennt die Anteile der Frauen, die von mindestens einem der Eingriffe unter (2) bis (5) betroffen waren.

**Fraktionierte Kürettage (1)** Eine fraktionierte Kürettage im Sinne des OPS-Schlüssels 1-4712 (Angaben nachfolgend immer inklusive aller ggf. vorhandenen OPS-Unterschlüssel) wird auch, aber nicht ausschließlich, zur weiteren Abklärung von Veränderungen am Gebärmutterhals durchgeführt. Ein entsprechender Eingriff wurde bei 442 von 100.000 Screening-Teilnehmerinnen durchgeführt (bei 0,442%). Bei einem Teil der betroffenen Frauen dürften Beschwerden bei Erkrankungen des Gebärmutterkörpers zum Arztbesuch geführt haben – die Durchführung und Abrechnung einer Screening-Untersuchung wäre dann eher Folge dieser Beschwerden als ein Screening im ursprünglichen Sinne, weshalb die genannten Zahlen zu diesem Eingriff nur zu einem schwer

abgrenzbaren Anteil direkt aus Befunden des Screenings auf Gebärmutterhalskrebs resultieren und deshalb nicht weiter kommentiert werden.

**Biopsie (2)** Unter der Überschrift Biopsie wurden Eingriffe mit den beiden OPS-Schlüsseln 1-472 „*Biopsie ohne Inzision an der Cervix uteri*“ und 1-5711 „*Biopsie an Uterus und Cervix uteri durch Inzision: Cervix uteri*“ zusammengefasst betrachtet, die überwiegend zur Abklärung von Veränderungen der Zervix durchgeführt worden sein dürften. Entsprechende Eingriffe wurden bei 0,111 Prozent der Screening-Teilnehmerinnen und damit bei schätzungsweise 18.900 Frauen nach einem Screening 2012 durchgeführt. Insgesamt dürften nach den vorliegenden Ergebnissen innerhalb eines Jahres in Deutschland schätzungsweise 23.249 Frauen von Biopsien an der Cervix uteri betroffen sein, davon 81 Prozent in zeitlichem Zusammenhang mit dem Screening.

**Konisation (3)** Eine Konisation wird mit dem OPS-Schlüssel 5-671 „*Konisation der Cervix uteri*“ dokumentiert. Unter bestimmten Umständen kann eine Konisation bereits als eine ausreichende Therapie bei einem Carcinoma in situ oder einer bösartigen Neubildung des Gebärmutterhalses in einem frühen Stadium angesehen werden. Ein entsprechender Eingriff wurde bei 0,127 Prozent der Screening-Teilnehmerinnen 2012 durchgeführt, was einer Zahl von 21.561 betroffenen Frauen in Deutschland entspräche. Innerhalb eines Jahres waren schätzungsweise 25.300 Frauen betroffen, darunter 85 Prozent in engem zeitlichen Zusammenhang mit einem Screening auf Gebärmutterhalskrebs.

**Exzision (4)** Unter dem OPS-Schlüssel 5-672 „*Andere Exzision und Destruktion von erkranktem Gewebe der Cervix uteri*“ werden unterschiedliche andere Eingriffe zur Entfernung von verändertem Gewebe des Gebärmutterhalses erfasst. Entsprechende Eingriffe wurden bei 0,053 Prozent der Screening-Teilnehmerinnen 2012 dokumentiert, innerhalb eines Jahres dürften insgesamt schätzungsweise 11.228 Frauen in Deutschland betroffen sein, darunter 80 Prozent im Zusammenhang mit einer Screening-Untersuchung.

**Hysterektomie (5)** Wie bereits erwähnt wurde bei der hier dargestellten Auswertung lediglich die verhältnismäßig kleine Zahl der vollständigen Gebärmutterentfernungen berücksichtigt (formal Eingriffe im Sinne der OPS-Schlüssel 5-683, 5-685, 5-687 oder 5-757), bei der die Hauptentlassungsdiagnose N87, D06 oder C53 einer entsprechenden Krankenhausbehandlung auf einen ursächlichen Zusammenhang des Eingriffs mit Veränderungen am Gebärmutterhals hindeutete. Von den Screening-Teilnehmerinnen 2012 waren 0,021 Prozent bzw. rund 3.605 Frauen betroffen. Innerhalb eines Jahres dürfte eine Gebärmutterentfernung mit entsprechenden Diagnosen bei insgesamt etwa 4.453 Frauen durchgeführt worden sein, darunter zu 82 Prozent bei Screening-Teilnehmerinnen.

**Spezifische Eingriffe gesamt** Von mindestens einem Eingriff im Sinne der unter (2) bis (5) genannten Prozeduren oder einer eher seltenen und daher nicht separat in Tabelle 44 ausgewiesenen Entfernung der Cervix uteri<sup>51</sup> waren 0,254 Prozent der Screening-Teilnehmerinnen 2012 betroffen, wobei dieser Anteil einer Zahl von schätzungsweise 43.191 Frauen in Deutschland entspricht. Innerhalb eines Jahres dürften 52.407 Frauen betroffen sein, darunter 82 Prozent nach vorausgehender Screening-Teilnahme. Gut vier Fünftel der betrachteten operativen Eingriffe, die bei Gewebsveränderungen am Gebärmutterhals indiziert sind, werden damit in einem engen zeitlichen Zusammenhang mit einer Screening-Teilnahme dokumentiert.

---

<sup>51</sup> OPS 5-673 „Amputation der Cervix uteri“, 5-684 „Zervixstumpfexstirpation“, 5-686 „Radikale Zervixstumpfexstirpation“.

## 4.7 Primäre Prävention von Gebärmutterhalskrebs – HPV-Impfung

Unter einer primären Prävention von Krankheiten versteht man Maßnahmen, welche das Risiko für die *Entstehung* von Krankheiten reduzieren bzw. Maßnahmen, die im Falle von chronisch verlaufenden Krankheiten dazu beitragen, den Zeitpunkt des Auftretens von Krankheiten in spätere Lebensphasen zu verschieben. Dies kann, abhängig von der jeweiligen Zielerkrankung, potenziell durch die Reduktion eines oder auch einer größeren Zahl unterschiedlicher Risikofaktoren erreicht werden, die dabei mehr oder minder erkrankungsspezifisch wirksam sein können und eventuell auch andere Krankheiten beeinflussen. Eine erfolgreiche primäre Prävention sollte – im Gegensatz zur sekundären Prävention – in jedem Fall die (altersspezifische) Häufigkeit von (Ziel-)Krankheiten reduzieren. Insbesondere da primär-präventive Maßnahmen oftmals, und zumeist bereits bedingt durch ihren Ansatz, erst langfristig wirksam sein können und – zumindest in einem größeren Setting – selten im Rahmen quasi-experimenteller Studien überprüft werden (können), ist ein zweifelsfreier empirischer Wirksamkeitsnachweis häufig nur schwer zu erbringen.

Der primären Prävention lassen sich sehr unterschiedliche Maßnahmen zuordnen. Diese reichen von Maßnahmen im Sinne einer *Verhältnisprävention* (z.B. die Verbesserung hygienischer Bedingungen durch den Ausbau der Kanalisation und der Trinkwasserversorgung, Einschränkungen der Verfügbarkeit von Tabakwaren, Rauchverbote in öffentlichen Räumen) über Maßnahmen im Sinne einer *Verhaltensprävention* bzw. individuellen Verhaltensänderung (z.B. die Einschränkung von Sexualkontakten oder die Nutzung von Kondomen, Teilnahme am Nichtraucher-Training) bis hin zu *Impfungen* gegen spezifische Krankheitserreger (die bei einer Wirksamkeit primär bestimmte Infektionserkrankungen im Falle von zeitlich nachfolgenden Kontakten mit entsprechenden Krankheitserregern verhindern können).

**HPV als Risikofaktor** Als die wohl maßgeblichsten Risikofaktoren für ein Zervixkarzinom lassen sich nach aktuellem Kenntnisstand persistierende Infektionen mit bestimmten humanen Papillomaviren (HPV) auffassen (zu anderen Risikofaktoren vgl. auch Textabschnitte ab Seite 150). HP-Viren sind Viren, die Zellen der menschliche Haut und Schleimhaut befallen können und sich dann dort zu vermehren. Es sind heute über 150 verschiedene HP-Virustypen bekannt.<sup>52</sup> Etwa 40 der bekannten Virustypen befallen den Genital- und Analbereich. Eine Ansteckung erfolgt vorrangig durch direkten Kontakt mit infiziertem Gewebe und damit in erster Linie bei sexuellen Kontakten.<sup>53</sup> Ein Großteil der Menschen infiziert sich innerhalb des Lebens mindestens einmal mit einem Virus aus der Gruppe der humanen Papillomaviren. In den meisten Fällen bleibt die Infektion unbemerkt und klingt im Zeitraum von einigen Monaten bis zu 2 Jahren folgenlos wieder ab. Nur selten führt eine andauernde Infektion mit demselben Virustyp zur Entwicklung einer Zellveränderung, die die Vorstufe einer Krebserkrankung sein kann. Obwohl sich Männer und Frauen wahrscheinlich etwa gleich häufig mit HP-Viren infizieren, entwickeln sich Zellveränderungen bei Männern deutlich seltener. Bestimmte HPV-Virustypen werden besonders häufig im Zusammenhang mit Krebserkrankungen nachgewiesen und deshalb als Hochrisikotypen bezeichnet.<sup>54</sup>

Als für die Entstehung des Zervixkarzinoms maßgebliche Varianten werden von Autoren der S3-Leitlinie zum Zervixkarzinom aus dem Jahr

---

<sup>52</sup> Bzhalava D, Guanb P, Franceschib S, Dillnera J, Cliffordb G (2013) A systematic review of the prevalence of mucosal and cutaneous human papillomavirus types. *Virology* 445 (1-2) 224–231. Link: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0042682213004352>

<sup>53</sup> Deutsches Krebsforschungszentrum (DKFZ). Krebsinformationsdienst. Informationsblatt „Impfung zum Schutz vor humanen Papillomviren“. Link: <http://www.krebsinformationsdienst.de/vorbeugung/risiken/hpv.php>

<sup>54</sup> International Agency for Research on Cancer (IARC). IARC Monographs Volume 100B 2012: Human Papillomaviruses. Link: <http://monographs.iarc.fr/ENG/Monographs/vol100B/mono100B-11.pdf>

2014 insbesondere die HPV-Typen 16 und 18 sowie 45, 31, 33, 58, 52, 35, 59, 56, 6, 51, 68, 39, 82, 73, 66 und 70 gelistet.<sup>55</sup> Von diesen Typen werden zwölf auch in der S3-Leitlinie „HPV-assoziiertes Neoplasien, Impfprävention“ als Hochrisiko HPV-Typen bezeichnet (HPV 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59), deren Rolle bei der Entstehung von hochgradigen Dysplasien bzw. Gebärmutterhalskrebs nach Aussagen der Leitlinie aus dem Jahr 2013 als gesichert gilt, für dreizehn weitere HPV-Typen (HPV 26, 30, 34, 53, 66, 67, 68, 69, 70, 73, 82, 85, 97) wird eine Beteiligung an entsprechenden Zellveränderungen vermutet.<sup>56</sup>

**HPV-Impfungen** Gegen die Hochrisiko-Virustypen HPV 16 und HPV 18, die bei etwa 70 Prozent aller Gebärmutterhalskrebskrankungen eine Rolle spielen, gibt es seit einigen Jahren Impfstoffe. Im September 2006 wurde der Impfstoff mit dem Handelsnamen Gardasil® für die Staaten der EU zugelassen.<sup>57</sup> Dieser richtet sich sowohl gegen die Hochrisiko HPV-Typen 16 und 18 als auch gegen die HPV-Typen 6 und 11, die als Hauptverursacher von Genitalwarzen gelten. Die Zulassung eines zweiter Impfstoffs mit dem Handelsnamen Cervarix® gegen die HPV-Typen 16 und 18, also ebenfalls gegen die zwei Virustypen, die am häufigsten Gebärmutterhalskrebs auslösen, erfolgte im September 2007.<sup>58</sup>

---

<sup>55</sup> Vgl. Langfassung der bereits zitierten S3-Leitlinie Diagnostik, Therapie und Nachsorge der Patientin mit Zervixkarzinom. Version 1.0 – September 2014, Seite 36. Link: <http://www.awmf.org/leitlinien/detail/ll/032-033OL.html>

<sup>56</sup> Vgl. Langfassung der genannten Leitlinie (Stand 12/2013) auf Seite 14. Link: <http://www.awmf.org/leitlinien/detail/ll/082-002.html>

<sup>57</sup> European Medicines Agency (EMA). Gardasil, European Public Assessment Report, EPARs for authorised medicinal products for human use 2006, Revision 4, Published 07/09/07 Link: [http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/medicines/human/medicines/000703/human\\_med\\_000805.jsp](http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/medicines/human/medicines/000703/human_med_000805.jsp)

<sup>58</sup> European Medicines Agency (EMA). Cervarix, European Public Assessment Report, EPARs for authorised medicinal products for human use 2007, Published 03/10/2007. Link <http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/medicines/human/medicines/>

Zurzeit befindet sich ein neuer Impfstoff, der gegen neun Virustypen (6, 11, 16, 18, 31, 33, 45, 52, 58) wirksam sein soll, in der Erprobung.<sup>59</sup>

In Deutschland ist es Aufgabe der ständigen Impfkommission (STIKO) am Robert Koch-Institut, Empfehlungen für die notwendigen Schutzimpfungen in Deutschland zu erarbeiten. Seit Inkrafttreten der Gesundheitsreform am 1. April 2007 müssen die von der STIKO empfohlene Impfungen nach einer Bestätigung durch den Gemeinsamen Bundesausschuss (G-BA) – dem obersten Beschlussgremium der gemeinsamen Selbstverwaltung der Ärzte, Zahnärzte, Psychotherapeuten, Krankenhäuser und Krankenkassen in Deutschland – von den Krankenkassen bezahlt werden.<sup>60</sup> Die Empfehlungen der STIKO sind Grundlage für die jeweiligen Impfeempfehlungen der meisten Bundesländer. Die Impfung gegen humane Papillomaviren wurde von der STIKO im März 2007 für Mädchen von 12 bis 17 Jahren empfohlen.<sup>61</sup> Im August 2014 wurde eine Impfeempfehlung der STIKO für die Impfung gegen humane Papillomaviren (Typen HPV 16 und 18) für alle Mädchen im Alter von 9 bis 14 Jahren ausgesprochen und damit die Altersgrenzen für die zu impfenden Personen gesenkt, da eine Immunisierung vor dem ersten Geschlechtsverkehr angestrebt wird. Ggf. sollte eine Impfung auch weiterhin bis zur Vollendung des 18. Lebensjahres nachgeholt werden.<sup>62</sup>

---

[000721/human\\_med\\_000694.jsp](#)

<sup>59</sup> HPV Vaccine Works against Nine Viral Types. *Cancer Discov* 4 (2014), OF2. Link: <http://cancerdiscovery.aacrjournals.org/content/4/1/OF2.full>

<sup>60</sup> Robert Koch-Institut (2013). Übernahme der Kosten von Schutzimpfungen. Link: [http://www.rki.de/SharedDocs/FAQ/Impfen/AllgFr\\_Kosten/Kostenuebernahme.html](http://www.rki.de/SharedDocs/FAQ/Impfen/AllgFr_Kosten/Kostenuebernahme.html)

<sup>61</sup> STIKO 2007 - Ständige Impfkommission (STIKO) am Robert Koch-Institut, Impfung gegen humane Papillomaviren (HPV) für Mädchen von 12 bis 17 Jahren – Empfehlung und Begründung. *Epidemiologisches Bulletin*, 2007. 12. Link: [https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2007/Ausgabenlinks/12\\_07](https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2007/Ausgabenlinks/12_07)

<sup>62</sup> STIKO 2014 - *Epidemiologisches Bulletin*, 2014. 34. Link: [http://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2014/Ausgaben/34\\_14.html](http://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2014/Ausgaben/34_14.html) sowie ausführliche Begründung in *Epidemiologisches Bulletin*, 2014. 35. Link: [http://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2014/Ausgaben/35\\_14.html](http://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2014/Ausgaben/35_14.html)

Um eine Grundimmunisierung zu erreichen, erhalten Mädchen im Alter von 9 bis 13 Jahren (Gardasil®) bzw. bis 14 Jahren (Cervarix®) zwei Impfdosen im Abstand von 6 Monaten. Bei älteren Mädchen, oder wenn der Abstand zwischen erster und zweiter Impfung weniger als fünf (Cervarix®) bzw. 6 Monate (Gardasil®) beträgt, ist eine dritte Impfung erforderlich (vgl. Fachinformation Cervarix® bzw. Gardasil®)<sup>63</sup>. Verlässliche Daten zur Dauer des Impfschutzes liegen noch nicht vor. Bisher konnte das Bestehen des Impfschutzes für 5 Jahre nachgewiesen werden (vgl. zuvor zitierte S3-Leitlinie HPV-assoziiertes Neoplasien, Impfprävention 2013). Ob eine spätere Auffrischung der Impfung erforderlich ist, ist bisher noch nicht hinreichend erforscht.

In Deutschland kostet eine Impfdosis nach Abzug von gesetzlichen Hersteller- und Apothekerabschlägen aus Perspektive einer Krankenkasse gut 130 Euro.<sup>64</sup> Für die komplette HPV-Impfung mit bis zu drei Einzeldosen ergibt sich damit ein Preis von etwa 390 Euro für den Impfstoff.

Da zwischen der Infektion mit Humanen Papillomaviren vom Hochrisikotyp bis zur Entstehung einer Krebserkrankung viele Jahre vergehen, ist noch nicht erwiesen, ob die HPV-Impfung das Risiko an Gebärmutterhalskrebs zu erkranken wirklich entscheidend senkt. Es konnte aber gezeigt werden, dass es bei geimpften Personen wesentlich seltener zu Krebsvorstufen am Gebärmutterhals kommt, so dass es wahrscheinlich ist, dass mit der Impfung langfristig auch die Krebsraten gesenkt werden können.<sup>65</sup>

---

<sup>63</sup> Fachinformation Cervarix. Link: <http://www.zervita.de/share/Informationen/Cervarix-Fachinformation-2013-12.pdf>  
Fachinformation Gardasil. Link: <http://www.zervita.de/share/Informationen/Gardasil-Fachinformation-2014-03.pdf>

<sup>64</sup> Schwabe U, Paffrath D (Hrsg.) Arzneiverordnungsreport 2014. Springer-Verlag 2014

<sup>65</sup> Deutsches Krebsforschungszentrum (DKFZ). Krebsinformationsdienst. HPV. Link: <http://www.krebsinformationsdienst.de/wegweiser/iblatt/iblatt-hpv-impfung.pdf>

**Dokumentation von HPV-Impfungen in Abrechnungsdaten – Daten-  
grundlagen** Informationen zu Impfungen von Versicherten können eine Krankenkasse prinzipiell über zwei unterschiedliche Wege erreichen.

Zum einen müssen die Kosten für den verwendeten Impfstoff erstattet werden. Sofern es sich bei einer Impfung um eine GKV-Leistung handelt, ist für die Erstattung der Kosten die Krankenkasse zuständig und sollte insofern auch Kenntnis über die Impfung erhalten. Welche Impfungen bei welchen GKV-Versicherten als Regelleistungen gelten, richtet sich nach den Empfehlungen der Ständigen Impfkommission (STIKO)<sup>66</sup>, die in einer typischerweise jährlich aktualisierten Schutzimpfungs-Richtlinie veröffentlicht werden.<sup>67</sup> Die HPV-Impfung wurde, wie bereits ausführlich erläutert, in den vergangenen Jahren von der STIKO für Mädchen im Alter zwischen 12 und 17 Jahren empfohlen und konnte entsprechend für GKV-versicherte Mädchen dieses Alters regulär zu Lasten der Krankenkasse abgerechnet werden. Allerdings werden Impfstoffe in einigen KVen, wie z.B. der KV Brandenburg (KVBB)<sup>68</sup>, als *Sprechstundenbedarf* und dann ohne Patientenkenntung rezeptiert und abgerechnet, womit über diesen Weg, zumindest aus einigen KV-Bereichen, keine Informationen bezüglich der Impfung individueller Versicherter an die Krankenkasse gelangen.

Regelmäßig vollständig und mit Versichertenbezug an die Krankenkasse übermittelt werden sollten demgegenüber Abrechnungen seitens der Ärzte über die von ihnen (im Sinne der Schutzimpfungs-Richtlinie) vorgenommenen Impfungen. Auch Auswertungen zu entsprechenden Abrechnungen erfordern allerdings eine Reihe von Vorinformationen, da KV-spezifisch und abhängig vom Abrechnungszeitpunkt bzw. -quartal in

---

<sup>66</sup> STIKO Link: [http://www.rki.de/DE/Content/Kommissionen/STIKO/stiko\\_node.html](http://www.rki.de/DE/Content/Kommissionen/STIKO/stiko_node.html)

<sup>67</sup> Die (jeweils aktuelle) Schutzimpfungs-Richtlinie findet sich auf den Internetseiten des G-BA. Link: <https://www.g-ba.de/informationen/richtlinien/60/>

<sup>68</sup> Vgl. z.B. Erläuterungen und Impfvereinbarungen der KVBB unter folgendem Link: <http://www.kvbb.de/praxis/verordnungen/impfstoffe/>

den vergangenen Jahren zum Teil unterschiedliche Abrechnungsziffern für HPV-Impfungen verwendet wurden.

Weitgehend konsistent erscheinende Daten standen nach entsprechenden Recherchen für die nachfolgend dargestellten **Auswertungen zur regulär empfohlenen HPV-Impfung bei Mädchen im Alter zwischen 12 und 17 Jahren** – und unter Ausnahme von Daten der KV Hessen – *bundesweit für die fünf Jahre von 2009 bis 2013* zur Verfügung. Bedingt durch verzögerte regionale vertragliche Regelungen konnte für den Bereich der KV Hessen nur auf Daten zu jeweils allen Quartalen der Jahre 2012 und 2013 zurückgegriffen werden, zu einigen anderen KV-Bereichen waren auch Informationen zu Abrechnungen von HPV-Impfungen aus den Jahren vor 2009 verfügbar. Für Hamburg und Sachsen-Anhalt reichen diese Informationen bis zum 2. Quartal 2007 und damit bis zum Beginn der Abrechnungsmöglichkeit der HPV-Impfung als reguläre GKV-Leistung zurück.

In den meisten KVen wurde in den Jahren 2009 bis 2013 zur Abrechnung der Verabreichung einer ersten sowie zweiten Impfdosis gegen HPV die Ziffer **89110A** und zur abschließenden dritten Impfung die Ziffer **89110B** verwendet. In den KVen Hamburg sowie Sachsen-Anhalt wurden demgegenüber in einem Teil und in Berlin in allen Abrechnungsquartalen von 2009 bis 2013 für alle drei Impfungen identische Abrechnungsziffern verwendet. Eine Differenzierung der einzelnen Impfungen innerhalb des Impfzyklus ist damit bei bundesweiten Auswertungen nicht möglich. In der KV Hessen wurden abweichend, und mit Gültigkeit erst ab dem zweiten Quartal 2011, für alle drei Impfungen des vollständigen Impfzyklus gesonderte Ziffern festgelegt (vgl. Erläuterungen zu Tabelle 45 auf Seite 252).

Für nachfolgend dargestellte regionale Auswertungen wurden Versicherte entsprechend ihres Wohnortes zu Beginn einzelner Kalenderjahre zugeordnet, in einzelnen Kalenderjahren wurden ausschließlich Versicherte berücksichtigt, die nachweislich in allen vier Quartalen des Jahres versichert waren. Die Abrechnungsziffern wurden jeweils in Abhängig-

keit von der KV-Zuordnung der abrechnenden Ärzte überprüft. Die verwendeten HPV-Impfstoffe können auf Basis der Abrechnungsziffern grundsätzlich nicht unterschieden werden.

### HPV-Impfungen 2007 bzw. 2009 bis 2013

Tabelle 45 liefert Ergebnisse zu den Anteilen der Frauen *im Alter zwischen 11 und 20 Jahren*<sup>69</sup> mit Abrechnung (mindestens) einer Ziffer im Sinne einer regulären HPV-Impfung in einzelnen Kalenderjahren, differenziert nach dem Bundesland des Wohnortes zu Beginn des Jahres. Die nachfolgende und analog aufgebaute Tabelle 46 zeigt Ergebnisse zur *Anzahl der durchschnittlich pro Frau innerhalb des Jahres abgerechneten HPV-Impfungen*. Aus beiden Angaben lässt sich bei Bedarf auch die Anzahl der innerhalb des jeweiligen Jahres *bei betroffenen Frauen* durchgeführten Impfungen berechnen. Sie lag im Jahr 2013 bundesweit bei  $(0,183 / 0,106 =) 1,72$  Impfungen pro betroffene Frau.

Grundsätzlich erscheinen die in den beiden Tabellen genannten Zahlenwerte zunächst recht abstrakt. In erster Linie können sie genutzt werden, um Vergleiche zwischen bestimmten Bundesländern und – zumindest von 2009 bis 2013 – auch zwischen einzelnen Jahren anzustellen. Aus den Angaben zur durchschnittlichen Zahl der abgerechneten Impfungen je Frau kann unter gewissen Annahmen auch die Zahl der insgesamt in Deutschland durchgeführten (Einzel-)Impfungen abgeschätzt werden.

---

<sup>69</sup> Die für die Auswertungen gewählte Altersspanne über jeweils 10 Geburtsjahrgänge wurde a priori eher großzügig festgelegt, um die Erfassung aller Impfungen sicherzustellen. In der Praxis beschränkte sich die Abrechnung von Impfungen – in Übereinstimmung mit den Vorgaben zu den Impfungen – in allen Jahren (nahezu 100prozentig) auf Frauen aus Altersgruppen zwischen 12 und 19 Jahre, also auf acht der zehn Geburtsjahrgänge und dabei auf einen um 20 Prozent kleineren Nenner. Alle in den beiden Tabellen genannten Werte könnten insofern um den Faktor 1,25 erhöht werden und entsprächen dann mit allenfalls marginalen Abweichungen der Angabe zu Frauen aus den Altersgruppen von 12 und 19 Jahren.

**Tabelle 45** Anteil der Frauen im Alter von 11 bis 20 Jahren mit HPV-Impfung(en) nach Bundesländern 2009 bis 2013 (D2013-1J)

KV-Nr. Bundesland (Anm. s.u.)	ab Quartal, Ziff.	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
01 Schleswig-Holstein	3.Q.08 R.	0,8%	11,4%	10,3%	6,7%	8,3%	10,5%	11,1%
02 Hamburg (1)	89000, 89110A,B	19,2%	22,8%	9,2%	5,6%	7,0%	9,1%	9,5%
17 Niedersachsen	3.Q.08 R.	0,2%	10,3%	9,8%	6,1%	8,0%	10,1%	10,5%
03 Bremen	1.Q.09 R.	0,1%	1,7%	6,9%	4,7%	5,0%	5,6%	8,2%
38, 20 Nordrhein-Westfalen (2)	1.Q.08 R. 4.Q.08 R.	0,1%	16,9%	10,1%	6,7%	8,4%	10,3%	11,0%
46 Hessen (3)	90112A, 90113A,B	0,0%	0,7%	0,5%	0,3%	5,7%	9,7%	10,0%
51 Rheinland-Pfalz	3.Q.08 R.	0,0%	11,3%	10,8%	7,4%	8,9%	10,6%	10,9%
52 Baden-Württemberg	1.Q.08 R.	0,0%	20,4%	8,6%	5,6%	6,8%	8,3%	9,1%
71 Bayern	4.Q.08 R.	0,0%	4,8%	7,9%	5,0%	6,3%	7,8%	8,0%
73 Saarland	1.Q.09 R.	0,0%	0,3%	8,8%	6,4%	8,3%	10,8%	10,8%
72 Berlin (4)	89110	0,2%	10,2%	9,9%	6,5%	8,2%	10,0%	10,5%
83 Brandenburg	1.Q.09 R.	0,1%	1,7%	11,9%	9,8%	11,0%	12,7%	12,8%
78 Mecklenburg-Vorpommern	1.Q.09 R.	0,2%	0,6%	12,1%	8,6%	11,7%	13,9%	14,7%
98 Sachsen	1.Q.08 R.	0,4%	30,8%	10,9%	8,5%	9,7%	11,8%	12,0%
88 Sachsen-Anhalt (5)	89036, 89110A,B	21,5%	28,9%	13,9%	9,8%	12,2%	14,5%	14,6%
93 Thüringen	3.Q.08 R.	0,3%	12,8%	11,6%	8,3%	10,8%	13,3%	13,2%
<b>Bundesweit, ohne BL Hessen</b>		1,2%	13,4%	9,9%	6,6%	8,3%	10,2%	10,7%
<b>Bundesweit</b>		---	---	---	---	---	10,1%	10,6%

Berechnungen auf der Basis von BARMER GEK-Daten 2009 bis 2013, teilweise ab 2007, nur Mädchen mit Versicherung in allen vier Quartalen eines Kalenderjahres; **D2013-1J**: stand. n. Angaben d. Statistischen Bundesamtes zur durchschnittlichen weiblichen Bevölkerung 2013 im Alter zwischen 11 und 20 Jahren in 1J-Altersgruppen. **R.:** Abrechnung der regulären Ziffern 89110A und 89110B (vgl. Text); **(1)** ab 2.Q.2007 bis 2011 nur Ziffer 89000, anschließend übliche Ziffern abgerechnet; **(2)** es sind die KV Nordrhein (38) sowie die KV Westfalen-Lippe (20) zuständig; **(3)** ab 2.Q.2011 werden die Ziffern 90112A, 90113A und 90113B abgerechnet; **(4)** ab 3.Q.2008 bis 2013 ausschließlich Ziffer 89110 abgerechnet; **(5)** ab 2.Q.2007 bis 1.Q.2013 Ziffer 89036, anschließend übliche Ziffern abgerechnet.

**Tabelle 46** Anzahl der HPV-Impfungen je Frau im Alter von 11 bis 20 Jahren nach Bundesländern 2009 bis 2013 (D2013-1J)

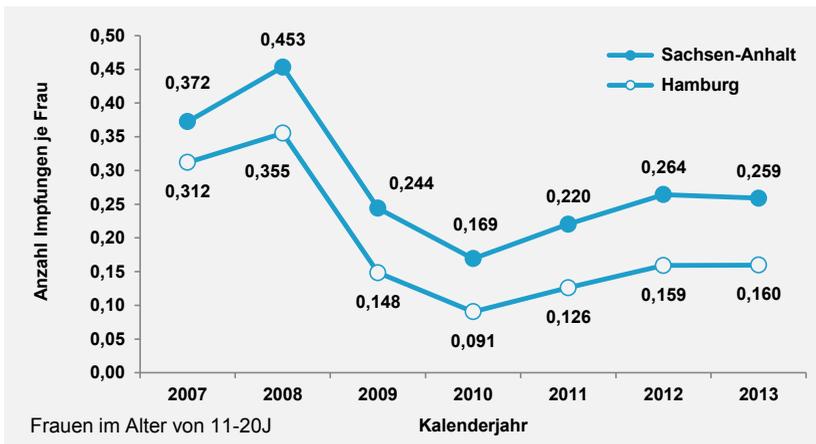
KV-Nr. Bundesland (Anm. s.u.)	ab Quartal, Ziff.	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
01 Schleswig-Holstein	3.Q.08 R.	0,013	0,144	0,175	0,113	0,144	0,185	0,192
02 Hamburg (1)	89000, 89110A,B	0,312	0,355	0,148	0,091	0,126	0,159	0,160
17 Niedersachsen	3.Q.08 R.	0,003	0,133	0,172	0,101	0,141	0,179	0,184
03 Bremen	1.Q.09 R.	0,002	0,023	0,114	0,078	0,088	0,105	0,133
38, 20 Nordrhein-Westfalen (2)	1.Q.08 R. 4.Q.08 R.	0,002	0,255	0,170	0,111	0,147	0,178	0,187
46 Hessen (3)	90112A, 90113A,B	0,001	0,010	0,008	0,005	0,093	0,172	0,173
51 Rheinland-Pfalz	3.Q.08 R.	0,000	0,147	0,183	0,126	0,154	0,191	0,189
52 Baden-Württemberg	1.Q.08 R.	0,001	0,344	0,147	0,093	0,119	0,146	0,154
71 Bayern	4.Q.08 R.	0,000	0,053	0,134	0,080	0,109	0,135	0,136
73 Saarland	1.Q.09 R.	0,000	0,004	0,147	0,102	0,141	0,189	0,177
72 Berlin (4)	89110	0,003	0,128	0,160	0,106	0,143	0,175	0,185
83 Brandenburg	1.Q.09 R.	0,001	0,022	0,218	0,170	0,199	0,227	0,223
78 Mecklenburg-Vorpommern	1.Q.09 R.	0,002	0,009	0,205	0,147	0,204	0,245	0,261
98 Sachsen	1.Q.08 R.	0,007	0,474	0,175	0,144	0,166	0,207	0,209
88 Sachsen-Anhalt (5)	89036, 89110A,B	0,372	0,453	0,244	0,169	0,220	0,264	0,259
93 Thüringen	3.Q.08 R.	0,005	0,161	0,198	0,133	0,187	0,239	0,229
<b>Bundesweit, ohne BL Hessen</b>		0,020	0,197	0,167	0,110	0,145	0,179	0,184
<b>Bundesweit</b>		---	---	---	---	---	0,178	0,183

Vgl. Erläuterungen zu Tabelle 45.

Ausgehend von den bereits genannten durchschnittlich 0,183 Impfungen je Frau und – basierend auf Zahlenangaben des Statistischen Bundesamtes – unter Annahme einer Zahl von durchschnittlich 3,9 Mio. Frauen im Alter zwischen 11 und 20 Jahren in Deutschland 2013 wäre in diesem Jahr von insgesamt rund 0,71 Mio. HPV-Impfungen bei Mädchen und jüngeren Frauen im Sinne der STIKO-Empfehlungen auszugehen. In anderen Quellen wird von einer eher geringeren Anzahl verabreichter Impfdosen im Jahr 2013 ausgegangen.

Sehr auffällig erscheinen in beiden Tabellen *die großen regionalen und zeitabhängigen Unterschiede*, selbst wenn man derartige Vergleiche auf Jahre mit durchgängig verfügbaren Informationen zu HPV-Impfungen bzw. zu entsprechenden Abrechnungsziffern beschränkt (vgl. *fett* formatierte Werte; in *normaler* Formatierung werden Werte zu Jahren mit partieller Verfügbarkeit von Daten angegeben, *kursive* Werte beziehen sich auf Jahre ohne Abrechnungsdaten in der ursprünglichen Wohnregion, wobei Werte >0 aus Wohnortwechseln oder einer Versorgung in benachbarten KV-Regionen resultieren können).

**Veränderungen 2007 bis 2013** Veränderungen bei HPV-Impfungen im Zeitraum von 2007 bis 2013 lassen sich am anschaulichsten auf Basis der bereits in Tabelle 46 aufgeführten Ergebnisse zu Hamburg und Sachsen-Anhalt verdeutlichen.



**Abbildung 50** HPV-Impfungen je Frau im Alter von 11 bis 20 Jahren pro Kalenderjahr von 2007 bis 2013 in Sachsen-Anhalt und Hamburg

Nur in diesen beiden KV-Bereichen konnten Abrechnungsziffern für HPV-Impfungen im Sinne der STIKO-Empfehlungen und entsprechende Abrechnungen in den ausgewerteten Daten bereits ab dem 2. Quartal 2007, und damit zeitnah ab Veröffentlichung der Empfehlung, identifi-

ziert werden, womit das HPV-Impfgeschehen im Sinne einer GKV-Regelleistung in diesen Regionen weitgehend vollständig abgebildet sein dürfte.<sup>70</sup>

In beiden KV-Bereichen bzw. Bundesländern zeigen sich – auf merklich unterschiedlichem Niveau – die höchsten Impffzahlen in den beiden Jahren 2007 und 2008 direkt nach Veröffentlichung der STIKO-Empfehlungen. *Ausgesprochen hohe Impffzahlen bei Einführung einer Impfung entsprechen den Erwartungen.* Nur bei Einführung der Impfung für Mädchen im Alter zwischen 12 und 17 Jahren konnten – zumindest potenziell – *sechs komplette Geburtsjahrgänge* innerhalb eines kurzen Zeitraums gegen HPV geimpft werden. Offensichtlich wirkte sich die definitivonsgemäß bei Einführung einer Impfung für mehrere Jahrgänge existierende große Zielpopulation praktisch im Wesentlichen innerhalb der ersten beiden Jahre 2007 und 2008 aus. Ein ähnlicher Effekt ist in geringerem Umfang durch eine zusätzliche Berücksichtigung von drei Geburtsjahrgängen nach der Vorverlegung der empfohlenen Altersspanne der HPV-Impfung auf Mädchen im Alter ab 9 Jahren im August 2014 ab dem 4. Quartal 2014 und insbesondere für 2015 zu erwarten.

*Nach mittelfristiger Etablierung einer Impfung* könnten pro Jahr bei 100-prozentiger Impffquote etwa nur noch maximal alle Frauen *eines nachwachsenden Jahrgangs* geimpft werden. Bei nur einmalig erforderlicher Impfung müsste die jährliche Zahl der Impfungen bei einer Betrachtung von 10 Jahrgängen (wie in Abbildung 50) zur vollständigen Durchimpfung aller Frauen überschlägig demnach bei etwa  $1 / 10 = 0,10$  je Frau liegen. Werden grundsätzlich – wie zumindest anfänglich bei der HPV-Impfung empfohlen – drei Impfungen je Frau für einen kompletten Impffzyklus angestrebt, sollte die Zahl der Impfungen pro Frau bei einer Be-

---

<sup>70</sup> Für andere KV-Bereiche ließ sich demgegenüber im Rahmen zeitlich limitierter Recherchen nicht eindeutig eruieren, ob ggf. fehlende Informationen zu Abrechnungsmöglichkeiten einer HPV-Impfung in Quartalen vor 2009 aus einer KV-seitig noch nicht implementierten Abrechenbarkeit dieser Impfung resultierten und welche Konsequenzen dies für Impfungen der Versicherten in diesen Regionen hatte.

trachtung von zehn Geburtsjahrgängen zur vollständigen Durchimpfung mit drei Impfungen bei etwa 0,30 liegen.

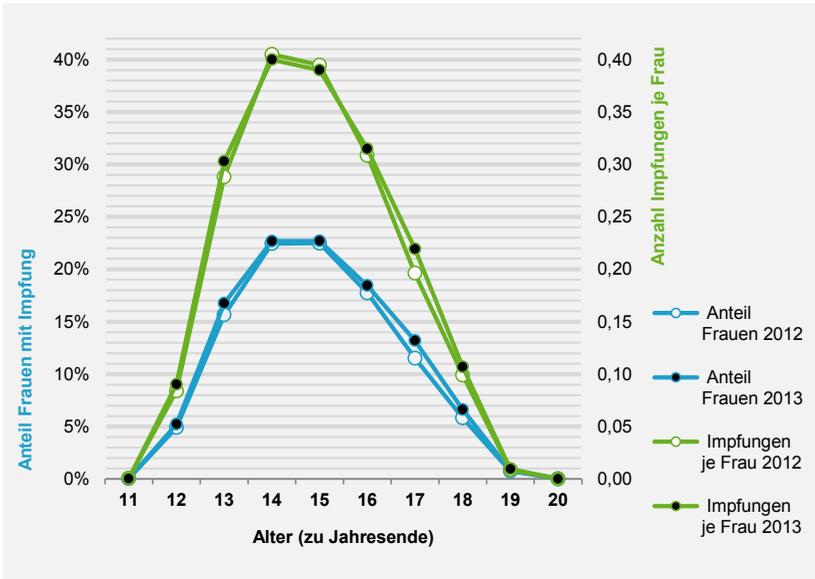
Ein Wert von 0,30 wurde insbesondere im Jahr 2010 weder in Hamburg noch in Sachsen-Anhalt erreicht. Nach einem anfänglichen Hoch war bis 2010 in beiden Bundesländern ein erheblicher Einbruch der Impffzahlen zu beobachten, der, gemessen an potenziell erreichbaren Impffzahlen, keinesfalls ausschließlich durch Sättigungseffekte zu erklären ist. Hierzu könnten u.a. auch vereinzelte Berichte über unerwünschte Nebenwirkungen und eine zum Teil recht kritische Diskussion der Impfung in der Öffentlichkeit in entsprechenden Jahren beigetragen haben.

In den letzten beiden Beobachtungsjahren 2012 und 2013 scheint sich demgegenüber in beiden Bundesländern eine gewisse Konsolidierung abzuzeichnen. Dabei liegen die Impfraten in Sachsen-Anhalt – insbesondere sofern man zum Teil auch weniger als drei Impfungen pro Frau als ausreichend erachtet – auf einem Niveau nahe eines längerfristig bei vollständiger Durchimpfung anzustrebenden Erhaltungswertes. Bei Frauen mit Wohnort in Hamburg wurden demgegenüber mit 0,16 Impfungen je Frau im Alter zwischen 11 und 20 Jahren nur erheblich geringere Impffzahlen erreicht.

### Impfungen in einzelnen Altersgruppen

Für eine Konsolidierung der Impfraten spricht auch die Gegenüberstellung von altersspezifischen Ergebnissen aus den letzten beiden berücksichtigten Jahren 2012 und 2013 in Abbildung 51. Sowohl im Hinblick auf die Anteile der Frauen mit mindestens einer HPV-Impfung als auch im Hinblick auf die durchschnittlich je Frau in einzelnen Jahren erfasste Anzahl der Impfungen unterscheiden sich die Ergebnisse aus beiden Jahren kaum. Im Jahr 2008, kurz nach Einführung der Impfung, wurden insbesondere ältere Mädchen deutlich häufiger geimpft (Ergebnisse nicht dargestellt). Die höchste Impffaktivität ließ sich in den beiden Jahren 2012 und 2013 bei Mädchen im Alter zwischen 14 und 15 Jahren feststellen. In diesem Alter waren jährlich rund 23 Prozent der Mädchen

betroffen, durchschnittlich wurden je Mädchen etwa 0,4 Impfdosen verabreicht (pro betroffenem Mädchen gut 1,7 Impfdosen).



**Abbildung 51** Anteil Frauen mit HPV-Impfung sowie Anzahl der Impfungen je Frau nach Alter 2012 und 2013 (BARMER GEK 2013)

**Impfungen nach Facharztgruppen** Mitbedingt durch die zunächst empfohlene und bis 2014 gültige Altersspanne der Impfung verteilt sich die Impfkaktivität auf verschiedene Arztgruppen. Im Jahr 2013 wurden von den durchschnittlich 0,183 Impfungen je Frau im Alter von 11 bis 20 Jahren (mit einer de facto Beschränkung auf die Altersgruppen zwischen 12 und 19 Jahren) 38,4 Prozent von Kinderärzten (im Sinne der Facharztgruppen [FAG] 34 bis 36) durchgeführt, 18,8 Prozent erfolgten bei Hausärzten (FAG 01, 02, 03) und 42,5 Prozent bei Frauenärzten (FAG 15). Andere Facharztgruppen ließen sich lediglich bei 0,3 Prozent der Impfungen als abrechnende Ärzte identifizieren und spielen damit im Hinblick auf das Impfgeschehen keine Rolle.

Erwartungsgemäß kommt einzelnen Facharztgruppen bei der Betreuung von Patienten aus unterschiedlichen Altersgruppen anteilig eine unterschiedliche Bedeutung zu. Einen Überblick gibt Abbildung 52.



**Abbildung 52** HPV-Impfungen nach Facharztgruppen und Alter der Mädchen 2013 (D2013-1J)

Während bei Mädchen im Alter von 12 Jahren Kinderärzte mit einem Anteil von 61 Prozent den überwiegenden Teil der Impfungen durchführten, waren bei Mädchen ab einem Alter von 16 Jahren Frauenärzte mit 56 Prozent für mehr als die Hälfte, und im Alter von 19 Jahren mit 66 Prozent für rund zwei Drittel der Impfungen verantwortlich. Hausärzte rechenen in den jüngeren Altersgruppen 18 bis 19 Prozent und in den höchsten beiden Altersgruppen (mit insgesamt nur wenigen Impfungen) 22 sowie 27 Prozent der Impfungen ab. Im Zuge der seit Ende 2014 empfohlenen Vorverlegung der unteren Altersgrenze mit der Möglichkeit zur Impfung ab einem Alter von 9 Jahren dürfte die anteilige Bedeutung von Kinderärzten bei der HPV-Impfung erheblich zunehmen.

## Mittelfristige Impfraten in einzelnen Geburtsjahrgängen

In den vorausgehenden Abschnitten wurden Impfungen ausschließlich innerhalb einzelner Kalenderjahre betrachtet. Die nachfolgend dargestellten Auswertungen befassen sich mit Impfungen, die bei Kindern innerhalb des bislang überschaubaren Gesamtzeitraums von 2007 bis 2013 insgesamt erfasst wurden. Vor diesem Hintergrund wurden ausschließlich diejenigen Mädchen betrachtet, die in diesen Jahren in allen Quartalen nachweislich bei der BARMER GEK versichert waren und zudem über eine Angabe zum Wohnort in Deutschland verfügten<sup>71</sup>.

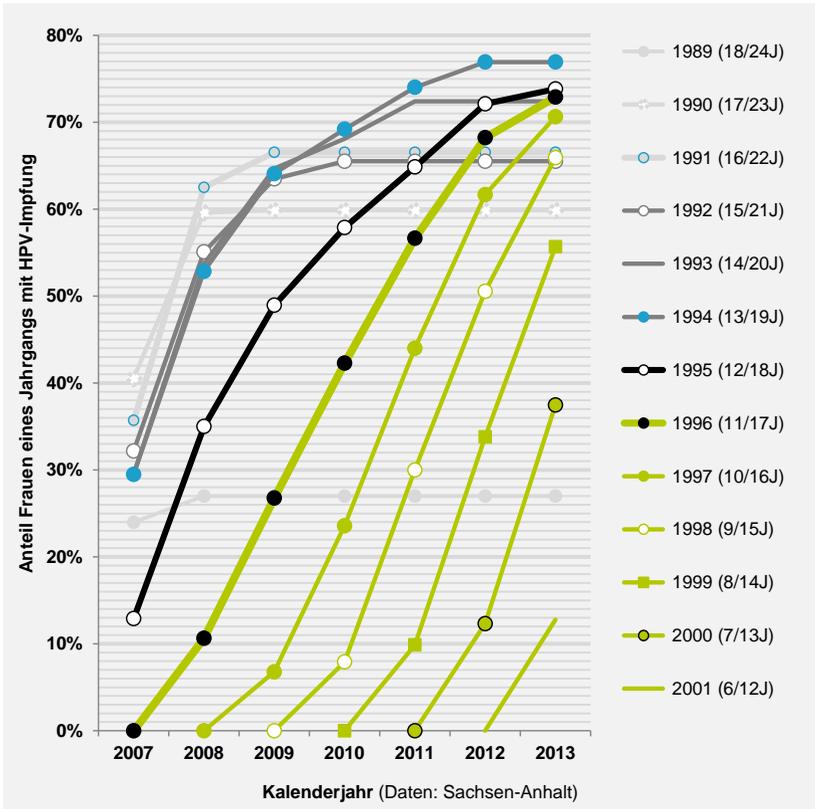
Neben lückenhaften Versicherungszeiten können insbesondere in einzelnen KVen auch unvollständige Dokumentationen von Impfungen bzw. entsprechender Abrechnungsziffern in den jetzt ausgewerteten Daten und Implementierungen der Impfung zu unterschiedlichen Zeitpunkten die Ergebnisse beeinflussen. Die geringsten Einschränkungen (und höchsten Teilnahmeraten) dürften nach den bereits dargestellten Informationen im Bereich der KV Sachsen-Anhalt bestehen (bzw. feststellbar sein), weshalb zunächst Ergebnisse zu dieser Region als „idealtypische“ Ergebnisse dargestellt werden sollen.

Abbildung 53 zeigt die Anteile der Mädchen bzw. Frauen mit einer mindestens einmaligen HPV-Impfung im Sinne der STIKO-Empfehlungen mit Wohnort in Sachsen-Anhalt innerhalb des Zeitraums von 2007 bis 2013 für die Geburtsjahrgänge 1989 bis 2001. Ergebnisse zu jedem Geburtsjahrgang werden als eine Datenreihe bzw. Linie dargestellt (vgl. Legende auf der rechten Seite mit ergänzenden Angaben zum Alter der Frauen des jeweiligen Geburtsjahrgangs zu Ende des *ersten* [2007] sowie *letzten* [2013] Beobachtungsjahres; die Anzahl der berücksichtigten

---

<sup>71</sup> Für eine regionale Zuordnung wurde hier für einzelne Personen durchgängig der ggf. dokumentierte Wohnort am 1. Januar 2013 verwendet. Bei anderen denkbaren Zuordnungsvarianten dürften i.d.R. nur graduelle Ergebnisunterschiede resultieren. Überprüft wurde dies mit einer Zuordnung gemäß Wohnort am 1. Januar 2007.

Mädchen bzw. Frauen in einzelnen Jahrgängen in Sachsen-Anhalt variiert zwischen n=674 [1993] und n=1.356 [1989].



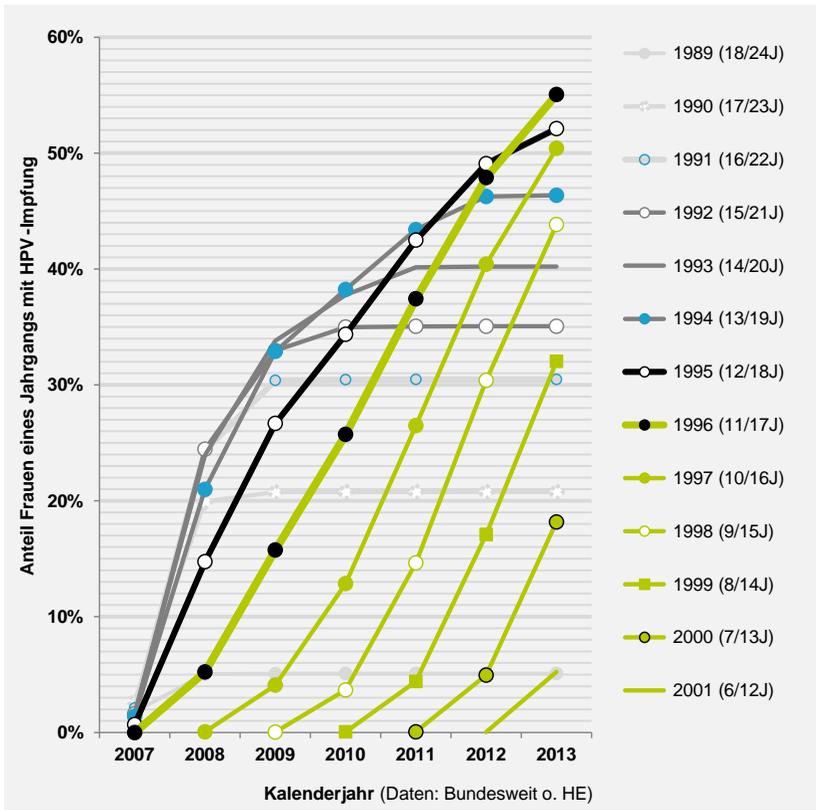
**Abbildung 53** HPV-Impfraten 2007 bis 2013 in Geburtsjahrgängen in Sachsen-Anhalt, 1. Impfung (BARMER GEK 2007-2013)

Über die gesamte Altersspanne der Impfpfehlungen vom 12. Geburtstag bis zur Vollendung des 18. Lebensjahres bei gleichzeitiger Verfügbarkeit der HPV-Impfung in allen berücksichtigten Kalenderjahren konnten ausschließlich Frauen des *Geburtsjahrgangs 1995* beobachtet werden (vgl. schwarze Linie). Bis Ende 2013 erhielten von ihnen in Sachsen-Anhalt 74 Prozent und damit nahezu drei Viertel (mindestens)

eine HPV-Impfung. Im Jahr 2007, und damit im Alter von 12 Jahren, wurden, trotz einer Verfügbarkeit von Abrechnungsmöglichkeiten erst ab dem 2. Quartal 2007, bereits 13 Prozent von ihnen geimpft, ein entsprechend hoher Wert wurde bei 12-Jährigen nach einem zwischenzeitlichen Rückgang der Impfraten erst 2013 wieder annähernd erreicht.

In den nachfolgenden Jahrgängen von 1996 bis 2001 (vgl. grüne Linien) wurden bis Ende 2013 nur geringere Impfraten erreicht. Da alle bis 2013 beobachteten Endpunkte in diesen Jahrgängen (unter Ausnahme des erwähnten 13-Prozent-Wertes) oberhalb der entsprechenden altersspezifischen Raten des 1995er-Jahrgangs liegen, ist jedoch davon auszugehen, dass in den Jahrgängen 1996 bis 2001 innerhalb der jeweils noch verbleibenden Zeit bis zur Vollendung des 18. Lebensjahres abschließend noch höhere Impfraten als die 74 Prozent im 1995er-Jahrgang erreicht werden, zumindest sofern es in 2014 und den kommenden Jahren in Sachsen-Anhalt nicht unerwartet zu deutlichen Veränderungen des Impfverhaltens kommt.

Graue Linien in Abbildung 53 beziehen sich auf Jahrgänge vor 1995, die aufgrund der erstmaligen Verfügbarkeit der Impfung ab 2007 nicht in der gesamten Altersspanne zwischen 12 und 17 Jahren eine Möglichkeit zur Impfung hatten. Diese Jahrgänge profitierten maßgeblich von hohen Impfraten in den ersten beiden Jahren der Impfung. Im Jahrgang 1994 wurden in Sachsen-Anhalt mit 77 Prozent noch höhere Impfraten als im 1995er-Jahrgang erzielt, in den noch älteren Jahrgängen zog ein immer kürzeres zeitliches Impffenster auch stetig abnehmende Impfraten nach sich. Allerdings erhielten selbst von den Frauen des Jahrgangs 1990, die innerhalb des Jahres 2007 bereits ihr 17. Lebensjahr vollendeten hatten, in Sachsen-Anhalt noch 60 Prozent mindestens eine HPV-Impfung. Lediglich im ältesten Jahrgang 1989, bei dem für die ab April Geborenen theoretisch bis maximal zu ihrem Geburtstag im Jahr 2007 noch die Möglichkeit zur Teilnahme an der HPV-Impfung im Sinne der STIKO-Empfehlungen bestanden hätte, ließen sich mit 27 Prozent erheblich geringere Impfraten ermitteln.



**Abbildung 54** HPV-Impfraten 2007 bis 2013 in Geburtsjahrgängen bundesweit (ohne Hessen), 1. Impfung (BARMER GEK 2007-2013)

Abbildung 54 zeigt bundesweit (unter Ausnahme der Versicherten mit Wohnort in Hessen) ermittelte Impfraten für einzelne Geburtsjahrgänge, die methodisch analog zu den bereits dargestellten Ergebnissen aus Sachsen-Anhalt berechnet wurden.

Bedingt durch eine weitgehend vollständige Erfassung von Impfungen in allen berücksichtigten Regionen erst ab 2009 lassen sich direkte Vergleiche vorrangig für Geburtsjahrgänge ab 1997 sowie nachfolgende Jahrgänge anstellen (welche frühestens ab dem Jahr 2009 geimpft wer-

den konnten). Selbst bei einer Beschränkung auf diese Jahrgänge zeigen sich bundesweit durchgängig erheblich niedrigere Impfraten als in Sachsen-Anhalt. So wurden nach den vorliegenden Ergebnissen bis 2013 bundesweit 50,4 Prozent der Mädchen des Jahrgangs 1997 mindestens einmalig gegen HPV geimpft, in Sachsen-Anhalt demgegenüber 70,6 Prozent (Ergebnisse zum Geburtsjahrgang 1998, bis Ende 2013 bundesweit 43,8 vs. 65,9 Prozent in Sachsen-Anhalt).

Auch Tabelle 47 gibt Auskunft zu bundesweit ermittelten Impfraten bis 2012 bzw. bis 2013 für die Geburtsjahrgänge 1996 bis 2001. Ergänzend werden hier die Anteile der Mädchen mit mindestens zwei sowie drei Impfungen (im Sinne eines vollständigen Impfzyklus) ausgewiesen.

**Tabelle 47** Anteil Mädchen mit 1., 2. sowie 3. HPV-Impfung bis 2012 bzw. 2013, Geburtsjahrgänge 1996 bis 2001 (BARMER GEK)

HPV-Impfung	Jahr	n min. max.	2001 (11/12J)	2000 (12/13J)	1999 (13/14J)	1998 (14/15J)	1997 (15/16J)	1996 (16/17J)
1. Impfung	2012	27.680	0,0%	5,0% 6,1%*	17,1% 18,5%*	30,4% 31,0%*	40,4% 40,2%*	47,9% 47,6%*
	2013	31.268	5,2%	18,2%	32,0%	43,8%	50,4%	55,0%
2. Impfung	2012	27.680	0,0%	3,0% 3,7%*	13,2% 14,1%*	25,4% 25,7%*	35,5% 34,9%*	41,9% 42,0%*
	2013	31.268	3,2%	14,0%	27,2%	38,7%	45,8%	49,2%
3. Impfung.	2012	27.680	0,0%	0,6% 1,2%*	6,7% 8,2%*	16,4% 18,5%*	25,8% 27,8%*	32,1% 36,2%*
	2013	31.268	0,7%	7,2%	18,2%	28,7%	36,2%	39,7%

Nur weibliche Versicherte mit Versicherung bei der BARMER GEK in allen Quartalen der Jahre 2007 bis 2013 und bekanntem Wohnort Anfang 2013 in Bundesländern außerhalb von Hessen. Die Einschlussbedingungen waren in einzelnen Jahrgängen bei n=27.680 bis n=31.268 Mädchen erfüllt. Die Mädchen des Geburtsjahrgangs 2001 waren am Ende des Jahres 2012 bzw. 2013 11 bzw. 12 Jahre alt usw.. Ergebnisse zum Geburtsjahrgang 1996 sind durch regional zum Teil noch unvollständige Erfassungen der Impfung 2008 als eher konservative Schätzungen anzusehen.

\* Ergebnisse von Rieck et al.(2014) zu 2012; vgl. Erläuterungen im folgenden Text.

Bei Frauen des Jahrgangs 1996 konnte 2013, auf der Basis von verfügbaren Daten, bundesweit im Hinblick auf die erstmalige Impfung eine Impfrate von 55,0 Prozent ermittelt werden. Bis Ende 2014 dürfte diese Rate noch um einige Prozentpunkte gestiegen sein, weshalb für diesen

Jahrgang bei Abschluss der Impfmöglichkeiten im Sinne der STIKO-Empfehlungen in Deutschland mit HPV-Impfraten im Hinblick auf die erste Impfung von etwa 60 Prozent zu rechnen ist. In nachfolgenden Jahrgängen wäre bei einer gegenüber 2013 unveränderten Impftätigkeit bundesweit tendenziell eher mit noch höheren Impfraten zu rechnen, da Impfraten eines bestimmten Jahrgangs in 2012 durchgängig jeweils von altersentsprechenden Impfraten des nächstjüngeren Jahrgangs in 2013 überschritten wurden.

Impfraten im Sinne von (mindestens) zwei HPV-Impfungen konnten nach bundesweiten Auswertungen im Geburtsjahrgang 1996 im Jahr 2013 bei 49,2 Prozent der Frauen ermittelt werden und dürften bis Ende 2014 voraussichtlich noch merklich oberhalb von 50 Prozent liegen.<sup>72</sup>

Drei HPV-Impfungen konnten bis 2013 bei knapp 40 Prozent der Frauen des Jahrgangs 1996 identifiziert werden.<sup>73</sup> Dass die bundesweiten Raten für diesen Jahrgang bis zur Vollendung des 18. Lebensjahres noch auf Werte oberhalb von 50 Prozent steigen, erscheint nach den vorliegenden Ergebnissen wenig wahrscheinlich, nachfolgende Jahrgänge könnten entsprechende Raten jedoch durchaus erreichen.

Grundsätzlich zeigen hier vorgelegte Ergebnisse zum Erhebungsstand 2012 eine relativ gute Übereinstimmung mit Ergebnissen zu Impfraten, die mit einer ähnlichen Methodik auf der Basis von bundesweit kassenübergreifend zusammengestellten KV-Abrechnungsdaten von Rieck et al. (2014) berechnet und publiziert wurden (vgl. auch Tabelle 47).<sup>74</sup> Lediglich im Hinblick auf die dreimalige Impfung liegen die im Rahmen des

---

<sup>72</sup> In Sachsen-Anhalt wurde bereits 2013 eine Rate von 70 Prozent erreicht; Ergebnisse nicht anderweitig dargestellt.

<sup>73</sup> Sachsen-Anhalt: 61 Prozent; Ergebnisse nicht anderweitig dargestellt.

<sup>74</sup> Rieck T, Feig M, Delere Y, Wichmann O (2014). Utilization of administrative data to assess the association of adolescent health check-up with human papillomavirus vaccine uptake in Germany. *Vaccine* 32 (2014) 5564–5569. Link: <http://dx.doi.org/10.1016/j.vaccine.2014.07.105>

Arztreportes ermittelten Raten durchgängig etwas unterhalb der Ergebnisse von Rieck et al. (2014).

**Regionale Ergebnisse** Analog zu den bundesweiten Ergebnissen in Tabelle 47 wurden auch Ergebnisse zu Geburtsjahrgängen in einzelnen Bundesländern ermittelt. Ergebnisse zu regionalen Impfraten im Hinblick auf eine erste Impfung sind in Tabelle 48 dargestellt, entsprechende Ergebnisse auch zur zwei- und dreifach durchgeführten HPV-Impfung können bei Bedarf von den Autoren des Arztreportes zur Verfügung gestellt werden.

In Bremen liegt in den hier selektiert und ausgewerteten Daten die Zahl der Frauen innerhalb einzelner Geburtsjahrgänge nur knapp oberhalb von 100, weshalb Ergebnisse zu diesem Bundesland grundsätzlich nur sehr zurückhaltend interpretiert werden sollten. Nur begrenzt interpretierbar (und nicht in den bundesweit ermittelten Werten berücksichtigt) sind zudem aufgrund der erst seit dem 2. Quartal 2011 verfügbaren Abrechnungen Resultate aus Hessen.

Abgesehen von diesen Regionen dürften die Ergebnisse relevante Hinweise auf die unterschiedlichen Impfraten in den einzelnen Bundesländern geben können.<sup>75</sup> Unterdurchschnittliche Raten ergeben sich u.a. insbesondere für Bayern, überdurchschnittliche Raten für alle neuen Bundesländer.

---

<sup>75</sup> In einem Supplement zur Publikation von Rieck et al. (2014) werden, unter Ausnahme Hessens, für die Geburtsjahrgänge 1997 bis 2000 Impfdaten zu allen Bundesländern, und für den Jahrgang 1996 unter zusätzlicher Auslassung von Berlin und Brandenburg, genannt. Die Werte zur erstmaligen Impfung zeigen mit den in Tabelle 47 genannten regionalen Werten zum Jahr 2012 für die Geburtsjahrgänge 2000, 1999, 1998, 1997 und 1996 Korrelationen in Höhe von .96, .99, .98, .96 und .92.

**Tabelle 48** Anteil Mädchen mit erster HPV-Impfung in Geburtsjahrgängen nach Bundesländern 2012 sowie 2013

KV-Nr. BL	Jahr	n min. max.	2001 (11/12J)	2000 (12/13J)	1999 (13/14J)	1998 (14/15J)	1997 (15/16J)	1996 (16/17J)
01 SWH	2012	1281	0,0%	5,0%	19,2%	33,2%	44,6%	50,5%
	2013	1652	5,2%	20,3%	35,6%	46,8%	54,1%	57,1%
02 HH	2012	509	0,2%	4,3%	13,9%	26,3%	39,7%	42,8%
	2013	587	3,9%	17,1%	26,5%	36,4%	48,0%	50,9%
17 Nds.	2012	2850	0,0%	4,7%	16,0%	27,8%	38,1%	47,2%
	2013	3490	4,5%	16,6%	30,8%	41,5%	49,2%	53,9%
03 Bremen	2012	109	0,0%	0,0%	9,5%	12,8%	22,9%	30,2%
	2013	149	2,7%	12,0%	19,8%	26,6%	32,1%	38,3%
38,20 NRW	2012	7700	0,1%	4,6%	17,0%	31,2%	42,2%	49,6%
	2013	9096	5,0%	17,8%	32,5%	45,7%	52,9%	57,2%
46 Hessen	2012	2489	0,0%	2,6%	10,8%	21,6%	28,5%	27,7%
	2013	2943	3,1%	12,7%	24,4%	34,4%	40,9%	35,8%
51 RLP	2012	1491	0,0%	4,7%	18,7%	35,4%	46,2%	55,3%
	2013	1895	4,6%	18,0%	35,1%	50,0%	55,9%	61,6%
52 BW	2012	2742	0,0%	2,4%	10,7%	21,4%	30,2%	40,0%
	2013	3376	2,6%	10,8%	23,7%	34,2%	40,7%	47,4%
71 Bayern	2012	3810	0,1%	3,1%	9,7%	19,4%	26,9%	35,0%
	2013	4398	2,5%	10,3%	19,8%	30,5%	35,8%	41,8%
73 Saarland	2012	370	0,5%	4,8%	21,3%	34,6%	44,7%	52,5%
	2013	551	4,9%	18,8%	38,0%	48,5%	52,9%	57,4%
72 Berlin	2012	1262	0,0%	6,3%	18,0%	32,6%	42,1%	47,8%
	2013	1403	6,5%	20,3%	32,1%	44,6%	50,4%	56,8%
83 BB	2012	1198	0,0%	6,7%	22,8%	37,8%	52,1%	56,0%
	2013	1532	8,1%	25,3%	39,5%	52,2%	61,7%	63,3%
78 MV	2012	694	0,0%	11,5%	31,6%	49,7%	59,3%	62,4%
	2013	817	11,9%	36,4%	53,1%	62,8%	70,0%	69,7%
98 Sachsen	2012	1076	0,0%	6,0%	21,8%	38,8%	45,0%	55,2%
	2013	1451	6,8%	23,0%	36,6%	52,4%	56,0%	62,4%
88 S-AN	2012	856	0,0%	12,3%	33,8%	50,5%	61,7%	68,2%
	2013	974	12,8%	37,5%	55,7%	65,9%	70,6%	72,9%
93 Thür.	2012	704	0,0%	8,4%	26,9%	44,3%	55,9%	60,2%
	2013	895	8,0%	26,1%	48,2%	59,0%	64,7%	67,5%
Gesamt o. HE	2012	27680	0,0%	5,0%	17,1%	30,4%	40,4%	47,9%
	2013	31268	5,2%	18,2%	32,0%	43,8%	50,4%	55,0%

Für Erläuterungen vgl. Tabelle 47, S.263 sowie Ausführungen im Text.

## Abschätzungen möglicher Effekte der HPV-Impfung 2030

Wie bereits im einleitenden Absatz zum vorliegenden Abschnitt 4.7 erwähnt, kann mit nachweisbaren Effekten bei Maßnahmen im Sinne einer primären Prävention oftmals erst langfristig gerechnet werden. Eine Gebärmutterhalskrebserkrankung wäre in Geburtsjahrgängen der aktuell geimpften Mädchen auch ohne die Impfung typischerweise ggf. erst in vielen Jahren zu erwarten. Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, ab wann unter Annahme einer Wirksamkeit der HPV-Impfung überhaupt mit empirisch nachweisbaren Veränderungen hinsichtlich üblicher Kennzahlen zu Gebärmutterhalskrebserkrankungen zu rechnen wäre.

In den nachfolgend dargestellten und eher *überschlägigen Abschätzungen* soll zumindest ein grober Eindruck dazu vermittelt werden, welche Veränderungen im Zusammenhang mit der 2007 eingeführten HPV-Impfung im Sinne der STIKO-Empfehlungen auf der Basis von zumeist schon anderweitig im Arztreport dargestellten Kennzahlen unter eher optimistischen Annahmen *bereits im Jahr 2030, und damit relativ kurzfristig*, zu erwarten wären. Entsprechende Abschätzungen können bei Überlegungen zu Studien zu Effekten der HPV-Impfung hinsichtlich des primären Endpunktes „Vermeidung von Gebärmutterhalskrebserkrankungen“ hilfreich sein und möglicherweise auch zu hohe Erwartungen an kurzfristige Effekte korrigieren. Da hier ausschließlich relativ frühe potenzielle Effekte der HPV-Impfung betrachtet werden, sind die Abschätzungen *explizit nicht* zur Einschätzung von langfristigen Auswirkungen bzw. Effekten der HPV-Impfung gedacht bzw. geeignet.

Betrachtet wurden primär Frauen der Geburtsjahrgänge 1990 bis 2015 unter Zugrundelegung von Angaben des Statistischen Bundesamtes zur Bevölkerung in Deutschland im Jahr 2013.<sup>76</sup> Der Geburtsjahrgang 1990 war dabei der erste, der nach den vorliegenden Ergebnissen in Deutsch-

---

<sup>76</sup> Angaben basierend auf Fortschreibungen der Volkszählungsergebnisse 1987; für die beiden Geburtsjahrgänge 2014 und 2015 wurden identische Größen wie 2013 angenommen.

land in nennenswertem Umfang in Folge der STIKO-Empfehlungen 2007 geimpft wurde (vgl. Abbildung 54, Seite 262).

Insgesamt umfassen die genannten Jahrgänge rechnerisch 9,699 Mio. Frauen, die im Jahr 2030 zwischen 15 und 40 Jahre alt wären. Annahmen zu Impfraten bis zum Jahrgang 1995 basieren auf den in Abbildung 54 dargestellten bundesweiten Ergebnissen nach Daten der BARMER GEK, für folgende Jahrgänge wurden ansteigende und ab dem Jahrgang 2000 konstante HPV-Impfraten von 80 Prozent angenommen (vgl. 4. Spalte der Tabelle 49 auf Seite 272). Für die Jahrgänge 1990 bis 2015 wurde damit von insgesamt 6,413 Mio. geimpften Mädchen bzw. Frauen bis zum Jahr 2030 und einer altersübergreifenden Impftrate von 66 Prozent ausgegangen.

Bei allen Geimpften wurde zudem davon ausgegangen, dass, unabhängig von Zeitpunkt und Anzahl individuell verabreichter Impfungen bis zum Alter von 17 Jahren, das jeweils betrachtete Risiko für „negative“ Ereignisse durch (mindestens) eine HPV-Impfung um 70 Prozent reduziert wird. Als „negative“ Ereignisse wurden Sterbefälle mit der Diagnose Gebärmutterhalskrebs (ICD10 C53; vgl. Abschnitt 4.1), Neuerkrankungen an Gebärmutterhalskrebs sowie vollstationäre Behandlungsfälle mit der Hauptentlassungsdiagnose Gebärmutterhalskrebs und mit der Diagnose eines Carcinoma in situ der Cervix uteri (D06) betrachtet (vgl. auch Abschnitt 4.2). Als Grundlage zur Berechnung der ohne eine HPV-Impfung erwarteten Ereignisse wurden bundesweite Zahlen zu entsprechenden Ereignisse in 5-Jahres-Altersgruppen im Jahr 2012 nach Angaben des Statistischen Bundesamtes verwendet (bzw. bei Neuerkrankungen Abschätzungen der Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland [GEKID] zum Jahr 2011)<sup>77</sup>. Vereinfachend wurde davon ausgegangen, dass sich die erfassten Ereignisse 2012 anteilig gleich auf jeweils alle Geburtsjahrgänge einer 5-Jahres-Altersgruppen verteilen (z.B. wurden den 40-Jährigen 20 Prozent der bei 40- bis 44-

---

<sup>77</sup> Link: <http://www.gekid.de/>

Jährigen erfassten Ereignisse zugeordnet). Da spätere Geburtsjahrgänge in Deutschland zumeist schwächer als vorausgehende besetzt sind, wurden bei der Berechnung erwarteter Ereignisse für 2030 die relativen Veränderungen der Besetzung von 1-Jahres-Altersgruppen im Vergleich zum Jahr 2012, aus dem die bundesweiten erfassten Angaben zur Zahl von Ereignissen stammten, berücksichtigt (vgl. 3. Spalte der Tabelle 49). Insgesamt umfassen die Geburtsjahrgänge 1990 bis 2015 in Deutschland etwa 20 Prozent weniger Frauen, als Frauen der Jahrgänge 1972 bis 1997, die im Jahr 2012 den Altersgruppen zwischen 15 und 40 Jahren zugeordnet werden konnten. Die Sterblichkeit in den betrachteten Geburtsjahrgängen in der Zeit zwischen 2013 und 2030 wurde bei der Kalkulation vernachlässigt.

Frauen im Alter von 15 bis 40 Jahren konnten in Deutschland 2012 (unter Annahme von  $78/5 = 15,6$  Todesfällen bei 40-Jährigen) insgesamt lediglich  $n=88$  **Todesfälle aufgrund von Gebärmutterhalskrebs** zugeordnet werden. Im Zuge demografischer Veränderungen wäre bei einer seit 2012 unveränderten Sterblichkeit 2030 in entsprechenden Altersgruppen bundesweit mit rund  $n=75$  Todesfällen in den hier betrachteten Jahrgängen zu rechnen. Unter Annahme einer Reduktion von Ereignissen durch eine HPV-Impfung um 70 Prozent sowie den in Tabelle 49 gelisteten Impfraten in einzelnen Jahrgängen könnte im Jahr 2030 mit einer Vermeidung von  $n=26$  Todesfällen aufgrund von Gebärmutterhalskrebs durch die Impfung gerechnet werden, was einer Reduktion der erwarteten Todesfälle um 35 Prozent entspricht.

Vor dem Hintergrund der geringen erkrankungsspezifischen Sterblichkeit in den betrachteten und voraussichtlich geimpften Geburtsjahrgängen erscheint es nahezu ausgeschlossen, dass in Deutschland mit Daten bis 2030, auch unter Annahme von dann insgesamt mehr als 6 Mio. geimpften Mädchen bzw. Frauen, ein empirischer Nachweis von Auswirkungen der HPV-Impfungen seit 2007 auf die Sterblichkeit an Gebärmutterhalskrebs bis 2030 gelingen könnte.

Die Anzahl der in den betrachteten Geburtsjahrgängen im Jahr 2030 in Deutschland ohne HPV-Impfung erwarteten **Neuerkrankungen an Gebärmutterhalskrebs** liegt nach den vorliegenden Abschätzungen bei etwa  $n=820$  Fällen, von denen 37 Prozent bzw.  $n=304$  Fälle unter den beschriebenen Annahmen durch die HPV-Impfungen verhindert werden sollten. Insbesondere auch unter Einbeziehung von (jeweils geringeren) Zahlen an Fällen, die unter entsprechenden Annahmen bereits in den Jahren vor 2030 verhindert werden könnten, sollte sich die HPV-Impfung bei einer entsprechenden Wirksamkeit in den betrachteten Geburtsjahrgängen theoretisch bis 2030 bereits nachweisbar auf die Neuerkrankungsraten auswirken. Wie gut dies in der Praxis gelingen kann, hängt maßgeblich von der (möglichst auch bundesweiten) Vollständigkeit und Konstanz der Erfassung von Neuerkrankungen durch die Krebsregister ab.

Die Anzahl der für 2030 ohne HPV-Impfung in den betrachteten Geburtsjahrgängen erwarteten **vollstationären Krankenhausbehandlungsfälle** mit einer Hauptentlassungsdiagnose **Gebärmutterhalskrebs (C53)** liegt bei 2.057, von denen 36 Prozent bzw. 733 Fälle durch die HPV-Impfung potenziell verhindert werden könnten. Allerdings werden Frauen mit der Diagnose C53 innerhalb eines Jahres häufig mehrfach im Krankenhaus behandelt. Berücksichtigt man altersspezifische Ergebnisse auf der Basis von BARMER GEK Daten zu den Krankenhausfällen je betroffene Frau (vgl. blaue Linie in Abbildung 31 auf Seite 174), ist 2030 von insgesamt  $n=1.071$  betroffene Frauen auszugehen, von denen 37 Prozent bzw.  $n=398$  bei der angenommenen Wirksamkeit der HPV-Impfung nicht im Krankenhaus behandelt werden müssten (Angaben zu den Betroffenen wurden aus Platzgründen generell nicht gesondert in Tabelle 49 ausgewiesen). Die Betroffenenanzahlen bewegen sich damit in den betrachteten Altersgruppen nur wenig oberhalb der Zahlen zu Neuerkrankungen aus Krebsregistern.

Bei einer grundsätzlich unveränderten vollstationären Behandlung von **Carcinoma in situ der Cervix uteri (D06)** wären ohne HPV-Impfung

2030 in den betrachteten Geburtsjahrgängen 2.581 Behandlungsfälle mit entsprechenden Hauptdiagnosen zu erwarten, von denen 1.069 durch die HPV-Impfung verhindert werden könnten. Da entsprechende Patientinnen innerhalb eines Jahres nur selten mehrfach vollstationär im Krankenhaus behandelt werden (vgl. Abbildung 33, S.177), liegen entsprechende Schätzungen zur Zahl der (mindestens einmalig) Betroffenen im Jahr 2030 mit  $n=2.431$  und  $n=1.009$  nur geringfügig niedriger. Durch eine wirksame HPV-Impfung würden im Jahr 2030 aus den betrachteten Jahrgängen demnach 41 Prozent weniger Frauen aufgrund eines Carcinoma in situ der Cervix uteri vollstationär im Krankenhaus behandelt.

Grundsätzlich erscheinen die genannten Zahlen zu vollstationären Krankenhausbehandlungen ausreichend, um in bundesweiten Vollerhebungsergebnissen Veränderungen im Zusammenhang mit der HPV-Impfung bis 2030 unter den hier angenommenen Auswirkungen und Impfraten nachzuweisen. Einschränkungen ergeben sich allerdings möglicherweise insbesondere daraus, dass innerhalb der kommenden 15 Jahre steigende Anteile der Behandlungen ambulant (in Arztpraxen sowie im Krankenhaus) durchgeführt werden dürften und diese bislang nicht in bundesweiten Vollerhebungsergebnissen erfasst werden. Auswertungen im Sinne von längsschnittlichen Betrachtungen von Kohorten auf der Basis von Daten einzelner Krankenkassen beruhen zwangsläufig auf Daten zu erheblich weniger Frauen, durch den häufig zu erwartenden Übergang von einer Familienversicherung zur eigenständigen Versicherung oder einer Versicherung über den Partner ist in der betrachteten Altersspanne zudem mit verhältnismäßig hohen Anteilen unvollständiger Beobachtungen zu rechnen, wodurch Auswertungen erheblich erschwert werden dürften, weshalb andere Studiendesigns möglicherweise geeigneter sein können. Zu den Nachweismöglichkeiten von Effekten der HPV-Impfung beitragen könnten Impfregeister, deren Implementierung jedoch einen – zumindest anfänglich – hohen Aufwand erfordern würde.

**Tabelle 49** Abschätzungen möglicher Effekte der HPV-Impfung auf Gebärmutterhalskreiserkrankungen 2030 in Deutschland

Jahr-gang	Al-ter	2030 vs. 2012	Impf-rate	Sterbefälle C53 (D2012)			Inzidenz C53 (Basis D2011)			Krankenhäusfälle C53 (D2012)			Krankenhäusfälle D06 (D2012)		
				2012 (5J-AG)	2030 erw.	2013 red.	2012 (5J-AG)*	2030 erw.	2013 red.	2012 (5J-AG)	2030 erw.	2013 red.	2012 (5J-AG)	2030 erw.	2013 red.
2015	15	83%	80%		0,0	0,0		0,4	0,2		0,2	0,1		2,0	1,1
2014	16	85%	80%		0,0	0,0		0,4	0,2		0,2	0,1		2,0	1,1
2013	17	86%	80%	0	0,0	0,0	2	0,4	0,2	1	0,2	0,1	12	2,1	1,2
2012	18	83%	80%		0,0	0,0		0,4	0,2		0,2	0,1		2,0	1,1
2011	19	80%	80%		0,0	0,0		0,3	0,2		0,2	0,1		1,9	1,1
2010	20	77%	80%		0,0	0,0		4,7	2,6		7,4	4,1		40,8	22,9
2009	21	72%	80%		0,0	0,0		4,4	2,5		6,9	3,9		38,0	21,3
2008	22	69%	80%	0	0,0	0,0	31	4,2	2,4	48	6,6	3,7	265	36,7	20,5
2007	23	67%	80%		0,0	0,0		4,1	2,3		6,4	3,6		35,6	19,9
2006	24	67%	80%		0,0	0,0		4,1	2,3		6,4	3,6		35,3	19,7
2005	25	69%	80%		1,5	0,8		18,1	10,1		46,6	26,1		112	62,5
2004	26	71%	80%		1,6	0,9		18,6	10,4		48,1	26,9		115	64,4
2003	27	73%	80%	11	1,6	0,9	131	19,0	10,7	339	49,2	27,5	811	118	65,9
2002	28	74%	80%		1,6	0,9		19,3	10,8		49,9	28,0		120	66,9
2001	29	75%	80%		1,6	0,9		19,7	11,0		50,8	28,5		122	68,1
2000	30	76%	80%		4,2	2,4		49,1	27,5		107	59,6		141	79,1
1999	31	76%	75%		4,3	2,2		49,4	25,9		107	56,2		142	74,5
1998	32	80%	70%	28	4,5	2,2	325	51,8	25,4	704	112	55,0	934	149	73,0
1997	33	83%	65%		4,6	2,1		53,9	24,5		117	53,1		155	70,5
1996	34	82%	60%		4,6	1,9		53,2	22,4		115	48,5		153	64,3
1995	35	83%	52%		5,5	2,0		63,0	22,9		169	61,7		155	56,4
1994	36	88%	46%		5,8	1,9		66,9	21,5		180	57,9		164	52,9
1993	37	92%	40%	33	6,1	1,7	381	70,5	19,7	1025	190	53,1	937	173	48,5
1992	38	95%	35%		6,3	1,5		72,6	17,8		195	47,8		178	43,7
1991	39	97%	30%		6,4	1,3		74,2	15,6		199	41,9		182	38,3
1990	40	93%	21%	78	14,5	2,1	523	97,5	14,3	1536	286	42,1	1107	206	30,3
Alter 15-40J		80%	66%	88	75	26	975	820	304	2424	2057	733	3180	2581	1069
Ant. reduz.						35%			37%			36%			41%

**Jahrgang** = primär betrachteter Geburts- (und Impf-)Jahrgang; **Alter** der Frauen des Jahrgangs im Jahr 2030; **2030 vs. 2012**: relative Altersgruppenbesetzung 2030 vs. 2012; **Impfraten**, ab Jahrgang 2000 konstant mit 80% angenommen; **2012 (5J-AG)**: Angaben des Statistischen Bundesamtes zu Sterbefällen mit ICD10 C53 und Krankenhausbehandlungsfällen mit ICD10 C53 sowie D06 jeweils zu 5-Jahres-Altersgruppen im Jahr 2012; **2012 (5J-AG)\***: die Anzahl der Neuerkrankungsfälle wurde auf Basis von Schätzungen entsprechender *Raten* der GEKID zum Jahr 2011 und Populationsangaben zum Jahr 2012 errechnet; **2030 erw.**: 2030 altersabhängig erwartete Zahl der Ereignisse unter Berücksichtigung der seit 2012 veränderten Bezugspopulationsgröße; **2030 red.**: Anzahl der durch die HPV-Impfung bei den jeweils angegebenen Impfraten verhinderten Ereignisse (unter Annahme einer 70%igen Reduktion von Ereignissen im Falle einer Impfung).

## 4.8 Befragungsergebnisse zu Gebärmutterhalskrebsfrüherkennung und IGeL in Frauenarztpraxen

Seit 1971 können Frauen in der Bundesrepublik Deutschland beim Gynäkologen eine Krebsfrüherkennungsuntersuchung einschließlich eines zytologischen Abstrichs (Pap-Test) zur Früherkennung des Zervixkarzinoms auf Kosten der Krankenkasse vornehmen lassen; seit 1982 ist dies für Frauen ab einem Alter von 20 Jahren jährlich möglich. Es gibt keine obere Altersbegrenzung.<sup>78</sup> In der ehemaligen DDR wurden Krebsfrüherkennungsuntersuchungen ebenfalls Anfang der 70er Jahre eingeführt, waren aber etwas anders organisiert.<sup>79</sup> Mit dem im April 2013 in Kraft getretenen Krebsfrüherkennungs- und Registergesetz (KFRG) ist zukünftig für diese Untersuchung – ähnlich wie seit ca. 10 Jahren für die Mammografie – ein organisiertes Krebsfrüherkennungsprogramm mit persönlichem Einladungswesen und Qualitätssicherung des Screenings geplant.<sup>80</sup> Die Inanspruchnahme der Untersuchung ist und bleibt dabei für die Versicherten freiwillig. Insgesamt wird mit dem KFRG angestrebt, dass Krebsfrüherkennungsangebote mit einer höheren Wirksamkeit,

---

<sup>78</sup> Seifert U, Klug SJ (2014). Früherkennung des Zervixkarzinoms in Deutschland. Evidenz und Umsetzung. Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz 57(3): 294-301.

<sup>79</sup> Starker A, Saß AC (2013). Inanspruchnahme von Krebsfrüherkennungsuntersuchungen. Ergebnisse der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS1). Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz 56(5-6): 858-867.

<sup>80</sup> Helou A (2014). Krebsfrüherkennung im Nationalen Krebsplan. Gesundheitspolitischer Rahmen und gesetzliche Neuregelungen. Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz 57(3): 288-293.

Bundesgesetzblatt Jahrgang 2013 Teil 1 Nr. 16, ausgegeben zu Bonn am 8.4.2013. Gesetz zur Weiterentwicklung der Krebsfrüherkennung und zur Qualitätssicherung durch klinische Krebsregister (Krebsfrüherkennungs- und –registergesetz, KFRG). Link: [http://www.bgbl.de/banzxaver/bgbl/start.xav#\\_\\_bgbl\\_\\_%2F%2F\\*%5B%40attr\\_id%3D%27bgbl113s0617.pdf%27%5D\\_\\_1417533199278](http://www.bgbl.de/banzxaver/bgbl/start.xav#__bgbl__%2F%2F*%5B%40attr_id%3D%27bgbl113s0617.pdf%27%5D__1417533199278)

Qualität und Sicherheit durchgeführt und von mehr Menschen – unter Beachtung ihrer Autonomie und ihrer Entscheidungsfreiheit – in Anspruch genommen werden.<sup>81</sup> Dabei besteht ein Konflikt zwischen dem Anspruch einer höheren Teilnahmerate einerseits sowie dem Ziel einer besseren Information auch über Nachteile und Risiken von Früherkennungsuntersuchungen und einer Förderung autonomer Entscheidungen der Versicherten andererseits. Der autonomen Entscheidung wird jedoch letztendlich die höhere Priorität zugestanden. Damit findet derzeit ein Wandel statt von einem allgemeinen Appell zur Teilnahme an Krebsfrüherkennungsuntersuchungen hin zu einer informierten, individuellen Entscheidung unter Abwägung von Vor- und Nachteilen durch die Patientinnen und Patienten bzw. Versicherten.<sup>82</sup>

Bei der hier vorgestellten - vor Einführung eines organisierten Früherkennungsprogramms durchgeführten - Versichertenbefragung ging es um den aktuellen Informationsstand und die Einstellung von Frauen bezüglich der Früherkennungsuntersuchung auf Gebärmutterhalskrebs.

---

<sup>81</sup> Bundesministerium für Gesundheit (BMG) (2014): Ziele im Nationalen Krebsplan - Ziel 1 - Inanspruchnahme Krebsfrüherkennung. Link: <http://www.bmg.bund.de/praevention/nationaler-krebsplan/was-haben-wir-bisher-erreicht/ziel-1-inanspruchnahme-krebsfrueherkennung.html>

<sup>82</sup> Walter U, Dreier M (2014). Das Krebsfrüherkennungs- und registergesetz: Ein Schritt zur informierten Entscheidung? In: Gesundheitsmonitor 2014. Böcken J, Braun B, Meierjürgen R (Eds.) Gütersloh: Verlag Bertelsmann Stiftung 12-27. Link: [http://gesundheitsmonitor.de/uploads/tx\\_itaoarticles/2014-01-Beitrag.pdf](http://gesundheitsmonitor.de/uploads/tx_itaoarticles/2014-01-Beitrag.pdf)

Walter U, Toppich J, Stomper B (2014). Auf dem Weg zur informierten Entscheidungsfindung. Design und Ergebnisse der vom BMG geförderten Forschungsprojekte zur (Krebs-)Früherkennung. Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz 57(3): 351-355.

Mühlhauser I, Bruns J, Weymayr C (2014). Früherkennung ist ein Angebot und keine Einberufung. In: Gesundheitsmonitor 2014. Böcken J, Braun B, Meierjürgen R (Eds.). Gütersloh: Verlag Bertelsmann Stiftung: 92-106. Link: [http://gesundheitsmonitor.de/uploads/tx\\_itaoarticles/2014-04-Beitrag.pdf](http://gesundheitsmonitor.de/uploads/tx_itaoarticles/2014-04-Beitrag.pdf)

BARMER GEK (2014): Auf dem Prüfstand: Krebsfrüherkennung. Magazin BARMER GEK Magazin 2012(3): 28-30. Link: <https://magazin.barmer-gek.de/2014-3/files/barmer-gek-magazin-krebsfrueherkennung-0314.pdf>

Unter anderem interessierten der Bekanntheitsgrad und die Häufigkeit der Inanspruchnahme der Untersuchung, die Motivationen zur Teilnahme und mögliche Gründe für eine Nicht-Teilnahme, sowie Kenntnisstand bzw. Einstellungen bezüglich Nutzen und Risiken dieser Untersuchung.

Selbstzahler-Leistungen bzw. Individuelle Gesundheitsleistungen (IGeL) werden in vielen Arztpraxen zusätzlich zu den von der Krankenkasse bezahlten Leistungen angeboten. Ob eine medizinische Leistung von der gesetzlichen Krankenkasse erstattet wird, entscheidet der „Gemeinsame Bundesausschuss“ (G-BA)<sup>83</sup> auf Grundlage der aktuell verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnisse. Untersuchungen oder Behandlungen, die nach derzeitigem Wissensstand nicht für sinnvoll oder notwendig befunden werden, werden nicht in den Leistungskatalog der Krankenkassen aufgenommen. Sie können von ärztlicher Seite nicht (oder nur unter bestimmten Bedingungen) über die gesetzliche Krankenkasse abgerechnet werden.

Zu Angebot und Inanspruchnahme von IGe-Leistungen in Frauenarztpraxen liegen dementsprechend keine Routine- bzw. Abrechnungsdaten vor. Patientinnen bzw. Versicherte stellen daher diesbezüglich eine besonders wichtige Informationsquelle dar. Von Interesse waren im Rahmen dieser Befragung beispielsweise die (von den Befragten wahrgenommene) Häufigkeit von IGeL-Angeboten in Frauenarztpraxen einerseits sowie die Inanspruchnahme dieser Leistungen andererseits. Ebenso wurde nach der zu den IGeL-Angeboten erhaltenen Aufklärung, der Bedeutung des Angebots von Selbstzahler-Leistungen für die Zufriedenheit der Patientinnen mit der frauenärztlichen Versorgung insgesamt sowie möglichen Erwartungen an die Krankenkasse bezüglich dieser Leistungen gefragt.

---

<sup>83</sup> Der Gemeinsame Bundesausschuss (G-BA) ist das oberste Beschlussgremium der gemeinsamen Selbstverwaltung der Ärzte, Zahnärzte, Psychotherapeuten, Krankenhäuser und Krankenkassen in Deutschland. Link: [www.g-ba.de](http://www.g-ba.de)

## Befragungsdurchführung und Fragebogenrücklauf

Insgesamt wurden im Rahmen der Befragung zunächst bundesweit n=2.000 zufällig ausgewählte Frauen aus den Jahrgängen 1934 bis 1993 mit Versicherung bei der BARMER GEK am 22.09.2014 angeschrieben, wobei die Altersstruktur dieser ursprünglichen Stichprobe derjenigen von Frauen mit Versicherung in der GKV im Juli des Jahres 2013 entsprach. Ein Fragebogen wurde von der BARMER GEK jeweils zusammen mit einem an das auswertende AQUA-Institut adressierten Freiumschlag (Entgelt zahlt Empfänger) versendet. Ein Erinnerungsschreiben wurde am 13.10.2014 an 1.961 Frauen versandt, die nach BARMER GEK-intern verfügbaren Informationen, sowie unter Berücksichtigung von Hinweisen u.a. auf Todesfälle auf das erste Anschreiben hin, auch zu diesem Zeitpunkt noch bei der BARMER GEK versichert waren.

**Tabelle 50** Stichprobe und Befragungsteilnahme nach Alter

Alter	Stichprobe	Teilnehmerinnen	Teilnahmerate
Alter MW (Min.-Max.)	51,1 (21-80)	52,2 (21-80)	
20-29 Jahre	282	87	30,9%
30-39 Jahre	285	87	30,5%
40-49 Jahre	387	133	34,4%
50-59 Jahre	394	132	33,5%
60-69 Jahre	297	115	38,7%
70-80 Jahre	316	114	36,1%
ohne Altersangabe		19	
<b>Gesamt</b>	<b>1961</b>	<b>687</b>	<b>35,0%</b>

MW: Mittelwert

Bis Anfang Dezember 2014 erreichten 687 auswertbare (sowie drei nicht auswertbare) Fragebögen das AQUA-Institut. Der Rücklauf betrug damit – und bezogen auf die 1.961 angeschriebenen Frauen mit verifiziertem Versicherungsstatus – effektiv 35,0 Prozent. In Anbetracht der Tatsache, dass die Befragung weder an eine bei den Befragten vorliegende Erkrankung noch an eine kürzlich erfolgte Behandlung anknüpfte, noch

sich auf die Bewertung einer bestimmte Arztpraxis oder eines bestimmtes Krankenhauses bezog, und dass die Themen „Krebsfrüherkennung auf Gebärmutterhalskrebs“ und „Selbstzahler-Leistungen in Frauenarztpraxen“ zum Befragungszeitpunkt kaum in den Medien präsent waren, ist dieser Rücklauf als befriedigend zu bewerten. Der Rücklauf variierte altersabhängig zwischen knapp über 30 Prozent bei Frauen im Alter unter 40 Jahre und knapp unter 39 Prozent bei Frauen im Alter zwischen 60 und 69 Jahren. Jüngere Frauen sind damit in der Gruppe der Befragungsteilnehmerinnen leicht unterrepräsentiert. Der standardisierte Fragebogen (mit insgesamt zwei Freitext-Angabemöglichkeiten) umfasste 25 Fragen zur Früherkennungsuntersuchung auf Gebärmutterhalskrebs, 17 Fragen zu Selbstzahler-Leistungen, sieben allgemeine Fragen zu Frauenarztbesuchen sowie sieben Fragen zu soziodemografischen und gesundheitlichen Merkmalen der Befragten. 97,0 Prozent der Befragungsteilnehmerinnen gaben Deutsch als Muttersprache an. Lediglich 0,8 Prozent verfügten über (noch) keinen Schulabschluss, 21,5 bzw. 43,1 Prozent über einen Haupt- bzw. Realschulabschluss und mit 34,6 Prozent gut ein Drittel über ein Fachabitur oder Abitur.

## Allgemeine Angaben zu Frauenarztbesuchen

86,6 Prozent der Befragungsteilnehmerinnen mit Angaben zum Zeitpunkt ihres letzten Frauenarztbesuches waren innerhalb der vergangenen zwei Jahre dort gewesen, bei 6,2 Prozent lag der letzte Besuch bereits fünf oder mehr Jahre zurück. Längere zeitliche Abstände zum letzten Frauenarztbesuch wurden häufiger von älteren Frauen angegeben.

**Tabelle 51** Letzter Frauenarztbesuch

Wann waren Sie zuletzt bei einer Frauenärztin / einem Frauenarzt? (n=674)	Anteil	Alter in Jahren (MW)
Vor weniger als einem Jahr	71,5%	49,4
Vor ein bis zwei Jahren	15,1%	57,2
Vor zwei bis fünf Jahren	7,1%	59,3
Vor fünf oder mehr Jahren	6,2%	66,1

MW: Mittelwert

87,5 Prozent der n=594 Befragungsteilnehmerinnen mit Frauenarztbesuchen innerhalb der vergangenen drei Jahre waren in diesem Zeitraum ausschließlich bei einer Frauenärztin/einem Frauenarzt gewesen, 12,5 Prozent hatten zwei oder mehr Frauenärzte aufgesucht.

Als Gründe für **Besuche bei mehreren Frauenärzten/-ärztinnen** wurden von 29,6 Prozent der insgesamt n=98 betroffenen Frauen mit entsprechenden Angaben Wohnortswechsel angegeben, bei 21,4 Prozent erfolgten Wechsel durch den Ruhestand bzw. Fortgang eines Arztes, 24,5 Prozent wechselten aufgrund von Unzufriedenheit. 20,4 Prozent wollten sich zu einer bestimmten Frage eine zweite ärztliche Meinung einholen, 11,2 Prozent hatten aufgrund des Urlaubs ihres Arztes einen anderen Arzt aufgesucht, bei 17,3 Prozent waren mehrere Ärzte in der Praxis tätig, 7,1 Prozent gaben an, mehrere Ärzte aufgesucht zu haben, weil sie keine bestimmte Ärztin/keinen bestimmten Arzt bevorzugen.

**Zufriedenheit** Bei ihrem letzten Frauenarztbesuch wurden 66,0 Prozent der Befragten von einer Frauenärztin und 34,0 Prozent von einem Frauenarzt behandelt. 70,0 Prozent waren mit dieser Frauenärztin/diesem Frauenarzt „sehr zufrieden“, 20,3 Prozent „eher zufrieden“, insgesamt 9,7 Prozent machten die Angaben „teils/teils“, „eher unzufrieden“ oder „sehr unzufrieden“. Die Zufriedenheit mit Frauenärztinnen war etwas höher als die mit Frauenärzten, der Unterschied war jedoch statistisch nicht signifikant.

**Besuchsanlässe** 86,0 Prozent der n=592 Frauen, die in den vergangenen drei Jahren eine Frauenarztpraxis aufgesucht und dazu (mindestens) einen Besuchsgrund angegeben hatten, gaben als (einen) Besuchsanlass die „*Vorsorgeuntersuchung/Krebsfrüherkennung*“ an. Diese Untersuchung war damit der bei weitem am häufigsten genannte Anlass. Von diesen n=509 Frauen nannten 226 Frauen (44,4%) die Vorsorgeuntersuchung/Krebsfrüherkennung als einzigen Besuchsgrund, 283 Frauen (55,6%) nannten zusätzlich einen oder mehrere weitere Gründe. Insgesamt nannten 47,6% der Antwortenden nur einen und 52,4% zwei bis sechs Besuchsanlässe.

**Tabelle 52** Anlässe für Frauenarztbesuche in den letzten drei Jahren

Frauenarztbesuch in den letzten drei Jahren wegen ... (n=592)	Anteil *
Vorsorgeuntersuchung / Krebsfrüherkennung	86,0%
Beschwerden / Schmerzen	22,5%
Pille zur Empfängnisverhütung	19,6%
Infektionen (z.B. Pilze, Harnwegsinfekt)	14,5%
Schwangerschaft	11,3%
Anderer Maßnahmen zur Empfängnisverhütung (außer Pille)	8,8%
Krebserkrankung	5,1%
Andere Erkrankung	3,9%
Kinderwunsch	2,9%
Andere Gründe	8,3%

\* Anteil bezogen auf alle Befragten mit Angabe mindestens eines Besuchsgrundes.

**Gesundheitsbezogene Angaben** Bei 5,7 Prozent von n=670 Befragten war nach verfügbaren Befragungsangaben schon einmal Gebärmutterhalskrebs diagnostiziert worden, darunter bei 3,1 Prozent ein lokal begrenztes Frühstadium. 1,8 Prozent waren sich bezüglich einer entsprechenden Diagnose „nicht sicher“. Von einer vorausgehenden Gebärmutterentfernung berichten 16,5 Prozent von 672 Befragungsteilnehmerinnen mit gültigen Angaben zu dieser Frage, bei 1,9 Prozent der Frauen erfolgte diese aufgrund von Gebärmutterhalskrebs, bei 14,6 Prozent aus anderen Gründen. In den einzelnen 10-Jahres-Altersgruppen zwischen 20 und 80 Jahren mit jeweils 74 bis 134 Befragten waren 0, 2,2, 6,7, 21,7 sowie 21,8 Prozent und von den 70 bis 80-jährigen Frauen (n=127) schließlich 37,8 Prozent zum Befragungszeitpunkt von einer vorausgehenden Gebärmutterentfernung betroffen.

Erkrankungen an Gebärmutterhalskrebs im persönlichen Umfeld waren 28,3 Prozent von n=667 Befragten mit Angaben zu diesem Thema bekannt. Bei 5,1 Prozent waren Mutter oder Schwester, bei 7,3 Prozent andere Verwandte und bei 18,1 Prozent Frauen aus dem Bekanntenkreis bzw. Kolleginnen betroffen. 5,7 Prozent der Befragten hatten schon einmal eine HPV-Impfung erhalten, darunter 5,1 Prozent von der Krankenkasse bezahlt und 0,6 Prozent als Selbstzahler-Leistung.

## Befragungsergebnisse zur Früherkennungsuntersuchung auf Gebärmutterhalskrebs

### Bekanntheitsgrad und Inanspruchnahme

6,9 Prozent der Befragungsteilnehmerinnen, die schon einmal einen Frauenarzt aufgesucht hatten, war vor der Befragung durch die BARMER GEK nach eigenen Angaben nicht bekannt, dass es eine Früherkennungsuntersuchung auf Gebärmutterhalskrebs gibt. Tendenziell lag der entsprechende Anteil mit 5,8 Prozent bei jüngeren Frauen etwas niedriger und bei Frauen im Alter ab 50 Jahren mit 7,3 Prozent etwas höher.

77,8 Prozent der Befragungsteilnehmerinnen hatten die Früherkennungsuntersuchung auf Gebärmutterhalskrebs schon *mindestens einmal in ihrem Leben* in Anspruch genommen, bei 9,9 Prozent war dies nach eigenen Angaben nicht der Fall, ein beachtlicher Teil von 12,3 Prozent waren sich diesbezüglich nicht sicher.<sup>84</sup> Frauen, die noch nie an der Untersuchung teilgenommen hatten, waren dabei mit 57,9 Jahren durchschnittlich etwas älter als teilnehmende Frauen mit 52,1 Jahren. Auch von denjenigen Frauen, die nach Selbstangaben in den vergangenen drei Jahren wegen einer Vorsorgeuntersuchung/Krebsfrüherkennung beim Frauenarzt gewesen waren, gaben noch 7,0 Prozent an, die Früherkennungsuntersuchung auf Gebärmutterhalskrebs noch nie in Anspruch genommen zu haben, 9,7 Prozent waren sich diesbezüglich nicht sicher, und 4,6 Prozent von ihnen war (vor der Be-

---

<sup>84</sup> Die genannten Werte stimmen weitgehend mit den Ergebnissen einer im Jahr 2012 durchgeführten bevölkerungsbezogenen Befragung überein, bei der 95,0 Prozent der Frauen angaben, dass ihnen eine Früherkennungsuntersuchung auf Gebärmutterhalskrebs bekannt sei. Die Inanspruchnahmerate lag dieser Befragung zufolge bei 77 Prozent (regelmäßige oder unregelmäßige Teilnahme), 23 Prozent hatte noch nie daran teilgenommen. Vgl. Sänger S (2014). Was hindert und was fördert die Teilnahme an Krebsfruherkennungsmanahmen? In: Gesundheitsmonitor 2014. Böcken J, Braun B, Meierjürgen R (Eds.). Gütersloh: Verlag Bertelsmann Stiftung: 28-54. Link: [http://gesundheitsmonitor.de/uploads/tx\\_jtaoarticles/2014-02-Beitrag.pdf](http://gesundheitsmonitor.de/uploads/tx_jtaoarticles/2014-02-Beitrag.pdf)

fragungsteilnahme) nicht bekannt, dass es eine Früherkennungsuntersuchung auf Gebärmutterhalskrebs gibt.<sup>85</sup> Den Ergebnissen der bereits zitierten Bevölkerungsbefragung im Jahr 2012 zufolge lag die Inanspruchnahmerate der Tastuntersuchung auf Brustkrebs (im Anspruchsalter) mit 93 Prozent deutlich höher als die Inanspruchnahme der Früherkennungsuntersuchung auf Gebärmutterhalskrebs mit 77 Prozent. Auch im Rahmen der schon zitierten Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS1) des Robert Koch Instituts (RKI) mit Erhebungen aus den Jahren 2008 bis 2011 zeigten sich bei der Tastuntersuchung der Brust höhere Inanspruchnahmeraten als beim Abstrich am Gebärmutterhals. Hiermit ließen sich die bei der Befragung der BAR-MER GEK festgestellte Differenz zwischen der allgemeinen Inanspruchnahme der Vorsorgeuntersuchung/Krebsfrüherkennungsuntersuchung in Frauenarztpraxen einerseits und der Bekanntheit bzw. Inanspruchnahme speziell der Früherkennungsuntersuchung auf Gebärmutterhalskrebs andererseits erklären: Nicht jede Vorsorgeuntersuchung umfasst die Früherkennungsuntersuchung auf Gebärmutterhalskrebs, bzw. nicht alle Befragten sind sich sicher, um welche Untersuchungen es sich bei den regulär durchgeführten gynäkologischen Untersuchungen genau handelt.

Bei 69,5 Prozent der Frauen, die bereits wissentlich eine Früherkennungsuntersuchung auf Gebärmutterhalskrebs in Anspruch genommen hatten (n=491), fand die letzte Untersuchung vor weniger als einem Jahr, bei 16,7 vor ein bis zwei, bei 7,1 vor zwei bis fünf sowie bei 6,7 Prozent vor fünf oder mehr Jahren statt.

Bezogen auf alle befragten Frauen (n=687), einschließlich derer, die noch niemals beim Frauenarzt waren, die noch nie zuvor von der Früherkennungsuntersuchung gehört hatten oder die diese Untersuchung

---

<sup>85</sup> Eine der Frauen erklärt im Freitext: „Bei meinem nächsten Frauenarztbesuch werde ich meine Frauenärztin dazu befragen. Ich bin mir nicht sicher, ob diese Untersuchung bei der jährlichen Vorsorgeuntersuchung dabei ist.“

noch nie in Anspruch genommen haben, lag der Anteil der Frauen, die diese Untersuchung innerhalb des vergangenen Jahres hatten vornehmen lassen bei 50,7 Prozent. Dieser Wert zeigt eine gute Übereinstimmung mit Ergebnissen der Auswertungen von Abrechnungsdaten zu Frauen im Alter ab 20 Jahren im Arztreport, die eine Teilnahmerate von 50 Prozent ergaben (vgl. S.228) sowie auch mit Ergebnissen der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland des RKI (DEGS1), bei der eine jährliche Teilnahmerate am Pap-Test in Deutschland von 52,8 Prozent festgestellt wurde.

Diejenigen, die die Untersuchung in Anspruch nahmen, hatten sie in letzter Zeit nach eigener Angabe überwiegend jährlich oder häufiger oder zumindest etwa jedes zweite Jahr in Anspruch genommen (72,6 bzw. 12,9 Prozent), nur 9,3 Prozent ließen sie alle drei Jahre oder seltener durchführen, 5,2 Prozent hatten sie bisher erst einmal in Anspruch genommen.

**Kontext und Motivation zur Teilnahme** Zwei von drei Frauen bzw. 65,8 Prozent hatten für die letzte Früherkennungsuntersuchung speziell einen Termin vereinbart, bei jeder dritten Befragungsteilnehmerin (34,2 Prozent) wurde die Untersuchung im Rahmen eines Frauenarztbesuchs durchgeführt, der vorrangig aus anderen Gründen stattfand.

68,0 Prozent derjenigen n=491 Frauen, die Gründe für die Teilnahme an der Untersuchung nannten, waren dazu (auch) von Seiten der Frauenärztin/des Frauenarztes motiviert worden, von diesen nannten 60,3 Prozent die Ärztin/den Arzt als einzige Informations- bzw. Motivationsquelle. Am zweithäufigsten wurden Informationen aus den Medien (14,9%), am dritthäufigsten Broschüren aus der Arztpraxis (11,2%) genannt. Erkrankungen im Bekanntenkreis spielten bei 10,0% eine Rolle. Eine nur geringe Bedeutung hatten Gespräche mit den Eltern und Informationen in der Schule (6,3%, 0,2%).

**Tabelle 53** Motivation zur Teilnahme an der Früherkennungsuntersuchung auf Gebärmutterhalskrebs

Was hat Sie vorrangig zur Teilnahme an der Früherkennungsuntersuchung auf Gebärmutterhalskrebs bewegt? (n=491)	Anteil *
Hinweise der Ärztin / des Arztes	68,0%
Informationen aus Zeitschriften / Fernsehen / Radio / Internet	14,9%
Broschüren aus der Arztpraxis	11,2%
Erkrankungen im Bekanntenkreis	10,0%
Gespräche mit Freunden / Bekannten	8,8%
Hinweise der Arzthelferinnen	8,6%
Informationen in Ausbildung / Studium / Beruf	7,5%
Informationen von meiner Krankenkasse	6,7%
Gespräche mit den Eltern	6,3%
Informationen in der Schule	0,2%
Sonstiges	16,3%

\* Bezogen auf alle Antwortenden. Mehrfachangaben möglich. Reihenfolge der Nennung von Antwortmöglichkeiten in der Tabelle weicht von der im Fragebogen ab.

**Ergebnisse von Früherkennungsuntersuchung** 83,4 Prozent der Frauen, bei denen schon (mindestens) einmal eine Früherkennungsuntersuchung auf Gebärmutterhalskrebs vorgenommen wurde, berichten, dass bei ihnen bisher kein auffälliger Befund festgestellt worden sei. Bei 2,1 Prozent der Teilnehmerinnen wurde trotz eines auffälligen Befundes bisher keine weiteren Untersuchungen oder Behandlungen durchgeführt, bei 5,0 Prozent erfolgten zusätzliche Untersuchungen, bei 10,0 Prozent wurden (auch) eine oder mehrere Operationen durchgeführt (z.B. eine Konisation oder Gebärmutterentfernung). 1,5 Prozent machten im Hinblick auf die vorausgehende Feststellung auffälliger Befunde die Angabe „bin mir nicht sicher“.

88,0 Prozent derjenigen n=83 Patientinnen, bei denen schon einmal ein auffälliger Befund festgestellt wurde, war dieser Befund „voll und ganz verständlich“ erklärt worden, für 10,8 Prozent war die Erklärung nur „teilweise verständlich“ und für 1,2 Prozent „gar nicht verständlich“. Jede achte Patientin hat demnach aus ihrer Sicht keine ausreichend verständliche Erklärung zu auffälligen Befunden erhalten.

**Einstellungen und Erfahrungen** 97,5 Prozent der Teilnehmerinnen mit entsprechenden Erfahrungen halten die Früherkennungsuntersuchung auf Gebärmutterhalskrebs für eine wichtige Untersuchung (Anteil mit Angaben „trifft voll und ganz zu“ oder „trifft eher zu“, vgl. Tabelle 54).

**Tabelle 54** Einstellungen und Erfahrungen bezüglich Früherkennungsuntersuchungen auf Gebärmutterhalskrebs

Bitte geben Sie an, wie gut die folgenden Aussagen auf Sie persönlich zutreffen	Anteil „Trifft voll und ganz zu“ oder „trifft eher zu“
1. Ich halte die Früherkennungsuntersuchung auf Gebärmutterhalskrebs für <u>eine wichtige Untersuchung</u> .	97,5%
6. Ich bin überzeugt, dass diese Untersuchung <u>hilft</u> , Erkrankungen an Gebärmutterhalskrebs <u>frühzeitig zu entdecken</u> .	95,3%
8. Ich bin überzeugt, dass diese Untersuchung <u>mein persönliches Risiko</u> , an Gebärmutterhalskrebs zu versterben, <u>senken kann/könnte</u> .	90,6%
7. Ich bin überzeugt, dass diese Untersuchung <u>hilft</u> , <u>Todesfälle</u> infolge von Gebärmutterhalskrebs <u>zu verhindern</u> .	89,9%
3. Ich fühle mich über <u>Ziel und Nutzen</u> diese Untersuchung ausreichend informiert.	78,8%
9. Ich habe/hätte ein schlechtes Gefühl, wenn ich <u>nicht regelmäßig</u> zur Früherkennungsuntersuchung auf Gebärmutterhalskrebs gehe.	77,1%
2. Ich habe mir <u>schon viele Gedanken</u> über diese Untersuchung gemacht.	56,8%
5. Ich fühle mich über <u>Risiken und Nachteile</u> dieser Untersuchung ausreichend <u>informiert</u> .	49,0%
4. Ich habe <u>schon einmal davon gehört</u> , dass diese Untersuchung auch <u>Risiken und Nachteile</u> haben kann (z.B. falsche Ergebnisse)	28,6%

Anteil jeweils bezogen auf alle Antwortenden vs. „Trifft teilweise zu“, „Trifft eher nicht zu“ oder „Trifft ganz und gar nicht zu“ (bei einzelnen Aussagen zwischen n=548 bis n=610 Antworten). Reihenfolge der Aussagen weicht vom Original-Fragebogen ab.

Die große Mehrheit ist überzeugt, dass die Untersuchung hilft, Gebärmutterhalskrebs frühzeitig zu entdecken (95,3%) und dass sie das Risiko an der Erkrankung zu versterben grundsätzlich (89,9%) bzw. für sie persönlich (90,6%) senken kann. Etwa drei von vier Befragten (77,1%)

haben bzw. hätten ein schlechtes Gefühl, wenn sie nicht regelmäßig zur Früherkennungsuntersuchung gehen/gingen.

Nur 28,6 Prozent haben schon einmal davon gehört, dass diese Untersuchung auch Risiken und Nachteile haben kann, wie z.B. falsche Ergebnisse. Dennoch fühlen sich 49,0 Prozent ausreichend über Risiken und Nebenwirkungen informiert.

Angst vor dem Ergebnis der Untersuchung und das Warten auf das Ergebnis der Untersuchung wurden jeweils von etwa jeder dritten, die Durchführung der Untersuchung von jeder vierten Patientin als – zumindest teilweise – belastende bzw. unangenehm erlebt (vgl. Tabelle 55).

**Tabelle 55** Belastungen und Schwierigkeiten bezüglich Früherkennungsuntersuchungen auf Gebärmutterhalskrebs

Bitte geben Sie an, wie gut die folgenden Aussagen auf Sie persönlich zutreffen	Anteil „Trifft voll und ganz zu“ und „trifft eher zu“
12. Ich habe/hätte <u>Angst vor dem Ergebnis</u> dieser Untersuchung.	32,8%
11. Ich empfinde das <u>Warten auf das Ergebnis</u> nach der Untersuchung als <u>belastend/unangenehm</u> .	31,0%
10. Ich empfinde die <u>Durchführung</u> der Untersuchung als <u>belastend / unangenehm</u> .	26,4%
15. Ich habe allgemein eine <u>kritische Einstellung</u> gegenüber Krebsfrüherkennungsuntersuchungen.	15,0%
13. Es fällt mir aus <u>persönlichen Gründen schwer</u> (Beruf, Familie etc.), einen <u>Termin</u> für eine Früherkennungsuntersuchung zu finden.	13,4%
14. Es ist <u>in meiner Frauenarztpraxis allgemein schwierig, Termine</u> für Früherkennungsuntersuchungen /Vorsorgeuntersuchungen zu erhalten.	12,5%

Anteil jeweils bezogen auf alle Antwortenden vs. „Trifft teilweise zu“, „Trifft eher nicht zu“ oder „Trifft ganz und gar nicht zu“ (bei einzelnen Aussagen zwischen n=561 bis n=599 Antworten). Reihenfolge der Aussagen weicht vom Original-Fragebogen ab.

Vergleichsweise wenige Frauen hatten Schwierigkeiten, einen Termin für die Früherkennungsuntersuchung zu finden, sei es aus persönlichen Gründen (13,4%), sei es, weil sie dies von Seiten der Frauenarztpraxis

als schwierig erlebt hatten (12,5%). 15,0 Prozent der Befragten geben an, allgemein eine kritische Einstellung gegenüber Krebsfrüherkennungsuntersuchungen zu haben. Sie waren durchschnittlich älter (57,5 vs. 50,6 Jahre), hatten häufiger einen Hauptschul- oder vergleichbaren Schulabschluss (27,9 vs. 18,9 Prozent) und waren mit dem zuletzt aufgesuchten Frauenarzt weniger zufrieden (54,1 vs. 72,8 Prozent „sehr zufrieden“) als Befragungsteilnehmerinnen, die angeben, (eher) keine kritische Einstellung zu haben.

**Einstellungen Teilnehmerinnen vs. Nicht-Teilnehmerinnen** Auch die Mehrheit der Befragten, die die Früherkennungsuntersuchung auf Gebärmutterhalskrebs noch nie in Anspruch genommen haben (n=63), fand, dass dies eine wichtige Untersuchung ist (89,3%), ist überzeugt davon, dass sie hilft, Erkrankungen an Gebärmutterhalskrebs früh zu entdecken (87,0%) und dass sie ihr persönliches Risiko, an Gebärmutterhalskrebs zu versterben, senken könnte (73,5%). Ihr Anteil ist jedoch jeweils etwas geringer als unter den n=494 teilnehmenden Frauen (98,7%, 96,8% bzw. 92,9%). Nicht-Teilnehmerinnen empfinden/empfinden das Warten auf ein Ergebnis nach der Untersuchung häufiger als unangenehm (48,7% vs. 28,2%), haben häufiger schon einmal von Risiken und Nachteilen der Untersuchung gehört (47,5% vs. 24,6%), haben sich jedoch bisher seltener Gedanken über diese Untersuchung gemacht (37,0% vs. 59,8%) und fühlen sich weniger gut über Ziele und Nutzen informiert (52,8% vs. 86,0%). Sie haben häufiger aus persönlichen Gründen Schwierigkeiten, einen Termin zu finden (26,5% vs. 10,7%), jedoch seltener ein schlechtes Gefühl dabei, nicht zur Früherkennungsuntersuchung zu gehen (44,0% vs. 84,2%).<sup>86</sup> Keine signifikanten Unterschiede zwischen Teilnehmerinnen und Nicht-Teilnehmerinnen zeigen sich demgegenüber bei der Frage nach einer allgemein kritischen Einstellung gegenüber Früherkennungsuntersuchungen. Die Er-

---

<sup>86</sup> Alle zuvor aufgeführten Ergebnisse unterscheiden sich zwischen Teilnehmerinnen und Nicht-Teilnehmerinnen statistisch signifikant ( $p < 0.01$ ; Chi2-Test).

gebnisse weisen darauf hin, dass die Nicht-Inanspruchnahme nicht unbedingt auf einer bewusst ablehnenden oder besonders kritischen Haltung gegenüber dieser Untersuchung oder Krebsfrüherkennungsuntersuchungen generell beruht – immerhin 56 Prozent von ihnen wollen nach eigenen Angaben zukünftig daran teilnehmen.

Ähnliche Schlüsse ließen sich auch aus anderen Erhebungen ableiten: Bei einer Befragung von GKV-Versicherten gaben auf eine offene Frage hin, warum sie noch nie an einer Krebsfrüherkennungsuntersuchung (Abstrich) teilgenommen haben, 43,3 Prozent der Antwortenden an, weil Sie sich gesund fühlten, 17,6 Prozent weil sie nichts davon wussten, 5,9 Prozent weil Angst vor der Untersuchung oder dem Ergebnis besteht, 5,3 Prozent weil sie sowieso nie zum Arzt gehen. Nur 4,3 Prozent lehnten Früherkennungsuntersuchungen grundsätzlich ab.<sup>87</sup>

Vermutlich haben einzelne Frauen unterschiedliche Gründe, nicht an der Untersuchung teilzunehmen. Möglicherweise spielen – wie in Freitextangaben angesprochen – zum Teil auch grundsätzliche Vorbehalte gegenüber bzw. Ängste vor Frauenarztbesuchen eine Rolle (vgl. auch Tabelle 57, S.291). Dies wurde im Rahmen dieser Befragung jedoch nicht systematisch erfragt.

**Einstellungen bei allgemein kritischer vs. nicht-kritischer Sicht auf Krebsfrüherkennungsuntersuchungen** Auch die 15 Prozent Frauen, die nach eigener Angabe allgemein eine (eher) kritische Einstellung gegenüber Krebsfrüherkennungsuntersuchungen haben (n=89; vgl. auch Tabelle 55), vergeben mehrheitlich positive Bewertung bezüglich der Einzelfragen zur Früherkennungsuntersuchung auf Gebärmutterhalskrebs. 90,4 Prozent halten sie für eine wichtige Untersuchung, 82,1 Prozent sind überzeugt, dass sie hilft, Erkrankungen an Gebärmutterhals-

---

<sup>87</sup> Wissenschaftliches Institut der AOK (WiDO); AOK-Bundesverband (2007). Wahrnehmung und Akzeptanz von Früherkennungsuntersuchungen. Ergebnisse einer Repräsentativ-Umfrage unter GKV-Versicherten. WiDO-Monitor 4(3): 1-7. Link: [http://www.wido.de/fileadmin/wido/downloads/pdf\\_wido\\_monitor/wido\\_mon\\_3-07\\_0108.pdf](http://www.wido.de/fileadmin/wido/downloads/pdf_wido_monitor/wido_mon_3-07_0108.pdf)

krebs frühzeitig zu entdecken, 77,3 Prozent dass sie Todesfälle verhindern kann, und 82,4 Prozent dass die Untersuchung ihr persönliches Risiko, an Gebärmutterhalskrebs zu sterben, reduzieren kann. Der Anteil der positiven Bewertungen zu diesen Fragen ist unter den kritisch eingestellten Frauen jedoch statistisch signifikant geringer als unter den n=504 nicht kritisch eingestellten Frauen (99,0%, 97,7%, 92,2% bzw. 92,3%). Kritisch eingestellte Frauen haben im Vergleich zu nicht kritisch eingestellten häufiger schon einmal gehört, dass diese Untersuchung auch Risiken und Nachteile haben kann (51,9% vs. 24,0%), empfinden die Durchführung der Untersuchung (48,8% vs. 21,0%) sowie das Warten auf das Ergebnis nach der Untersuchung (62,8% vs. 24,9%) häufiger als belastend bzw. unangenehm und tendieren eher zu Angst vor dem Ergebnis der Untersuchung (61,7% vs. 26,9%). Sie haben häufiger Probleme, einen Termin für diese Untersuchung zu finden, sei es aus persönlichen Gründen (28,2% vs. 10,3%), sei es aus Gründen der Terminvergabe von Seiten der Praxis (24,0% vs. 10,5%). 59,8 Prozent der allgemein kritisch Eingestellten haben dennoch ein schlechtes Gefühl, wenn sie nicht regelmäßig zur Früherkennungsuntersuchung gehen, der Anteil liegt jedoch deutlich niedriger als unter den nicht kritisch Eingestellten mit 80,0 Prozent.

Insgesamt ist nicht eindeutig auszumachen, was eine „kritischen Einstellung“ ausmacht bzw. welches die wesentlichen Gründe für diese Einstellung sind – vermutlich ist dies eine Kombination unterschiedlicher Gründe und von Frau zu Frau etwas unterschiedlich. Eine „allgemein kritische Einstellung“ führt offenbar zu einer insgesamt distanzierteren Haltung, aber nicht notwendigerweise zu einer grundsätzlichen Ablehnung der Untersuchung. Kritische und nicht kritische Patientinnen unterscheiden sich kaum im Hinblick darauf, ob sie die Früherkennungsuntersuchung schon einmal in Anspruch genommen haben. Unter den kritisch Eingestellten waren dies 87,8 Prozent und unter den nicht kritisch Eingestellten 90,0 Prozent (der Unterschied ist im Gegensatz zu vorausgehend aufgeführten Ergebnisunterschieden statistisch nicht signifikant).

### **Einstellungen in Abhängigkeit von Erfahrungen im persönlichen Umfeld**

Befragungsteilnehmerinnen, bei den schon einmal Gebärmutterhalskrebs (oder ein lokal begrenztes Frühstadium) diagnostiziert wurde (n=38), haben häufiger als andere Befragte, bei denen dies nicht der Fall war, auch Kenntnis von Erkrankungen an Gebärmutterhalskrebs in ihrem persönlichen Umfeld (47,4% vs. 27,1%).

Befragungsteilnehmerinnen, bei denen schon einmal Gebärmutterhalskrebs diagnostiziert wurde oder denen Frauen mit dieser Erkrankung im persönlichen Umfeld bekannt sind (insgesamt n=209), haben sich schon häufiger als andere Frauen Gedanken über die Krebsfrüherkennungsuntersuchung auf Gebärmutterhalskrebs gemacht (64,8% vs. 51,9%) und fühlen sich häufiger ausreichend über Ziele und Nutzen (84,4% vs. 74,9%) sowie auch über Risiken und Nachteile der Untersuchung informiert (55,1% vs. 44,9%). Sie sind häufiger überzeugt davon, dass die Untersuchung generell hilft, Todesfälle infolge von Gebärmutterhalskrebs zu verhindern (93,8% vs. 87,7%), dass sie auch ihr persönliches Risiko, an dieser Erkrankung zu versterben, senken kann (94,3% vs. 88,7%) und haben/hätten häufiger ein schlechtes Gefühl, wenn sie nicht regelmäßig zu dieser Früherkennungsuntersuchung gehen/gingen (85,3% vs. 72,2%).

### **Zukünftige Teilnahme an Früherkennungsuntersuchungen**

88,2 Prozent derjenigen, die eine Frage nach geplanter zukünftiger Teilnahme an der Früherkennungsuntersuchung auf Gebärmutterhalskrebs beantworteten (n=602), wollen diese Untersuchung (auch) in Zukunft durchführen lassen, 5,0 Prozent nur, wenn sie Beschwerden haben, 4,3 Prozent wollen die Untersuchung zukünftig „eher nicht“ oder „sicher nicht“ in Anspruch nehmen, 2,5 Prozent waren sich nicht sicher. Am häufigsten beabsichtigten Frauen zwischen 30 und 39 Jahren eine zukünftige Teilnahme (96,4%), am seltensten Frauen zwischen 70 und 80 Jahren (66,3%). Auch die Mehrheit der Frauen mit allgemein eher kritischer Einstellung gegenüber Krebsfrüherkennungsuntersuchungen hat vor, die Früherkennungsuntersuchung auf Gebärmutterhalskrebs in Zu-

kunft zu nutzen, jedoch ist der Anteil unter ihnen mit 70,6 Prozent geringer als unter den Frauen, die eher „nicht kritisch eingestellt“ sind (91,4 Prozent, vgl. Tabelle 56).

**Tabelle 56** Zukünftige Inanspruchnahme der Früherkennungsuntersuchung auf Gebärmutterhalskrebs

Werden Sie zukünftig Früherkennungsuntersuchungen auf Gebärmutterhalskrebs durchführen lassen?	Alle Frauen (N=602)	Kritische Frauen * (n=85)	Nicht Kritische F. (n=490)
Ja, voraussichtlich einmal im Jahr (oder öfter)	72,8%	50,6%	77,1%
Ja, aber eher seltener als jährlich	15,4%	20,0%	14,3%
Nur, wenn ich Beschwerden habe	5,0%	17,6%	2,9%
Nein, eher nicht	1,8%	4,7%	1,2%
Nein, sicher nicht	2,5%	2,4%	2,4%
Weiß ich noch nicht	2,5%	4,7%	2,0%

\* „Kritische Frauen“: Frauen mit allgemein eher kritischer Einstellung gegenüber Krebsfrüherkennungsuntersuchungen (vgl. Frage Nr. 15 in Tabelle 55, Seite 285).

Frauen mit eher kritischer Haltung geben vergleichsweise häufig an, die Früherkennungsuntersuchung auf Gebärmutterhalskrebs nur in Anspruch nehmen zu wollen, wenn sie Beschwerden haben (17,6% vs. 2,9% der „Nicht-Kritischen“). Dies ist ein Hinweis darauf, dass Sinn und Ziel von Früherkennungsuntersuchungen nicht immer ganz richtig eingeschätzt werden, da diese ja gerade unabhängig von bereits vorliegenden Beschwerden durchgeführt werden.

Von den Frauen, die angeben, dass bei ihnen eine Gebärmutterentfernung durchgeführt wurde (n=111), planen 52,2 Prozent die Früherkennungsuntersuchung weiterhin durchführen zu lassen, 5,4 nur, wenn sie Beschwerden haben, und 16,2 Prozent werden sie zukünftig eher nicht oder sicher nicht in Anspruch nehmen, 25,2 Prozent machen hierzu keine Angabe.

**Gründe gegen eine zukünftige Teilnahme an der Krebsfrüherkennungsuntersuchung** 52 Befragungsteilnehmerinnen gaben im Fragebogen als Freitextangabe eine Rückmeldung auf die Frage, welche

Gründe aus ihrer Sicht gegen eine zukünftige Durchführung der Früherkennungsuntersuchung auf Gebärmutterhalskrebs sprechen. Tabelle 57 zeigt, in Kategorien zusammengefasst, eine Übersicht zu den angeführten Begründungen.

**Tabelle 57** Individuell genannte Gründe gegen eine zukünftige Teilnahme an der Früherkennungsuntersuchung auf Gebärmutterhalskrebs

Falls Sie Früherkennungsuntersuchungen auf Gebärmutterhalskrebs zukünftig eher NICHT durchführen lassen wollen: können Sie angeben, warum nicht?	n	Anteil *
Bereits erfolgte Gebärmutterentfernung	32	61,5%
Kritische Einstellung zu bzw. schlechte Erfahrung mit Frauenärzten	8	15,4%
Kritik / Zweifel bezüglich der Früherkennungsuntersuchung	4	7,7%
Altersgründe	3	5,8%
Kosten der Untersuchung für die Patientin	3	5,8%
Zeitmangel / Praxisöffnungszeiten	2	3,8%
Sonstiges	1	1,9%
Gesamt	53	100%

\* Anteil an allen Angaben, kategorisierte Freitextangaben.

Die Mehrheit der Antwortenden gab eine bereits erfolgte Gebärmutterentfernung als Grund an, drei nannten ihr „Alter“ und zwei „Zeitmangel“ als Begründung. Drei nannten die für sie anfallenden Kosten als Grund. Hier wird auf Grundlage der Befragungsergebnisse allein nicht ganz klar, ob und warum bezüglich der Kostenübernahme ein Missverständnis besteht, da die Früherkennungsuntersuchung auf Gebärmutterhalskrebs eine Kassenleistung darstellt.

Eine kritische Einstellung gegenüber Frauenärzten wurde von acht und Kritik bzw. Zweifel bezüglich der Untersuchung an sich von vier Patientinnen aufgeführt.<sup>88</sup>

---

<sup>88</sup> Sie lauten zum Beispiel: „Ich mache (die Untersuchung) nur, wenn ich einen guten Arzt finde.“; „Schlechte Meinung von Frauenärzten auf dem Land.“; „Möchte mir in

## Früherkennungsuntersuchung auf Gebärmutterhalskrebs – Fazit

Vorsorge- bzw. Krebsfrüherkennungsuntersuchungen sind den Befragungsergebnissen zufolge für Frauen der häufigste (und manchmal über mehrere Jahre hinweg der einzige) Anlass für Frauenarztbesuche. Meistens – wenn auch nicht immer – ist die Früherkennungsuntersuchung auf Gebärmutterhalskrebs Bestandteil dieser Vorsorge-/Früherkennungsuntersuchungen.

Das Vertrauen der Befragungsteilnehmerinnen in die Früherkennungsuntersuchung auf Gebärmutterhalskrebs ist groß. 97,5 Prozent betrachten sie als wichtige Untersuchung, 95,3 Prozent glauben, dass sie hilft Erkrankung an Gebärmutterhalskrebs früh zu entdecken und 90,6 Prozent, dass sie ihr persönliches Risiko an Gebärmutterhalskrebs zu versterben senken kann. Die Befragungsergebnisse bestätigen gleichzeitig, dass Nachteile und Risiken der Untersuchung selten thematisiert werden. Nur 28,6 Prozent der Befragten hatten überhaupt schon einmal davon gehört, dass diese Früherkennungsuntersuchung auch Nachteile und Risiken haben kann, wie z.B. falsche Ergebnisse.

Dieser Wert stimmt annäherungsweise mit den Ergebnissen aus zwei bereits zitierten anderen Befragungen überein, die sich nicht auf eine spezielle Untersuchung sondern auf Krebsfrüherkennungsuntersuchungen im Allgemeinen bezogen. Im Rahmen einer bevölkerungsbezogenen Erhebung aus dem Jahr 2012 stimmten nur 34,0 Prozent der befragten

---

der Praxis bei der Untersuchung keine Keime einfangen.“; „Man wird immer aufgefordert, auch andere, kostenpflichtige Untersuchungen machen zu lassen.“; „Falsches Ergebnis vom Labor. Habe ich selber schon erlebt (bezogen auf eine andere Erkrankung, d. Verf.). Bin durch die Hölle gegangen. Es sind im Labor die Proben vertauscht worden.“; „Ich lebe sehr ‚gesundheitsbewusst‘, aber ich halte es nicht für gut, mich gedanklich durch ‚Vorsorge‘ zu belasten. Angstgedanken machen krank.“; „Ich habe Fachliteratur zum Thema gelesen, die besagt, dass eine Früherkennung in dem Sinne nicht möglich ist.“; „Früherkennung auf Gebärmutterhalskrebs ist wichtig bei regelmäßiger Hormoneinnahme wie zur Antikonzeption oder klimakterischen Beschwerden. Mortalitätsrate bei Vorsorge oder nicht Vorsorge gleich hoch. Falsch positiv bzw. negative Ergebnisse. Somit Behandlung unnütz oder zu spät.“

Frauen und Männer der Aussage zu, dass Untersuchungen zur Krebsfrüherkennung auch Risiken haben (Sänger 2014). Einer Umfrage unter gesetzlich Krankenversicherten zufolge waren 35,6 Prozent der Frauen und 38,1 Prozent der Männer der Meinung, dass Früherkennungsuntersuchungen auch Ergebnisse liefern können, die nicht richtig sind (WIdO 2007). Der Mehrheit der Bevölkerung (Frauen und Männern) sind offenbar Risiken bzw. die Möglichkeit falsch-negativer oder falsch-positiver Ergebnisse von Früherkennungsuntersuchungen nicht bekannt.

Mit 49 Prozent knapp jede zweite Befragungsteilnehmerin der hier vorgelegten Untersuchung fühlte sich ausreichend über die Risiken und Nachteile der Früherkennungsuntersuchung auf Gebärmutterhalskrebs informiert (vgl. Frage Nr.5, Tabelle 54, S.284). Damit fühlt sich auch ein Teil der 71,4 Prozent der Frauen, der nach eigenen Angaben kaum etwas von Risiken und Nachteilen der Untersuchung gehört hatte, ausreichend informiert. Möglicherweise sind ausführliche Informationen über Nachteile und Risiken nicht immer gewünscht (sie können auch irritieren, ängstigen und die Entscheidung erschweren), oder aber die betreffenden Frauen gehen davon aus, dass es tatsächlich keine Risiken oder falschen Ergebnisse bei dieser Untersuchung gibt.

Es besteht demnach offensichtlich noch Bedarf bezüglich der Vermittlung von Informationen zum Thema Früherkennung. Das Thema stellt jedoch hohe Anforderungen an Versicherte bzw. Patientinnen, sofern die Informationen verstanden werden sollen, um Chancen und Risiken der Früherkennungsuntersuchung gegeneinander abzuwägen und eine eigenständige Entscheidung für oder gegen die Durchführung treffen zu können. Es ist anzunehmen, dass viele Patientinnen dabei (weiterhin) Wert auf den Rat ihrer Frauenärztin/ihres Frauenarztes legen werden. Sänger (2014) schlägt in diesem Kontext die Entwicklung von Entscheidungshilfen zur Krebsfrüherkennung in unterschiedlichen Informationstiefen vor, um Menschen mit verschiedenen »health-literacy«-Fähigkeiten zu erreichen und sie in ihren unterschiedlichen Lebenswelten abzuholen bzw. mit unterschiedlichem Wissenshintergrund jeweils angemess-

sen ansprechen zu können. Jede Frau sollte zumindest die Möglichkeit dazu haben, vor dem Hintergrund ausgewogener Informationen ihre eigene Entscheidung zu treffen, wenn sie dies möchte. Die zukünftigen Entwicklungen im Zuge der Einführung des neuen Krebsfrüherkennungs- und Registergesetzes werden zeigen, wie ein Einladungswesen sowie verbesserte Informationen auch über Nachteile und Risiken der Früherkennungsuntersuchung auf Gebärmutterhalskrebs von Frauen aufgenommen und sich auf ihre Inanspruchnahme auswirken werden.

## Befragungsergebnisse zu Selbstzahler-Leistungen in Frauenarztpraxen

**Angebote von Selbstzahler-Leistungen** 73,1 Prozent der Befragungsteilnehmerinnen gaben an, dass ihnen schon (mindestens) einmal in einer Frauenarztpraxis Selbstzahler-Leistungen (IGeL) angeboten wurden. Von diesen n=470 Frauen mit Angebot erhielten 18,7 Prozent ein solches Angebot bislang erst einmal, insgesamt 81,3 Prozent schon mehrfach. 38,7 Prozent waren bei jedem oder fast jedem Frauenarztbesuch betroffen.

Am häufigsten wurden die IGe-Leistungen den hier vorgelegten Befragungsergebnissen zufolge aktiv von ärztlicher Seite oder von Seiten der Medizinischen Fachangestellten angeboten (47,0% bzw. 44,5%). 12,8 Prozent der Betroffenen gaben an, dass das Angebot auf ihre eigene Nachfrage hin erfolgte, 29,1 Prozent erhielten eine schriftliche Auflistung der Angebote und 14,8 Prozent ausführliche schriftliche Informationen über einzelne Selbstzahler-Leistungen. Werbefilme bzw. Videos in der Praxis spielten nur eine geringe Rolle (3,5%). 63,1 Prozent machten nur eine Angabe dazu, wie ihnen die IGeL angeboten wurden, 36,7 Prozent zwischen zwei und fünf Angaben.

**Art angebotener sowie genutzter Selbstzahler-Leistungen** Tabelle 58 gibt eine Übersicht zur Art der in Frauenarztpraxen *persönlich von einer Ärztin/einem Arzt* empfohlenen sowie der jemals genutzten Selbstzahler-Leistungen. Intentionsgemäß sollten diese Fragen ausschließlich

von denjenigen 73 Prozent der Frauen beantwortet werden, denen jemals eine Selbstzahler-Leistung in einer Frauenarztpraxis (auf beliebigem Weg) angeboten wurde.

**Tabelle 58** Art empfohlener sowie genutzter Selbstzahler-Leistungen

Welche der folgenden Selbstzahler-Leistungen wurden Ihnen in Ihrer Frauenarzt-praxis schon einmal <b>persönlich durch die Ärztin/den Arzt empfohlen?</b> bzw. haben Sie in Ihrer Frauenarztpraxis schon einmal <b>in Anspruch genommen?</b>	empfohlen Anteil *	in Anspruch genommen Anteil *
Ein HPV-Test (Abstrich mit Test auf Papillom-Viren, zur Einschätzung des Gebärmutterhalskrebs Risikos)	18,2%	13,4%
Dünnschicht-Zytologie (Dünnschicht-Testung, Thin-Prep-Test) zur Früherkennung von Gebärmutterhalskrebs	9,1%	3,6%
Sonstige Untersuchung zur Krebsfrüherkennung (z.B. Brustultraschall, Unterleibs-Ultraschall, Blasenkrebsfrüherkennung, o.a.)	70,6%	55,1%
Selbstzahler-Leistung im Rahmen einer Schwangerschaft	17,8%	15,3%
Andere/Sonstige Selbstzahler-Leistung	12,5%	9,1%
Bin unsicher, welche Selbstzahler-Leistungen es waren	19,8%	11,2%
<u>Keine</u> Selbstzahler-Leistungen persönlich <i>empfohlen</i> bzw. <i>in Anspruch genommen</i> .	2,7%	20,7%
<i>Keine Angaben**</i>	-	20,5%

\* Anteile bezogen auf n=439 Befragungsteilnehmerinnen mit mindestens einer Angabe zu persönlich angebotenen IGe-Leistungen (inkl. ggf. der Angaben „Keine“).

\*\*Ein Teil der Befragten, die über angebotene IGeL berichteten, machten keine Angabe, welche Leistungen sie ggf. in Anspruch nahmen. Es ist anzunehmen, dass Patientinnen ohne jegliche Nutzung einer IGeL auf die Frage nach der Nutzung häufig keine Angabe gemacht haben, statt explizit das vorhandene Feld „gar keine“ anzukreuzen.

Eine Dünnschicht-Zytologie zur Früherkennung von Gebärmutterhalskrebs wurde 9,1 Prozent der Frauen, die ein IGeL-Angebot erhielten, vorgeschlagen und von 3,6 Prozent in Anspruch genommen. Am häufigsten, nämlich 70,6 Prozent der Frauen, wurden „sonstige Untersuchungen zur Krebsfrüherkennung (z.B. Ultraschalluntersuchungen)“ angeboten und von 55,1 Prozent auch in Anspruch genommen. Knapp jeder fünften Patientin (der überhaupt eine IGeL angeboten wurde), wurde

ein HPV-Test angeboten, etwa ebenso viele erhielten IGeL-Angebote im Rahmen einer Schwangerschaft. 19,8 Prozent der Antwortenden waren sich nicht sicher, welche Selbstzahler-Leistungen ihnen angeboten worden waren, 11,2 Prozent derjenigen, die IGeL-Angebote genutzt hatten, wussten nicht mehr genau, welche es genau gewesen waren.

**Einstellung und Erfahrungen zu Selbstzahler-Leistungen** Die Befragungsteilnehmerinnen gehen zu 77 Prozent und damit mehrheitlich davon aus, dass die ihnen angebotenen Selbstzahler-Leistungen (eher) sinnvoll und notwendig sind, nur etwa jede vierte Befragte bezweifelt dies zumindest teilweise (vgl. Tabelle 59).

Mit 50,4 Prozent nur etwa jede zweite Patientin, der eine IGe-Leistung angeboten wurde, wurde aus ihrer Sicht ausreichend über mögliche Nachteile und Risiken informiert, 33,9 Prozent wurde nicht immer verständlich erklärt, warum diese Leistung gerade für sie sinnvoll ist, 25,8 Prozent hatten zumindest teilweise nicht genug Bedenkzeit für ihre Entscheidung. 12,1 Prozent wurden (ggf. vor der Inanspruchnahme) zumindest teilweise nicht ausreichend über die Kosten informiert.

Etwa jede achte Patientin, die Selbstzahler-Angebote erhalten hat, fühlte sich zumindest teilweise dazu gedrängt, diese in Anspruch zu nehmen und empfand die Art und Weise des Anbietens als Belastung für das Arzt-Patient-Verhältnis, mehr als jede zwölfte Patientin gibt an, dass das häufige Angebot von Selbstzahler-Leistungen sie zumindest teilweise von Frauenarztbesuchen abhält.

Einzelne Patientinnen berichten im Freitext, dass sie bereits die Frauenarztpraxis gewechselt haben, weil sie sich mit IGeL-Angeboten bedrängt fühlten, beispielsweise: *„Ich habe auf Grund der unangenehmen Bedrängung meiner Frauenärztin zu IGeL Leistungen die Frauenärztin gewechselt, und habe jetzt keine Probleme mehr damit.“* oder *„Meine erste Ärztin (...) war ständig mit (IGeL) Selbstzahler-Leistungen an mich herangetreten. Damals war ich Teenager! (Später) habe ich die Ärztin aufgrund einer Empfehlung gewechselt.“*

Die Ergebnisse dieser speziell auf Selbstzahler-Leistungen in Frauenarztpraxen bezogenen Befragung fallen jedoch insgesamt etwas positiver aus als die einer Befragung von Versicherten (Männer und Frauen) bezogen auf IGe-Leistungen insgesamt. Hier gaben 44 Prozent der GKV-Versicherten an, dass sie IGeL größtenteils für überflüssig halten, 46 Prozent, dass durch IGeL das Vertrauensverhältnis zwischen Arzt und Patient verschlechtert werde.<sup>89</sup>

**Tabelle 59** Erfahrungen und Einstellungen zu Selbstzahler-Leistungen

Wie gut treffen die folgenden Aussagen zu Selbstzahler-Leistungen aus Ihrer Sicht zu?	Anteil „Trifft voll und ganz zu“ und „trifft eher zu“
5. Ich würde über die <u>Kosten</u> für die Selbstzahler-Leistungen (ggf. vor einer Durchführung) <u>ausreichend</u> informiert.	87,9%
4. Ich glaube, dass es sich bei den mir angebotenen Selbstzahler-Leistungen um <u>sinnvolle und notwendige</u> Untersuchungen / Leistungen handelt	77,0%
8. Ich hatte <u>genug Bedenkzeit</u> , um zu entscheiden, ob ich eine angebotene Selbstzahler-Leistung in Anspruch nehmen möchte.	74,2%
6. Meine Frauenärztin/Mein Frauenarzt hat mir verständlich erklärt, warum diese Leistungen <u>gerade für mich sinnvoll</u> ist/sind.	66,1%
7. Meine Frauenärztin/Mein Frauenarzt hat mich über mögliche <u>Nachteile und Risiken</u> dieser Untersuchungen / Leistungen ausreichend informiert	50,4%
10. Die Art, wie mir Selbstzahler-Leistungen angeboten werden, <u>belastet mein Verhältnis zu meiner Frauenärztin / meinem Frauenarzt</u> .	12,5%
9. Ich fühle mich in meiner Frauenarztpraxis <u>dazu gedrängt</u> , Selbstzahler-Leistungen in Anspruch zu nehmen.	12,2%
11. Das (häufige) Angebot von Selbstzahler-Leistungen <u>hält mich von Frauenarztbesuchen ab</u> .	8,3%

Anteil jeweils bezogen auf alle Antwortenden vs. „Trifft eher nicht zu“ oder „Trifft ganz und gar nicht zu“ (bei einzelnen Aussagen zwischen n=421 bis n=460 Antworten). Reihenfolge der Aussagen weicht vom Original-Fragebogen ab.

<sup>89</sup> Heier M, Marstedt G (2012): Das Ärztimage in der Bevölkerung im Schatten von „IGeL“ und „Zweiklassenmedizin“. In: Gesundheitsmonitor 2012. Böcken J, Braun B, Repschläger U (Eds.). Gütersloh: Verlag Bertelsmann Stiftung: 54-78. Link: [http://gesundheitsmonitor.de/uploads/tx\\_itaoarticles/201203\\_Beitrag.pdf](http://gesundheitsmonitor.de/uploads/tx_itaoarticles/201203_Beitrag.pdf)

83,2 Prozent der Antwortenden sind (zumindest „eher“) der Meinung, dass bestimmte Selbstzahler-Leistungen von der Krankenkasse bezahlt werden sollten (auch wenn die Krankenkassenbeiträge dann steigen). Bezüglich der dieser Aussage zustimmenden Frauen ist jedoch fraglich, ob der Zusatz „auch wenn die Kassenbeiträge dann steigen“ immer berücksichtigt wurde. Eine Patientin strich diesen Nachsatz im Fragebogen händisch durch, und auch Anmerkungen wie: „Alle Leistungen sollten von der Krankenkasse bezahlt werden, ich bezahle genug Beträge“ weisen darauf hin, dass eine mögliche Erhöhung der Krankenkassenbeiträge nicht immer mit bedacht wird.

56,8 Prozent sind zudem (zumindest „eher“) der Meinung, die Krankenkasse sollte nur zweifelsfrei notwendige Leistungen bezahlen. Von den Befragten, die beide Fragen beantworten (n=394), stimmten 42,1 Prozent beiden Aussagen zu (und forderten somit eine Übernahme der Kosten von Selbstzahler-Leistungen durch die Kasse und zugleich eine Finanzierung ausschließlich von zweifelsfrei notwendigen Leistungen), was darauf hinweist, dass entsprechende Befragte davon ausgehen, dass es sich bei IGeL zumindest zum Teil um zweifelsfrei notwendige Leistungen handelt. Einige Aussagen im Freitext weisen in die gleiche Richtung: *„Ich finde es nicht gut, dass ich für viele Vorsorgeuntersuchungen zahlen muss. Wenn ich sie nicht machen lasse und dann erkrankte, muss die Kasse die viel teureren Behandlungskosten auch zahlen.“* und *„Meiner Meinung nach kann ein Arzt nicht allein palpatorisch (z.B. bei einer Vorsorgeuntersuchung) beurteilen, ob Gebärmutter und Eierstöcke unauffällig sind. Eine zusätzliche Untersuchung mittels Ultraschall ist für eine (definitive) Aussage zwingend notwendig. Es ist untragbar, dass in manchen Praxen die Patientinnen den Ultraschall selber ‚entscheiden‘ und bezahlen müssen.“*

Demgegenüber lehnen 13,2 Prozent der Antwortenden die Aussage „Die Krankenkasse sollte bestimmte Selbstzahler-Leistungen bezahlen“ ab und stimmen gleichzeitig zu, dass die Krankenkasse nur zweifelsfrei notwendige Leistungen bezahlen solle. Diese Befragungsteilnehmerin-

nen betrachten Selbstzahler-Leistungen offenbar als nicht unbedingt notwendige Leistungen, die ggf. privat bezahlt werden sollten.

57,5 Prozent der Befragten begrüßten ein ergänzendes Angebot von nicht unbedingt notwendigen Leistungen als Selbstzahler-Leistung durch ihren Arzt, 42,5 Prozent lehnten dies (eher) ab.

**Tabelle 60** Selbstzahler-Leistungen, die aus Sicht von befragten Frauen von der Krankenkasse finanziert werden sollten

Gibt es Selbstzahler-Leistungen, die Ihrer Meinung nach von der Krankenkasse bezahlt werden sollten?	Anzahl Angaben	Anteil Frauen
Unterleibultraschall gynäkologisch (Gebärmutter, Eierstöcke; z.B. zur Krebsfrüherkennung, bei Myomen)	86	43,4%
Brustultraschall	64	32,3%
Ultraschalluntersuchungen generell	27	13,6%
Ultraschall Blase/Blasenkrebsfrüherkennung	17	8,6%
<b>Angaben von Ultraschalluntersuchungen gesamt</b>	<b>194</b>	<b>68,7%</b>
HPV-Test	19	9,6%
Dünnschichtzytologie	10	5,0%
Früherkennung auf Gebärmutterhalskrebs	2	1,0%
<b>Angaben zu Gebärmutterhalskrebs-Früherkennung gesamt</b>	<b>31</b>	<b>12,6%</b>
„Alle Untersuchungen zur Krebsfrüherkennung“	20	10,1%
Untersuchungen im Rahmen der Schwangerschaftsvorsorge	20	10,1%
Mammographie (auch bei Frauen unter 50)	9	4,5%
Verhütungsmittel, Spirale, Ultraschall bei Spirale	3	1,5%
Sonstige Leistungen, Einzelnennungen, z.B. Brustkrebsvorsorge/Brustabtastung auch unter 30 Jahren, Hormonstatus in den Wechseljahren, Knochendichte-Messung, HPV-Impfung, Medikamente gegen Endometriose u.a.	13	6,6%
<b>Gesamt</b>	<b>290</b>	<b>100%</b>

290 Angaben von n=198 Frauen, z.T. Mehrfachangaben. Anteil bezogen auf alle 198 Antwortenden (=100%). Vier Frauen machten zudem die Angabe, dass „alle“ und eine Frau die Angabe, dass „keine“ Selbstzahler-Leistung/en von der Krankenkasse übernommen werde sollte/n.

Eine offene Frage mit Freitextantwortmöglichkeiten, welche Selbstzahler-Leistungen ihrer Meinung nach ggf. von der Krankenkasse bezahlt werden sollten, wurde von n=198 Frauen bzw. 28,8 Prozent aller befrag-

ten Frauen beantwortet. Am häufigsten wurden Ultraschalluntersuchungen – insbesondere Unterleibsultraschall und Brustultraschall – genannt, am zweithäufigsten Untersuchungen zur Gebärmutterhalskrebsfrüherkennung, Krebsfrüherkennungsuntersuchungen generell sowie Untersuchungen im Rahmen der Schwangerschaftsvorsorge.

21 Frauen betonen, dass bestimmte Untersuchungen (z.B. Mammografie, Brustultraschall, Unterleibsultraschall) zumindest dann von der Krankenkasse übernommen werden sollten, wenn bereits Verdachtsmomente, Beschwerden bzw. Vorerkrankungen bei der Frau selbst oder Vorbelastungen wie (Krebs-)Erkrankungen in der Familie und damit ein erhöhtes Risiko vorliegen.

Insgesamt reicht das Spektrum der Ansichten von der Meinung, es sollten „alle“ Selbstzahler-Leistungen bis hin zu der Aussage, es sollte „keine“ dieser Leistungen von der Krankenkasse übernommen werden.

### **Selbstzahler-Leistungen – Fazit**

Auch das Vertrauen in Selbstzahler-Leistungen ist bei den Befragungsteilnehmerinnen mehrheitlich hoch. 77,0 Prozent glauben, dass die ihnen angebotenen IGeL (eher) notwendig und sinnvoll sind, 83,2 Prozent finden, dass die Krankenkasse zumindest für bestimmte IGeL die Kosten übernehmen sollte. Im Freitext werden diesbezüglich am häufigsten Ultraschalluntersuchungen genannt, die der hier vorliegenden Befragung und auch anderen Befragungen zufolge besonders oft als IGeL angeboten und auch in Anspruch genommen werden (vgl. Tabelle 58 auf Seite 295). Insbesondere bei bereits vorliegenden Beschwerden oder familiären Vorbelastungen erscheint aus Sicht der betroffenen Patientinnen eine Kostenübernahme von Seite der Krankenkasse notwendig und sinnvoll. Bei einem begründeten Krankheitsverdacht können Ärzte allerdings ggf. bereits jetzt Leistungen, die medizinisch notwendig sind, im Rahmen der kurativen Behandlung zu Lasten der Kasse abrechnen.

Andererseits fühlen sich 12,2 Prozent derjenigen, die in ihrer Frauenarztpraxis Selbstzahler-Leistungen angeboten bekamen, mit diesen Angeboten bedrängt, 12,5 Prozent empfinden das Thema als Belastung für das Arzt-Patient-Verhältnis und 8,3 Prozent hält ein häufiges IGeL-Angebot sogar von Arztbesuchen ab. Einzelne Frauen berichten im Freitext davon, dass sie aus diesem Grund bereits die Praxis gewechselt haben.

Etwa jede zweite Frau (49,6%) – also nahezu der gleiche Anteil, wie bezogen auf die Früherkennungsuntersuchung auf Gebärmutterhalskrebs – fühlt sich nicht ausreichend über Risiken und Nachteile der angebotenen IGe-Leistungen informiert. Für Selbstzahler-Leistungen – die bisher nicht in den Leistungskatalog der Krankenkassen aufgenommen wurden, da ihr Nutzen bisher nicht ausreichend belegt ist – gilt deshalb umso mehr, dass eine vermehrte Aufklärung bezüglich der Nachteile und Risiken, aber auch bezüglich des individuellen Nutzens erfolgen sollte.<sup>90</sup>

### **Fazit – Befragungsergebnisse insgesamt**

Die Mehrheit der Befragten zeigt eine eher positive Einstellung gegenüber der Früherkennungsuntersuchung auf Gebärmutterhalskrebs und auch gegenüber IGe-Leistungen (bei denen es sich überwiegend auch um Untersuchungen zur Früherkennung von Krankheiten handelt). Jedoch gibt es auch kritische Stimmen bezüglich Früherkennungsuntersuchungen, einige Frauen berichten davon, dass sie in ihrer Frauenarztpraxis mit IGeL-Angeboten bedrängt werden.

Die Hoffnung auf die Vermeidung schwerer Krankheitsstadien durch eine rechtzeitige Entdeckung von Erkrankungen ist offensichtlich größer als die Sorge um die Risiken der Früherkennung, zumal letztere vielen Frauen nicht bekannt sind. Risiken von Früherkennungsuntersuchungen

---

<sup>90</sup> Koch K, Thomas S, Windeler J (2014). IGeL oder Nicht-IGeL. Krebsfrüherkennung braucht immer eine umfassende Aufklärung. Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz 57(3): 334-342.

generell betreffen im Wesentlichen das Risiko einer direkten Schädigung bei der Durchführung der Untersuchung selbst, einer Fehleinschätzung aufgrund unzuverlässiger Ergebnisse (falsch-negatives Ergebnis: es liegt eine Erkrankung vor, die bei der Untersuchung jedoch nicht erkannt wird oder falsch-positives Ergebnis: es wird eine Erkrankung festgestellt, obwohl keine vorliegt), sowie einer Übertherapie (es erfolgt eine Behandlung aufgrund eines falsch-positiven Ergebnisses oder einer festgestellten Krebs-Vorstufe bzw. eines „harmlosen“ Tumors, die/der sich möglicherweise gar nicht zu einer Krebserkrankung weiterentwickelt hätte). Für die Einschätzung der Risiken einer bestimmten Früherkennungsuntersuchung ist es deshalb wichtig zu wissen, ob und wie oft entsprechende Schäden oder Fehler speziell bei dieser Untersuchung vorkommen.

Umfassende schriftliche Informationen zum Thema Früherkennungsuntersuchung auf Gebärmutterhalskrebs sowie auch Informationen zu Selbstzahler-Leistungen (z.B. Begründungen, warum bestimmte Leistungen von Seiten der Krankenkasse derzeit nicht übernommen werden) stehen, z.B. auch von Seiten der BARMER GEK, bereits seit einiger Zeit zur Verfügung (siehe unten). Diese Informationen werden jedoch vermutlich nicht von allen Frauen bzw. Versicherten wahrgenommen, und sind in ihren Aussagen nicht immer ganz einfach einzuordnen bzw. verständlich, gerade auch dann, wenn sie sich um eine objektive, alle positiven und negativen Aspekte gleichermaßen abwägende Darstellung bemühen.

Im Rahmen des geplanten, organisierten Krebsfrüherkennungsprogramms mit Einladungswesen ist eine systematische und ausgewogene Informierung der Versicherten vorgesehen. Dies ist sehr zu begrüßen, die eingeladenen Frauen haben einen Anspruch darauf, Nutzen und Risiken der Untersuchung zu kennen. Jedoch wird die Entscheidung für oder gegen die Inanspruchnahme damit vermutlich nicht unbedingt leichter.

**Hinweise zum verwendeten Fragebogen** *Der im Rahmen der zuvor dargestellten Befragung eingesetzte Fragebogen wurde vom AQUA-Institut erstellt/entwickelt. Ein Abdruck im Arztreport war aus Platzgründen nicht möglich. Der Original-Fragebogen kann interessierten Lesern auf Anfrage von den Autoren des Arztreportes gern als PDF-Datei zur Verfügung gestellt werden (zur Kontaktaufnahme vgl. Impressum zum Arztreport).*

## Informationsmaterial zum Thema

Informationen der BARMER GEK zur Früherkennungsuntersuchung auf Gebärmutterhalskrebs:

- Nationales Netzwerk Frauen und Gesundheit (Hrsg.) in Kooperation mit der BARMER GEK (2012): Früherkennung von Gebärmutterhalskrebs, HPV-Impfung: Informationen und Erfahrungen. Eine Entscheidungshilfe. Link: [http://www.nationales-netzwerk-frauengesundheit.de/downloads/60197\\_Frueherkennung-GEK\\_0112.pdf](http://www.nationales-netzwerk-frauengesundheit.de/downloads/60197_Frueherkennung-GEK_0112.pdf)

Informationen der BARMER GEK zu Individuellen Gesundheitsleistungen (IGeL):

- Link: [https://www.barmer-gek.de/barmer/web/Portale/Versicherte/Rundum-gutversichert/Beratung/Glossar/Eintr\\_C3\\_A4ge/IGEL.html](https://www.barmer-gek.de/barmer/web/Portale/Versicherte/Rundum-gutversichert/Beratung/Glossar/Eintr_C3_A4ge/IGEL.html)

Informationen des Medizinischen Dienstes des Spitzenverbandes Bund der Krankenkassen e.V. (MDS) zu Individuellen Gesundheitsleistungen:

- IGeL-Monitor: Individuelle Gesundheitsleistungen auf dem Prüfstand. Link: <http://www.igel-monitor.de/>

## 5 Anhang

### 5.1 Standardpopulation Bevölkerung

Als Referenzpopulation für die Geschlechts- und Altersstandardisierung der Auswertungsergebnisse zur ambulanten ärztlichen Versorgung wurde bei Zeitreihendarstellungen im Routineteil des Reportes für alle Jahre einheitlich auf Angaben zur Alters- und Geschlechtsverteilung der durchschnittlichen Bevölkerung in Deutschland im Jahr 2005 zurückgegriffen (nach Angaben des Statistischen Bundesamtes unter [www.gbe-bund.de](http://www.gbe-bund.de)). Die entsprechend standardisierten Ergebnisse sind durch das Kürzel **D2005** gekennzeichnet.

Für Abschätzungen zu aktuellen bevölkerungsbezogenen Kennzahlen für Deutschland sowie allgemein für Auswertungen zum aktuellsten Beobachtungsjahr 2013 wurde in der Regel auf entsprechende Angaben zur durchschnittlichen Bevölkerung in Deutschland im Jahr 2013 zurückgegriffen (vgl. Tabelle 61). Die entsprechend standardisierten Ergebnisse sind durch das Kürzel **D2013** gekennzeichnet.<sup>91</sup>

Bis Anfang November 2014 standen detaillierte Angaben zur Geschlechts- und Altersstruktur der Bevölkerung in Deutschland auf Basis des Zensus 2011 noch nicht zur Verfügung. Vor diesem Hintergrund wurde, wie in den Vorjahren, auch im Arztreport 2015 noch (weitestgehend) durchgängig auf Angaben des Statistischen Bundesamtes zur Bevölkerung in Deutschland zurückgegriffen, die auf Fortschreibungen der Volkszählungsergebnisse 1987 beruhen.

Entsprechende Angaben zum Jahr 2013 wurden dem AQUA-Institut vom Statistischen Bundesamt freundlicherweise im November 2014 vorab zur Verfügung gestellt. Im Report durchgängig und ausschließlich verwendet wurden die bereitgestellten Zahlenangaben zu geschlechts-

---

<sup>91</sup> Im Schwerpunktkapitel werden teilweise auch Angaben zur durchschnittlichen Bevölkerung in Deutschland aus weiteren Jahren verwendet, die ggf. analog gekennzeichnet werden.

spezifischen 1-Jahres-Altersgruppenbesetzungen, aus denen anschließend alle erforderlichen Angaben zu höher aggregierten Gruppen (wie auch die Angaben in Tabelle 61) berechnet wurden, um innerhalb des Reports stets vollständig konsistente Angaben verwenden zu können.

**Tabelle 61** Durchschnittliche Bevölkerung Deutschland 2005 und 2013

Altersgruppe	Männer 2005	Frauen 2005	Männer 2013	Frauen 2013
0	356.598	338.768	348131	330559
1 – 4	1.496.093	1.421.631	1404092	1334448
5 – 9	2.037.981	1.933.777	1796899	1704730
10 – 14	2.156.023	2.045.998	1945380	1846863
15 – 19	2.467.847	2.344.022	2090542	1976123
20 – 24	2.471.447	2.400.604	2473981	2354053
25 – 29	2.435.365	2.363.810	2621607	2495576
30 – 34	2.621.256	2.525.406	2586402	2498546
35 – 39	3.495.827	3.318.519	2417760	2343396
40 – 44	3.663.754	3.489.322	2980250	2866188
45 – 49	3.180.692	3.077.093	3621275	3460760
50 – 54	2.797.457	2.800.967	3398449	3314321
55 – 59	2.330.738	2.344.900	2848363	2861784
60 – 64	2.424.215	2.509.020	2501558	2610827
65 – 69	2.520.879	2.761.003	1919824	2064957
70 – 74	1.667.259	2.017.734	2233994	2562593
75 – 79	1.211.137	1.819.227	1671208	2131580
80 – 84	652.203	1.499.057	922420	1422372
85 – 89	221.381	632.291	443192	974895
90 und älter	140.834	472.209	194242	529288
<b>Gesamt</b>	<b>40.348.986</b>	<b>42.115.358</b>	<b>40.419.569</b>	<b>41.683.859</b>
	<b>insgesamt</b>	<b>82.464.344</b>	<b>insgesamt</b>	<b>82.103.428</b>

Da zu den einzelnen 1-Jahres-Altersgruppen vom Statistischen Bundesamt ausschließlich ganzzahlige Werte bereitgestellt werden, Angaben zu den weiter aggregierten Gruppen im Statistischen Bundesamt jedoch auf der Basis von Werten mit Nachkommastellen ermittelt werden, können die im Arztreport verwendeten Angaben zu aggregierten Gruppen – be-

dingt durch Rundungsfehler – geringfügig von den Angaben des Statistischen Bundesamtes zu entsprechend aggregierten Gruppen abweichen.

## 5.2 Indirekte Standardisierung, kleinräumige Analyse

Bei der **indirekten Geschlechts- und Altersstandardisierung** handelt es sich um ein in der Epidemiologie häufig angewendetes Verfahren. Das Ziel der indirekten Standardisierung ist es (wie bei der direkten Standardisierung), Erkrankungsraten oder ähnliche Maße in unterschiedlichen Populationen adäquat vergleichen zu können, selbst wenn diese eine unterschiedliche Geschlechts- und Altersstruktur aufweisen.

Würden beispielsweise in einer Region A überwiegend alte Menschen und in einer Region B überwiegend junge Menschen leben, wäre eine höhere Erkrankungsrate in Region A zu erwarten, würde jedoch ggf. nichts über eine besondere gesundheitliche Gefährdung in Region A aussagen, da die höhere Rate im Vergleich zu Region B allein aus der abweichenden Altersstruktur resultieren könnte. Dies Problem wird mit der indirekten Geschlechts- und Altersstandardisierung umgangen. Dazu werden den real beobachteten Werten in einer Region A genau die Werte gegenübergestellt, die aufgrund der realen Geschlechts- und Altersstruktur in Region A nach geschlechts- und altersspezifischen Raten aus einer Referenzpopulation (beispielsweise aus den überregionalen Ergebnissen zur Gesamtpopulation) hätten erwartet werden können.

Im Gegensatz zur direkten Standardisierung werden bei der indirekten Standardisierung keine ausreichenden Besetzungen aller Geschlechts- und Altersgruppen gefordert, weshalb sie insbesondere für Vergleiche von kleineren oder von heterogeneren Gruppen geeignet ist. Ein Nachteil der indirekten Standardisierung besteht darin, dass durch die Quotientenbildung aus beobachteten und erwarteten Werten primär nur relative Abweichungen ermittelt werden (z.B. ein Wert von 1,2 oder 120 Pro-

zent im Sinne einer regional 20prozentigen Überschreitung der geschlechts- und altersspezifisch erwarteten Werte).

Unter der Voraussetzung halbwegs homogener Besetzungen von Geschlechts- und Altersgruppen können aus den relativen Abweichungen unter gewissen Grundannahmen durch eine Multiplikation mit dem Ergebnis zur Referenzpopulation bei Bedarf auch wieder anschaulichere Ergebnisse berechnet werden (aus einer relativen regionalen Rate von 1,2 in Region A würde sich beispielweise bei einer überregionalen durchschnittlichen Erkrankungshäufigkeit von 30% dann eine standardisierte Erkrankungshäufigkeit von  $1,2 \cdot 30\% = 36\%$  für Region A ergeben).

Aufgrund der abweichenden Berechnungswege können derartig berechnete Ergebnisse dann allerdings von gleichzeitig ermittelten direkt standardisierten Werten abweichen. Konfidenzintervalle zu indirekt standardisierten Werten wurden nach einer von Daly L. (1992) beschriebenen Methode berechnet<sup>92</sup>.

Alle im Arztreport 2014 bildlich dargestellten Auswertungsergebnissen im Sinne von kleinräumigen Analysen zu einzelnen Landkreisen und kreisfreien Städten sind auf der Basis der jeweils zugehörigen bundesweit ermittelten geschlechts- und altersspezifischen Ergebnissen bei Versicherten der BARMER GEK indirekt standardisiert, wobei im Rahmen der Bearbeitung des Schwerpunktthemas auf bundesweit ermittelte Ergebnisse in Geschlechts- sowie 5-Jahres-Altersgruppen zurückgegriffen wurde.

Effektiv werden Ergebnisse zu **413 Kreisen in einer Abgrenzung entsprechend dem Stand von Gemeinde- und Kreisreformen Ende 2008** dargestellt, in denen 2005 bis 2013 jeweils mehr als 800 Versicherte der BARMER GEK wohnten (unter Ausnahme der Kreise Pirmasens und Hof jeweils mehr als 2.000 Versicherte, in mehr als 95 Prozent

---

<sup>92</sup> Daly L (1992): Simple SAS macros for the calculation of exact binomial and Poisson confidence limits. *Comp Biol Med*, 22(5):351-361

der Kreise jeweils mehr als 4.000 Versicherte). Durch die Verwendung der bereits „historischen“ Kreisaufteilung lassen sich aktuelle Ergebnisse problemlos mit Vorjahresergebnissen zu identischen Regionen vergleichen. Da Kreisreformen oftmals mit der Zusammenfassung von Gebieten einhergehen, würden mit einer Anpassung an aktuelle Abgrenzungen regionale Differenzierungsmöglichkeiten weiter eingeschränkt<sup>93</sup>.

---

<sup>93</sup> Eine mit Quellenangabe frei nutzbare Kartendarstellung zu Kreisen in Deutschland ist vom Bundesamt für Kartographie und Geodäsie verfügbar (Ausgabe 2010): <http://www.geodatenzentrum.de/auftrag/services/archiv/de1001/VK-BRK-A3.pdf>

## 5.3 Abkürzungen, ICD10-Kapitel

### Häufiger verwendete Abkürzungen

Abkürzung	Bedeutung
<b>BSNR</b>	Betriebsstättennummer (eindeutige Kennung einer Arztpraxis)
<b>D2005</b>	Standardisiert nach durchschnittlicher Bevölkerung Deutschland 2005
<b>D2013</b>	Standardisiert nach durchschnittlicher Bevölkerung Deutschland 2013
<b>D20..</b>	Standardisiert nach einer jeweils genannten durchschnittlichen Bevölkerung Deutschlands aus einem anderen Jahr
<b>EBM</b>	Einheitlicher Bewertungsmaßstab (hier vorrangig für die Kennzeichnung von Abrechnungsziffern des EBM verwendet)
<b>FU</b>	Früherkennungsuntersuchung
<b>G-BA</b>	Gemeinsamer Bundesausschuss
<b>GEK</b>	Gmünder Ersatzkasse
<b>GKV</b>	Gesetzliche Krankenversicherung
<b>HA</b>	Hausarzt (im Sinne hausärztlich niedergelassener Kassenärzte)
<b>ICD10</b>	International Statistical Classification of Diseases, 10. Revision (vgl. <a href="http://www.dimdi.de">www.dimdi.de</a> )
<b>IGeL</b>	Individuelle Gesundheitsleistung
<b>KBV</b>	Kassenärztliche Bundesvereinigung
<b>KH</b>	Krankenhaus (hier im Sinne einer akut-stationären Versorgungseinrichtung, ohne REHA-Kliniken)
<b>KI</b>	Konfidenzintervall (Vertrauensbereich)
<b>KV</b>	Kassenärztliche Vereinigung (zumeist auf Bundesland-Ebene)
<b>LANR</b>	Lebenslange Arztnummer
<b>MW</b>	Mittelwert
<b>OPS</b>	Operationen- und Prozedurenschlüssel (vgl. <a href="http://www.dimdi.de">www.dimdi.de</a> )
<b>OR</b>	Odds Ratio (Chancen-Verhältnis)
<b>SGB V</b>	Sozialgesetzbuch (SGB) Fünftes Buch (V) - Gesetzliche Krankenversicherung -
<b>stand.</b>	alters- (und ggf. geschlechts-) standardisiert - vgl. Erläuterungen im Anhang

## Übersicht zu den ICD10-Diagnosekapitel

Kapitel ICD10	Diag. - Klasse ICD9*	ICD10 Ziffern:	Beschreibung
<b>I</b>	<i>I</i>	A00-B99	Bestimmte infektiöse und parasitäre Krankheiten
<b>II</b>	<i>II</i>	C00-D48	Neubildungen
<b>III</b>	<i>(IV)</i>	D50-D89	Krankh. d. Blutes u. d. blutbildenden Organe sowie Störungen mit Beteil. des Immunitätssystem
<b>IV</b>	<i>(III)</i>	E00-E90	Endokrine, Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten
<b>V</b>	<i>V</i>	F00-F99	Psychische und Verhaltensstörungen
<b>VI</b>	<i>(VI)</i>	G00-G99	Krankheiten des Nervensystems
<b>VII</b>	<i>(VI)</i>	H00-H59	Krankheiten des Auges und der Augenanhangsgebilde
<b>VIII</b>	<i>(VI)</i>	H60-H95	Krankheiten des Ohres und des Warzenfortsatzes
<b>IX</b>	<i>VII</i>	I00-I99	Krankheiten des Kreislaufsystems
<b>X</b>	<i>VIII</i>	J00-J99	Krankheiten des Atmungssystems
<b>XI</b>	<i>IX</i>	K00-K93	Krankheiten der Verdauungssystems
<b>XII</b>	<i>XII</i>	L00-L99	Krankheiten der Haut und der Unterhaut
<b>XIII</b>	<i>XIII</i>	M00-M99	Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems und des Bindegewebes
<b>XIV</b>	<i>X</i>	N00-N99	Krankheiten des Urogenitalsystems
<b>XV</b>	<i>XI</i>	O00-O99	Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett
<b>XVI</b>	<i>XV</i>	P00-P96	Bestimmte Zustände, die ihren Ursprung in der Perinatalperiode haben
<b>XVII</b>	<i>XIV</i>	Q00-Q99	Angeborene Fehlbildungen, Deformitäten und Chromosomenanomalien
<b>XVIII</b>	<i>XVI</i>	R00-R99	Symptome und abnorme klinische und Laborbefunde, die anderenorts nicht klassifiziert sind
<b>XIX</b>	<i>XVII</i>	S00-T98	Verletzungen, Vergiftungen und bestimmte andere Folgen äußerer Ursachen
<b>XX</b>	<i>E-Code</i>	V01-Y98	Äußere Ursachen von Morbidität und Mortalität
<b>XXI</b>	<i>V-Code</i>	Z00-Z99	Faktoren, die den Gesundheitszustand beeinflussen u. zur Inanspruchnahme d. Gesundheitswesens führen

\* ICD9-Diagnoseklasse mit der inhaltlich größten Übereinstimmung zum angeführten ICD10-Kapitel

## 5.4 Tabellenanhang

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

**Tabelle A 1** Anteil Personen mit Arztkontakt nach Geschlecht und Alter 2013

Alter	Männer	Frauen	Gesamt*
	BARMER GEK	BARMER GEK	BARMER GEK
0	99,6%	99,6%	99,6%
1-4	99,3%	99,2%	99,3%
5-9	96,2%	95,8%	96,0%
10-14	91,8%	92,2%	92,0%
15-19	89,9%	96,0%	92,9%
20-24	85,9%	97,2%	91,4%
25-29	83,7%	97,0%	90,2%
30-34	84,2%	96,4%	90,2%
35-39	85,3%	95,7%	90,4%
40-44	86,3%	95,1%	90,6%
45-49	86,8%	94,9%	90,8%
50-54	88,4%	95,5%	91,9%
55-59	90,5%	95,6%	93,0%
60-64	92,6%	95,9%	94,3%
65-69	94,3%	96,1%	95,2%
70-74	96,3%	96,9%	96,6%
75-79	97,5%	97,6%	97,6%
80-84	98,1%	97,9%	98,0%
85-89	97,9%	98,2%	98,1%
90-	98,1%	98,4%	98,4%
<b>Gesamt*</b>	<b>90,1%</b>	<b>96,2%</b>	<b>93,2%</b>

\* standardisiert D2013

**Tabelle A 2** Behandlungsfälle nach Geschlecht und Alter 2013

Alter	Männer BARMER GEK	Frauen BARMER GEK	Gesamt* BARMER GEK
0	6,31	6,09	6,20
1-4	6,50	6,06	6,29
5-9	5,46	5,07	5,27
10-14	4,68	4,73	4,70
15-19	4,46	8,01	6,18
20-24	4,16	8,87	6,45
25-29	4,04	9,04	6,48
30-34	4,33	9,27	6,76
35-39	4,84	9,18	6,98
40-44	5,32	8,96	7,11
45-49	5,81	9,29	7,51
50-54	6,61	10,46	8,51
55-59	7,82	11,05	9,44
60-64	9,20	11,75	10,50
65-69	10,59	12,69	11,68
70-74	12,36	13,31	12,87
75-79	13,87	13,90	13,89
80-84	14,39	13,16	13,64
85-89	13,82	11,84	12,46
90-	12,38	10,37	10,91
<b>Gesamt*</b>	<b>6,95</b>	<b>9,88</b>	<b>8,44</b>

\* standardisiert D2013

**Tabelle A 3** Anzahl der Tage mit Abrechnung von Leistungen nach Geschlecht und Alter 2013

Alter	Männer BARMER GEK	Frauen BARMER GEK	Gesamt* BARMER GEK
0	11,7	11,1	11,4
1-4	10,5	9,7	10,1
5-9	8,4	7,4	7,9
10-14	7,3	7,0	7,2
15-19	6,6	11,8	9,1
20-24	6,1	12,9	9,4
25-29	6,3	14,1	10,1
30-34	7,2	15,3	11,2
35-39	8,5	15,3	11,8
40-44	9,6	14,7	12,1
45-49	10,5	15,5	12,9
50-54	12,1	17,6	14,8
55-59	14,5	18,9	16,7
60-64	17,3	20,3	18,8
65-69	20,1	22,2	21,2
70-74	23,7	24,3	24,0
75-79	27,6	26,9	27,2
80-84	29,9	27,8	28,6
85-89	30,6	27,7	28,6
90-	29,7	27,5	28,1
<b>Gesamt*</b>	<b>12,6</b>	<b>17,1</b>	<b>14,9</b>

\* standardisiert D2013

**Tabelle A 4** Approximative Behandlungskosten nach Geschlecht und Alter 2013

Alter	Männer BARMER GEK (in Euro)**	Frauen BARMER GEK (in Euro)**	Gesamt* BARMER GEK (in Euro)**
0	478 €	459 €	469 €
1-4	375 €	342 €	359 €
5-9	311 €	256 €	284 €
10-14	283 €	248 €	266 €
15-19	221 €	363 €	290 €
20-24	196 €	394 €	293 €
25-29	209 €	474 €	338 €
30-34	241 €	540 €	388 €
35-39	286 €	533 €	408 €
40-44	322 €	500 €	409 €
45-49	359 €	523 €	440 €
50-54	415 €	587 €	500 €
55-59	506 €	635 €	571 €
60-64	614 €	685 €	650 €
65-69	706 €	743 €	726 €
70-74	829 €	813 €	820 €
75-79	967 €	890 €	924 €
80-84	1.034 €	897 €	951 €
85-89	1.045 €	862 €	919 €
90-	971 €	829 €	867 €
<b>Gesamt*</b>	<b>438 €</b>	<b>571 €</b>	<b>505 €</b>

\* standardisiert D2013 \*\* unter Annahme eines einheitlichen Punktwertes von 3,5363 Cent im 1. bis 3. Quartal 2013 sowie eines Punktwertes von 10,0000 Cent im 4. Quartal 2013 (nach kostenneutraler Anpassung der Punktbewertung von Leistungen zum 4. Quartal 2013).

**Tabelle A 5** Fachgebietscodierungen und anteilige Verteilung von Abrechnungsziffern nach 3 Zuordnungsvarianten (BARMER GEK, D2013) sowie Gruppierung von Fachgebieten

Code	Fachgebietsbezeichnung	Ziffernbezo-gen	Fallbezo-gen	BSNR*-bezo-gen	Gruppierung
01	Allgemeinmediziner (Hausarzt)	20,27%	20,37%	22,81%	Hausarzt Allgemeinmedizin
02	Arzt/Praktischer Arzt (Hausarzt)	2,86%	2,84%	2,33%	Hausarzt Allgemeinmedizin
03	Internist (Hausarzt)	9,24%	9,18%	8,13%	Hausarzt Internist
04	Anästhesiologie	0,62%	0,61%	0,57%	Sonstige
05	Augenheilkunde	3,37%	3,37%	3,38%	Augenarzt
06	Chirurgie	1,07%	1,08%	1,00%	Chirurgie
07	Gefäßchirurgie	0,19%	0,19%	0,19%	Chirurgie
08	Viszeralchirurgie	0,05%	0,05%	0,03%	Chirurgie
09	Kinderchirurgie	0,05%	0,05%	0,04%	Chirurgie
10	Orthopädie	3,84%	3,85%	4,04%	Orthopädie
11	Unfallchirurgie	0,58%	0,58%	0,57%	Chirurgie
12	Chirurgie/Rheumatologie	0,23%	0,22%	0,18%	Chirurgie
13	Plastische Chirurgie	0,05%	0,05%	0,04%	Chirurgie
14	Thoraxchirurgie	0,00%	0,00%	0,00%	Chirurgie
15	Frauenheilkunde	7,72%	7,72%	7,76%	Gynäkologie
16	Gynäkologische Endokrinologie u. Reproduktionsmed.	0,05%	0,05%	0,04%	Gynäkologie
17	Gynäkologische Onkologie	0,03%	0,03%	0,02%	Gynäkologie
18	Spezielle Geburtshilfe und Perinatalmedizin	0,01%	0,01%	0,01%	Gynäkologie
19	Hals-Nasen-Ohrenheilkunde	2,55%	2,55%	2,55%	HNO
20	Phoniatry	0,06%	0,06%	0,05%	HNO
21	Geschlechtskrankheiten	2,61%	2,61%	2,58%	Hautarzt
22	Humangenetik	0,04%	0,03%	0,02%	Sonstige
23	Internist	1,45%	1,42%	1,13%	Internist (FA)
24	Angiologie	0,14%	0,14%	0,12%	Internist (FA)
25	Endokrinologie und Diabetologie	0,21%	0,21%	0,20%	Internist (FA)
26	Gastroenterologie	0,56%	0,56%	0,47%	Internist (FA)

Code	Fachgebietsbezeichnung	Ziffern- bezo- gen	Fall- bezo- gen	BSNR* - bezo- gen	Gruppierung
27	Hämatologie und Onkologie	0,71%	0,71%	0,64%	Internist (FA)
28	Kardiologie	1,02%	1,01%	0,97%	Internist (FA)
29	Nephrologie	0,78%	0,79%	0,73%	Internist (FA)
30	Pneumologie	0,78%	0,78%	0,76%	Internist (FA)
31	Innere Medizin/ Rheumatologie	0,56%	0,56%	0,47%	Internist (FA)
32	Geriatric	0,00%	0,00%	0,00%	Internist (FA)
33	Infektiologie	0,00%	0,00%	0,00%	Internist (FA)
34	Kinderarzt (Hausarzt)	3,00%	3,00%	2,84%	Kinder- und Jugendmedizin
35	Kinder-Hämatologie und –Onkologie (Hausarzt)	0,00%	0,00%	0,01%	Kinder- und Jugendmedizin
36	Kinder-Kardiologie (Hausarzt)	0,05%	0,05%	0,05%	Kinder- und Jugendmedizin
37	Neonatalogie (Hausarzt)	0,04%	0,04%	0,03%	Kinder- und Jugendmedizin
38	Neuropädiatrie (Hausarzt)	0,03%	0,03%	0,02%	Kinder- und Jugendmedizin
39	Kinder-Pneumologie (Hausarzt)	0,00%	0,00%	0,00%	Kinder- und Jugendmedizin
40	Kinderarzt (Facharzt)	0,07%	0,07%	0,07%	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%	0,02%	Kinder- und Jugendmedizin
43	Neonatalogie (Facharzt)	0,02%	0,02%	0,02%	Kinder- und Jugendmedizin
44	Neuropädiatrie (Facharzt)	0,02%	0,02%	0,02%	Kinder- und Jugendmedizin
45	Kinder-Pneumologie (Facharzt)	0,01%	0,01%	0,00%	Kinder- und Jugendmedizin
46	Kinder- und Jugendmedizin mit Schwerpunkt und Teil- nahme an haus- und fach- ärztlicher Versorgung	0,19%	0,19%	0,20%	Kinder- und Jugendmedizin
47	Kinder- und Jugendpsychi- atrie/-psychotherapie	0,25%	0,25%	0,25%	Kinder- und Jugendmedizin
48	Laboratoriumsmedizin	14,23%	14,43%	16,10%	Labormedizin

Code	Fachgebietsbezeichnung	Ziffern- bezo- gen	Fall- bezo- gen	BSNR* - bezo- gen	Gruppierung
49	Mikrobiologie	1,86%	1,74%	0,55%	Labormedizin
50	Mund-Kiefer- Gesichtschirurgie	0,05%	0,05%	0,05%	Chirurgie
51	Nervenheilkunde	1,27%	1,27%	1,27%	Neurologie - Nervenheilkunde
52	Neurochirurgie	0,18%	0,18%	0,15%	Neurologie - Nervenheilkunde
53	Neurologie	0,67%	0,67%	0,64%	Neurologie - Nervenheilkunde
54	Nuklearmedizin	0,59%	0,60%	0,40%	Radiologie - Nuklearmedizin
55	Neuropathologie	0,03%	0,04%	0,00%	Pathologie
56	Pathologie	0,94%	0,94%	0,87%	Pathologie
57	Physikalische und Rehabilitative Medizin	0,25%	0,24%	0,20%	Sonstige
58	Psychiatrie und Psychotherapie	0,56%	0,56%	0,50%	Neurologie - Nervenheilkunde
59	Forensische Psychiatrie	0,00%	0,00%	0,00%	Neurologie - Nervenheilkunde
60	Psychosomatische Medizin und Psychotherapie	0,14%	0,14%	0,14%	Neurologie - Nervenheilkunde
61	Psychotherapeutisch tätiger Arzt	0,15%	0,15%	0,14%	Neurologie - Nervenheilkunde
62	Radiologie	2,24%	2,22%	2,57%	Radiologie - Nuklearmedizin
63	Kinderradiologie	0,01%	0,01%	0,01%	Radiologie - Nuklearmedizin
64	Neuroradiologie	0,05%	0,05%	0,01%	Radiologie - Nuklearmedizin
65	Strahlentherapie	0,40%	0,40%	0,40%	Radiologie - Nuklearmedizin
66	Transfusionsmedizin	0,28%	0,25%	0,16%	Sonstige
67	Urologie	2,79%	2,79%	2,70%	Urologie
68	Psychologischer Psychotherapeut	0,81%	0,82%	0,81%	Psychotherapeut
69	Kinder- und Jugendlichen- Psychotherapeut	0,16%	0,16%	0,16%	Psychotherapeut
70	zur freien Verfügung der KVen	0,02%	0,02%	0,02%	Sonstige

Code	Fachgebietsbezeichnung	Ziffern- bezo- gen	Fall- bezo- gen	BSNR* - bezo- gen	Gruppierung
71	zur freien Verfügung der KVen	0,00%	0,00%	0,00%	Sonstige
73	z. fr. Verfügung der KVen	0,00%	0,00%	0,00%	Sonstige
74	zur freien Verfügung der KVen	0,00%	0,00%	0,00%	Sonstige
75	z. fr. Verfügung der KVen	0,01%	0,01%	0,01%	Sonstige
76	z. fr. Verfügung der KVen	0,11%	0,11%	0,11%	Sonstige
77	z. fr. Verfügung der KVen	0,01%	0,01%	0,01%	Sonstige
78	z. fr. Verfügung der KVen	0,03%	0,03%	0,03%	Sonstige
79	z. fr. Verfügung der KVen	0,00%	0,00%	0,00%	Sonstige
85	z. fr. Verfügung der KVen	0,00%	0,00%	0,00%	Sonstige
87	z. fr. Verfügung der KVen	0,00%	0,00%	0,00%	Sonstige
89	z. fr. Verfügung der KVen	0,00%	0,00%	0,00%	Sonstige
90	z. fr. Verfügung der KVen	0,00%	0,00%	0,00%	Sonstige
91	z. fr. Verfügung der KVen	0,00%	0,00%	0,00%	Sonstige
92	z. fr. Verfügung der KVen	0,00%	0,00%	0,00%	Sonstige
93	z. fr. Verfügung der KVen	0,00%	0,00%	0,00%	Sonstige
95	z. fr. Verfügung der KVen	0,00%	0,00%	0,00%	Sonstige
98	z. fr. Verfügung der KVen	0,00%	0,00%	0,00%	Sonstige
99	sonstige Fachgruppen	0,31%	0,30%	0,23%	Sonstige
00	unbekannt	6,43%	6,43%	6,40%	unbekannt
	<b>Gesamt</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	

\* BSNR: Betriebsstättennummer (vgl. auch Seite 47); Geschlechts- und altersstandardisierte Verteilung (D2013) von Abrechnungsziffern bei auswertungsrelevanten Versicherten der BARMER GEK 2013.

**Tabelle A 6** Abrechnung von Krebsfrüherkennungsuntersuchungen:  
Anteil Betroffene nach Geschlecht und Alter 2013

Alter	Anteil mit Abrechnung einer Untersuchung zur Früherkennung von Krebserkrankungen bzw. mit abgerechneter zytologischer Untersuchung (EBM 01733)		
	Frauen EBM 01730	Frauen EBM 01733	Männer EBM 01731
0	0,0%	0,0%	0,0%
1-4	0,0%	0,0%	0,0%
5-9	0,0%	0,0%	0,0%
10-14	0,0%	0,0%	0,0%
15-19	0,0%	0,1%	0,0%
20-24	58,2%	57,4%	0,0%
25-29	66,6%	65,8%	0,0%
30-34	64,9%	64,2%	0,0%
35-39	61,2%	60,4%	0,0%
40-44	58,7%	57,7%	0,0%
45-49	57,5%	56,4%	11,3%
50-54	53,7%	52,5%	16,8%
55-59	47,8%	46,6%	20,6%
60-64	45,7%	44,5%	25,3%
65-69	44,4%	43,1%	30,5%
70-74	40,9%	39,7%	35,8%
75-79	33,1%	32,1%	37,5%
80-84	19,3%	18,6%	33,8%
85-89	9,9%	9,6%	27,0%
90-	4,2%	4,0%	18,6%
<b>Gesamt (D2013)</b>	<b>41,2%</b>	<b>40,4%</b>	<b>11,6%</b>

BARMER GEK 2013

**Tabelle A 7** Früherkennungsleistungen Darmkrebs EBM 01734, 01740, 01741: Betroffene nach Alter 2013 (BARMER GEK)

Alter	EBM 01734		EBM 01740		EBM 01741	
	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer
0	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
1-4	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
5-9	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
10-14	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
15-19	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
20-24	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
25-29	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
30-34	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
35-39	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
40-44	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
45-49	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
50-54	28,1%	7,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
55-59	17,5%	8,3%	17,1%	10,5%	3,3%	2,9%
60-64	13,8%	9,5%	9,0%	8,2%	2,0%	2,1%
65-69	12,9%	10,7%	8,6%	8,4%	2,0%	2,0%
70-74	11,9%	11,6%	8,1%	8,2%	1,8%	1,8%
75-79	10,3%	12,0%	7,3%	7,8%	1,2%	1,4%
80-84	6,9%	10,6%	5,8%	6,8%	0,5%	0,7%
85-89	3,9%	8,0%	4,3%	6,0%	0,1%	0,3%
90-	1,9%	5,1%	3,1%	4,7%	0,0%	0,1%
<b>D2013</b>	<b>6,54%</b>	<b>3,80%</b>	<b>3,37%</b>	<b>2,67%</b>	<b>0,63%</b>	<b>0,61%</b>
	<b>Gesamt:</b>	<b>5,19%</b>	<b>Gesamt:</b>	<b>3,02%</b>	<b>Gesamt:</b>	<b>0,62%</b>

EBM 01734: Untersuchung auf Blut im Stuhl

EBM 01740: Beratung zur Früherkennung des kolorektalen Karzinoms

EBM 01741: Totale Koloskopie gem. Krebsfrüherkennungsrichtlinien

**Tabelle A 8** Früherkennungsleistungen EBM 01732, 01745-6, 01750  
[nur Frauen]: Betroffene nach Alter 2013 (BARMER GEK)

Alter	EBM 01732		EBM 01750		EBM 01745,6	
	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer
0	0,0%	0,0%	0,0%		0,0%	0,0%
1-4	0,0%	0,0%	0,0%		0,0%	0,0%
5-9	0,0%	0,0%	0,0%		0,0%	0,0%
10-14	0,0%	0,0%	0,0%		0,0%	0,0%
15-19	0,0%	0,0%	0,0%		0,6%	0,5%
20-24	0,0%	0,0%	0,0%		1,1%	0,6%
25-29	0,0%	0,0%	0,0%		1,2%	0,7%
30-34	0,0%	0,0%	0,0%		1,2%	0,7%
35-39	17,7%	14,2%	0,0%		14,5%	11,0%
40-44	20,8%	17,6%	0,0%		16,2%	12,7%
45-49	22,1%	19,6%	0,0%		16,4%	13,5%
50-54	23,6%	21,7%	27,0%		16,6%	14,4%
55-59	25,3%	23,5%	28,3%		17,2%	15,6%
60-64	27,2%	25,7%	28,3%		18,6%	17,1%
65-69	28,8%	27,2%	27,4%		20,2%	19,1%
70-74	29,7%	28,6%	2,8%		20,3%	20,9%
75-79	29,4%	28,7%	0,0%		19,1%	20,9%
80-84	27,1%	27,6%	0,0%		16,3%	19,3%
85-89	23,7%	24,6%	0,0%		12,9%	16,5%
90-	18,5%	20,9%	0,0%		9,4%	12,6%
<b>D2013</b>	<b>16,05%</b>	<b>14,04%</b>	<b>7,39%</b>		<b>11,39%</b>	<b>9,94%</b>
	<b>Gesamt:</b>	<b>15,06%</b>			<b>Gesamt:</b>	<b>10,68%</b>

EBM 01732: Gesundheitsuntersuchung

EBM 01750: Röntgenuntersuchung im Rahmen des Mammographie-Screening

EBM 01745,6: Früherkennungsuntersuchung auf Gebärmutterhalskrebs

**Tabelle A 9** Früherkennungsuntersuchungen U1 und U2 (BARMER GEK 2011-2013)

Tag	U1 - EBM 01711		U2 - EBM 01712	
	Anteil	kum. Ant.	Anteil	kum. Ant.
0	3,33%	3,33%	0,00%	0,00%
1	0,05%	3,38%	0,00%	0,00%
2	0,02%	3,40%	1,65%	1,65%
3	0,01%	3,41%	4,63%	6,29%
4	0,01%	3,41%	3,07%	9,36%
5	0,00%	3,42%	2,40%	11,76%
6	0,00%	3,42%	1,93%	13,70%
7	0,00%	3,42%	1,84%	15,54%
8	0,00%	3,43%	1,45%	16,99%
9	0,00%	3,43%	1,07%	18,06%
10	0,00%	3,43%	0,63%	18,69%
11	0,00%	3,43%	0,27%	18,96%
12	0,00%	3,43%	0,19%	19,15%
13	0,00%	3,43%	0,13%	19,28%
14	0,00%	3,43%	0,02%	19,30%
15	0,00%	3,43%	0,00%	19,31%
16	0,00%	3,43%	0,00%	19,31%
17	0,00%	3,43%	0,00%	19,31%
18	0,00%	3,43%	0,00%	19,31%
19	0,00%	3,43%	0,00%	19,31%
20	0,00%	3,43%	0,00%	19,31%

**Tabelle A 10** Früherkennungsuntersuchungen U3, U4 und U5 (BARMER GEK 2011-2013)

Woche	U3 - EBM 01713		U4 - EBM 01714		U5 - EBM 01715	
	Anteil	kum. Ant.	Anteil	kum. Ant.	Anteil	kum. Ant.
1	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
2	0,01%	0,02%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
3	1,36%	1,38%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
4	17,36%	18,74%	0,04%	0,04%	0,00%	0,00%
5	43,14%	61,89%	0,03%	0,07%	0,00%	0,00%
6	23,08%	84,97%	0,01%	0,08%	0,00%	0,00%

Woche	U3 - EBM 01713		U4 - EBM 01714		U5 - EBM 01715	
	Anteil	kum. Ant.	Anteil	kum. Ant.	Anteil	kum. Ant.
7	6,64%	91,62%	0,04%	0,12%	0,00%	0,00%
8	2,11%	93,72%	0,77%	0,89%	0,00%	0,00%
9	0,02%	93,75%	2,26%	3,15%	0,00%	0,00%
10	0,00%	93,75%	2,85%	6,01%	0,00%	0,00%
11	0,00%	93,75%	4,00%	10,00%	0,00%	0,00%
12	0,00%	93,75%	9,18%	19,18%	0,00%	0,00%
13	0,00%	93,75%	17,91%	37,09%	0,00%	0,00%
14	0,00%	93,75%	17,02%	54,12%	0,00%	0,00%
15	0,00%	93,75%	15,32%	69,44%	0,00%	0,00%
16	0,00%	93,75%	13,46%	82,90%	0,00%	0,00%
17	0,00%	93,75%	7,74%	90,64%	0,02%	0,03%
18	0,00%	93,75%	3,59%	94,22%	0,05%	0,07%
19	0,00%	93,75%	0,96%	95,18%	0,07%	0,15%
20	0,00%	93,75%	0,05%	95,23%	0,15%	0,29%
21	0,00%	93,75%	0,02%	95,25%	1,04%	1,34%
22	0,00%	93,75%	0,01%	95,26%	2,77%	4,11%
23	0,00%	93,75%	0,00%	95,26%	3,97%	8,08%
24	0,00%	93,75%	0,00%	95,26%	5,85%	13,93%
25	0,00%	93,75%	0,00%	95,26%	9,91%	23,85%
26	0,00%	93,75%	0,00%	95,26%	15,39%	39,24%
27	0,00%	93,75%	0,00%	95,26%	14,44%	53,67%
28	0,00%	93,75%	0,00%	95,26%	13,81%	67,48%
29	0,00%	93,75%	0,00%	95,26%	12,67%	80,15%
30	0,00%	93,75%	0,00%	95,26%	7,11%	87,26%
31	0,00%	93,75%	0,00%	95,26%	3,52%	90,79%
32	0,00%	93,75%	0,00%	95,26%	2,28%	93,07%
33	0,00%	93,75%	0,00%	95,26%	1,64%	94,71%
34	0,00%	93,75%	0,00%	95,26%	0,98%	95,69%
35	0,00%	93,75%	0,00%	95,26%	0,12%	95,81%
36	0,00%	93,75%	0,00%	95,26%	0,07%	95,88%
37	0,00%	93,75%	0,00%	95,26%	0,05%	95,92%
38	0,00%	93,75%	0,00%	95,26%	0,03%	95,95%
39	0,00%	93,75%	0,00%	95,26%	0,01%	95,97%

**Tabelle A 11** Früherkennungsuntersuchungen U7a, U8, U9 (BARMER GEK 2011-2013)

Monat*	U7a - EBM 01723		U8 - EBM 01718		U9 - EBM 01719	
	Anteil	kum. Ant.	Anteil	kum. Ant.	Anteil	kum. Ant.
32	0,00%	0,01%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
33	0,08%	0,09%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
34	1,18%	1,27%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
35	5,06%	6,34%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
36	19,50%	25,83%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
37	37,84%	63,67%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
38	16,81%	80,48%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
39	6,50%	86,98%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
40	1,17%	88,15%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
41	0,75%	88,90%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
42	0,27%	89,17%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
43	0,09%	89,26%	0,06%	0,06%	0,00%	0,00%
44	0,03%	89,29%	0,22%	0,28%	0,00%	0,00%
45	0,01%	89,30%	0,42%	0,70%	0,00%	0,00%
46	0,00%	89,31%	1,12%	1,82%	0,00%	0,00%
47	0,00%	89,31%	3,74%	5,56%	0,00%	0,00%
48	0,00%	89,31%	13,66%	19,22%	0,00%	0,00%
49	0,00%	89,31%	36,05%	55,27%	0,00%	0,00%
50	0,00%	89,31%	22,58%	77,85%	0,00%	0,00%
51	0,00%	89,31%	11,32%	89,16%	0,00%	0,01%
52	0,00%	89,31%	1,26%	90,43%	0,00%	0,01%
53	0,00%	89,31%	0,81%	91,24%	0,00%	0,01%
54	0,00%	89,31%	0,39%	91,63%	0,00%	0,01%
55	0,00%	89,31%	0,14%	91,77%	0,00%	0,01%
56	0,00%	89,31%	0,06%	91,83%	0,00%	0,01%
57	0,00%	89,31%	0,02%	91,86%	0,00%	0,01%
58	0,00%	89,31%	0,01%	91,87%	0,02%	0,03%
59	0,00%	89,31%	0,00%	91,87%	0,18%	0,20%
60	0,00%	89,31%	0,00%	91,88%	1,21%	1,41%
61	0,00%	89,31%	0,00%	91,88%	7,86%	9,27%
62	0,00%	89,31%	0,00%	91,88%	19,17%	28,44%
63	0,00%	89,31%	0,00%	91,88%	17,96%	46,40%
64	0,00%	89,31%	0,00%	91,88%	16,66%	63,06%

Monat*	U7a - EBM 01723		U8 - EBM 01718		U9 - EBM 01719	
	Anteil	kum. Ant.	Anteil	kum. Ant.	Anteil	kum. Ant.
65	0,00%	89,31%	0,00%	91,88%	14,42%	77,48%
66	0,00%	89,31%	0,00%	91,88%	6,92%	84,40%
67	0,00%	89,31%	0,00%	91,88%	5,12%	89,52%
68	0,00%	89,31%	0,00%	91,88%	0,71%	90,23%
69	0,00%	89,31%	0,00%	91,88%	0,70%	90,94%
70	0,00%	89,31%	0,00%	91,88%	0,35%	91,29%

\* hier jeweils 30-Tage-Intervalle.

**Tabelle A 12** Früherkennungsuntersuchungen U5, U6 und U7 (BAR-MER GEK 2011-2013)

Monat*	U5 - EBM 01715		U6 - EBM 01716		U7 - EBM 01717	
	Anteil	kum. Ant.	Anteil	kum. Ant.	Anteil	kum. Ant.
3	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
4	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
5	0,43%	0,43%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
6	19,65%	20,08%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
7	60,08%	80,15%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
8	15,00%	95,15%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
9	0,79%	95,94%	0,07%	0,07%	0,00%	0,00%
10	0,05%	95,99%	1,87%	1,94%	0,00%	0,00%
11	0,01%	96,00%	8,47%	10,41%	0,00%	0,00%
12	0,00%	96,00%	44,91%	55,33%	0,00%	0,00%
13	0,00%	96,00%	34,78%	90,11%	0,00%	0,00%
14	0,00%	96,00%	5,41%	95,51%	0,00%	0,00%
15	0,00%	96,00%	0,68%	96,19%	0,00%	0,00%
16	0,00%	96,00%	0,14%	96,33%	0,00%	0,00%
17	0,00%	96,00%	0,06%	96,39%	0,00%	0,00%
18	0,00%	96,00%	0,02%	96,41%	0,00%	0,00%
19	0,00%	96,00%	0,01%	96,42%	0,00%	0,00%
20	0,00%	96,00%	0,00%	96,42%	0,04%	0,04%
21	0,00%	96,00%	0,00%	96,43%	0,91%	0,96%
22	0,00%	96,00%	0,00%	96,43%	2,58%	3,54%
23	0,00%	96,00%	0,00%	96,43%	7,09%	10,63%

Monat*	U5 - EBM 01715		U6 - EBM 01716		U7 - EBM 01717	
	Anteil	kum. Ant.	Anteil	kum. Ant.	Anteil	kum. Ant.
24	0,00%	96,00%	0,00%	96,43%	27,09%	37,72%
25	0,00%	96,00%	0,00%	96,43%	39,47%	77,18%
26	0,00%	96,00%	0,00%	96,43%	12,13%	89,31%
27	0,00%	96,00%	0,00%	96,43%	4,35%	93,66%
28	0,00%	96,00%	0,00%	96,43%	1,21%	94,87%

\* hier jeweils 30-Tage-Intervalle. Bei Angaben im Text sowie bei Bundeslandergebnissen zur U7 wurden Teilnahmeraten bis einschließlich zum 32. Monat berücksichtigt.

**Tabelle A 13** Anteil Kinder mit U3- bis U6-Untersuchung nach Bundesländern (BARMER GEK 2011-2013)

	U3	U4	U5	U6
Schleswig-Holstein	90,9%	91,7%	93,8%	94,0%
Hamburg	90,9%	94,8%	94,8%	96,3%
Niedersachsen	94,2%	96,1%	96,6%	96,9%
Bremen	93,9%	94,9%	96,2%	96,9%
Nordrhein-Westfalen	93,3%	94,6%	96,5%	96,9%
Hessen	94,0%	96,1%	96,7%	96,9%
Rheinland-Pfalz	93,5%	95,9%	96,7%	97,1%
Baden-Württemberg	94,5%	95,5%	95,2%	95,2%
Bayern	94,5%	96,0%	96,1%	96,6%
Saarland	92,7%	96,6%	97,5%	98,1%
Berlin	93,3%	95,8%	96,1%	96,6%
Brandenburg	94,8%	94,9%	95,1%	96,6%
Mecklenburg-Vorpommern	95,1%	95,6%	96,1%	96,6%
Sachsen	94,1%	95,7%	96,1%	96,7%
Sachsen-Anhalt	94,3%	95,2%	94,8%	94,9%
Thüringen	95,2%	96,0%	96,7%	97,3%
<b>Bundesweit</b>	<b>93,8%</b>	<b>95,3%</b>	<b>96,0%</b>	<b>96,4%</b>

Inanspruchnahme U3 bis U5 bis einschließlich Woche 40 nach Geburt, U6 bis Monat 28 nach Geburt.

**Tabelle A 14** Anteil Kinder mit U7- bis U9-Untersuchung nach Bundesländern (BARMER GEK 2011-2013)

	U7	U7a	U8	U9
Schleswig-Holstein	94,5%	91,9%	94,1%	95,1%
Hamburg	94,6%	78,6%	87,4%	89,6%
Niedersachsen	96,6%	93,6%	94,6%	84,9%
Bremen	97,5%	97,4%	96,1%	97,2%
Nordrhein-Westfalen	96,4%	91,2%	93,9%	93,6%
Hessen	96,4%	94,7%	95,3%	95,6%
Rheinland-Pfalz	97,0%	96,0%	96,2%	96,7%
Baden-Württemberg	93,8%	84,5%	85,5%	88,2%
Bayern	94,8%	83,1%	88,3%	89,7%
Saarland	97,5%	97,4%	97,7%	97,9%
Berlin	95,2%	88,8%	89,9%	90,4%
Brandenburg	95,3%	85,6%	92,6%	90,5%
Mecklenburg-Vorpommern	96,1%	93,1%	93,8%	93,8%
Sachsen	95,2%	90,4%	91,1%	86,7%
Sachsen-Anhalt	91,0%	78,1%	85,0%	86,1%
Thüringen	96,8%	94,1%	95,1%	95,4%
<b>Bundesweit</b>	<b>95,4%</b>	<b>89,3%</b>	<b>91,9%</b>	<b>91,3%</b>

Inanspruchnahme U7 bis Monat 32 nach Geburt, U7a bis U9 Inanspruchnahme bis Monat 70 nach Geburt.

**Tabelle A 15** Sterbefälle mit den ICD10-Diagnosen C53 in Deutschland 2002 bis 2012

Jahr	Bösartige Neubildung der Cervix uteri (C53)			Carcinoma in situ der Cervix uteri (D06)		
	Abs. Zahl	je 100.000	Stand. je 100.000	Abs. Zahl	je 100.000	Stand. je 100.000
2002	1763	4,18	4,18	0	0	0
2003	1762	4,18	4,15	0	0	0
2004	1660	3,94	3,86	0	0	0
2005	1626	3,86	3,74	0	0	0
2006	1492	3,55	3,41	0	0	0
2007	1566	3,73	3,55	0	0	0
2008	1596	3,81	3,57	0	0	0
2009	1581	3,79	3,52	0	0	0
2010	1524	3,66	3,37	0	0	0
2011	1626	3,91	3,57	0	0	0
2012	1617	3,88	3,51	0	0	0
2012 nach Altersgruppen						
20-24	0	0,00	-	0	0	-
25-29	11	0,45	-	0	0	-
30-34	28	1,14	-	0	0	-
35-39	33	1,41	-	0	0	-
40-44	78	2,57	-	0	0	-
45-49	129	3,70	-	0	0	-
50-54	182	5,65	-	0	0	-
55-59	165	5,86	-	0	0	-
60-64	163	6,42	-	0	0	-
65-69	137	6,58	-	0	0	-
70-74	180	6,81	-	0	0	-
75-79	147	7,35	-	0	0	-
80-84	162	11,21	-	0	0	-
85-89	124	12,75	-	0	0	-
90-	78	15,50	-	0	0	-

Sterbefälle nach Angaben des Statistischen Bundesamtes, Wiesbaden (vgl. Fachserie 12 Reihe 4; Gesundheit – Todesursachen, Ausgaben zu den Jahren 2002 bis 2012); je 100.000: bezogen auf durchschnittliche deutsche Bevölkerung des jeweiligen Jahres; Stand. je 100.000: einheitlich altersstandardisiert gemäß Altersstruktur 2002.

**Tabelle A 16** Vollstationäre Behandlungsfälle mit Hauptentlassungsdiagnose C53 sowie D06 je 100.000 Frauen nach Altersgruppen: BARMER GEK 2011-2013 vs. bundesdeutsche Vollerhebungsergebnisse 2012

Alter	Bösartige Neubildung der Cervix uteri (C53)		Carcinoma in situ der Cervix uteri (D06)	
	BARMER GEK*	Deutschland 2012**	BARMER GEK*	Deutschland 2012**
0	0,0	0,00	0,00	0,31
1-4	0,0	0,00	0,00	0,00
5-9	0,0	0,00	0,00	0,00
10-14	0,0	0,58	0,00	0,00
15-19	0,0	0,05	0,00	0,61
20-24	1,6	2,00	8,15	11,03
25-29	8,4	13,79	31,50	32,99
30-34	18,1	28,62	41,73	37,97
35-39	36,3	43,70	39,31	39,95
40-44	51,0	50,59	39,75	36,46
45-49	57,3	57,25	31,51	27,39
50-54	53,9	60,34	16,50	14,87
55-59	60,3	65,44	9,82	9,84
60-64	54,8	58,64	7,78	8,55
65-69	46,6	46,77	7,78	6,43
70-74	50,3	49,07	5,80	5,03
75-79	32,2	39,26	5,91	5,15
80-84	27,9	31,55	2,41	1,94
85-89	28,0	20,56	0,26	0,93
90-	13,6	23,64	0,98	1,19
<b>Gesamt</b>	<b>32,66</b>	<b>35,46</b>	<b>16,10</b>	<b>15,39</b>

\* BARMER GEK-Ergebnisse, ggf. altersstandardisiert D2012

\*\* Eigene Berechnungen auf Basis von Angaben zur durchschnittlichen Bevölkerung in Deutschland 2012 des Statistischen Bundesamtes sowie zu vollstationären Behandlungsfällen: Statistisches Bundesamt (2013). Diagnosedaten der Patienten und Patientinnen in Krankenhäusern (einschl. Sterbe- und Stundenfälle). Fachserie 12 Reihe 6.2; Wiesbaden.

**Tabelle A 17** Frauen mit Diagnosen von Neubildungen und Dysplasien der Cervix uteri 2013 (Angaben in Tsd., BARMER GEK, D2013 – amb. Diagnosen in mindestens 2 Behandlungsfällen)

Diagnose	Am. GZ	Am. G	KH.	KH. HD	KH. AB	Ges. 1AZ	Ges. 2A	Ges. 2
<b>C53 und/oder D06</b>	137,0	75,6	14,9	12,0	11,4	149,0	88,9	82,9
<b>C53 Bösartige Neubildung der Cervix uteri (insgesamt)</b>	90,2	50,5	8,0	5,7	5,1	93,1	54,0	52,8
C53.0 Endozervix	2,9	1,9	2,3	1,7	1,0	5,7	4,6	4,0
C53.1 Ektozervix	2,3	1,6	1,7	1,3	0,5	4,1	3,4	3,1
C53.8 Cervix uteri, mehrere Teilbereiche überlappend	4,5	3,1	3,1	2,3	1,1	7,7	6,3	5,7
C53.9 Cervix uteri, nicht näher bezeichnet	84,4	46,3	3,6	1,6	3,4	86,1	48,5	47,4
<b>D06 Carcinoma in situ der Cervix uteri (insgesamt)</b>	49,8	26,6	7,4	6,4	6,4	60,4	37,7	32,6
D06.0 Endozervix	3,6	2,0	3,0	2,5	1,8	8,3	6,7	5,0
D06.1 Ektozervix	4,2	2,4	2,6	2,2	2,6	9,2	7,5	5,0
D06.7 Sonstige Teile der Cervix uteri	2,1	1,2	1,0	0,8	0,2	3,4	2,5	2,2
D06.9 Cervix uteri, nicht näher bezeichnet	40,0	20,8	1,4	1,1	2,2	42,9	23,8	21,9
<b>N87 Dysplasie der Cervix uteri (insgesamt)</b>	187,0	146,3	8,3	5,8	16,1	199,9	160,6	151,4
N87.0 Niedriggradige Dysplasie ...	27,0	22,7	1,6	1,0	2,4	30,6	26,4	24,2
N87.1 Mittelgradige Dysplasie ...	21,6	15,6	2,8	2,1	4,7	28,1	22,4	18,2
N87.2 Hochgradige Dysplasie ..., andernorts nicht klass.	39,3	31,2	3,4	2,4	5,7	47,1	39,1	34,2
N87.9 Dysplasie ..., nicht näher bezeichnet	99,5	75,7	0,9	0,3	4,2	103,3	79,6	76,3

Absolute Zahlen, Angaben zu betroffenen Frauen in Tausend (vgl. Text). **Am.GZ**: ambulante Diag. mit Qualifikation G oder Z; **Am.G**: amb. Diag. ausschließlich mit Qualifikation G; **KH.**: Diagnosen zu Krankenhausbehandlungen unter Ausnahme von Einweisungs- und Aufnahmediagnosen; **KH.HD**: nur Hauptentlassungsdiagnosen vollstationärer Krankenhausbehandlungen; **KH.AB**: Behandlungsdiagnosen zu ambulanten Krankenhausbehandlungen; **Ges.1AZ**: Betroffenen unter Berücksichtigung aller vorausgehend genannten Diag.; **Ges.2A**: Betroffene wie Ges.1AZ, jedoch ohne amb. Diagnosen mit der Qualifikation Z; **Ges.2**: wie Ges.2A, jedoch ohne ambulante Behandlungsdiagnosen der Krankenhäuser, welche ausschließlich 2012 und 2013 verfügbar waren.

**Tabelle A 18** Betroffene mit Diagnosen von Neubildungen und Dysplasien der Cervix uteri je 100.000 Frauen 2013 (BARMER GEK, D2013 – amb. Diagnosen in mindesten 2 Behandlungsfällen)

Diagnose	Am. GZ	Am. G	KH.	KH. HD	KH. AB	Ges. 1AZ	Ges. 2A	Ges. 2
<b>C53 und/oder D06</b>	328,7	181,3	35,8	28,8	27,3	357,5	213,2	198,9
<b>C53 Bösartige Neubildung der Cervix uteri (insgesamt)</b>	216,4	121,1	19,1	13,6	12,2	223,4	129,6	126,6
C53.0 Endozervix	7,1	4,5	5,6	4,1	2,3	13,6	11,1	9,6
C53.1 Ektozervix	5,5	3,8	4,0	3,2	1,2	9,8	8,1	7,5
C53.8 Cervix uteri, mehrere Teilbereiche überlappend	10,9	7,4	7,5	5,6	2,6	18,5	15,2	13,7
C53.9 Cervix uteri, nicht näher bezeichnet	202,5	111,2	8,6	3,7	8,2	206,6	116,3	113,7
<b>D06 Carcinoma in situ der Cervix uteri (insgesamt)</b>	119,5	63,7	17,9	15,3	15,4	144,9	90,5	78,3
D06.0 Endozervix	8,7	4,9	7,3	6,0	4,2	19,8	16,0	12,0
D06.1 Ektozervix	10,0	5,8	6,3	5,2	6,3	22,1	17,9	12,0
D06.7 Sonstige Teile der Cervix uteri	5,2	3,0	2,4	1,9	0,6	8,1	5,9	5,4
D06.9 Cervix uteri, nicht näher bezeichnet	96,0	49,9	3,3	2,6	5,3	103,0	57,1	52,6
<b>N87 Dysplasie der Cervix uteri (insgesamt)</b>	448,7	351,0	19,8	14,0	38,6	479,5	385,3	363,1
N87.0 Niedriggradige Dysplasie ...	64,7	54,5	3,8	2,4	5,8	73,4	63,3	58,0
N87.1 Mittelgradige Dysplasie ...	51,8	37,5	6,8	5,0	11,2	67,4	53,7	43,7
N87.2 Hochgradige Dysplasie ..., andernorts nicht klass.	94,4	74,8	8,1	5,9	13,6	113,0	93,9	82,0
N87.9 Dysplasie ..., nicht näher bezeichnet	238,7	181,6	2,2	0,8	10,1	247,7	191,0	183,1

Betroffene je 100.000 Frauen (vgl. Text). **Am.GZ**: ambulante Diag. mit Qualifikation G oder Z; **Am.G**: amb. Diag. ausschließlich mit Qualifikation G; **KH.**: Diagnosen zu Krankenhausbehandlungen unter Ausnahme von Einweisungs- und Aufnahmediagnosen; **KH.HD**: nur Hauptentlassungsdiagnosen vollstationärer Krankenhausbehandlungen; **KH AB**: Behandlungsdiagnosen zu ambulanten Krankenhausbehandlungen; **Ges.1AZ**: Betroffenen unter Berücksichtigung aller vorausgehend genannten Diag.; **Ges.2A**: Betroffene wie Ges.1AZ, jedoch ohne amb. Diagnosen mit der Qualifikation Z; **Ges.2**: wie Ges.2A, jedoch ohne ambulante Behandlungsdiagnosen der Krankenhäuser, welche ausschließlich 2012 und 2013 verfügbar waren.

**Tabelle A 19** Anteil Frauen mit Diagnose N87, D06 sowie C53 nach Alter 2013 sowie 2005 (BARMER GEK)

Alter	N87 Dysplasie der Cervix uteri je 100.000 Frauen		D06 Carcinoma in situ der Cervix uteri je 100.000 Frauen		C53 Zervixkarzinom je 100.000 Frauen	
	2013	2005	2013	2005	2013	2005
0	0 (0)	0	0 (0)	0	0 (0)	0
1-4	0 (0)	0	0 (0)	7	1 (1)	0
5-9	1 (1)	0	0 (0)	4	0 (0)	0
10-14	4 (4)	5	0 (0)	1	16 (16)	0
15-19	467 (468)	474	4 (4)	10	26 (26)	11
20-24	1422 (1435)	1098	58 (68)	42	22 (22)	33
25-29	2192 (2230)	1389	258 (295)	123	84 (86)	50
30-34	2118 (2156)	1323	358 (403)	184	142 (146)	91
35-39	1693 (1719)	1222	305 (334)	201	189 (192)	135
40-44	1414 (1438)	1143	273 (293)	184	250 (252)	179
45-49	1260 (1278)	988	230 (238)	152	275 (278)	218
50-54	987 (1001)	756	173 (177)	114	278 (282)	221
55-59	629 (634)	523	114 (116)	74	298 (300)	202
60-64	448 (455)	417	82 (84)	66	280 (282)	208
65-69	367 (372)	370	73 (74)	52	276 (279)	210
70-74	281 (286)	262	58 (60)	47	266 (270)	198
75-79	211 (215)	175	43 (44)	32	251 (253)	201
80-84	124 (126)	101	29 (29)	29	214 (215)	189
85-89	68 (69)	72	14 (14)	26	182 (184)	167
90-	40 (41)	16	16 (16)	9	127 (128)	80
<b>Ge- samt*</b>	<b>860 (873)</b>	<b>649,3</b>	<b>133 (143)</b>	<b>85,7</b>	<b>184 (186)</b>	<b>137,3</b>

\* standardisiert D2013; Betroffene Frauen mit gesicherter ambulanter Diagnose (Qualifikation G) oder Diagnose im Rahmen einer stationären Behandlung im Akutkrankenhaus (ohne Einweisungs- und Aufnahmediagnosen) je 100.000 innerhalb des Kalenderjahres. In Klammern: Ergebnisse nach ergänzender Berücksichtigung von Behandlungsdiagnosen ambulanter Behandlungen im Krankenhaus.

**Tabelle A 20** Dysplasien und Neubildungen der Cervix uteri in Bundesländern 2013 – relative regionale Abweichungen (BARMER GEK)

Bundesland	N87 Dysplasie	D06 Carci- noma in situ	C53 Zervix- karzinom
Schleswig-Holstein	94% (94%)	99% (101%)	107% (108%)
Hamburg	157% (157%)	94% (106%)	98% (97%)
Niedersachsen	109% (108%)	110% (110%)	103% (103%)
Bremen	162% (161%)	65% (60%)	74% (73%)
Nordrhein-Westfalen	98% (98%)	81% (79%)	91% (90%)
Hessen	94% (94%)	72% (71%)	100% (100%)
Rheinland-Pfalz	72% (71%)	119% (116%)	95% (94%)
Baden-Württemberg	91% (91%)	72% (75%)	80% (80%)
Bayern	92% (91%)	83% (85%)	89% (90%)
Saarland	68% (68%)	96% (104%)	107% (107%)
Berlin	111% (111%)	135% (133%)	130% (131%)
Brandenburg	130% (129%)	161% (155%)	123% (123%)
Mecklenburg-Vorpommern	120% (121%)	181% (173%)	135% (135%)
Sachsen	110% (110%)	142% (138%)	106% (106%)
Sachsen-Anhalt	94% (95%)	131% (130%)	123% (122%)
Thüringen	99% (104%)	119% (131%)	118% (119%)
<b>Gesamt</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Frauen mit den genannten Diagnosen in Bundesländern, hier relative regionale Abweichungen von beobachteten zu erwarteten Diagnoseraten im Sinne indirekt standardisierter Ergebnisse; ein Wert von 100% entspricht dem nach bundesweit ermittelten Raten erwartetem Ergebnis; Berücksichtigt wurden ausschließlich als gesichert (G) gekennzeichnete ambulante Diagnosen sowie Diagnosen zu Krankenhausaufhalten unter Ausnahme der Einweisungs- und Aufnahmediagnosen. In Klammern: Ergebnisse nach ergänzender Berücksichtigung von Behandlungsdiagnosen ambulanter Behandlungen im Krankenhaus.

## 6 Verzeichnisse, Index

### 6.1 Abbildungsverzeichnis

<b>Abbildung 1</b>	Anteil BARMER GEK-Versicherte an der durchschnittlichen Bevölkerung nach Bundesländern im Jahr 2013 (vgl. Text).....	38
<b>Abbildung 2</b>	Anteil Personen mit dokumentierten ärztlichen Leistungen an Kalendertagen im Jahresverlauf 2007 und 2013 (sowie 2012 als Referenz; BARMER GEK, D2007, D2013 und D2012) .....	63
<b>Abbildung 3</b>	Anteil Personen mit Arztkontakt 2013 nach Geschlecht und Alter .....	64
<b>Abbildung 4</b>	Anzahl Behandlungsfälle nach Geschlecht und Alter 2013 .....	65
<b>Abbildung 5</b>	Anzahl der Tage mit Abrechnung von Leistungen nach Geschlecht und Alter 2013.....	66
<b>Abbildung 6</b>	Approximative Behandlungskosten nach Geschlecht und Alter 2013 .....	67
<b>Abbildung 7</b>	Personen mit Kontakt zu Facharztgruppen je 1.000 Versicherte 2013 (BARMER GEK, D2013) .....	69
<b>Abbildung 8</b>	Anzahl abrechnender Betriebsstätten je Versichertem 2013 (BARMER GEK, D2013).....	75
<b>Abbildung 9</b>	Diagnoseraten nach ICD10-Kapiteln 2013 (BARMER GEK, D2013).....	88
<b>Abbildung 10</b>	Anzahl unterschiedlicher 3-stelliger Diagnosen pro Kopf nach Geschlecht und Alter im Jahr 2013 (nur ICD10-Kap. 1-17, 19; BARMER GEK) .....	100
<b>Abbildung 11</b>	Krebsfrüherkennungsuntersuchungen, EBM-Ziffern 01730, 01731: Betroffene nach Alter 2013 (BARMER GEK).....	130
<b>Abbildung 12</b>	Früherkennungsleistungen Darmkrebs, EBM-Ziffern 01734, 01740, 01741: Betroffene nach Alter 2013 (BARMER GEK) .....	134
<b>Abbildung 13</b>	Früherkennungsleistungen gem. EBM-Ziffern 01732, 01745-6 sowie 01750 [nur Frauen]: Betroffene nach Alter 2013 (BARMER GEK).....	135
<b>Abbildung 14</b>	Anteil der Neugeborenen mit ambulanter Abrechnung einer U1- bzw. U2-Untersuchung an einzelnen Tagen nach Geburt (BARMER GEK 2011-2013).....	140
<b>Abbildung 15</b>	Anteil der Kinder mit ambulanter Abrechnung einer U3-, U4- bzw. U5-Untersuchung in Wochen nach Geburt (BARMER GEK 2011-2013).....	141

<b>Abbildung 16</b>	Anteil der Kinder mit ambulanter Abrechnung einer U5-, U6- bzw. U7-Untersuchung in Monaten nach Geburt (BARMER GEK 2011-2013).....	142
<b>Abbildung 17</b>	Anteil der Kinder mit ambulanter Abrechnung einer U7a-, U8- bzw. U9-Untersuchung in Monaten nach Geburt (BARMER GEK 2011-2013).....	144
<b>Abbildung 18</b>	Anteil der Kinder mit ambulanter Abrechnung einer U3- bis U9-Untersuchung nach Bundesländern (BARMER GEK 2011-2013).....	145
<b>Abbildung 19</b>	Sterbefälle mit Diagnose „Bösartige Neubildung der Cervix uteri“ (C53) je 100.000 Frauen sowie absolut nach Alter in Deutschland 2012.....	155
<b>Abbildung 20</b>	Sterbefälle mit Diagnose Bösartige Neubildung der Cervix uteri“ (C53) je 100.000 Frauen in Deutschland 2002 bis 2012.....	157
<b>Abbildung 21</b>	Estimated Cervical Cancer Mortality Worldwide in 2012 (GLOBOCAN 2012 [IARC]).....	159
<b>Abbildung 22</b>	Estimated Cervical Cancer Incidence and Mortality Worldwide in 2012 (GLOBOCAN 2012 [IARC]) .....	160
<b>Abbildung 23</b>	Estimated Cervical Cancer Mortality in Europe 2012 (EUCAN 2012 [IARC]) .....	162
<b>Abbildung 24</b>	Estimated Cervical Cancer Mortality in Europe 2012 (EUCAN 2012 [IARC]) .....	163
<b>Abbildung 25</b>	Vollstationäre Krankenhausbehandlungsfälle mit Diagnose „Bösartige Neubildung der Cervix uteri“ (C53) je 100.000 Frauen in Deutschland 2000 bis 2012.....	166
<b>Abbildung 26</b>	Vollstationäre Krankenhausbehandlungsfälle mit Diagnose „Carcinoma in situ der Cervix uteri“ (D06) je 100.000 Frauen in Deutschland 2000 bis 2012.....	168
<b>Abbildung 27</b>	Vollstationäre Krankenhausbehandlungsfälle mit Diagnose „Bösartige Neubildung der Cervix uteri“ (C53) nach Alter Deutschland 2012 vs. BARMER GEK 2011-2013 .....	170
<b>Abbildung 28</b>	Vollstationäre Krankenhausbehandlungsfälle mit Diagnose „Bösartige Neubildung der Cervix uteri“ (C53) 2005 bis 2013 Deutschland vs. BARMER GEK.....	171
<b>Abbildung 29</b>	Vollstationäre Krankenhausbehandlungsfälle mit Diagnose „Carcinoma in situ der Cervix uteri“ (D06) nach Alter Deutschland 2012 vs. BARMER GEK 2011-2013 .....	172
<b>Abbildung 30</b>	Vollstationäre Krankenhausbehandlungsfälle mit Diagnose „Carcinoma in situ der Cervix uteri“ (D06) 2005 bis 2013 Deutschland vs. BARMER GEK.....	173

<b>Abbildung 31</b>	Anteil Frauen mit vollstationärer Krankenhausbehandlung wg. Zervixkarzinom (C53) je Kalenderjahr sowie Fälle je betroffene Frau nach Alter (BARMER GEK 2011-2013).....	174
<b>Abbildung 32</b>	Anteil Frauen mit vollstationärer Krankenhausbehandlung wg. Zervixkarzinom (C53) je Kalenderjahr sowie Fälle je betroffene Frau 2005 bis 2013 (BARMER GEK, D2012).....	176
<b>Abbildung 33</b>	Anteil Frauen mit vollstationärer Krankenhausbehandlung wg. „Carcinoma in situ der Cervix uteri“ (D06) je Kalenderjahr sowie Fälle je betroffene Frau nach Alter (BARMER GEK 2011-2013).....	177
<b>Abbildung 34</b>	Anteil Frauen mit vollstationärer Krankenhausbehandlung wg. „Carcinoma in situ der Cervix uteri“ (D06) je Kalenderjahr sowie Fälle je betroffene Frau 2005 bis 2013 (BARMER GEK, D2012).....	178
<b>Abbildung 35</b>	Anteil Frauen mit Diagnose N87, D06 sowie C53 (ambulant gesicherte oder Krankenhaus-Diagnose) nach Alter 2013 sowie im Jahr 2005 (BARMER GEK).....	186
<b>Abbildung 36</b>	Anteil Frauen mit Diagnose N87, C53 sowie D06 je 100.000 in den Jahren 2005 bis 2013 (BARMER GEK, D2012) .....	189
<b>Abbildung 37</b>	Anteil Frauen mit Diagnose von Dysplasien der Cervix uteri (N87) je 100.000 pro Jahr und prozentuale Abweichungen von bundesweiten Ergebnissen in Bundesländern 2011-2013 (BARMER GEK, D2012).....	193
<b>Abbildung 38</b>	Relative Abweichungen beobachteter Diagnoseraten N87 von erwarteten Raten in Kreisen, gemittelte Jahresergebnisse 2011-2013 (BARMER GEK, indirekt stand.).....	194
<b>Abbildung 39</b>	Anteil Frauen mit Diagnose Carcinoma in situ der Cervix uteri (D06) je 100.000 pro Jahr und prozentuale Abweichungen von bundesweiten Ergebnissen in Bundesländern 2011-2013 (BARMER GEK, D2012).....	195
<b>Abbildung 40</b>	Relative Abweichungen beobachteter Diagnoseraten D06 von erwarteten Raten in Kreisen, gemittelte Jahresergebnisse 2011-2013 (BARMER GEK, indirekt stand.).....	196
<b>Abbildung 41</b>	Anteil Frauen mit Diagnose eines Zervixkarzinoms (C53) je 100.000 pro Jahr und prozentuale Abweichungen von bundesweiten Ergebnissen in Bundesländern 2011-2013 (BARMER GEK, D2012).....	197
<b>Abbildung 42</b>	Relative Abweichungen beobachteter Diagnoseraten C53 von erwarteten Raten in Kreisen, gemittelte Jahresergebnisse 2011-2013 (BARMER GEK, indirekt stand.).....	198
<b>Abbildung 43</b>	Anteilige Verteilung von vollständigen Entfernungen der Gebärmutter auf Diagnosen (BARMER GEK 2013, vgl. Text) .....	205

<b>Abbildung 44</b>	Anteil Frauen mit vollständiger Entfernung der Gebärmutter innerhalb des Jahres 2013 (BARMER GEK) .....	207
<b>Abbildung 45</b>	Anteil Frauen mit vollständiger Gebärmutterentfernung je 100.000 pro Jahr und prozentuale Abweichungen von bundesweiten Ergebnissen in Bundesländern 2008-2010 sowie 2011-2013 (BARMER GEK, D2008-10, D2011-13).....	210
<b>Abbildung 46</b>	Relative Abweichungen beobachteter Gebärmutterentfernungsraten von erwarteten Raten in Kreisen, gemittelte Jahresergebnisse 2008-2010 sowie 2011-2013 (BARMER GEK, indirekt stand.) .....	211
<b>Abbildung 47</b>	Altersspezifische Neuerkrankungsraten an Gebärmutterhalskrebs 2012 – Ergebnisse unterschiedlicher Abschätzungsvarianten (vgl. Text) .....	220
<b>Abbildung 48</b>	Teilnahme von Frauen an der Krebsfrüherkennung (EBM 01730) abhängig vom Alter in einzelnen Kalenderjahren .....	227
<b>Abbildung 49</b>	Mittelfristige Teilnahme von Frauen an der Krebsfrüherkennung (EBM 01730) abhängig vom Alter .....	229
<b>Abbildung 50</b>	HPV-Impfungen je Frau im Alter von 11 bis 20 Jahren pro Kalenderjahr von 2007 bis 2013 in Sachsen-Anhalt und Hamburg...	254
<b>Abbildung 51</b>	Anteil Frauen mit HPV-Impfung sowie Anzahl der Impfungen je Frau nach Alter 2012 und 2013 (BARMER GEK 2013) .....	257
<b>Abbildung 52</b>	HPV-Impfungen nach Facharztgruppen und Alter der Mädchen 2013 (D2013-1J).....	258
<b>Abbildung 53</b>	HPV-Impfraten 2007 bis 2013 in Geburtsjahrgängen in Sachsen-Anhalt, 1. Impfung (BARMER GEK 2007-2013) .....	260
<b>Abbildung 54</b>	HPV-Impfraten 2007 bis 2013 in Geburtsjahrgängen bundesweit (ohne Hessen), 1. Impfung (BARMER GEK 2007-2013).....	262

## 6.2 Tabellenverzeichnis

<b>Tabelle 1</b>	Wesentliche Beobachtungseinheiten und Zählgrößen in Daten zur ambulanten ärztlichen Versorgung .....	44
<b>Tabelle 2</b>	Trends von Behandlungsraten, Behandlungsfällen und Arztkontakten je Quartal I bis IV 2005 bis 2013 (D2005) .....	57
<b>Tabelle 3</b>	Ambulante ärztliche Versorgung 2005 bis 2013 (D2005) .....	59
<b>Tabelle 4</b>	Ambulante ärztliche Versorgung 2013 (BARMER GEK, D2013) .....	60
<b>Tabelle 5</b>	Betroffene, Behandlungsfälle und Leistungstage je 1.000 Versicherte 2013 nach Fachgebieten (BARMER GEK, D2013).....	71

<b>Tabelle 6</b>	Abrechnungsziffern sowie approximative fall- und versichertenbezogene Kosten nach Fachgebieten 2013 (BARMER GEK, D2013).....	72
<b>Tabelle 7</b>	Anzahl kontaktierte Praxen allgemein und nach Fachgruppen 2013 ..	77
<b>Tabelle 8</b>	Kennzahlen zur ambulanten ärztlichen Versorgung in Bundesländern 2013 (BARMER GEK, D2013).....	80
<b>Tabelle 9</b>	Anteil der Bevölkerung mit Diagnosen 2005 bis 2013 nach Diagnosekapiteln (BARMER GEK; D2005) .....	84
<b>Tabelle 10</b>	Anteil der Bevölkerung mit Diagnosen aus der ambulanten Versorgung nach Diagnosekapiteln 2013 (BARMER GEK, D2013)....	86
<b>Tabelle 11</b>	Bevölkerung in Deutschland mit Diagnosen aus der ambulanten Versorgung nach Diagnosekapiteln 2013 (BARMER GEK, D2013)....	89
<b>Tabelle 12</b>	Anteil der Bevölkerung mit Diagnosen: Häufig kodierte Diagnosegruppen 2013 (BARMER GEK, D2013).....	91
<b>Tabelle 13</b>	Anteil der Bevölkerung mit Diagnosen: Häufig kodierte 3-stellige Diagnosen 2013 (BARMER GEK, D2013) .....	96
<b>Tabelle 14</b>	Anteil der Bevölkerung nach Zahl der Diagnosen 2013 (D2013) .....	101
<b>Tabelle 15</b>	Häufige 2er-Kombinationen von Diagnosen 2013 (D2013).....	104
<b>Tabelle 16</b>	Häufige 2er-Kombinationen von Erkrankungsdiagnosen 2013 (D2013).....	105
<b>Tabelle 17</b>	Diagnosen: Kleinkinder 0 bis unter 5 Jahre .....	111
<b>Tabelle 18</b>	Diagnosen: Kinder 5 bis unter 15 Jahre .....	113
<b>Tabelle 19</b>	Diagnosen: Männliche Jugendliche 15 bis unter 25 Jahre .....	115
<b>Tabelle 20</b>	Diagnosen: Weibliche Jugendliche 15 bis unter 25 Jahre .....	116
<b>Tabelle 21</b>	Diagnosen: Männliche Erwachsene 25 bis unter 40 Jahre .....	118
<b>Tabelle 22</b>	Diagnosen: Weibliche Erwachsene 25 bis unter 40 Jahre .....	119
<b>Tabelle 23</b>	Diagnosen: Männliche Erwachsene 40 bis unter 65 Jahre .....	121
<b>Tabelle 24</b>	Diagnosen: Weibliche Erwachsene 40 bis unter 65 Jahre .....	122
<b>Tabelle 25</b>	Diagnosen: Männliche Personen 65 bis unter 80 Jahre .....	124
<b>Tabelle 26</b>	Diagnosen: Weibliche Personen 65 bis unter 80 Jahre .....	125
<b>Tabelle 27</b>	Diagnosen: Männliche Hochbetagte ab 80 Jahre .....	127
<b>Tabelle 28</b>	Diagnosen: Weibliche Hochbetagte ab 80 Jahre .....	128
<b>Tabelle 29</b>	Krebsfrüherkennungsuntersuchungsraten in Bundesländern 2013 (BARMER GEK, D2013) .....	132
<b>Tabelle 30</b>	Früherkennungsuntersuchungen U1 bis U9 bei Kindern .....	138

<b>Tabelle 31</b>	Frauen mit Diagnosen von Neubildungen und Dysplasien der Cervix uteri 2013 (Angaben in Tsd., BARMER GEK, D2013).....	182
<b>Tabelle 32</b>	Betroffene mit Diagnosen von Neubildungen und Dysplasien der Cervix uteri je 100.000 Frauen 2013 (BARMER GEK, D2013).....	184
<b>Tabelle 33</b>	Relative Veränderungen der Betroffenenraten mit Diagnosen von Dysplasien sowie Neubildungen der Cervix uteri 2005 bis 2013 (BARMER GEK, D2012).....	189
<b>Tabelle 34</b>	Anteil Frauen mit Dysplasien und Neubildungen der Cervix uteri je 100.000 in Bundesländern 2013 (BARMER GEK, D2013).....	192
<b>Tabelle 35</b>	Häufige Anlässe für Entfernungen der Gebärmutter bei vollstationären Krankenhausbehandlungen (BARMER GEK 2013) ..	203
<b>Tabelle 36</b>	Vollständige Gebärmutterentfernungen je 100.000 Frauen 2006 bis 2013 (BARMER GEK, D2006-D2013) .....	206
<b>Tabelle 37</b>	Vollstationäre Entfernung von Teilen der Gebärmutter je 100.000 Frauen 2006 bis 2013 (BARMER GEK, D2006-D2013) .....	213
<b>Tabelle 38</b>	Diagnostische und therapeutische Eingriffe an der Zervix je 100.000 Frauen 2006 bis 2013 (BARMER GEK, D2006-D2013) .....	216
<b>Tabelle 39</b>	Altersspezifische Neuerkrankungsraten an Gebärmutterhalskrebs 2012 – Ergebnisse unterschiedlicher Abschätzungsvarianten .....	223
<b>Tabelle 40</b>	Teilnahmeraten Krebsfrüherkennung (EBM 01730) von Frauen im Alter ab 20 Jahren 2006 bis 2013 (BARMER GEK).....	228
<b>Tabelle 41</b>	Mittelfristige Teilnahme von Frauen im Alter ab 20 Jahre an der Krebsfrüherkennung (EBM 01730) nach Altersgruppen .....	231
<b>Tabelle 42</b>	Teilnahmeraten Krebsfrüherkennung (EBM 01730) von Frauen im Alter ab 20 Jahren 2006 bis 2013 in Bundesländern .....	232
<b>Tabelle 43</b>	Frauen mit den Diagnosen C53, D06 und N87 zeitlich vor sowie erstmalig innerhalb von zwei Quartalen ab Startquartal in 2012 .....	236
<b>Tabelle 44</b>	Operative Eingriffe innerhalb von zwei Quartalen ab Startquartal bei Frauen mit bzw. ohne Screening 2012 .....	240
<b>Tabelle 45</b>	Anteil der Frauen im Alter von 11 bis 20 Jahren mit HPV-Impfung(en) nach Bundesländern 2009 bis 2013 (D2013-1J) ..	252
<b>Tabelle 46</b>	Anzahl der HPV-Impfungen je Frau im Alter von 11 bis 20 Jahren nach Bundesländern 2009 bis 2013 (D2013-1J) .....	253
<b>Tabelle 47</b>	Anteil Mädchen mit 1., 2. sowie 3. HPV-Impfung bis 2012 bzw. 2013, Geburtsjahrgänge 1996 bis 2001 (BARMER GEK) .....	263
<b>Tabelle 48</b>	Anteil Mädchen mit erster HPV-Impfung in Geburtsjahrgängen nach Bundesländern 2012 sowie 2013 .....	266
<b>Tabelle 49</b>	Abschätzungen möglicher Effekte der HPV-Impfung auf Gebärmutterhalskrebserrkrankungen 2030 in Deutschland .....	272

<b>Tabelle 50</b>	Stichprobe und Befragungsteilnahme nach Alter.....	276
<b>Tabelle 51</b>	Letzter Frauenarztbesuch .....	277
<b>Tabelle 52</b>	Anlässe für Frauenarztbesuche in den letzten drei Jahren .....	279
<b>Tabelle 53</b>	Motivation zur Teilnahme an der Früherkennungsuntersuchung auf Gebärmutterhalskrebs .....	283
<b>Tabelle 54</b>	Einstellungen und Erfahrungen bezüglich Früherkennungsuntersuchungen auf Gebärmutterhalskrebs.....	284
<b>Tabelle 55</b>	Belastungen und Schwierigkeiten bezüglich Früherkennungsuntersuchungen auf Gebärmutterhalskrebs.....	285
<b>Tabelle 56</b>	Zukünftige Inanspruchnahme der Früherkennungsuntersuchung auf Gebärmutterhalskrebs .....	290
<b>Tabelle 57</b>	Individuell genannte Gründe gegen eine zukünftige Teilnahme an der Früherkennungsuntersuchung auf Gebärmutterhalskrebs.....	291
<b>Tabelle 58</b>	Art empfohlener sowie genutzter Selbstzahler-Leistungen .....	295
<b>Tabelle 59</b>	Erfahrungen und Einstellungen zu Selbstzahler-Leistungen.....	297
<b>Tabelle 60</b>	Selbstzahler-Leistungen, die aus Sicht von befragten Frauen von der Krankenkasse finanziert werden sollten .....	299
<b>Tabelle 61</b>	Durchschnittliche Bevölkerung Deutschland 2005 und 2013.....	305

## 6.3 Verzeichnis der Tabellen im Anhang

<b>Tabelle A 1</b>	Anteil Personen mit Arztkontakt nach Geschlecht und Alter 2013 ....	311
<b>Tabelle A 2</b>	Behandlungsfälle nach Geschlecht und Alter 2013 .....	312
<b>Tabelle A 3</b>	Anzahl der Tage mit Abrechnung von Leistungen nach Geschlecht und Alter 2013 .....	313
<b>Tabelle A 4</b>	Approximative Behandlungskosten nach Geschlecht und Alter 2013 .....	314
<b>Tabelle A 5</b>	Fachgebietscodierungen und anteilige Verteilung von Abrechnungsziffern nach 3 Zuordnungsvarianten (BARMER GEK, D2013) sowie Gruppierung von Fachgebieten .....	315
<b>Tabelle A 6</b>	Abrechnung von Krebsfrüherkennungsuntersuchungen: Anteil Betroffene nach Geschlecht und Alter 2013 .....	319
<b>Tabelle A 7</b>	Früherkennungsleistungen Darmkrebs EBM 01734, 01740, 01741: Betroffene nach Alter 2013 (BARMER GEK).....	320
<b>Tabelle A 8</b>	Früherkennungsleistungen EBM 01732, 01745-6, 01750 [nur Frauen]: Betroffene nach Alter 2013 (BARMER GEK).....	321

<b>Tabelle A 9</b>	Früherkennungsuntersuchungen U1 und U2 (BARMER GEK 2011-2013) .....	322
<b>Tabelle A 10</b>	Früherkennungsuntersuchungen U3, U4 und U5 (BARMER GEK 2011-2013) .....	322
<b>Tabelle A 11</b>	Früherkennungsuntersuchungen U7a, U8, U9 (BARMER GEK 2011-2013) .....	324
<b>Tabelle A 12</b>	Früherkennungsuntersuchungen U5, U6 und U7 (BARMER GEK 2011-2013) .....	325
<b>Tabelle A 13</b>	Anteil Kinder mit U3- bis U6-Untersuchung nach Bundesländern (BARMER GEK 2011-2013).....	326
<b>Tabelle A 14</b>	Anteil Kinder mit U7- bis U9-Untersuchung nach Bundesländern (BARMER GEK 2011-2013).....	327
<b>Tabelle A 15</b>	Sterbefälle mit den ICD10-Diagnosen C53 in Deutschland 2002 bis 2012.....	328
<b>Tabelle A 16</b>	Vollstationäre Behandlungsfälle mit Hauptentlassungsdiagnose C53 sowie D06 je 100.000 Frauen nach Altersgruppen: BARMER GEK 2011-2013 vs. bundesdeutsche Vollerhebungsergebnisse 2012.....	329
<b>Tabelle A 17</b>	Frauen mit Diagnosen von Neubildungen und Dysplasien der Cervix uteri 2013 (Angaben in Tsd., BARMER GEK, D2013 – amb. Diagnosen in mindesten 2 Behandlungsfällen).....	330
<b>Tabelle A 18</b>	Betroffene mit Diagnosen von Neubildungen und Dysplasien der Cervix uteri je 100.000 Frauen 2013 (BARMER GEK, D2013 – amb. Diagnosen in mindesten 2 Behandlungsfällen).....	331
<b>Tabelle A 19</b>	Anteil Frauen mit Diagnose N87, D06 sowie C53 nach Alter 2013 sowie 2005 (BARMER GEK).....	332
<b>Tabelle A 20</b>	Dysplasien und Neubildungen der Cervix uteri in Bundesländern 2013 – relative regionale Abweichungen (BARMER GEK).....	333

## 6.4 Index

### Ambulante Versorgung

- Abrechnungstage
  - 2005 bis 2013 59
  - 2013 (D2013) 60
  - nach Geschlecht und Alter 66
- Anzahl kontaktierte Ärzte 74
- Arztwechsel 77
- Behandlungsfälle
  - 2005 bis 2013 59
  - 2013 (D2013) 60
  - nach Fachgebieten 71
  - nach Geschlecht und Alter 65
- Behandlungskosten
  - nach Fachgebieten 72
  - nach Geschlecht und Alter 67
- Behandlungsraten
  - 2005 bis 2013 59
  - 2013 (D2013) 60
  - im Jahresverlauf 63
  - nach Fachgebieten 69
  - nach Geschlecht und Alter 64
- Bundesländer 79
- Daten 39
  - Abrechnungsziffern 41
  - Behandlungsfall-Definition 40
  - Betriebsstättenfall 47
  - Betriebsstättennr. (BSNR) 47
  - Datenstruktur ab 2008 45
  - Datenstruktur bis 2007 40
  - Datenvolumen 53
  - Diagnosekennung G,A,V,Z 41, 81
  - Diagnosekennung L,R,B 41
  - Direktabr. v. Laborgem. 51
  - EBM 2008 45
  - EBM-Ziffern 41
  - Facharztgruppenzuordnung 48
  - Grundpauschale 46
  - Lebensl. Arztnummer (LANR) 46
  - Maßzahlen 44
  - OPS-Prozeduren 43
  - Versichertenpauschale 45
  - Zeitliche Verfügbarkeit 53
- Diagnosen 81
  - Anzahl pro Kopf 99
  - in ausgew. Altersgruppen 109
  - Interpretationshinweise 107
  - Kombinationen 102
  - nach ICD10 3-stellig 95
  - nach ICD10-Gruppen 90
  - nach ICD10-Kapiteln 83
- Früherkennungsuntersuchungen 129
  - Cervix-Abstrich 129
  - Check-up 35 134
  - Darmkrebs 133

- EBM 01730, 31, 33 129
- EBM 01732, 50, 45, 46 134
- EBM 01734, 40, 41 133
- Hautkrebs 135
- Mammographie-Screening 135
- Prostatauntersuchung 129
- Punktwerte 42
  - Orientierungspunktwert 52
- U-Untersuchungen 137
  - nach Bundesländern 145
  - Termine 138
  - U1 und U2 139
  - U3 bis U5 140
  - U6 und U7 143
  - U7a, U8 und U9 143
- Zusammenfassung 9

### **BARMER GEK**

- Übertragbarkeit von Ergebnissen 56
- Untersuchungspopulation 54
- Versichertenbestand 37

### **Gebärmutterhalskrebs**

- Befragungsergebnisse 273
  - Früherkennungsunters. 280
  - IGeL 294
- Carcinoma in situ 153
- CIN 153
- CIS 153
- Diagnosehäufigkeit 179
  - 2013 180
  - Betr. 2005-13 je 100 Tsd. 189
  - Betr. 2013 je 100 Tsd. 184
  - Betroffene 2013 abs. 182
  - Betroffene n. Alter 186
- Diagnoseschlüssel 153
- Dysplasie 154
- Einleitung Schwerpunkt 147
- Gebärmutterentfernung 200
  - Anlässe 2013 203
  - Ingr. 2006-13 206
  - nach Alter 207
  - nach BL 210
  - nach Kreisen 211
- Gebärmutterhals 149
- Gebärmutterteilentfernung
  - 2006 bis 2013 213
- HPV-Impfung 246
  - 1., 2. u. 3. Impf. 263
  - Impf. n. Alter 257

- Impf. n. BL 2007-13 252
- Impf. n. FA-Gruppen 258
- Impf. v. Jahrg. n. BL 266
- Impf. v. Jahrgängen 260, 262
- pot. Effekte 267
- ICD10 C53 153
- ICD10 D06 153
- ICD10 N87 154
- in-situ-Neubildung 153
- Inzidenzabschätzung 220, 223
- kleinere Operationen
  - 2006 bis 2013 216
- Krankenhausbehandlung 165
  - C53 2002-12 166, 171
  - C53 Fälle je betr. Frau 174, 176
  - C53 nach Alter 170
  - D06 2002-12 168, 173
  - D06 Fälle je betr. Frau 177, 178
  - D06 nach Alter 172
- Muttermund 149
- Prävention
  - primäre 244
  - sekundäre 225
- Regionale Unterschiede 190
  - C53 n. Kreisen 2011-13 198
  - C53 nach BL 2011-13 197
  - D06 n. Kreisen 2011-13 196
  - D06 nach BL 2011-13 195
  - N87 n. Kreisen 2011-13 194
- N87 nach BL 2011-13 193
- nach BL 2013 192, 333
- Risikofaktoren 150
- Screening 226
  - Diagnosen 236
  - Folgen 233
  - Operationen 240
  - Teilnahme 2006-13 228
  - Teilnahme n. Alter 227
  - Teilnahme n. Alter kum. 229, 231
  - Teilnahme n. BL 232
- Sterbefälle
  - C53 2002 bis 2012 157
  - C53 nach Alter 155
  - international 159
- Symptome 151
- Therapie 152
- Transformationszone 149
- Untersuchungen 151
- Zervix 149
- Zusammenfassung 17

### **Maßzahlen**

- Inzidenz 217
- M2Q-Kriterium 218
- Prävalenz 217

**Standardisierung**

- D2005, D2013 55

- Indirekte Standardisierung 306

- Standardpop. D2005, D2013 304

- Vorgehen 55

**Vorwort 7**

**In der BARMER GEK-Edition Schriftenreihe zur Gesundheitsanalyse sind bisher erschienen:**

- Band 1: Grobe, T.G., Dörning, H., Schwartz, F.W.: BARMER GEK Arztreport.  
ISBN 978-3-537-44101-0 Euro 14,90
- Band 2: Glaeske, G., Schick Tanz, C.: BARMER GEK Arzneimittel-Report 2010.  
ISBN 978-3-537-44102-7 Euro 14,90
- Band 3: Bitzer, E.M., Grobe, T.G., Dörning, H., Schwartz, F.W.:  
BARMER GEK Report Krankenhaus 2010.  
ISBN 978-3-537-44103-4 Euro 14,90
- Band 4: Sauer, K., Kemper, C., Kaboth, K., Glaeske, G.:  
BARMER GEK Heil- und Hilfsmittel-Report 2010.  
ISBN 978-3-537-44104-1 Euro 14,90
- Band 5: Rothgang, H., Iwansky, S., Müller, R., Sauer, S., Unger, R.:  
BARMER GEK Pflegereport 2010.  
ISBN 978-3-537-44105-8 Euro 14,90
- Band 6: Grobe, T.G., Dörning, H., Schwartz, F.W.:  
BARMER GEK Arztreport 2011.  
ISBN 978-3-537-44106-5 Euro 14,90
- Band 7: Schäfer, T., Schneider, A., Mieth, I.: BARMER GEK Zahnreport 2011.  
ISBN 978-3-537-44107-2 Euro 14,90
- Band 8: Glaeske, G., Schick Tanz, C.: BARMER GEK Arzneimittelreport 2011.  
ISBN 978-3-537-44108-9 Euro 14,90
- Band 9: Bitzer, E.M., Grobe, T.G., Neusser, S., Mieth, I., Schwartz, F.W.:  
BARMER GEK Report Krankenhaus 2011.  
ISBN 978-3-537-44109-6 Euro 14,90
- Band 10: Sauer, K., Kemper, C., Glaeske, G.:  
BARMER GEK Heil- und Hilfsmittelreport 2011.  
ISBN 978-3-537-44110-2 Euro 14,90

- Band 11: Rothgang, H., Iwansky, S., Müller, R., Sauer, S., Unger, R.:  
BARMER GEK Pflegereport 2011.  
ISBN 978-3-537-44111-9 Euro 14,90
- Band 12: Grobe, T.G., Dörning, H., Schwartz, F.W.:  
BARMER GEK Arztreport 2012.  
ISBN 978-3-537-44112-6 Euro 14,90
- Band 13: Schäfer, T., Schneider, A., Hussein, R., Schwartz, F.W.:  
BARMER GEK Zahnreport 2012.  
ISBN 978-3-943-74478-1 Euro 14,90
- Band 14: Glaeske, G., Schick Tanz, C.: BARMER GEK Arzneimittelreport 2012.  
ISBN 978-3-943-74479-8 Euro 14,90
- Band 15: Bitzer, E.M., Grobe, T.G., Neusser, S., Lorenz, C.:  
BARMER GEK Report Krankenhaus 2012.  
ISBN 978-3-943-74480-4 Euro 14,90
- Band 16: Kemper, C., Sauer, K., Glaeske, G.:  
BARMER GEK Heil- und Hilfsmittelreport 2012.  
ISBN 978-3-943-74481-1 Euro 14,90
- Band 17: Rothgang, H., Müller, R., Unger, R., Weiß, C., Wolter, A.:  
BARMER GEK Pflegereport 2012.  
ISBN 978-3-943-74482-8 Euro 14,90
- Band 18: Grobe, T.G., Bitzer, E.M., Schwartz, F.W.:  
BARMER GEK Arztreport 2013.  
ISBN 978-3-943-74483-5 Euro 14,90
- Band 19: Schäfer, T., Schneider, A., Hussein, R., Bitzer, E.M.:  
BARMER GEK Zahnreport 2013.  
ISBN 978-3-943-74484-2 Euro 14,90
- Band 20: Glaeske, G., Schick Tanz, C.: BARMER GEK Arzneimittelreport 2013.  
ISBN 978-3-943-74485-9 Euro 14,90
- Band 21: Bitzer, E.M., Grobe, T.G., Neusser, S., Lorenz, C.:  
BARMER GEK Report Krankenhaus 2013.  
ISBN 978-3-943-74486-6 Euro 14,90

- Band 22: Sauer, K., Kemper, C., Schulze, J., Glaeske, G. :  
BARMER GEK Heil- und Hilfsmittelreport 2013.  
ISBN 978-3-943-74487-3 Euro 14,90
- Band 23: Rothgang, H., Müller, R., Unger, R.:  
BARMER GEK Pflegereport 2013.  
ISBN 978-3-943-74488-0 Euro 14,90
- Band 24: Grobe, T. G., Heller, G., Szecsenyi, J.: BARMER GEK Arztreport 2014.  
ISBN 978-3-943-74489-7 Euro 14,90
- Band 25: Rädcl, M., Hartmann, A., Bohm, S., Walter, M.:  
BARMER GEK Zahnreport 2014.  
ISBN 978-3-943-74490-3 Euro 14,90
- Band 26: Glaeske, G., Schicklanz, C.: BARMER GEK Arzneimittelreport 2014.  
ISBN 978-3-943-74491-0 Euro 14,90
- Band 27: Bitzer, E. M., Bohm, S., Hartmann, A., Priess, H.-W.:  
BARMER GEK Report Krankenhaus 2014.  
ISBN 978-3-943-74492-7 Euro 14,90
- Band 28: Sauer, K., Rothgang, H., Glaeske, G.:  
BARMER GEK Heil- und Hilfsmittelreport 2014.  
ISBN 978-3-943-74493-4 Euro 14,90
- Band 29: Rothgang, H., Müller, R., Mundhenk, R., Unger, R.:  
BARMER GEK Pflegereport 2014.  
ISBN 978-3-943-74494-1 Euro 14,90



## BARMER GEK Arztreport 2015

Zum neunten Mal gibt der BARMER GEK Arztreport 2015 einen umfassenden Überblick zur ambulanten ärztlichen Versorgung in Deutschland. Berichtet werden vorrangig Ergebnisse aus dem Jahr 2013, die auf Auswertungen von anonymisierten Daten der BARMER GEK zu mehr als 8 Millionen Versicherten beruhen. Entsprechende Daten standen für Auswertungen ab dem Jahr 2005 zur Verfügung.

Der diesjährige Schwerpunkt des Reportes befasst sich mit dem Thema Gebärmutterhalskrebs. Gemäß Todesursachenstatistik verstarben 2012 in Deutschland 1.617 Frauen an Gebärmutterhalskrebs, es wurden 14.765 Entlassungen aus vollstationärer Krankenhausbehandlung mit entsprechenden Diagnosen gezählt. Der Arztreport analysiert im Kontext der Erkrankung Ereignisse aus der ambulanten ärztlichen Versorgung, aber auch aus dem Bereich Krankenhausbehandlung. Neben differenzierten Ergebnissen zu Diagnosen von Gebärmutterhalskrebs werden

Informationen zur Häufigkeit operativer Eingriffe an der Gebärmutter, aber auch zur Nutzung der Früherkennungsuntersuchung auf Gebärmutterhalskrebs dargestellt. Ergänzend dazu wird auf die seit 2007 empfohlene Impfung gegen humane Papillomaviren (HPV) eingegangen, wobei auch Abschätzungen möglicher frühzeitiger Effekte im Jahr 2030 vorgenommen werden. Ein abschließender Abschnitt widmet sich Darstellungen von Ergebnissen einer Befragung zu Erfahrungen von Frauen mit Früherkennungsuntersuchungen und individuellen Gesundheitsleistungen (IGeL).

Routinemäßig wird im Report eine Vielzahl aktualisierter Auswertungen zur Inanspruchnahme der ambulanten Versorgung, zu Kosten sowie zu Erkrankungen präsentiert.

Der BARMER GEK Arztreport wird in Zusammenarbeit mit dem AQUA – Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen, Göttingen, herausgegeben.

ISBN 978-3-943-74495-8



9 783943 744958