

# **GEK-Report ambulant-ärztliche Versorgung 2008**

Auswertungen der GEK-Gesundheitsberichterstattung

Schwerpunkt:  
Erkrankungen und zukünftige Ausgaben

Dezember 2008

### **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 67

## **GEK-Report ambulant-ärztliche Versorgung 2008**

- Herausgeber: GEK - Gmünder Ersatzkasse -  
Bereich Medizinisches Versorgungsmanagement  
Gottlieb-Daimler-Straße 19  
73529 Schwäbisch Gmünd -  
Telefon (07171) 801-0  
<http://www.gek.de>
- Autoren: ISEG, Institut für Sozialmedizin, Epidemiologie  
und Gesundheitssystemforschung, Hannover.  
<http://www.iseg.org>  
T.G. Grobe, H. Dörning, F.W. Schwartz
- Verlag: Asgard-Verlag, Einsteinstraße 10, 53757 St. Augustin
- ISBN: 978-3-537-44067-9

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	5
1 ZUSAMMENFASSUNG	7
Ambulante ärztliche Versorgung	8
Schwerpunkt: Erkrankungen und zukünftige Ausgaben	17
Arbeitsunfähigkeiten	26
2 VORBEMERKUNGEN ZU ROUTINEAUSWERTUNGEN	28
3 AMBULANTE ÄRZTLICHE VERSORGUNG	31
3.1 Hintergrund	31
Art und Struktur der gelieferten Daten	32
Umfang der Daten	36
Übertragbarkeit, Standardisierung, Methoden	37
3.2 Inanspruchnahme in Quartalen und Kalenderjahren	40
Verteilung der Inanspruchnahme auf Versicherte	42
Variationen an Wochentagen und im Jahresverlauf	45
3.3 Internationaler Vergleich	50
3.4 Inanspruchnahme nach Alter und Geschlecht	52
3.5 Fachärztliche Behandlungshäufigkeit	55
Fachärztliche Inanspruchnahme nach Alter und Geschlecht	61
3.6 Anzahl kontaktierter Ärzte - Arztwechsel	73
3.7 Regionale Variationen der Inanspruchnahme	75
3.8 Ambulante Diagnosen	78
Häufige Diagnosen nach Alter und Geschlecht	95
Häufige Diagnosen in bestimmten Altersgruppen	103
Anzahl Diagnosen, Diagnosekombinationen	123
4 SCHWERPUNKT: ERKRANKUNGEN UND ZUKÜNFTIGE AUSGABEN	129
4.1 Direkt morbiditätsorientierter Risikostrukturausgleich	132
4.2 Alternative Versichertenklassifikation und Risikovorhersage: Das ACG-System	136
4.3 Ausgewählte Diagnosen: Depressionen und wahnhaftige Störungen (HMG 58)	138

---

Verteilung von Ausgaben	146
ACG-Klassifikation und Risikovorhersage	150
Ursachen des hohen Ressourcenverbrauchs	157
4.4 Ausgewählte Diagnosen: Herzinsuffizienz (HMG 80)	170
Verteilung von Ausgaben	180
ACG-Klassifikation und Risikovorhersage	184
Ursachen des hohen Ressourcenverbrauchs	188
<b>5 ARBEITSUNFÄHIGKEIT</b>	<b>200</b>
5.1 Einführung	200
5.2 AU-Meldegesehen Erwerbstätige insgesamt	204
5.3 Arbeitsunfähigkeit nach Dauer der AU	206
5.4 Arbeitsunfähigkeit nach Wochentagen	207
5.5 Arbeitsunfähigkeit nach Alter und Geschlecht	209
5.6 Regionales AU-Meldegesehen	212
5.7 Diagnosen der Arbeitsunfähigkeit	216
5.8 Arbeitsunfähigkeit nach Berufsgruppen	222
5.9 Arbeits- und Wegeunfälle	225
<b>6 ANHANG</b>	<b>232</b>
6.1 Standardpopulation Erwerbstätige	233
6.2 Standardpopulation Bevölkerung	234
6.3 Abkürzungen, ICD10-Kapitel	235
<b>7 VERZEICHNISSE, INDEX</b>	<b>237</b>
7.1 Abbildungsverzeichnis	237
7.2 Tabellenverzeichnis	240
7.3 Index	243
<b>8 TABELLENANHANG – als PDF-Dokument beginnend mit Seite</b>	<b>253</b>
(Download des Tabellenanhangs unter: <a href="http://www.gek.de/40218">http://www.gek.de/40218</a> )	

## ***Vorwort***

Mit dem Start des Gesundheitsfonds 2009 beginnt für die Krankenkassen eine neue Ära. Die Einführung des direkt morbiditätsorientierten Risikostrukturausgleichs, der einheitliche Beitragssatz und Zusatzprämien werden den Finanzfluss grundlegend verändern. Die Honorarreform der Ärzte, die Krankenhausfinanzierungsreform, steigende Leistungsausgaben und die im Zuge der Finanzkrise tendenziell zurückgehenden Beitragseinnahmen lassen den finanziellen Spielraum für viele Beteiligten enger werden. Gleichzeitig steigt die Erwartungshaltung an die moderne Medizin und ihre Möglichkeiten.

In dieser Phase der Veränderungen spielt die Nutzenbewertung medizinischer Behandlungsmethoden aus ganz verschiedenen Perspektiven eine zunehmende Rolle. Die GEK hat sich als eine der ersten gesetzlichen Krankenkassen schon in den neunziger Jahren mit der Evaluation ihrer versichertenbezogenen und pseudonymisierten Krankenkassendaten in diese Diskussion eingebracht. Sie hat mit ihren wissenschaftlichen Kooperationspartnern erkannt, dass die medizinische Leistung nicht alleine durch das Tun des Arztes charakterisiert ist, sondern auch durch das, was beim Patienten letztlich ankommt. In diesem Sinne wurden die Versorgungsanalysen der GEK sukzessive über die wesentlichen Leistungsbereiche wie Arznei-, Heil- und Hilfsmittel sowie die stationäre und ambulant-ärztliche Versorgung ausgebaut.

Vor diesem Hintergrund freue ich mich, dass die GEK mit dem vorliegenden Buch den dritten Report zur ambulant-ärztlichen Versorgung herausgibt, der sich in bewährter Form in einen allgemeinen Teil zur ambulanten Versorgung und ein Schwerpunkt-Thema untergliedert.

Aus den Auswertungen im allgemeinen Teil ist zu konstatieren, dass in den Jahren von 2004 bis 2007 altersbereinigt die Arztbesuche pro Person im Jahr von 16,4 auf 17,7 (+8,4%) bzw. "real" von 16,3 auf 17,9 (+9,9%) angestiegen sind. Hochgerechnet auf die deutsche Bevölkerung lässt sich für das Jahr 2007 feststellen, dass 76 Millionen Bundesbürger (92,6%) mindestens ein Mal beim

Arzt waren, wobei die Zahnarztbesuche mangels vorliegender Daten in dieser Zahl nicht enthalten sind. Diagnosen von Erkrankungen des Muskel-Skelettsystems sowie des Atmungssystems betrafen 2007 jeweils fast die Hälfte der Bevölkerung, Krankheiten des Kreislaufsystems knapp 40%. "Psychische und Verhaltensstörungen" wurden bei mehr als einem Viertel der Bevölkerung diagnostiziert.

Bei der Auswahl des Schwerpunktthemas ließen wir uns von der Einführung des Morbi-RSA leiten, mit dessen Inkrafttreten die finanziellen Ressourcen der gesetzlichen Krankenkassen erstmalig von der dokumentierten Morbidität der Versicherten abhängt. In den Analysen wurden exemplarisch zwei Erkrankungsgruppen, nämlich "Depressionen und wahnhaftige Störungen" sowie "Herzinsuffizienz", im Sinne "hierarchisierter Morbiditätsgruppen" näher betrachtet. Denn diese so genannten HMG's lösen innerhalb eines festgelegten Ablaufprozesses die für Finanzsituation einer einzelnen Kasse wichtigen morbiditätsorientierten Zuschläge aus.

Dabei fiel auf, dass die Morbiditätsgruppe "Depressionen und wahnhaftige Störungen" neben der Gruppe "Hypertonie" in der Summe für die höchsten morbiditätsorientierten Ausgleichszahlungen an die GKV-Kassen verantwortlich sein werden. Vertiefende Aspekte dieses komplexen Themas werden ausführlich im Schwerpunktbereich des Reports aufgeführt.

Ich wünsche allen Lesern des Reports eine interessante und aufschlussreiche Lektüre.

Schwäbisch Gmünd, im Dezember 2008

Dr. jur. Rolf-Ulrich Schlenker

# 1 Zusammenfassung

**Besonderheiten und Schwerpunkt:** Der GEK-Report ambulant-ärztliche Versorgung liefert mit dem vorliegenden Band zum dritten Mal einen umfassenden und systematischen Überblick zu Daten und versichertenbezogenen Kennzahlen der ambulanten Versorgung für Deutschland. Daten aus der ambulant-ärztlichen Versorgung wurden den Gesetzlichen Krankenkassen erstmals für das Abrechnungsjahr 2004 mit Versichertenbezug übermittelt. Der vorliegende Report kann bereits auf Daten zu vier Jahren von 2004 bis 2007 zurückgreifen. Berichtet werden vorrangig Ergebnisse für das Jahr 2007.

In einem Schwerpunktkapitel befasst sich der diesjährige Gesundheitsreport auch vor dem Hintergrund der Einführung des direkt morbiditätsorientierten Risikostrukturausgleichs (Morbi-RSA) mit dem Thema "Erkrankungen und zukünftige Ausgaben".

In einem weiteren Abschnitt werden schließlich aktualisierte Ergebnisse zu Arbeitsunfähigkeiten sowie zu Arbeits- und Wegeunfällen berichtet.

**Untersuchungspopulation und Zeiträume:** Grundlage der hier präsentierten Auswertungen bilden anonymisierte Routinedaten zu Versicherten der GEK, die sich im Hinblick auf Arbeitsunfähigkeiten auf die Jahre 1990 bis 2007 beziehen, während zu ambulanten ärztlichen Leistungen die Daten der Jahre 2004 bis 2007 betrachtet werden. 1,6 Mio. GEK-Versicherten stellten Ende 2007 einen Anteil von ca. 1,9% an der bundesdeutschen Bevölkerung. Für viele bevölkerungsbezogene Auswertungen bilden die Daten der GEK damit eine ausgesprochen breite Basis. Nahezu alle Ergebnisse werden ggf. in geschlechts- und altersstandardisierter Form präsentiert. Bei Auswertungen zur ambulanten ärztlichen Versorgung wird dabei die Altersstruktur der bundesdeutschen Bevölkerung zugrunde gelegt, was unter bestimmten Annahmen eine einfache Hochrechnung der Ergebnisse für Deutschland erlaubt.

## **Ambulante ärztliche Versorgung**

**Daten volumina:** Daten zur ambulanten ärztlichen Versorgung der GEK-Versicherten in den Jahren 2004 bis 2007 umfassen insgesamt 38,6 Mio. Behandlungsfälle, 130 Mio. Diagnoseschlüssel und 368 Mio. Abrechnungsziffern, welche die Basis für nachfolgend dargestellte Auswertungen liefern. Die Zahlen verdeutlichen, dass die Erfassung entsprechend großer Datenmengen im Rahmen von epidemiologischen Primärstudien nahezu unmöglich wäre.

### **Grunddaten und Kennziffern:**

- **Behandlungsrate:** Innerhalb des Jahres 2007 hatten 92,6% der Bevölkerung Kontakt zur ambulanten ärztlichen Versorgung<sup>1</sup>, weniger als 8% der Bevölkerung suchten innerhalb eines Jahres keinen Arzt auf.
- **Behandlungsfälle:** Innerhalb des Jahres 2007 wurden je Person durchschnittlich 7,1 Behandlungsfälle ("Krankenscheine") abgerechnet, die jeweils alle Behandlungen eines Patienten bei einem Arzt innerhalb eines Quartals zusammenfassen. Im Jahr 2004 waren es erst 6,5 Behandlungsfälle.
- **Arztkontakte:** Pro Kopf wurden nach einheitlich geschlechts- und altersstandardisierten Auswertungen in aktuellen Daten durchschnittlich 17,7 Arztkontakte je Jahr erfasst, im Jahr 2004 waren es erst 16,4 Kontakte (vgl. Tabelle 3: S. 41). Unter Berücksichtigung von demographischen Veränderungen von 2005 auf 2007 ergeben sich für das Jahr 2007 sogar durchschnittlich 17,9 Arztkontakte pro Einwohner.
- **Absolute hochgerechnete Zahlen:** Die gut 137 Tsd. ambulant tätigen Ärzte in Deutschland (darunter 120 Tsd. Vertragsärzte) dürften 2007 insgesamt 76 Millionen Personen im Rahmen von 586 Mio. abgerechneten Behandlungsfällen mit 1,48 Milliarden Arztkontakten behandelt haben.

---

<sup>1</sup> Alle Auswertungen beziehen sich ausschließlich auf die ärztliche Behandlungen OHNE zahnärztliche oder kieferorthopädische Behandlungen, zu denen Krankenkassen bislang nur unvollständige Informationen vorliegen.

**Internationaler Vergleich:** Von der Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) – einer der Hauptdatenquellen für internationale Vergleiche – werden routinemäßig Informationen zu Ausgaben sowie zu Arztkontakten im Rahmen der ambulanten ärztlichen Versorgung zu einer größeren Zahl europäischer und außereuropäischer Länder geliefert.

Die jeweils aktuellsten Angaben der OECD (Stand: Oktober 2008) zur Anzahl der jährlichen Arztkontakte pro Kopf der Bevölkerung bewegen sich in den Jahren 2005 bzw. 2006 zwischen 2,8 (in Schweden 2006) und 13,7 (Japan 2005). Für Deutschland wurden die Daten seit Angabe eines Wertes von 7,0 Kontakten pro Kopf für das Jahr 2004 von der OECD nicht mehr aktualisiert. Die von der OECD für Deutschland bis 2004 berichteten Werte beruhen – vor dem Hintergrund fehlender langfristiger Statistiken zu Arztkontakten in Deutschland wenig verwunderlich – ausschließlich auf Angaben zu ambulanten Behandlungsfällen, die regelmäßig in GKV-Routinestatistiken veröffentlicht werden. Da die in GKV-Statistiken ausgewiesenen Behandlungsfälle jedoch alle Arztkontakte eines Patienten innerhalb eines Quartals zu nur einem Behandlungsfall zusammenfassen, repräsentiert ein Behandlungsfall in der Regel mehrere Arztkontakte. Nach den Ergebnissen des vorliegenden Reportes dürften je Behandlungsfall durchschnittlich etwa 2,5 Arztkontakte stattgefunden haben. Entsprechend müssen die Angaben der OECD aus zurückliegenden Jahren zu Arztkontakten in Deutschland um etwa den Faktor 2,5 korrigiert werden, sofern man einen Zahlenwert erhalten will, der den allgemeinen Vorgaben der OECD zur Zählung von Arztkontakten entspricht (nach denen alle relevanten Einzelkontakte und Praxisbesuche, auch innerhalb eines Quartals, als Kontakte gezählt werden sollten). Nach einer entsprechenden Korrektur der OECD-Angaben resultieren für Deutschland Werte, die weitgehend den Angaben zu Arztkontakten im vorliegenden Report entsprechen und damit die verfügbaren aktuellen Angaben zu Arztkontakten in allen anderen Ländern bei weitem übersteigen. Zweifellos liegen die Kontaktzahlen in Deutschland auf einem sehr hohen Niveau. Lediglich für Japan werden noch annähernd vergleichbare Werte berichtet. Werte aus direkten europäischen Nachbarländern entsprechen dem-

gegenüber zumeist eher den unkorrigierten Angaben zu Deutschland: Aufgeführt werden in der OECD-Statistik für Belgien 7,5 (2005), Dänemark 7,5 (2004), Frankreich 6,4 (2006), Luxemburg 6,0 (2006), Österreich 6,7 (2006) und für Polen 6,6 (2006) Arztkontakte pro Kopf und Jahr. Dass einige dieser Angaben ähnliche methodische Einschränkungen wie die ursprünglichen Angaben zu Deutschland aufweisen, lässt sich an dieser Stelle nicht ausschließen. Deutlich höhere Werte werden 2006 mit 12,9 Kontakten lediglich für die Tschechien und Ungarn vermerkt. Für die Vereinigten Staaten werden (für 2005) nur 4,0 Arztkontakte pro Kopf und Jahr angegeben.

Die Pro-Kopf-Ausgaben für ambulante ärztliche Leistungen lagen 2006 nach OECD-Statistiken in Deutschland bei 434 \$(US). Geringere Ausgaben wurden beispielsweise für Kanada mit 253 \$(US) sowie Frankreich mit 385 \$(US) ausgewiesen. Für viele Länder finden sich jedoch 2005 merklich höhere Werte (z.B. Dänemark 795 \$(US), Österreich 704 \$(US), Japan 715 \$(US), Schweden 926 \$(US), Schweiz (2005) 1275 \$(US), Vereinigte Staaten 1495 \$(US)). Die Ausgaben in Deutschland für diesen Gesundheitsbereich bewegen sich demnach im Vergleich zu anderen westlichen Industrienationen trotz der hohen Kontaktzahlen unverändert auf einem relativ niedrigen Niveau.

**Behandlungsraten an Wochentagen:** An einem einzelnen regulären Arbeitstag des Jahres 2007 (Montag bis Freitag, ohne Feiertage) suchten durchschnittlich 6,32% der Bevölkerung einen Arzt auf. Dies entspricht täglich 5,2 Mio. Personen, die (mindestens) einen Arzt kontaktieren. Die höchsten Raten finden sich regelmäßig an Montagen, an denen, sofern diese 2007 nicht auf einen Feiertag fielen, durchschnittlich 7,84% der Bevölkerung einen Arzt kontaktierten (vgl. Abbildung 3: S. 46). Im Jahresdurchschnitt über alle 365 Kalendertage kontaktierten täglich 4,42% der Bevölkerung einen Arzt. Der höchste Einzelwert wurde 2007 am 1. Oktober, einem Montag zu Quartalsbeginn, erreicht, an dem ca. 9,7 Mio. Menschen (bzw. 11,75% der Bevölkerung) in Deutschland einen Arzt aufsuchten (vgl. Abbildung 4: S. 47).

***Einfluss von Alter und Geschlecht:*** Bei Kleinkindern und Hochbetagten liegt die ambulante Behandlungsrate innerhalb eines Jahres nahe 100%, d.h. nahezu jeder Versicherte in entsprechendem Alter kontaktiert mindestens einmalig innerhalb des Jahres einen Arzt. Lediglich bei Männern im Alter zwischen 20 bis unter 45 Jahre finden sich Behandlungsraten, die mit Werten knapp über 80% merklich unter dem Durchschnitt von 92,6% liegen. Deutlichere Unterschiede zeigen sich im Hinblick auf die Anzahl der Arztkontakte. Bei Säuglingen und Kleinkindern werden gut 15 Kontakte pro Jahr erfasst. Die geringste Häufigkeit findet sich mit 7,5 Kontakten je Jahr bei jungen Männern im Alter zwischen 20 bis unter 25 Jahre. Die Werte von Frauen liegen mit etwa 15 Kontakten in entsprechenden Altersgruppen etwa doppelt so hoch wie bei Männern. Nach Vollendung des 50. Lebensjahres lässt sich ein verhältnismäßig steiler Anstieg der Kontaktzahlen sowie mit zunehmendem Alter eine Angleichung der Werte bei beiden Geschlechtern feststellen. Nach Vollendung des 85. Lebensjahres werden etwa 40 Arztkontakte je Jahr erfasst (vgl. Abbildung 9: S. 55).

***Behandlungen nach Facharztgruppen:*** Die Gruppe der Allgemeinärzte bildet auch 2007 die im Rahmen der ambulanten Versorgung mit Abstand am häufigsten frequentierte Gruppe. Gut zwei Drittel der Bevölkerung kontaktieren innerhalb eines Jahres mindestens einmalig einen Allgemeinarzt, im Durchschnitt lassen sich pro Kopf der Bevölkerung 7,1 Kontakte ermitteln. Im Vergleich zum Jahr 2004 sind auch die Fachgruppen-spezifischen Kontaktzahlen tendenziell eher gestiegen. In keiner Arztgruppe außer bei Chirurgen ist es zu einem Rückgang der fachgruppenspezifisch ermittelten Kontakte gekommen (vgl. Tabelle 8: S. 60).

***Kontakte zu unterschiedlichen Ärzten – Arztwechsel:*** Im Verlauf des Jahres 2007 beanspruchten 50% der Bevölkerung bzw. 54% aller Patienten (im Sinne von Personen mit mindestens einem Arztkontakt) Leistungen von *vier oder mehr unterschiedlichen Ärzten* beliebiger Fachdisziplinen, 2004 waren es

erst 45,5% der Bevölkerung bzw. 50% aller Patienten. Beschränkt man die Zählung auf Kontakte zu vorrangig behandelnden Ärzten und schließt Abrechnungsfälle von Laborärzten, Pathologen, Radiologen und ähnlichen Gruppen aus, reduziert sich der Populationsanteil mit Kontakten zu 4 oder mehr unterschiedlichen Ärzten auf 37,5% der Bevölkerung bzw. 40,7% der Patienten. Der Anteil der Bevölkerung mit Kontakten zu maximal zwei unterschiedlichen Ärzten innerhalb eines Jahres bildet mit 40,3% auch bei der eingeschränkten Berücksichtigung von Facharztgruppen eine Minderheit (vgl. Tabelle 9: S. 74).

**Regionale Variationen:** Grundsätzlich eignen sich versichertenbezogene Daten von gesetzlichen Krankenkassen sehr gut für regionale Vergleiche, sofern in den betrachteten Gebieten eine ausreichende Zahl von Versicherten wohnhaft ist. Der Anteil der (indirekt altersstandardisierten) Behandlungsraten lag 2007 in allen 16 Bundesländern über 90%, minimal wurden 6,9 Behandlungsfälle (in Baden-Württemberg sowie Schleswig-Holstein) und 15,8 Arztkontakte (in Sachsen) ermittelt. Die insgesamt als hoch einzustufenden Kontaktfrequenzen bilden demnach grundsätzlich kein regional- (oder KV-) spezifisches Phänomen. Die höchste Zahl an Arztkontakten wird im Saarland mit 19,5 Arztkontakten pro Kopf und Jahr erreicht (+10% über dem Bundesdurchschnitt). In der Regel leicht überdurchschnittliche Behandlungsfallzahlen und gleichzeitig unterdurchschnittliche Zahlen zu Arztkontakten finden sich für alle Neuen Bundesländer (vgl. Tabelle 10: S. 76 und Abbildung 23: S. 77).

**Ambulante Diagnosen – Bedeutung:** Diagnoseangaben aus der ambulanten ärztlichen Versorgung bilden aus wissenschaftlicher Sicht ein ausgesprochen relevantes Datensegment. Mit Übermittlung der ambulanten Daten ab 2004 waren in Routinedaten von Krankenkassen erstmals umfassende Angaben zu Erkrankungen versichertenbezogen verfügbar, die sich (im Gegensatz zu Arbeitsunfähigkeitsmeldungen) gleichermaßen auf alle Versicherten beziehen und die (im Gegensatz zu Diagnosen zur stationären Versorgung) auch leichte und vorrangig ambulant behandelte Erkrankungen und Beschwerden umfas-

sen. Grundsätzlich werden mit den Daten Aussagen zur Häufigkeit und zur bevölkerungsbezogenen Verteilung für eine Vielzahl von Erkrankungen möglich, zu denen anderweitig kaum aktuelle Informationen verfügbar sind. Mit der Einführung des direkt morbiditätsorientierten Risikostrukturausgleichs kommt den ambulanten Diagnosen zudem eine erhebliche Bedeutung bei der Verteilung finanzieller Ressourcen im Rahmen der gesetzlichen Krankenversicherung zu.

**Ambulante Diagnosen – Umfang und Zahl:** Der Umfang der ärztlich dokumentierten Diagnoseeinträge ist groß. Nach den vorliegenden Ergebnissen wurden innerhalb des Jahres 2007 pro Kopf der Bevölkerung durchschnittlich 25,8 gültige ICD10-Diagnoseschlüssel erfasst (inklusive redundanter Angaben, ggf. von unterschiedlichen Ärzten). Hochgerechnet auf die bundesdeutsche Bevölkerung entspricht dies der Erfassung von 2,1 Milliarden Diagnoseangaben. Im Vergleich zu den Vorjahren hat die Zahl der Diagnosen damit noch zugenommen.

**Unterscheidbare Diagnosen bei einzelnen Versicherten:** Beschränkt man sich auf eine Differenzierung der Diagnosen auf 3stelliger ICD10-Ebene, finden sich innerhalb des Jahres 2007 pro Kopf der Bevölkerung im Mittel 11,4 unterschiedliche Diagnoseschlüssel. Nach Ausschluss der beiden ICD-Diagnosekapitel 18 und 21, die "Symptome" sowie so genannte Z-Schlüssel zur Charakterisierung von bestimmten Kontakten umfassen (wie z.B. Früherkennungsmaßnahmen), also bei einer weitgehenden Beschränkung auf Diagnoseschlüssel zur Kodierung von Erkrankungen im engeren Sinne, finden sich innerhalb eines Jahres durchschnittlich 9,3 unterschiedliche 3stellige ICD-Diagnoseangaben je Person. Während bei jüngeren Männern im Schnitt lediglich 4 Diagnosen erfasst werden, sind es in den oberen Altersgruppen im Durchschnitt innerhalb eines Jahres zum Teil mehr als 17 unterschiedliche Diagnosen pro Kopf (vgl. Abbildung 34: S. 124 und Tabelle 27: S. 125).

**Diagnoserate - Methoden:** Den Schwerpunkt der diagnosebezogenen Auswertungen bilden Bestimmungen von bevölkerungsbezogenen Diagnoseraten für unterschiedlich differenzierte Diagnosen und Subgruppen der Bevölkerung. **Es geht also vorrangig um die Frage, welche Bevölkerungsanteile innerhalb eines Jahres von welchen Diagnosen (oder Diagnosegruppen) betroffen sind.** Entsprechende Auswertungen sind erst durch den Versichertenbezug der Daten möglich und konnten auf Basis fallbezogener Daten, wie z.B. in KVen verfügbar, in zurückliegenden Jahren in dieser Form nicht durchgeführt werden. Die vorliegenden Auswertungen präsentieren Diagnosehäufigkeiten ungefiltert "wie ärztlich dokumentiert". Einerseits werden in Bezug auf eine Reihe von Diagnosen dadurch möglicherweise keine optimalen Schätzer für die reale Erkrankungshäufigkeit geliefert. Andererseits ist nur bei diesem Vorgehen ein unverfälschter Einblick in die primäre Dokumentationspraxis im Rahmen der ambulanten Versorgung gewährleistet, welche unter anderem auch eine wesentliche Basis für den direkt morbiditätsorientierten Risikostrukturausgleich bildet.

**Erkrankungsraten nach Diagnosekapitel:** Diagnosen der ICD10 lassen sich auf der höchsten Gliederungsebene 22 Kapiteln zuordnen, von denen in der Praxis 20 Kapitel primär zur Kodierung genutzt werden, wobei in diesen 20 Kapiteln Kodierungsmöglichkeiten zu allen relevanten Erkrankungen enthalten sind.

Die vorliegenden Auswertungen zeigen, dass jeweils ein erheblicher Teil der Bevölkerung von Diagnosenennungen aus dem überwiegenden Teil dieser 20 Kapitel betroffen ist. Diagnosen aus 13 der 20 Kapitel betreffen jeweils mindestens ein Viertel der Bevölkerung. So erhalten 49,7% der Bevölkerung innerhalb eines Jahres (mindestens) eine Diagnose aus dem Kapitel 21 "Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems", von "Krankheiten des Atmungssystems" waren 2007 48,5% der Bevölkerung mindestens einmalig betroffen. "Psychische und Verhaltensstörungen" werden mit 28,7% bei mehr als einem Viertel

der Bevölkerung diagnostiziert (vgl. Tabelle 11: S. 80), was einer Zahl von etwa 23,6 Millionen Bundesbürgern 2007 mit einer entsprechenden Diagnose entspricht.

**Erkrankungsraten nach Diagnosegruppen:** Die mehr als 200 Diagnosegruppen der ICD10 bilden bereits eine wesentlich differenziertere Gliederungsebene von Erkrankungen und Zuständen. Selbst auf dieser Differenzierungsebene betreffen Diagnosen aus 25 der Diagnosegruppen jeweils noch mehr als 10% der Bevölkerung. Als Erkrankungsgruppen im engeren Sinne am häufigsten diagnostiziert werden "Krankheiten der Wirbelsäule und des Rückens" (bei 35,2% der Bevölkerung), "Akute Infektionen der oberen Atemwege" (27,9%), "Hypertonie (Hochdruckkrankheit)" (25,1%), "Arthropathien" bzw. Gelenkerkrankungen (23,4%), "Stoffwechselstörungen" (22,8%, vorrangig Harnsäure- und Fettstoffwechselstörungen) sowie "Affektionen der Augenmuskeln" (22,1%, inklusive Fehlsichtigkeit), die jeweils mehr als ein Fünftel der Bevölkerung betreffen (vgl. Tabelle 13: S. 90).

**Häufige 3stellige Diagnosen:** Auch auf der 3stelligen Diagnoseebene mit mehr als 1.600 Kodierungsmöglichkeiten betreffen noch drei Diagnosen jeweils mehr als ein Fünftel der Bevölkerung: "Rückenschmerzen" (ICD10: M54) werden bei 25,4% der Bevölkerung als Diagnose erfasst, eine "Essentielle Hypertonie" (I10), also ein Bluthochdruck ohne organische Ursache, wird bei 24,5% der Bevölkerung mindestens einmalig innerhalb eines Jahres dokumentiert, "Akkommodationsstörungen und Refraktionsfehler" bei 21,7% (H52, unterschiedliche Formen der Fehlsichtigkeit; vgl. Tabelle 14: S. 93).

Als Diagnosen im engeren Sinne folgen in absteigender Sortierung nach ihrer Häufigkeit "Lipidämien" mit 18,5% (E78; vorrangig Fettstoffwechselstörungen im Sinne einer Hypercholesterinämie) und "Akute Infektionen der oberen Atemwege" mit 16,7% (J06). Die am weitesten verbreiteten Diagnosen psychischer Erkrankungen bilden "Depressive Episoden" (F32) und "Somatoforme Störungen" (F45), von denen 8,4% bzw. 8,1% der Bevölkerung innerhalb eines

Jahres betroffen sind, wobei die Diagnoseraten bei Frauen jeweils um mehr als den Faktor 2 über denen bei Männern liegen. Starkes Übergewicht ("Adipositas", E66) wird bei 8,4% der Bevölkerung als ärztliche Diagnose dokumentiert.

**Häufige Diagnosen in einzelnen Lebensabschnitten:** Die Bedeutung einzelner Diagnosen variiert erfahrungsgemäß erheblich in Abhängigkeit vom Lebensalter. Für eine systematische Übersicht wurden die 20 jeweils am weitesten verbreiteten Diagnosen für bestimmte Altersgruppen in der Bevölkerung ermittelt. Da nach der Pubertät einzelne Erkrankungen geschlechtsspezifisch sehr unterschiedliche Häufigkeiten aufweisen, wurden für Altersgruppen ab 15 Jahre separate Übersichten für Männer und Frauen erstellt und kommentiert. Ergebnisse zu insgesamt 7 unterschiedlichen Altersgruppen sind dem entsprechenden Textabschnitt des Reportes zu entnehmen.

**Diagnosekombinationen:** Die empirisch am häufigsten erfasste Kombination von zwei Diagnosen wird durch die beiden Diagnosen Fettstoffwechselstörungen und Bluthochdruck (ICD10: E78, I10) gebildet, die innerhalb eines Jahres bei 10,9% der Bevölkerung bzw. bei etwa 9 Mio. Personen in Deutschland diagnostiziert werden (vgl. Tabelle 28: S. 127). Einige Kombinationen dürften vorrangig aus Abrechnungsmodalitäten resultieren. Häufige 3fach-Kombinationen von Diagnosen, die nach Ausschluss von bestimmten Diagnosen (insbesondere dem ICD-Kapitel 18 "Symptome" sowie dem Kapitel 21 "Faktoren") ermittelt wurden, resultiert zum einen aus unterschiedlichen Rücken-erkrankungen und -beschwerden (vgl. Tabelle 29: S. 128). Zum anderen werden 3fach-Kombinationen aus den Einzelkomponenten des sogenannten Metabolischen Syndroms gebildet (Übergewicht, Bluthochdruck, Fettstoffwechselstörungen, Diabetes).

## ***Schwerpunkt: Erkrankungen und zukünftige Ausgaben***

Das Schwerpunktkapitel befasst sich mit dem Thema "Erkrankungen und zukünftige Ausgaben". Anlass für die Auswahl des Themas bilden die Einführung des direkt morbiditätsorientierten Risikostrukturausgleichs (Morbi-RSA) zum Jahr 2009 sowie allgemeine Überlegungen zu Möglichkeiten eines kassenseitigen Patientenmanagements.

Mit der Einführung des **Morbi-RSA** werden die kassenseitig verfügbaren finanziellen Ressourcen in der Gesetzlichen Krankenversicherung ab 2009 erstmals maßgeblich von der dokumentierten Morbidität ihrer Versicherten abhängen: Weitgehend alle Einnahmen der gesetzlichen Krankenkassen fließen zunächst in den neu geschaffenen Gesundheitsfonds. Aus dem Gesundheitsfonds werden die Gelder dann, unter anderem in Abhängigkeit von Erkrankungen der Versicherten, wieder an die Krankenkassen verteilt. Vor dem Hintergrund der prospektiven Ausrichtung des Morbi-RSA werden die Zuweisungen für 2009 dabei letztendlich von den im Jahr 2008 dokumentierten Erkrankungen abhängen. Sinngemäß sollen Krankenkassen im Rahmen des Morbi-RSA also Mehrkosten erstattet bekommen, die bei bestimmten 2008 dokumentierten Erkrankungen durchschnittlich im Folgejahr 2009 zu erwarten sind, womit sich der Morbi-RSA vollständig unter dem Thema "Erkrankungen und zukünftige Ausgaben" abhandeln ließe.

Da niemand zu Beginn der Ausgleichszahlungen im Januar 2009 über vollständige Daten zur Morbidität von GKV-Versicherten im Jahr 2008 verfügt, orientieren sich Abschlagszahlungen zunächst an der dokumentierten Morbidität von Versicherten der Kassen im Jahr 2006, später in einer noch immer vorläufigen Stufe an der Morbidität 2007. Endgültige Ausgleichszahlungen, die auf Angaben zu Erkrankungen in 2008 und den damit in 2009 verbundenen Ausgaben beruhen, dürften erst Ende 2010 feststehen.

Der morbiditätsorientierte Ausgleich beschränkt sich nach den Vorgaben des Gesetzgebers auf maximal **80 Krankheiten**. Nachdem keine allgemein akzeptierten Vorgaben existieren, wie eine zählbare Krankheitsentität abzugren-

zen ist, bestand bei dieser Vorgabe ein relativ großer Interpretationsspielraum. Vom Bundesversicherungsamt wurde im Juli 2008 eine endgültige Auswahl von 80 Erkrankungen veröffentlicht, denen insgesamt 3.799 unterscheidbare ICD10-Schlüssel zugeordnet wurden (die mehr als 10.000 in der Auswahl nicht zugeordneten ICD10-Diagnoseschlüssel und damit beschriebenen Krankheiten haben grundsätzlich keinen Einfluss auf den Finanzausgleich).

Im Morbi-RSA erfolgen Ausgleichszahlungen aus methodischen Gründen jedoch nicht direkt beim Vorliegen einer oder mehrerer der 80 Krankheiten, sondern in Abhängigkeit von Zuordnungen von Versicherten zu so genannten hierarchisierten Morbiditätsgruppen (**HMGs**), von denen insgesamt 106 potenziell im Morbi-RSA berücksichtigt werden. Vereinfacht gesagt sind einzelne HMGs Gruppierungen von vergleichbaren Erkrankungszuständen und bilden die eigentlichen Erkrankungsentitäten, welche im Morbi-RSA berücksichtigt werden.

Im Rahmen des Schwerpunktkapitels "Erkrankungen und zukünftige Ausgaben" wurden Versicherte mit einer Zuordnung zu **zwei exemplarisch ausgewählten HMGs** näher betrachtet, nämlich Versicherte mit Zuordnung zur HMG 58 "**Depressionen und wahnhaftige Störungen**" sowie Versicherte mit Zuordnung zur HMG 80 "**Herzinsuffizienz**". Eine wesentliche Ausgangsbasis für die Auswertungen bildeten genau die Daten, auf deren Basis auch die im August 2008 an das Bundesversicherungsamt gelieferten Meldedaten zum Risikostrukturausgleich erstellt wurden. Beschrieben werden die Eingrenzung der HMG-Gruppen im Rahmen des Morbi-RSA, die bevölkerungsbezogene Häufigkeit entsprechender Erkrankungen im Jahr 2006, Begleiterkrankungen von HMG-Betroffenen im Jahr 2006, Behandlungskosten im Folgejahr 2007 sowie Vorhersagemöglichkeiten und Ursachen hoher Behandlungsaufwendungen 2007.

### ***Depressionen und wahnhaftige Störungen (HMG 58)***

Für eine Zuordnung zur HMG 58 können im Morbi-RSA insgesamt 24 unterschiedliche ICD10-Diagnosen verantwortlich sein. Ein überwiegender Teil der Zuordnungen erfolgt auf Basis der relativ unspezifischen Diagnose F32.9 "De-

pressive Episode, nicht näher bezeichnet", mit der Depressionen der Patienten von Ärzten dokumentiert werden können, ohne sich auf eine bestimmte Ausprägung festzulegen. Wahnhafte Störungen spielen eine nur marginale Rolle, sie werden bei weniger als einem Prozent der HMG 58 Betroffenen diagnostiziert (vgl. Tabelle 30: Seite 143). Ein weit überwiegender Teil der Personen wird der HMG 58 **auf der Basis von Diagnosen aus der ambulanten Versorgung** zugeordnet. **96,8%** der insgesamt Betroffenen in der GEK wäre der HMG 58 auch unter Vernachlässigung aller Krankenhausdiagnosen zugeordnet worden. Bei einer Beschränkung auf Krankenhausdiagnosen wären demgegenüber nur 8,9% der insgesamt Betroffenen identifiziert worden.

Die HMG 58 "Depressionen" belegt 2006 unter allen HMGs nach Häufigkeit den Rang 2. Nur von der HMG 91 "Hypertonie" waren noch mehr Versicherte der GKV betroffen. Nach Hochrechnungen von GEK-Daten dürften **im Jahr 2006 etwa 5,8% aller GKV-Versicherten** der HMG 58 zugeordnet werden, was etwa 4,1 Millionen Versicherten entspricht. Frauen sind mit einem bevölkerungsbezogenen Anteil von 8,1% mehr als doppelt so häufig wie Männer mit einem Anteil von 3,3% betroffen. Die Zuordnungsrate steigt weitgehend stetig mit dem Alter (vgl. Abbildung 35: Seite 140). Ab einem Alter von 80 Jahren werden etwa 10% der Männer und 20% der Frauen der HMG 58 zugeordnet. "Depressionen und wahnhaftige Störungen" im Sinne der HMG 58 dürften nach den vorliegenden Ergebnissen diejenige HMG bilden, die in der Summe neben der HMG 91 "Hypertonie" vor dem Hintergrund ihrer großen Häufigkeiten für die höchsten morbiditätsorientierten Ausgleichszahlungen an die GKV-Kassen verantwortlich sein wird. Die leistungsbezogenen Zuschläge für einen Versicherten bei HMG-58-Zuordnung dürften sich in einer Größenordnung von etwa 750-800 Euro je Versicherungsjahr bewegen, sofern man ausschließlich die für 2007 versichertenbezogen erfassten Leistungsbereiche und entsprechende Ausgaben als Referenz heranzieht, wie dies in der Bestimmung der Regressionsgleichung zum Morbi-RSA in einem ersten Schritt grundsätzlich vorgesehen ist (effektiv gezahlte Zuschläge werden aufgrund von anschließend bei der weiteren Berechnung berücksichtigten Anpassungsfaktoren noch etwas höher

liegen). Die individuellen Zuschläge liegen bei der HMG 58 im Vergleich zu anderen HMGs damit eher in einem unteren Bereich – sehr viel höhere individuelle Zuschläge werden bei einer Reihe von gravierenden und dann aber zumeist auch nur relativ selten auftretenden Erkrankungen fällig.

Die Zuordnung zu einer bestimmten HMG schließt keinesfalls das Vorliegen weiterer Erkrankungen im Sinne von **Komorbiditäten** aus, was bei Überlegungen für ein gezieltes Patientenmanagement bedacht werden muss. Bei mehr als der Hälfte der Versicherten mit HMG-58-Zuordnung 2006 wurden im selben Jahr jeweils auch Stoffwechselkrankheiten (Kapitel 04 der ICD10), Krankheiten des Kreislaufsystems (Kapitel 09) und Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems (Kapitel 13) diagnostiziert (vgl. Tabelle 32: Seite 145).

Innerhalb der Gruppe mit HMG 58-Zuordnung finden sich Versicherte mit erheblich unterschiedlichen **Ausgaben im Folgejahr**. Teilt man die Gruppe nach den 2007 angefallenen Ausgaben in 10 gleichgroße Subgruppen, finden sich in der günstigsten Gruppe Versicherte, die mit unter 200 Euro erheblich unterdurchschnittliche jährliche Ausgaben im Hinblick auf die hier berücksichtigten RSA-relevanten Leistungsbereiche aufweisen. Die Ausgaben in der teuersten Gruppe liegen demgegenüber mit durchschnittlich mehr als 18.000 Euro im Jahr um mehr als den Faktor 10 höher (vgl. Abbildung 36: Seite 146). Die Ausgaben sind also keinesfalls homogen verteilt.

Zum Teil wird diese inhomogene Verteilung, die partiell auf eine unterschiedliche Häufigkeit von Komorbiditäten zurückgeführt werden kann, durch Ausgleichszahlungen für weitere, parallel erfasste HMGs ausgeglichen. 55,4% der Versicherten mit HMG 58 Zuordnung wurden 2006 mindestens einer weiteren HMG zugeordnet. Trotz der ggf. parallelen Berücksichtigung weiterer Erkrankungen dürfte nach den vorliegenden Ergebnissen gelten, dass bei etwa 20-25% der Versicherten mit HMG 58 die Ausgleichszahlungen zum Teil erheblich unter den real angefallenen Ausgaben liegen. Gleichzeitig, und nach der Methodik des RSA zwangsläufig, liegen bei etwa 75-80% der Versicherten die Ausgleichszahlungen oberhalb des realen Bedarfes, womit sich zumindest kassenübergreifend in der Summe letztendlich eine Deckung des Bedarfes für HMG

58 Patienten ergeben sollte. Aus der Perspektive einer einzelnen Krankenkasse finanziell kritisch wäre dabei insbesondere ein überdurchschnittlich hoher Anteil von Versicherten mit extrem hohen Kosten ohne entsprechenden Ausgleich im RSA.

Hohe Ausgaben im Folgejahr (hier 2007) sind teilweise bereits im Vorfeld absehbar. Auf der Basis von Daten zum Jahr 2006 ließen sich mit einer spezifischen, von der GEK eingesetzten Grouper-Software unter den Versicherten mit HMG 58 Zuordnung diejenigen, die im Folgejahr 2007 zu den 5% teuersten Versicherten zählten, nach allgemeinen Maßstäben relativ gut eingrenzen. Diese allgemeinen Maßstäbe beruhen dabei auf Erfahrungen mit Risikoscores wie beispielsweise zur Vorhersage von Herz-Kreislauf-Erkrankungen – gute Vorhersagemöglichkeiten sind dabei keinesfalls mit einer perfekten Vorhersage gleichzusetzen. Nahezu perfekt vorhersehbar sind bei Versicherten mit HMG 58 Zuordnung bzw. Depressionen lediglich hohe Ausgaben für Arzneiverordnungen, was sich maßgeblich darauf zurückführen lässt, dass teure Medikationen in einem Jahr zu einem großen Anteil auch im Folgejahr in vergleichbarem Umfang fortgeführt werden.

In einem weiteren Auswertungsabschnitt wurde versucht, die **Ursachen für sehr hohe Ausgaben 2007** bei einigen Versicherten mit HMG 58 Zuordnung näher einzugrenzen. Betrachtet wurden dabei als "Hochnutzer" ausschließlich die 5% HMG 58 Versicherten mit den höchsten Ausgaben in 2007.

Grundsätzlich finden sich in der Gruppe entsprechend abgegrenzter Hochnutzer hohe Ausgaben in allen Leistungsbereichen. Dabei spielen anteilig Ausgaben für Behandlungen in Krankenhäusern mit einem Anteil von 53% an allen berücksichtigten Ausgaben eine noch größere Rolle als in der Gesamtgruppe der HMG 58 Betroffenen. Den zweitwichtigsten Ausgabenblock bilden bei Hochnutzern Arzneiverordnungsausgaben mit einem Anteil von 24%.

Bei einem nicht unerheblichen Teil der Hochnutzer stehen die Ausgaben im Zusammenhang mit einem letalen Verlauf einer Erkrankung: Während in der Gesamtgruppe der HMG 58 Versicherten im Jahr 2007 lediglich 1,4% verstarben, lag die Sterblichkeit unter den Hochnutzern bei 10,6%. Damit finden sich

37% aller Verstorbenen unter den HMG 58 Versicherten in der kleinen Gruppe der 5% Versicherten mit den höchsten Ausgaben.

Die Identifikation von Erkrankungen, die bei Versicherten mit HMG 58 Zuordnung letztendlich zu ausgesprochen hohen Ausgaben im Jahr 2007 führen, ist nicht einfach. Insgesamt wird für die Gruppe der Hochnutzer im Jahr 2007 eine sehr große Zahl von Diagnosen dokumentiert (vgl. Tabelle 33: Seite 162). In Ermangelung einer Zuordnungsmethodik von Ausgaben und Diagnosen, die als Goldstandard angesehen werden kann, wurden zwei unterschiedliche Zuordnungsvarianten verwendet (vgl. Tabelle 34: Seite 164 sowie Tabelle 35: Seite 166). Obwohl mehr als 90% der Hochnutzer mit HMG 58 Zuordnung 2006 auch im Jahr 2007 Ausgaben im Zusammenhang mit der Behandlung psychischer Erkrankungen zugeordnet werden konnten, dürften diese primär nur für weniger als 25% der berücksichtigten Gesamtausgaben im Jahr 2007 verantwortlich sein. Kostenanteile von mehr als 15% entfallen in beiden Auswertungsvarianten bei Hochnutzern auf die Behandlung von Neubildungen (vorrangig Krebserkrankungen) sowie auf die Behandlung von Krankheiten des Kreislaufsystems. Relevante Ausgabenanteile von jeweils mindestens 4% lassen sich nach beiden Varianten zudem auch Krankheiten des Nerven-, des Verdauungs- und des Muskel-Skelettsystems sowie der Behandlung von Verletzungen und Vergiftungen zuschreiben. Die Ursachen der hohen Ressourcennutzung sind damit in der Gruppe von Versicherten mit HMG 58 Zuordnung sehr vielfältig.

### ***Herzinsuffizienz (HMG 80)***

Der Begriff Herzinsuffizienz bezeichnet allgemein eine eingeschränkte bzw. ungenügende Pumpfunktion des Herzens, die vielfältige Ursachen haben kann (vgl. Text ab Seite 170). Insofern wird der Begriff Herzinsuffizienz in Beschreibungen zu verschiedenen ICD10-Diagnosen verwendet. Im Rahmen der Erkrankungsgruppierungen des Morbi-RSA gibt es Gruppen mit der gleichlautenden Bezeichnung "Herzinsuffizienz" auf allen drei maßgeblichen Gliederungsebenen (als eine von 80 Krankheiten, als eine von 290 DxG-Gruppen so-

wie als eine von 106 HM-Gruppen), womit dann jeweils unterschiedliche Zusammenstellungen von Diagnosen gemeint sind. Die hier näher betrachtete hierarchisierte Morbiditätsgruppe "Herzinsuffizienz" (HMG 80) als letztendlich Zuschlag-relevante Gruppe bildet dabei die umfassendste Diagnosezusammenstellung, der insgesamt 53 unterschiedliche ICD10-Diagnoseschlüssel zugeordnet sind.

Wie bereits beim Thema Depressionen kommt auch beim Thema Herzinsuffizienz für die HMG Zuordnung einer eher unspezifischen Diagnose die größte Bedeutung zu: Von der selektionsrelevanten ICD10-Diagnose I50.9 "Herzinsuffizienz, nicht näher bezeichnet" waren mit 56,4% mit Abstand die meisten Versicherten mit Zuordnung zur HMG 80 betroffen (vgl. Tabelle 38: Seite 175). Ein überwiegender Teil der Versicherten in der GEK wird der HMG 80 ggf. auf der Basis von Diagnosen aus der ambulanten Versorgung zugeordnet. **77,0%** der insgesamt Betroffenen in der GEK wären der HMG 80 bereits ausschließlich **auf der Basis von Diagnosen aus der ambulanten ärztlichen Versorgung** zugeordnet worden. Bei einer Beschränkung erkrankungsbezogener Informationsressourcen auf Krankenhausdiagnosen wären demgegenüber nur 36,2% der Betroffenen identifiziert worden.

Auch die HMG 80 zählt zu den häufigen Morbiditätsgruppen. Nach Hochrechnungen von GEK-Daten dürften im Jahr 2006 **etwa 2,8% aller GKV-Versicherten bzw. etwa 2,0 Millionen Personen** der HMG 80 "Herzinsuffizienz" zugeordnet werden können, darunter etwa 0,8 Mio. Männer und 1,2 Mio. Frauen. Die HMG 80 Zuordnung ist ausgesprochen altersabhängig. Während Zuordnungen vor Vollendung des 40. Lebensjahres kaum mehr als maximal ein Promille der Versicherten betreffen, werden in der Altersgruppe ab 90 Jahre 32% der Männer und 36% der Frauen der hierarchisierten Morbiditätsgruppe "Herzinsuffizienz" zugeordnet (vgl. Abbildung 43: Seite 172). Entsprechend dürften die Krankenkassen also für etwa ein Drittel aller Versicherten ab 90 Jahre erkrankungsbezogene Zuschläge im Sinne der HMG 80 "Herzinsuffizienz" erhalten. Diese Zuschläge dürften sich (altersunabhängig) nach vorläufigen Schätzungen in einer Größenordnung um jährlich etwa 1.100 Euro bewegen (sofern

man ausschließlich die 2007 versichertenbezogen erfassten Leistungsbereiche mit zugehörigen Ausgaben in 2007 berücksichtigt) und liegen damit, wie für häufige HMGs typisch, im Vergleich zu anderen HMGs eher im unteren Bereich von individuellen morbiditätsbezogenen Zuschlägen.

Begleiterkrankungen im Sinne von **Komorbiditäten** sind in der Gruppe von Versicherten mit HMG 80 Zuordnung schon in Anbetracht des eher hohen Durchschnittsalters noch zahlreicher als in der Versichertengruppe mit Depressionen. Gut 85% waren von Stoffwechselkrankheiten (ICD-Kapitel 04) betroffen. Bei mehr als der Hälfte der Versicherten mit Herzinsuffizienz wurden innerhalb des Jahres 2006 zudem auch jeweils Krankheiten des Atmungssystems (Kapitel 10), des Verdauungssystems (Kapitel 11), des Muskel-Skelett-Systems (Kapitel 13) sowie des Urogenitalsystems (Kapitel 14) diagnostiziert (vgl. Seite Tabelle 40: Seite 179).

Die **Ausgaben im Folgejahr** 2007 streuen auch bei Versicherten mit vorausgehender HMG 80 Zuordnung 2006 erheblich. Während sich in der Gruppe von 10% Versicherten mit den geringsten Ausgaben 2007 durchschnittliche Ausgaben in Höhe von 414 Euro ermitteln lassen, lagen diese in der ausgabenintensivsten 10%-Gruppe bei durchschnittlich 35.061 Euro (Kosten aller RSA-berücksichtigungsfähigen Leistungen ohne Zahnärzte und ohne Krankengeld; vgl. Abbildung 44: Seite 181). Die approximativ ermittelten Ausgleichszahlungen dürften sich demgegenüber in den Gruppen, maßgeblich bedingt durch eine unterschiedliche Zahl weiterer zuschlagsfähiger Erkrankungen, zwischen schätzungsweise etwa 4 und knapp 15 Tsd. Euro bewegen. Damit dürften die Ausgleichszahlungen bei etwa 70% der HMG 80 Betroffenen über den tatsächlichen Ausgaben und bei 30% zum Teil erheblich unter den tatsächlichen Ausgaben liegen (wobei dieser Schätzung implizit zugrunde liegt, dass die Zahlungen in Bezug auf die Gesamtgruppe genau den Ausgaben für die Gesamtgruppe entsprechen).

Auch im Hinblick auf HMG 80 Betroffene wurden Möglichkeiten zur Risikoabschätzung für hohe Ausgaben überprüft. Insgesamt ergeben sich ähnliche Ergebnisse wie für die Gruppe mit Depressionen. Während sich Versicherte mit

hohen zukünftigen Arzneimittelausgaben recht gut eingrenzen lassen, gelingt dies in Bezug auf Krankenhausaufenthalte nur mäßig befriedigend. Tendenziell sind die Vorhersagemöglichkeiten in der HMG 80 Gruppe nach allgemeinen Kriterien etwas eingeschränkter als in der Gruppe mit Depressionen.

Abschließend wurde versucht, die Gruppe von Personen mit ausgesprochen hohen Ausgaben (Hochnutzer im Sinne der 5% mit den höchsten Ausgaben 2007 unter allen Versicherten mit HMG 80 Zuordnung) näher zu charakterisieren, um ***Ursachen für sehr hohe Ausgaben 2007*** eingrenzen zu können. Mit 55% mehr als die Hälfte der Ausgaben in 2007 entfallen auch in dieser Gruppe von Hochnutzern auf stationäre Leistungen. Während die Sterblichkeit in der Gesamtgruppe der Versicherten mit HMG 80 Zuordnung bei 7,4% lag (Anteil Verstorbene im Jahr 2007), verstarben in der Subgruppe der Hochnutzer 23,8%. Der Anteil von Patienten in einem finalen Erkrankungsstadium ist in dieser Gruppe also erheblich, wobei diese Aussage keinesfalls nur für die höchsten Altersgruppen gilt (vgl. Abbildung 50: Seite 191). Das Erkrankungsspektrum bei Hochnutzern ist, gemessen an der Vielzahl von Diagnosen aus unterschiedlichen Bereichen, zweifellos weit (vgl. Tabelle 41: Seite 192). Auswertungen zur Ausgabenrelevanz von Erkrankungen in unterschiedlichen Varianten führen zu der Einschätzung, dass etwa ein Drittel bis zwei Fünftel der Ausgaben bei Hochnutzern Erkrankungen des Kreislaufsystems zuzuordnen sind, die bei nahezu allen Hochnutzern auch im Jahr 2007 dokumentiert wurden. Kostenanteile zwischen 4% und 12% fallen nach beiden Auswertungsvarianten auf Neubildungen (ICD10-Kapitel 02), Stoffwechselkrankheiten (Kapitel 04), Krankheiten des Atmungs-, des Verdauungs- und des Urogenitalsystems (Kapitel 10, 11 und 14) sowie auf Verletzungen (Kapitel 19; vgl. Tabelle 42: Seite 194 und Tabelle 43: Seite 195).

### ***Resümee***

Der im direkt morbiditätsadjustierten Risikostrukturausgleich jetzt festgelegte Weg von versichertenbezogen erfassten Diagnosen in einem Jahr zu Ausgleichszahlungen im Folgejahr ist zweifellos komplex. Auswirkungen für ein-

zelne Krankenkassen waren im Vorfeld seiner Einführung nur schwer abschätzbar – endgültige Ausgleichszahlungen für das Jahr 2009 werden erst Ende 2010 feststehen. Offensichtlich wird bei den dargestellten Erkrankungsbeispielen die große Bedeutung von Diagnoseangaben aus der ambulant-ärztlichen Versorgung für die Zuweisung morbiditätsbezogener Zuschläge. Typischerweise führen bei weit gefassten und entsprechend weit verbreiteten Erkrankungen im Sinne hierarchisierter Morbiditätsgruppen (HMGs) häufig relativ unspezifische Diagnosen zu einer Zuordnung. Betroffene mit Zuordnung zu einer HMG bilden dabei keinesfalls homogene Gruppen. Sowohl im Hinblick auf die realen Ausgaben als auch im Hinblick auf das Erkrankungsspektrum im Ausgleichsjahr können gravierende Unterschiede bestehen, die nur teilweise über weitere, gleichzeitig erfasste HMGs ausgeglichen werden. Bereits in der Logik des Morbi-RSA begründet ist die Tatsache, dass Ausgleichszahlungen bei Versicherten mit extrem hohen Kosten nicht den tatsächlichen Bedarf decken, selbst wenn er durch grundsätzlich im Morbi-RSA berücksichtigte Erkrankungen verursacht wird.

## ***Arbeitsunfähigkeiten***

### ***Arbeitsunfähigkeit: Anstieg der Fehlzeiten von 2006 auf 2007***

Nach einem bereits ausgesprochen niedrigen Krankenstand in den Jahren 1997 und 1998 bewegten sich die krankheitsbedingten Fehlzeiten zwischen 1999 und 2001 auf einem merklich höheren Niveau, ohne jedoch die relativ hohen Fehlzeiten zu Beginn der 90er Jahre zu erreichen. Bis 2004 war es erneut zu einer erheblichen Reduktion der Fehlzeiten gekommen. Für 2005 hatte sich im Vergleich zu 2004 ein geringer Anstieg der Fehlzeiten gezeigt. Diagnosebezogene Auswertungen auf der Ebene von ICD10-Kapiteln hatten gezeigt, dass der Gesamtanstieg der Fallzahlen maßgeblich aus einer höheren Zahl von Krankmeldungen mit Krankheiten des Atmungssystems und damit aus einer relativ stark ausgeprägten Erkältungswelle in 2005 resultierte. Im Jahr 2006 wa-

ren die Fehlzeiten erneut zurückgegangen und erreichten einen historischen Tiefstand (vgl. Abbildung 51: S. 204). Im Jahr 2007 sind die Fehlzeiten im Vergleich zum Vorjahr demgegenüber merklich angestiegen. War eine Erwerbsperson im Jahr 2006 durchschnittlich 12,9 Tage krankgemeldet, so waren es 2007 13,6 Tage und damit 5,7% mehr Fehltage (vgl. auch Tabelle 47: S. 205). Mitverantwortlich für den Anstieg dürfte erneut eine relativ ausgeprägte Erkältungswelle zu Beginn des Jahres 2007 gewesen sein.

### ***Arbeits- und Wegeunfälle: weitgehend unveränderte Raten***

Insgesamt zeichnete sich in den vergangenen Jahren ein Rückgang der Häufigkeit von Arbeits- und Wegeunfällen ab. Die Fallzahlen für 2007 entsprechen mit 46 Ereignissen je 1000 Versicherungsjahre dem Vorjahresniveau. 4,2% aller Arbeitsunfähigkeitsfälle standen in diesem Jahr im Zusammenhang mit Arbeits- und Wegeunfällen. Im Jahr 2007 waren sie für 889 AU-Tage je 1.000 VJ, entsprechend einem Anteil von 6,5% an den insgesamt gemeldeten Fehlzeiten, verantwortlich. Im Mittel war eine Erwerbsperson innerhalb eines Jahres 0,89 Tage, also knapp einen Tag des Jahres, wegen eines Arbeits- oder Wegeunfalls arbeitsunfähig gemeldet (vgl. Tabelle 51: S. 225).

Unverändert imponieren die extremen berufsgruppenbezogenen Unterschiede bei der Häufigkeit und Dauer von Arbeits- und Wegeunfällen (vgl. Abbildung 66: S. 231). So ereignen sich bei Tischlern und in vergleichbaren handwerklichen Berufen bzw. in den Berufsgruppe mit den höchsten Risiken etwa zehn mal mehr Unfälle als bei Beschäftigten mit "sicheren" Berufen.

## **2 Vorbemerkungen zu Routineauswertungen**

Etwa 85% der Bevölkerung in der Bundesrepublik sind in einer gesetzlichen Krankenkasse versichert. Zur Abwicklung von Finanztransfers u.a. zwischen Krankenkassen und Versicherten bzw. Krankenkassen und Leistungserbringern sowie im Rahmen des Risikostrukturausgleiches (RSA) ist die inzwischen weitgehend EDV-gestützte Erfassung einer Vielzahl von Daten notwendig. Die Routedaten der Krankenkassen beinhalten dabei eine Vielzahl von Informationen, die wichtige Erkenntnisse zum Gesundheitszustand der Bevölkerung bzw. zum Leistungsgeschehen und damit auch zur Therapiebewertung liefern können. Voraussichtlich ab 2009 werden Diagnosen aus der ambulanten und stationären Versorgung sowie Angaben zu Arzneiverordnungen über den dann eingeführten direkt morbiditätsorientierten Risikostrukturausgleich (Morbi-RSA) auch Einfluss auf den Finanzausgleich zwischen den Kassen in der GKV haben.

Bereits seit dem Jahr 1989 werden wesentliche gesundheitsbezogene Daten von Versicherten der Gmünder Ersatzkasse (GEK) EDV-technisch erfasst. Für Auswertungen zum vorliegenden Report konnte auf Daten zum gesamten Versichertenbestand der GEK zurückgegriffen werden. Diese Daten umfassen Angaben zu insgesamt mehr als 3 Mio. Personen, die zwischen 1989 und 2007 bei der GEK versichert waren. Für den Monat Dezember 2007 waren Angaben zu 1,58 Mio. Personen mit aktueller Krankenversicherung in den Daten der GEK erfasst. Somit lagen für das Auswertungsjahr 2007 gesundheitsrelevante Informationen zu etwa 1,9% der bundesdeutschen Bevölkerung vor. Der Anteil von GEK-Versicherten an der Bevölkerung betrug in den einzelnen Bundesländern zwischen gut einem Prozent (Sachsen-Anhalt) und gut drei Prozent (Saarland). Damit übertrifft die Population der GEK-Versicherten in allen Regionen den Stichprobenumfang des Mikrozensus, welcher in Deutschland die größte regelmäßig durchgeführte bevölkerungsbezogene Primärerhebung von Daten darstellt. Die GEK-Daten liefern im Rahmen von Sekundäranalysen somit eine ausgesprochen breite und empirisch belastbare Ausgangsbasis für populationsbezogene Aussagen zu gesundheitsrelevanten Fragestellungen, die im Rahmen

von Primärerhebungen kaum je mit vertretbarem Aufwand erreicht werden könnte.

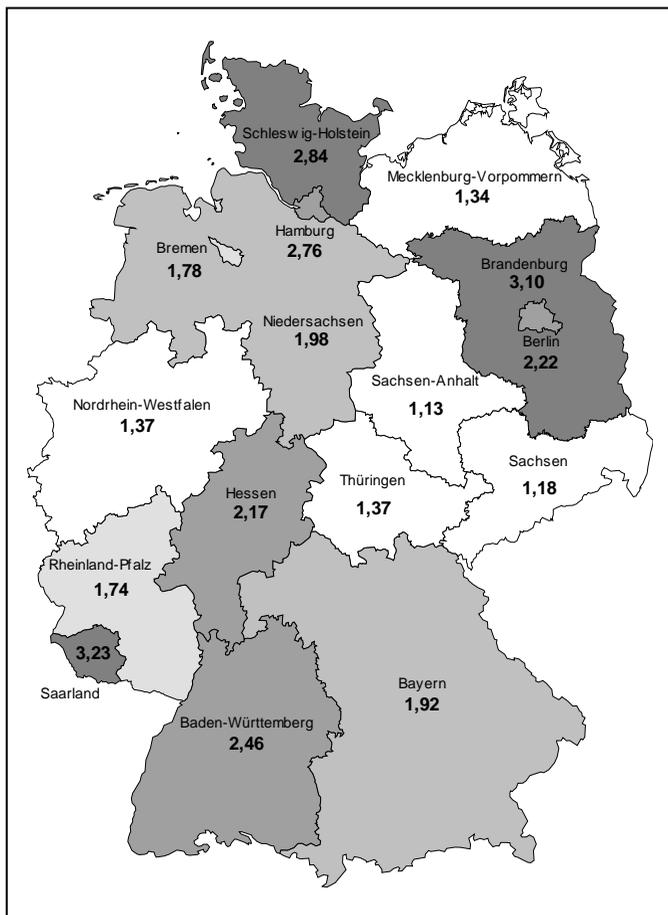


Abbildung 1: Anteil GEK-Versicherte in der Bevölkerung (%)  
nach Bundesländern 2007

Für das Kalenderjahr 2004 wurden an die gesetzlichen Krankenkassen erstmals auch versichertenbezogene Daten mit Diagnoseangaben zur ambulanten ärztlichen Versorgung von den Kassenärztlichen Vereinigungen übermittelt. Ein erster umfassender Überblick zu den Daten des Jahres 2004 wurde im "GEK-Report ambulant-ärztliche Versorgung 2006" gegeben. Entsprechende Daten lagen der GEK bis Juli 2008 für die vier Jahre 2004 bis 2007 in auswertbarer Form und weitgehend vollständig vor.

## **3 Ambulante ärztliche Versorgung**

### **3.1 Hintergrund**

Mit Inkrafttreten des Gesundheitsmodernisierungsgesetzes (GMG) zum Jahr 2004 wurden die Kassenärztlichen Vereinigungen (KVen) zur Weitergabe von Daten an die Gesetzlichen Krankenversicherungen verpflichtet, die eine versichertenbezogene Auswertung von Diagnosen und Abrechnungsziffern erlauben. In den vorausgehenden Jahren besaßen Gesetzliche Krankenkassen keine Informationen darüber, welche Einzelleistungen bei welchen Versicherten abgerechnet wurden oder welche Diagnosen im Rahmen der ambulanten kassenärztlichen Versorgung bei einzelnen Versicherten gestellt wurden. Mittelfristig sollen die Gesetzlichen Krankenkassen auf Grundlage der ambulanten Daten Aufgaben der Abrechnungsprüfung übernehmen, die bislang in die Zuständigkeit der KVen fallen. Unabhängig von der Möglichkeit einer Abrechnungsprüfung entsteht jedoch auch aus wissenschaftlicher Perspektive durch eine Zusammenführung der Daten in Krankenkassen ein erheblicher Informationszuwachs, der insbesondere aus der Verknüpfung 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 zu einem 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 GEK-Report ambulant-ärztliche Versorgung versucht, einen systematischen allgemeinen Überblick zum ambulanten kassenärztlichen Versorgungsgeschehen zu liefern.

### ***Art und Struktur der gelieferten Daten***

Ab dem Jahr 2004 werden von den KVen an die Krankenkassen versichertenbezogen weitgehend die Informationen zu Behandlungsfällen übermittelt, welche KVen von ihren Ärzten patientenbezogen zur Abrechnung erhalten. Art und Struktur der an die KVen bzw. Krankenkassen gelieferten Informationen entsprechen dabei den Inhalten der früher gebräuchlichen Krankenscheine, die vor der Einführung von EDV-Verfahren zur Abrechnung von Behandlungsfällen von den Ärzten bei den KVen eingereicht wurden:

*Alle Behandlungen eines Patienten bei einem bestimmten Arzt innerhalb eines Quartals* bilden in der Regel jeweils genau einen **Behandlungsfall**, welcher in früheren Jahren entsprechend auf genau *einem Krankenschein* dokumentiert wurde. Ein Behandlungsfall bildet im Rahmen der ambulanten ärztlichen Versorgung damit eine zentrale Beobachtungseinheit. Der erste und letzte Behandlungstag im Rahmen eines Behandlungsfalles liegt entsprechend regulär immer in dem 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 Behandlungsfallebene wird – neben der Kennung des Patienten sowie der Kennung des behandelnden Arztes – ggf. auch die Kennung eines überweisenden Arztes dokumentiert.

Zu jedem Behandlungsfall kann vom Arzt eine nahezu beliebige Anzahl von Diagnosen bzw. deren ICD-Diagnoseschlüssel angegeben werden, wobei optional zu jeder Diagnose eine Seitenlokalisation (links, rechts oder beidseits) sowie obligat eine Klassifikation einzelner Diagnosen als gesicherte Diagnose, Verdachtsdiagnose, symptomloser Zustand oder Ausschlussdiagnose vorgenommen werden kann bzw. muss. Alle zu einem Fall im Laufe eines Quartals erfassten Diagnosen werden ansonsten gleichartig und ohne weitere Differenzierung, Datumsangabe oder Rangbildung erfasst.

Vom Gesetzgeber vorgesehen war im GMG zusätzlich die Kennzeichnung jeweils einer Diagnose als Hauptbehandlungsanlass, und zwar separat für jeden abrechnungsrelevanten Behandlungstag. Diese Vorgabe wurde bislang jedoch nicht umgesetzt. Auch eine zukünftige Verfügbarkeit entsprechender Informationen ist zur Zeit nicht absehbar.

Einen weiteren Informationsblock bilden Abrechnungsziffern, die im Gegensatz zu den Diagnosen bestimmten Behandlungstagen zugeordnet werden können und Einzelleistungen nach der jeweils gültigen Gebührenordnung bezeichnen. Da neben dem Geldwert auch die grundsätzliche Bedeutung von einzelnen Abrechnungsziffern vor Einführung des EBM2000plus von KV zu KV sowie im zeitlichen Verlauf in den 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 sind Rückschlüsse von den fallbezogen dokumentierten Punktwerten und Abrechnungsbeträgen auf die im Einzelfall an den Arzt gezahlte Vergütung. Diese kann bislang 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 können. Vor diesem Hintergrund erscheint es nahezu unmöglich, die im Zusammenhang mit einer Behandlung von Patienten im Einzelfall effektiv ausgelösten Geld- bzw. Vergütungszahlungen exakt zu ermitteln.

Sollen Aufwendungen patientenbezogen ermittelt werden, könnte 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 Honorarzahllungen verursachen können (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 bietet sich, zumindest sofern es vorrangig um die Bewertung der patientenseitigen Nutzung von Ressourcen geht, ein relativ einfaches Vorgehen an, bei dem innerhalb eines 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. Vor dem Hintergrund des ohnehin umfangreichen Datenmaterials und der methodischen Schwierigkeiten wurde im diesjährigen Gesundheitsreport auf die Kalkulation von Behandlungskosten verzichtet.

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

Bezeichnung	Anmerkung
Abrechnungsfälle, Behandlungsfälle	Alle Behandlungen eines Patienten bei einem Arzt 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	Differenzierbare Tagesdatumsangaben bei der Dokumentation von Einzelleistungen, also primär zunächst Leistungserbringungen an unterschiedlichen Tagen und/oder von unterschiedlichen Ärzten.
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 3stellig).
Anzahl dokumentierte Einzelleistungen	Anzahl der primär fallbezogen dokumentierten Abrechnungsschlüssel im Sinne dokumentierter Einzelleistungen.
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] ).

## ***Umfang der Daten***

Die hier präsentierten Auswertungen basieren auf Datenlieferungen bis Juli 2008. Daten zu den Jahren 2004 bis 2007 lagen zu diesem Zeitpunkt von allen KVen, abgesehen von bestimmten Detailinformationen, vollständig vor.

Ambulante Arztkontakte und damit auch entsprechend abgerechnete Behandlungsfälle sind verhältnismäßig häufige Ereignisse. Dies gilt insbesondere, wenn man sie mit anderen Ereignissen vergleicht, die in den Daten von Krankenkassen mit Diagnoseangaben erfasst werden (wozu regulär Arbeitsunfähigkeiten und stationäre Behandlungen zählen).

So waren in den gelieferten Daten zur ambulanten Behandlung von Versicherten der GEK aus den genannten 4 Jahren 38,6 Mio. Behandlungsfälle mit 130 Mio. Diagnosenennungen und 368 Mio. separate Nennungen von Abrechnungsziffern enthalten. Je Behandlungsfall fanden sich in den "Rohdaten" durchschnittlich also etwa 3,4 Diagnoseangaben und 9,5 Abrechnungsziffern.

Entsprechend den Erwartungen bei derartig großen Datenbeständen ließen sich einige offensichtlich unzulässige Datenwerte identifizieren, wobei deren anteilige Bedeutung allerdings im Hinblick auf die meisten erfassten Merkmale gering ist.

Ein nennenswertes Problem bestand in den Daten zum Jahr 2004 noch darin, dass 4% der Behandlungsfälle keiner gültigen Personenkennung zugeordnet werden konnten und diese insofern bei versichertenbezogenen Auswertungen grundsätzlich unberücksichtigt bleiben müssen. Während der Anteil nicht zurechnungsfähiger Fälle auch 2005 noch bei knapp 3% lag, betrug er 2006 und 2007 nur noch weniger als 1%. Auch hinsichtlich weiterer Merkmale konnten Inkonsistenzen reduziert werden. Vorgeschriebene Angaben zur Klassifizierung der Diagnosen, z.B. als Ausschlussdiagnosen oder gesicherte Diagnosen, fehlten 2004 noch bei mehr als 20% der Diagnosen. Für 2006 und 2007 waren entsprechende Angaben zu allen gültigen Diagnoseschlüsseln vorhanden.

## ***Übertragbarkeit, Standardisierung, Methoden***

Die Daten der GEK zu ca. 1,4 bis 1,6 Mio. Versicherten im Durchschnitt der einzelnen Jahre 2004 bis 2007 liefern für viele statistische Auswertungen eine ausgesprochen breite Basis. Dies gilt insbesondere für Auswertungen zur ambulanten ärztlichen Versorgung, bei der viele Ereignisse ausgesprochen häufig dokumentiert werden und große Bevölkerungsanteile betreffen. Um Unterschiede der GEK-Population 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 2004 bis 2007 wurde bei *Darstellungen zu zeitlichen Trends* auf Angaben des Statistischen Bundesamtes zur durchschnittlichen Bevölkerung Deutschlands im Jahr 2005 zurückgegriffen (vgl. Tabelle 55: S. 234). Sinngemäß wurden alle Ergebnisse zunächst für einzelne Geschlechts- und Altersgruppen errechnet und dann entsprechend der anteiligen Bedeutung dieser Gruppen in Deutschland 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 2007 zu erhalten, wurden für *Hochrechnungen zur Diagnosehäufigkeit 2007* in der Regel Angaben zur durchschnittlichen deutschen Bevölkerung im Jahr 2007 zugrunde gelegt. Die Ergebnisse mit Standardisierung nach Geschlechts- und Altersstruktur in Deutschland 2007 werden durch **D2007** gekennzeichnet.

Die Standardisierung der Ergebnisse gleicht Effekte einer abweichenden Geschlechts- und Altersstruktur aus. Eine Verallgemeinerung der Ergebnisse unterstellt jedoch, dass die Ergebnisse auf Basis der 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 in der GEK repräsentiert sind).

In einer bewussten Entscheidung wurde als Standardpopulation für die vorliegenden Auswertungen die deutsche Bevölkerung gewählt, entsprechend werden 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 weniger als 15% privat versicherten Personen kaum zu inhaltlich relevanten und 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, welches in Bezug auf die bundesdeutsche Bevölkerung als Standardpopulation sicherlich eher angenommen werden kann.

Einen ersten wesentlichen Einblick in das ambulante Versorgungsgeschehen liefern Auswertungen zur Behandlungshäufigkeit, wobei sich einzelne Maßzahlen grundsätzlich in Bezug auf unterschiedliche Zeiträume berechnen lassen. Durch die quartalsgebundene Definition von Abrechnungsfällen in der ambulanten Versorgung bieten sich Auswertungen zu einzelnen Quartalen an.

Auf der Basis von versichertenbezogen erfassten Daten sind entsprechende Auswertungen auch in Bezug auf andere Zeiträume möglich, wobei für Gegenüberstellungen zu Auswertungen aus anderen Bereichen vorrangig Kalenderjahre vorteilhaft erscheinen. Innerhalb von gewählten Zeiträumen lässt sich zum einen versichertenbezogen ermitteln, ob eine Person überhaupt, d.h. mindestens einmalig, von einer ambulanten Behandlung betroffen war. Zum anderen kann z.B. die durchschnittliche Zahl der Behandlungskontakte ermittelt werden. **Die im vorliegenden Report präsentierten Angaben schließen bei der Berechnung nennerbezogener Maßzahlen (z.B. bei der Berechnung der durchschnittlichen Zahl der Arztkontakte je Versichertem), sofern nicht ausdrücklich abweichend vermerkt, im Nenner immer auch Versicherte ohne Kontakte im Beobachtungszeitraum ein.**

Bezugspopulation für nahezu alle Berechnungen zur ambulanten ärztlichen Versorgung innerhalb von einzelnen Kalenderjahren bilden im Rahmen des vorliegenden Reportes immer genau die Versicherten, zu denen in allen bei der Berechnung berücksichtigten Quartalen des Jahres jeweils mindestens ein Versicherungstag mit Anspruch auf Versicherungsleistungen in entsprechenden Referenzdaten der GEK dokumentiert war. Jahresergebnisse werden also in Bezug auf, und ausschließlich für, Versicherte ermittelt, die in allen vier Quartalen des Jahres (und damit de facto überwiegend ganzjährig) bei der GEK versichert waren, um artifiziell erniedrigte Ergebnisse durch Ein- und Austritte von Versicherten im Jahresverlauf zu vermeiden. Aus der Anwendung dieser Regel resultiert auch, dass sich Angaben zu Neugeborenen (Altergruppe 0 Jahre) auf Neugeborene aus dem ersten Quartal des Jahres beschränken, was auch in dieser Gruppe zu sinnvoll interpretierbaren "Jahresergebnissen" führt. Unter den GEK-Versicherten konnten im Rahmen der vorliegenden Auswertungen 1.331.306 Personen identifiziert werden, die in allen vier Quartalen 2004 mindestens einen Tag versichert waren. Die entsprechenden Zahlen lagen in den Jahren 2005, 2006 und 2007 bei 1.431.461, 1.502.092 bzw. bei 1.518.356 Personen. Diese "Jahres-Populationen" bilden die Basis für den überwiegenden Teil der Auswertungen.

### 3.2 Inanspruchnahme in Quartalen und Kalenderjahren

Ein überwiegender Teil der Bevölkerung ist bereits innerhalb eines Quartals von mindestens einem Kontakt zur ambulanten ärztlichen Versorgung betroffen. Nach den vorliegenden Ergebnissen kontaktierten in den einzelnen Quartalen der Jahre 2004 bis 2007 zwischen 69% und 74% der Bevölkerung die ambulante Versorgung. Durchschnittlich wurden je Person und Quartal etwa 1,6 bis 1,8 Behandlungsfälle mit insgesamt gut 4 Behandlungstagen bzw. Arztkontakten erfasst.

*Tabelle 2: Behandlungsraten, Behandlungsfälle, Arztkontakte je Quartal I bis IV (stand.D2005)*

Quartal	I	II	III	IV
Behandlungsrate 2004 (%)	69%	69%	68%	71%
Behandlungsrate 2005 (%)	72%	70%	68%	72%
Behandlungsrate 2006 (%)	71%	70%	69%	72%
Behandlungsrate 2007 (%)	73%	72%	71%	74%
Behandlungsfälle je Person 2004 (MW)	1,6	1,6	1,6	1,7
Behandlungsfälle je Person 2005 (MW)	1,6	1,7	1,6	1,7
Behandlungsfälle je Person 2006 (MW)	1,7	1,7	1,7	1,7
Behandlungsfälle je Person 2007 (MW)	1,8	1,7	1,7	1,8
Anzahl Arztkontakte je Person 2004 (MW)	4,2	4,0	3,9	4,2
Anzahl Arztkontakte je Person 2005 (MW)	4,1	4,3	4,0	4,3
Anzahl Arztkontakte je Person 2006 (MW)	4,4	4,2	4,0	4,4
Anzahl Arztkontakte je Person 2007 (MW)	4,6	4,3	4,2	4,6

Innerhalb eines gesamten Jahres hat nur ein verhältnismäßig geringer Teil der Versicherten keinen Kontakt zur ambulanten ärztlichen Versorgung. Gut 90% der Bevölkerung suchte innerhalb der Jahre 2004 bis 2007 jeweils mindestens einmal jährlich einen Arzt auf. Innerhalb eines Kalenderjahres resul-

tierten je Person daraus 2004 ca. 6,5 Behandlungsfälle (im Sinne von Abrechnungen von unterschiedlichen Ärzten und/oder Abrechnungen aus unterschiedlichen Quartalen) mit insgesamt durchschnittlich 16,4 separaten Behandlungstagen bzw. Arztkontakten. Im Jahr 2007 ist die Zahl der Behandlungsfälle auf durchschnittlich 7,1 gestiegen. Die Zahl der Arztkontakte lag bei 17,7. Frauen weisen dabei durchschnittlich mit 20,7 Arztkontakten je Jahr einen deutlich höheren Wert als Männer mit 14,7 Arztkontakten je Jahr auf.

*Tabelle 3: Ambulante ärztliche Versorgung 2004 bis 2007 (stand.D2005)*

Kalenderjahr, Durchschnittswerte je Person	2004	2005	2006	2007
Behandlungsrate im Kalenderjahr Gesamt (%)	91%	92%	91%	93%
... Männer	87%	88%	88%	89%
... Frauen	95%	95%	95%	96%
Behandlungsfälle je Jahr Gesamt (MW)	6,5	6,6	6,8	7,1
... Männer	5,3	5,4	5,5	5,7
... Frauen	7,7	7,8	8,1	8,4
Anzahl Arztkontakte je Jahr Gesamt (MW)	16,4	16,9	17,1	17,7
... Männer	13,6	14,0	14,1	14,7
... Frauen	19,0	19,6	20,0	20,7

Aus entsprechend alters- und geschlechtsstandardisierten Zahlenwerten lassen sich auch Schätzwerte zur Inanspruchnahme der ambulanten ärztlichen Versorgung in Deutschland insgesamt berechnen. Nach Hochrechnungen dürften von den 82 Millionen Einwohnern in Deutschland innerhalb der Jahre 2004 und 2007 jeweils 75 bis 76 Millionen Personen Kontakt zur ambulanten ärztlichen Versorgung gehabt haben. Insgesamt ist die Zahl der Behandlungsfälle von 2004 bis 2007 rechnerisch und unabhängig von Veränderungen der Altersstruktur von 536 Mio. auf etwa 584 Millionen gestiegen. Zuwächse in einer vergleichbaren anteiligen Größenordnung lassen sich auch hinsichtlich der Arztkontakte feststellen. Während für 2004 eine Zahl von 1,35 Milliarden Arzt-

kontakten ermittelt wurde, lag die Zahl der Arztkontakte 2007 bundesweit bei mehr als 1,46 Milliarden. Auch wenn aus unterschiedlichen methodischen Gründen Abweichungen der realen Inanspruchnahme von den genannten Werten nicht sicher auszuschließen sind, verdeutlichen die Zahlen zweifelsfrei den erheblichen Umfang bzw. die hohe Frequenz der Inanspruchnahme der ambulanten Versorgung im Vergleich zur Inanspruchnahme anderer Leistungsbereiche.

*Tabelle 4: Behandelte Personen, Behandlungsfälle und Arztkontakte in Deutschland 2004 bis 2007 (D2005)*

Jahr	2004	2005	2006	2007
Betroffene Personen (Mio.)	75	76	75	76
Behandlungsfälle (Mio.)	536	547	563	584
Anzahl Arztkontakte (Mio.)	1.350	1.391	1.411	1.464

### ***Verteilung der Inanspruchnahme auf Versicherte***

Innerhalb einzelner Jahre verteilt sich die Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen erfahrungsgemäß recht ungleich auf Versicherte. So waren nach Berechnungen auf der Basis von leistungsbereichübergreifenden GEK-Daten (unter Einbeziehung von ambulanten Behandlungsaufwendungen) 70% aller versichertenbezogen erfassten Ausgaben der Krankenkasse der Gruppe der 10% "teuersten Versicherten" des Jahres 2004 zuzuordnen. Umgekehrt entfielen nach diesen Berechnungen auf die 70% "günstigen Versicherten" lediglich knapp 10% der erfassten Gesamtausgaben. In einzelnen Leistungsbereichen konzentrieren sich die Ausgaben dabei unterschiedlich stark auf einzelne Versicherte.

Während beispielsweise von Krankenhausaufenthalten innerhalb eines Jahres weniger als 15% der Bevölkerung betroffen sind, haben mehr als 90% der Bevölkerung nach den bereits dargestellten Ergebnissen Kontakt zur ambulanten Versorgung. Schon vor diesem Hintergrund ist mit einer verhältnismäßig weiten Verteilung der Inanspruchnahme auf verhältnismäßig viele Versicherte im ambulanten Bereich zu rechnen. Die nachfolgende Abbildung zeigt die Verteilung unterschiedlicher Parameter der Inanspruchnahme auf Bevölkerungsgruppen aufgeteilt nach Perzentilen der jeweiligen Inanspruchnahme.

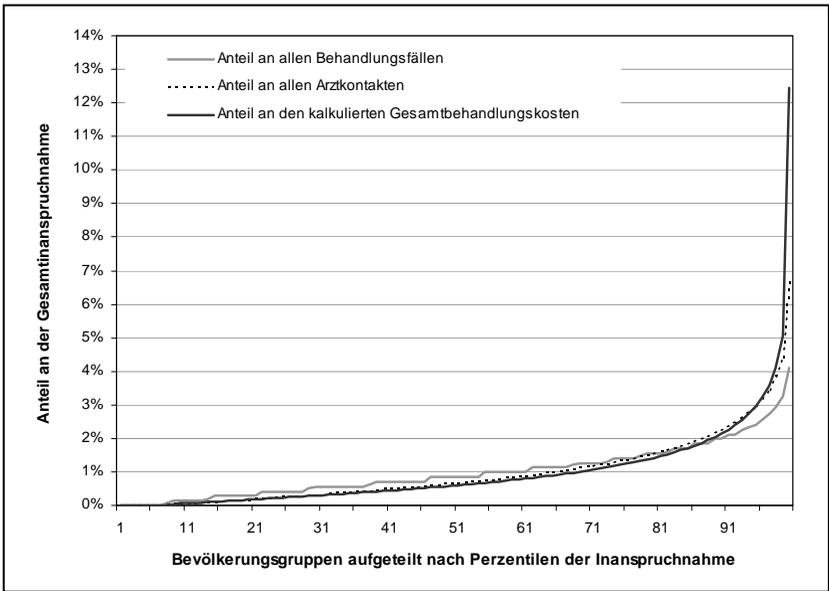


Abbildung 2: Verteilung der Inanspruchnahme ambulanter Leistungen 2007 (stand.D2005)

Bei identischer Inanspruchnahme aller Personen würde auf jeweils 1% der Bevölkerung (ein Perzentilenintervall) jeweils 1% der Inanspruchnahme entfallen, also in der vorausgehenden Abbildung eine waagerechte Linie auf entsprechender Höhe resultieren. Offensichtlich ist, dass auch im Hinblick auf die

ambulante Versorgung eine gewisse Konzentration der Inanspruchnahme besteht, wobei diese Aussage insbesondere für die (auf Basis eines fixen Punktwertes von 3,9 Cent je Punkt) kalkulierten ambulanten Behandlungskosten gilt. Ausgewählte Zahlenwerte zur Verteilung sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

*Tabelle 5: Verteilung der Inanspruchnahme ambulanter Leistungen 2007 (stand.D2005)*

Auf ...% Personen mit hoher Inanspruchnahme entfallen ...	1% Pop.	10% Pop.	20% Pop.	30% Pop.	50% Pop.
Anteil der Behandlungsfälle	4,1%	26,8%	44,5%	58,5%	79,4%
Anteil der Arztkontakte	6,7%	34,8%	53,9%	67,6%	85,7%
Behandlungskosten	12,5%	41,3%	59,0%	71,4%	87,4%

Auf 1% der Population mit der jeweils parameterbezogen höchsten Inanspruchnahme entfielen im Jahr 2007 4,1% aller Behandlungsfälle, 6,7% der Arztkontakte und 12,5% der kalkulierten Behandlungskosten. Auf 10% der Population entfielen 41% der ambulanten Behandlungskosten. Die Aufwendungen in dieser Gruppe lagen also noch 4,1fach so hoch wie im Durchschnitt über alle Personen. Gemessen an der Konzentration der leistungsbereichübergreifend ermittelten Kosten, bei der auf 10% der Population 70% der Ausgaben entfallen, fällt die auch in der ambulanten Versorgung nachweisbare Konzentration somit allerdings deutlich geringer aus.

## ***Variationen an Wochentagen und im Jahresverlauf***

Bei einem Vergleich der Inanspruchnahme in einzelnen Quartalen des Jahres fallen Unterschiede zwischen den vier Quartalen eher gering aus (vgl. Tabelle 2: S. 40). Im folgenden Abschnitt sollen Variationen der Inanspruchnahme der ambulanten Versorgung im Jahresverlauf näher betrachtet werden.

Die feinste zeitliche Gliederungsebene für Darstellungen zur Inanspruchnahme der ambulanten Versorgung bilden in den jetzt verfügbaren Daten einzelne Kalendertage, zu denen versichertenbezogen die Erbringung einer abrechnungsfähigen Leistung dokumentiert wird, woraus – mit bereits diskutierten Einschränkungen – auf einen Arztkontakt eines Versicherten an einem bestimmten Tag geschlossen werden kann. Nachfolgend dargestellt werden Ergebnisse zu Bevölkerungsanteilen, die an bestimmten Tagen (mindestens) einen Arztkontakt hatten.

Im Mittel hatten an einzelnen Tagen des Jahres 2004 nach altersstandardisierten Auswertungen durchschnittlich 4,10% der Bevölkerung mindestens einen Arztkontakt, im Jahr 2005, 2006 und 2007 waren es 4,23%, 4,27% bzw. 4,42%. Anders ausgedrückt besuchte demnach *jeden Tag des Jahres* (inklusive Sonn- und Feiertage) mehr als jeder 25. Bundesbürger eine Arztpraxis.

Eine wesentliche Determinante für ambulante Arztkontakte bilden zweifellos die Praxisöffnungszeiten der niedergelassenen Ärzte. Obwohl hierbei keine einheitlich geltenden Vorschriften bestehen, dürften kürzere Öffnungszeiten am Mittwoch und Freitag sowie geschlossene Praxen am Samstag sowie an Sonn- und Feiertagen weiterhin den Regelfall bilden. Die nachfolgende Abbildung zeigt den Anteil der Bevölkerung, der an einzelnen Kalenderwochentagen (von Sonntag bis Samstag) 2007 einen Arzt aufsuchte. Ergänzend in der Abbildung angegeben sind Ergebnisse, die man erhält, wenn man als Wochentage zwischen Montag und Samstag lediglich die Tage berücksichtigt, die 2007 *nicht* auf einen gesetzlichen Feiertag fielen (in mind. einem Bundesland).

Erwartungsgemäß liegen die Kontaktraten an Sonntagen sowie Samstags ausgesprochen niedrig. Lediglich 0,32% bzw. 0,45% der Bevölkerung hatten

durchschnittlich an entsprechenden Wochentagen in 2007 Kontakt zur ambulanten ärztlichen Versorgung.

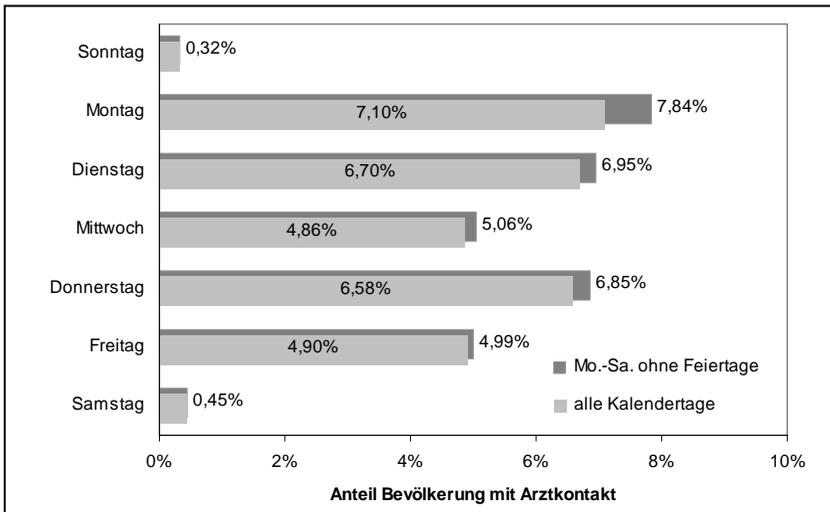


Abbildung 3: Anteil Personen mit Arztkontakt nach Wochentagen 2007 (stand.D2005)

Die höchsten Kontaktraten lassen sich für Montage ermitteln. An entsprechenden Wochentagen suchten 2007 durchschnittlich 7,10% der Bevölkerung einen Arzt auf. Bleiben bei der Auswertung Montage, die auf einen gesetzlichen Feiertag entfallen, ausgeschlossen, ergibt sich in 2007 eine Kontaktrate von 7,84% (vgl. Tabelle A 1: S. 255 im PDF-Anhang). Demnach hatte an einem Montag, sofern dieser nicht auf einen Feiertag fiel, etwa jeder 13. Einwohner Kontakt zur ambulanten ärztlichen Versorgung, was hochgerechnet auf die deutsche Bevölkerung 6,5 Mio. Personen mit Arztkontakt zu Beginn einer Arbeitswoche des Jahres 2007 entspricht. Im Mittel über alle regulären bundesweiten (Kalender-)Arbeitstage kontaktierten 6,32% der Bevölkerung an einzelnen Tagen (mindestens) einen Arzt, was täglich 5,2 Mio. Personen in Deutschland mit Arztkontakt(en) an regulären Arbeitstagen entspricht.

Die nachfolgende Abbildung zeigt zunächst die Kontaktraten an einzelnen Tagen des Jahres 2007 (als graue Linien), die nochmals den typischen Wochenzyklus mit Raten zwischen ca. 0,2% und zum Teil mehr als 8% verdeutlichen. Die tagesbezogen höchste Inanspruchnahme in 2007 lässt sich mit 11,75% für den 1. Oktober ermitteln (einem Montag zu Beginn des vierten Quartals). An diesem Montag besuchten schätzungsweise 9,7 Mio. Personen in Deutschland (mindestens) einen Arzt.

Eine übersichtlichere Beurteilung der Kontaktraten erlaubt die Darstellung der täglichen Kontaktraten im Wochenmittel (schwarze Linie, gleitende Mittelwerte über jeweils 7 Tage), womit wochenzyklische Schwankungen ausgeglichen werden.

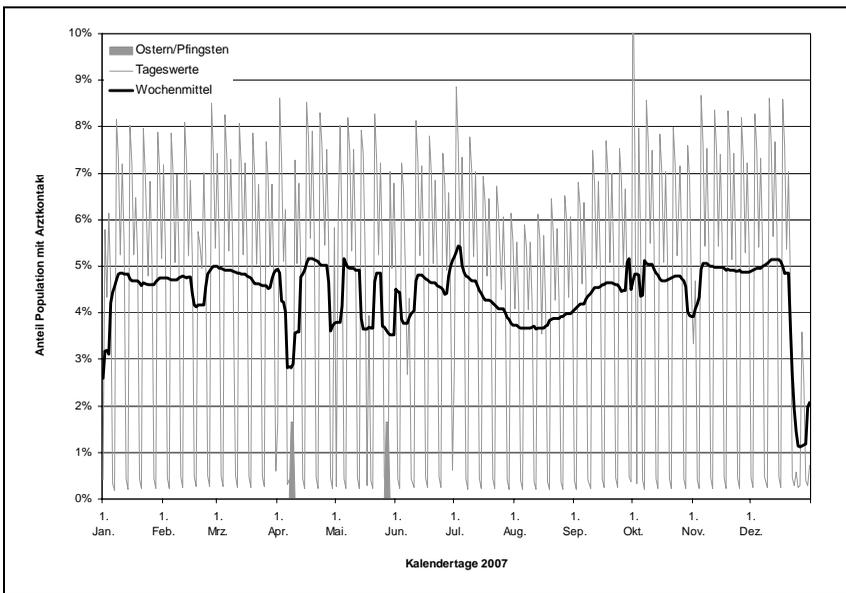


Abbildung 4: Anteil Personen mit Arztkontakt im Jahresverlauf 2007 (stand.D2005)

Die täglichen Kontaktraten im Wochenmittel variieren in der Regel mäßig zwischen 4% und 5%. Erheblich geringere Werte um etwa 2% zeigen sich in der Weihnachtszeit und zum Jahreswechsel, wobei in diesem Zeitraum typischerweise ein erheblicher Teil der Arztpraxen geschlossen sein dürfte. Abrupte, jedoch nicht ganz so ausgeprägte, Rückgänge der Kontaktraten sind auch um Ostern bzw. Pfingsten zu beobachten (vgl. Markierungen dieser Feiertage auf der Zeitachse). Verhältnismäßig geringe Raten zeigen sich zudem im Spätsommer als typische, jedoch nicht bundeseinheitlich geregelte, Ferienzeit. Ein leichterer Einbruch der Kontaktraten Ende Februar lässt sich auf den Rosenmontag zurückführen, ein entsprechender Rückgang um den 1. November auf Allerheiligen als Feiertag in katholisch geprägten Bundesländern. Wesentliche Anteile der Variationen von Kontaktraten im Jahresverlauf lassen sich also durch die Verteilung von regulären Arbeits- bzw. Feiertagen erklären.

Zu Beginn des Jahres 2004 könnten, neben der Lage von Feiertagen und Ferienzeiten, die Neueinführung der Praxisgebühr sowie Vorzieheffekte Ende 2003 zu einer verhältnismäßig zurückhaltenden Inanspruchnahme geführt und damit die bereits im GEK-Report 2006 berichteten Ergebnisse zum Jahr 2004 beeinflusst haben. Eine Gegenüberstellung der Kontaktraten im Verlauf der beiden Jahre 2004 und 2007 bietet für diese Annahme (wie schon die Gegenüberstellung im vorausgehenden Report) jedoch keine wesentlichen Hinweise. Die Kontaktraten liegen 2007 sowohl zu Jahresbeginn als auch zum Jahresende tendenziell jeweils über denen im Jahr 2004. Die Muster im Jahresverlauf erweisen sich als erstaunlich konstant.

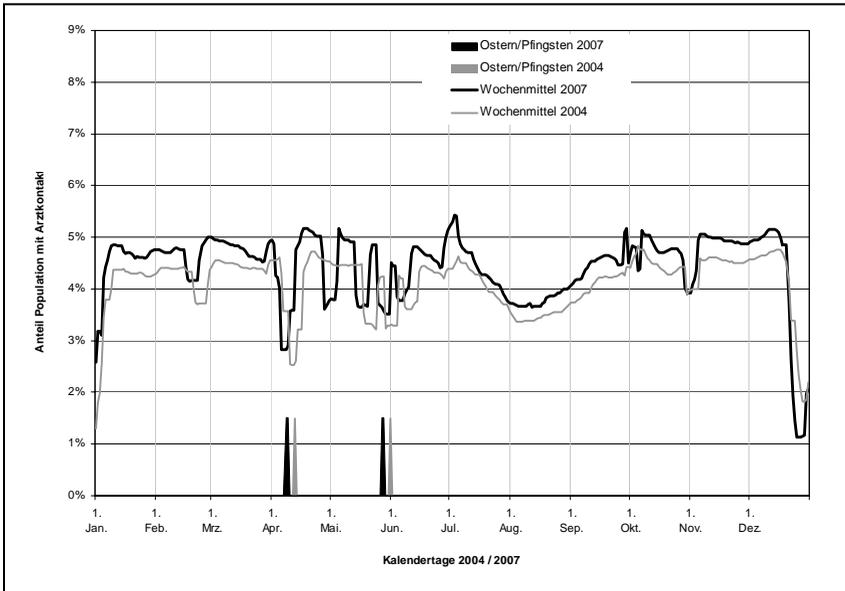


Abbildung 5: Anteil Personen mit Arztkontakt im Jahresverlauf 2004 und 2007 (Wochenmittel, stand.D2005)

### **3.3 Internationaler Vergleich**

Internationale Vergleichszahlen zur ambulanten Versorgung sind am ehesten auf einer wenig differenzierten Ebene verfügbar. Explizit zur ambulanten ärztlichen Versorgung werden von der Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) – als einer der Hauptquelle für internationale Vergleiche – im wesentlichen zwei Zahlenangaben zu einzelnen Ländern gemacht. Zum einen werden die Kosten der ambulanten ärztlichen Versorgung (mit unterschiedlichen Differenzierungen und Bezügen) aufgelistet, zum anderen wird die durchschnittliche Anzahl der jährlichen Arztkonsultationen pro Kopf im Rahmen der ambulanten Versorgung ausgewiesen. Als ein Arztkontakt sollte dabei nach den Vorgaben der OECD im Wesentlichen jeder Besuch in einer Arztpraxis sowie jeder Hausbesuch gezählt werden. Diese Vorgaben entsprechen weitgehend, wenn auch nicht vollständig, der im vorliegenden Report verwendeten Zählweise, die alle Tage mit Abrechnung einer ärztlichen Leistung als "Arztkontakt" berücksichtigt. Entsprechend wäre nach den vorliegenden Ergebnissen für Deutschland 2004 die Angabe einer jährlichen Anzahl von etwa 16 Arztkontakten pro Kopf zu erwarten, für das Jahr 2008 wären 18 Kontakte zu melden.

Entgegen diesen Erwartungen, aufgrund der bisherigen Verfügbarkeit entsprechender Daten jedoch wenig verwunderlich, wird auch in den aktuellen OECD-Daten (Stand: Oktober 2008) für Deutschland zwischen 1991 und 2004 lediglich ein Wert zur Anzahl der *Behandlungsfälle* pro Kopf angegeben, der sich in einem Range zwischen 5,3 und 7,6 bewegt und auf Routinestatistiken der GKV basiert. Für das Jahr 2004 werden 7,0 Behandlungsfälle pro Kopf berichtet. Ein hier gezählter Behandlungsfall umfasst dabei typischerweise jedoch alle Behandlungen eines Arztes bei einem Patienten innerhalb eines gesamten Quartals. Da ein Patient innerhalb von drei Monaten einen Arzt in vielen Fällen mehrfach aufsucht, weicht die Zählung von Behandlungsfällen erheblich von den originären Vorgaben der OECD zur Zählung von Arztkontakten ab.

Bemerkenswert ist, dass der "artifizielle" Wert zu Arztkontakten für Deutschland (also die Zahl der Behandlungsfälle) im internationalen Vergleich innerhalb der OECD-Statistik eher unauffällig erscheint: Für das Jahr 2004 werden zwischen 6 und 8 Arztkontakte pro Kopf für Australien, Belgien, Dänemark, Frankreich, Island, Kanada, Luxemburg, Polen und Österreich angegeben. Für die Vereinigten Staaten liegen die Angaben zu 2004 mit 3,8 Kontakten pro Kopf deutlich darunter. Vergleichbar niedrige Werte finden sich unter anderem auch für Finnland (4,2), Portugal (3,8) und Schweden (2,8). Lediglich für Japan und Tschechien werden für 2004 Zahlen berichtet, die mit 13,8 bzw. 13,1 Kontakten pro Kopf etwa den auf der Basis von GEK-Daten ermittelten Kontaktzahlen 2004 für Deutschland entsprechen (zu aktuelleren Zahlen vgl. Zusammenfassung auf Seite 9). Tendenziell dürften die Kontaktzahlen in Deutschland nach den im GEK-Report berechneten Zahlen im internationalen Vergleich also eher hoch liegen, was insbesondere im Hinblick auf Ergebnisse aus einigen Flächenstaaten plausibel wäre. Wie realistisch allerdings die Zahlen der OECD zu anderen Ländern, gemessen an den definitorischen Vorgaben der OECD, im einzelnen sind, ließe sich erst nach einer ausführlicheren Recherche beurteilen.

### 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 ersten Quartal sowie im Gesamtjahr 2007 in Abhängigkeit von diesen beiden grundlegenden soziodemographischen Merkmalen.

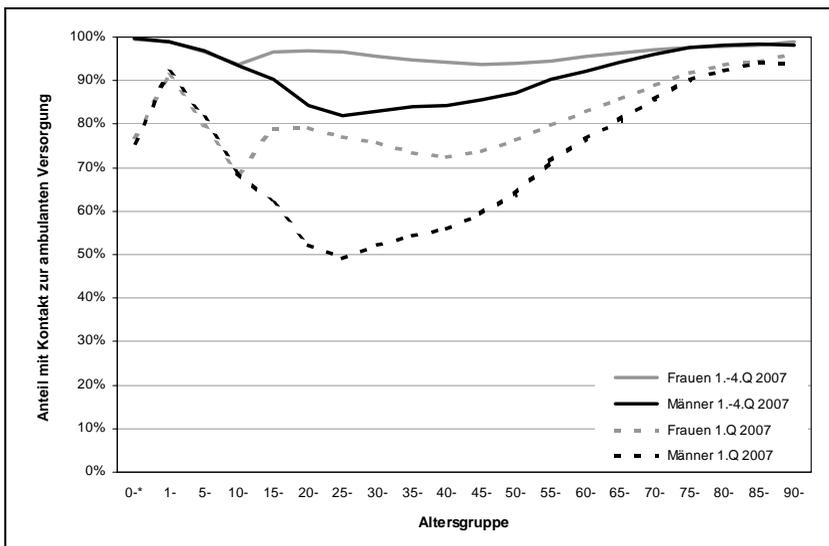


Abbildung 6: Anteil Personen mit Arztkontakt nach Geschlecht und Alter

Die Behandlungsraten innerhalb eines Jahres liegen in allen Altersgruppen auf einem hohen Niveau. Sie unterschreiten bei Frauen in keiner Altersgruppe einen Wert von 94%. Bei jungen Männern finden sich minimale Raten von unter 83%. Vor Vollendung des 15. Lebensjahres und nach dem 75. Lebensjahr weisen Männer und Frauen weitgehend übereinstimmende Werte auf. Unterschiede hinsichtlich der Behandlungsraten finden sich zwischen Männern und Frauen insbesondere im gebärfähigen Alter. Diese treten bei einer Betrachtung

der Quartalswerte deutlicher hervor und erreichen dort ein Maximum in der Altersgruppe der 25- bis 29-Jährigen. Während in dieser Altersgruppe unter Männern innerhalb des ersten Quartals 2007 lediglich 49% Kontakt zur ambulanten ärztlichen Versorgung hatten, waren es unter Frauen 77% (vgl. auch Tabelle A 2: S. 256 im PDF-Anhang). Die nachfolgende Abbildung zeigt die Zahl der durchschnittlich innerhalb des Jahres 2007 abgerechneten Behandlungsfälle ("Krankenscheine") je Person (vgl. Tabelle A 3: S. 257 im PDF-Anhang).

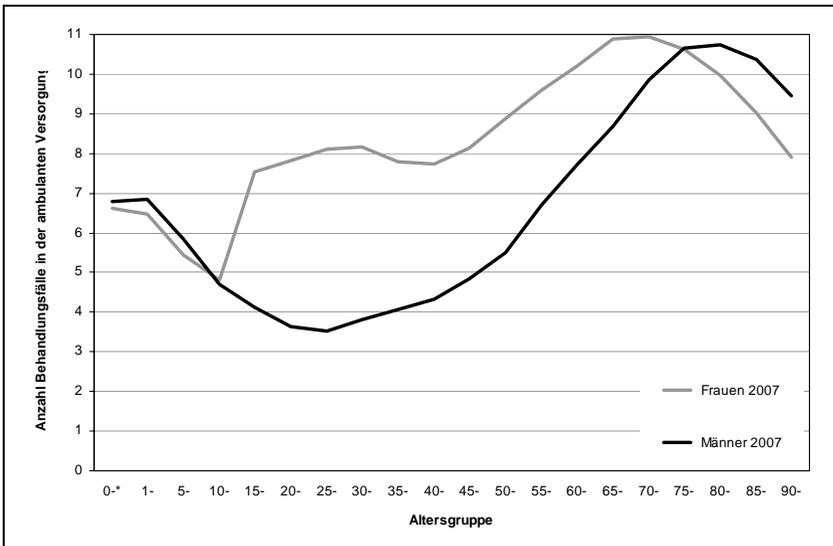


Abbildung 7: Anzahl Behandlungsfälle nach Geschlecht und Alter

Die geringste Zahl an Behandlungsfällen wird mit durchschnittlich 3,5 Fällen im Jahr bei Männern im Alter zwischen 25 und 29 Jahre erfasst. Die Fallzahlen liegen bei Frauen mit 8,1 in diesem Alter mehr als doppelt so hoch. Auffällig erscheint, dass die Fallzahlen bei Männern nach Vollendung des 80. Lebensjahres mit etwa 10,8 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, wobei die Summe der Arztkontakte allerdings nur geringere Unterschiede aufweist (vgl. nachfolgende Abbildung).

Die Zahl der Arztkontakte variiert erheblich mit dem Alter. Während bei jüngeren Männern etwa 8 und bei jüngeren Frauen durchschnittlich etwa 15 Kontakte je Jahr erfasst werden, lässt sich bei beiden Geschlechtern in hohem Alter ein Wert um durchschnittlich etwa 40 Kontakte je Jahr ermitteln.

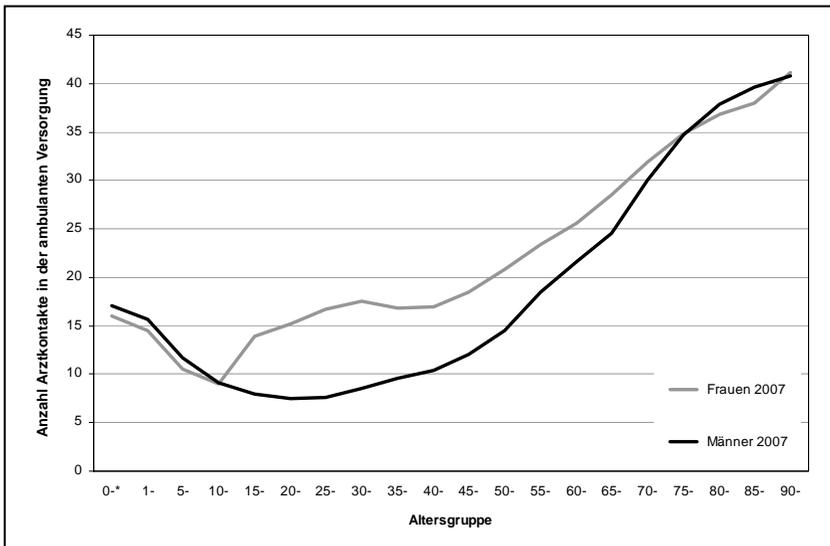


Abbildung 8: Durchschnittliche Anzahl Arztkontakte nach Geschlecht und Alter

Im Vergleich zum Jahr 2004 lässt sich eine Zunahme der durchschnittlichen Zahl an Arztkontakten in nahezu allen Altersgruppen feststellen, wie die nachfolgende Abbildung zeigt. Die Zunahme von 2004 auf 2007 beträgt in einigen Gruppen mehr als 10%. Relativ geringe Anstiege sind bei Säuglingen sowie vor Erreichen des regulären Renteneintrittsalters auszumachen.

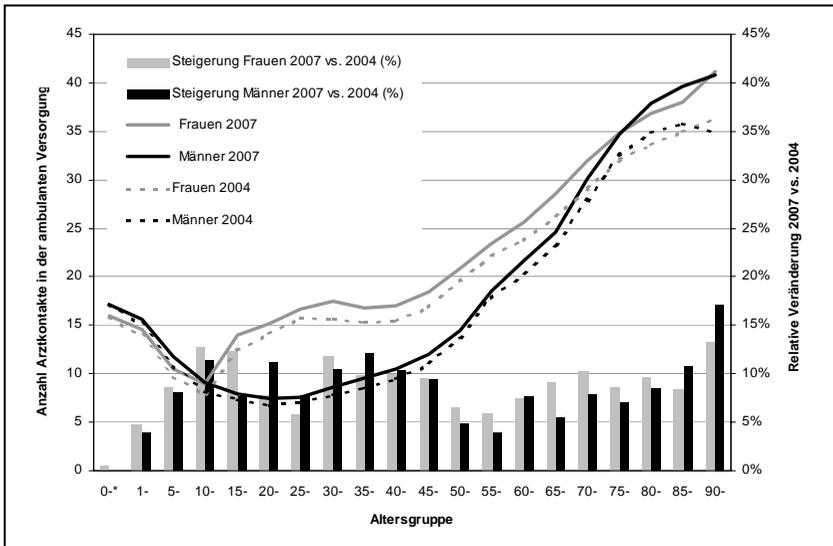


Abbildung 9: Veränderung Anzahl Arztkontakte 2007 vs. 2004 nach Geschlecht und Alter

### 3.5 Fachärztliche Behandlungshäufigkeit

Die Tätigkeit und Abrechnung im Rahmen der kassenärztlichen Versorgung setzt die Niederlassung des Arztes mit Zuordnung zu einer spezifischen Arztgruppe voraus. Informationen über die Fachgruppenzugehörigkeit eines Arztes sind in der 3. und 4. Stelle der KV-seitig vergebenen Arztnummer enthalten, welche im Rahmen der Dokumentation zu Abrechnungsfällen an die Krankenkassen übermittelt wird. Die Verschlüsselung der Fachgruppenzugehörigkeit in der Arztnummer erlaubt theoretisch eine Differenzierung von insgesamt 30 unterschiedlichen Fachgruppen (inklusive der Schlüssel für nicht-ärztliche Psy-

cho- und Verhaltenstherapeuten sowie für einige spezifische andere Gruppen). Der nachfolgende Abschnitt befasst sich mit der spezifischen Inanspruchnahme bei entsprechend abgegrenzten Arztgruppen. Um die Darstellungen übersichtlicher zu halten, wurden einige Gruppen zusammengefasst, so dass letztendlich Ergebnisse zu sechzehn unterschiedlichen Gruppen präsentiert werden. Hingewiesen sei auf die Tatsache, dass es auf Basis der aktuell bei Krankenkassen verfügbaren Informationen nicht möglich ist, in den Daten hausärztlich und fachärztlich tätige Internisten direkt zu unterscheiden, weshalb eine entsprechende und ansonsten sicherlich wünschenswerte Differenzierung auch in der nachfolgenden Darstellung nicht vorgenommen wird. Zudem ist nicht auszuschließen, dass einige KVen auch im Jahr 2007 Fachgruppenzugehörigkeiten im Hinblick auf einige Ziffern abweichend von den Vorgaben gemäß "Technischen Anlagen zum Vertrag über den Datenaustausch auf Datenträgern" verwendet haben, in denen der Datenaustausch zwischen KVen und Krankenkassen spezifiziert wird. Allerdings dürften die Abweichungen i.d.R. nur kleinere Arztgruppen betreffen.

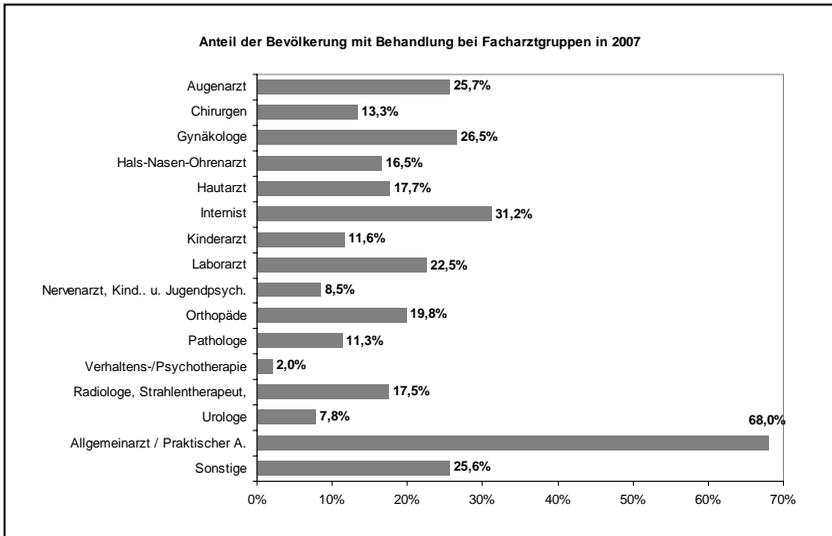
Die nachfolgenden Tabellen liefern eine erste Übersicht mit geschlechts- und altersstandardisierten Ergebnissen im Hinblick auf unterschiedliche bevölkerungsbezogene Kennzahlen der Inanspruchnahme von Fachärzten im Rahmen der ambulanten Versorgung innerhalb der Jahre 2004 bis 2007. Die letzten Datenzeilen der Tabellen beinhalten jeweils die bereits zuvor berichteten Zahlen zur Gesamtinanspruchnahme innerhalb der genannten Jahre. Alle Zahlen wurden auf Basis der Daten zu Versicherten der GEK ermittelt, die in den vier Quartalen des jeweiligen Jahres jeweils nachweislich mindestens einen Tag bei der GEK versichert waren. Fallzahlen sowie Arztkontakte werden nachfolgend als Durchschnittswerte je 100 Personen ausgewiesen. Um entsprechende Werte je Einzelperson zu erhalten, müssen die angegebenen Werte also entsprechend durch 100 geteilt werden.

*Tabelle 6: Behandlungsraten nach Facharztgruppen 2004 bis 2007  
(stand.D2005)*

Behandlungsrate im Kalenderjahr	2004	2005	2006	2007
Augenarzt	24,8%	25,6%	25,6%	25,7%
Chirurg (inkl. Neurochir., Mund-Kiefer.)	13,5%	13,5%	13,3%	13,3%
Gynäkologe	25,7%	25,8%	26,1%	26,5%
Hals-Nasen-Ohrenarzt	16,0%	16,4%	16,6%	16,5%
Hautarzt	17,0%	17,4%	17,4%	17,7%
Internist (inkl. Lungenarzt)	30,6%	30,8%	30,7%	31,2%
Kinderarzt	10,8%	11,2%	11,2%	11,6%
Laborarzt	20,7%	21,5%	22,4%	22,5%
Nervenarzt, Kinder- u. Jugendpsychiater	8,3%	8,3%	8,4%	8,5%
Orthopäde	19,7%	19,9%	19,7%	19,8%
Pathologe	8,8%	9,5%	10,9%	11,3%
Psycho- u. Verhaltenstherapie*	1,7%	1,8%	1,9%	2,0%
Radiologe, Strahlenth. (inkl. Nukl. Med.)	17,1%	17,3%	17,3%	17,5%
Urologe	7,7%	7,7%	7,6%	7,8%
Allgemeinarzt / Praktischer Arzt	66,3%	67,3%	66,8%	68,0%
Sonstige	15,2%	17,5%	21,6%	25,6%
Alle Behandlungen	90,9%	91,6%	91,5%	92,6%

\*(inkl. ärztliche Therapeuten sowie Kinder-Jugend-Therapeuten)

Grundsätzlich zeigen sich in den Jahren 2004 bis 2007 vergleichbare Behandlungsraten in einzelnen Facharztgruppen. Die Raten des Jahres 2007 liegen in der Regel über denen des Jahres 2004 (vgl. auch nachfolgende Abbildung).



*Abbildung 10: Bevölkerungsanteile mit Behandlung bei Facharztgruppen 2007 (stand.D2005)*

Die durchschnittliche Zahl der jährlich abgerechneten Behandlungsfälle ist facharztgruppenspezifisch bei insgesamt leicht steigender Tendenz weitgehend unverändert geblieben.

*Tabelle 7: Behandlungsfälle nach Facharztgruppen 2004 bis 2007  
(stand.D2005)*

Fälle je 100 Personen je Jahr	2004	2005	2006	2007
Augenarzt	42	43	43	43
Chirurg (inkl. Neurochir., Mund-Kiefer.)	20	20	20	20
Gynäkologe	67	66	69	70
Hals-Nasen-Ohrenarzt	25	26	26	26
Hautarzt	28	29	29	30
Internist (inkl. Lungenarzt)	81	81	82	84
Kinderarzt	33	34	34	36
Laborarzt	34	34	36	36
Nervenarzt, Kinder- u. Jugendpsychiater	17	17	18	18
Orthopäde	35	35	35	35
Pathologe	10	11	13	13
Psycho- u. Verhaltenstherapie*	4	4	5	5
Radiologe, Strahlentherapeut (inkl. Nuklear.)	23	23	24	24
Urologe	14	15	15	15
Allgemeinarzt / Praktischer Arzt	195	199	200	207
Sonstige	22	26	35	44
Alle Behandlungen	650	663	683	708

\*(inkl. ärztliche Therapeuten sowie Kinder-Jugend-Therapeuten)

Auch hinsichtlich der facharztgruppenspezifischen Anzahl an Arztkontakten ist es bei insgesamt ansteigenden Kontaktzahlen nur zu geringen Verschiebungen der Inanspruchnahme zwischen den Facharztgruppen gekommen.

*Tabelle 8: Arztkontakte nach Fachgruppen 2004 bis 2007 (stand.D2005)*

Kontakte je 100 Personen je Jahr	2004	2005	2006	2007
Augenarzt	58	60	60	60
Chirurg (inkl. Neurochir., Mund-Kiefer.)	52	52	52	51
Gynäkologe	111	110	112	114
Hals-Nasen-Ohrenarzt	48	49	49	49
Hautarzt	60	61	61	62
Internist (inkl. Lungenarzt)	260	265	266	272
Kinderarzt	80	84	83	87
Laborarzt	40	42	44	44
Nervenarzt, Kinder- u. Jugendpsychiater	35	39	42	44
Orthopäde	92	95	94	95
Pathologe	11	12	13	14
Psycho- u. Verhaltenstherapie*	23	24	26	29
Radiologe, Strahlentherapeut (inkl. Nuklear.)	31	32	33	34
Urologe	33	34	34	35
Allgemeinarzt / Praktischer Arzt	663	681	682	709
Sonstige	39	46	59	76
Alle Behandlungen	1637	1686	1711	1775

\*(inkl. ärztliche Therapeuten sowie Kinder-Jugend-Therapeuten)

## ***Fachärztliche Inanspruchnahme nach Alter und Geschlecht***

Auch die Inanspruchnahme von bestimmten Fachärzten variiert erwartungsgemäß in Abhängigkeit vom Alter und Geschlecht der Population. Die nachfolgenden Abbildungen zeigen die populationsbezogene Inanspruchnahme bei ausgewählten Fachgruppen, wobei in zwei unterschiedlichen Abbildungen zum einen unter dem Stichwort Behandlungsrate für einzelne Fachgruppen angegeben wird, welche Populationsanteile die entsprechende Fachgruppe mindestens einmalig im Jahr 2007 kontaktierten. Zum anderen wird in einer weiteren Abbildung dargestellt, wie viele Arztkontakte (im Sinne von differenzierbaren Datumsangaben mit Abrechnungen von Leistungsziffern) durchschnittlich je 100 Personen einer bestimmten Geschlechts- und Altersgruppe innerhalb eines Jahres erfasst werden.

### ***Allgemeinärzte, Internisten, Kinderärzte***

Mehr als 90% der Neugeborenen<sup>2</sup> werden nach den vorliegenden Daten innerhalb eines Jahres von einem niedergelassenen Kinderarzt gesehen. Durchschnittlich werden je 100 Neugeborene mehr als 1.000 Kontakte erfasst, also mehr als 10 Kontakte je Säugling. Während im Alter zwischen 15 bis unter 20 Jahren noch ein geringer Anteil der Jugendlichen von etwa 16% auch beim Kinderarzt behandelt wird, sinkt dieser Anteil ab einem Alter von 20 Jahren erwartungsgemäß auf marginale Werte. Bei jungen Frauen finden sich auch nach Vollendung des 20. Lebensjahres noch kinderärztliche Behandlungsraten um 4%, die aus dem Kontext der Behandlungen von eigenen Kindern resultieren dürften (vgl. Tabelle A 4: S. 258, Tabelle A 5: S. 259 im PDF-Anhang).

---

<sup>2</sup> *Da sich die vorliegenden Auswertungen grundsätzlich auf Personen beschränken, die in allen vier Quartalen des Jahres 2007 mindestens jeweils einen Tag versichert waren, beschränken sich die Auswertungen zur Altersgruppe der unter 1jährigen auf Neugeborene im ersten Quartal des Jahres, womit näherungsweise realistische Aussagen zur Inanspruchnahme im ersten Lebensjahr möglich sind.*

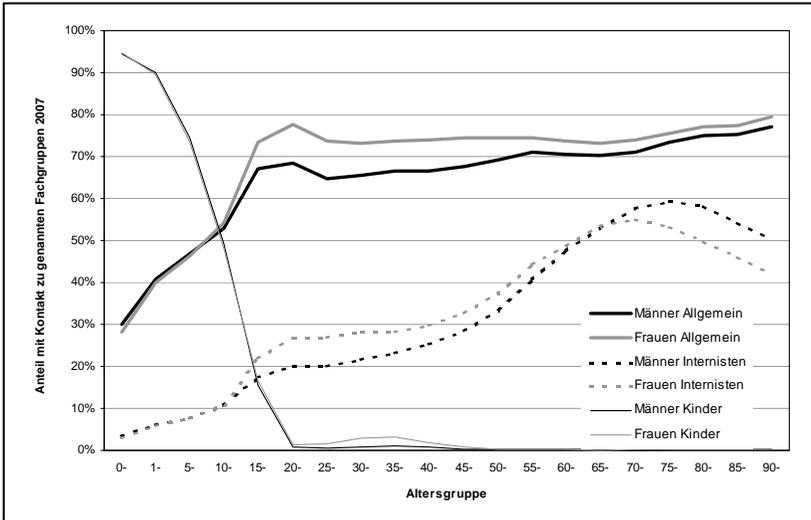


Abbildung 11: Behandlungsraten Allgemeinärzte, Internisten, Kinderärzte

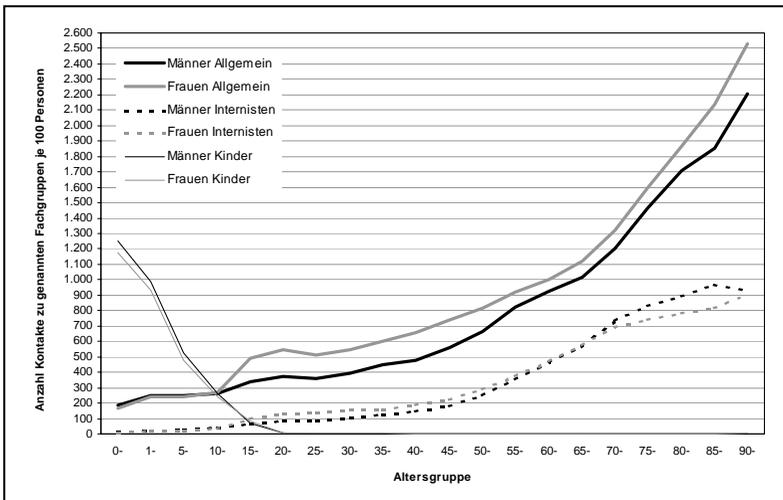


Abbildung 12: Kontakte Allgemeinärzte, Internisten, Kinderärzte

Nach Vollendung des 15. Lebensjahres kontaktieren mehr als 60% aller Männer und mehr als 70% aller Frauen jährlich mindestens ein mal einen Allgemeinarzt / Praktischen Arzt. Insbesondere die durchschnittliche Anzahl der jährlichen Kontakte steigt mit zunehmendem Alter noch erheblich. In einem Alter ab 90 Jahre werden je Mann durchschnittlich mehr als 22 und je Frau durchschnittlich mehr als 25 Kontakte bei einem Allgemeinmediziner innerhalb eines Jahres erfasst. Kontaktraten zur Gruppe der Internisten, die sich – wie bereits erwähnt – leider in aktuell verfügbaren Daten nicht in hausärztlich und fachärztlich niedergelassene Gruppen trennen lassen, bewegen sich auf einem deutlich geringeren Niveau. Ab einem Alter von 70 Jahren werden Internisten von Männern häufiger als von Frauen kontaktiert.

### ***Gynäkologen, Urologen***

Gynäkologen bilden bei jüngeren Frauen die am häufigsten kontaktierte Arztgruppe. Am stärksten ist die Gruppe der 25 bis unter 30jährigen Frauen betroffen, von denen 79% mindestens ein mal im Jahr einen Gynäkologen aufsuchen. Im Durchschnitt werden je Frau in dieser Altersgruppe knapp 5 Arztkontakte bei Gynäkologen je Jahr erfasst. Außerhalb des gebärfähigen Alters bewegt sich die Kontaktfrequenz auf deutlich geringerem Level, in hohem Alter sind Kontakte eher selten.

Urologen werden in allen Altersgruppen häufiger von Männern frequentiert. Während die Kontaktzahlen in mittleren Altersgruppen auf insgesamt noch geringem Niveau bei Männern etwa doppelt so hoch wie bei Frauen liegen, findet sich mit zunehmenden Alter vorrangig bei Männern bis zum 75. Lebensjahr ein erheblicher Anstieg. Im Alter zwischen 70 bis unter 90 Jahre kontaktieren etwa ein Drittel aller Männer mindestens ein mal im Jahr einen Urologen, im Durchschnitt werden in diesem Alter mehr als zwei Kontakte je Mann im Jahr erfasst (vgl. Tabelle A 6: S. 260, Tabelle A 7: S. 261 im PDF-Anhang).

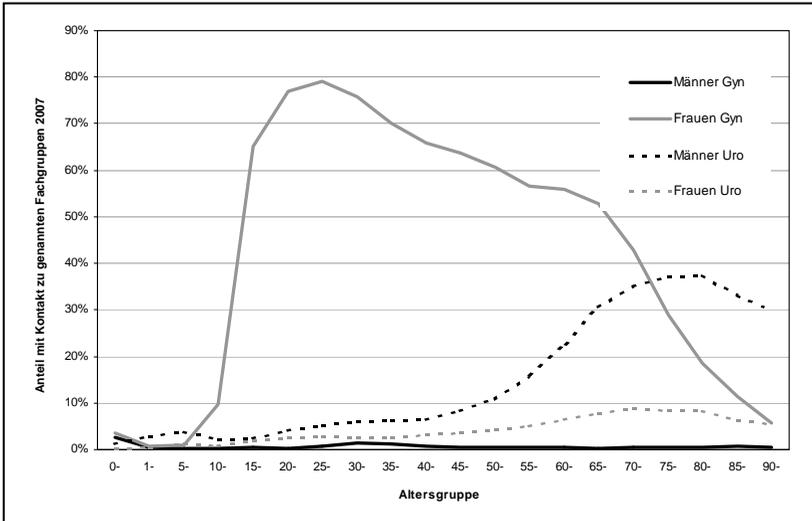


Abbildung 13: Behandlungsraten Gynäkologen, Urologen

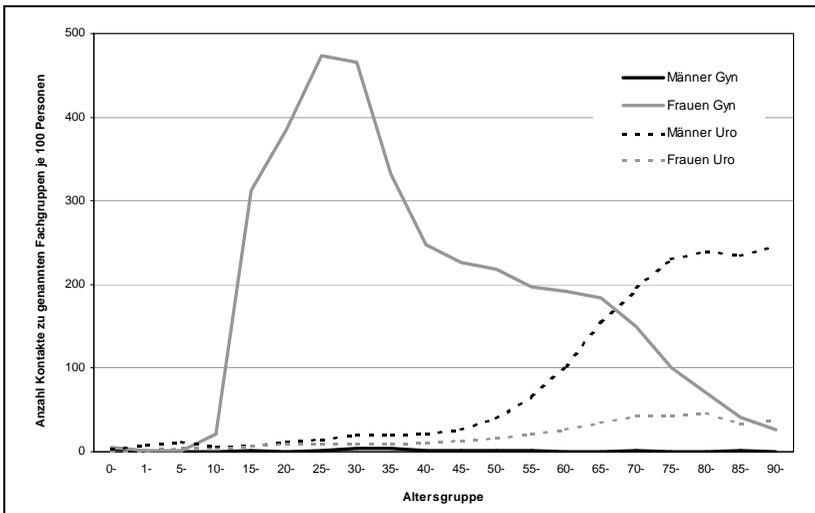


Abbildung 14: Kontakte Gynäkologen, Urologen

### ***Augenärzte, HNO, Hautärzte***

Augenärzte bilden eine insgesamt recht häufig kontaktierte Arztgruppe. Die altersspezifische Inanspruchnahme zeigt zwei Gipfel. Ein erster Gipfel zeigt sich im Alter zwischen 5 und 10 Jahren, also etwa im Einschulungsalter, in dem mehr als 30% aller Kinder innerhalb eines Jahres mindestens einmalig beim Augenarzt vorgestellt werden. Während junge Erwachsene vergleichsweise selten zum Augenarzt gehen, steigt die Behandlungshäufigkeit in höherem Alter wieder deutlich, woraus bei beiden Geschlechtern ein zweiter Altersgipfel um das 80. Lebensjahr herum resultiert, in dem etwa jede zweite Person innerhalb eines Jahres Kontakt zu einem Augenarzt hat.

Für die Inanspruchnahme von Hals-Nasen-Ohrenärzten findet sich ein ähnlicher zweigipfliger Verlauf auf insgesamt geringerem Niveau bei altersabhängig etwas geringer ausgeprägter Variationsbreite (vgl. gepunktete Linien der nachfolgenden Abbildung). Zwischen 10% und gut 25% der Bevölkerung aus unterschiedlichen Altersgruppen kontaktieren einen HNO-Arzt innerhalb eines Jahres.

Hautärzte werden von Frauen in jüngerem und mittleren Alter deutlich häufiger als von Männern kontaktiert, in höherem Alter liegt die Inanspruchnahme demgegenüber bei Männern höher als bei Frauen, wobei Behandlungsraten von über 20% erreicht werden (vgl. Tabelle A 8: S. 262, Tabelle A 9: S. 263 im PDF-Anhang).

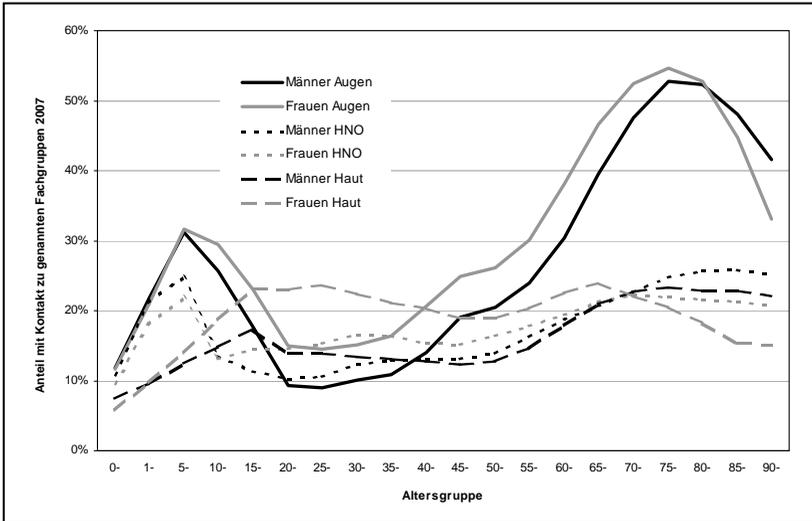


Abbildung 15: Behandlungsraten Augenärzte, HNO, Hautärzte

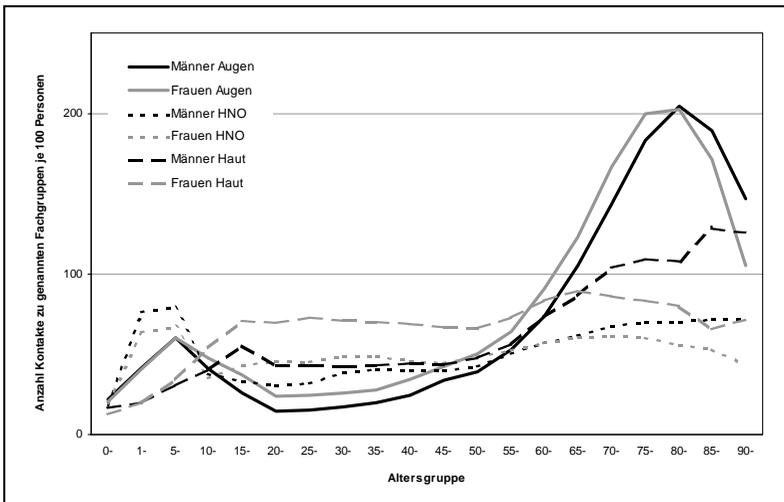


Abbildung 16: Kontakte Augenärzte, HNO, Hautärzte

### ***Laborärzte, Pathologen, Radiologen und Nuklearmediziner***

Den drei bzw. vier hier aufgeführten Arztgruppen<sup>3</sup> ist gemeinsam, dass die Erbringung einer Leistung für einen Patienten nicht oder zumindest nicht zwangsläufig mit einem persönlichen Kontakt zum Arzt verbunden ist, wobei diese Aussage insbesondere für Laborärzte und Pathologen gilt. Aufgrund der methodisch gleichartigen Ermittlung der Maßzahlen werden in den nachfolgenden Abbildungen dennoch dieselben Bezeichnungen wie bei anderen Arztgruppen verwendet. Die Ergebnisse zu Inanspruchnahmen der drei Arztgruppen zeigen recht unterschiedliche Geschlechts- und Altersabhängigkeiten.

Laborärztliche Leistungen betreffen innerhalb eines Jahres etwa ein Viertel der Neugeborenen, ältere Kinder sind in deutlich geringerem Umfang betroffen. Im gebärfähigen Alter finden sich bei Frauen erheblich höhere Inanspruchnahmen als bei Männern aus entsprechenden Altersgruppen. Im fortgeschrittenen Rentenalter liegen demgegenüber die Inanspruchnahmen bei Männern über denen bei Frauen (vgl. Tabelle A 10: S. 264, Tabelle A 11: S. 265 im PDF-Anhang).

Ein ähnlicher Verlauf auf niedrigerem Niveau zeigt sich in Bezug auf Leistungen von Pathologen, welche allerdings für Säuglinge und Kinder (im Gegensatz zu Laborleistungen) nur selten anfallen. Relativ hohe Werte bei jungen Frauen dürften maßgeblich aus der Untersuchung von Zervix-Abstrichen im Rahmen der Früherkennung resultieren.

Radiologische Leistungen fallen merklich häufiger in höheren Altersgruppen an, wobei ein Altersgipfel unter Frauen bei etwa 65 bis 70 Jahren erreicht wird, während der Gipfel bei Männern erst 10 Lebensjahre später überschritten wird. Ausschlaggebend für den früheren Gipfel bei Frauen könnten Früherkennungsmaßnahmen im Sinne eines Mammographie-Screenings sein.

---

<sup>3</sup> *Auf Basis der Arztnummer wäre grundsätzlich eine Differenzierung von Radiologen und Nuklearmedizinern möglich gewesen. Da die Behandlungsraten bei Nuklearmedizinern insgesamt verhältnismäßig gering sind, werden in dieser übergreifenden Darstellung zur ambulanten Versorgung Ergebnisse für Radiologen und Nuklearmediziner gemeinsam ausgewiesen.*

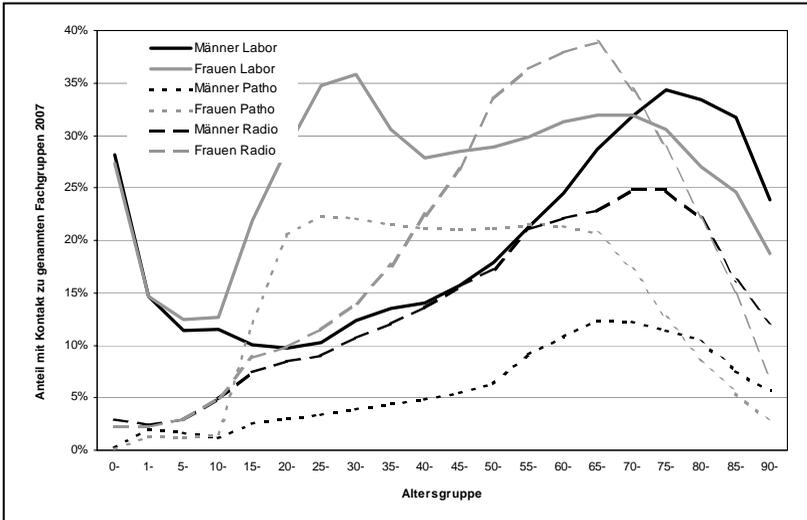


Abbildung 17: Behandlungsraten Laborärzte, Pathologen, Radiologen

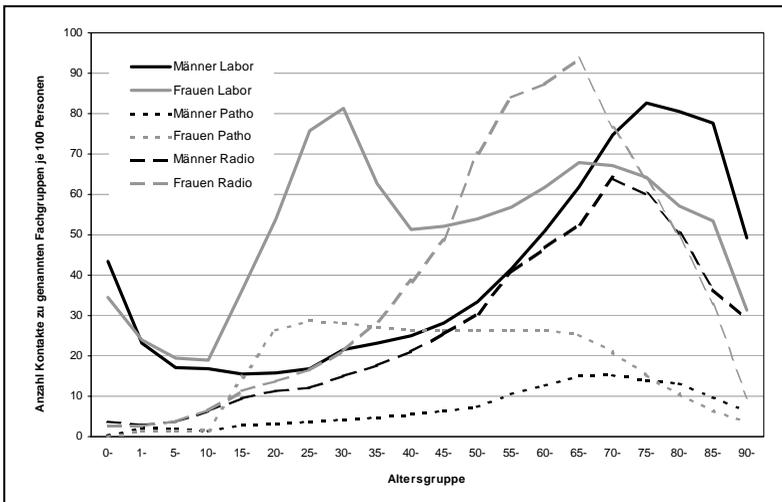


Abbildung 18: Kontakte Laborärzte, Pathologen, Radiologen

### ***Orthopäden, Chirurgen***

Die Inanspruchnahme von Orthopäden zeigt altersabhängig einen dreigipfligen Verlauf. Hohe *Behandlungsraten* finden sich bei Neugeborenen, von denen knapp ein Drittel innerhalb des ersten Lebensjahres beim Orthopäden vorgestellt wird. Ein zweiter Gipfel auf relativ niedrigem Niveau mit *Behandlungsraten* um 15% findet sich bei Jugendlichen im Alter zwischen 10 bis unter 20 Jahre. Entsprechende Werte werden erst nach Vollendung des 35. Lebensjahres mit zunehmendem Alter wieder überschritten. Die höchsten *Kontaktzahlen* finden sich bei 55- bis unter 85-Jährigen. Werte zur Inanspruchnahme von Orthopäden bei Frauen aus entsprechenden Altersgruppen liegen merklich über denen von Männern.

Insbesondere in höherem Lebensalter werden ambulant in der Praxis tätige Chirurgen deutlich seltener kontaktiert als Orthopäden – in entsprechenden Altersgruppen differieren Inanspruchnahmen nur wenig zwischen beiden Geschlechtern. Im Kindes- und Jugendalter liegt die Inanspruchnahme demgegenüber bei Jungen regelmäßig über der bei Mädchen und insgesamt ähnlich hoch wie die Inanspruchnahme von Orthopäden (vgl. Tabelle A 12: S. 266, Tabelle A 13: S. 267 im PDF-Anhang).

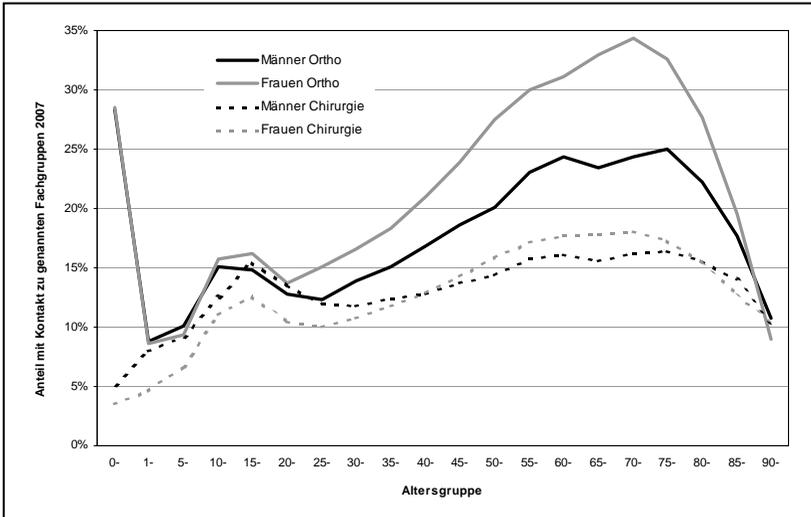


Abbildung 19: Behandlungsraten Orthopäden, Chirurgen

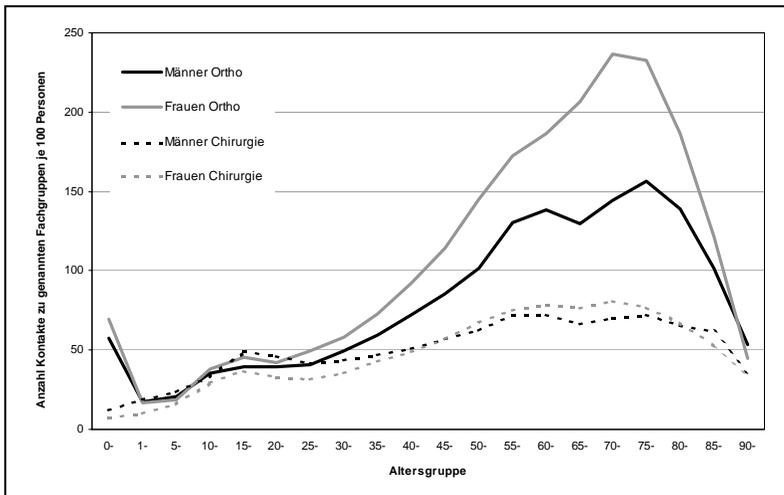


Abbildung 20: Kontakte Orthopäden, Chirurgen

### ***Nervenärzte, Psychotherapeuten***

Nervenärzte (Neurologen, Psychiater, inklusive Kinder- und Jugendpsychiater) werden mit steigendem Alter bis etwa zum 80. Lebensjahr tendenziell zunehmend häufiger kontaktiert. Auffällig erscheint allerdings ein erster Altersgipfel um das 10. Lebensjahr herum, der sich ausschließlich bei männlichen Kindern/Jugendlichen deutlich abzeichnet. In der Altersgruppe der 10- bis unter 15-Jährigen haben nach den vorliegenden Daten 6,8% der Jungen innerhalb eines Jahres mindestens einmalig Kontakt zu einem Nervenarzt. In höheren Altersgruppen liegen die Kontaktraten bei Frauen über denen bei Männern. Bei beiden Geschlechtern zeigt sich ein passagerer Anstieg kurz vor Erreichen des Renteneintrittsalters bzw. ein zwischenzeitlicher Abfall der Behandlungsraten zu Beginn des Renteneintrittsalters.

Unter dem Label "Psychotherapeuten" werden an dieser Stelle zusammengefasste Ergebnisse zu nicht-ärztlichen Verhaltens- und Psychotherapeuten, zu Kinder- und Jugendpsychotherapeuten sowie zu ärztlichen Psychotherapeuten berichtet. Zu entsprechenden Therapeuten haben in einzelnen Altersgruppen maximal 2,3% der Männer Kontakt, unter Frauen sind bis zu 4,7% betroffen. Die höchsten Behandlungsfrequenzen werden bei Frauen im Alter zwischen 25 bis unter 45 Jahren erfasst und liegen in entsprechenden Altersgruppen mehr als doppelt so hoch wie bei Männern. Lediglich vor Vollendung des 15. Lebensjahres werden Jungen bzw. Männer häufiger als Frauen bei Psychotherapeuten behandelt. Nach Vollendung des 75. Lebensjahres sind verhaltens- oder psychotherapeutische Behandlungen bei beiden Geschlechtern ausgesprochen selten (vgl. Tabelle A 14: S. 268, Tabelle A 15: S. 269 im PDF-Anhang).

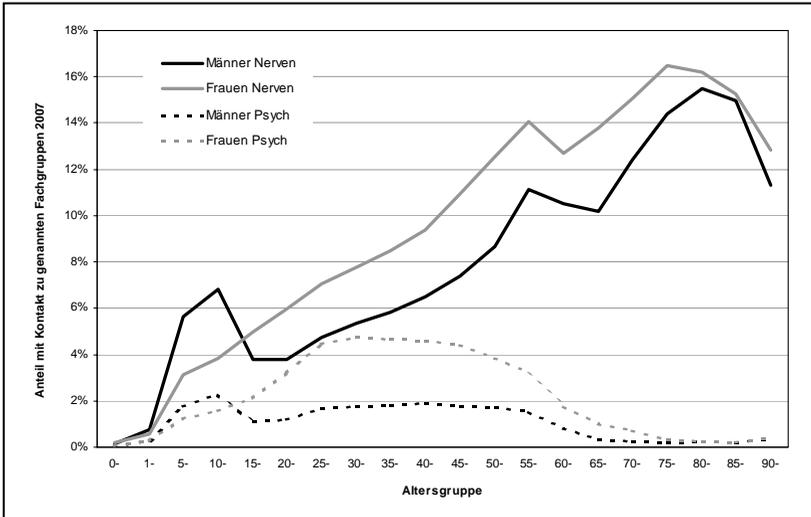


Abbildung 21: Behandlungsraten Nervenärzte, Psychotherapeuten

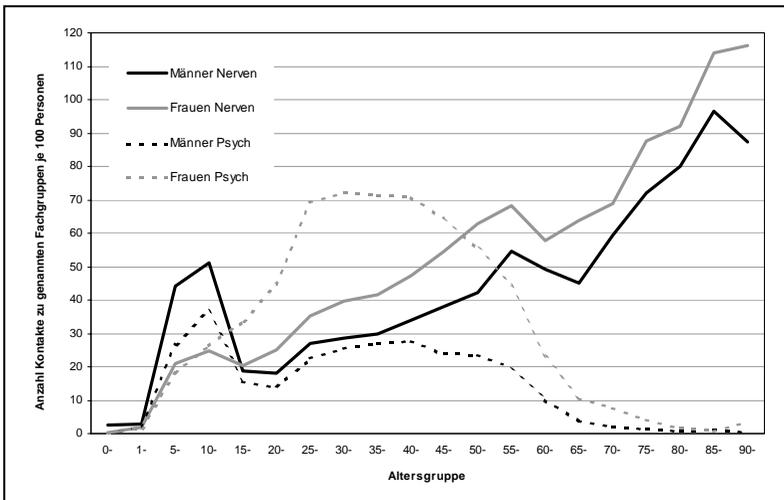


Abbildung 22: Kontakte Nervenärzte, Psychotherapeuten

### **3.6 Anzahl kontaktierter Ärzte - Arztwechsel**

Behandlungen eines Arztes lassen sich in den Abrechnungsdaten über die Arztnummer des jeweils abrechnenden Arztes identifizieren, entsprechend lassen sich patientenbezogen Kontakte zu unterschiedlichen Ärzten unterscheiden und zählen.

Im Verlauf eines Jahres beanspruchten 50% der Bevölkerung bzw. 54% aller Patienten (Patienten hier im Sinne von Personen mit mindestens einem Arztkontakt im Jahr) Leistungen von vier oder mehr unterschiedlichen Ärzten beliebiger Fachdisziplinen. Beschränkt man die Zählung auf Kontakte zu vorrangig behandelnden Ärzten<sup>4</sup> und schließt so beispielsweise Abrechnungsfälle von Laborärzten, Pathologen, Radiologen und ähnlichen Arztgruppen aus, reduziert sich der Anteil mit Kontakten zu 4 oder mehr unterschiedlichen Ärzten auf 37,5% der Bevölkerung bzw. 40,7% der Patienten. Der Anteil der Bevölkerung mit Kontakten zu weniger als drei unterschiedlichen Ärzten bleibt mit 37,1% weiterhin die Minderheit.

Innerhalb einzelner Fachgruppen wird erwartungsgemäß eine geringere Zahl unterschiedlicher Ärzte kontaktiert. So hatten von den 56 Mio. Patienten von Allgemeinärzten innerhalb des Kalenderjahres 2007 etwa drei Viertel (73,7%) ausschließlich Kontakt zu genau einem Allgemeinarzt. Verhältnismäßig niedrig liegt der entsprechende Anteil mit 48,9% bei Gynäkologen. Von immerhin 8,8% aller Patientinnen werden 3 oder mehr Gynäkologen kontaktiert.

Einschränkend ist zu den genannten Zahlen anzumerken, dass eine Unterscheidung der Ärzte ausschließlich auf Basis der Arztnummer erfolgte. Nicht berücksichtigt werden konnte so beispielsweise, ob von Patienten mit Kontakten zu mehreren Ärzten lediglich unterschiedliche Ärzte in den selben Praxisräumen oder andere Ärzte aufgrund von Urlaubszeiten des maßgeblich behandelnden Arztes kontaktiert wurden.

---

<sup>4</sup>Arztgruppen mit Kennung 04-25, 29-30, 35-46, 50-52, 56-58, 67-71, 80-99

Tabelle 9: Anzahl kontaktierte Ärzte allgemein und in Fachgruppen 2007

		Anzahl der kontaktierten Ärzte 2007 (stand. D2005)				
		min. 1 Arzt	1 Arzt	2 Ärzte	3 Ärzte	4 und mehr
Alle Ärzte	% Pop.	92,6%	13,3%	14,9%	14,3%	50,1%
	% Patienten	100,0%	14,4%	16,1%	15,4%	54,1%
	abs. (Tsd.)	76.332	10.957	12.309	11.785	41.282
Vorrangig beh. Ärzte	% Pop.	92,1%	17,3%	19,8%	17,5%	37,5%
	% Patienten	100,0%	18,8%	21,5%	19,1%	40,7%
	abs. (Tsd.)	75.935	14.242	16.295	14.470	30.928
Allgemeinärzte	% Pop.	68,0%	50,1%	14,3%	2,8%	0,7%
	% Patienten	100,0%	73,7%	21,0%	4,2%	1,1%
	abs. (Tsd.)	56.043	41.299	11.793	2.334	617
Internisten	% Pop.	31,2%	22,8%	6,3%	1,6%	0,6%
	% Patienten	100,0%	73,0%	20,0%	5,2%	1,8%
	abs. (Tsd.)	25.743	18.787	5.159	1.343	454
Gynäkologen	% Pop.	26,5%	13,0%	11,2%	1,8%	0,6%
	% Patienten	100,0%	48,9%	42,2%	6,6%	2,2%
	abs. (Tsd.)	21.881	10.704	9.239	1.452	485
Augenärzte	% Pop.	25,7%	23,3%	2,1%	0,3%	0,0%
	% Patienten	100,0%	90,7%	8,1%	1,0%	0,2%
	abs. (Tsd.)	21.162	19.198	1.720	208	35
Orthopäden	% Pop.	19,8%	17,1%	2,4%	0,3%	0,1%
	% Patienten	100,0%	86,2%	11,9%	1,6%	0,3%
	abs. (Tsd.)	16.352	14.096	1.953	262	42
Hautärzte	% Pop.	17,7%	15,1%	2,4%	0,2%	0,0%
	% Patienten	100,0%	85,2%	13,3%	1,3%	0,2%
	abs. (Tsd.)	14.578	12.418	1.942	191	27
HNO	% Pop.	16,5%	14,8%	1,5%	0,2%	0,0%
	% Patienten	100,0%	89,6%	9,1%	1,1%	0,2%
	abs. (Tsd.)	13.632	12.217	1.235	153	27
Kinderärzte	% Pop.	11,6%	8,1%	2,4%	0,7%	0,3%
	% Patienten	100,0%	70,2%	20,8%	6,2%	2,8%
	abs. (Tsd.)	9.554	6.707	1.990	589	268

Vereinzelt festgestellte Fälle von Patienten mit Kontakten zu einer extrem hohen Zahl unterschiedlicher Ärzte (im Jahr 2007 maximal 72 Ärzte bzw. Arztnummern bei einem Versicherten) 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. Die vorliegenden Darstellungen beschränken sich auf die regionale Gliederungsebene von Bundesländern nach Wohnort der Versicherten. Da unter Versicherten der GEK in einigen Neuen Bundesländern Personen aus den höchsten Altersgruppen weiterhin stark unterrepräsentiert sind, wurde für die Altersadjustierung der nachfolgend dargestellten Ergebnisse auf die Methode der indirekten Altersstandardisierung zurückgegriffen, die auch bei partiell kleinen Zellbesetzungen stabile Ergebnisse liefert.

Der Anteil der (indirekt altersstandardisierten) Behandlungsraten lag 2007 in allen 16 Bundesländern bei mindestens 90,8%, minimal wurden 6,9 Behandlungsfälle und 15,8 Arztkontakte für unterschiedliche Bundesländer ermittelt. Verhältnismäßig hohe Kontaktfrequenzen bilden demnach grundsätzlich kein regional- (oder KV-) spezifisches Phänomen. Eine Behandlungsrate von 93,5% wurde im Saarland erreicht, welches mit 19,5 Arztkontakten pro Kopf (+10% über dem Bundesdurchschnitt) die höchste bevölkerungsbezogene Zahl an Arztkontakten aufweist. Eher unterdurchschnittliche Zahlen zu Arztkontakten finden sich in den Neuen Bundesländern.

*Tabelle 10: Kennzahlen zur ambulanten ärztlichen Versorgung in Bundesländern 2007 (indirekt stand. D2005)*

	Betrof- fene (%)	Behandlungs- fälle je Jahr 2007	Arztkontakte je Jahr 2007	Arztkontakte je Jahr 2004
Schleswig- Holstein	92,2%	6,9 (-2,9%)	17,6 (-0,7%)	16,4 (+0,1%)
Hamburg	91,5%	7,1 (+0,7%)	17,2 (-3,2%)	16,3 (-0,6%)
Niedersachsen	93,0%	7,2 (+1,0%)	18,1 (+1,7%)	16,7 (+1,8%)
Bremen	91,9%	7,1 (+0,3%)	18,4 (+3,7%)	17,2 (+5,2%)
Nordrhein- Westfalen	92,6%	7,0 (-1,1%)	17,8 (+0,3%)	16,2 (-1,3%)
Hessen	93,6%	7,3 (+2,8%)	18,3 (+2,9%)	16,9 (+3,2%)
Rheinland-Pfalz	93,4%	7,0 (-0,7%)	18,1 (+1,9%)	16,5 (+1,0%)
Baden- Württemberg	93,3%	6,9 (-2,6%)	17,5 (-1,4%)	16,1 (-1,8%)
Bayern	93,6%	7,1 (-0,2%)	18,5 (+4,4%)	16,6 (+1,6%)
Saarland	93,5%	7,3 (+2,9%)	19,5 (+9,7%)	18,7 (+14,1%)
Berlin	91,0%	7,5 (+6,4%)	18,5 (+4,4%)	17,5 (+6,7%)
Brandenburg	90,8%	7,4 (+4,9%)	16,4 (-7,9%)	15,4 (-5,9%)
Mecklenburg- Vorpommern	91,5%	7,4 (+4,1%)	17,3 (-2,4%)	16,2 (-1,1%)
Sachsen	91,4%	7,1 (+0,8%)	15,8 (-10,9%)	15,7 (-4,4%)
Sachsen-Anhalt	91,3%	7,0 (-1,7%)	15,9 (-10,4%)	15,3 (-6,7%)
Thüringen	92,5%	7,2 (+2,1%)	16,6 (-6,5%)	15,8 (-3,4%)
Gesamt	92,6%	7,1	17,7	16,4

(Werte in Klammern: Prozentuale Abweichungen zu bundesweiten Ergebnissen)

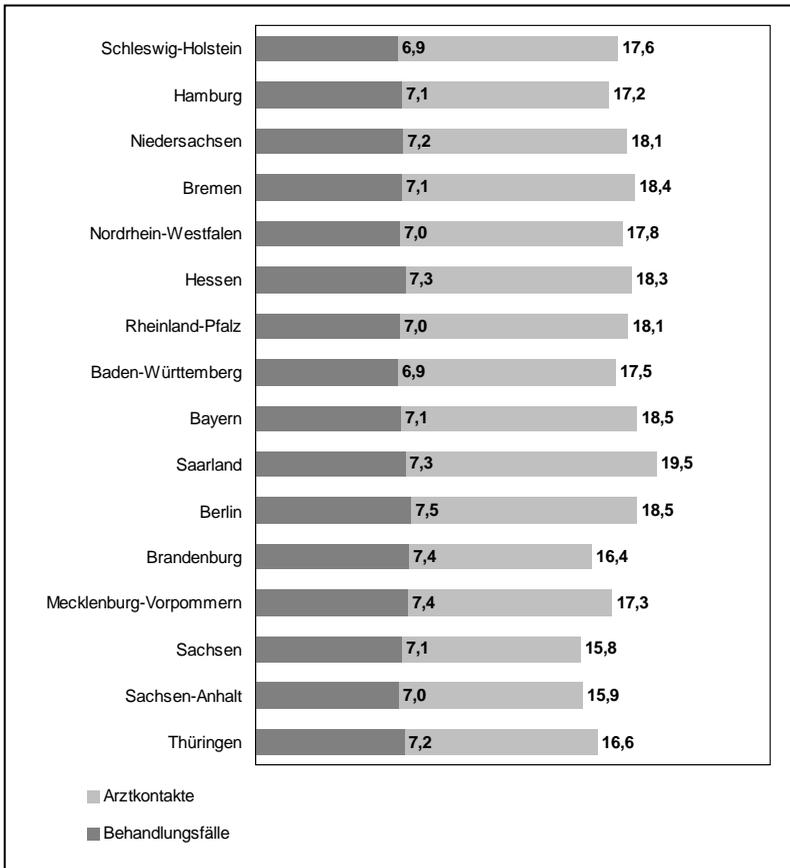


Abbildung 23: Kennzahlen zur ambulanten ärztlichen Versorgung in Bundesländern 2007 (indirekt stand.)

### **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 der GEK vorliegenden KV-Daten zu ambulanten Behandlungsfällen aus den Jahren 2004 bis 2007 umfassen brutto (inklusive ungültiger Schlüssel und redundanter Angaben) insgesamt 130 Mio. Diagnoseeinträge, darunter 37 Mio. Angaben aus dem Jahr 2007. 96% dieser Angaben waren nach Abgleich mit dem ICD10-GM gültige Diagnoseschlüssel. Der überwiegende Anteil formal ungültiger Angaben resultierte dabei in den letzten Jahren aus der Verwendung des Schlüssels "U999", der u.a. bei der Abrechnung von Laborleistungen als Diagnoseangabe üblich ist.

Zu einzelnen Diagnoseangaben sollte an sich obligat ab 2004 eine Zuordnung zu einer der vier Einstufungen **Gesichert**, **Ausschluss**, **Verdacht** oder **Zustand** vorliegen. Entsprechende Zusatzkennzeichen fehlten bundesweit 2004 noch bei insgesamt 22% der 25,9 Mio. gültigen Diagnoseschlüssel, 67,7% waren als gesichert eingestuft, 3,9% als Verdachtsdiagnosen, 3,6% als Ausschlussdiagnosen und 2,8% als symptomlose Zustände. Von einigen KVen lagen dabei keinerlei Angaben vor, andere KVen lieferten die Angaben bereits 2004 weitgehend vollständig. In den Jahren 2006 und 2007 waren Angaben zur Art der Diagnose zu allen gültigen Diagnoseschlüsseln angegeben. 87,5% wurden 2007 als gesichert eingestuft, 4,6% als Verdachtsdiagnose, 4,0% als Ausschlussdiagnose und 3,9% als symptomlose Zustände. Bei weiteren Auswertungen wurden alle explizit als Ausschlussdiagnosen gekennzeichneten Einträge vernachlässigt.

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 "Krankenschein", 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 3monatigen 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.

Für die 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 unterschiedlichen Gliederungsebenen dokumentiert wurde.

Hinsichtlich chronischer Erkrankungen dürften die jetzt präsentierten Zahlen einen ersten Hinweis für eine 1-Jahres-Prävalenz darstellen, bei akuten Erkrankungen einen entsprechenden Schätzer für eine 1-Jahres-Inzidenz. Potentielle Einschränkungen dieser Interpretation werden nach der Ergebnisübersicht diskutiert.

### ***Diagnosekapitel***

Die nachfolgende Tabelle listet auf einer übergeordneten Gliederungsebene zunächst alle 20 regulär verwendeten Diagnosekapitel der ICD10. Angegeben wird der Anteil der Bevölkerung, bei dem innerhalb der einzelnen Jahre 2004 bis 2007 im Rahmen der ambulanten ärztlichen Versorgung mindestens einmal eine Diagnose aus dem jeweiligen Diagnosekapitel dokumentiert wurde.

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.

*Tabelle 11: Anteil der Bevölkerung mit Diagnosen aus der ambulanten Versorgung 2004 bis 2007 nach Diagnosekapiteln (stand.D2005)*

	ICD10-Kapitel	2004 Anteil	2005 Anteil	2006 Anteil	2007 Anteil
01	Bestimmte infektiöse und parasitäre Krankheiten	28,5%	28,6%	28,1%	29,1%
02	Neubildungen	17,3%	17,4%	17,9%	19,1%
03	Krankh. d. Blutes und d. blutbildenden Organe	7,2%	7,3%	7,1%	7,2%
04	Endokrine, Ernährungs- u. Stoffwechselkrankh.	36,2%	36,8%	37,1%	38,0%
05	Psychische und Verhaltensstörungen	27,6%	28,0%	27,9%	28,6%
06	Krankheiten des Nervensystems	17,3%	17,6%	17,7%	18,0%
07	Krankh. d. Auges und d. Augenanhangsgebilde	28,5%	29,3%	29,7%	30,0%
08	Krankheiten des Ohres und des Warzenfortsatzes	17,4%	17,7%	17,9%	17,9%
09	Krankheiten des Kreislaufsystems	38,5%	38,6%	38,4%	38,8%
10	Krankheiten des Atmungssystems	45,9%	49,3%	46,6%	48,8%
11	Krankheiten des Verdauungssystems	31,0%	30,8%	31,5%	32,6%
12	Krankheiten der Haut und der Unterhaut	27,7%	28,4%	28,5%	28,7%
13	Krankh. d. Muskel-Skelett-Systems u. d. Bindegewebes	47,0%	47,9%	48,1%	49,3%
14	Krankheiten des Urogenitalsystems	37,3%	37,4%	37,3%	37,7%
15	Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett	2,1%	1,9%	1,9%	2,0%
16	Bestimmte Zustände, die ihren Ursprung in der Perinatalperiode haben	0,9%	0,7%	0,7%	0,7%
17	Angeborene Fehlbildungen, Deformitäten und Chromosomenanomalien	9,4%	10,0%	10,4%	11,1%
18	Symptome und abnorme klin. und Laborbefunde	40,2%	41,7%	41,4%	42,5%
19	Verletzungen, Vergiftungen und bestimmte andere Folgen äußerer Ursachen	28,2%	28,6%	29,4%	29,7%
21	Faktoren, die den Gesundheitszustand beeinflussen	51,5%	54,6%	55,5%	58,9%

Die Ergebnisse erweisen sich auf dieser Gliederungsebene von Diagnosen in einzelnen Diagnosekapiteln über vier Jahre bei tendenziell eher ansteigenden Diagnoseraten insgesamt als verhältnismäßig konstant. Eine Ausnahme bilden Krankheiten des Atmungssystems, die in den Jahren 2005 und 2007 mit 49,3% bzw. 48,8% bei einem deutlich höheren Anteil der Bevölkerung als in den Jahren 2004 und 2006 diagnostiziert wurden. Das Ergebnis dürfte auf relativ stark ausgeprägte Erkältungswellen in den Jahren 2005 und 2007 zurückzuführen sein. Auffällig erscheint der Anstieg der Diagnoserate bei Neubildungen im Jahr 2007.

Die nachfolgende Abbildung zeigt die Diagnoseraten nach Diagnosekapiteln des Jahres 2007 mit separaten Darstellungen zur Diagnosehäufigkeit bei Männern und Frauen, wobei eine Standardisierung nach der Geschlechts- und Altersstruktur in Deutschland 2007 vorgenommen wurde. Vollständige Zahlenangaben finden sich in Tabelle A 16: S. 270 im PDF-Anhang. Offensichtlich wird, dass Männer unter Ausnahme des Kapitels 16 durchgängig seltener von Diagnosevergaben auf der Ebene von Diagnosekapiteln betroffen sind als Frauen.

Am häufigsten, nämlich zu knapp 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 10 "Krankheiten des Atmungssystems", dem Kapitel 14 "Krankheiten des Urogenitalsystems" sowie dem Kapitel 13 "Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems". Die höchste Diagnoserate findet sich bei Männern im Hinblick auf das Kapitel 10 "Krankheiten des Atmungssystems" mit 47% Betroffenen innerhalb des Jahres 2007.

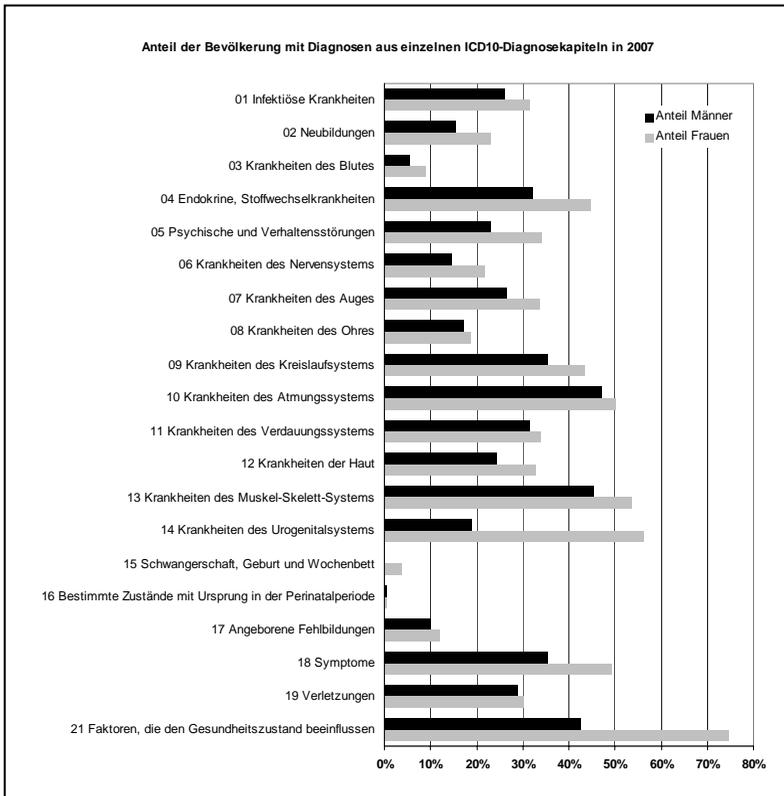


Abbildung 24: Diagnoseraten nach ICD10-Kapiteln 2007 (stand.D2007)

Zuvor geschlechts- und altersstandardisiert ermittelte Anteile lassen sich durch Multiplikation mit den zugehörigen Bevölkerungszahlen zur Abschätzung der absoluten Anzahl von Personen in Deutschland mit bestimmten Diagnoseangaben in 2007 nutzen. Die nachfolgende Tabelle beinhaltet entsprechende Zahlenangaben für Diagnoseraten auf der Ebene von Diagnosekapiteln.

Tabelle 12: Bevölkerung in Deutschland mit Diagnosen aus der ambulanten Versorgung nach Diagnosekapiteln 2007 (Hochrechnung D2007)

	ICD10-Kapitel	Männer Mio.	Frauen Mio.	gesamt Mio.
01	Bestimmte infektiöse und parasitäre Krankheiten	10,5	13,3	23,8
02	Neubildungen	6,2	9,7	15,9
03	Krankh. des Blutes und der blutbildenden Organe	2,3	3,7	6,0
04	Endokrine, Ernährungs- u. Stoffwechselkrankh.	13,0	18,8	31,7
05	Psychische und Verhaltensstörungen	9,2	14,4	23,6
06	Krankheiten des Nervensystems	5,9	9,1	15,0
07	Krankh. des Auges und der Augenanhangsgebilde	10,7	14,2	24,8
08	Krankheiten des Ohres und des Warzenfortsatzes	6,9	7,8	14,7
09	Krankheiten des Kreislaufsystems	14,3	18,2	32,5
10	Krankheiten des Atmungssystems	18,9	21,0	39,9
11	Krankheiten des Verdauungssystems	12,7	14,3	27,0
12	Krankheiten der Haut und der Unterhaut	9,9	13,8	23,6
13	Krankh. des Muskel-Skelett-Systems u. d. Bindegewebes	18,3	22,6	40,9
14	Krankheiten des Urogenitalsystems	7,7	23,5	31,2
15	Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett	0,0	1,6	1,6
16	Bestimmte Zustände, die ihren Ursprung in der Perinatalperiode haben	0,3	0,3	0,5
17	Angeborene Fehlbildungen, Deformitäten und Chromosomenanomalien	4,1	5,1	9,2
18	Symptome und abnorme klin. und Laborbefunde	14,3	20,7	35,0
19	Verletzungen, Vergiftungen und bestimmte andere Folgen äußerer Ursachen	11,7	12,7	24,4
21	Faktoren, die den Gesundheitszustand beeinflussen	17,2	31,4	48,6

Die absolute Zahl der Betroffenen übersteigt in fast allen Diagnosekapiteln die Millionengrenze. Bestimmte Kapitel bzw. zugehörige Diagnosen betreffen in Deutschland jährlich mehr als 30 Millionen Menschen. So erhielten nach den vorliegenden Daten in 2007 schätzungsweise 40,9 Millionen Menschen in Deutschland im Rahmen der ambulanten Versorgung mindestens einmalig die Diagnose einer Muskel-Skelett-Erkrankung, darunter 18,3 Mio. Männer und 22,6 Mio. Frauen.

Einen gewissen Vorgriff auf einen späteren Abschnitt des Reportes zur Häufigkeit von Diagnosen nach Geschlecht und Alter bilden die nachfolgenden vier Abbildungen zu exemplarisch ausgewählten Diagnosekapiteln. Dargestellt werden, in Relation zur Struktur der deutschen Gesamtbevölkerung 2007, jeweils die Anteile der Population, die 2007 von Diagnosen (bzw. mindestens einer Diagnosenennung) aus den ausgewählten Diagnosekapiteln innerhalb des Jahres betroffen waren.

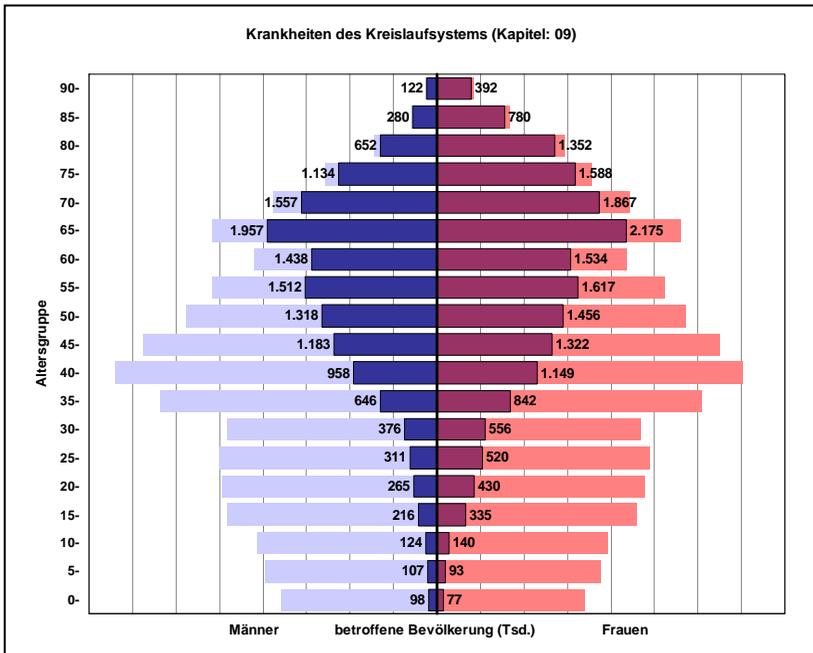


Abbildung 25: Personen mit ambulanter Diagnose einer Krankheit des Kreislaufsystems im Jahr 2007 (D2007)

Die Darstellung zur Häufigkeit von *Krankheiten des Kreislaufsystems*, zu denen u.a. Bluthochdruck, ischämische Herzerkrankungen und Varizen zählen, verdeutlicht, dass sich ein weit überwiegender Teil der schätzungsweise 32,5 Mio. Personen mit entsprechenden Diagnosen aus den höheren Altersgruppen der Bevölkerung rekrutiert.

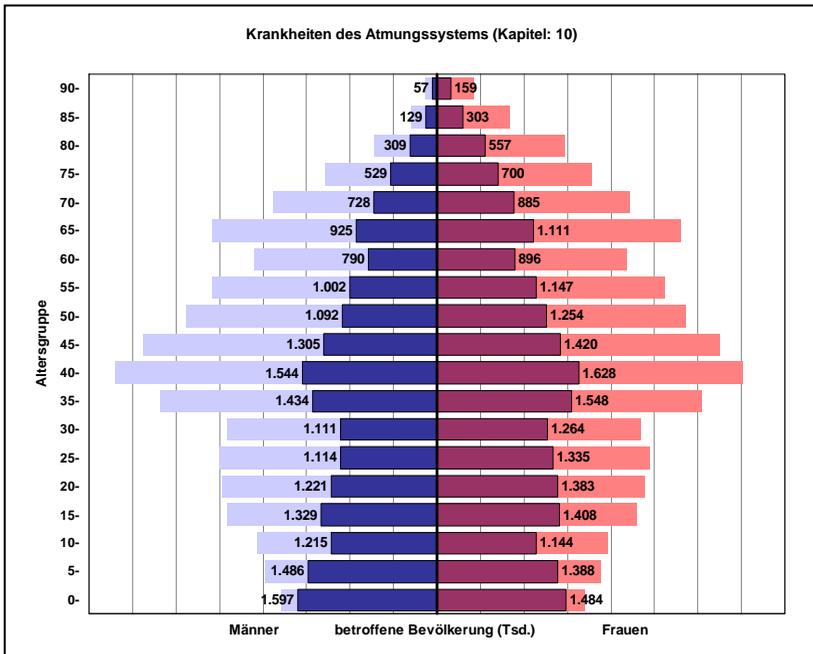


Abbildung 26: Personen mit ambulanter Diagnose einer Krankheit des Atmungssystems im Jahr 2007 (D2007)

*Krankheiten des Atmungssystems* betrafen nach ambulant dokumentierten Diagnosen 2007 schätzungsweise insgesamt 39,9 Mio. Einwohner in Deutschland. Zu den häufigsten ambulant diagnostizierten Erkrankungen aus diesem Kapitel zählen akute Infekte der oberen Atemwege im Sinne von gewöhnlichen Erkältungen. Kinder und Jugendliche sind, wie aus der Abbildung deutlich hervorgeht, in erheblichem Umfang betroffen.

Diagnosen im Rahmen der ambulanten ärztlichen Versorgung aus dem Kapitel "*Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems*" resultieren vorrangig aus Rückenbeschwerden. Betroffen waren 2007 in Deutschland schätzungsweise 40,9

Mio. Personen. Eine erhebliche Bedeutung kommt den Muskel-Skelett-Krankheiten bereits im mittleren Lebensalter zu.

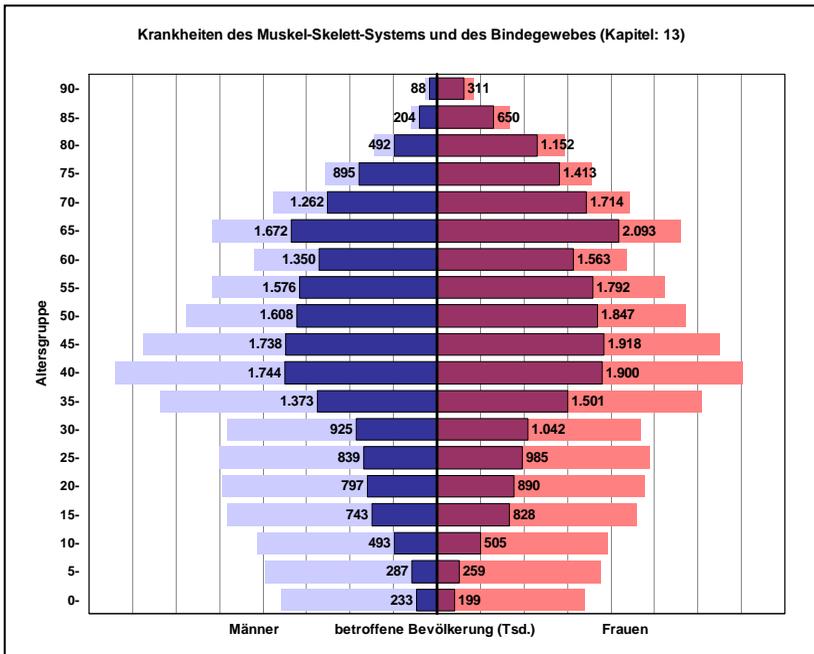


Abbildung 27: Personen mit Diagnose einer Krankheit des Muskel-Skelett-Systems im Jahr 2007 (D2007)

Von einer Diagnose aus dem ICD-Kapitel "Psychische und Verhaltensstörungen", welches alle primär als psychisch zu bezeichnenden Erkrankungen und Verhaltensauffälligkeiten zusammenfasst, waren 2007 28,7% der Bevölkerung und damit 23,6 Mio. Menschen in Deutschland betroffen (vgl. nachfolgende Abbildung).

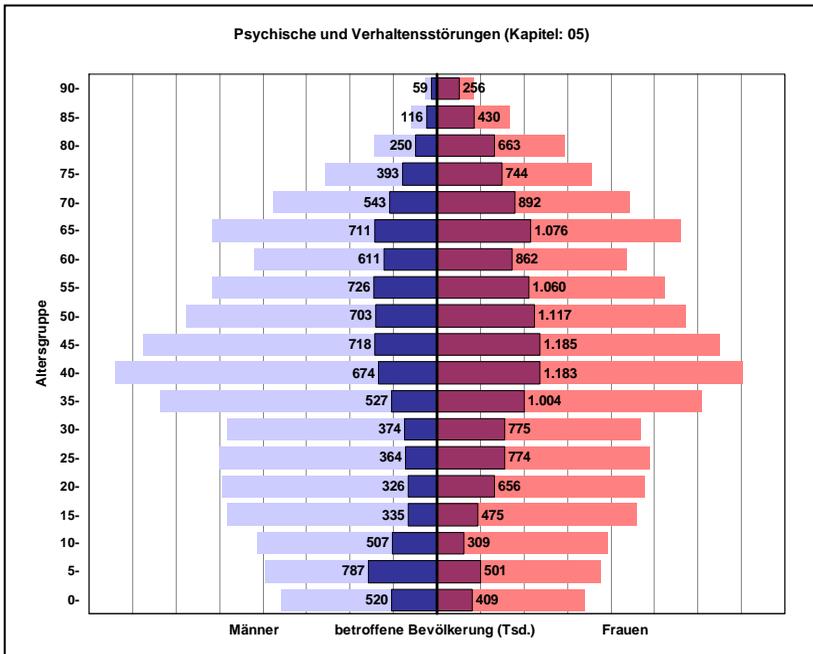


Abbildung 28: Personen mit Diagnose "Psychische und Verhaltensstörungen" im Jahr 2007 (D2007)

In nahezu allen Altersgruppen sind Frauen deutlich häufiger betroffen. Insgesamt resultiert so bei Frauen eine Diagnoserate von 34,2%, während sie bei Männern insgesamt 22,9% beträgt. Eine Ausnahme bildet hinsichtlich der Geschlechtsverteilung das Kinder- und frühe Jugendalter. Hier sind Jungen deutlich häufiger von einer Diagnose aus dem Kapitel "Psychische und Verhaltensstörungen" als Mädchen betroffen.

### ***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 wiederum die Anteile der von den zugehörigen Diagnoseschlüsseln im Jahr 2007 betroffenen Bevölkerung angegeben (die Auflistung der Diagnosegruppen erfolgt in einer absteigenden Sortierung nach dem Anteil der insgesamt betroffenen Bevölkerung). Von den aufgeführten Diagnosegruppen sind jeweils mindestens 7,3% der Bevölkerung, also schätzungsweise mindestens 6 Mio. Menschen in Deutschland, betroffen.

Die Diagnosegruppe mit der bevölkerungsbezogen weitesten Verbreitung bilden "Krankheiten der Wirbelsäule und des Rückens", die innerhalb eines Jahres bei 35% der Bevölkerung als Diagnose dokumentiert werden. Etwa 22% bis 28% der Bevölkerung erhalten 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 sind.

*Tabelle 13: Anteil der Bevölkerung mit Diagnosen aus der ambulanten Versorgung: Häufig kodierte Diagnosegruppen 2007 (stand.D2007)*

ICD	ICD10-Diagnosegruppe	Männer Anteil	Frauen Anteil	gesamt Anteil
M40-M54	Krankheiten d. Wirbelsäule und d. Rückens	31,3%	39,0%	35,2%
Z00-Z13	Personen, die d. Gesundheitswesen zur Unters. u. Abklärung in Anspruch nehmen	18,2%	50,3%	34,6%
Z20-Z29	Personen mit potentiellen Gesundheitsrisiken hinsichtlich übertragbarer Krankh.	27,9%	34,0%	31,0%
J00-J06	Akute Infektionen der oberen Atemwege	26,6%	29,2%	27,9%
I10-I15	Hypertonie [Hochdruckkrankheit]	23,9%	26,3%	25,1%
M00-M25	Arthropathien	20,6%	26,0%	23,4%
N80-N98	Nichtentzündliche Krankheiten des weiblichen Genitaltraktes	0,0%	45,4%	23,2%
E70-E90	Stoffwechselstörungen	22,6%	22,9%	22,8%
H49-H52	Affektionen der Augenmuskeln, Störungen der Blickbewegungen	19,0%	25,0%	22,1%
M60-M79	Krankheiten der Weichteilgewebe	16,7%	20,7%	18,7%
R50-R69	Allgemeinsymptome	14,9%	20,9%	18,0%
J30-J39	Sonstige Krankheiten der oberen Atemwege	17,0%	18,6%	17,8%
J40-J47	Chron. Krankheiten der unteren Atemwege	17,0%	17,8%	17,4%
L20-L30	Dermatitis und Ekzem	13,3%	18,1%	15,7%
Z30-Z39	Personen, die das Gesundheitswesen im Zusammenhang mit Problemen der	0,7%	28,9%	15,1%
R10-R19	Symptome, die das Verdauungssystem und das Abdomen betreffen	10,1%	19,6%	14,9%
F40-F48	Neurotische, Belastungs- und somatoforme Störungen	9,1%	20,2%	14,8%
E00-E07	Krankheiten der Schilddrüse	7,1%	21,5%	14,4%
I80-I89	Krankheiten der Venen, der Lymphgefäße und der Lymphknoten	10,4%	17,6%	14,1%
D10-D36	Gutartige Neubildungen	9,6%	16,3%	13,0%
K20-K31	Krankheiten des Ösophagus, des Magens und des Duodenums	11,0%	13,3%	12,2%
R00-R09	Symptome, die das Kreislaufsystem und das Atmungssystem betreffen	10,8%	12,3%	11,6%

ICD	ICD10-Diagnosegruppe	Männer Anteil	Frauen Anteil	gesamt Anteil
I30-I52	Sonstige Formen der Herzkrankheit	10,2%	12,0%	11,1%
G40-G47	Episodische und paroxysmale Krankheiten des Nervensystems	8,1%	13,5%	10,8%
Z80-Z99	Personen mit potentiellen Gesundheitsrisiken aufgrund d. Familien- o. Eigenanamn.	8,1%	13,1%	10,7%
F30-F39	Affektive Störungen	5,9%	13,8%	9,9%
J20-J22	Sonstige akute Infektionen der unteren Atemwege	9,8%	10,0%	9,9%
N30-N39	Sonstige Krankheiten des Harnsystems	5,0%	13,9%	9,5%
H53-H54	Sehstörungen und Blindheit	7,9%	10,2%	9,1%
H90-H95	Sonstige Krankheiten des Ohres	8,7%	9,3%	9,0%
M95-M99	Sonstige Krankheiten des Muskel-Skelettsystems und des Bindegewebes	7,6%	10,1%	8,9%
T08-T14	Verletzungen nicht näher bezeichneter Teile des Rumpfes, der Extremitäten	9,0%	8,7%	8,8%
E65-E68	Adipositas und sonstige Überernährung	6,9%	10,0%	8,5%
K50-K52	Nichtinfektiöse Enteritis und Kolitis	8,5%	8,4%	8,4%
B35-B49	Mykosen	6,2%	10,6%	8,4%
E10-E14	Diabetes mellitus	8,6%	8,2%	8,4%
L60-L75	Krankheiten der Hautanhangsgebilde	5,8%	10,3%	8,1%
H25-H28	Affektionen der Linse	6,3%	9,3%	7,8%
H10-H13	Affektionen der Konjunktiva	6,7%	8,3%	7,5%
K55-K63	Sonstige Krankheiten des Darmes	6,4%	8,3%	7,3%

### ***Einzelne Diagnosen (3stellige ICD10-Schlüssel)***

Auf der 3stelligen Kodierungsebene umfasst die ICD10 mehr als 1.600 unterschiedliche Diagnoseschlüssel. Die nachfolgende Tabelle zeigt für häufig verwendete 3stellig differenzierte Diagnosen die Anteile der im Jahr 2007 betroffenen Bevölkerung, also den Anteil der Personen, bei denen eine entsprechende Diagnose mindestens einmalig innerhalb des Jahres 2007 im Rahmen der ambulanten ärztlichen Versorgung dokumentiert wurde.

Die Bedeutung vieler der hier aufgeführten 3stelligen Diagnosen lässt sich bereits nach der vorausgehenden Auswertung zu Diagnosegruppen vermuten. Die am weitesten verbreitete Diagnose stellen "Rückenschmerzen" mit dem Diagnoseschlüssel M54 dar, von denen nach ambulant-ärztlichen Diagnoseangaben 25% der Population innerhalb eines Jahres betroffen sind. Auf Rang zwei folgt die primäre Hypertonie, also Bluthochdruck ohne definierte organische Ursache, mit 24,5%. Rang drei im Sinne von Erkrankungen belegen Akkommodationsstörungen, also Diagnosen einer Fehlsichtigkeit, die bei 21,2% der Population innerhalb eines Jahres erfasst sind.

Die geschlechtsspezifisch sehr unterschiedliche Erfassungshäufigkeit des Schlüssels Z12 "Spezielle Verfahren zur Untersuchung auf Neubildungen" gibt einen Hinweis auf die unterschiedliche Bedeutung von Krebsvorsorgeuntersuchungen bei Männern (Z12: 5,7%) und Frauen (Z12: 37,1%).

Tabelle 14: Anteil der Bevölkerung mit Diagnosen aus der ambulanten Versorgung: Häufig kodierte 3stellige Diagnosen 2007 (stand.D2007)

ICD	ICD10-Diagnose 3stellig	Männer Anteil	Frauen Anteil	gesamt Anteil
M54	Rückenschmerzen	22,3%	28,4%	25,4%
I10	Essentielle (primäre) Hypertonie	23,3%	25,6%	24,5%
Z12	Spezielle Verfahren zur Untersuchung auf Neubildungen	5,7%	37,1%	21,7%
H52	Akkommodationsstörungen und Refraktionsfehler	18,2%	24,1%	21,2%
E78	Störungen des Lipoproteinstoffwechsels und sonstige Lipidämien	18,2%	18,8%	18,5%
J06	Akute Infektionen an mehreren oder nicht näher bezeichneten Lokalisationen der oberen Atemwege	16,5%	16,9%	16,7%
Z30	Kontrazeptive Maßnahmen	0,4%	27,5%	14,2%
Z25	Notwendigkeit der Impfung [Immunisierung] gegen andere einzelne Viruskrankheiten	11,9%	15,5%	13,7%
Z00	Allgemeinuntersuchung und Abklärung bei Personen ohne Beschwerden oder angegebene Diagnose	12,7%	14,5%	13,6%
N89	Sonstige nichtentzündliche Krankheiten der Vagina	0,0%	23,1%	11,8%
R10	Bauch- und Beckenschmerzen	6,0%	14,7%	10,4%
J20	Akute Bronchitis	9,2%	9,3%	9,3%
M53	Sonstige Krankheiten der Wirbelsäule und des Rückens, anderenorts nicht klassifiziert	7,1%	11,2%	9,2%
Z26	Notwendigkeit der Impfung [Immunisierung] gegen andere einzelne Infektionskrankheiten	7,5%	10,1%	8,8%
E66	Adipositas	6,9%	9,9%	8,4%
F32	Depressive Episode	4,9%	11,8%	8,4%
E04	Sonstige nichttoxische Struma	4,1%	12,4%	8,3%
J30	Vasomotorische und allergische Rhinopathie	7,8%	8,7%	8,3%
M99	Biomechanische Funktionsstörungen, anderenorts nicht klassifiziert	6,9%	9,3%	8,1%
F45	Somatoforme Störungen	4,7%	11,3%	8,1%

ICD	ICD10-Diagnose 3stellig	Männer Anteil	Frauen Anteil	gesamt Anteil
L30	Sonstige Dermatitis	7,2%	8,9%	8,1%
T14	Verletzung an einer nicht näher bezeichneten Körperregion	8,3%	7,8%	8,1%
N95	Klimakterische Störungen	0,0%	15,5%	7,9%
K52	Sonstige nichtinfektiöse Gastroenteritis und Kolitis	8,0%	7,8%	7,9%
J40	Bronchitis, nicht als akut oder chronisch bezeichnet	7,5%	8,1%	7,8%
H53	Sehstörungen	6,6%	8,5%	7,6%
M47	Spondylose	6,3%	8,7%	7,5%
Z24	Notwendigkeit der Impfung [Immunsierung] gegen bestimmte einzelne Viruskrankheiten	7,1%	7,9%	7,5%
Z27	Notwendigkeit der Impfung [Immunsierung] gegen Kombinationen von Infektionskrankheiten	7,0%	7,4%	7,2%
K29	Gastritis und Duodenitis	6,1%	7,9%	7,0%
J45	Asthma bronchiale	6,4%	7,0%	6,7%
I83	Varizen der unteren Extremitäten	3,7%	9,4%	6,6%
H10	Konjunktivitis	5,9%	7,3%	6,6%
N39	Sonstige Krankheiten des Harnsystems	3,1%	9,9%	6,6%
M17	Gonarthrose [Arthrose des Kniegelenkes]	5,3%	7,7%	6,5%
E11	Nicht primär insulinabhängiger Diabetes mellitus [Typ-2-Diabetes]	6,7%	6,3%	6,5%
T78	Unerwünschte Nebenwirkungen, anderenorts nicht klassifiziert	5,2%	7,5%	6,3%
M51	Sonstige Bandscheibenschäden	6,3%	6,3%	6,3%
H50	Sonstiger Strabismus	5,5%	7,0%	6,3%
I25	Chronische ischämische Herzkrankheit	7,1%	5,4%	6,2%

## ***Häufige Diagnosen nach Alter und Geschlecht***

Diagnosen bzw. Diagnoseraten nach Routinedaten aus der ambulanten ärztlichen Versorgung 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% eher klein ist. Nach den hier zunächst aufgeführten Überlegungen wäre davon auszugehen, dass die *reale Erkrankungshäufigkeit*, auch bei ansonsten adäquater Auswertung valider Daten zur ambulanten ärztlichen Versorgung, zwangsläufig immer 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 ärztlichen Praxis – tendenziell und im Vergleich zur der zuvor 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 automatisch aus vorausgehend dokumentierten Behandlungsfällen zum selben Patienten, möglicherweise auch ohne Einzelnachfrage, über-

nimmt. 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 in den jetzt ausgewerteten Daten zu mehreren 10.000 fehlerhaft erfassten Diagnoseschlüsseln führen würden).

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 zurückgreifen können.

Zwei wesentliche und im Hinblick auf alle Erkrankungen relevante personenbezogene Determinanten für Erkrankungshäufigkeiten bilden die beiden Merkmale Geschlecht und Alter. Die nachfolgenden Seiten zeigen zunächst die geschlechts- und altersspezifischen Diagnoseraten für die fünf häufigsten 3stelligen ICD10-Diagnosen.

### **Rückenschmerzen (ICD10: M54)**

Rückenschmerzen bzw. der ICD10-Diagnoseschlüssel M54 ist die am weitesten verbreitete Diagnose auf 3stelliger Diagnoseebene. Dies gilt nicht nur, wie bereits vielfach festgestellt, im Hinblick auf Arbeitsunfähigkeiten von Erwerbspersonen, sondern auch im Rahmen der ambulanten ärztlichen Versorgung der Gesamtbevölkerung unter Einschluss aller Altersgruppen. Die Diagnose wurde 2007 in Deutschland bei 25,4% der Bevölkerung entsprechend 20,9 Mio. Menschen gestellt. Frauen waren etwas häufiger als Männer betroffen (28,4% vs. 22,3% entsprechend 11,9 Mio. vs. 9,0 Mio.). Ein verhältnismäßig steiler Anstieg der Diagnoserate zeichnet sich bereits im Jugendlichenalter ab. Die höchsten Diagnoseraten mit Werten von über 30% bei Männern und nahe 40% bei Frauen zeigen sich beim Übergang ins Rentenalter (vgl. Tabelle A 17: S. 271 im PDF-Anhang).

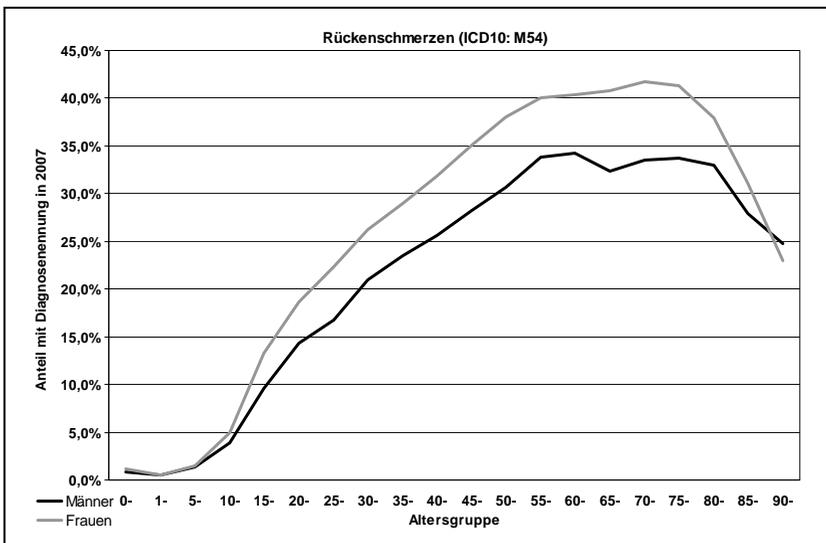
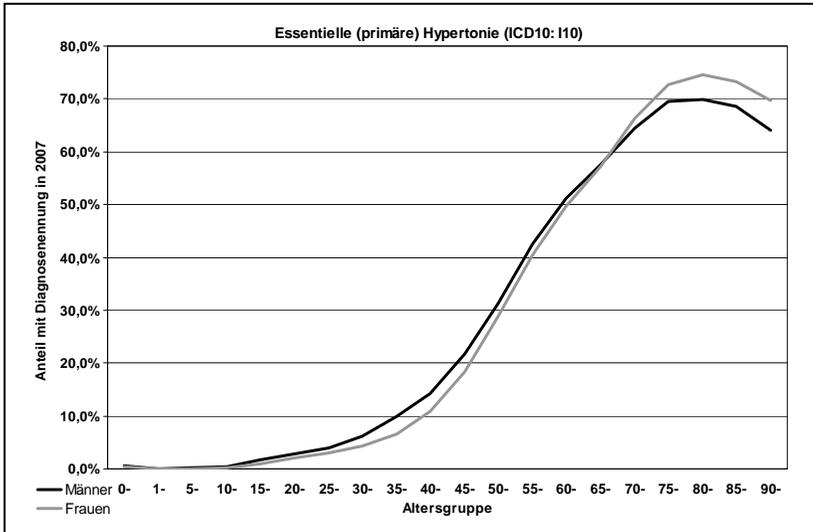


Abbildung 29: Anteil Personen mit der Diagnose Rückenschmerzen (ICD10: M54) im Jahr 2007 nach Geschlecht und Alter

### **Essentielle Hypertonie (ICD10: I10)**

Unter einer essentiellen Hypertonie versteht man einen Bluthochdruck ohne feststellbare organische Ursachen. Von einer entsprechenden Diagnose sind in Deutschland 20,1 Mio. Personen bzw. 24,5% der Bevölkerung betroffen.



*Abbildung 30: Anteil Personen mit der Diagnose Hypertonie (ICD10: I10) im Jahr 2007 nach Geschlecht und Alter*

Es zeigt sich eine weitgehend übereinstimmende Diagnoserate bei beiden Geschlechtern mit einem deutlichen Anstieg der Häufigkeit nach dem 45. Lebensjahr. Diagnoseraten über 60% finden sich bei Frauen und Männern ab 70 Jahre. Unter Hochbetagten liegt die Häufigkeit etwas niedriger als um das 75. Lebensjahr herum (vgl. Tabelle A 18: S. 272 im PDF-Anhang). Verantwortlich für entsprechende Rückgänge im hohen Alter können allgemein drei Effekte sein: Zum einen kann es sich um einen realen Rückgang mit zunehmendem Alter in einer Population handeln (hier z.B. im Zusammenhang mit einer oft beobachteten Reduktion des Übergewichts bei Hochbetagten). Des weiteren kön-

nen Effekte einer Übersterblichkeit bei Diagnoseträgern eine Rolle spielen (hier also mit mehr überlebenden "Normotonikern" im Hochbetagtenalter). Schließlich kann aber auch die Dominanz anderer Erkrankungen und Beschwerden zu einer (artifizial) erniedrigten Diagnoserate führen.

Weitere Hypertoniediagnosen (I11-I15), unter anderem mit Hinweisen auf eine organische Ursache der Hypertonie, spielen eine untergeordnete Rolle, so dass sich bei einer Mitberücksichtigung auch altersspezifisch kaum veränderte Diagnoseraten ergeben. Insgesamt sind von der Diagnose Hypertonie (ICD10-Gruppe I10-I15) 25% der Population betroffen (vgl. auch Tabelle 13: S. 90).

### ***Untersuchung auf Neubildungen – Krebsvorsorge (ICD10: Z12)***

Die Vergabe dieses ICD10-Schlüssels betraf 2007 etwa 17,9 Mio. Personen entsprechend 21,7% der Bevölkerung, wobei Frauen mit 37,1% erheblich häufiger als Männer (5,7%) betroffen sind.

Hier nicht weiter dargestellte Auswertungen auf der 4stelligen ICD10-Ebene zeigen, dass von Ärzten bei Vergabe des Schlüssels Z12 zu mehr als 80% der 4stellige ICD10-Schlüssel Z12.9 (Spezielle Verfahren zur Untersuchung auf Neubildung, nicht näher bezeichnet) verwendet wird. Damit sind differenziertere Aussagen über die im Einzelfall gewählte spezifische Untersuchung i.d.R. auf der Basis von ICD-Angaben nicht möglich.

In der mit Raten von über 50% am häufigsten betroffenen Altersgruppe jüngerer Frauen dürften, auch ohne entsprechende Hinweise im Diagnose-schlüssel, Untersuchungen der Cervix (des Muttermundes) die mit Abstand größte Rolle spielen. Bei Männern sind Untersuchungen auf Neubildungen vor Vollendung des 45. Lebensjahres eine ausgesprochene Rarität, am häufigsten wird der ICD-Schlüssel bei 65 bis unter 70jährigen Männern vergeben, von denen 17,5% betroffen sind. Selbst in dieser Altersgruppe liegt die Rate bei Frauen mit 45,2% allerdings noch fast 3fach höher, um bis ins Hochbetagtenalter auf eine vergleichbar geringe Rate wie bei Männern von unter 10% zu sinken (vgl. Tabelle A 20: S. 274 im PDF-Anhang).

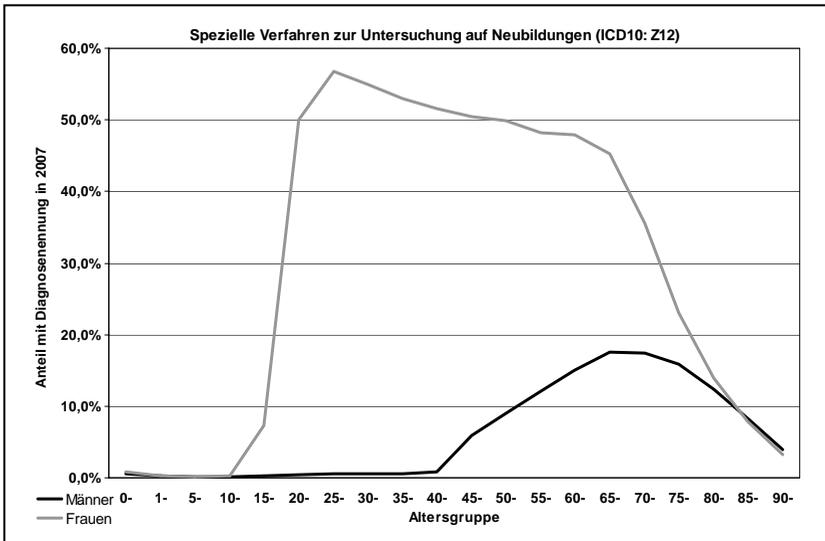


Abbildung 31: Anteil Personen mit Untersuchung auf Neubildung (ICD10: Z12) im Jahr 2007 nach Geschlecht und Alter

### **Akkommodationsstörungen und Refraktionsfehler (ICD10: H52)**

Unter dem ICD10-Schlüssel H52 werden Diagnosen einer Fehlsichtigkeit im Sinne einer Kurz- oder Weitsichtigkeit (inklusive der Alterssichtigkeit) erfasst. In 2007 wurde eine entsprechende Diagnose bei 17,4 Mio. Personen bzw. 21,2% der Bevölkerung (mindestens einmalig) vergeben.

Frauen sind ab dem Jugendalter bei sonst vergleichbarem altersabhängigen Verlauf häufiger als Männer von einer entsprechenden Diagnose betroffen. Ein erster Altersgipfel der Diagnosehäufigkeit zeichnet sich mit Beginn der Schulpflicht ab. Im jungen Erwachsenenalter finden sich deutlich geringere Diagnoseraten. Erst nach dem 40. Lebensjahr kommt es zu einem erneuten deutlichen Anstieg der Diagnoserate (vermutlich im Zusammenhang mit beginnender Alterssichtigkeit). Ein Maximum erreichen die Diagnoseraten mit Werten über 40% im 71.-85. Lebensjahr (vgl. Tabelle A 19: S. 273 im PDF-Anhang).

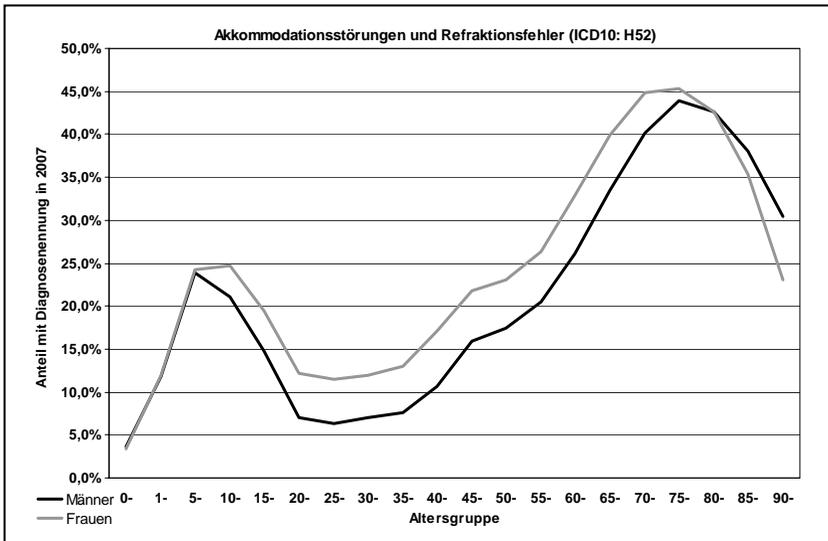


Abbildung 32: Anteil Personen mit der Diagnose Akkommodationsstörungen (ICD10: H52) im Jahr 2007 nach Geschlecht und Alter

### **Lipidämien – Fettstoffwechselstörungen (ICD10: E78)**

Von Fettstoffwechselstörungen (vorrangig erfahrungsgemäß Hypercholesterinämien) waren nach ambulanten Diagnoseangaben 2007 insgesamt 18,5% der Bevölkerung bzw. 15,2 Mio. Personen in Deutschland betroffen. Die Raten liegen dabei bei Männern und Frauen mit 18,2% bzw. 18,8% auf einem vergleichbaren Niveau. Ab einem Alter von 40 Jahren ist bei beiden Geschlechtern mit zunehmendem Alter ein steiler Anstieg der Diagnoserate feststellbar, ab einem Alter von 65 Jahren sind mehr als 40% der Population betroffen, ab 85 Jahre wird die Diagnose wieder deutlich seltener dokumentiert (vgl. Tabelle A 21: S. 275 im PDF-Anhang).

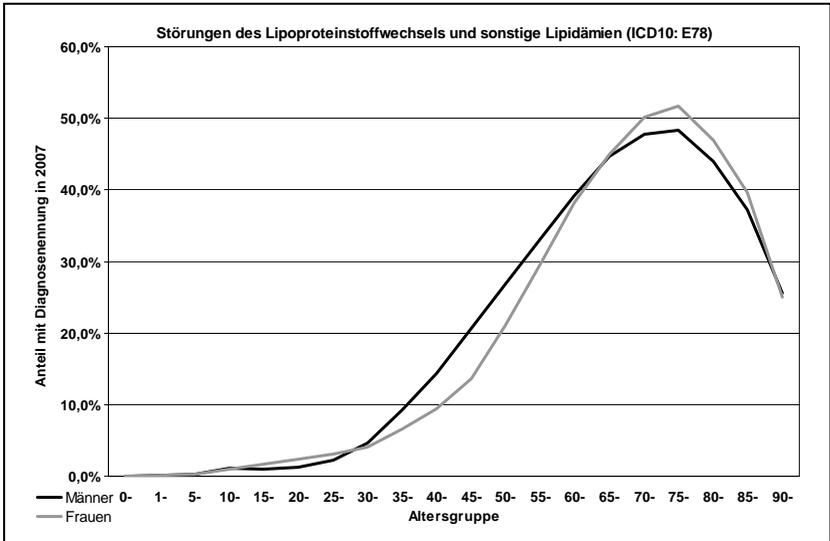


Abbildung 33: Anteil Personen mit der Diagnose Lipidämie (ICD10: E78) im Jahr 2007 nach Geschlecht und Alter

## ***Häufige Diagnosen in bestimmten Altersgruppen***

Detaillierte Darstellungen von Ergebnissen zu allen Diagnosen sind, selbst bei einer Beschränkung auf zahlenmäßig für entsprechende Darstellungen ausreichend häufig erfasste Diagnosen, im Rahmen einer Buchdarstellung nicht möglich. So wurden in den hier betrachteten ambulanten Daten zu GEK-Versicherten mehr als 1.600 unterschiedliche 3-stellige ICD10-Diagnoseschlüssel erfasst, von denen immerhin 448 unterschiedliche 3-stellige Diagnoseschlüssel jeweils mehr als 5.000 Versicherte der GEK innerhalb des Jahres 2007 betreffen und sich aus statistischer Sicht damit zweifellos für eine detailliertere Betrachtung eignen würden. Nach Hochrechnung der vorliegenden Daten dürften etwa 347 unterschiedliche Diagnoseschlüssel existieren, die im Jahr 2006 jeweils bei mindestens einer halben Million Bundesbürgern vergeben worden sein dürften. Von insgesamt mehr als 700 unterschiedlichen 3-stelligen ICD10-Diagnosen dürften jeweils noch mindestens 100.000 Personen und damit mehr als ein Promille der Bevölkerung in Deutschland betroffen gewesen sein.

Eine Möglichkeit zur Auswahl potenziell relevanter Informationen im Sinne einer Übersichtsdarstellung zu ambulant vergebenen Diagnosen 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 7 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 2007 in Deutschland mit 3,5 Mio. einen Anteil von 4,2% an der Gesamtbevölkerung. Die Zahl der Arztkontakte liegt in dieser jüngsten Altersgruppe allgemein deutlich über der bei älteren Kindern (vgl. auch Abbildung 8: S. 54). Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick zu den 20 am häufigsten<sup>5</sup> vergebenen 3stelligen ICD10-Schlüsseln unter Säuglingen und Kleinkindern. In der ersten Ergebnisspalte wird der prozentuale Anteil der innerhalb des Jahres 2007 von der genannten Diagnose betroffenen Säuglinge und Kleinkinder angegeben, die zweite Ergebnisspalte nennt die hochgerechnete absolute Zahl der Betroffenen in Deutschland 2007.

Ein erster Blick auf die Tabelle offenbart, dass neben Routine- bzw. Vorsorgeuntersuchungen und Impfungen unterschiedliche Infektionserkrankungen eine herausragende Rolle in der ambulanten Versorgung von Säuglingen und Kleinkindern spielen. Mehr als die Hälfte der Kinder war 2007 von "Akuten Infektionen ..." im Sinne der unspezifischen Diagnose J06 betroffen, bei mehr als einem Viertel der Kinder wurde jeweils "Fieber unbekannter Ursache" (R50), eine "Akute Bronchitis" (J20), nicht näher bezeichnete Viruskrankheiten (B34) oder eine eitrige Mittelohrentzündung (H66) diagnostiziert. Als explizit zumindest formal nicht-infektiöse Erkrankungen erscheint in der Liste ausschließlich die "nichtinfektiöse Gastritis" (K52) mit einer Diagnoserate von 23%.

---

<sup>5</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 15: Häufige Diagnosen: Säuglinge/Kleinkinder 0 bis unter 5 Jahre

R.	ICD	Diagnose 3stellig	Anteil Betroffene (%)	Betroffene D2007 (in Tsd.)
		Population n=3486 Tsd.; Ant. (ggf. geschlechtsspez.): 4,2%	(%)	(in Tsd.)
1	Z00	Allgemeinuntersuchung u. Abklärung bei Personen ohne Beschwerden oder angegebene Diagnose	69,3%	2.414
2	J06	Akute Infektionen an mehreren oder nicht näher bezeichneten Lokalisationen d. oberen Atemwege	60,5%	2.109
3	Z27	Notwendigkeit der Impfung [Immunsierung] gegen Kombinationen von Infektionskrankheiten	42,2%	1.470
4	R50	Fieber sonstiger und unbekannter Ursache	36,5%	1.271
5	Z23	Notwendigkeit der Impfung [Immunsierung] gegen einzelne bakterielle Krankheiten	35,6%	1.240
6	Z26	Notwendigkeit der Impfung [Immunsierung] gegen andere einzelne Infektionskrankheiten	33,1%	1.156
7	J20	Akute Bronchitis	31,8%	1.109
8	B34	Viruskrankheit nicht näher bez. Lokalisation	28,9%	1.007
9	H66	Eitrige und nicht näher bezeichnete Otitis media	26,6%	928
10	H10	Konjunktivitis	25,7%	895
11	K52	Sonstige nichtinfektiöse Gastroenteritis u. Kolitis	22,8%	795
12	B99	Sonstige u. nicht näher bez. Infektionskrankh.	22,2%	774
13	J00	Akute Rhinopharyngitis [Erkältungsschnupfen]	21,4%	747
14	R05	Husten	20,2%	704
15	Z29	Notwendigkeit von anderen prophylaktischen Maßnahmen	19,3%	673
16	J40	Bronchitis, nicht als akut o. chronisch bezeichnet	18,7%	650
17	A09	Diarrhoe und Gastroenteritis, vermutlich infektiösen Ursprungs	18,6%	648
18	H65	Nichteitrige Otitis media	18,1%	631
19	J03	Akute Tonsillitis	17,7%	618
20	R11	Übelkeit und Erbrechen	17,1%	594

### ***Kinder, Altersgruppen 5 bis unter 15 Jahre***

Die 5- bis unter 15-Jährigen, hier als Kinder bezeichnet, repräsentierten 2007 in Deutschland mit 7,9 Mio. einen Bevölkerungsanteil von 9,6%. Die Anzahl der Arztkontakte bewegt sich in dieser Altersgruppe bei beiden Geschlechtern auf einem übereinstimmenden und im Vergleich zu anderen Altersgruppen verhältnismäßig niedrigen Niveau (vgl. auch Abbildung 8: S. 54). 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). 23,4% der Kinder erhalten innerhalb des Jahres 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.

Tabelle 16: Häufige Diagnosen: Kinder 5 bis unter 15 Jahre

R.	ICD	Diagnose 3stellig	Anteil Betroffene (%)	Betroffene D2007 (in Tsd.)
		Population n=7875 Tsd.; Ant. (ggf. geschlechtsspez.): 9,6%	(%)	(in Tsd.)
1	J06	Akute Infektionen an mehreren oder nicht näher bezeichneten Lokalisationen d. oberen Atemwege	31,5%	2.482
2	H52	Akkommodationsstörungen und Refraktionsfehler	23,4%	1.845
3	Z26	Notwendigkeit der Impfung [Immunisierung] gegen andere einzelne Infektionskrankheiten	18,3%	1.440
4	J20	Akute Bronchitis	14,5%	1.145
5	Z24	Notwendigkeit der Impfung [Immunisierung] gegen bestimmte einzelne Viruskrankheiten	14,5%	1.142
6	J03	Akute Tonsillitis	14,5%	1.140
7	Z00	Allgemeinuntersuchung u. Abklärung bei Personen ohne Beschwerden oder angegebene Diagnose	13,2%	1.037
8	H50	Sonstiger Strabismus	13,1%	1.029
9	Z27	Notwendigkeit der Impfung [Immunisierung] gegen Kombinationen von Infektionskrankheiten	12,8%	1.011
10	T14	Verletzung an einer nicht näher bezeichneten Körperregion	12,5%	988
11	R50	Fieber sonstiger und unbekannter Ursache	12,5%	987
12	B34	Viruskrankheit nicht näher bez. Lokalisation	12,2%	963
13	R10	Bauch- und Beckenschmerzen	11,5%	903
14	J30	Vasomotorische und allergische Rhinopathie	10,9%	860
15	Z23	Notwendigkeit der Impfung [Immunisierung] gegen einzelne bakterielle Krankheiten	10,5%	828
16	H66	Eitrige und nicht näher bezeichnete Otitis media	10,4%	815
17	B07	Viruswarzen	10,3%	807
18	J40	Bronchitis, nicht als akut oder chronisch bez.	10,1%	795
19	L20	Atopisches [endogenes] Ekzem	10,0%	789
20	R05	Husten	9,6%	759

## ***Jugendliche, Altersgruppen 15 bis unter 25 Jahre***

Als Jugendliche sollen im Kontext dieser Auswertung 15- bis unter 25-Jährige verstanden werden, die 2007 mit 9,6 Mio. Personen einen Bevölkerungsanteil von 11,6% 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 8: S. 54) sowie ein erheblich unterschiedliches Diagnosespektrum, weshalb in den nachfolgenden Abschnitten grundsätzlich separate Auflistungen zu Ergebnissen bei 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. Weiterhin spielen unter den aufgeführten häufigen Diagnosen akute und oftmals infektiöse Erkrankungen 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 im Vergleich zu anderen Erkrankungen eine relativ große Rolle. Hinter der etwas missverständlich bezeichnete Diagnose T78 "Unerwünschte Nebenwirkungen" verbergen sich in der Regel nicht näher bezeichnete Allergien. Bemerkenswert erscheint, dass "Rückenschmerzen" (M54) unter männlichen Jugendlichen bereits Rang 3 unter den häufigsten Diagnosen einnehmen.

Bei weiblichen Jugendlichen liegt die Inanspruchnahme der ambulanten Versorgung deutlich höher als bei männlichen Jugendlichen, wobei gynäkologische Probleme (inklusive Krebsfrüherkennung) und Kontrazeption in diesem Alter eine entscheidende Rolle spielen. Gynäkologische Diagnosen dominieren die häufig gestellten Diagnosen, womit Erkrankungen, die auch bei männlichen Jugendlichen eine Rolle spielen, in den Hintergrund treten. 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 17: Häufige Diagnosen: Männliche Jugendliche 15 bis unter 25 Jahre

R.	ICD	Diagnose 3stellig	Anteil Betroffene	Betroffene D2007
		Population n=4876 Tsd.; Ant. (ggf. geschlechtsspez.): 12,1%	(%)	(in Tsd.)
1	J06	Akute Infektionen an mehreren oder nicht näher bezeichneten Lokalisationen d. oberen Atemwege	20,5%	998
2	K52	Sonstige nichtinfektiöse Gastroenteritis u. Kolitis	12,4%	605
3	M54	Rückenschmerzen	12,0%	584
4	J30	Vasomotorische und allergische Rhinopathie	11,7%	569
5	H52	Akkommodationsstörungen und Refraktionsfehler	10,8%	526
6	T14	Verletzung an einer nicht näher bezeichneten Körperregion	10,2%	496
7	L70	Akne	9,7%	472
8	J03	Akute Tonsillitis	8,8%	431
9	J20	Akute Bronchitis	8,7%	424
10	A09	Diarrhoe und Gastroenteritis, vermutlich infektiösen Ursprungs	8,2%	400
11	J45	Asthma bronchiale	7,7%	377
12	J40	Bronchitis, nicht als akut o. chronisch bezeichnet	7,7%	374
13	J02	Akute Pharyngitis	6,8%	333
14	Z24	Notwendigkeit der Impfung [Immunisierung] gegen bestimmte einzelne Viruskrankheiten	6,3%	308
15	R51	Kopfschmerz	6,3%	307
16	T78	Unerwünschte Nebenwirkungen, anderenorts nicht klassifiziert	5,9%	289
17	B34	Viruskrankheit nicht näher bez. Lokalisation	5,8%	283
18	Z26	Notwendigkeit der Impfung [Immunisierung] gegen andere einzelne Infektionskrankheiten	5,5%	268
19	D22	Melanozytennävus	5,4%	266
20	S93	Luxation, Verstauchung u. Zerrung d. Gelenke u. Bänder in Höhe d. o. Sprunggelenkes u. d. Fußes	5,4%	264

Tabelle 18: Häufige Diagnosen: Weibliche Jugendliche 15 bis unter 25 Jahre

R.	ICD	Diagnose 3stellig	Anteil Betroffene (%)	Betroffene D2007 (in Tsd.)
		Population n=4679 Tsd.; Ant. (ggf. geschlechtsspez.): 11,1%	(%)	(in Tsd.)
1	Z30	Kontrazeptive Maßnahmen	69,3%	3.242
2	N89	Sonstige nichtentzündliche Krankheiten d. Vagina	35,3%	1.650
3	Z12	Spezielle Verfahren zur Untersuchung auf Neubildungen	29,2%	1.364
4	N94	Schmerz und andere Zustände im Zusammenhang mit den weiblichen Genitalorganen und dem Menstruationszyklus	29,0%	1.355
5	J06	Akute Infektionen an mehreren oder nicht näher bezeichneten Lokalisationen d. oberen Atemwege	24,3%	1.137
6	R10	Bauch- und Beckenschmerzen	18,5%	866
7	L70	Akne	16,4%	769
8	M54	Rückenschmerzen	16,0%	748
9	H52	Akkommodationsstörungen und Refraktionsfehler	15,7%	737
10	Z26	Notwendigkeit der Impfung [Immunsierung] gegen andere einzelne Infektionskrankheiten	15,7%	737
11	N92	Zu starke, zu häufige oder unregelmäßige Menstruation	15,6%	732
12	N76	Sonstige entzündliche Krankh. d. Vagina u. Vulva	14,2%	665
13	K52	Sonstige nichtinfektiöse Gastroenteritis u. Kolitis	13,4%	627
14	J03	Akute Tonsillitis	12,0%	560
15	J30	Vasomotorische und allergische Rhinopathie	11,9%	555
16	N86	Erosion und Ektropium der Cervix uteri	11,8%	554
17	J20	Akute Bronchitis	9,8%	460
18	J02	Akute Pharyngitis	9,7%	453
19	R51	Kopfschmerz	9,5%	445
20	N39	Sonstige Krankheiten des Harnsystems	9,2%	432

### ***Junge Erwachsene, Altersgruppen 25 bis unter 40 Jahre***

Junge Erwachsene in der gewählten Abgrenzung von Altersgruppen repräsentierten 2007 mit 15,9 Mio. Personen 19,3% der deutschen Bevölkerung.

Unter Männern stellen im Alter zwischen 25 bis unter 40 Jahren "Rückenschmerzen" (M54) die mit Abstand am weitesten verbreitete Diagnose dar, von der innerhalb des Jahres 2007 mit 20,7% ein Fünftel betroffen war. 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) sowie die Diagnose von Fettstoffwechselstörungen (E78), die bei 7,0% bzw. 5,8% der Männer dokumentiert werden.

Unter Frauen bilden die bereits in Bezug auf weibliche Jugendliche umrissenen "gynäkologischen" Diagnosen weiterhin einen Schwerpunkt. Eine zunehmende Bedeutung im jungen Erwachsenenalter zeigen unter Frauen Diagnosen von psychischen Störungen. Die Diagnose einer "Somatoformen Störung" (F45) wird in diesem Alter innerhalb eines Jahres bei 12,6% der Frauen gestellt, die Diagnose "Depressive Episode" (F32) betrifft 9,6% der Frauen.

Tabelle 19: Häufige Diagnosen: Männliche Erwachsene 25 bis unter 40 Jahre

R.	ICD	Diagnose 3stellig	Anteil Betroffene	Betroffene D2007
		Population n=8092 Tsd.; Ant. (ggf. geschlechtsspez.): 20,1%	(%)	(in Tsd.)
1	M54	Rückenschmerzen	20,7%	1.672
2	J06	Akute Infektionen an mehreren oder nicht näher bezeichneten Lokalisationen d. oberen Atemwege	16,4%	1.327
3	K52	Sonstige nichtinfektiöse Gastroenteritis u. Kolitis	9,5%	768
4	J30	Vasomotorische und allergische Rhinopathie	9,2%	742
5	J20	Akute Bronchitis	7,7%	623
6	M99	Biomechanische Funktionsstörungen, anderenorts nicht klassifiziert	7,4%	602
7	H52	Akkommodationsstörungen und Refraktionsfehler	7,0%	570
8	I10	Essentielle (primäre) Hypertonie	7,0%	566
9	T14	Verletzung an einer nicht näher bezeichneten Körperregion	6,9%	560
10	J40	Bronchitis, nicht als akut o. chronisch bezeichnet	6,7%	541
11	A09	Diarrhoe und Gastroenteritis, vermutlich infektiösen Ursprungs	6,1%	492
12	E78	Störungen des Lipoproteinstoffwechsels und sonstige Lipidämien	5,8%	467
13	J45	Asthma bronchiale	5,8%	466
14	D22	Melanozytennävus	5,5%	446
15	J03	Akute Tonsillitis	5,4%	439
16	K29	Gastritis und Duodenitis	5,3%	431
17	Z24	Notwendigkeit der Impfung [Immunisierung] gegen bestimmte einzelne Viruskrankheiten	5,3%	427
18	M53	Sonstige Krankheiten der Wirbelsäule und des Rückens, anderenorts nicht klassifiziert	5,2%	421
19	J32	Chronische Sinusitis	5,2%	421
20	L30	Sonstige Dermatitis	5,0%	408

Tabelle 20: Häufige Diagnosen: Weibliche Erwachsene 25 bis unter 40 Jahre

R.	ICD	Diagnose 3stellig	Anteil Betroffene (%)	Betroffene D2007 (in Tsd.)
		Population n=7823 Tsd.; Ant. (ggf. geschlechtsspez.): 18,6%	(%)	(in Tsd.)
1	Z30	Kontrazeptive Maßnahmen	62,5%	4.888
2	Z12	Spezielle Verfahren zur Unters. auf Neubildungen	54,7%	4.282
3	N89	Sonstige nichtentzündliche Krankh. der Vagina	39,5%	3.087
4	M54	Rückenschmerzen	26,1%	2.043
5	R10	Bauch- und Beckenschmerzen	19,1%	1.492
6	J06	Akute Infektionen an mehreren oder nicht näher bezeichneten Lokalisationen d. oberen Atemwege	18,4%	1.443
7	N94	Schmerz und andere Zustände im Zusammenhang mit den weiblichen Genitalorganen und dem Menstruationszyklus	17,7%	1.387
8	N76	Sonstige entz. Krankheit der Vagina und Vulva	17,6%	1.378
9	N92	Zu starke, zu häufige oder unregelmäßige Menstruation	15,3%	1.195
10	F45	Somatoforme Störungen	12,6%	988
11	H52	Akkommodationsstörungen und Refraktionsfehler	12,2%	956
12	J30	Vasomotorische und allergische Rhinopathie	11,5%	901
13	N86	Erosion und Ektropium der Cervix uteri	11,3%	887
14	M99	Biomechanische Funktionsstörungen, anderenorts nicht klassifiziert	10,3%	806
15	N91	Ausgebliebene, zu schwache oder zu seltene Menstruation	10,1%	789
16	D22	Melanozytennävus	10,0%	780
17	Z01	Sonstige spez. Unters. u. Abklärungen bei Personen o. Beschwerden oder angegebene Diagnose	9,7%	760
18	F32	Depressive Episode	9,6%	751
19	B37	Kandidose	9,1%	709
20	M53	Sonstige Krankheiten der Wirbelsäule und des Rückens, anderenorts nicht klassifiziert	8,9%	693

## ***Erwachsene, Altersgruppen 40 bis unter 65 Jahre***

Erwachsene im Alter zwischen 40 bis unter 65 Jahre repräsentieren mit 35,3% bzw. 29,0 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 spezialisierte – Beschwerden und Erkrankungen der Wirbelsäule eine wesentliche Gruppe von Diagnosen (vgl. Tabelle M54, M53, M51, M47). 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: 29,6%), Fettstoffwechselstörungen (E78: 25,1%), "Adipositas" (starkes Übergewicht, E66: 8,9%) sowie der Typ-II-Diabetes (E11: 7,3%). Relativ häufig werden Lebererkrankungen (K76), Stoffwechselstörungen, vermutlich vorrangig im Sinne erhöhter Harnsäurewerte (E79), sowie eine Prostatavergrößerung (N40) diagnostiziert.

Auch unter Frauen verschiebt sich das Spektrum häufiger Diagnosen. Rückenbeschwerden zeigen eine zunehmende Bedeutung. "Klimakterische Störungen" (N95), also Beschwerden in den Wechseljahren, werden in den genannten Altersgruppen bei mehr als einem Viertel aller Frauen explizit als Diagnose erfasst. Schilddrüsenvergrößerungen (E04) betreffen 17,8% der Frauen, "Depressive Episoden" (F32) 15,0%. Ausgesprochen häufig werden auch bei Frauen Erkrankungen im Sinne kardiovaskulärer Risikofaktoren diagnostiziert (Hypertonie, I10: 27,3%; Fettstoffwechselstörungen, E78: 20,7%; Adipositas, E66: 12,1%).

Tabelle 21: Häufige Diagnosen: Männliche Erwachsene 40 bis unter 65 Jahre

R.	ICD	Diagnose 3stellig	Anteil Betroffene (%)	Betroffene D2007 (in Tsd.)
		Population n=14618 Tsd.; Ant. (ggf. geschlechtsspez.): 36,3%	(%)	(in Tsd.)
1	M54	Rückenschmerzen	29,9%	4.374
2	I10	Essentielle (primäre) Hypertonie	29,6%	4.330
3	E78	Störungen des Lipoproteinstoffwechsels und sonstige Lipidämien	25,1%	3.676
4	H52	Akkommodationsstörungen und Refraktionsfehler	17,2%	2.509
5	Z00	Allgemeinuntersuchung u. Abklärung bei Personen ohne Beschwerden oder angegebene Diagnose	12,4%	1.813
6	J06	Akute Infektionen an mehreren oder nicht näher bezeichneten Lokalisationen d. oberen Atemwege	11,1%	1.628
7	Z25	Notwendigkeit der Impfung [Immunisierung] gegen andere einzelne Viruskrankheiten	11,0%	1.608
8	M51	Sonstige Bandscheibenschäden	9,9%	1.453
9	M53	Sonstige Krankheiten der Wirbelsäule und des Rückens, anderenorts nicht klassifiziert	9,6%	1.397
10	E66	Adipositas	8,9%	1.307
11	K76	Sonstige Krankheiten der Leber	8,9%	1.306
12	M99	Biomechanische Funktionsstörungen, anderenorts nicht klassifiziert	8,6%	1.263
13	E79	Störungen des Purin- und Pyrimidinstoffwechsels	8,6%	1.250
14	M47	Spondylose	8,5%	1.244
15	N40	Prostatahyperplasie	7,8%	1.138
16	Z12	Spezielle Verfahren zur Untersuchung auf Neubildungen	7,6%	1.117
17	E11	Nicht primär insulinabhängiger Diabetes mellitus [Typ-2-Diabetes]	7,3%	1.070
18	M77	Sonstige Enthesopathien	7,2%	1.047
19	K29	Gastritis und Duodenitis	7,1%	1.041
20	J20	Akute Bronchitis	7,0%	1.024

Tabelle 22: Häufige Diagnosen: Weibliche Erwachsene 40 bis unter 65 Jahre

R.	ICD	Diagnose 3stellig	Anteil Betroffene	Betroffene D2007
		Population n=14408 Tsd.; Ant. (ggf. geschlechtsspez.): 34,3%	(%)	(in Tsd.)
1	Z12	Spezielle Verfahren zur Untersuchung auf Neubildungen	49,8%	7.176
2	M54	Rückenschmerzen	36,6%	5.271
3	N95	Klimakterische Störungen	27,3%	3.937
4	I10	Essentielle (primäre) Hypertonie	27,3%	3.936
5	N89	Sonstige nichtentz. Krankheiten der Vagina	26,3%	3.787
6	H52	Akkommodationsstörungen und Refraktionsfehler	23,4%	3.373
7	Z30	Kontrazeptive Maßnahmen	22,8%	3.289
8	E78	Störungen des Lipoproteinstoffwechsels und sonstige Lipidämien	20,7%	2.979
9	E04	Sonstige nichttoxische Struma	17,8%	2.559
10	Z00	Allgemeinuntersuchung u. Abklärung bei Personen ohne Beschwerden oder angegebene Diagnose	15,2%	2.197
11	F32	Depressive Episode	15,0%	2.161
12	M53	Sonstige Krankheiten der Wirbelsäule und des Rückens, anderenorts nicht klassifiziert	14,9%	2.141
13	R10	Bauch- und Beckenschmerzen	14,6%	2.101
14	F45	Somatoforme Störungen	14,5%	2.092
15	Z25	Notwendigkeit der Impfung [Immunisierung] gegen andere einzelne Viruskrankheiten	13,8%	1.991
16	N76	Sonstige entzündliche Krankh. d. Vagina u. Vulva	12,4%	1.786
17	M99	Biomechanische Funktionsstörungen, anderenorts nicht klassifiziert	12,3%	1.773
18	E66	Adipositas	12,1%	1.743
19	J06	Akute Infektionen an mehreren oder nicht näher bezeichneten Lokalisationen d. oberen Atemwege	11,8%	1.695
20	N64	Sonstige Krankheiten der Mamma [Brustdrüse]	11,3%	1.628

### ***Ruhestandsalter, 65 bis unter 80 Jahre***

In Deutschland lebten 2007 etwa 12,5 Mio. Menschen im Alter zwischen 65 bis unter 80 Jahre, was einem Anteil von 15,2% der Bevölkerung entspricht.

In dieser Altersgruppe dominieren bei beiden Geschlechtern chronische Erkrankungen das Diagnosespektrum. Bei mehr als 60% der Personen wird innerhalb eines Jahres die Diagnose einer Hypertonie dokumentiert, bei mehr als 45% eine Fettstoffwechselstörung, die explizite Diagnose eines Typ-II-Diabetes findet sich bei 22,1% der Männer und 17,8% der Frauen. Die Diagnose einer ischämischen bzw. koronaren Herzerkrankung im Sinne des Diagnoseschlüssels I25 wird bei mehr als einem Viertel der Männer und einem knappen Sechstel der Frauen dokumentiert.

Auch Augenerkrankungen zählen bei beiden Geschlechtern zu häufig genannten Diagnosen, wobei dem Glaukom und Katarakten eine steigende Bedeutung zukommt. Eine Prostatavergrößerung (N40) wird bei etwa einem Drittel aller Männer dokumentiert.

Bei Frauen wird auch nach Vollendung des 65. Lebensjahres die Diagnose einer "Klimakterischen Störung" (N95) mit 33,4% noch ausgesprochen häufig vergeben. Eine "Osteoporose ohne pathologische Fraktur" (M81) wird bei 19,0% der Frauen dokumentiert.

Tabelle 23: Häufige Diagnosen: Männliche Personen 65 bis unter 80 Jahre

R.	ICD	Diagnose 3stellig	Anteil Betroffene (%)	Betroffene D2007 (in Tsd.)
		Population n=5731 Tsd.; Ant. (ggf. geschlechtsspez.): 14,2%	(%)	(in Tsd.)
1	I10	Essentielle (primäre) Hypertonie	62,4%	3.575
2	E78	Störungen des Lipoproteinstoffwechsels und sonstige Lipidämien	46,5%	2.665
3	H52	Akkommodationsstörungen und Refraktionsfehler	38,0%	2.176
4	N40	Prostatahyperplasie	34,5%	1.976
5	M54	Rückenschmerzen	33,0%	1.893
6	Z25	Notwendigkeit der Impfung [Immunisierung] gegen andere einzelne Viruskrankheiten	32,8%	1.878
7	I25	Chronische ischämische Herzkrankheit	26,1%	1.494
8	E11	Nicht primär insulinabhängiger Diabetes mellitus [Typ-2-Diabetes]	22,1%	1.268
9	E79	Störungen des Purin- und Pyrimidinstoffwechsels	18,8%	1.080
10	Z12	Spezielle Verfahren zur Untersuchung auf Neubildungen	17,1%	980
11	Z00	Allgemeinuntersuchung u. Abklärung bei Personen ohne Beschwerden oder angegebene Diagnose	16,6%	952
12	M17	Gonarthrose [Arthrose des Kniegelenkes]	15,5%	888
13	M47	Spondylose	15,1%	867
14	H26	Sonstige Kataraktformen	15,1%	866
15	H25	Cataracta senilis	15,0%	861
16	H35	Sonstige Affektionen der Netzhaut	14,7%	844
17	E14	Nicht näher bezeichneter Diabetes mellitus	14,4%	828
18	K76	Sonstige Krankheiten der Leber	13,8%	790
19	I49	Sonstige kardiale Arrhythmien	13,1%	749
20	H53	Sehstörungen	13,1%	748

Tabelle 24: Häufige Diagnosen: Weibliche Personen 65 bis unter 80 Jahre

R.	ICD	Diagnose 3stellig	Anteil Betroffene (%)	Betroffene D2007 (in Tsd.)
		Population n=6810 Tsd.; Ant. (ggf. geschlechtsspez.): 16,2%	(%)	(in Tsd.)
1	I10	Essentielle (primäre) Hypertonie	64,2%	4.372
2	E78	Störungen des Lipoproteinstoffwechsels und sonstige Lipidämien	48,4%	3.296
3	H52	Akkommodationsstörungen und Refraktionsfehler	42,9%	2.924
4	M54	Rückenschmerzen	41,2%	2.807
5	Z12	Spezielle Verfahren zur Untersuchung auf Neubildungen	36,3%	2.470
6	Z25	Notwendigkeit der Impfung [Immunisierung] gegen andere einzelne Viruskrankheiten	33,7%	2.294
7	N95	Klimakterische Störungen	33,4%	2.273
8	M17	Gonarthrose [Arthrose des Kniegelenkes]	21,5%	1.461
9	I83	Varizen der unteren Extremitäten	20,6%	1.402
10	E04	Sonstige nichttoxische Struma	19,9%	1.357
11	M47	Spondylose	19,6%	1.336
12	M81	Osteoporose ohne pathologische Fraktur	19,0%	1.295
13	H26	Sonstige Kataraktformen	18,3%	1.245
14	F32	Depressive Episode	18,1%	1.231
15	M53	Sonstige Krankheiten der Wirbelsäule und des Rückens, anderenorts nicht klassifiziert	17,8%	1.213
16	E11	Nicht primär insulinabhängiger Diabetes mellitus [Typ-2-Diabetes]	17,8%	1.210
17	H25	Cataracta senilis	17,7%	1.208
18	H35	Sonstige Affektionen der Netzhaut	16,6%	1.130
19	E66	Adipositas	16,6%	1.128
20	Z00	Allgemeinuntersuchung u. Abklärung bei Personen ohne Beschwerden oder angegebene Diagnose	16,5%	1.124

### ***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 Gruppe. Geschlechtsübergreifend stellten sie in Deutschland mit 3,9 Mio. Personen einen Anteil von 4,7% der Bevölkerung. Bedingt durch eine geringere allgemeine Lebenserwartung, aber auch noch mitbeeinflusst durch Verluste im 2. Weltkrieg, bilden die 1,1 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 40,5%; Frauen 29,4%) sowie die Herzinsuffizienz (I50; Männer 24,0%; Frauen 28,8%). Die Angabe "Vorhandensein von anderen funktionellen Implantaten" (Z96) findet sich bei 23,0% der Männer und 24,3% der Frauen. Eine Prostatavergrößerung (N40) wird bei 41,0% der Männer dokumentiert.

Die Diagnose einer Osteoporose wird bei Männern auch in dieser Altersgruppe (M81: 5,2%) eher selten vergeben. Unter hochbetagten Frauen findet sich die Diagnose M81 "Osteoporose ohne pathologische Fraktur" bei einem guten Viertel bzw. 26,4%. Leicht rückläufige Diagnoseraten im Vergleich zu Jüngeren zeigen sich sowohl bei Männern als auch bei Frauen u.a. im Hinblick auf Fettstoffwechselstörungen (E78) und Rückenschmerzen (M54).

Tabelle 25: Häufige Diagnosen: Männliche Hochbetagte ab 80 Jahre

R.	ICD	Diagnose 3stellig	Anteil Betroffene	Betroffene D2007
		Population n=1142 Tsd.; Ant. (ggf. geschlechtsspez.): 2,8%	(%)	(in Tsd.)
1	I10	Essentielle (primäre) Hypertonie	68,9%	787
2	N40	Prostatahyperplasie	41,0%	468
3	I25	Chronische ischämische Herzkrankheit	40,5%	462
4	E78	Störungen des Lipoproteinstoffwechsels und sonstige Lipidämien	40,1%	458
5	H52	Akkommodationsstörungen und Refraktionsfehler	40,0%	457
6	Z25	Notwendigkeit der Impfung [Immunisierung] gegen andere einzelne Viruskrankheiten	36,5%	417
7	M54	Rückenschmerzen	30,7%	350
8	H26	Sonstige Kataraktformen	25,6%	293
9	E11	Nicht primär insulinabhängiger Diabetes mellitus [Typ-2-Diabetes]	24,0%	274
10	I50	Herzinsuffizienz	24,0%	274
11	H35	Sonstige Affektionen der Netzhaut	23,3%	266
12	Z96	Vorhandensein von anderen funktionellen Implantaten	23,0%	262
13	H25	Cataracta senilis	20,6%	236
14	I49	Sonstige kardiale Arrhythmien	20,2%	230
15	E79	Störungen des Purin- und Pyrimidinstoffwechsels	19,8%	226
16	M17	Gonarthrose [Arthrose des Kniegelenkes]	19,5%	223
17	H40	Glaukom	17,2%	196
18	I48	Vorhofflattern und Vorhofflimmern	16,5%	189
19	M47	Spondylose	16,0%	183
20	E14	Nicht näher bezeichneter Diabetes mellitus	15,5%	178

Tabelle 26: Häufige Diagnosen: Weibliche Hochbetagte ab 80 Jahre

R.	ICD	Diagnose 3stellig	Anteil Betroffene (%)	Betroffene D2007 (in Tsd.)
		Population n=2723 Tsd.; Ant. (ggf. geschlechtsspez.): 6,5%	(%)	(in Tsd.)
1	I10	Essentielle (primäre) Hypertonie	73,4%	2.000
2	E78	Störungen des Lipoproteinstoffwechsels und sonstige Lipidämien	41,3%	1.125
3	H52	Akkommodationstörungen und Refraktionsfehler	37,4%	1.018
4	Z25	Notwendigkeit der Impfung [Immunisierung] gegen andere einzelne Viruskrankheiten	36,5%	993
5	M54	Rückenschmerzen	33,6%	914
6	I25	Chronische ischämische Herzkrankheit	29,4%	802
7	I50	Herzinsuffizienz	28,8%	786
8	M81	Osteoporose ohne pathologische Fraktur	26,4%	719
9	M17	Gonarthrose [Arthrose des Kniegelenkes]	25,4%	691
10	H26	Sonstige Kataraktformen	24,9%	677
11	Z96	Vorhandensein von anderen funktionellen Implantaten	24,3%	663
12	E11	Nicht primär insulinabhängiger Diabetes mellitus [Typ-2-Diabetes]	23,5%	639
13	H35	Sonstige Affektionen der Netzhaut	23,4%	636
14	F32	Depressive Episode	21,5%	585
15	I83	Varizen der unteren Extremitäten	21,4%	582
16	H25	Cataracta senilis	19,0%	517
17	H40	Glaukom	17,1%	467
18	M47	Spondylose	17,1%	466
19	N39	Sonstige Krankheiten des Harnsystems	16,6%	453
20	F03	Nicht näher bezeichnete Demenz	16,2%	442

## ***Anzahl Diagnosen, 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 3stellige Schlüssel enthalten (durch die häufige Verwendung zumeist unspezifischer 9er-Schlüssel hinsichtlich der vierten Stelle der Diagnoseangabe), beschränken sich die nachfolgenden Auswertungen dabei grundsätzlich auf eine Differenzierung von 3stelligen Diagnoseangaben.

Im Mittel wurden je Person im Rahmen der ambulanten Versorgung nach geschlechts- und altersstandardisierten Auswertungen von GEK-Daten innerhalb des Jahres 2007 25,8 formal gültige Diagnoseschlüssel (von beliebigen, ggf. auch unterschiedlichen Ärzten) erfasst. Hochgerechnet auf die bundesdeutsche Bevölkerung entspricht dies 2,1 Milliarden (!) dokumentierten Diagnoseangaben. Dabei finden sich je Person durchschnittlich 11,4 unterscheidbare Diagnoseangaben (auf 3stelliger ICD10-Ebene). Die Zahl der personenbezogenen unterscheidbaren Diagnoseschlüssel variiert in den ausgewerteten Daten zwischen 0 (vorrangig bei den knapp 10% der Personen ohne jeglichen Arztkontakt in 2007) und maximal 124 unterschiedlichen Diagnoseschlüsseln. Selbst wenn bei der Auswertung Diagnosekapitel unberücksichtigt bleiben, die primär keine Erkrankung repräsentieren (Kapitel 18 "Symptome" sowie Kapitel 21 "Faktoren, die den Gesundheitszustand beeinflussen"), resultieren durchschnittlich noch 9,3 unterschiedliche Diagnosen je Person (Männer: 7,7; Frauen: 10,9). Die nachfolgende Abbildung zeigt die durchschnittliche geschlechts- und altersspezifische Anzahl von unterscheidbaren Diagnosen pro Kopf im Jahr 2007.

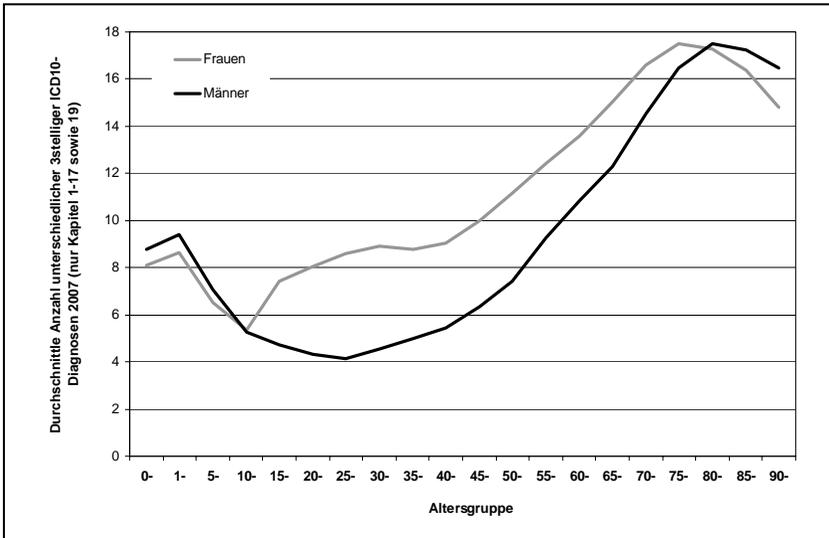


Abbildung 34: Durchschnittliche Zahl der unterschiedlichen Diagnosen je Jahr pro Kopf nach Geschlecht und Alter (Kap. 1-17, 19) 2007

Weitere Angaben zur Verteilung der Diagnoseangaben sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen. Bei mehr als der Hälfte der Bevölkerung werden jährlich 7 oder mehr unterschiedliche Diagnosen aus den Diagnose-Kapiteln 1 bis 17 oder 19 erfasst. Bei etwa einem Drittel sind es sogar mehr als 10 unterscheidbare Diagnoseschlüssel innerhalb eines Jahres.

*Tabelle 27: Anteil der Bevölkerung nach Zahl der Diagnosen 2007 (D2007)*

Zahl der Diagnosen	nach Gesamtzahl differenzierbarer Diagnosen		nach Zahl der differenzierbaren Diagnosen ohne Kapitel 18 u. 21	
	%	kumulativ	%	kumulativ
0	7,6%	7,6%	8,4%	8,4%
1	3,7%	11,3%	5,0%	13,4%
2	4,4%	15,8%	6,0%	19,4%
3	4,9%	20,7%	6,4%	25,8%
4	5,1%	25,8%	6,5%	32,3%
5	5,2%	31,0%	6,4%	38,7%
6	5,2%	36,2%	6,1%	44,9%
7	5,1%	41,3%	5,8%	50,7%
8	4,9%	46,3%	5,3%	56,0%
9	4,7%	51,0%	4,9%	60,9%
10	4,5%	55,4%	4,5%	65,4%
11-15	18,1%	73,5%	16,2%	81,6%
16-20	11,4%	84,9%	8,9%	90,5%
21-30	10,6%	95,5%	7,2%	97,6%
31 und mehr	4,5%	100%	2,4%	100%

### ***Kombinationen von Diagnosen***

Für Darstellungen zu Kombinationen von Diagnosen wurden sinngemäß zunächst alle unterschiedlichen gültigen Diagnosen zu einzelnen Patienten (auf 3stelliger ICD-Ebene) innerhalb des Jahres 2007 ermittelt. Anschließend wurden alle auf Versichertenebene vorkommenden Kombinationen aus zwei (später auch drei) Diagnoseschlüsseln in eine externe Datei geschrieben. Auf Basis einer entsprechenden Datei mit allen Diagnosekombinationen zu allen relevan-

ten 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 selbstverständlich eine Vielzahl von Diagnosekombinationen aufweisen, also keinesfalls nur einer der Kombinationen exklusiv zugeordnet werden.

Die nachfolgende Tabelle zeigt zunächst die 20 häufigsten 2-fach-Kombinationen gültiger Diagnosen. An erster Stelle der Rangfolge erscheint die Kombination der beiden Diagnosen Fettstoffwechselstörungen und Bluthochdruck (E78, I10), die innerhalb eines Jahres bei knapp 11% der Bevölkerung und damit bei etwa 9 Mio. Personen in Deutschland erfasst wird.

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 dritthäufigste Diagnosekombination aus den Ziffern N89 und Z12, die für "Nichtentzündliche 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 Vorsorgeuntersuchungen ohne Angabe einer Erkrankungsdiagnose keine Ordinationsgebühr abgerechnet werden kann.

Tabelle 28: Häufige 2-fach-Kombinationen von Diagnosen 2007

	ICD	Diagnosekurzbezeichnungen (für exakte Diagnosebezeichnungen vgl. of- fiziellen ICD10)	Anteil Be-	Betroffene
			völkerung	D2007
			%	Tsd.
1	E78,I10	Fettstoffwechselstörungen, Bluthochdruck	10,9%	8.970
2	I10,M54	Bluthochdruck, Rückenschmerzen	9,4%	7.770
3	N89,Z12	nichtentz. Krh. d. Vagina, spez. Untersuchung auf Neubildungen	9,1%	7.447
4	Z12,Z30	spez. Untersuchung auf Neubildungen, Kontrazeption	9,0%	7.369
5	H52,I10	Fehlsichtigkeit, Bluthochdruck	8,6%	7.068
6	M54,Z12	Rückenschmerzen, spez. Untersuchung auf Neubildungen	8,2%	6.713
7	E78,M54	Fettstoffwechselstörungen, Rückenschmer- zen	7,6%	6.263
8	H52,M54	Fehlsichtigkeit, Rückenschmerzen	7,2%	5.963
9	N89,Z30	nichtentz. Krh. d. Vagina, Kontrazeption	7,2%	5.944
10	I10,Z25	Bluthochdruck, Impfung g. einzelnen Virus	7,0%	5.798
11	E78,H52	Fettstoffwechselstörungen, Fehlsichtigkeit	6,5%	5.355
12	I10,Z12	Bluthochdruck, spez. Untersuchung auf Neubildungen	6,5%	5.333
13	H52,Z12	Fehlsichtigkeit, spez. Untersuchung auf Neubildungen	6,2%	5.103
14	H52,H53	Fehlsichtigkeit, Sehstörungen	5,9%	4.877
15	N95,Z12	Klimakterische Störungen, spez. Untersuchung auf Neubildungen	5,9%	4.826
16	M54,M99	Rückenschmerzen, biomech. Fkt.Störungen	5,6%	4.574
17	M53,M54	Kranh. d. Wirbelsäule, Rückenschmerzen	5,5%	4.548
18	H50,H52	Schielen, Fehlsichtigkeit	5,4%	4.473
19	E78,Z12	Fettstoffwechselstörungen, spez. Untersuchung auf Neubildungen	5,3%	4.355
20	E78,Z25	Fettstoffwechselstörungen, Impfung g. einzelnen Virus	5,2%	4.272

(Basis: Alle gültige personenbezogene Diagnoseangaben 2007; stand. D2007)

Tabelle 29: Häufige 3-fach-Kombinationen von Diagnosen 2007

	ICD	Diagnosekurzbezeichnungen (für exakte Diagnosebezeichnungen vgl. offiziellen ICD10)	Anteil Bevölkerung %	Betroffene D2007 Tsd.
1	E78,I10, M54	Rückenschmerzen, Bluthochdruck, Fettstoffwechselstörungen	4,5%	3.710
2	E78,I10, I25	Ischämische Herzkrankheit, Bluthochdruck, Fettstoffwechselstörungen	3,0%	2.497
3	E11,E78, I10	Bluthochdruck, Fettstoffwechselstörungen, Diabetes Typ II	2,7%	2.255
4	I10,M47, M54	Rückenschmerzen, Spondylose, Bluthochdruck	2,6%	2.163
5	E66,E78, I10	Bluthochdruck, Fettstoffwechselstörungen, Adipositas	2,5%	2.060
6	E78,E79, I10	Bluthochdruck, Hyperurikämie, Adipositas	2,4%	1.997
7	I10,M53, M54	Rückenschmerzen, Kranh. d. Wirbelsäule, Bluthochdruck	2,4%	1.936
8	E78,M47, M54	Rückenschmerzen, Fettstoffwechselstörung, Spondylose	2,2%	1.773
9	E66,I10, M54	Bluthochdruck, Rückenschmerzen, Adipositas	2,1%	1.751
10	I10,M17, M54	Bluthochdruck, Rückenschmerzen, Gonarthrose	2,1%	1.736

(Basis: Gültige personenbezogene Diagnoseangaben 2007 Diagnosekapitel 1 bis 17 sowie 19, ohne Diagnosen von Sehfehlern ICD10: H50-H52; stand.)

Die Liste der empirisch in der Gesamtpopulation am häufigsten feststellbaren 3-fach-Kombinationen von Diagnosen (nach Ausschluss bestimmter Diagnosen, vgl. Tabellenlegende) resultiert vorrangig zum einen aus unterschiedlichen Rückenerkrankungen und –beschwerden, sowie zum anderen aus Einzelerkrankungen, die auch als "Metabolisches Syndrom" zusammengefasst werden (Übergewicht, Bluthochdruck, Fettstoffwechselstörungen sowie Diabetes).

## **4 Schwerpunkt: Erkrankungen und zukünftige Ausgaben**

Im Rahmen der diesjährigen Schwerpunktauswertungen befasst sich der GEK-Report ambulant-ärztliche Versorgung an ausgewählten Erkrankungsbeispielen mit dem Thema "Erkrankungen und zukünftige Ausgaben".

Eines von mehreren Motiven für diese Themenwahl bildet zweifelsohne die für das Jahr 2009 in der Gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) vorgesehene Einführung des direkt morbiditätsorientierten Risikostrukturausgleich (Morbi-RSA). Im Rahmen der Durchführung des Morbi-RSA werden die finanziellen Mittel, die aus dem Gesundheitsfond an die einzelnen Krankenkassen zurückfließen, maßgeblich von den dokumentierten Erkrankungen der Versicherten und den bei entsprechenden Erkrankungen zukünftig erwarteten Ausgaben abhängen.

Wird, um ein extremes Beispiel zu geben, bei einem Versicherten einer Krankenkasse im Jahr 2008 eine Bluterkrankheit in mehreren Quartalen als gesicherte Diagnose dokumentiert und ist die entsprechende Person auch im Jahr 2009 noch durchgängig bei der Krankenkasse versichert, dürfte die Krankenkasse für die Versorgung des Versicherten im Jahr 2009 aus dem Gesundheitsfond nach vorläufigen eigenen Schätzungen einen Betrag im mittleren 5stelligen Eurobereich erhalten (der den durchschnittlichen Aufwendungen für entsprechend eingegrenzte Versicherte im Jahr 2009 entspricht). Vor dem Hintergrund des prospektiven Ansatzes des Morbi-RSA ist es im genannten Einzelbeispiel für den Zuschlag 2009 dann unerheblich, ob eine entsprechende Bluter-Diagnose auch im Zuschlagsjahr 2009 selbst dokumentiert wurde<sup>6</sup>. Analoge

---

<sup>6</sup> *Gleichfalls unerheblich ist, welche Ausgaben für den einzelnen Versicherten von der Kasse im Zuschlagsjahr 2009 tatsächlich erstattet werden müssen. Entsprechende tatsächliche Ausgaben im Einzelfall wirken sich nur insofern auf die Zuschläge aus, als dass sie die durchschnittlich für alle entsprechenden Patienten aus GKV-Kassen entstehenden Kosten mit beeinflussen.*

Aussagen gelten auch für alle anderen Erkrankungen, die im Morbi-RSA berücksichtigt werden, wobei der weit überwiegende Teil von Erkrankungen jedoch nur zu erkrankungsbezogenen Zuschlägen im drei- bis vierstelligen Eurobereich führen wird.

Die Ausführungen im vorausgehenden Abschnitt sollten in jedem Fall verdeutlicht haben, dass sich relevante Aspekte des Morbi-RSA nahezu vollständig unter der Überschrift "Erkrankungen und zukünftige Ausgaben" abhandeln ließen. Für Krankenkassen bestehen jedoch auch unabhängig von der Einführung des Morbi-RSA Motive, sich mit dem Thema "Erkrankungen und zukünftige Ausgaben" zu befassen. Grundsätzlich können sowohl Versicherte als auch deren Krankenkassen von der positiven Beeinflussung von Erkrankungsverläufen im Sinne einer möglichst effizienten und optimalen Behandlung profitieren. Wollen Krankenkassen sich für die Optimierung von Behandlungsabläufen bei ihren Versicherten engagieren, muss dies – schon im Sinne eines verantwortlichen Umgangs mit Versichertengeldern – zwangsläufig jedoch auch immer mit ökonomischen Überlegungen verknüpft sein. Einem aktiven Erkrankungs- bzw. Patientenmanagement und dem damit verbundenen Ressourceneinsatz von Seite der Krankenkasse sollten zumindest mittelfristig Einsparpotenziale gegenüberstehen, sofern die Maßnahme nicht eine bewusst gewählte Leistungsausweitung darstellen soll. Einsparpotenziale in größerem Umfang bestehen jedoch nur dort, wo zukünftig unter normalen Umständen mit Kosten in relevantem Umfang zu rechnen ist, womit implizit Abschätzungen von zukünftigen Aussagen erforderlich werden.

Gleichzeitig von Interesse sind die Erkrankungszusammenhänge, bei denen mit höheren zukünftigen Kosten gerechnet werden kann sowie die Erkrankungszusammenhänge, in denen die Kosten dann letztendlich anfallen: Während in bestimmten Krankheits- und Versorgungssituationen durchaus Optimierungsmöglichkeiten angedacht und mit Aussicht auf Erfolg erprobt werden können, dürften in anderen Situationen trotz absehbar hoher Ausgaben kas-senseitig momentan kaum geeignete Möglichkeiten einer Intervention bestehen.

Unter der Überschrift "Erkrankungen und zukünftige Ausgaben" soll nachfolgend für zwei exemplarisch ausgewählte Erkrankungsbilder zunächst überprüft werden, ob sich innerhalb der 2006 betroffenen Versichertengruppen Risiken für hohe zukünftige Ausgaben in 2007 abschätzen lassen. Für diese Auswertungen wurde primär zunächst auf Diagnoseangaben aus dem Jahr 2006 zurückgegriffen. Als zukünftige Ausgaben wurden die zwischenzeitlich verfügbaren Informationen zu Ausgaben des Jahres 2007 betrachtet. In einem weiteren Schritt wird ermittelt, aus welchen Leistungsbereichen und welchen Erkrankungen in einer entsprechend vorab identifizierten Hochrisikogruppe die real angefallenen Ausgaben 2007 resultieren, woraus sich erste Einschätzungen zu Interventionsmöglichkeiten ergeben. Es geht also darum, ob hohe Ausgaben für die Versorgung 2007 bereits 2006 innerhalb von exemplarisch ausgewählten Versichertengruppen absehbar waren und aus welchen Inanspruchnahmen und Erkrankungen diese bei Hochrisikopatienten resultieren. Näher betrachtet werden sollen Versicherte, bei denen 2006 entweder **Depressionen** oder eine **Herzinsuffizienz** diagnostiziert wurden.

Gruppen von Versicherten mit mehr oder minder klar umrissenen Erkrankungen lassen sich in Daten von Krankenkassen auf sehr unterschiedliche Arten eingrenzen. Für die erkrankungsbezogene Auswahl der Versichertengruppen mit Depressionen sowie mit Herzinsuffizienz wurden für die nachfolgenden Darstellungen Abgrenzungen entsprechend der Morbi-RSA-Systematik verwendet. Um die Auswahl nachvollziehbar zu machen, erfolgt daher zunächst auch eine kurze allgemeine Darstellung der Systematik von Erkrankungsabgrenzungen im Morbi-RSA.

Für Risikoabschätzungen im Hinblick auf hohe zukünftige Ausgaben sowie auch für erkrankungsbezogene Gruppierungen von Versicherten innerhalb der ausgewählten Versichertengruppen mit Depressionen bzw. Herzinsuffizienz wurde auf Ergebnisse des ACG-Systems zurückgegriffen, das nachfolgend gleichfalls auch allgemein in knapper Form erläutert wird.

Die Darstellungen zu den beiden Erkrankungsbildern Depressionen und Herzinsuffizienz gliedern sich jeweils in mehrere Abschnitte.

Nach einer Erläuterung der Abgrenzung der Erkrankung innerhalb der Morbi-RSA-Systematik folgen Auswertungsergebnisse zur bevölkerungsbezogenen Häufigkeit der Erkrankung im Jahr 2006. Anschließend wird die Verteilung der Ausgaben für die jeweilige Patientengruppe im Folgejahr 2007 dargestellt.

Schließlich werden Auswertungen zu Risikoklassifikationsmöglichkeiten auf Basis des ACG-Systems vorgestellt, bei denen es zum einen um die Identifikation zukünftig ausgabenintensiven Patienten und zum anderen um eine weitere Charakterisierung der ausgabenintensiven Patienten geht.

## **4.1 Direkt morbiditätsorientierter Risikostrukturausgleich**

### ***Berücksichtigung von Krankheiten im Risikostrukturausgleich ab 2009***

Ein wesentliches Ziel des direkt morbiditätsorientierten Risikostrukturausgleiches ist es, einen finanziellen Ausgleich zwischen den einzelnen gesetzlichen Krankenkassen in Abhängigkeit vom Gesundheitszustand ihrer Versicherten zu schaffen und damit Anreize für eine Risikoselektion zu minimieren. Eine Krankenkasse soll nicht ausschließlich deshalb geringe Beitragssätze anbieten können, weil sie überproportional viel Gesunde versichert, während andere Kassen mit verhältnismäßig vielen chronisch Erkrankten eine ausreichende Versorgung nur über hohe Beiträge gewährleisten können.

Für einen morbiditätsorientierten Ausgleich sind, wie bereits durch die Bezeichnung vorgegeben, Informationen zum Gesundheitszustand der Versicherten erforderlich. Schon aus Praktikabilitäts- und Kostengründen können entsprechende Informationen nicht speziell für einen entsprechenden Ausgleich erhoben werden, sie müssen also aus routinemäßig verfügbaren Daten generiert werden.

In der jetzt festgelegten Form wird der Risikostrukturausgleich im Wesentlichen auf erkrankungsbezogene Informationen aus drei unterschiedlichen Datenquellen zurückgreifen. Berücksichtigt werden 1.) Entlassungsdiagnosen zu Krankenhausaufenthalten, 2.) Diagnosen aus der ambulanten ärztlichen Versorgung sowie 3.) Angaben zu Arzneiverordnungen. Das Vorliegen von Informationen zu spezifischen Arzneiverordnungen bildet in diesem Zusammenhang ein nachrangiges Kriterium: Einige der Diagnosen aus der ambulant-ärztlichen Versorgung werden nur dann zur Morbiditätseinstufung berücksichtigt, wenn bei den betroffenen Versicherten nachweislich auch bestimmte Arzneimittel verordnet wurden. Keine Arzneiverordnung führt also per se zu einer Morbiditätseinstufung, die Morbiditätszuordnung von Versicherten erfolgt primär immer auf Basis der Diagnosen, die im Rahmen der ambulanten und/oder stationären Versorgung in Form entsprechender ICD10-Diagnoseschlüssel dokumentiert werden. Schon aufgrund der hohen Dokumentationsdichte kommt den Diagnosen aus der ambulant-ärztlichen Versorgung dabei eine entscheidende Bedeutung zu.

Vom Gesetzgeber wurde festgelegt, dass im direkt morbiditätsorientierten Risikostrukturausgleich bei der Einführung zum Jahr 2009 zunächst maximal 80 Krankheiten berücksichtigt werden sollen. Eine entsprechende Liste von Krankheiten wurde vom Bundesversicherungsamt nach Vorarbeiten des wissenschaftlichen Beirates und nachfolgenden Abstimmungsprozessen in der endgültigen Form am 03.07.2008 veröffentlicht. Sie umfasst **80 Krankheiten (KNR)** bzw. Erkrankungsbilder (KNR 1 bis 80), die mehr oder minder eng abgegrenzt sind. Insgesamt wurden den 80 ausgewählten Krankheiten 3.799 differenzierbare ICD10-Diagnoseschlüssel zugeordnet, woraus ein erster **Diagnosefilter** für den direkt morbiditätsorientierten Risikostrukturausgleich entsteht: Ein versichertenbezogen dokumentierter ICD10-Schlüssel kann ausschließlich dann Einfluss im Risikostrukturausgleich haben, wenn er sich in der Liste mit den 3.799 ICD10-Schlüsselausprägungen befindet – die mehr als 10.000 in der Liste nicht enthalten gültigen ICD10-Diagnoseschlüssel werden grundsätzlich ignoriert und haben keinen Einfluss auf den Finanzausgleich.

Abgesehen von Geschlechts- und Altersbeschränkungen sowie von einem möglichen Ausschluss bestimmter Diagnosen auf der Basis von finalen Regressionsergebnissen (siehe weiter unten) werden die Diagnosen aus der stationären Versorgung bei Entlassung innerhalb des beobachtungsrelevanten Zeitraumes grundsätzlich im RSA berücksichtigt, sofern sie in der genannten ICD-Liste der 80 Krankheiten enthalten sind.

Für ambulant dokumentierte Diagnosen gelten demgegenüber eine Reihe von weiteren Einschränkungen: a) Einige Diagnosen werden ausschließlich berücksichtigt, sofern sie im Rahmen einer stationären Behandlung gestellt wurden. Sie werden als ambulante Diagnosen also grundsätzlich ignoriert. b) Sofern Versicherte mindestens 92 Tage im Beobachtungszeitraum versichert waren, müssen Krankheiten (im Sinne der 80 Krankheiten) bei einer Berücksichtigung auf der Basis ambulanter Diagnosen in mindestens zwei unterschiedlichen Quartalen im Beobachtungszeitraum dokumentiert worden sein (so genanntes M2Q-Kriterium). c) Ab einem Lebensalter der Versicherten von 12 Jahren erfolgt für einen Teil der Diagnosen (in einer hier zunächst nicht näher erläuterten **DxG**-Gruppierung von Diagnosen) eine Berücksichtigung ausschließlich dann, wenn auch die Verordnung einer spezifischen Mindestmenge bestimmter Arzneimitteln im Beobachtungszeitraum dokumentiert ist.

### ***Prospektiver Ansatz***

Der direkt morbiditätsorientierte Risikostrukturausgleich verfolgt gemäß Vorgaben des Gesetzgebers einen prospektiven Ansatz. Dies bedeutet konkret, dass sich die Ausgleichszahlungen an Ausgaben orientieren, die im Zusammenhang mit den berücksichtigten Erkrankungsmerkmalen aus dem Vorjahr im Ausgleichsjahr zu erwarten sind. Bis August 2008 mussten die Krankenkassen Daten aus den Jahren 2006 und 2007 beim BVA abliefern. Auf Basis dieser Daten werden im BVA Modellrechnungen durchgeführt, die quantifizieren, inwieweit Morbiditätsmerkmale bei Versicherten aus dem Kalenderjahr 2006 mit erhöhten Ausgaben im Kalenderjahr 2007 assoziiert sind. Entsprechende Schätzungen der morbiditätsorientierten Zuschläge bilden dann die Basis für die Be-

rechnung von Abschlagszahlungen im Jahr 2009. Die endgültigen Ausgleichszahlungen für 2009 werden voraussichtlich im November 2010 feststehen (berechnet auf der Basis von Diagnosen 2008 und Ausgaben 2009).

### ***Von berücksichtigungsfähigen Diagnosen zu Ausgleichszahlungen***

Die nach den zuvor angeführten Kriterien berücksichtigungsfähigen Krankheiten bzw. Diagnosen werden 106 unterschiedlichen "hierarchisierten Morbiditätsgruppen" (**HMGs**) zugeordnet. Einzelne HMGs fassen jeweils Diagnosen zusammen, für die eine ähnliche Nutzung von Ressourcen im Gesundheitswesen angenommen werden kann. Gleichzeitig bilden Gruppen von mehreren HMGs Hierarchien in dem Sinne, dass bestimmte HMGs innerhalb einer Gruppe ressourcenintensivere Stadien von Erkrankungen als andere HMGs der Gruppe repräsentieren sollten. Lassen sich Versicherte auf der Basis von berücksichtigungsfähigen Diagnosen mehreren HMGs einer Hierarchie zugleich zuordnen, wird jeweils nur die "ressourcenintensivste" HMG aus der jeweiligen Gruppe für die Ermittlung von Ausgleichszahlungen berücksichtigt. Zuordnungen zu HMGs aus unterschiedlichen Hierarchien bzw. Gruppen werden demgegenüber ggf. auch gleichzeitig berücksichtigt.

Morbiditätsbedingte Zuschläge für Versicherte hängen direkt und ausschließlich von ihrer HMG-Zuordnung ab. Die Höhe des mit einer bestimmten HMG-Zugehörigkeit verbundenen Zuschlags ergibt sich empirisch aus den Ergebnissen der Schätzung einer Regressionsgleichung auf der Basis von Daten einer Stichprobe aus dem GKV-Gesamtversichertenbestand, die jeweils erst durchgeführt werden kann, wenn Daten zu allen Stichprobenversicherten von (weitestgehend) allen GKV-Kassen vorliegen. Erweist sich eine einzelne HMG bei der Berechnung des Regressionsmodells zu diesem Zeitpunkt statistisch als nicht signifikant oder resultieren rechnerisch Zuschläge mit negativem Vorzeichen (sinngemäß wären dies Abzüge), werden entsprechende HMGs nicht berücksichtigt. Zudem werden einzelne HMGs zusammengefasst, sofern die zuvor postulierten Hierarchien nach den empirisch ermittelten Ergebnissen verletzt werden (wenn also ursprünglich höher eingestufte HMGs einer Hierarchie nach

den empirischen Ergebnissen zu geringeren Zuschlägen als ursprünglich untergeordnete HMGs führen).

Gemäß dieser Vorgaben sind exakte Zuschläge für HMGs bis zur Bekanntgabe der finalen Berechnungsergebnisse durch das BVA nicht zu beziffern, bestimmte Gruppen von Diagnosen bzw. einzelne HMGs können von einer Berücksichtigung sogar noch gänzlich ausgeschlossen werden. Da das methodische Vorgehen jedoch bereits im Vorfeld der endgültigen Berechnungen durch das BVA festgelegt wurde und sich die Daten von einzelnen größeren Krankenkassen nicht grundlegend unterscheiden sollten, sind zumindest Abschätzungen zur Bedeutung von Krankheiten im RSA bereits auf der Basis von Daten auch einzelner Krankenkassen wie der GEK möglich.

## ***4.2 Alternative Versichertenklassifikation und Risikovorhersage: Das ACG-System***

Das Kürzel ACG steht für **Adjusted Clinical Groups** und wird zur Bezeichnung eines Klassifikationssystems verwendet, welches von einer Fakultät der Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health (USA, Baltimore) entwickelt wurde. Bei dem ACG-System handelt es sich um eine Methode zur Gruppierung von Versicherten in Abhängigkeit von ihrem Gesundheitszustand und im Hinblick auf aktuelle und erwartete zukünftige Inanspruchnahmen von Gesundheitsleistungen. Die Gruppierung beruht auf routinemäßig bei Krankenkassen verfügbaren Daten und berücksichtigt in der hier verwendeten Form neben Angaben zu Alter, Geschlecht und Kosten insbesondere Diagnoseangaben (nach ICD10-Kodierung) sowie Angaben zu verordneten Arzneiwirkstoffen bzw. Arzneimittelgruppen gemäß dem Anatomisch-therapeutisch-chemischen Klassifikationssystem (ATC), die innerhalb eines definierten Zeitraumes (hier das Jahr 2006) erfasst wurden. Neben Gruppierungen von Versicherten auf unterschiedlichen klinischen und kostenrelevanten Ebenen werden Indices und Risiken für zukünftige (hohe) Ausgaben berechnet bzw. geschätzt.

In wesentlichen Grundzügen gleicht das ACG-System dem System, welches dem Morbi-RSA zugrunde liegt. Beide Systeme klassifizieren Versicherte im Wesentlichen nach routinemäßig erfassten Angaben zu Diagnosen und Arzneiverordnungen. Beide Systeme geben Hinweise auf erwartete zukünftige Ausgaben.

Erhebliche Unterschiede bestehen im Hinblick auf die gewählten Abgrenzungen der Gruppen und deren Systematiken, die unabhängig voneinander entwickelt wurden und insofern nicht direkt vergleichbar sind. Vor dem Hintergrund politischer Vorgaben werden zudem im Morbi-RSA intentionsgemäß nicht alle Erkrankungen berücksichtigt und als Folge dieser Einschränkungen Arzneiverordnungen nur im Zusammenhang mit bestimmten Diagnosen zur Eingrenzung von Erkrankungsbildern herangezogen, während Arzneiverordnungen im ACG-System auch eigenständig zur Klassifikation von Versicherten genutzt werden. In der GEK soll das ACG-System primär unabhängig vom Morbi-RSA zum Management der Patientenversorgung eingesetzt werden. Nachfolgend dargestellte Ergebnisse zur Versichertenklassifikation unter Einsatz des ACG-Systems entstanden unter Verwendung einer vorläufigen und noch nicht vollständig an die Gegebenheiten im deutschen Gesundheitssystem angepassten Fassung des ACG-Systems.

### **4.3 Ausgewählte Diagnosen: Depressionen und wahnhafte Störungen (HMG 58)**

Depressionen wurden als relativ häufig diagnostizierte Erkrankung bei Auswertungen von GEK-Daten bereits mehrfach fokussiert<sup>7</sup>. Typischerweise wurden dabei in einer relativ engen Abgrenzung vorrangig die ICD10-Schlüssel F32 "Depressive Episode" sowie F33 "Rezidivierende depressive Störung" nebst zugehöriger Unterschlüssel berücksichtigt.

**Depressionen** bilden nach endgültigen Festlegungen des BVA vom 03. Juli 2008 zugleich eine der 80 Krankheiten, die im Rahmen des direkt morbiditätsorientierten Risikostrukturausgleich berücksichtigt werden sollen (Krankheit Nr. 38 bzw. **KNR 38**). Dieser KNR sind insgesamt zwei Diagnosegruppen (**DxG 264** "Depressive Episoden und rezidivierende depressive Störungen (major depressive disorders)" sowie **DxG 269** "Depressive Episoden und rezidivierende depressive Störungen, exkl. major depressive disorders und bipolare Störungen") zugeordnet. Die DxG 264 fasst dabei die Diagnosen von schwereren oder rezidivierenden Depressionen zusammen (ICD10: F32.2, F32.3, F33.0-F33.9, F34.1), die DxG 269 umfasst leichtere Formen von Depressionen (ICD10: F32.0, F32.1, F32.8, F32.9, F38.0, F38.1, F38.8, F39, F41.2).

Beide DxG-Gruppen werden bei Modellrechnungen zur Ermittlung von Ausgleichszahlungen der **HMG 58 "Depression und wahnhafte Störungen"** zugeordnet, für die letztendlich dann bestimmte morbiditätsbezogene Zuschläge festgelegt werden müssen. Neben den bereits aufgeführten Depressionsdiagnosen sind der HMG 58 allerdings zusätzlich noch die 5 Diagnoseschlüssel der **DxG 265** "Erkrankungen mit dem Leitsymptom Wahn" zugeordnet (F22.0, F22.8, F22.9, F23.3, F24), die ihrerseits in der Krankheitsystematik des MorbiRSA zur KNR 37 gehören. Die bei Ausgleichszahlungen berücksichtigte HMG 58 umfasst damit also insgesamt 3 DxG und dabei alle Diagnosen der Krankheit

---

<sup>7</sup> Vgl. z.B. die Buchpublikation mit dem Titel "Volkskrankheit Depressionen?" in der Wissenschaftlichen Reihe der GEK im Springer Verlag

KNR 38 "Depressionen" sowie einen kleineren Teil der Diagnoseschlüssel der Krankheit 37 "Psychotische Störungen und Persönlichkeitsstörungen". Die nachfolgenden Auswertungsergebnisse beziehen sich in erster Linie auf die HMG 58 insgesamt, wobei ergänzende Informationen zur Bedeutung von einzelnen zugeordneten Diagnosen gegeben werden.

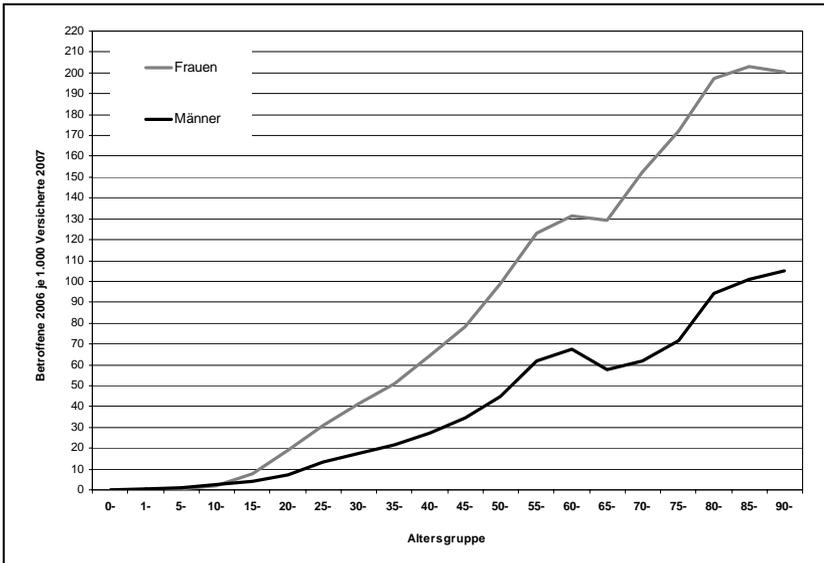
Die vorausgehenden Absätze verdeutlichen eine gewisse Komplexität der Diagnosezuordnung im Rahmen des morbiditätsadjustierten Risikostrukturausgleichs, die maßgeblich aus den unterschiedlichen und sich teilweise überlappenden Gliederungsebenen resultiert. Die unterschiedlichen Gliederungsebenen spielen auch bei der weiteren Datenaufarbeitung eine Rolle.

Alle in den vorausgehenden Absätzen aufgeführten Diagnoseschlüssel führen zu einer primären HMG-58-Zuordnung eines Versicherten, wenn sie mindestens einmalig im erhebungsrelevanten Zeitraum als Entlassungsdiagnose im Rahmen eines *Krankenhausaufenthaltes* dokumentiert wurden. Diagnoseschlüssel der DxG 264 und 269 führen zudem bei Dokumentation in der *ambulanten Versorgung* zu einer Zuordnung, wenn Versicherte weniger als 92 Tage versichert waren oder (beliebige) Diagnosen aus der KNR 38 mindestens in zwei unterschiedlichen Quartalen der Erhebungszeitraums dokumentiert wurden. Bei Diagnosen der DxG 265 müssen analog (beliebige) Diagnosen der KNR 37 in mindestens zwei Quartalen im Rahmen der ambulanten Versorgung erfasst sein. Zudem müssen bei Diagnosen aus der DxG 265 allerdings ab einem Versichertenalter von 12 Jahren zusätzlich noch bestimmte Arzneimittel in einer spezifizierten (annualisierten) Mindestmenge verordnet worden sein.

Die primäre HMG-Zuordnung eines Versicherten kann in einem letzten Aufarbeitungsschritt schließlich noch dann aufgehoben werden, wenn gleichzeitig eine Zuordnung zu einer höherstehenden HMG der selben Hierarchie besteht. Bei der HMG 58 wäre dies bei einer gleichzeitigen Zuordnung zur HMG 56, 55 oder 54 der Fall.

## ***Betroffene: "Depressionen und wahnhafte Störungen"***

Im Sinne des prospektiven Ansatzes des RSA lässt sich ermitteln, wie viele der 2007 bei der GEK versicherten Personen auf der Basis von Morbiditätsinformationen aus dem Jahre 2006 der HMG 58 "Depressionen und wahnhafte Störungen" zugeordnet werden können. Einen Überblick zu geschlechts- und altersspezifischen Zuordnungsraten gibt die nachfolgende Abbildung.



*Abbildung 35: Depressionen und wahnhafte Störungen (HMG 58) nach Geschlecht und Alter 2006 (Personen mit Versicherung 2007)*

Dargestellt werden in der Abbildung die Anteile der Versicherten aus dem Jahr 2007, bei denen auf der Basis von Daten aus dem Vorjahr eine Zuordnung zur HMG 58 vorgenommen werden konnte. Frauen waren gut doppelt so häufig wie Männer betroffen. Abgesehen von einem passageren Rückgang um das 65. Lebensjahr herum steigt der Anteil der Versicherten mit HMG-Zuordnung kon-

tinuierlich mit dem Alter. Im Hochbetagtenalter sind etwa 9% der Männer und 20% der Frauen betroffen. Ein weit überwiegender Teil der Personen wird der HMG 58 auf der Basis von Diagnosen aus der ambulanten Versorgung zugeordnet. 96,8% der insgesamt Betroffenen in der GEK wäre der HMG 58 auch unter Vernachlässigung aller Krankenhausdiagnosen zugeordnet worden. Bei einer Beschränkung auf Krankenhausdiagnosen wären demgegenüber nur 8,9% der insgesamt Betroffenen identifiziert worden. Ausschließlich über Krankenhausdiagnosen wurden lediglich (100% - 96,8% =) 3,2% der Betroffenen identifiziert.

Auf Basis der geschlechts- und altersspezifischen GEK-Ergebnisse lässt sich die Anzahl und der Anteil der Betroffenen in der GKV insgesamt abschätzen. Von den gut 70 Millionen GKV-Versicherten 2007 dürften nach Morbiditätsangaben aus dem Jahr 2006 etwa 5,8% aller Versicherten bzw. 4,1 Millionen Personen der HMG 58 zugeordnet werden können, darunter 1,1 Millionen Männer (3,3% aller GKV-versicherten Männer) und 3,0 Millionen Frauen (8,1% aller GKV-versicherten Frauen)<sup>8</sup>.

### ***Relevante Einzeldiagnosen***

Die HMG 58 umfasst selbst bereits 24 differenzierbare ICD-Diagnoseschlüssel (vgl. Seite 138). Neben diesen Diagnosen mit direkter Relevanz für eine Zuordnung zur HMG 58 kann bei Personen mit "Depressionen und wahnhaften Störungen" im Sinne von Komorbiditäten ggf. natürlich auch eine Vielzahl anderer Diagnosen erfasst werden. Bei den 72 Tsd. GEK-Versicherten mit einer HMG 58 Zuordnung im Jahr 2006 wurden entsprechend insgesamt 9.881 unterschiedliche ICD-Schlüssel erfasst.

Die nachfolgende Tabelle liefert zunächst eine Übersicht zur Relevanz der 24 spezifischen HMG-Diagnosen bei Personen mit einer Zuordnung zur HMG 58

---

<sup>8</sup> Lediglich einer der insgesamt 106 HMGs können nach GEK-Ergebnissen noch mehr Versicherte zugeordnet werden: Die HMG 91 "Hypertonie" erreicht einen Betroffenen-Anteil in der GKV-Gesamtpopulation von schätzungsweise gut 13%.

"Depressionen und wahnhafte Störungen". Sehr offensichtlich wird bei einem Blick auf die unteren Tabellenabschnitte, dass vorrangig mittelgradige oder unspezifisch kodierte Diagnosen einer Depression im Sinne der DxG 269 für eine Zuordnung zur HMG 58 verantwortlich sind. Allein die Diagnose F32.9 "Depressive Episode, nicht näher bezeichnet" wurde bei 63,5% der HMG-betroffenen Versicherten dokumentiert und dürfte damit bereits allein für einen überwiegenden Teil der Zuordnung verantwortlich sein. Von rezidivierenden oder schweren Depressionen im Sinne der DxG 264 waren deutlich weniger Versicherte betroffen. Nur bei einem extrem kleinen Teil der HMG 58 - Versicherten (<1%) wurden wahnhafte Störungen im Sinne der DxG 265 dokumentiert.

### ***Begleiterkrankungen***

Die Tabelle auf Seite 144 listet häufig kodierte Diagnosen außerhalb des selektionsrelevanten Bereiches bei Versicherten mit HMG 58 Zuordnung. Deutlich wird bei der Auflistung, dass ein erheblicher Teil der Versicherten von weiteren Erkrankungen betroffen ist, wobei erwartungsgemäß insbesondere auch allgemein häufig diagnostizierte Erkrankungen wie beispielsweise Diagnosen im Sinne kardiovaskulärer Risikofaktoren eine Rolle spielen.

Die Häufigkeit von Begleiterkrankungen wird auch durch die Ergebnisse in der ergänzenden Tabelle auf Seite 145 deutlich. Aufgelistet wird dort, welcher Anteil der Versicherten mit HMG 58 Zuordnung von mindestens einer Diagnose aus einzelnen Kapiteln der ICD10 betroffen ist. Selektionsbedingt gilt dies für alle Versicherten in Bezug auf das Kapitel "Psychische und Verhaltensstörungen". Mehr als die Hälfte ist beispielsweise jedoch gleichfalls auch von Stoffwechselkrankheiten (Kapitel 04), Krankheiten des Kreislaufsystems (Kapitel 09) und Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems (Kapitel 13) betroffen.

Tabelle 30: GEK-Versicherte mit HMG 58: Häufigkeit HMG-relevanter Diagnosen

ICD	DxG, Diagnosebezeichnungen	Anteil mit Diagnose
	<b>DxG 264</b> (Schwerere und rezidivierende Depressionen)	
F322	Schwere depressive Episode ohne psychotische Symptome	7,7%
F323	Schwere depressive Episode mit psychotischen Symptomen	1,5%
F330	Rezidivierende depressive Störung, gegenwärtig leichte Episode	2,6%
F331	Rezidiv. depressive Störung, gegenwärtig mittelgradige Episode	7,8%
F332	Rezidiv. depressive Störung, gegenwärtig schwere Episode ohne psychotische Symptome	5,1%
F333	Rezidiv. depressive Störung, gegenwärtig schwere Episode mit psychotischen Symptomen	1,0%
F334	Rezidivierende depressive Störung, gegenwärtig remittiert	0,9%
F338	Sonstige rezidivierende depressive Störungen	1,1%
F339	Rezidivierende depressive Störung, nicht näher bezeichnet	9,5%
F341	Dysthymia	9,5%
	<b>DxG 265</b> (Wahnhaftige Störungen)	
F220	Wahnhaftige Störung	0,5%
F228	Sonstige anhaltende wahnhaftige Störungen	0,1%
F229	Anhaltende wahnhaftige Störung, nicht näher bezeichnet	0,1%
F233	Sonstige akute vorwiegend wahnhaftige psychotische Störungen	0,1%
F24	Induzierte wahnhaftige Störung	0,0%
	<b>DxG 269</b> (Leichtere Depressionen)	
F320	Leichte depressive Episode	5,9%
F321	Mittelgradige depressive Episode	16,5%
F328	Sonstige depressive Episoden	9,2%
F329	Depressive Episode, nicht näher bezeichnet	63,5%
F380	Andere einzelne affektive Störungen	0,1%
F381	Andere rezidivierende affektive Störungen	0,1%
F388	Sonstige näher bezeichnete affektive Störungen	0,1%
F39	Nicht näher bezeichnete affektive Störung	0,5%
F412	Angst und depressive Störung, gemischt	10,0%

(Basis: GEK-Versicherte mit HMG 58 Zuordnung in 2006 und Versicherung 2007; n=71.745)

Tabelle 31: GEK-Versicherte mit HMG 58: Häufige andere Diagnosen 2006

ICD	Diagnosebezeichnungen (Sortierung absteigend nach Häufigkeit der Diagnose)	Anteil mit Diagnose
I1090	Essentielle Hypertonie, nicht näher bezeichnet	34,3%
Z129	Spezielle Verfahren zur Untersuchung auf Neubildung, n. n. bez.	31,2%
H522	Astigmatismus	22,1%
H524	Presbyopie	19,1%
Z251	Notwendigkeit der Impfung gegen Grippe [Influenza]	18,1%
N898	Sonstige näher bezeichnete nichtentzündliche Krankh. d. Vagina	16,6%
M542	Zervikalneuralgie	16,6%
E780	Reine Hypercholesterinämie	15,9%
F459	Somatoforme Störung, nicht näher bezeichnet	15,9%
H520	Hypermetropie	15,4%
M545	Kreuzschmerz	15,2%
Z000	Ärztliche Allgemeinuntersuchung	13,5%
Z309	Kontrazeptive Maßnahme, nicht näher bezeichnet	12,9%
M544	Lumboischialgie	12,8%
E785	Hyperlipidämie, nicht näher bezeichnet	12,6%
E669	Adipositas, nicht näher bezeichnet	11,8%
J069	Akute Infektion der oberen Atemwege, nicht näher bezeichnet	11,1%
N959	Klimakterische Störung, nicht näher bezeichnet	10,7%
E049	Nichttoxische Struma, nicht näher bezeichnet	10,5%
I839	Varizen der unteren Extremitäten ohne Ulzeration o. Entzündung	10,2%
H521	Myopie	9,4%
M179	Gonarthrose, nicht näher bezeichnet	9,3%
M5416	Radikulopathie: Lumbalbereich	9,2%
K210	Gastroösophageale Refluxkrankheit mit Ösophagitis	9,2%
J209	Akute Bronchitis, nicht näher bezeichnet	9,2%
J40	Bronchitis, nicht als akut oder chronisch bezeichnet	9,2%
R42	Schwindel und Taumel	9,1%
M531	Zervikobrachial-Syndrom	9,1%
F432	Anpassungsstörungen	8,9%

(Basis: GEK-Versicherte mit HMG 58 Zuordnung in 2006 und Versicherung 2007; n=71.745)

Tabelle 32: GEK-Versicherte mit HMG 58: Diagnosen nach ICD10-Kapiteln 2006

ICD-Kap.	Diagnosekapitelbezeichnungen	Anteil mit Diagnose
01	Bestimmte infektiöse und parasitäre Krankheiten	30,6%
02	Neubildungen	26,3%
03	Krankheiten des Blutes und der blutbildenden Organe	11,6%
04	Endokrine, Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten	61,3%
05	Psychische und Verhaltensstörungen	100,0%
06	Krankheiten des Nervensystems	41,8%
07	Krankheiten des Auges und der Augenanhangsgebilde	38,5%
08	Krankheiten des Ohres und des Warzenfortsatzes	24,0%
09	Krankheiten des Kreislaufsystems	62,9%
10	Krankheiten des Atmungssystems	53,2%
11	Krankheiten des Verdauungssystems	49,2%
12	Krankheiten der Haut und der Unterhaut	37,1%
13	Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems und des Bindegewebes	75,0%
14	Krankheiten des Urogenitalsystems	58,0%
15	Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett	1,6%
16	Best. Zustände, d. ihren Ursprung i. d. Perinatalperiode haben	0,1%
17	Angeb. Fehlbildungen, Deformitäten und Chromosomenanomalien	14,5%
18	Symptome und abnorme klinische und Laborbefunde	62,8%
19	Verletzungen, Vergiftungen	34,7%
20	Äußere Ursachen von Morbidität und Mortalität (nicht verw.)	0,0%
21	Faktoren, die den Gesundheitszustand beeinflussen	71,6%
22	Schlüsselnummern für besondere Zwecke	0,7%

(Basis: GEK-Versicherte mit HMG 58 Zuordnung in 2006 und Versicherung 2007; n=71.745)

Entsprechend der Häufigkeit weiterer Diagnosen aus anderen Erkrankungsbereichen werden 55,4% der Versicherten mit HMG 58 Zuordnung mindestens einer weiteren HMG zugeordnet, 30,6% sind mindestens zwei weiteren HMGs zugeordnet, 17,2% mindestens drei und immerhin noch 9,9% mindestens vier weiteren HMGs. Weniger als der Hälfte der HMG 58 – Betroffenen (44,6%) dürften nach den vorliegenden Ergebnissen im RSA morbiditätsorientierte Zuschläge ausschließlich aufgrund der HMG 58 Zuordnung zustehen.

### Verteilung von Ausgaben

Für die 72 Tsd. Versicherten mit HMG 58 Zuordnung (durch eine Dokumentation von entsprechenden Diagnosen im Jahr 2006) fielen im Jahr 2007 individuell erheblich unterschiedliche Ausgaben an (vgl. Abbildung).

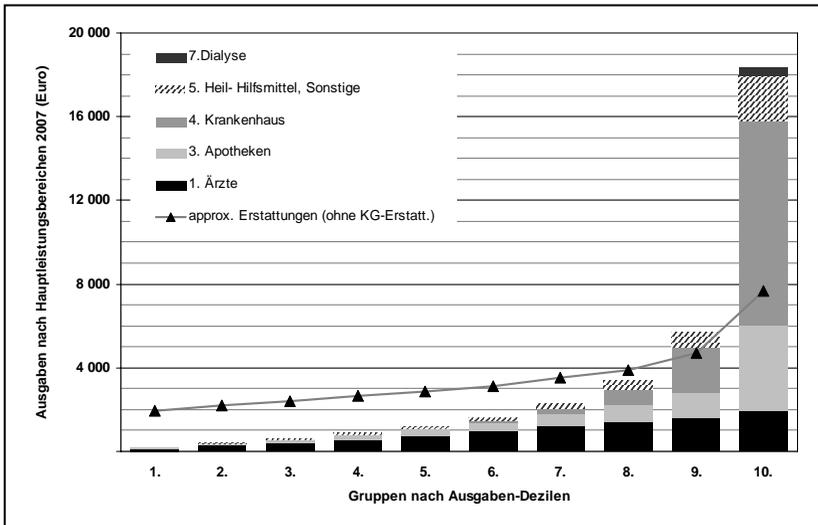


Abbildung 36: Depressionen und wahnhafte Störungen (HMG 58) – Ausgaben 2007 in Gruppen nach Ausgaben-Dezilen

Als Ausgaben wurden hier alle RSA-relevanten Leistungen ohne Kosten für die zahnärztliche Behandlung und ohne Krankengeldzahlungen berücksichtigt. Für die Darstellung wurden die Versicherten in Abhängigkeit von der Höhe der individuell zuordnungsfähigen Ausgaben in 10 gleichgroße Gruppen aufgeteilt, die jeweils 7174 oder 7175 Personen umfassen. Angegeben werden für diese zehn Gruppen die durchschnittlichen Ausgaben je Person differenziert nach relevanten Hauptleistungsbereichen entsprechend der Einteilung im direkt morbiditätsorientierten Risikostrukturausgleich (HLB 1, 3, 4, 5, und 7; ohne Zahnärzte und Krankengeld gemäß HLB2 und HLB 6, HLB 9 bei geringer Bedeutung nicht dargestellt). Während sich in der Gruppe von Versicherten mit den geringsten Ausgaben 2007 lediglich durchschnittliche jährliche Ausgaben in Höhe von 152 Euro ermitteln lassen, lagen diese in der ausgabenintensivsten Gruppe bei durchschnittlich 18.375 Euro. Die letztgenannte Gruppe von 10% der Versicherten ist damit für 53,1% der Gesamtausgaben der Versicherten mit HMG 58 Zuordnung verantwortlich. Demgegenüber ist die "günstige Hälfte" der Versicherten für lediglich 9,4% der dokumentierten Gesamtausgaben verantwortlich. Auch bei Versicherten, die einheitlich einer bestimmten HMG zugeordnet wurden, finden sich also erhebliche Variationen der Ausgaben.

Ein Teil der ungleichen Verteilung von Ausgaben lässt sich auf Begleiterkrankungen zurückführen, die gleichfalls im morbiditätsadjustierten Risikostrukturausgleich berücksichtigt werden. Insofern werden zukünftig den Krankenkassen für Versicherte aus den entsprechenden 10 Gruppen unterschiedliche Mittel bereitgestellt. In der Abbildung ergänzend dargestellt sind vor diesem Hintergrund durchschnittliche Zahlungen für Versicherte aus den 10 Gruppen, die nach den Maßgaben des direkt morbiditätsorientierten Risikostrukturausgleiches aufgrund der Geschlechts-, Alters-, Erwerbsunfähigkeits- und Morbiditätsstruktur in den Gruppen zu erwarten wären (vgl. Dreiecke)<sup>9</sup>.

---

<sup>9</sup> Bei den Angaben handelt es sich um Berechnungsergebnisse zu hypothetisch erwarteten morbiditätsorientierten Ausgleichszahlungen nach Maßgaben des RSA ausschließlich auf der Basis von GEK-Daten für die Jahre 2006/2007 ohne Ausgleichszahlungen für den Bereich Krankengeld. Entsprechende Ergebnisse für den geplanten Ausgleich für Ausgaben 2009 können abweichen.

Die erwarteten Zahlungen in den 10 Gruppen variieren um mehr als den Faktor 3 zwischen 2.000 Euro und knapp 8.000 Euro je Person, womit die real beobachteten Variationen jedoch nur partiell abgedeckt werden. Obwohl der hier durchgeführten Schätzung von Ausgleichszahlungen implizit die Annahme zugrunde liegt, dass die Ausgleichszahlungen die realen Ausgaben für die Gesamtgruppe der HMG 58 Betroffenen (weitestgehend) vollständig ausgleichen, also für die Krankenkasse hinsichtlich der Gesamtgruppe keine Vor- oder Nachteile resultieren, ergibt sich das Ergebnis, dass für etwa 80% der Versicherten Ausgleichszahlungen oberhalb oder entsprechend der tatsächlichen Ausgaben erfolgen und für etwa 20% Ausgleichszahlungen zum Teil erheblich unter den tatsächlichen Ausgaben liegen.

Betrachtet man die Gruppe mit den höchsten Ausgaben wird offensichtlich, dass – neben überdurchschnittlichen Ausgaben in allen Hauptleistungsbereichen – für die sehr hohen Ausgaben insbesondere stationäre Behandlungskosten verantwortlich sind.

Die nachfolgende Abbildung auf Seite 149 zeigt Ausgaben nach Hauptleistungsbereichen und approximative Ausgleichszahlungen für 10 Gruppen bei einer Beschränkung der Auswertungen auf diejenigen Versicherten, bei denen 2006 "Depressionen und wahnhafte Störungen" die einzige HMG mit Relevanz für morbiditätsorientierte Ausgleichszahlungen bildete, also keine anderen berücksichtigungsfähigen Erkrankungen dokumentiert waren (n=31.995).

Insgesamt liegen die Ausgaben in dieser Gruppe ohne andere berücksichtigungsfähige Komorbiditäten erheblich niedriger. Da selektionsbedingt neben der HMG 58 keine weiteren RSA-relevanten Erkrankungen dokumentiert sind, errechnen sich für alle 10 Subgruppen weitgehend übereinstimmende Schätzwerte für Ausgleichszahlungen. Die durchschnittlichen Ausgaben innerhalb der 10 Gruppen variieren zwischen jährlich 89 Euro und rund knapp 9 Tsd. Euro. Bei etwa 75% der Versicherten liegen die geschätzten Ausgleichszahlungen über den Ausgaben, bei etwa 25% darunter. Maßgeblich für ausgesprochen

hohe Kosten in der 10. Gruppe verantwortlich sind auch hier die Ausgaben für Krankenhausbehandlungen.

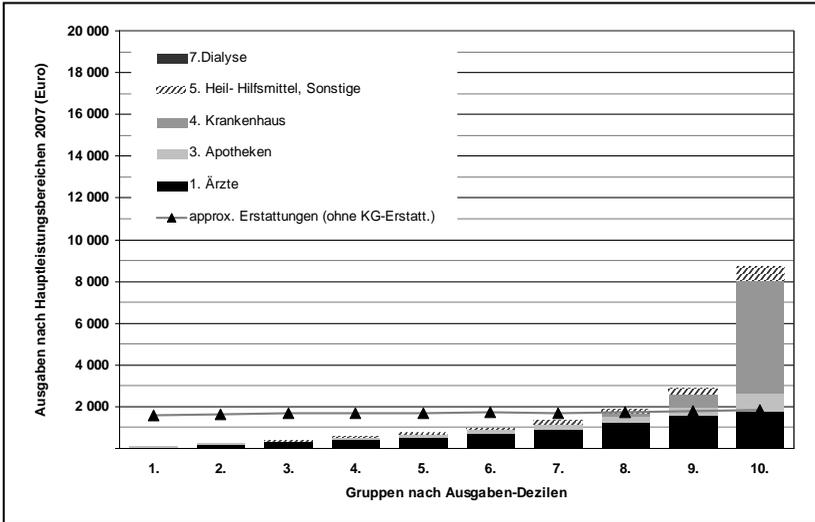


Abbildung 37: Depressionen und wahnhaftige Störungen (Subgruppe HMG 58 ausschließlich) – Ausgaben 2007 in Gruppen nach Ausgaben-Dezilen

## ***ACG-Klassifikation und Risikovorhersage***

Offensichtlich wird aus den Ergebnisdarstellungen des vorausgehenden Abschnittes, dass auch innerhalb von Personengruppen mit einer bestimmten Morbidität im Sinne des RSA individuell erheblich unterschiedliche zukünftige Behandlungskosten anfallen. Die Behandlungskosten innerhalb einer Versicherungengruppe mit Zuordnung zu einer HMG sind also keinesfalls gleichmäßig und homogen auf alle betroffenen Versicherten verteilt. In jeder HMG-Gruppe im Sinne des Morbi-RSA werden sich i.d.R. Personen befinden, die im Folgejahr kaum relevante oder merklich unterdurchschnittliche Kosten verursachen, gleichfalls werden für einige Personen erheblich überdurchschnittliche Ausgaben anfallen.

Für Aktivitäten einer Krankenkasse im Sinne eines aktiven Patientenmanagements erscheint es vorteilhaft, Risiken von Versicherten möglichst genau vorhersagen zu können und gleichzeitig bei erhöhten Risiken die Beeinflussungsmöglichkeiten möglichst gut abschätzen zu können. Dies gilt um so stärker, je höher kassenseitig der versichertenbezogene Ressourcenbedarf für ein aktives Management ist. So lässt sich im umgekehrten Fall bei der Subgruppe der Versicherten mit ausgesprochen geringen Kosten im Folgejahr vermuten, dass es (ohne Intervention der Krankenkasse) zu einem Erkrankungsverlauf gekommen ist, der nicht nur aus ökonomischer Perspektive einer Krankenkassen, sondern auch aus Sicht der Betroffenen als positiv einzustufen ist. In entsprechenden Fällen hätte eine Intervention der Krankenkasse kaum etwas verbessern können. Möglichkeiten für eine positive Einflussnahme wären demgegenüber am ehesten bei Versicherten mit hohem Ressourcenverbrauch im Folgejahr zu vermuten.

Die positive Einflussnahme im Sinne eines intensiveren und gezielten Managements setzt damit 1.) eine frühzeitige und möglichst enge Eingrenzung von Versichertengruppen mit hohem Ressourcenverbrauch voraus. 2.) Gleichzeitig müssen Anhaltspunkte dafür existieren, aus welchen Erkrankungen und Zuständen der Ressourcenverbrauch im Folgejahr maßgeblich resultiert.

3.) Schließlich müssen effektive Strategien zur Vermeidung/Einflussnahme in Bezug auf entsprechend relevante Zustände und Erkrankungen verfügbar sein.

Die nachfolgenden Abschnitte befassen sich mit der Frage, inwieweit das von der GEK eingesetzte ACG-System relevante Informationen zu den unter 1.) und 2.) genannten Punkten in Bezug auf die hier betrachtete Gruppe von Versicherten mit Depressionen und wahnhaften Störungen beisteuern kann. Zu Punkt 3 kann das ACG-Klassifikationssystem zunächst keine Informationen liefern.

### ***Eingrenzung von Versicherten***

Zur Eingrenzung von Versicherten mit hohem **Gesamtressourcenverbrauch** im Folgejahr liefert das ACG-System in der hier verwendeten vorläufigen und noch nicht vollständig an die Gegebenheiten des deutschen Gesundheitssystems angepassten Fassung mehrere Maßzahlen (zwei Indexwerte und einen Risikoschätzer), zwischen denen ein funktionaler Zusammenhang besteht und die damit grundsätzlich inhaltlich vergleichbare Informationen zur Risikoprädiktion liefern. Zusätzlich werden separate Indexwerte und Schätzer bereitgestellt, die entsprechende Risikomaße ausschließlich im Hinblick auf zukünftig hohe **Arzneimittelausgaben** darstellen. Mit steigenden Indexwerten ist jeweils mit einem steigenden Risiko für erhöhte zukünftige Ausgaben bzw. mit durchschnittlich höheren zukünftigen Ausgaben zu rechnen.

Von Interesse für ein Patientenmanagement erscheint im ersten Schritt die Eingrenzung bzw. Prädiktion von zukünftigen Hochnutzern bzw. entsprechend ausgabenintensiven Versicherten vorrangig. Ab welchen Ausgaben von "Hochnutzung" gesprochen wird, lässt sich in weiten Bereichen diskutieren. Eine inhaltlich sinnvolle Definition lässt sich nur im Kontext mit der beabsichtigten Verwendung der Abgrenzungsergebnisse vornehmen (vgl. Punkt 3 im vorausgehenden Textabschnitt). Für die nachfolgenden Darstellungen wird formal und unabhängig von inhaltlichen Überlegungen von einer Hochnutzung gesprochen, sofern mindestens 95% der insgesamt betrachteten Versicherten-gruppe geringere Ausgaben im jeweiligen Leistungsbereich aufweisen, die

"Hochnutzer" also die Subgruppe von **5% der Versicherten mit den höchsten Ausgaben** bilden. In Bezug auf Versicherte mit Depressionen waren dies Personen mit mehr als **13.754 Euro Gesamtausgaben** oder **7.293 Euro Krankenhausbehandlungskosten** oder **2.715 Euro Arzneimittelausgaben** im Jahr 2007.

Risikoscores allgemein, wie auch die entsprechenden Indexwerte des ACG-Systems im Speziellen, erlauben eine mehr oder minder enge Eingrenzung von Personen mit erhöhtem Risiko. Je enger auf Basis der Scorewerte die Selektion von Personen mit erhöhtem Risiko gefasst wird, um so höher ist bei sinnhaft funktionierenden Scores der Anteil von Personen in der selektierten Subgruppe, die real erhöhte Ausgaben aufweisen. Um so geringer ist damit zugleich auch der Anteil derjenigen Personen mit niedrigen Ausgaben, die fälschlich als "Hochnutzer" eingestuft werden. Der Anteil der Personen mit real niedrigen Ausgaben, die fälschlich als "Hochnutzer" eingestuft werden, kann dabei mit dem Ausdruck "**(1 – Spezifität)**" bezeichnet werden<sup>10</sup>.

Gleichzeitig wird bei einer sehr engen Selektion allerdings i.d.R. nur ein kleiner Anteil derjenigen Personen erfasst, die in der betrachteten Population insgesamt hohe Ausgaben aufweisen, was in der Regel nicht der Intention des Risikoscore-Anwenders entspricht. Den Anteil der erfassten Betroffenen an allen real Betroffenen bezeichnet man allgemein mit dem Begriff **Sensitivität**.

Die Sensitivität der scoreabhängigen Auswahl lässt sich durch die Ausweitung der Selektion (auf Personen mit einem geringeren Risikoscore) erhöhen. Werden im Extremfall schlicht alle Personen zu Hochnutzern erklärt, werden damit garantiert keine Hochnutzer übersehen, die Sensitivität erreicht den Wert 1 bzw. 100%. Allerdings wird in diesem Fall auch kein Nicht-Hochnutzer mehr korrekt klassifiziert, die Spezifität erreicht entsprechend immer den Wert 0 bzw. 0% und der Ausdruck (1 – Spezifität) ergibt den Wert (1 - 0) = 1.

---

<sup>10</sup> Als Spezifität bezeichnet man allgemein den Anteil der korrekt klassifizierten Nicht-Betroffenen. Die Spezifität kann Werte zwischen 0 und 1 bzw. 0% und 100% annehmen.

Der Zusammenhang von Sensitivität und  $(1 - \text{Spezifität})$  lässt sich für den jeweils betrachteten Risikoscore in einem so genannten **ROC-Diagramm** darstellen, welches eine wesentliche Grundlage zur Beurteilung der Güte des Risikoscores bildet. Besitzt der Risikoscore keinerlei Vorhersagewert, resultiert (bei ausreichend großen Populationen und stetigen Scorewerten) im entsprechenden Diagramm eine einfache Diagonale. Die Fläche unter dieser Linie lässt sich mit dem Wert 0,5 angeben (vgl. Referenzlinie in Abbildung 38: Seite 154). Bei einer perfekten Vorhersage würde demgegenüber ein rechtwinkliger Linienvverlauf resultieren (mit Anstieg der Sensitivität auf den Wert 1 bei einem Wert von  $(1 - \text{Spezifität}) = 0$ ), die Fläche unter dieser Kurve hätte den Wert 1. Der Wert für die Fläche unter der ROC-Kurve wird allgemein auch als **c-Wert** bezeichnet, wobei der Wert 1 also bei einem perfekten Risikoscore resultieren würde und der Wert 0,5 demgegenüber bei einem Score ohne jeglichen statistischen Zusammenhang mit den dann nur vermeintlich vorhergesagten Ereignissen resultieren würde.

Die nachfolgende Abbildung zeigt ein ROC-Diagramm zur **Vorhersagegüte des ACG-Systems** (basierend auf 2006er-Daten) zum Risiko für beobachtete **Gesamtausgaben** 2007 in Höhe von mehr als 13.754 Euro in der Gruppe von Versicherten mit Depressionen und wahnhaften Störungen. Der ermittelte c-Wert von 0,819 entspricht nach allgemeinen Maßstäben für c-Werte einer sehr guten Prädiktion.

Bei einer Spezifität von 90% bzw. bei  $(1 - \text{Spezifität}) = 0,1$  wird im dargestellten Fall eine Sensitivität von 51,8% erreicht. Wird bei der Wahl des Grenzwertes für den Risikoscore in Kauf genommen, dass 10% der Nicht-Hochnutzer fälschlich als Hochnutzer klassifiziert werden, können nach den Ergebnissen also gut die Hälfte aller "Hochnutzer" mit Ausgaben von mehr als 13.754 Euro identifiziert werden. In der hier betrachteten Population werden bei diesem Score-Grenzwert insgesamt 8.686 Personen als Hochnutzer klassifiziert, von denen 1.858 reale Hochnutzer sind (was einem Anteil im Sinne des so genannten positiven prädiktiven Wertes (PPV) von 21,4% entspricht).

Ein höherer PPV kann nur durch eine weitere Eingrenzung der Risikopopulation erreicht werden, womit zugleich die Sensitivität sinkt. Bei einer Selektion mit der Spezifität von 99% werden insgesamt 1.248 Personen als Hochnutzer klassifiziert, von denen dann immerhin 564 bzw. 45,2% reale Hochnutzer sind. Die Sensitivität beträgt bei dieser Auswahl allerdings nur noch 15,7%.

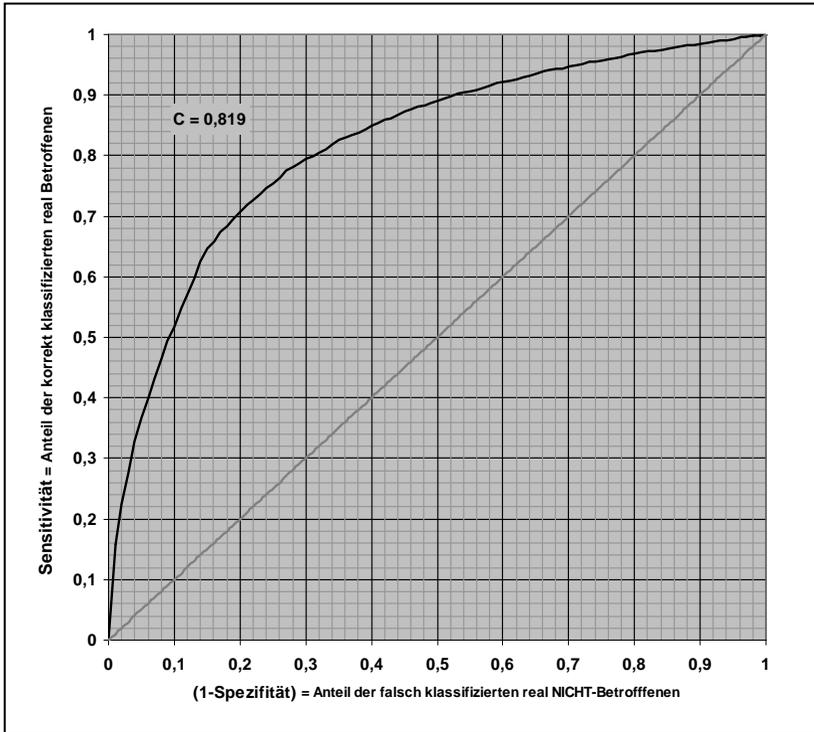


Abbildung 38: HMG 58 – ROC-Kurve Vorhersage ACG-System zu 5% Versicherten mit den höchsten Gesamtkosten 2007

Versucht man auf Basis des ACG-Index Personen mit hohen Kosten speziell im Hinblick auf **stationäre Behandlungen** zu identifizieren, ergeben sich tendenziell schlechtere Güteparameter für die Vorhersage als in Bezug auf die Ge-

samtkosten (vgl. nachfolgende Abbildung). Der c-Wert beträgt bei einer entsprechenden Verwendung des ACG-Index in der Population von Versicherten mit Depressionen 0,738. Bei einer Spezifität von 90% werden 1.335 von insgesamt 3.587 Personen mit hohen stationären Behandlungskosten erfasst, was einer Sensitivität von 37,2% entspricht. Der positive prädiktive Wert (PPV) beträgt bei insgesamt 8.157 Personen, die als Hochnutzer auf der Basis von Index-Werten selektiert werden, 16,4%.

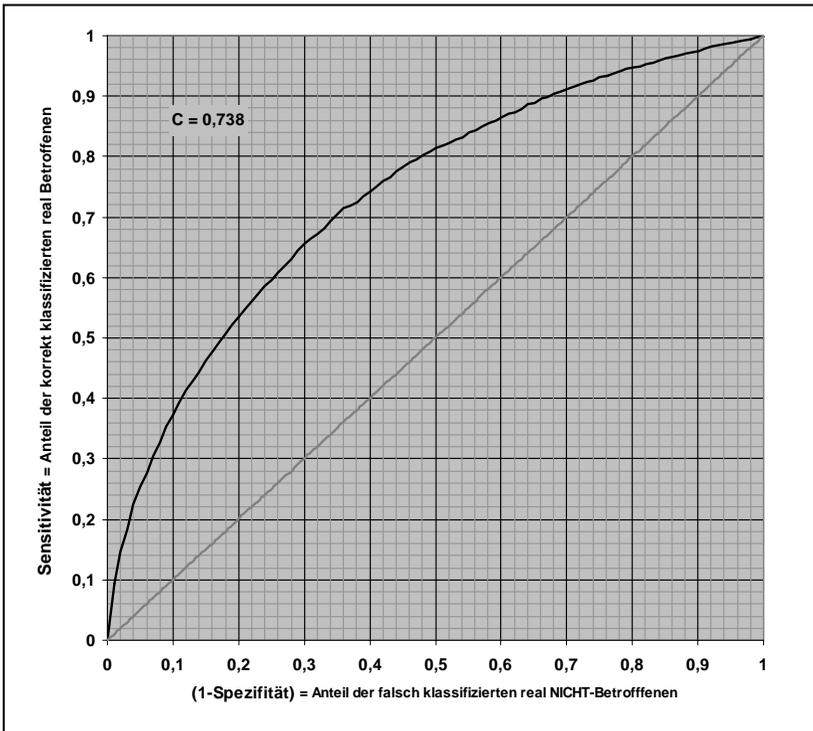


Abbildung 39: HMG 58 – ROC-Kurve Vorhersage ACG-System zu 5% Versicherten mit den höchsten Krankenhauskosten 2007

Die Vorhersage von hohen Ausgaben für **Arzneiverordnungen** gelingt mit den Indexwerten des ACG-Systems in der hier betrachteten Population ausgesprochen gut: Bereits bei der Vorhersage auf Basis der Indexwerte für hohe zukünftige Gesamtausgaben resultiert ein c-Wert von 0,863. Wird der speziell für Arzneiausgaben gebildete Index des ATC-Systems verwendet, resultiert ein nach gängigen Kriterien als hervorragend einzustufender c-Wert von 0,948 (vgl. Abbildung).

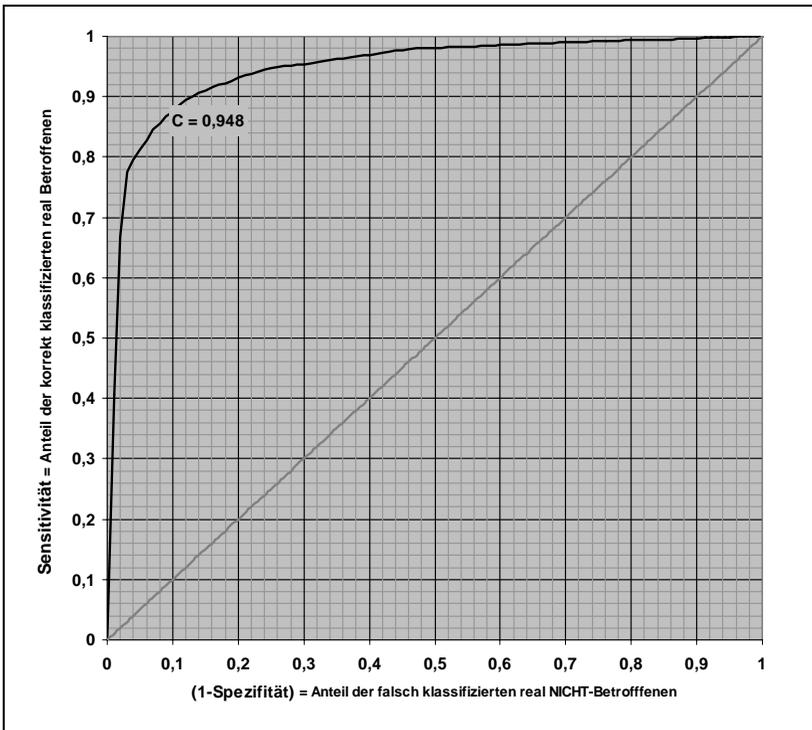


Abbildung 40: HMG 58 – ROC-Kurve Vorhersage ACG-System zu 5% Versicherten mit den höchsten Arzneimittelkosten 2007

Die hohe Vorhersagegüte hat zur Folge, dass selbst bei einer hohen Spezifität von 99% bereits 40,6% aller Versicherten mit zukünftig hohen Arzneimittelausgaben eingegrenzt werden können. Der PPV beträgt bei einer entsprechenden Selektion 68,1%, was bedeutet, dass mehr als zwei Drittel der so auf der Basis des Risikoscores selektierten Personen im Folgejahr auch real hohe Arzneimittelausgaben verursachen (im konkret betrachteten Fall 1.455 von 2.137 Personen).

### ***Resümee zu Eingrenzungsmöglichkeiten***

Gemessen an allgemeinen Kriterien für die Risikovorhersage lassen sich Versicherte mit zukünftig hohen Ausgaben auf der Basis von Indices des ACG-Systems innerhalb der Subgruppe von HMG 58 Betroffenen insgesamt relativ gut eingrenzen. Die größten Einschränkungen ergeben sich beim Versuch der Eingrenzung von Subgruppen mit zukünftig hohen stationären Behandlungsaufwendungen. Krankenhausaufenthalte sind tendenziell also weniger gut vorhersehbar. Sehr gut absehbar sind demgegenüber in der hier betrachteten Population hohe Aufwendungen für Arzneiverordnungen. Dies dürfte maßgeblich aus den oftmals langfristig angelegten medikamentösen Behandlungsstrategien resultieren. Wird in einem Jahr eine (teure) medikamentöse Therapie durchgeführt, wird diese oftmals auch noch im Folgejahr in vergleichbarem Umfang fortgesetzt.

### ***Ursachen des hohen Ressourcenverbrauchs***

Die vorausgehenden Abschnitte befassen sich mit Identifikationsmöglichkeiten von zukünftigen Hochnutzern unter Versicherten mit HMG 58 Zuordnung. Obwohl alle betrachteten Versicherten 2006 entsprechend ihrer Zuordnung im direkt morbiditätsorientierten Risikostrukturausgleich Diagnosen im Sinne von "Depressionen und wahnhaften Störungen" aufweisen, kann nicht davon ausgegangen werden, dass die entsprechenden Diagnosen auch ausschließlich oder in jedem Fall maßgeblich für erhöhte Kosten im Folgejahr ver-

antwortlich sind. Die nachfolgenden Abschnitte befassen sich insofern mit der weiteren Differenzierung von Ursachen des Ressourcenverbrauchs. Erst eine entsprechende Differenzierung erlaubt Abschätzungen, inwiefern Einflussmöglichkeiten im Sinne eines Patientenmanagements von Seiten einer Krankenkasse bestehen.

### ***Ausgabenverteilung auf Leistungsbereiche***

Betrachtet man zunächst die Verteilung der Ausgaben auf Leistungsbereiche unter realen Hochnutzern im Sinne der 5% Versicherten, die 2007 die höchsten Gesamtausgaben aufwiesen, ergibt sich ein Bild, welches sich bereits in Abbildung auf Seite 146 andeutet. Mehr als die Hälfte der Gesamtausgaben 2007 in Höhe von 26.400 Euro resultieren bei Hochnutzern aus stationären Behandlungskosten (Hauptleistungsbereich HLB 4). Etwa ein Viertel der Ausgaben entfällt auf Arzneiverordnungen. Auf die ambulante ärztliche Versorgung entfällt mit 9% demgegenüber nur ein relativ geringer Anteil, der unter den Ausgaben von 11% für Heil- und Hilfsmittel liegt. Demgegenüber entfallen in der Gesamtgruppe der Versicherten mit Depressionen 27% der Ausgaben auf die ambulante-ärztliche Versorgung (vgl. nachfolgende Abbildung).

Bei 58,1% und damit bei mehr als der Hälfte der Hochnutzer waren die Ausgaben für stationäre Behandlungen für mehr als die Hälfte der Gesamtausgaben verantwortlich, bei 19,0% entfiel mit mehr als 50% der überwiegende Anteil der Gesamtausgaben auf Arzneiverordnungen.

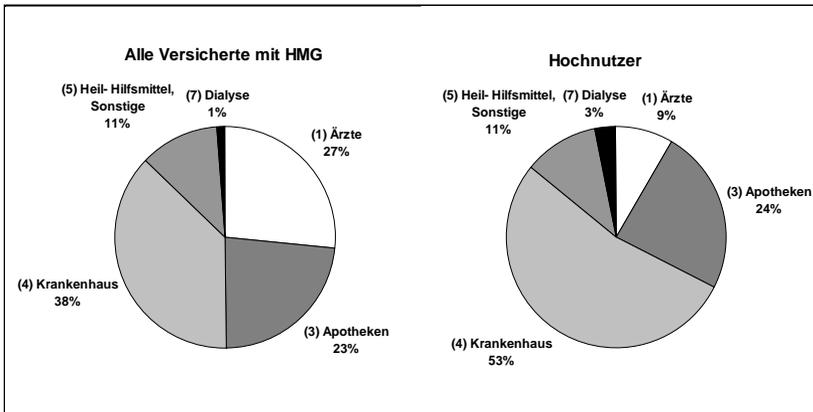


Abbildung 41: Ausgabenverteilung unter allen Versicherten mit HMG 58 Zuordnung sowie bei realen Hochnutzern (5%) in 2007

### **Weitere Strukturmerkmale der Hochnutzergruppe**

Das durchschnittliche Alter lag in der Gruppe der Hochnutzer mit 60,3 Jahren knapp 7 Jahre höher als das Durchschnittsalter von 53,5 Jahre in der Gesamtgruppe der HMG 58 Versicherten. Erhebliche Unterschiede zeigen sich in Bezug auf die Sterblichkeit: Unter allen GEK-Versicherten mit HMG 58 Zuordnung verstarben innerhalb des Jahres 2007 lediglich 1,4%. In der Subgruppe der Hochnutzer lag die Sterblichkeitsrate demgegenüber bei 10,6%. Damit finden sich 37% aller Verstorbenen in der kleinen Gruppe der 5% Versicherten mit den höchsten Ausgaben.

Innerhalb der Gruppe der realen Hochnutzer steigt die Sterblichkeit merklich mit dem Alter. Vor Vollendung des 50. Lebensjahres lag sie bei unter 5%, ab einem Alter von 70 Jahren bei etwa 20% (vgl. nachfolgende Abbildung).

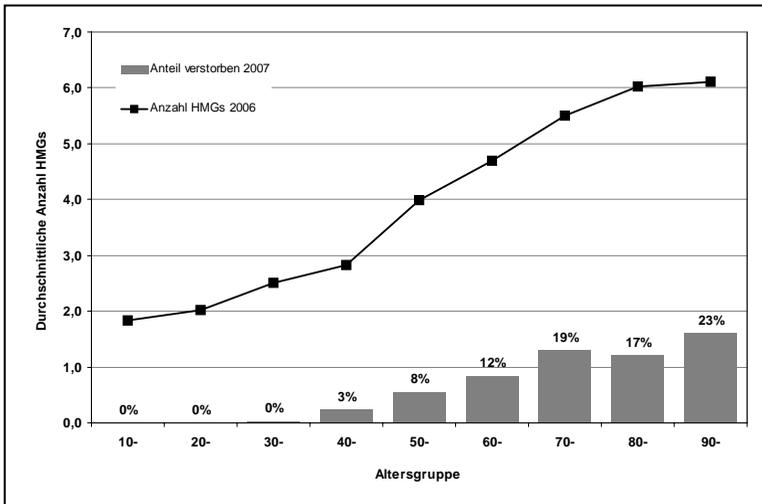


Abbildung 42: Reale Hochnutzer 2007 (5%) unter Versicherten mit HMG 58 Zuordnung in 2006: Sterblichkeit und Anzahl HMGs nach Alter

Mit dem Alter steigt in der realen Hochnutzerguppe die Zahl der im Jahr 2006 durchschnittlich erfassten HMGs von 2 auf 6. Bei älteren Hochnutzern wird durchschnittlich also eine höhere Zahl von Erkrankungen erfasst, die im direkt morbiditätsorientierten Risikostrukturausgleich separat berücksichtigt werden. Die resultierenden Ausgleichszahlungen hängen allerdings auch von der Art der HMGs ab. Relativ gleichartige und hohe Ausgleichszahlungen dürften nach vorläufigen Berechnungen für die Altersgruppen der 60 bis unter 90Jährigen resultieren. In jedem Fall dürfte jedoch trotzdem für alle Altersgruppen gelten, dass in der hier betrachteten Gruppe der realen Hochnutzer die Ausgleichszahlungen weniger als die Hälfte der angefallenen Ausgaben abdecken. Damit gilt auch für alle Altersgruppen die bereits in Abbildung 36: Seite 146 allgemein dargestellte Beobachtung, dass in der Gruppe realer Hochnutzer eine Unterdeckung der Ausgaben zu erwarten ist (was prinzipbedingt aus dem gewählten Vorgehen im Risikostrukturausgleich resultiert).

### ***Diagnosen bei Hochnutzern 2007***

Nachdem bereits in der Gesamtgruppe der Versicherten mit HMG 58 Zuordnung 2006 eine Vielzahl von Diagnosen aus unterschiedlichen Diagnosekapiteln dokumentiert wurde (vgl. Tabelle 32: Seite 145), finden sich in der Subgruppe der Hochnutzer tendenziell noch höhere Diagnoseraten. Auf der Ebene von einzelnen Diagnosekapiteln lagen die Diagnoseraten 2006 in Bezug auf den überwiegenden Teil der Kapitel unter den Hochnutzern nochmals etwa 10 Prozentpunkte höher (vgl. nachfolgende Tabelle).

Die Diagnoseraten im eigentlichen Jahr der hier fokussierten hohen Ressourcennutzung 2007 übertreffen in der Regel die Raten aus dem Vorjahr. Verhältnismäßig deutliche Zunahmen von 2006 auf 2007 finden sich dabei in den Kapiteln 1 (Infektionskrankheiten), 2 (Neubildungen), 3 (Krankheiten des Blutes), 6 (Krankheiten des Nervensystems) und 19 (Verletzungen). Bei 5,3% der Hochnutzer wurde 2007 keine Diagnose aus dem Kapitel 5 dokumentiert. Mindestens diese Gruppe wäre auf Basis der Daten des Jahres 2007 nicht erneut der HMG 58 zugeordnet worden, da alle zuordnungsrelevanten Diagnosen der HMG 58 zum Kapitel 5 "Psychische und Verhaltensstörungen" zählen.

Sehr offensichtlich dürfte bei der Betrachtung dieser ersten Auswertungsergebnisse zu Diagnosen 2007 sein, dass eine einfache diagnosebezogene Zuordnung von Ursachen der hohen Ressourcennutzung nicht möglich ist. Hierfür existieren versichertenbezogen zu viele unterschiedliche Diagnosen, die bei ambulant vergebenen Diagnosen zudem primär ohne jegliche Gewichtung dokumentiert werden. Lediglich bei Krankenhausdiagnosen lässt sich primär zwischen Haupt- und Nebendiagnosen unterscheiden und damit zumindest in Bezug auf einzelne Behandlungsfälle ein vorrangiger Behandlungsanlass festlegen, der auch für die Kosten des einzelnen Behandlungsfalls maßgeblich verantwortlich sein dürfte.

*Tabelle 33: Reale Hochnutzer 2007 (5%) mit HMG 58: Diagnoseraten nach ICD10-Kapiteln*

ICD-Kap.	Diagnosekapitelbezeichnungen	Diagnose 2006	Diagnose 2007
01	Bestimmte infektiöse und parasitäre Krankheiten	39,0%	47,7%
02	Neubildungen	35,9%	41,6%
03	Krankheiten des Blutes und der blutbildenden Organe	25,9%	37,3%
04	Endokrine, Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten	72,1%	77,0%
05	Psychische und Verhaltensstörungen	100,0%	94,7%
06	Krankheiten des Nervensystems	60,6%	66,8%
07	Krankheiten des Auges und der Augenanhangsgebilde	47,1%	46,1%
08	Krankheiten des Ohres und des Warzenfortsatzes	26,0%	24,8%
09	Krankheiten des Kreislaufsystems	76,7%	78,8%
10	Krankheiten des Atmungssystems	56,2%	59,2%
11	Krankheiten des Verdauungssystems	61,1%	65,9%
12	Krankheiten der Haut und der Unterhaut	43,0%	45,3%
13	Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems und des Bindegewebes	76,9%	75,7%
14	Krankheiten des Urogenitalsystems	63,3%	67,4%
15	Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett	0,9%	0,8%
16	Best. Zustände, d. ihren Ursprung i. d. Perinatalperiode haben	0,1%	0,1%
17	Angeb. Fehlbildungen, Deformitäten und Chromosomenanomalien	15,3%	16,9%
18	Symptome und abnorme klinische und Laborbefunde	77,2%	81,5%
19	Verletzungen, Vergiftungen	47,8%	55,1%
20	Äußere Ursachen von Morbidität und Mortalität (nicht verw.)	0,1%	0,1%
21	Faktoren, die den Gesundheitszustand beeinflussen	78,5%	84,2%
22	Schlüsselnummern für besondere Zwecke	4,7%	9,6%

(Basis: Hochnutzer 2007 mit HMG 58 Zuordnung in 2006 (5%); n=3.501)

Bei einem weit überwiegenden Teil der Hochnutzer (wie auch bei anderen Versicherten) resultieren die Ausgaben innerhalb eines Jahreszeitraumes aus der Diagnose und Therapie von unterschiedlichen Symptomen und Krankhei-

ten. Ein allgemein anwendbarer methodischer "Goldstandard" zur Zuordnung von Ausgaben zu Krankheiten existiert nicht.

Nachfolgend werden **zwei Zuordnungsvarianten** dargestellt. Bei beiden Varianten wurden primär lediglich Kosten der ambulant-ärztlichen Versorgung (inklusive der dort dokumentierten Dialysesachkosten) sowie der stationären Versorgung betrachtet, denen fallbezogen jeweils Diagnosen zugeordnet werden können. In beiden Varianten wurden die Kosten eines Krankenhausfalles zunächst jeweils der Hauptdiagnose zugeordnet. Die ambulant-ärztlichen Kosten wurden in den beiden Auswertungsvarianten unterschiedlich aufgeteilt:

In der **ersten Variante** wurden die Kosten der ambulant-ärztlichen Versorgung fallbezogen anteilig gleichrangig auf alle dokumentierten Diagnoseschlüssel aufgeteilt. Wurden beispielsweise zu einem Behandlungsfall mit abgerechneten Leistungen in Höhe von 500 Euro insgesamt fünf Diagnoseschlüssel dokumentiert, wurden jedem Diagnoseschlüssel 100 Euro Behandlungskosten zugeordnet. Anschließend wurde die diagnosebezogene Ausgabenverteilung von ambulanten und stationären Behandlungen insgesamt ermittelt und dargestellt. Jeder Versicherte kann bei diesem Vorgehen innerhalb des Jahres – in Abhängigkeit von den individuell dokumentierten Diagnosen, z.B. bei mehreren Krankenhausaufenthalten und bei mehreren ambulanten Diagnosen – für Ausgaben in Bezug auf unterschiedliche Erkrankungen verantwortlich sein.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die anteilige Verteilung der ambulant-ärztlichen und stationären Behandlungskosten 2007 unter Hochnutzern mit HMG 58 Zuordnung nach Diagnosekapiteln der ICD10 (vgl. rechte Spalte). Etwa ein Fünftel der Ausgaben lassen sich in dieser Gruppe von Versicherten mit "Depressionen und wahnhaften Störungen" im Sinne der HMG 58 gemäß Variante 1 der Behandlung von psychischen und Verhaltensstörungen zuordnen (20,5%), knapp 80% der Ausgaben sind entsprechend vorrangig anderen Erkrankungen zuzuordnen. Verhältnismäßig große Anteile sind den beiden Kapiteln "Neubildungen" (16,6%) sowie "Krankheiten des Kreislaufsystems" (15,8%) zuzuordnen.

*Tabelle 34: Reale Hochnutzer 2007 (5%) mit HMG 58: Verteilung ambulant-ärztlicher und stationärer Behandlungskosten nach ICD10-Kapiteln*

ICD-Kap.	Diagnosekapitelbezeichnungen	Anteil Personen	Anteil Kosten
01	Bestimmte infektiöse und parasitäre Krankheiten	35,1%	1,9%
02	Neubildungen	39,9%	16,6%
03	Krankheiten des Blutes und der blutbildenden Organe	23,8%	1,7%
04	Endokrine, Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten	69,5%	3,2%
05	Psychische und Verhaltensstörungen	92,7%	20,5%
06	Krankheiten des Nervensystems	60,5%	4,7%
07	Krankheiten des Auges und der Augenanhangsgebilde	44,6%	0,6%
08	Krankheiten des Ohres und des Warzenfortsatzes	23,2%	0,2%
09	Krankheiten des Kreislaufsystems	76,2%	15,8%
10	Krankheiten des Atmungssystems	53,4%	4,0%
11	Krankheiten des Verdauungssystems	60,3%	6,8%
12	Krankheiten der Haut und der Unterhaut	41,8%	1,0%
13	Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems und des Bindegewebes	74,0%	7,6%
14	Krankheiten des Urogenitalsystems	60,0%	3,7%
15	Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett	0,8%	0,2%
16	Best. Zustände, d. ihren Ursprung i. d. Perinatalperiode haben	0,1%	0,0%
17	Angeb. Fehlbildungen, Deformitäten und Chromosomenanomalien	15,8%	0,3%
18	Symptome und abnorme klinische und Laborbefunde	74,6%	1,7%
19	Verletzungen, Vergiftungen	48,7%	7,8%
20	Äußere Ursachen von Morbidität und Mortalität (nicht verw.)	0,1%	0,0%
21	Faktoren, die den Gesundheitszustand beeinflussen	74,4%	1,4%
22	Schlüsselnummern für besondere Zwecke	-	-

(Basis: Hochnutzer 2007 mit HMG 58 Zuordnung in 2006 (5%); n=3.501; Gesamtkosten ambulant-ärztliche Versorgung + stationäre Versorgung im Jahr 2007 = 100%)

Die vorletzte Spalte der vorausgehenden Tabelle nennt ergänzend den Anteil der Personen mit einer Zuordnung von Kosten zum jeweiligen Diagnosekapitel (der Anteil liegt unter den in Tabelle 33 für 2007 ausgewiesenen Diagnoseraten, da bei der Kostenzuordnung die Nebendiagnosen von Krankenhausbe-

handlungen anders als bei der Ermittlung der Diagnoseraten nicht berücksichtigt wurden). Bedingt durch die gleichgewichtete Verteilung der ambulanten Behandlungskosten auf alle fallbezogen dokumentierten Diagnosen verteilen sich die Ausgaben auf ein großes Diagnosespektrum – viele Hochnutzer sind von Ausgaben aus unterschiedlichen Diagnosekapiteln betroffen. So werden beispielsweise mit 35,1% mehr als einem Drittel der Hochnutzer Ausgaben zur Behandlung von infektiösen Krankheiten zugeordnet. Die dennoch festzustellende Ausgabenkonzentration auf bestimmte Diagnosekapitel (vgl. rechte Spalte) resultiert maßgeblich aus der fallbezogenen Zuordnung stationärer Behandlungskosten zu jeweils einer Hauptdiagnose.

In der **zweiten Variante** wurde versucht, für jeden Versicherten eine einzelne führende Diagnose im Jahr 2007 zu identifizieren, um anschließend dieser einen Diagnose die gesamten Ausgaben des Jahres 2007 zuzuordnen. Dazu wurden zunächst separat für die stationäre und ambulante Versorgung die Diagnosen auf 3stelliger ICD10-Ebene ermittelt, denen jeweils die höchsten Ausgaben aus einem Bereich zugeordnet werden konnten. Von einer weitgehend eindeutigen Zuordnung der Gesamtausgaben zu einer Diagnose wurde ausgegangen, sofern die beiden ermittelten Diagnosen aus der ambulanten und stationären Versorgung identisch waren, ausschließlich eine vorrangige stationäre Diagnose identifiziert wurde oder wenn der "teuersten" stationären Diagnose mindestens ein Drittel der gesamten Behandlungsaufwendungen (gemäß HLB 1, 3, 4, 5, 7 und 9) zugeschrieben werden konnte. Diese Bedingung war bei 1.900 der 3.501 Hochnutzer (54,3%) mit Depressionen erfüllt.

Grundsätzlich führt die Auswertung in der berücksichtigten Subgruppe von Versicherten mit weitgehend eindeutiger Diagnosezuordnung zu einer ähnlichen anteiligen Verteilung der Ausgaben auf Diagnosekapitel (vgl. nachfolgende Tabelle). 27,4% der Hochnutzer mit 23,5% der Gesamtausgaben lassen sich auf Basis der Ermittlung einer vorrangigen Diagnose dem Kapitel psychische und Verhaltensstörungen zuordnen. Gemessen an ihrer anteiligen Bedeutung folgen Neubildungen mit einem Personenanteil von 20,2% und einem

Ausgabenanteil von 23,9% sowie Krankheiten des Kreislaufsystems mit 14,7% bzw. 15,3%.

*Tabelle 35: Reale Hochnutzer (5%) mit HMG 58: Zuordnung zu vorrangig ausgabenrelevanten Diagnosen nach ICD10-Kapiteln (eindeutige Fälle)*

ICD-Kap.	Diagnosekapitelbezeichnungen	Anteil Personen	Anteil Kosten
01	Bestimmte infektiöse und parasitäre Krankheiten	1,3%	1,2%
02	Neubildungen	20,2%	23,9%
03	Krankheiten des Blutes und der blutbildenden Organe	0,3%	1,2%
04	Endokrine, Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten	1,5%	1,8%
05	Psychische und Verhaltensstörungen	27,4%	23,5%
06	Krankheiten des Nervensystems	5,8%	5,9%
07	Krankheiten des Auges und der Augenanhangsgebilde	0,1%	0,0%
08	Krankheiten des Ohres und des Warzenfortsatzes	0,1%	0,1%
09	Krankheiten des Kreislaufsystems	14,7%	15,3%
10	Krankheiten des Atmungssystems	2,8%	3,5%
11	Krankheiten des Verdauungssystems	4,6%	5,3%
12	Krankheiten der Haut und der Unterhaut	0,7%	0,7%
13	Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems und des Bindegewebes	9,6%	7,4%
14	Krankheiten des Urogenitalsystems	1,3%	1,3%
15	Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett	0,1%	0,1%
16	Best. Zustände, d. ihren Ursprung i. d. Perinatalperiode haben	-	-
17	Angeb. Fehlbildungen, Deformitäten und Chromosomenanomalien	0,2%	0,1%
18	Symptome und abnorme klinische und Laborbefunde	0,7%	0,5%
19	Verletzungen, Vergiftungen	8,3%	8,0%
20	Äußere Ursachen von Morbidität und Mortalität (nicht verw.)	-	-
21	Faktoren, die den Gesundheitszustand beeinflussen	0,3%	0,3%
22	Schlüsselnummern für besondere Zwecke	-	-

(Basis: Hochnutzer 2007 mit HMG 58 Zuordnung in 2006 (5%) und Identifikation einer vorrangig ausgabenrelevanten Diagnose 2007; n=1.900)

### ***Ausgabenrelevante Diagnosegruppen***

Weiter differenzierte Zuordnungen von Ausgaben zu Diagnosen auf der Ebene von Diagnosegruppen der ICD10 nach beiden alternativen Zuordnungsvarianten für 2007 werden in zwei nachfolgenden Tabellen dargestellt. Auf die aufgeführten Diagnosegruppen entfallen nach beiden Varianten mehr als zwei Drittel der jeweils berücksichtigten Ausgaben.

Grundsätzlich führen beide Auswertungsvarianten bei Hochnutzern mit Depressionen (gemäß ihrer HMG-Zuordnung in 2006) zu ähnlichen Ergebnissen. Die ausgabenrelevanteste Diagnosegruppe unter Hochnutzern mit Depressionen bilden "Bösartige Neubildungen", denen gemäß Variante 1 bzw. Variante 2 15,4% der ambulant-ärztlichen und stationären Ausgaben bzw. 22,7% der Gesamtausgaben zugeordnet werden können. "Affektive Störungen", zu denen auch die Diagnosen von Depressionen im engeren Sinne (ICD10: F32, F33) zählen, bilden die zweitrelevanteste Diagnosegruppe mit einem Anteil von 10,9% bzw. 13,4%. Ausgabenanteile zwischen 4,3 und 5,0% werden den beiden Gruppen "Sonstige Formen der Herzkrankheit" sowie "Ischämische Herzkrankheiten" zugeordnet. Auf alle weiteren Diagnosegruppen entfallen Ausgabenanteile von unter 4%.

*Tabelle 36: Reale Hochnutzer 2007 (5%) mit HMG 58: Verteilung ambulant-ärztlicher und stationärer Behandlungskosten nach ICD10-Gruppen*

ICD-Gruppe	Diagnosekapitelbezeichnungen	Anteil Personen	Anteil Kosten
C00-C97	Bösartige Neubildungen	28,1%	15,4%
F30-F39	Affektive Störungen	83,7%	10,9%
I30-I52	Sonstige Formen der Herzkrankheit	33,3%	4,7%
I20-I25	Ischämische Herzkrankheiten	25,1%	4,3%
F40-F48	Neurotische, Belastungs- und somatoforme Störungen	43,7%	3,1%
M00-M25	Arthropathien	42,2%	3,0%
T80-T88	Komplikationen bei chir. Eingriffen u. med. Behandlung	15,7%	2,9%
I60-I69	Zerebrovaskuläre Krankheiten	19,1%	2,9%
M40-M54	Krankheiten der Wirbelsäule und des Rückens	57,0%	2,6%
F10-F19	Psych. u. Verhaltensstörungen d. psychotrope Substanzen	15,7%	2,5%
K55-K63	Sonstige Krankheiten des Darmes	21,6%	2,2%
I70-I79	Krankheiten der Arterien, Arteriolen und Kapillaren	16,7%	1,9%
S70-S79	Verletzungen der Hüfte und des Oberschenkels	5,9%	1,8%
E10-E14	Diabetes mellitus	25,6%	1,8%
N17-N19	Niereninsuffizienz	13,4%	1,8%
F20-F29	Schizophrenie, schizotype und wahnhaftige Störungen	4,6%	1,7%
J40-J47	Chronische Krankheiten der unteren Atemwege	27,5%	1,4%
K20-K31	Krankheiten d. Ösophagus, d. Magens u. des Duodenums	31,2%	1,3%
J09-J18	Grippe und Pneumonie	6,8%	1,3%
G40-G47	Episodische u. paroxysmale Krankh. d. Nervensystems	31,0%	1,3%
	zuvor genannte Diagnosegruppen gesamt		68,9%

(Basis: Hochnutzer 2007 mit HMG 58 Zuordnung in 2006 (5%); n=3.501; Gesamtkosten ambulant-ärztliche Versorgung + stationäre Versorgung im Jahr 2007 = 100%)

*Tabelle 37: Reale Hochnutzer (5%) mit HMG 58: Zuordnung zu vorrangig ausgabenrelevanten Diagnosegruppen nach ICD10 (eindeutige Fälle)*

ICD-Gruppe	Diagnosekapitelbezeichnungen	Anteil Personen	Anteil Kosten
C00-C97	Bösartige Neubildungen	19,0%	22,7%
F30-F39	Affektive Störungen	15,4%	13,4%
I20-I25	Ischämische Herzkrankheiten	4,9%	5,0%
I30-I52	Sonstige Formen der Herzkrankheit	4,0%	4,3%
M00-M25	Arthropathien	5,4%	3,9%
I60-I69	Zerebrovaskuläre Krankheiten	3,1%	3,2%
F10-F19	Psych. u. Verhaltensstörungen d. psychotrope Substanzen	3,5%	2,9%
T80-T88	Komplikationen bei chir. Eingriffen u. med. Behandlung	2,5%	2,9%
F40-F48	Neurotische, Belastungs- und somatoforme Störungen	3,7%	2,9%
G35-G37	Demyelinisierende Krankheiten des Zentralnervensystems	2,8%	2,3%
I70-I79	Krankheiten der Arterien, Arteriolen und Kapillaren	2,2%	2,2%
S70-S79	Verletzungen der Hüfte und des Oberschenkels	3,0%	2,2%
M40-M54	Krankheiten der Wirbelsäule und des Rückens	2,7%	2,1%
K55-K63	Sonstige Krankheiten des Darmes	1,8%	2,0%
F20-F29	Schizophrenie, schizotype und wahnhaftige Störungen	1,9%	1,9%
E10-E14	Diabetes mellitus	1,3%	1,4%
J40-J47	Chronische Krankheiten der unteren Atemwege	1,3%	1,4%
F60-F69	Persönlichkeits- und Verhaltensstörungen	1,3%	1,0%
	zuvor genannte Diagnosegruppen gesamt	79,8%	77,7%

(Basis: Hochnutzer 2007 mit HMG 58 Zuordnung in 2006 (5%) und Identifikation einer vorrangig ausgabenrelevanten Diagnose 2007; n=1.900)

## 4.4 Ausgewählte Diagnosen: Herzinsuffizienz (HMG 80)

Mit dem Begriff Herzinsuffizienz wird eine eingeschränkte bzw. ungenügende Pumpfunktion des Herzens beschrieben. Die pathophysiologischen Ursachen einer Herzinsuffizienz sind vielfältig. Üblich ist eine symptomorientierte Einteilung der Herzinsuffizienz in vier Grade I bis IV gemäß Klassifikationsschema der New York Heart Association (NYHA). Grad I entspricht dabei einem asymptomatischen Stadium ohne Beschwerden, von einem Grad IV spricht man, wenn Beschwerden bereits in Ruhe ohne körperliche Belastung bestehen. Leitsymptom einer Herzinsuffizienz ist Luftnot, die zunächst bei Belastung verstärkt wahrgenommen wird.

Auch die **Herzinsuffizienz** bildet eine der 80 primär selektierten Krankheiten, die im Rahmen des direkt morbiditätsorientierten Risikostrukturausgleichs berücksichtigt werden sollen (Krankheit Nr. 52 bzw. **KNR 52**). Dieser KNR 52 selbst sind insgesamt drei Diagnosegruppen zugeordnet (**DxG 356** "Erkrankung der Lungengefäße, exkl. Lungenembolie", **DxG 357** "Kardiomyopathie / Myokarditis" sowie **DxG 358** "Herzinsuffizienz"; vgl. Tabelle 38: Seite 175).

Die drei genannten DxG-Gruppen werden bei Modellrechnungen zum morbiditätsorientierten Risikostrukturausgleich der gleichnamigen hierarchisierten Morbiditätsgruppe **HMG 80 "Herzinsuffizienz"** zugeordnet. Neben den drei bereits aufgeführten DxG sind der HMG 80 zusätzlich noch drei weitere Diagnosegruppen zugeordnet, nämlich die **DxG 354** "Hypertensive Herzerkrankung, mit Herzinsuffizienz", die **DxG 355** "Hypertensive Herz- / Nierenerkrankung, mit Herzinsuffizienz" sowie die **DxG 539** "Hypertensive Nieren- / Herzerkrankung, mit Nieren- / Herzinsuffizienz"<sup>11</sup>, die ihrerseits alle der Krankheit KNR 54 "Hypertensive Herz- / Nierenerkrankung / Enzephalopathie" zugeordnet sind. Die bei den Ausgleichszahlungen berücksichtigte HMG 80 "Herzinsuffizienz" umfasst damit insgesamt 6 DxG, darunter alle Diagnosen der Krankheit KNR 52

---

<sup>11</sup> Die DxG 539 wird gleichzeitig auch in der HMG 131 "Nierenversagen" berücksichtigt.

sowie einen Teil der Dx-Gruppen und Diagnoseschlüssel der Krankheit 54. Insgesamt umfassen die sechs Dx-Gruppen 53 unterschiedliche ICD10-Schlüssel. Alle 53 ICD10-Diagnoseschlüssel (vgl. Tabelle 38: Seite 175) führen zu einer HMG-80-Zuordnung eines Versicherten, wenn sie mindestens einmalig im erhebungsrelevanten Zeitraum als Entlassungsdiagnose im Rahmen eines *Krankenhausaufenthaltes* dokumentiert wurden.

Alle Diagnoseschlüssel führen zudem bei Dokumentation in der *ambulanten Versorgung* zu einer HMG-80-Zuordnung, wenn Versicherte weniger als 92 Tage versichert waren, oder wenn (beliebige) Diagnosen aus der KNR 52 oder KNR 54 mindestens jeweils in zwei unterschiedlichen Quartalen des Erhebungszeitraums dokumentiert wurden, und bei Erfüllung der vorgenannten Bedingungen jedoch nur, sofern ab einem Versichertenalter von 12 Jahren zusätzlich noch bestimmte Arzneimittel in einer (annualisierten) Mindestmenge von 183 Tagesdosen verordnet wurden.

Von einer Hierarchisierung im Sinne einer Zuordnung zu einer übergeordneten Morbiditätsgruppe ist die HMG 80 nicht betroffen.

### ***Betroffene: "Herzinsuffizienz"***

Einen Überblick zu geschlechts- und altersspezifischen Zuordnungsraten in Bezug auf die HMG 80 "Herzinsuffizienz" im Sinne des RSA auf der Basis von Diagnose- und Arzneiverordnungsdaten des Jahres 2006 (bei Versicherten mit fortbestehender Versicherung bis 2007) gibt die nachfolgende Abbildung.

Offensichtlich wird der nahezu exponentielle Anstieg der Zuordnungsrate mit dem Alter. Bis zum 40. Lebensjahr sind bei beiden Geschlechtern maximal 1 Promille der Versicherten betroffen (bzw. 1 je 1.000). Insbesondere ab einem Alter von 70 Jahren steigt die Rate steil an. Bei Versicherten nach Vollendung des 90. Lebensjahres zeigt sich 2006 bei (bei bis 2007 überlebenden) Männern eine Rate von 320 je 1.000 und bei Frauen eine Rate von 362 je 1.000. Aus dieser Altersgruppe werden also etwa ein Drittel aller Versicherten der HMG 80 "Herzinsuffizienz" zugeordnet. Ein überwiegender Teil der Perso-

nen wird der HMG 80 auf der Basis von Diagnosen aus der ambulanten Versorgung zugeordnet. 77,0% der insgesamt Betroffenen in der GEK wären der HMG 80 bereits ausschließlich auf der Basis von Diagnosen aus der ambulanten ärztlichen Versorgung zugeordnet worden. Bei einer Beschränkung erkrankungsbezogener Informationsressourcen auf Krankenhausdiagnosen wären demgegenüber nur 36,2% der Betroffenen identifiziert worden.

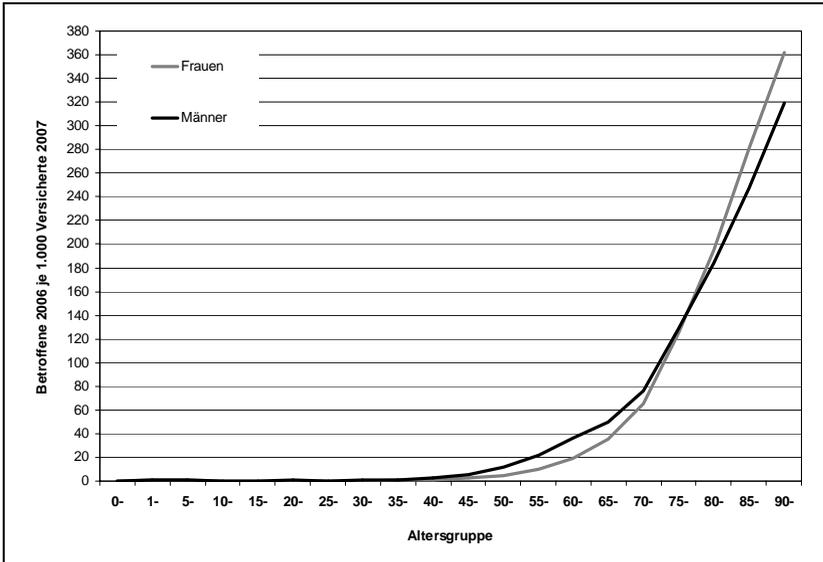


Abbildung 43: Herzinsuffizienz (HMG 80) nach Geschlecht und Alter 2006 (Personen mit Versicherung 2007)

Auf Basis der geschlechts- und altersspezifischen GEK-Ergebnisse lässt sich die Anzahl und der Anteil der Betroffenen in der GKV insgesamt abschätzen. Von den gut 70 Millionen GKV-Versicherten 2007 dürften nach Hochrechnungen auf Basis der geschlechts- und altersspezifischen GEK-Ergebnisse aus dem Jahr 2006 etwa 2,8% aller Versicherten bzw. 2,0 Millionen Personen der HMG 80 zugeordnet werden können, darunter 0,77 Millionen Männer (2,3% aller

GKV-versicherten Männer) und 1,18 Millionen Frauen (3,2% aller GKV-versicherten Frauen).

### ***Relevante Einzeldiagnosen***

Die HMG 80 umfasst, wie bereits erläutert, 53 differenzierbare ICD-Diagnoseschlüssel. Damit kann eine recht große und auf den ersten Blick schwer überschaubare Zahl von Diagnosen zu einer Zuordnung zur HMG 80 "Herzinsuffizienz" führen (vgl. Tabelle Seite 175). Das Bild wird übersichtlicher, sofern man sich bei der Betrachtung auf die zuordnungsrelevanten Diagnosen beschränkt, von denen überhaupt größere Anteile der Versicherten mit Herzinsuffizienz im Sinne der HMG 80 betroffen sind.

Mit großem Abstand am relevantesten für eine HMG-58-Zuordnung ist die unspezifische Diagnose I50.9 "Herzinsuffizienz, nicht näher bezeichnet", die mit 56,4% bei mehr als der Hälfte der 21.352 GEK-Versicherten mit HMG-80-Zuordnung dokumentiert wurde (vgl. untere Abschnitte der Tabelle zur DxG 358). Noch relativ häufig erfolgen zudem Diagnoseangaben mit der Festlegung auf eine Linksherzinsuffizienz (I.50.1 bis I50.19), die zum Teil Hinweise auf den Schweregrad geben (I50.11 bis I50.14; vgl. Diagnosebezeichnungen in der Tabelle). Mit einer Diagnoserate von 8,1% nicht selten wird auch eine sekundäre Rechtsherzinsuffizienz diagnostiziert, die in der Regel Folge einer Erkrankung der Lunge, der Lungengefäße oder des linken Herzens ist. Zu den eher häufigen Diagnosen zählen des weiteren Herzmuskelveränderungen im Sinne von Kardiomyopathien (nicht näher bezeichnet I42.9, dilatativ I42.0 oder explizit ischämisch bedingt I25.5) sowie im Sinne einer hypertensiven Herzerkrankung (I11.00), welche in der Regel Folge eines lange bestehenden Bluthochdruckes ist.

### ***Begleiterkrankungen***

Neben den Diagnosen mit direkter Relevanz für eine Zuordnung zur HMG 80 werden auch bei Personen mit "Herzinsuffizienz" eine Vielzahl anderer Diagnosen im Sinne von Komorbiditäten erfasst. Bei den 21 Tsd. GEK-Versicherten mit

einer HMG 80 Zuordnung im Jahr 2006 wurden insgesamt 7.923 unterschiedliche ICD10-Schlüssel erfasst. Die Tabelle auf Seite 178 listet häufig kodierte Diagnosen außerhalb des selektionsrelevanten Bereiches bei Versicherten mit HMG 80 Zuordnung.

Deutlich wird bei der Auflistung, dass auch ein erheblicher Teil der Versicherten mit Herzinsuffizienz von weiteren Erkrankungen betroffen ist, wobei insbesondere Diagnosen im Sinne kardiovaskulärer Risikofaktoren eine Rolle spielen, die ihrerseits teilweise zur Entstehung der Herzinsuffizienz beigetragen haben dürften (z.B. unterschiedlich differenzierte Formen des Bluthochdrucks (I10.90, I10.00), der Hypercholesterinämie (E78.0, E78.5) sowie des Diabetes (E11.90, E14.90). Auch einige der weiter in der Tabelle aufgelisteten Krankheiten können als Ursachen, jedoch zum Teil gleichzeitig auch als Folgen der Herzinsuffizienz begriffen werden (z.B. die chronische ischämische Herzkrankheit, kardiale Arrhythmien, Dauertherapien mit Antikoagulanzen sowie die Mitralklappeninsuffizienz).

Die Häufigkeit von Begleiterkrankungen allgemein wird durch die Ergebnisse in der Tabelle auf Seite 179 deutlich. Aufgelistet wird, welcher Anteil der Versicherten mit Herzinsuffizienz im Sinne der HMG 80 von mindestens einer Diagnose aus den einzelnen Kapiteln der ICD10 betroffen ist. Selektionsbedingt gilt dies hier für alle Versicherten in Bezug auf das Kapitel "Krankheiten des Kreislaufsystems". Gut 85% sind beispielsweise jedoch gleichfalls auch von Stoffwechselkrankheiten (Kapitel 04) betroffen. Bei mehr als der Hälfte der Versicherten mit Herzinsuffizienz wurden innerhalb des Jahres 2006 zudem auch Krankheiten des Atmungssystems (Kapitel 10), des Verdauungssystems (Kapitel 11), des Muskel-Skelett-Systems (Kapitel 13) sowie des Urogenitalsystems (Kapitel 14) diagnostiziert.

Tabelle 38: GEK-Versicherte mit HMG 80: Häufigkeit HMG-relevanter Diagnosen

ICD	DxG, KNR-Zuordnung, Diagnosebezeichnungen	Anteil mit Diagnose
	<b>DxG 354</b> (Hypertensive Herzerkrankung, mit Herzinsuffizienz; KNR 54)	
I11.0	Hypertensive Herzkrankheit mit (kongestiver) Herzinsuffizienz	3,4%
I11.00	Hypertensive Herzkrankheit mit (kongestiver) Herzinsuffizienz: Ohne Angabe einer hypertensiven Krise	<b>15,2%</b>
I11.01	Hypertensive Herzkrankheit mit (kongestiver) Herzinsuffizienz: Mit Angabe einer hypertensiven Krise	2,2%
	<b>DxG 355</b> (Hypertensive Herz / Nierenerkrankung, mit Herzinsuffizienz; KNR 54)	
I13.0	Hypertensive Herz- und Nierenkrankheit mit (kongestiver) Herzinsuffizienz	0,1%
I13.00	Hypertensive Herz- und Nierenkrankheit mit (kongestiver) Herzinsuffizienz: Ohne Angabe einer hypertensiven Krise	0,4%
I13.01	Hypertensive Herz- und Nierenkrankheit mit (kongestiver) Herzinsuffizienz: Mit Angabe einer hypertensiven Krise	0,1%
	<b>DxG 356</b> (Erkrankung der Lungengefäße, exkl. Lungenembolie; KNR 52)	
I27.0	Primäre pulmonale Hypertonie	3,3%
I27.1	Kyphoskoliotische Herzkrankheit	0,0%
I27.2	Sonstige näher bezeichnete sekundäre pulmonale Hypertonie	0,2%
I27.20	Pulmonale Hypertonie bei chronischer Thromboembolie	0,1%
I27.28	Sonstige näher bezeichnete sekundäre pulmonale Hypertonie	2,3%
I27.8	Sonstige näher bezeichnete pulmonale Herzkrankheiten	0,8%
I27.9	Pulmonale Herzkrankheit, nicht näher bezeichnet	2,5%
I28.0	Arteriovenöse Fistel der Lungengefäße	0,0%
I28.1	Aneurysma der A. pulmonalis	0,0%
I28.8	Sonstige näher bezeichnete Krankheiten der Lungengefäße	0,1%
I28.9	Krankheit der Lungengefäße, nicht näher bezeichnet	0,0%
	<b>DxG 357</b> (Kardiomyopathie / Myokarditis; KNR 52)	
I25.5	Ischämische Kardiomyopathie	<b>4,3%</b>
I41.0	Myokarditis bei anderenorts klassifizierten bakteriellen Krankheiten	0,0%

ICD	DxG, KNR-Zuordnung, Diagnosebezeichnungen	Anteil mit Diagnose
I41.1	Myokarditis bei anderenorts klassifizierten Viruskrankheiten	0,0%
I41.2	Myokarditis bei sonstigen anderenorts klassifizierten infektiösen und parasitären Krankheiten	--
I41.8	Myokarditis bei sonstigen anderenorts klassifizierten Krankheiten	0,0%
I42.0	Dilatative Kardiomyopathie	<b>10,4%</b>
I42.1	Hypertrophische obstruktive Kardiomyopathie	0,8%
I42.2	Sonstige hypertrophische Kardiomyopathie	0,9%
I42.3	Eosinophile endomyokardiale Krankheit	0,0%
I42.4	Endokardfibroelastose	0,1%
I42.5	Sonstige restriktive Kardiomyopathie	0,1%
I42.6	Alkoholische Kardiomyopathie	0,2%
I42.7	Kardiomyopathie durch Arzneimittel oder sonstige exogene Substanzen	0,2%
I42.8	Sonstige Kardiomyopathien	0,1%
I42.80	Arrhythmogene rechtsventrikuläre Kardiomyopathie [ARVCM]	0,0%
I42.88	Sonstige Kardiomyopathien	0,3%
I42.9	Kardiomyopathie, nicht näher bezeichnet	<b>7,3%</b>
I43.0	Kardiomyopathie bei anderenorts klassifizierten infektiösen und parasitären Krankheiten	0,0%
I43.1	Kardiomyopathie bei Stoffwechselkrankheiten	0,1%
I43.2	Kardiomyopathie bei alimentären Krankheiten	0,0%
I43.8	Kardiomyopathie bei sonstigen anderenorts klassifizierten Krankheiten	0,1%
I51.4	Myokarditis, nicht näher bezeichnet	1,0%
I51.5	Myokarddegeneration	0,8%
	<b>DxG 358</b> (Herzinsuffizienz; KNR 52)	
I50.0	Rechtsherzinsuffizienz	0,8%
I50.00	Primäre Rechtsherzinsuffizienz	0,6%
I50.01	Sekundäre Rechtsherzinsuffizienz	<b>8,1%</b>
I50.1	Linksherzinsuffizienz	1,4%
I50.11	Linksherzinsuffizienz: Ohne Beschwerden	2,9%
I50.12	Linksherzinsuffizienz: Mit Beschwerden bei stärkerer Belastung	<b>8,7%</b>
I50.13	Linksherzinsuffizienz: Mit Beschwerden bei leichter Belastung	<b>7,9%</b>

ICD	DxG, KNR-Zuordnung, Diagnosebezeichnungen	Anteil mit Diagnose
I50.14	Linksherzinsuffizienz: Mit Beschwerden in Ruhe	<b>5,7%</b>
I50.19	Linksherzinsuffizienz: Nicht näher bezeichnet	<b>6,0%</b>
I50.9	Herzinsuffizienz, nicht näher bezeichnet	<b>56,4%</b>
	<b>DxG 539</b> (Hypertensive Nieren- / Herzerkrankung, mit Nierenin- / Herzinsuffizienz; auch HMG 131 zugeordnet; KNR 52)	
I13.2	Hypertensive Herz- und Nierenkrankheit mit (kongestiver) Herzinsuffizienz und Niereninsuffizienz	0,0%
I13.20	Hypertensive Herz- und Nierenkrankheit mit (kongestiver) Herzinsuffizienz und Niereninsuffizienz: Ohne Angabe einer hypertensiven Krise	0,9%
I13.21	Hypertensive Herz- und Nierenkrankheit mit (kongestiver) Herzinsuffizienz und Niereninsuffizienz: Mit Angabe einer hypertensiven Krise	0,2%

(Basis: GEK-Versicherte mit HMG 80 Zuordnung in 2006 und Versicherung 2007; n=21.352)

Entsprechend der großen Häufigkeit weiterer Diagnosen aus anderen Erkrankungsbereichen werden 90,3% der Versicherten mit Herzinsuffizienz bzw. mit HMG 80 Zuordnung mindestens einer weiteren HMG zugeordnet. Inklusive der HMG 80 sind bei den Versicherten durchschnittlich 4,2 HMG-Zuordnungen dokumentiert. 72,7% sind mindestens zwei weiteren HMGs zugeordnet, 53,7% mindestens drei und immerhin noch 47,8% mindestens vier weiteren HMGs. Mehr als der Hälfte der HMG 80 – Betroffenen dürften nach den vorliegenden Ergebnissen im RSA morbiditätsorientierte Zuschläge aus insgesamt vier oder mehr HMGs zustehen. Ausschließlich aufgrund ihrer HMG 80 Zuordnung erhält lediglich eine kleine Minderheit von unter 10% einen morbiditätsorientierten Zuschlag.

Tabelle 39: GEK-Versicherte mit HMG 80: Häufige andere Diagnosen 2006

ICD	Diagnosebezeichnungen (Sortierung absteigend nach Häufigkeit der Diagnose)	Anteil mit Diagnose
I1090	Essentielle Hypertonie, nicht näher bezeichnet: Ohne Angabe einer hypertensiven Krise	71,6%
I259	Chronische ischämische Herzkrankheit, nicht näher bezeichnet	39,2%
Z251	Notwendigkeit der Impfung gegen Grippe [Influenza]	31,8%
H522	Astigmatismus	29,6%
H524	Presbyopie	29,4%
E1190	Nicht primär insulinabhängiger Diabetes mellitus [Typ-2-Diabetes] ohne Komplikationen: Nicht als entgleist bezeichnet	27,7%
I1000	Benigne essentielle Hypertonie: O. Ang. einer hypertens. Krise	27,2%
E780	Reine Hypercholesterinämie	26,0%
E785	Hyperlipidämie, nicht näher bezeichnet	25,9%
E790	Hyperurikämie ohne Zeichen v. entz. Arthritis o tophischer Gicht	25,1%
H520	Hypermetropie	24,0%
E669	Adipositas, nicht näher bezeichnet	19,1%
N40	Prostatahyperplasie	17,5%
I499	Kardiale Arrhythmie, nicht näher bezeichnet	17,0%
I4819	Vorhofflimmern: Nicht näher bezeichnet	16,9%
M179	Gonarthrose, nicht näher bezeichnet	16,0%
Z921	Dauertherapie (gegenwärtig) mit Antikoagulanzen	15,9%
E1490	Nicht näher bezeichneter Diabetes mellitus ohne Komplikationen: Nicht als entgleist bezeichnet	14,5%
I839	Varizen der unteren Extremitäten ohne Ulzeration o. Entzündung	13,9%
Z129	Spezielle Verfahren zur Untersuchung auf Neubildung, nicht näher bezeichnet	13,8%
I340	Mitralklappeninsuffizienz	13,7%
F329	Depressive Episode, nicht näher bezeichnet	13,3%
Z000	Ärztliche Allgemeinuntersuchung	12,7%
M545	Kreuzschmerz	12,7%
E782	Gemischte Hyperlipidämie	11,8%

(Basis: GEK-Versicherte mit HMG 80 Zuordnung in 2006 und Versicherung 2007; n=21.352)

Tabelle 40: GEK-Versicherte mit HMG 80: Diagnosen nach ICD10-Kapiteln 2006

ICD-Kap.	Diagnosekapitelbezeichnungen	Anteil mit Diagnose
01	Bestimmte infektiöse und parasitäre Krankheiten	28,0%
02	Neubildungen	27,5%
03	Krankheiten des Blutes und der blutbildenden Organe	24,9%
04	Endokrine, Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten	85,5%
05	Psychische und Verhaltensstörungen	47,3%
06	Krankheiten des Nervensystems	39,9%
07	Krankheiten des Auges und der Augenanhangsgebilde	49,8%
08	Krankheiten des Ohres und des Warzenfortsatzes	25,5%
09	Krankheiten des Kreislaufsystems	100,0%
10	Krankheiten des Atmungssystems	53,6%
11	Krankheiten des Verdauungssystems	55,8%
12	Krankheiten der Haut und der Unterhaut	36,4%
13	Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems und des Bindegewebes	73,4%
14	Krankheiten des Urogenitalsystems	55,9%
15	Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett	0,1%
16	Best. Zustände, d. ihren Ursprung i. d. Perinatalperiode haben	0,2%
17	Angeb. Fehlbildungen, Deformitäten und Chromosomenanomalien	15,8%
18	Symptome und abnorme klinische und Laborbefunde	66,6%
19	Verletzungen, Vergiftungen	39,2%
20	Äußere Ursachen von Morbidität und Mortalität (nicht verw.)	0,0%
21	Faktoren, die den Gesundheitszustand beeinflussen	79,3%
22	Schlüsselnummern für besondere Zwecke	2,6%

(Basis: GEK-Versicherte mit HMG 80 Zuordnung in 2006 und Versicherung 2007; n=21.352)

## ***Verteilung von Ausgaben***

Für die 21 Tsd. Versicherten mit Herzinsuffizienz bzw. HMG 80 Zuordnung (durch eine Dokumentation von entsprechenden Diagnosen im Jahr 2006) fielen im Jahr 2007 individuell erheblich unterschiedliche Ausgaben an (vgl. Abbildung). Dargestellt werden in der Abbildung durchschnittliche Ausgaben von Versicherten, wobei die Versicherten in Abhängigkeit von der Höhe der individuell zuordnungsfähigen Ausgaben in 10 gleichgroße Gruppen aufgeteilt wurden, die hier jeweils 2.135 oder 2.136 Personen umfassen. Angegeben werden die Ausgaben je Person differenziert nach relevanten Hauptleistungsbereichen entsprechend der Einteilung im direkt morbiditätsorientierten Risikostrukturausgleich (HLB 1, 3, 4, 5, und 7; ohne zahnärztliche Versorgung und Krankengeld gemäß HLB 2 und HLB 6, HLB 9 bei geringer Bedeutung nicht dargestellt).

Während sich in der Gruppe von Versicherten mit den geringsten Ausgaben 2007 durchschnittliche Ausgaben in Höhe von 414 Euro ermitteln lassen, lagen diese in der ausgabenintensivsten Gruppe bei durchschnittlich 35.061 Euro (Kosten aller RSA-berücksichtigungsfähigen Leistungen ohne Zahnärzte und ohne Krankengeld). Die letztgenannte Gruppe von 10% der Versicherten ist damit für 49,3% der Gesamtausgaben der Versicherten mit HMG 80 Zuordnung verantwortlich. Demgegenüber ist die "günstige Hälfte" der Versicherten für lediglich 9,2% der dokumentierten Gesamtausgaben verantwortlich. Ein Teil der ungleichen Verteilung von Ausgaben lässt sich auf Begleiterkrankungen zurückführen, die gleichfalls im morbiditätsadjustierten Risikostrukturausgleich berücksichtigt werden. In der Abbildung ergänzend dargestellt sind vor diesem Hintergrund durchschnittliche Zahlungen für Versicherte aus den 10 Gruppen, die nach den Maßgaben des direkt morbiditätsorientierten Risikostrukturausgleiches aufgrund der Geschlechts-, Alters-, Erwerbsunfähigkeits- und Morbiditätsstruktur in den Gruppen zu erwarten wären (vgl. Dreiecke)<sup>12</sup>.

---

<sup>12</sup> *Bei den Angaben handelt es sich um erwartete morbiditätsorientierte Ausgleichszahlungen nach Berechnungen auf der Basis von GEK-Daten für die Jahre 2006/2007 ohne Ausgleichszahlungen für den Bereich Krankengeld. Entsprechende Ergebnisse des Bundesversicherungs-*

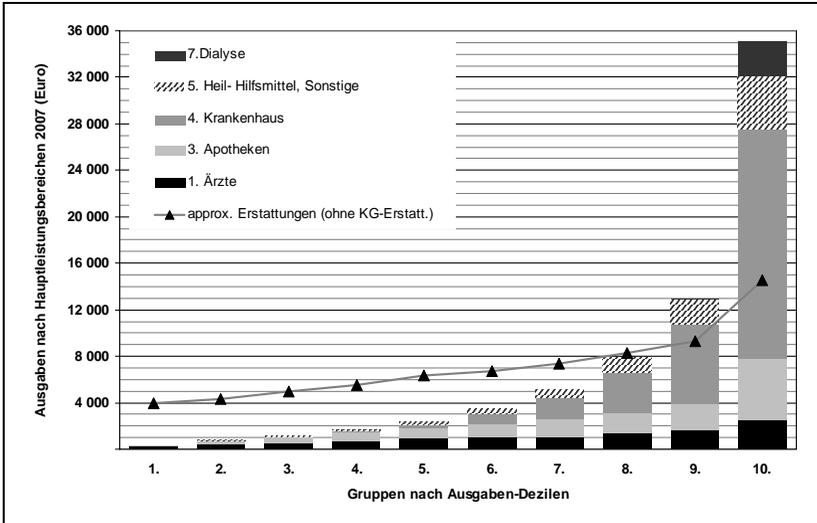


Abbildung 44: Herzinsuffizienz (HMG 80) – Ausgaben 2007 in Gruppen nach Ausgaben-Dezilen

Die erwarteten Zahlungen in den 10 Gruppen variieren um mehr als den Faktor 3 zwischen etwa 3.900 Euro und knapp 14.600 Euro je Person, womit die real beobachteten Variationen jedoch nur partiell abgedeckt werden. Obwohl auch der hier durchgeführten Schätzung von Ausgleichszahlungen implizit die Annahme zugrunde liegt, dass die Ausgleichszahlungen die realen Ausgaben für die Gesamtgruppe der HMG 80 Betroffenen (weitestgehend) vollständig ausgleichen, also für die Krankenkasse hinsichtlich der Gesamtgruppe keine Vor- oder Nachteile resultieren, ergibt sich das Ergebnis, dass für etwa 70% der Versicherten Ausgleichszahlungen oberhalb oder entsprechend der tatsächlichen Ausgaben erfolgen und für etwa 30% Ausgleichszahlungen zum Teil erheblich unter den tatsächlichen Ausgaben liegen.

---

amtes für den geplanten Ausgleich 2009 können abweichen.

Betrachtet man die 10%-Gruppe der Versicherten mit den höchsten Ausgaben, dann wird offensichtlich, dass – neben überdurchschnittlichen Ausgaben in allen Hauptleistungsbereichen – für die sehr hohen Ausgaben auch bei Patienten mit Herzinsuffizienz insbesondere stationäre Behandlungskosten verantwortlich sind.

Die nachfolgende Abbildung zeigt Ausgaben nach Hauptleistungsbereichen und approximative Ausgleichszahlungen für 10 Gruppen bei einer Beschränkung der Auswertungen auf die kleine Gruppe von weniger als 10% derjenigen Versicherten, bei denen 2006 "Herzinsuffizienz" die einzige HMG mit Relevanz für morbiditätsorientierte Ausgleichszahlungen bildete, also keine anderen berücksichtigungsfähigen Erkrankungen dokumentiert waren (n=2.066).

Insgesamt liegen die Ausgaben in dieser verhältnismäßig kleinen Gruppe ohne andere berücksichtigungsfähige Komorbiditäten erheblich niedriger. Da selektionsbedingt neben der HMG 80 keine weiteren RSA-relevanten Erkrankungen dokumentiert sind, errechnen sich für alle 10 Subgruppen weitgehend übereinstimmende Schätzwerte für RSA-Ausgleichszahlungen. Die durchschnittlichen Ausgaben innerhalb der 10 Gruppen variieren zwischen jährlich 178 Euro und rund 15 Tsd. Euro. Bei etwa 70% der Versicherten liegen die geschätzten Ausgleichszahlungen über den tatsächlichen Ausgaben, bei etwa 30% darunter. Maßgeblich verantwortlich für ausgesprochen hohe Kosten in der 10. Gruppe sind auch hier die Ausgaben für Krankenhausbehandlungen.

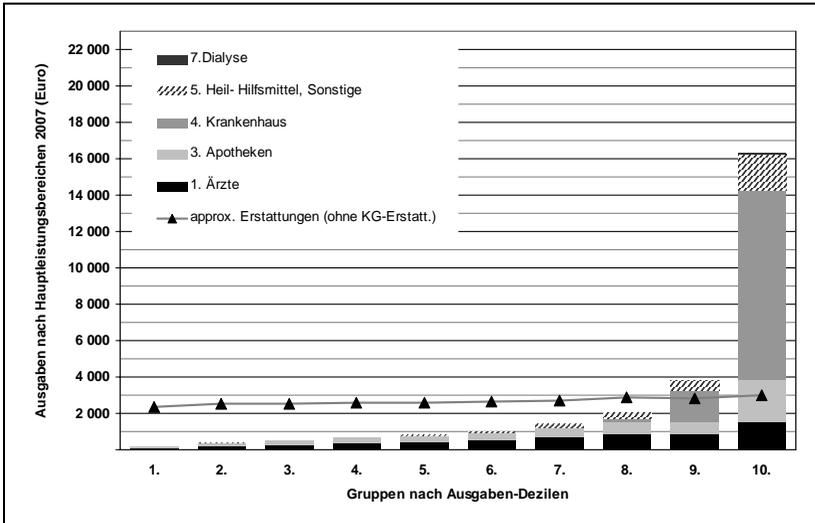


Abbildung 45: Herzinsuffizienz (Subgruppe HMG 80 ausschließlich) – Ausgaben 2007 in Gruppen nach Ausgaben-Dezilen

## ***ACG-Klassifikation und Risikovorhersage***

Die nachfolgenden Abschnitte befassen sich mit der Frage, inwieweit das von der GEK eingesetzte ACG-System relevante Informationen für ein Patientenmanagement in Bezug auf die hier betrachtete Gruppe von Versicherten mit Herzinsuffizienz beisteuern kann.

### ***Eingrenzung von Versicherten***

Auch für die nachfolgenden Darstellungen wird formal und unabhängig von inhaltlichen Überlegungen von einer Hochnutzung gesprochen, sofern mindestens 95% der insgesamt betrachteten Versichertengruppe geringere Ausgaben im jeweiligen Leistungsbereich aufweisen, die "Hochnutzer" also die Subgruppe von **5% der Versicherten mit den höchsten Ausgaben** bilden. In Bezug auf die Versicherten mit Herzinsuffizienz waren dies Personen mit mehr als **26.982 Euro Gesamtausgaben** oder **16.444 Euro Krankenhausbehandlungskosten** oder **4.487 Euro Arzneimittelausgaben** im Jahr 2007.

Die nachfolgende Abbildung zeigt ein ROC-Diagramm zur **Vorhersagegüte des ACG-Systems** (basierend auf 2006er-Daten) zum Risiko für beobachtete **Gesamtausgaben** 2007 in Höhe von mehr als 26.982 Euro in der Gruppe von Versicherten mit Herzinsuffizienz. Der ermittelte c-Wert von 0,810 entspricht nach allgemeinen Maßstäben für c-Werte einer sehr guten Prädiktion. Bei einer Spezifität von 90% bzw. bei  $(1 - \text{Spezifität}) = 0,1$  wird im dargestellten Fall eine Sensitivität von 50,2% erreicht. Wird bei der Wahl des Grenzwertes für den Risikoscore in Kauf genommen, dass 10% der Nicht-Hochnutzer fälschlich als Hochnutzer klassifiziert werden, können nach den Ergebnissen also gut die Hälfte aller "Hochnutzer" mit Ausgaben von mehr als 26.982 Euro identifiziert werden. In der hier betrachteten Population werden bei diesem Score-Grenzwert insgesamt 2.565 Personen als Hochnutzer klassifiziert, von denen 536 reale Hochnutzer sind (was einem Anteil im Sinne des so genannten positiven prädiktiven Wertes (PPV) von 20,9% entspricht).

Ein höherer PPV kann nur durch eine weitere Eingrenzung der Risikopopulation erreicht werden, womit zugleich die Sensitivität sinkt. Bei einer Selekti-

on mit der Spezifität von 99% werden insgesamt 379 Personen als Hochnutzer klassifiziert, von denen dann immerhin 176 bzw. 46,4% reale Hochnutzer sind. Die Sensitivität beträgt bei dieser Auswahl allerdings nur noch 16,5%.

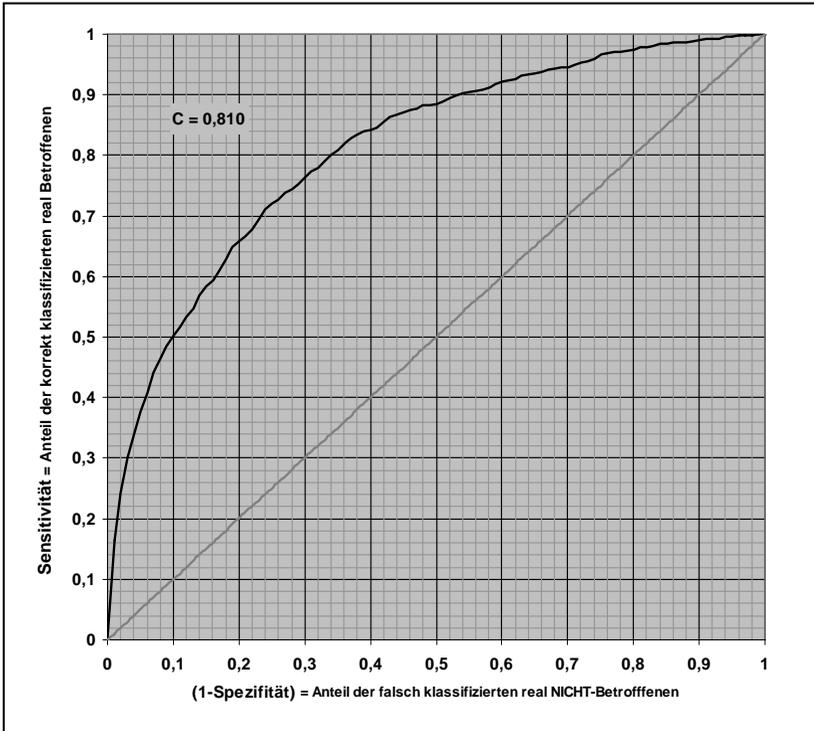


Abbildung 46: HMG 80 – ROC-Kurve Vorhersage ACG-System zu 5% Versicherten mit den höchsten Gesamtkosten 2007

Versucht man auf Basis des ACG-Index Personen mit hohen Kosten speziell im Hinblick auf **stationäre Behandlungen** zu identifizieren, ergeben sich tendenziell schlechtere Güteparameter für die Vorhersage als in Bezug auf die Gesamtkosten (vgl. nachfolgende Abbildung). Der c-Wert beträgt bei einer ent-

sprechenden Verwendung des ACG-Index in der Population von Versicherten mit Herzinsuffizienz 0,711. Bei einer Spezifität von 90% werden 345 von insgesamt 1.068 Personen mit hohen stationären Behandlungskosten erfasst, was einer Sensitivität von 32,3% entspricht. Der positive prädiktive Wert (PPV) beträgt bei insgesamt 2.377 Personen, die als Hochnutzer auf der Basis von Index-Werten selektiert werden, 14,5%.

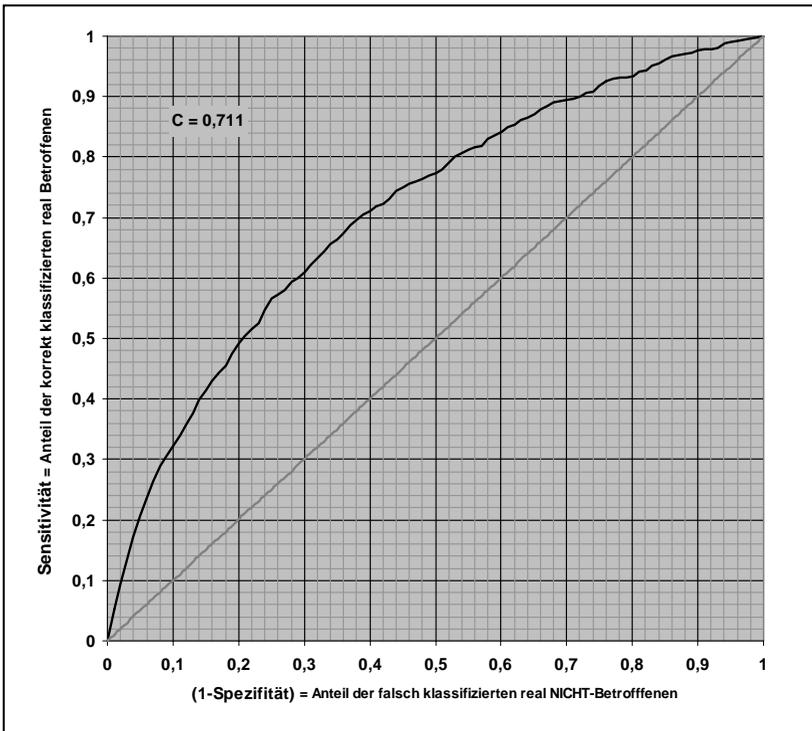


Abbildung 47: HMG 80 – ROC-Kurve Vorhersage ACG-System zu 5% Versicherten mit den höchsten Krankenhauskosten 2007

Die Vorhersage von hohen Ausgaben für **Arzneiverordnungen** gelingt mit den Indexwerten des ACG-Systems auch in der hier betrachteten Population

recht gut: Bereits bei der Vorhersage auf Basis der Indexwerte für hohe zukünftige Gesamtausgaben resultiert ein c-Wert von 0,836. Wird der speziell für Arzneiausgaben gebildete Index des ATC-Systems verwendet, resultiert ein nach gängigen Kriterien als hervorragend einzustufender c-Wert von 0,909 (vgl. Abbildung).

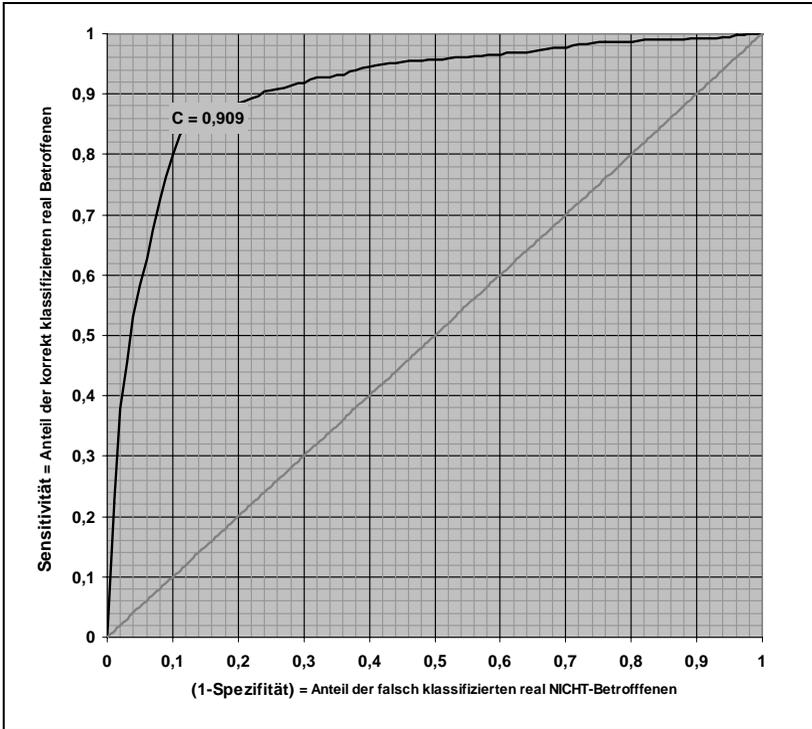


Abbildung 48: HMG 80 – ROC-Kurve Vorhersage ACG-System zu 5% Versicherten mit den höchsten Arzneimittelkosten 2007

Die hohe Vorhersagegüte hat zur Folge, dass selbst bei einer hohen Spezifität von 99% bereits 22,4% aller Versicherten mit zukünftig hohen Arzneimittelausgaben eingegrenzt werden können. Der PPV beträgt bei einer entspre-

chenden Selektion 54,1%, was bedeutet, dass mehr als die Hälfte der so auf der Basis des Risikoscores selektierten Personen im Folgejahr auch real hohe Arzneimittelausgaben verursachen (im konkret betrachteten Fall 239 von 442 Personen).

### ***Resümee zu Eingrenzungsmöglichkeiten***

Gemessen an allgemeinen Kriterien für die Risikovorhersage lassen sich Versicherte mit zukünftig hohen Ausgaben auf der Basis von Indices des ACG-Systems auch innerhalb der Subgruppe von HMG 80 Betroffenen insgesamt relativ gut eingrenzen. Die größten Einschränkungen ergeben sich – wie zuvor schon in der HMG 58 Gruppe – beim Versuch der Eingrenzung von Subgruppen mit zukünftig hohen stationären Behandlungsaufwendungen. Relativ gut absehbar sind demgegenüber hohe Aufwendungen für Arzneiverordnungen.

### ***Ursachen des hohen Ressourcenverbrauchs***

Bereits aus den diagnosebezogenen Auswertungen zu Patienten mit "Herzinsuffizienz" im Sinne der HMG 80 wird offensichtlich, dass die primär zuordnungsrelevanten Diagnosen nur für einen Teil der erhöhten Kosten im Folgejahr verantwortlich sind. Die nachfolgenden Abschnitte befassen sich insofern mit der weiteren Differenzierung von Ursachen des Ressourcenverbrauchs. Wie bereits erwähnt kann erst eine entsprechende Differenzierung Abschätzungen erlauben, inwiefern bei Patienten mit Herzinsuffizienz Einflussmöglichkeiten im Sinne eines Patientenmanagements von Seiten einer Krankenkasse bestehen.

### ***Ausgabenverteilung auf Leistungsbereiche***

Betrachtet man auch unter Versicherten mit Herzinsuffizienz die Verteilung der Ausgaben auf Leistungsbereiche unter realen Hochnutzern im Sinne der 5% Versicherten, die 2007 die höchsten Gesamtausgaben aufwiesen, ergibt sich das folgende Bild: Mehr als die Hälfte der 2007 angefallenen Gesamtausgaben

von durchschnittlich 48.700 Euro resultieren auch in dieser Hochnutzerguppe aus stationären Behandlungskosten (Hauptleistungsbereich HLB 4). Lediglich 16% der Ausgaben entfallen auf Arzneiverordnungen, mit 5% noch deutlich weniger auf die ambulante ärztliche Versorgung, welche in der Gesamtgruppe der HMG 80 Versicherten mit einem Anteil von 15% eine erheblich stärkere Rolle spielen. Die Ausgaben für Heil- und Hilfsmittel kommen bei Hochnutzern auf einen Anteil von 12%. Die gleiche Größenordnung erreichen in dieser Gruppe Dialysekosten.

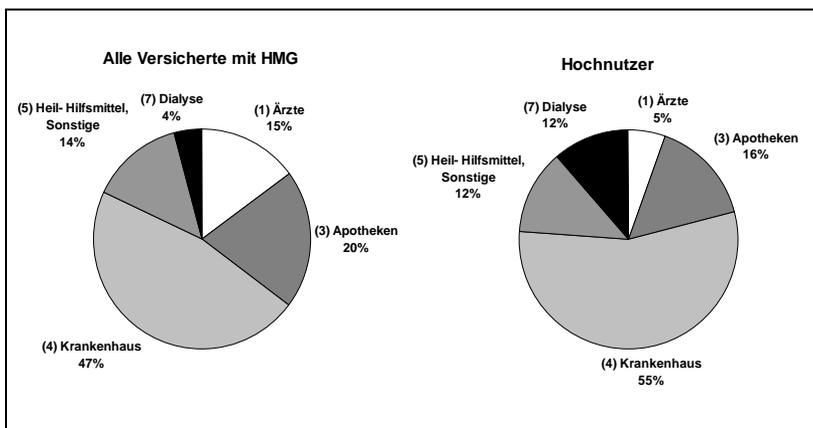


Abbildung 49: Ausgabenverteilung unter allen Versicherten mit HMG 80 Zuordnung sowie bei realen Hochnutzern (5%) in 2007

Bei 60% und damit bei mehr als der Hälfte der Hochnutzer waren die Ausgaben für stationäre Behandlungen für mehr als die Hälfte der individuellen Gesamtausgaben verantwortlich, bei lediglich 8% entfiel mit mehr als 50% der überwiegende Anteil der Gesamtausgaben auf Arzneiverordnungen.

### ***Weitere Strukturmerkmale der Hochnutzerguppe***

Das durchschnittliche Alter lag in der Gruppe der Hochnutzer mit 68,6 Jahren knapp *unter* dem Durchschnittsalter von 69,9 Jahren in der Gesamtgruppe der HMG 80 Versicherten. Die Sterblichkeit in der Gesamtgruppe der Versicherten mit HMG 80 Zuordnung liegt bei 7,4% (Anteil Verstorbene im Jahr 2007). In der Subgruppe der Hochnutzer lag die Sterblichkeitsrate demgegenüber bei 23,8%. In Anbetracht der insgesamt relativ hohen Sterblichkeit finden sich anteilig damit lediglich 16% aller Verstorbenen der HMG 80 Versicherten in der Gruppe der 5% Versicherten mit den höchsten Ausgaben.

Auch innerhalb der Gruppe der realen Hochnutzer mit Herzinsuffizienz steigt die Sterblichkeit mit dem Alter (aufgrund geringer Beobachtungszahlen von weniger als 15 Personen je Altersgruppe sollten die Ergebnisse vor Vollenendung des 40. Lebensjahres sehr zurückhaltend interpretiert werden). In der Altersgruppe 40 bis 49 Jahre, der jüngsten Altersgruppe mit ausreichenden Fallzahlen, lag die Sterblichkeit bereits bei 13%, ab einem Alter von 90 Jahren bei 31% (vgl. nachfolgende Abbildung).

Ab einem Alter von 40 Jahren steigt in der realen Hochnutzerguppe tendenziell bis zum Alter von 89 Jahren die Zahl der im Jahr 2006 durchschnittlich erfassten HMGs von 5 auf 7. Die resultierenden approximativen Ausgleichszahlungen dürften nach vorläufigen Berechnungen für die Altersgruppen der 40 bis unter 90Jährigen nur mäßige Variationen aufweisen. Auch bei Patientengruppen mit Herzinsuffizienz dürfte für die realen Hochnutzer aus anteilig relevanten Altersgruppen gelten, dass die Ausgleichszahlungen weniger als die Hälfte der angefallenen Ausgaben abdecken (was prinzipbedingt beim gewählten Vorgehen im Risikostrukturausgleich zu erwarten ist).

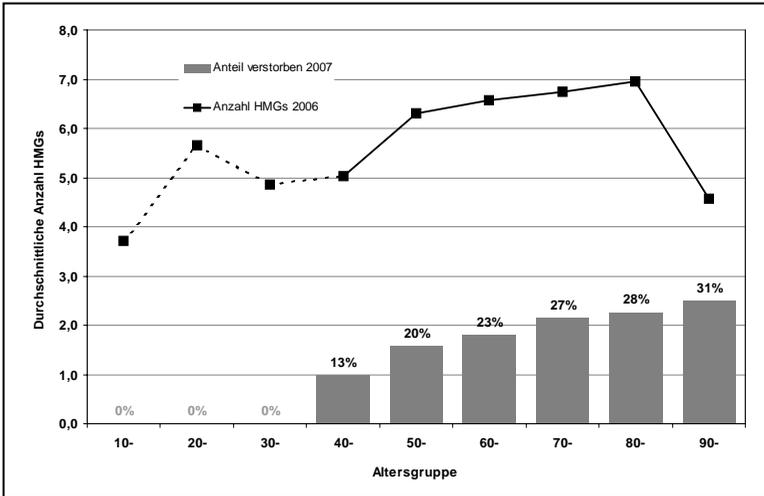


Abbildung 50: Reale Hochnutzer 2007 (5%) unter Versicherten mit HMG 80 Zuordnung in 2006: Sterblichkeit und Anzahl HMGs nach Alter

### **Diagnosen bei Hochnutzern 2007**

Nachdem bereits in der Gesamtgruppe der Versicherten mit Herzinsuffizienz 2006 Diagnosen aus unterschiedlichen Diagnosekapiteln sehr häufig dokumentiert wurden (vgl. Tabelle 40: Seite 179), finden sich in der Subgruppe der Hochnutzer tendenziell noch höhere Diagnoseraten. Auf der Ebene von einzelnen Diagnosekapiteln lagen die Diagnoseraten 2006 unter den Hochnutzern zum Teil nochmals um mehr als 10 Prozentpunkte höher (vgl. nachfolgende Tabelle).

Die Diagnoseraten im eigentlichen Jahr der hier fokussierten hohen Ressourcennutzung 2007 übertreffen in der Regel die Raten aus dem Vorjahr. Verhältnismäßig deutliche Zunahmen von 2006 auf 2007 finden sich dabei in den Kapiteln 1 (Infektionskrankheiten), 3 (Krankheiten des Blutes), 14 (Krankheiten des Urogenitalsystems) und 19 (Verletzungen). Bei lediglich 0,7% der Hochnutzer wurde 2007 keine Diagnose aus dem Kapitel 9 dokumentiert. Min-

destens diese Gruppe wäre auf Basis der Daten des Jahres 2007 nicht erneut der HMG 80 zugeordnet worden, da alle zuordnungsrelevanten Diagnosen der HMG 80 zum Kapitel 9 "Krankheiten des Kreislaufsystems" zählen.

*Tabelle 41: Reale Hochnutzer 2007 (5%) mit HMG 80: Diagnoseraten nach ICD10-Kapiteln*

ICD-Kap.	Diagnosekapitelbezeichnungen	Diagnose 2006	Diagnose 2007
01	Bestimmte infektiöse und parasitäre Krankheiten	43,1%	59,5%
02	Neubildungen	36,4%	42,3%
03	Krankheiten des Blutes und der blutbildenden Organe	52,8%	67,7%
04	Endokrine, Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten	91,8%	94,2%
05	Psychische und Verhaltensstörungen	52,4%	58,9%
06	Krankheiten des Nervensystems	55,2%	64,1%
07	Krankheiten des Auges und der Augenanhangsgebilde	52,7%	46,2%
08	Krankheiten des Ohres und des Warzenfortsatzes	25,0%	25,7%
09	Krankheiten des Kreislaufsystems	100,0%	99,3%
10	Krankheiten des Atmungssystems	68,9%	74,8%
11	Krankheiten des Verdauungssystems	67,7%	72,6%
12	Krankheiten der Haut und der Unterhaut	45,7%	53,1%
13	Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems und des Bindegewebes	74,4%	72,9%
14	Krankheiten des Urogenitalsystems	73,5%	84,9%
15	Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett	0,6%	0,1%
16	Best. Zustände, d. ihren Ursprung i. d. Perinatalperiode haben	-	0,5%
17	Angeb. Fehlbildungen, Deformitäten und Chromosomenanomalien	17,8%	16,0%
18	Symptome und abnorme klinische und Laborbefunde	77,9%	84,7%
19	Verletzungen, Vergiftungen	52,6%	66,8%
20	Äußere Ursachen von Morbidität und Mortalität (nicht verw.)	-	0,1%
21	Faktoren, die den Gesundheitszustand beeinflussen	89,7%	94,4%
22	Schlüsselnummern für besondere Zwecke	7,3%	21,1%

(Basis: Hochnutzer 2007 mit HMG 80 Zuordnung in 2006 (5%); n=1.061)

Sehr offensichtlich ist bei der Betrachtung der Auswertungsergebnisse zu Diagnosen 2007 bei Hochnutzern mit Herzinsuffizienz, dass eine einfache diagnosebezogene Zuordnung von Ursachen der hohen Ressourcennutzung nicht möglich ist. Von Diagnosen aus 14 der insgesamt 22 Diagnosekapitel ist jeweils mehr als die Hälfte der Hochnutzer 2007 betroffen gewesen. Diagnosen aus acht Kapiteln im engeren Sinne von Erkrankungen betrafen 2007 sogar jeweils mehr als zwei Drittel der Hochnutzer (Kapitel 3, 4, 9, 10, 11, 13, 14, und 19).

Nachfolgend werden – wie zuvor bei Hochnutzern mit Depressionen – Ergebnisse von zwei unterschiedlichen Zuordnungsvarianten von Ausgaben zu Diagnosen dargestellt. ***Erläuterungen zum Vorgehen finden sich ab Seite 163.***

Die nachfolgende Tabelle zeigt die anteilige Verteilung der ambulant-ärztlichen und stationären Behandlungskosten 2007 unter Hochnutzern mit Herzinsuffizienz nach Diagnosekapiteln der ICD10 entsprechend der ***ersten Variante***. Etwa ein Drittel der Ausgaben lassen sich in dieser Gruppe von Versicherern der Behandlung von Krankheiten des Kreislaufsystems zuordnen (Kapitel 9: 33,4%), knapp zwei Drittel der Ausgaben sind entsprechend vorrangig anderen Erkrankungen anzulasten. Dabei übersteigt der Anteil der zugeordneten Ausgaben in keinem anderen Kapitel die 10%-Marke. Zwischen 7,4% und 8,6% der Ausgaben für ambulant-ärztliche und stationäre Leistungen sind den Kapiteln "Neubildungen", "Stoffwechselkrankheiten", "Krankheiten des Atmungssystems", "Krankheiten des Urogenitalsystems" sowie "Verletzungen" zuzuordnen.

*Tabelle 42: Reale Hochnutzer 2007 (5%) mit HMG 80: Verteilung ambulant-ärztlicher und stationärer Behandlungskosten nach ICD10-Kapiteln*

ICD-Kap.	Diagnosekapitelbezeichnungen	Anteil Personen	Anteil Kosten
01	Bestimmte infektiöse und parasitäre Krankheiten	36,8%	2,7%
02	Neubildungen	39,5%	7,8%
03	Krankheiten des Blutes und der blutbildenden Organe	43,5%	1,7%
04	Endokrine, Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten	85,7%	8,2%
05	Psychische und Verhaltensstörungen	49,3%	1,5%
06	Krankheiten des Nervensystems	53,7%	2,7%
07	Krankheiten des Auges und der Augenanhangsgebilde	43,6%	0,4%
08	Krankheiten des Ohres und des Warzenfortsatzes	22,9%	0,2%
09	Krankheiten des Kreislaufsystems	97,7%	33,4%
10	Krankheiten des Atmungssystems	62,2%	8,5%
11	Krankheiten des Verdauungssystems	64,0%	6,4%
12	Krankheiten der Haut und der Unterhaut	46,4%	1,5%
13	Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems und des Bindegewebes	68,8%	3,6%
14	Krankheiten des Urogenitalsystems	71,6%	8,6%
15	Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett	0,1%	0,0%
16	Best. Zustände, d. ihren Ursprung i. d. Perinatalperiode haben	0,5%	0,0%
17	Angeb. Fehlbildungen, Deformitäten und Chromosomenanomalien	15,0%	0,5%
18	Symptome und abnorme klinische und Laborbefunde	74,7%	1,4%
19	Verletzungen, Vergiftungen	55,5%	7,4%
20	Äußere Ursachen von Morbidität und Mortalität (nicht verw.)	0,1%	0,0%
21	Faktoren, die den Gesundheitszustand beeinflussen	82,0%	3,4%
22	Schlüsselnummern für besondere Zwecke	2,3%	0,0%

(Basis: Hochnutzer 2007 mit HMG 80 Zuordnung in 2006 (5%); n=1.061; Gesamtkosten ambulant-ärztliche Versorgung + stationäre Versorgung im Jahr 2007 = 100%)

Die Bedingungen einer weitgehend eindeutigen Diagnosezuordnung gemäß der **zweiten Variante** waren bei 519 von 1.061 Hochnutzer (48,9%) mit Herzinsuffizienz im Sinne der HMG 80 erfüllt (**zum Vorgehen vgl. Text ab Seite 165**).

*Tabelle 43: Reale Hochnutzer (5%) mit HMG 80: Zuordnung zu vorrangig ausgabenrelevanten Diagnosen nach ICD10-Kapiteln (eindeutige Fälle)*

ICD-Kap.	Diagnosekapitelbezeichnungen	Anteil Personen	Anteil Kosten
01	Bestimmte infektiöse und parasitäre Krankheiten	1,7%	2,4%
02	Neubildungen	14,1%	11,5%
03	Krankheiten des Blutes und der blutbildenden Organe	0,2%	0,1%
04	Endokrine, Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten	4,6%	5,7%
05	Psychische und Verhaltensstörungen	2,1%	1,4%
06	Krankheiten des Nervensystems	2,9%	2,9%
07	Krankheiten des Auges und der Augenanhangsgebilde	-	-
08	Krankheiten des Ohres und des Warzenfortsatzes	0,2%	0,2%
09	Krankheiten des Kreislaufsystems	41,4%	40,6%
10	Krankheiten des Atmungssystems	9,1%	10,9%
11	Krankheiten des Verdauungssystems	5,2%	5,8%
12	Krankheiten der Haut und der Unterhaut	1,5%	1,7%
13	Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems und des Bindegewebes	3,1%	2,9%
14	Krankheiten des Urogenitalsystems	3,5%	4,9%
15	Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett	-	-
16	Best. Zustände, d. ihren Ursprung i. d. Perinatalperiode haben	-	-
17	Angeb. Fehlbildungen, Deformitäten und Chromosomenanomalien	0,4%	0,4%
18	Symptome und abnorme klinische und Laborbefunde	1,0%	0,6%
19	Verletzungen, Vergiftungen	7,1%	6,4%
20	Äußere Ursachen von Morbidität und Mortalität (nicht verw.)	-	-
21	Faktoren, die den Gesundheitszustand beeinflussen	1,9%	1,5%
22	Schlüsselnummern für besondere Zwecke	-	-

(Basis: Hochnutzer 2007 mit HMG 80 Zuordnung in 2006 (5%) und Identifikation einer vorrangig ausgabenrelevanten Diagnose 2007; n=519)

Grundsätzlich führt die Auswertung in der berücksichtigten Subgruppe von Versicherten mit weitgehend eindeutiger Diagnosezuordnung auch hier zu einer ähnlichen anteiligen Verteilung der Ausgaben auf Diagnosekapitel (vgl. Tabelle). Auf drei Kapitel entfallen in der Subgruppe der Versicherten mit weitgehend eindeutiger Diagnosezuordnung nach Ergebnissen der zweiten Zuordnungsvariante höhere Ausgabenanteile als gemäß Variante 1 (im Sinne einer stärkeren Konzentration der Ausgaben):

40,6% der Gesamtausgaben entfallen auf die 41,4% der Hochnutzer, denen als vorrangige Diagnose eine Krankheit des Kreislaufsystems zugeordnet wurde, 11,5% der Ausgaben entfallen auf 14,1% Hochnutzer mit Neubildungen als vorrangige Diagnose, 10,9% der Ausgaben entfallen auf 9,1% der Hochnutzer mit einer vorrangigen Diagnose von Krankheiten des Atmungssystems.

### ***Ausgabenrelevante Diagnosegruppen 2007***

Differenziertere Zuordnungen von Ausgaben für 2007 zu Diagnosen auf der Ebene von Diagnosegruppen der ICD10 werden in zwei nachfolgenden Tabellen für Hochnutzer mit Herzinsuffizienz dargestellt. Auf die aufgeführten Diagnosegruppen entfallen nach beiden Varianten auch bei Hochnutzern mit Herzinsuffizienz mehr als zwei Drittel der jeweils berücksichtigten Ausgaben.

Beide Auswertungsvarianten führen zu einer ähnlichen Rangfolge der Diagnosegruppen. Die ausgabenrelevanteste Diagnosegruppe bilden "Sonstige Formen der Herzkrankheit", denen gemäß Variante 1 bzw. Variante 2 15,6% der ambulant-ärztlichen und stationären Ausgaben bzw. 20,4% der Gesamtausgaben zugeordnet werden können. Zu dieser Diagnosegruppe zählt ein weit überwiegender Teil aller Diagnosen, die im Morbi-RSA zu einer HMG 80 Zuordnung "Herzinsuffizienz" führen können (vgl. Tabelle 38: Seite 175).

"Bösartige Neubildungen" bilden unter Hochnutzern mit Herzinsuffizienz die zweitrelevanteste Diagnosegruppe mit einem Anteil von 7,2% bzw. 11,2%. Auf Rang 3 und 4 folgen nach beiden Varianten die Diagnosegruppen "Ischämische Herzkrankheiten" sowie "Niereninsuffizienz". Auf alle weiteren Diagno-

segruppen entfallen Ausgabenanteile von jeweils unter 4,5%. Offensichtlich wird aus den Angaben zur ersten Auswertungsvariante (Tabelle 44: vorletzten Spalte) die hohe Prävalenz von kardiovaskulären Risikofaktoren. Bei 50,7% der Hochnutzer mit Herzinsuffizienz wurde 2007 ein Diabetes Mellitus diagnostiziert, bei 64,2% Stoffwechselstörungen und bei 81,1% ein Bluthochdruck. Diese klassischen kardiovaskulären Risikofaktoren bilden trotz ihrer hohen Prävalenz allerdings nur relativ selten Hauptanlässe für Krankenhausbehandlungen, weshalb entsprechenden Diagnosen insbesondere in der Auswertungsvariante 2 nur verhältnismäßig kleine Anteile an den Gesamtbehandlungsaufwendungen zugewiesen werden.

### ***Resümee zu Charakteristika realer Hochnutzer***

Versicherte mit Herzinsuffizienz im Sinne der HMG 80 finden sich allgemein weit überwiegend in den höheren Altersgruppen. Dies gilt grundsätzlich auch für reale Hochnutzer unter den Versicherten der GEK mit Herzinsuffizienz, die 2007 ein Durchschnittsalter von 68,6 Jahren aufwiesen. Aus der Gruppe der Hochnutzer verstarben innerhalb des Jahres 2007 23,8%, also nahezu ein Viertel der Patienten. Bereits in der Altersgruppe der 50 bis unter 60-Jährigen lag die Sterblichkeit bei den Hochnutzern mit 20% ausgesprochen hoch. Bei den Hochnutzern handelt es sich also um eine ausgesprochen schwerwiegend erkrankte Versichertengruppe mit insgesamt eher schlechter Prognose. Mehr als die Hälfte der Ausgaben resultieren aus stationären Behandlungskosten.

Tabelle 44: Reale Hochnutzer 2007 (5%) mit HMG 80: Verteilung ambulant-ärztlicher und stationärer Behandlungskosten nach ICD10-Gruppen

ICD-Gruppe	Diagnosekapitelbezeichnungen	Anteil Personen	Anteil Kosten
I30-I52	Sonstige Formen der Herzkrankheit	81,2%	15,6%
C00-C97	Bösartige Neubildungen	28,7%	7,2%
I20-I25	Ischämische Herzkrankheiten	56,7%	6,8%
N17-N19	Niereninsuffizienz	48,2%	6,5%
E10-E14	Diabetes mellitus	50,7%	4,1%
T80-T88	Komplikationen b. chir. Eingriffen u. med. Behandlung	28,7%	4,1%
I70-I79	Krankheiten der Arterien, Arteriolen und Kapillaren	34,5%	3,9%
I60-I69	Zerebrovaskuläre Krankheiten	25,8%	3,4%
E70-E90	Stoffwechselstörungen	64,2%	2,9%
J40-J47	Chronische Krankheiten der unteren Atemwege	36,6%	2,5%
J09-J18	Grippe und Pneumonie	14,0%	2,5%
K55-K63	Sonstige Krankheiten des Darmes	20,3%	2,3%
I10-I15	Hypertonie [Hochdruckkrankheit]	81,1%	2,0%
A30-A49	Sonstige bakterielle Krankheiten	10,1%	1,9%
Z80-Z99	Personen mit potentiellen Gesundheitsrisiken	61,8%	1,8%
J95-J99	Sonstige Krankheiten des Atmungssystems	10,9%	1,7%
Z40-Z54	Personen, d. d. Gesundheitswesen z. Zwecke spez. Maßnahmen und zur med. Betreuung in Anspruch nehmen	33,8%	1,5%
M00-M25	Arthropathien	41,3%	1,3%
M40-M54	Krankheiten der Wirbelsäule und des Rückens	45,5%	1,3%
S70-S79	Verletzungen der Hüfte und des Oberschenkels	7,1%	1,2%
D60-D64	Aplastische und sonstige Anämien	27,4%	1,1%
K20-K31	Krankh. des Ösophagus, des Magens und des Duodenums	31,2%	1,0%
K80-K87	Krankh. der Gallenblase, der Gallenwege und des Pankreas	13,3%	1,0%
N25-N29	Sonstige Krankheiten der Niere und des Ureters	16,7%	0,9%
	zuvor genannte Diagnosegruppen gesamt		78,4%

(Basis: Hochnutzer 2007 mit HMG 80 Zuordnung in 2006 (5%); n=1.061; Gesamtkosten ambulant-ärztliche Versorgung + stationäre Versorgung im Jahr 2007 = 100%)

*Tabelle 45: Reale Hochnutzer (5%) mit HMG 80: Zuordnung zu vorrangig ausgabenrelevanten Diagnosegruppen nach ICD10 (eindeutige Fälle)*

ICD-Gruppe	Diagnosekapitelbezeichnungen	Anteil Personen	Anteil Kosten
I30-I52	Sonstige Formen der Herzkrankheit	21,6%	20,4%
C00-C97	Bösartige Neubildungen	13,7%	11,2%
I20-I25	Ischämische Herzkrankheiten	9,4%	9,4%
N17-N19	Niereninsuffizienz	2,9%	4,5%
I60-I69	Zerebrovaskuläre Krankheiten	3,9%	4,4%
I70-I79	Krankheiten der Arterien, Arteriolen und Kapillaren	4,8%	4,3%
T80-T88	Komplikationen b. chir. Eingriffen u. med. Behandlung	4,0%	3,6%
J40-J47	Chronische Krankheiten der unteren Atemwege	3,1%	3,3%
K55-K63	Sonstige Krankheiten des Darmes	2,7%	2,9%
J95-J99	Sonstige Krankheiten des Atmungssystems	1,9%	2,9%
E10-E14	Diabetes mellitus	3,7%	2,7%
	zuvor genannte Diagnosegruppen gesamt	71,7%	69,5%

(Basis: Hochnutzer 2007 mit HMG 80 Zuordnung in 2006 (5%) und Identifikation einer vorrangig ausgabenrelevanten Diagnose 2007; n=519)

## **5 Arbeitsunfähigkeit**

### **5.1 Einführung**

Informationen zu ärztlich bescheinigten Arbeitsunfähigkeiten mit Diagnoseangaben in Gesetzlichen Krankenkassen sind bereits seit vielen Jahren verfügbar. Die GEK verfügt über entsprechende Datenbestände seit Ende der 80er Jahre. Die weiterhin herausragende Bedeutung der Erfassung des AU-Meldegeschehens resultiert wesentlich aus der Tatsache, dass auf deren Basis vergleichbare Informationen seit vielen Jahren hergeleitet werden können.

Als Arbeitsunfähigkeiten werden definitionsgemäß nur gesundheitliche Probleme erfasst, die die Arbeitsfähigkeit erheblich einschränken. Insofern er-möglichen Daten zu Arbeitsunfähigkeiten primär Aussagen zum Umfang und zur Entwicklung gesundheitlicher Einschränkungen mit direkten Auswirkungen auf die Berufstätigkeit. Im Gegensatz zu den meisten anderen Daten einer Krankenkasse beschränken sich Informationen zu Arbeitsunfähigkeiten zwangsläufig auf eine spezifische Subpopulation der Versicherten: Arbeitsunfähigkeitsmeldungen werden ausschließlich bei berufstätigen sowie einem spezifischen Teil der arbeitslosen Personen erfasst.

Grundsätzlich besteht bei sozialversicherungspflichtig beschäftigten Arbeitnehmern in der Bundesrepublik Deutschland im Falle einer Erkrankung mit Arbeitszeitausfall eine Meldepflicht. Eine entsprechende Krankmeldung in Form einer Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung ist vom ausstellenden Arzt auch an die zuständige Krankenkasse des Arbeitnehmers weiterzuleiten, der die Erfassung der Daten obliegt. Hintergrund für die Erfassung bilden die Verpflichtungen der Krankenkassen zur Zahlung von Krankengeld bei langwierigen Erkrankungen. Eine Ausnahme bilden bei der Erfassung Kurzzeiterkrankungen von bis zu 3 Tagen: Hier besteht keine einheitliche Meldepflicht, weshalb eine gewisse systematische Untererfassung derartiger Erkrankungsfälle in Krankenkassendaten angenommen werden könnte. Untersuchungen bei GEK-Mitgliedern konnten zeigen, dass durch partielle Ausfälle bei der Erfassung kurzzeitiger Krank-

schreibungen die AU-Fallhäufigkeiten leicht unterschätzt werden, demgegenüber werden die anfallenden AU-Tage, die vorrangig aus längerfristigen Krankenschreibungen resultieren, jedoch nahezu vollständig in den Routinedaten der Krankenkasse erfasst.

Neben sozialversicherungspflichtig Beschäftigten waren bislang auch Arbeitslose zur Abgabe von AU-Bescheinigungen verpflichtet und wurden vor diesem Hintergrund in den routinemäßigen Auswertungen zu Arbeitsunfähigkeiten in der GEK regelmäßig berücksichtigt. Durch die Einführung des Arbeitslosengeldes II hat sich in diesem Bereich allerdings von 2004 auf 2005 eine gravierende Änderung ergeben. Seit 2005 besteht ausschließlich bei ALG I Empfängern ggf. noch ein Anspruch auf Krankengeld und damit ausschließlich in dieser Gruppe auch die Verpflichtung zur Vorlage von Arbeitsunfähigkeitsbescheinigungen bei der Krankenkasse. Damit müssen sich Auswertungen zu Arbeitsunfähigkeiten zukünftig auf ALG I Empfänger beschränken. Zu etwa der Hälfte der bisherigen Arbeitslosen, d.h. für Personen, die seit 2005 ALG II beziehen, sind entsprechende Auswertungen nicht mehr sinnvoll möglich.

Insgesamt wurden bei Mitgliedern der GEK zwischen 1989 und 2007 13,1 Mio. AU-Fälle registriert. Zu den AU-Fällen liegen neben Anfangs- und Enddatum die ärztlich bescheinigten Diagnosen vor (mindestens eine Hauptdiagnose sowie maximal 7 weitere Nebendiagnosen). Diese sind im EDV-Datensatz bis einschließlich 1999 vornehmlich nach der Internationalen Klassifikation von Erkrankungen in der 9. Revision (ICD9) kodiert. Seit Beginn des Jahres 2000 ist eine Kodierung der AU-Diagnosen nach der ICD in der 10. Revision (ICD10) vorgeschrieben. Für diagnosebezogene Vergleiche mit Vorjahresergebnissen mit ICD9-Kodierung musste entsprechend eine Angleichung der Darstellung vorgenommen werden. Bei aggregierten Gegenüberstellungen von Diagnosegruppen bzw. Diagnosekapiteln wurden hierzu die ICD9-Diagnosen in ICD10-Diagnosen übergeleitet.

Die nachfolgende Tabelle nennt die wesentlichsten Indikatoren bzw. Maßzahlen zur Beschreibung des AU-Meldegeschehens. Wesentliche Grundlage einer Auswertung des AU-Meldegeschehens bildet neben der Erfassung der AU-Fälle die Bestimmung der Erwerbstätigkeitszeiten. Bei der Auswertung des AU-Meldegeschehens mit Bezug zu Versicherungszeiten wurde eine Tage-bezogene Zuordnung von AU-Tagen und Erwerbstätigkeitsintervallen vorgenommen. So werden bei berufsbezogenen Auswertungen AU-Tage jeweils exakt dem Anstellungsverhältnis zugeordnet, in dem sie wirklich anfallen. Wie bereits in vorausgehenden GEK-Reporten beruhen die Auswertungen zum AU-Meldegeschehen vorrangig auf Fällen, die innerhalb des berücksichtigten Auswertungszeitraumes als abgeschlossen gemeldet wurden.

Um Vergleiche der Ergebnisse zwischen Subgruppen von GEK-Versicherten sowie zu GEK-externen Populationen zu erleichtern, werden die Indikatoren des AU-Meldegeschehens i.d.R. alters- und geschlechtsstandardisiert dargestellt (vgl. Anhang Seite 233). Gleichzeitig wird durch die Standardisierung der Einfluss einer über die Jahre veränderten Alters- und Geschlechtsstruktur unter GEK-Berufstätigen auf die Maßzahlen des Meldegeschehens im zeitlichen Verlauf ausgeschlossen.

Tabelle 46: Maßzahlen des AU-Meldegesehens

Allgemeine Bezeichnung	Definition	Anmerkung
AU-Tage, AU-Zeiten	AU-Tage je XXX (365) Versicherungstage	Durchschnittliche Zahl der gemeldeten Krankheitstage je Person innerhalb eines Zeitintervalls, wobei rechnerisch i.d.R. 1 oder 100 Versicherungsjahre als Bezugszeitraum herangezogen werden. Bezugsgröße bilden rechnerisch ausschließlich Versicherungszeiten von Erwerbstätigen bzw. Arbeitslosen
Krankenstand	Prozentualer Anteil der AU-Zeiten an der Versicherungszeit	Der so definierte Krankenstand lässt sich direkt aus den AU-Zeiten (s.o.) berechnen. Da arbeitsfreie Zeiten wie Sonn- und Feiertage in dieser Berechnung eingeschlossen sind, kann der Krankenstand nach der hier verwendeten Definition u.U. von arbeitgeberseitig ermittelten Krankenständen abweichen.
Erkrankungshäufigkeit, AU-Inzidenz	AU-Fälle je XXX (365) Versicherungstage	Durchschnittliche Zahl der gemeldeten Krankheitsfälle je Person innerhalb eines Zeitintervalls, wobei rechnerisch i.d.R. 1 oder 100 Versicherungsjahre als Bezugszeitraum herangezogen werden.
AU-Falldauer, fallbezogene AU-Dauer	AU-Tage je AU-Fall	AU-Dauer je Fall (Mittelwert)

## 5.2 AU-Meldegesehen Erwerbstätige insgesamt

Die nachfolgende Abbildung gibt einen ersten Überblick zum AU-Meldegesehen bei Erwerbspersonen in der GEK. Dargestellt wird die Entwicklung der alters- und geschlechtsstandardisierten Arbeitsunfähigkeitszeiten zwischen 1990 und 2007. Innerhalb des Darstellungszeitraumes zeigen sich die höchsten Ausfallzeiten in den Jahren 1990 bzw. 1995 (zu Differenzen in der Entwicklung der AU-Zeiten zwischen den alten und neuen Bundesländern vgl. Abschnitt zum regionalen AU-Meldegesehen ab Seite 212).

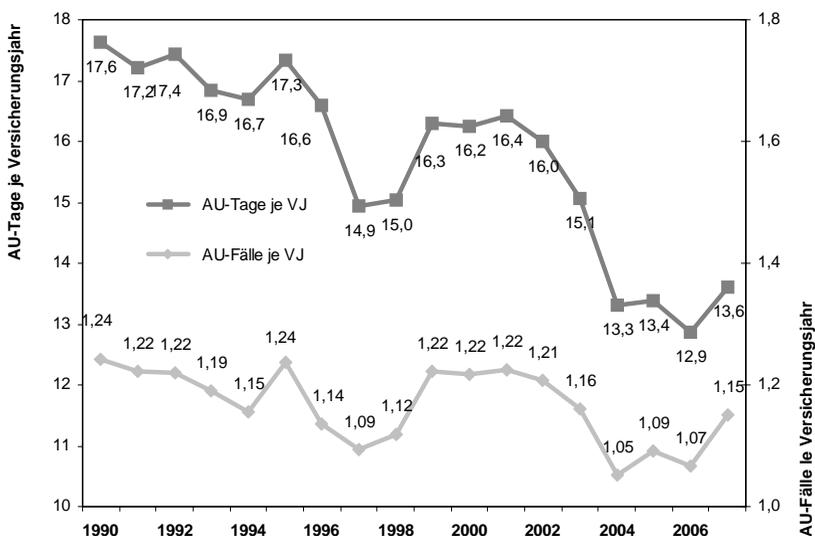


Abbildung 51: AU-Tage und -Fälle je Versicherungsjahr: 1990 - 2007  
(Erwerbstätige insgesamt; stand.)

Nach einem Tiefstand der erkrankungsbedingten Fehlzeiten im Jahr 1997 war es insbesondere im Jahr 1999 zu einem deutlichen Anstieg der Arbeitsunfähigkeitsfälle gekommen. Seither hatten sich die Ausfallzeiten bis 2002 ins-

gesamt nur geringgradig geändert. Mit durchschnittlich 1,21 Erkrankungsfällen und 16,0 Erkrankungstagen je Berufstätigkeitsjahr waren GEK-Mitglieder im Jahr 2002 bereits in etwas geringerem Umfang von Krankschreibungen betroffen als in den beiden Vorjahren. Für das Jahr 2003 und insbesondere 2004 zeigen sich deutlich erniedrigte Fallhäufigkeiten und Fehlzeiten. Letztere erreichten mit nur 13,3 gemeldeten Fehltagen je Versicherungsjahr in 2004 einen Tiefstand, der 2006 nochmals unterschritten wurde. Im Jahr 2007 sind sowohl Fallzahlen als auch die Fehlzeiten merklich gestiegen. Im Jahr 2007 wurden je Erwerbsperson durchschnittlich 1,15 AU-Fälle mit insgesamt 13,6 Fehltagen erfasst.

*Tabelle 47: AU-Fälle und AU-Tage je Versicherungsjahr, fallbezogene AU-Dauer sowie Krankenstand: 1997 - 2007 (Erwerbstätige insgesamt; stand.)*

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
AU-Fälle je Vers.-Jahr	1,09	1,12	1,22	1,22	1,22	1,21	1,16	1,05	1,09	1,07	1,15
AU-Tage je Vers.-Jahr	14,9	15,0	16,3	16,2	16,4	16,0	15,1	13,30	13,39	12,87	13,60
AU-Tage je Fall	13,7	13,4	13,3	13,3	13,4	13,3	13,0	12,6	12,26	12,05	11,81
Krankenstand	4,1%	4,1%	4,5%	4,4%	4,5%	4,4%	4,1%	3,6%	3,7%	3,5%	3,7%

### 5.3 Arbeitsunfähigkeit nach Dauer der AU

Die Abbildung zeigt das AU-Meldegeschehen in Abhängigkeit von der fallbezogenen AU-Dauer. Ein Drittel (66%) aller AU-Fälle, die im Jahre 2007 abgeschlossen wurden, dauerten maximal sieben Tage, nur 4,2% der AU-Fälle mehr als 6 Wochen.

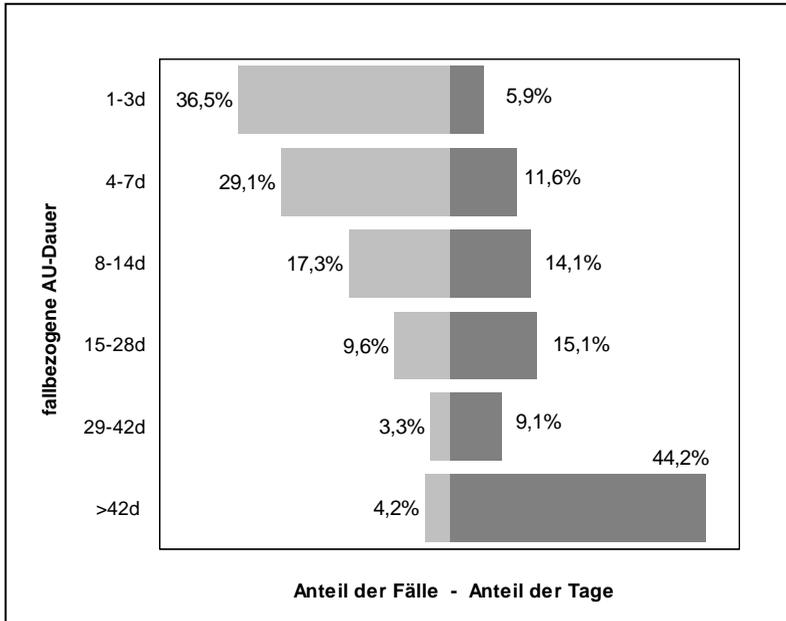


Abbildung 52: Verteilung von AU-Fällen sowie AU-Zeiten nach Dauer der AU: 2007

Auf die nur 4,2% der Fälle mit mehr als 6 Wochen Dauer entfielen jedoch mit 44% fast die Hälfte aller erfassten Erkrankungstage, während z.B. die kurzzeitigen Krankschreibungen (bis zu 7 AU-Tage) nur gut 17% der gemeldeten Erkrankungstage ausmachten. Die relative Verteilung der AU-Zeiten nach

Falldauer zeigt gegenüber den Vorjahren nur geringe Änderungen (vgl. Tabelle A 22: Seite 276 im PDF-Anhang).

## 5.4 Arbeitsunfähigkeit nach Wochentagen

Relative Häufungen des Beginns von AU-Fällen an bestimmten Wochentagen wurden mehrfach in der Öffentlichkeit berichtet. Argumentativ wurden Häufungen von Krankschreibungen an Montagen gelegentlich als Indiz für einen arbeitnehmerseitigen Missbrauch von Krankschreibungen herangezogen. Die nachfolgende Abbildung zeigt die Verteilung der Krankschreibungshäufigkeit bei GEK-Mitgliedern im Jahre 2007, wobei nennenswerte Veränderungen im Vergleich zu den Vorjahresergebnissen nicht festzustellen sind.

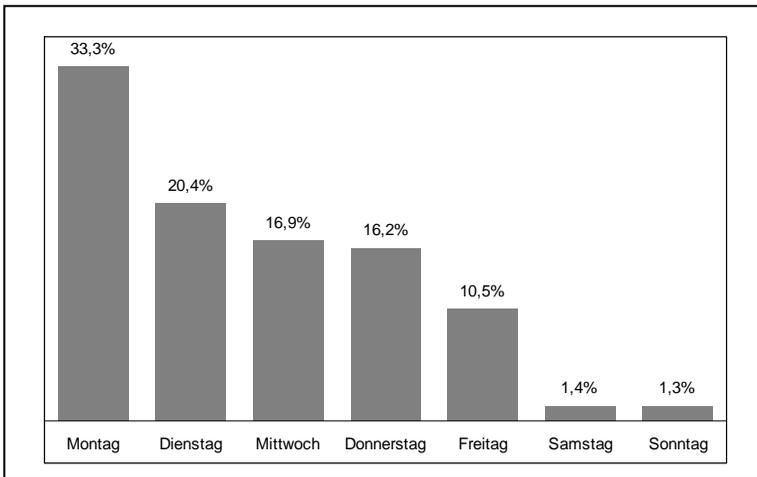


Abbildung 53: Arbeitsunfähigkeitsbeginn nach Wochentagen: 2007

Offensichtlich wird in der obenstehenden Abbildung der erwartungsgemäß hohe Anteil von Krankschreibungen mit Beginn an einem Montag (ein Drittel

aller AU-Fälle), der sich aus der üblichen Verteilung der Wochenarbeitszeit mit arbeitsfreien Wochenenden ableiten lässt. Für einen überwiegenden Teil der Arbeitnehmer besteht im Krankheitsfall am Wochenende keine Veranlassung, sich bereits an einem Samstag oder Sonntag krankschreiben zu lassen, zumal dies bei einer nur bedingten Verfügbarkeit des Hausarztes an diesen Wochentagen mit zusätzlichem Aufwand verbunden wäre. Somit ist i.d.R. bei Erkrankungsfällen am Wochenende von einer Krankschreibung am nachfolgenden Montag auszugehen, an dem damit die Neuerkrankungen von insgesamt drei der sieben Wochentage zu bescheinigen sind. Stellt man die beobachtete Häufigkeit von Krankschreibungen bei GEK-Berufstätigen am Samstag bis einschließlich Montag ( $1,4\% + 1,3\% + 33,3\% = 36\%$ ) dem erwarteten Anteil von  $3/7 = 42,9\%$  aller Bescheinigungsfälle gegenüber, muss festgestellt werden, dass die Krankschreibungshäufigkeit in diesen Tagen deutlich unter der Häufigkeit liegt, die bei einem gleichverteiltem Neuerkrankungsrisiko an allen Wochentagen zu erwarten wäre.

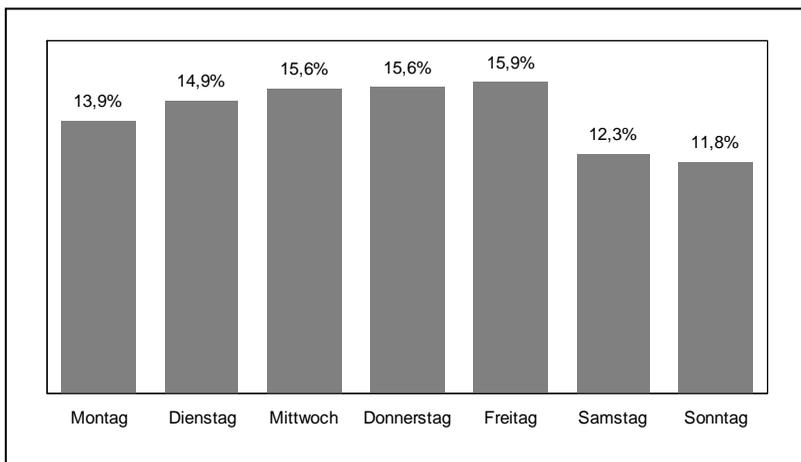


Abbildung 54: Verteilung der AU-Tage auf Wochentage: 2007

Vor dem Hintergrund der unter den Erwartungen bleibenden Krankschreibungshäufigkeiten an den Tagen von Samstag bis Montag wenig überraschend ist das Bild, das sich bei Auswertungen zur Verteilung der Krankheitstage auf Wochentage ergibt: Die meisten der bescheinigten AU-Tage fallen auf die zweite Hälfte der Arbeitswoche bzw. auf Mittwoch bis Freitag (vgl. vorausgehende Abbildung sowie Tabelle A 24: Seite 277 im PDF-Anhang), d.h. die Arbeitsausfallszeiten in der zweiten Arbeitswochenhälfte liegen durchschnittlich über denen in der ersten Wochenhälfte (und denen am Wochenende).

Diese wochentagsspezifische Verteilung der AU-Zeiten ist insbesondere dann zu bedenken, wenn Statistiken zu Krankenständen mit einer Erhebung an bestimmten Stichtagen (z.B. jeweils am 1. eines Monats) inhaltlich interpretiert werden sollen. Fällt im Extremfall ein Stichtag bei einer Erhebung auf einen Freitag und bei der folgenden Erhebung auf einen Sonntag, wäre allein auf Basis der Wochentageeffekte bei der zweiten Erhebung ein Krankenstand zu erwarten, der etwa 25% unter dem bei der vorausgehenden Erhebung liegt. Ein entsprechender – zunächst dramatisch erscheinender – Rückgang des Krankenstandes zwischen diesen beiden Stichtagen müsste unter Berücksichtigung von Wochentageeffekten inhaltlich am ehesten im Sinne eines weitgehend unveränderten AU-Meldegesehens interpretiert werden.

## ***5.5 Arbeitsunfähigkeit nach Alter und Geschlecht***

Die nachfolgende Abbildung stellt die alters- und geschlechtsspezifischen Häufigkeiten von Krankschreibungen bei GEK-Mitgliedern im Jahr 2007 dar. Sowohl in Bezug auf männliche wie weibliche Erwerbstätige zeigt sich eine verhältnismäßig hohe Krankschreibungshäufigkeit bis zum 25. Lebensjahr. Während Berufstätige dieser Altersgruppe im Mittel gut 1,5 mal innerhalb eines Jahres krank geschrieben waren, wurde bei Arbeitnehmern in höheren Altersstufen im Mittel kaum mehr als eine Krankschreibung je Versicherungsjahr registriert.

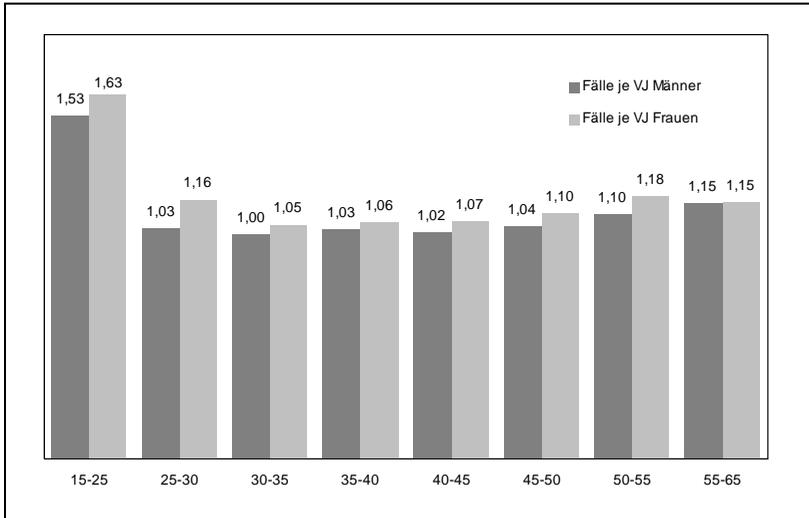


Abbildung 55: AU-Fälle nach Alter und Geschlecht: 2007  
(Erwerbspersonen insgesamt)

Im Gegensatz zur AU-Häufigkeit zeigen die AU-bedingten Ausfallzeiten eine gegenläufige Altersabhängigkeit. Verhältnismäßig niedrige Fehlzeiten weisen Berufstätige bis zum 35. Lebensjahr auf. In den höheren Altersgruppen bis zum Berentungsalter zeigen sich deutlich ansteigende Ausfallzeiten. Während beispielsweise Männer im Alter zwischen 30 und 34 Jahren etwa 10 Tage innerhalb eines Jahres krankgeschrieben sind (was einem Krankenstand von unter 3% entspricht), lässt sich für Berufstätige ab dem 55. Lebensjahr mit ca. 23 AU-Tagen je Versicherungsjahr ein gut zweifach höherer Krankenstand feststellen. Dieser resultiert aus einer deutlichen Verlängerung der fallbezogenen AU-Dauer mit zunehmendem Alter. Während ein AU-Fall bei 15-24-jährigen Berufstätigen durchschnittlich etwa 6 bis 7 Tage dauert, sind Personen ab dem 55. Lebensjahr im Falle einer Krankschreibung für durchschnittlich ca. 23 Tage krankgeschrieben (vgl. nachfolgende Abbildungen).

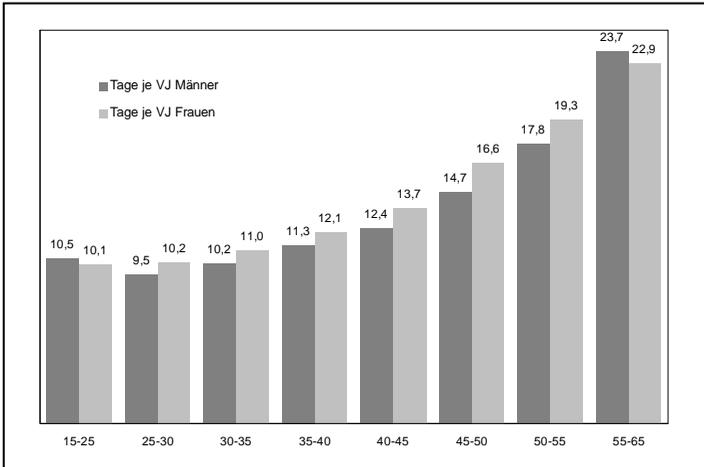


Abbildung 56: AU-Tage nach Alter und Geschlecht: 2007  
(Erwerbspersonen insgesamt)

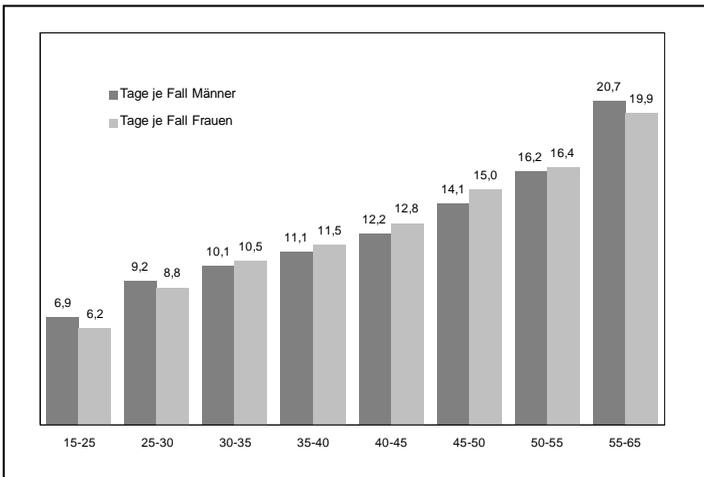


Abbildung 57: AU-Tage je Fall nach Alter und Geschlecht: 2007  
(Erwerbspersonen insgesamt)

## 5.6 Regionales AU-Meldegeschehen

Die folgende Abbildung zeigt die Entwicklung der AU-bedingten Ausfallzeiten in den Alten und Neuen Bundesländern sowie in Berlin zwischen 1990 und 2007. Nach verhältnismäßig hohen Ausfallzeiten um 1995 waren 1997 und 1998 ausgesprochen geringe AU-bedingte Fehlzeiten registriert worden. Lediglich in den Neuen Bundesländern zeigte sich 1998 gegenüber dem Vorjahr bereits ein merklicher erneuter Anstieg der AU-Zeiten, womit die AU-Zeiten in den Neuen Bundesländern erstmals über denen in den Alten Bundesländern lagen. Von 1999 bis 2001 finden sich relativ hohe Werte in allen drei Regionen. In allen drei Regionen zeigen sich ab 2002 bis 2004 rückläufige Werte. Nach leicht gestiegenen Werten 2005 zeigen sich für Berlin sowie die Alten Bundesländer im Hinblick auf die Fehlzeiten 2006 die niedrigsten Werte seit Beginn der Statistik im Jahr 1990.

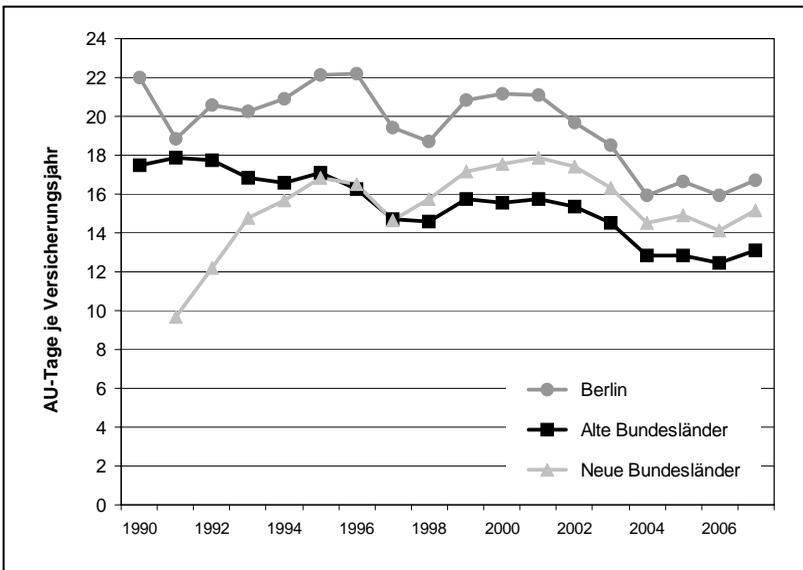


Abbildung 58: AU-Tage nach Region: 1990 – 2007 (stand.)

Von 2006 auf 2007 ist es in allen drei Regionen zu einem Anstieg der Fehlzeiten gekommen. Die Fehlzeiten lagen im Jahr 2007 mit 15,2 AU-Tagen je Versicherungsjahr in den Neuen Bundesländern weiterhin über denen in den Alten Bundesländern (13,1 AU-Tage je Versicherungsjahr). Die höchsten Fehlzeiten finden sich auch 2006 in Berlin (16,7 AU-Tage je Versicherungsjahr; vgl. auch Tabelle A 28: Seite 279 im PDF-Anhang).

Die nachfolgende Abbildung zeigt die AU-Zeiten je Versicherungsjahr des Jahres 2007 in einzelnen Bundesländern. Die Tabelle auf Seite 215 beinhaltet AU-Zeiten und Fallzahlen zusätzlich auch für das Vorjahr.

Die Fehlzeiten differieren in den einzelnen Bundesländern mäßig. Die höchsten Fehlzeiten finden sich in den Alten Bundesländern unter Ausnahme Berlins im Saarland. Die Fehlzeiten in den Neuen Bundesländern liegen nach aktuellen Ergebnissen insbesondere in Sachsen-Anhalt verhältnismäßig hoch. Die geringsten AU-bedingten Ausfallzeiten weisen mit 11,8 Tagen je Versicherungsjahr weiterhin Erwerbspersonen in Baden-Württemberg auf. Im Vergleich zum Vorjahr zeigen sich in einzelnen Bundesländern bei gestiegenen AU-Fallzahlen durchgängig höhere Fehlzeiten.

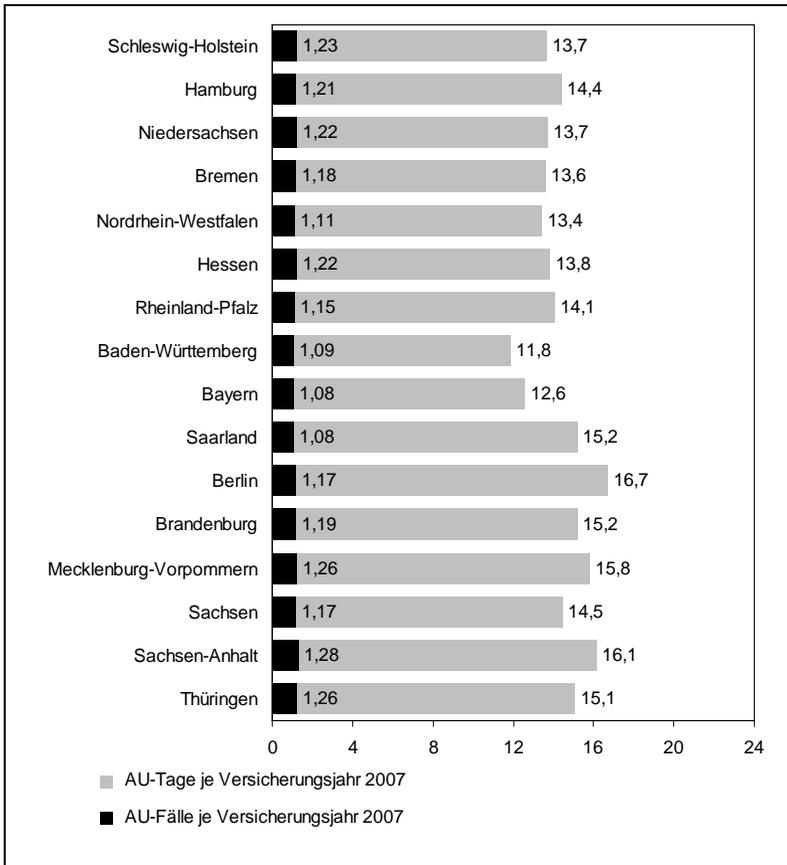


Abbildung 59: AU-Tage nach Bundesländern: 2007  
(Erwerbstätige insgesamt; stand.)

*Tabelle 48: AU-Fälle und -Tage nach Bundesländern: 2006 / 2007  
(Erwerbstätige insgesamt; stand.)*

	Fälle 2006 je VJ	Fälle 2007 je VJ	Ver- ände- rung 06/07	Tage 2006 je VJ	Tage 2007 je VJ	Ver- ände- rung 06/07
Schleswig-Holstein	1,16	1,23	6,6%	13,24	13,67	3,3%
Hamburg	1,11	1,21	8,7%	13,46	14,38	6,9%
Niedersachsen	1,14	1,22	7,1%	12,86	13,71	6,7%
Bremen	1,11	1,18	6,7%	12,87	13,60	5,7%
Nordrhein-Westfalen	1,03	1,11	8,1%	12,79	13,44	5,0%
Hessen	1,14	1,22	7,3%	12,78	13,84	8,3%
Rheinland-Pfalz	1,08	1,15	7,4%	13,09	14,08	7,6%
Baden-Württemberg	1,01	1,09	8,4%	11,36	11,85	4,3%
Bayern	0,99	1,08	8,5%	11,92	12,57	5,4%
Saarland	1,02	1,08	5,4%	14,17	15,22	7,4%
Berlin	1,09	1,17	7,1%	15,93	16,70	4,8%
Brandenburg	1,10	1,19	8,0%	14,37	15,17	5,5%
Mecklenburg-Vorpommern	1,16	1,26	9,1%	14,49	15,80	9,0%
Sachsen	1,08	1,17	9,0%	13,39	14,47	8,0%
Sachsen-Anhalt	1,17	1,28	9,7%	14,57	16,13	10,7%
Thüringen	1,17	1,26	7,4%	14,25	15,08	5,8%

## 5.7 Diagnosen der Arbeitsunfähigkeit

Die folgende Abbildung gibt einen Überblick zur *Häufigkeit* von AU-Meldungen nach ICD10-Diagnosekapiteln. Die meisten Krankmeldungen entfallen bei beiden Geschlechtern auf Erkrankungen des Atmungssystems (ICD10-Kapitel XI), zu denen neben Erkrankungen wie der Bronchitis u.a. auch die Grippe gezählt wird. 2007 wurden in diesem Diagnosekapitel in Bezug auf die Geschlechter 30,5 bzw. 35,6 Fälle je 100 Versicherungsjahre gezählt. Im Jahr 2006 waren es demgegenüber 27 bzw. 31,7 Fälle je 100 VJ.

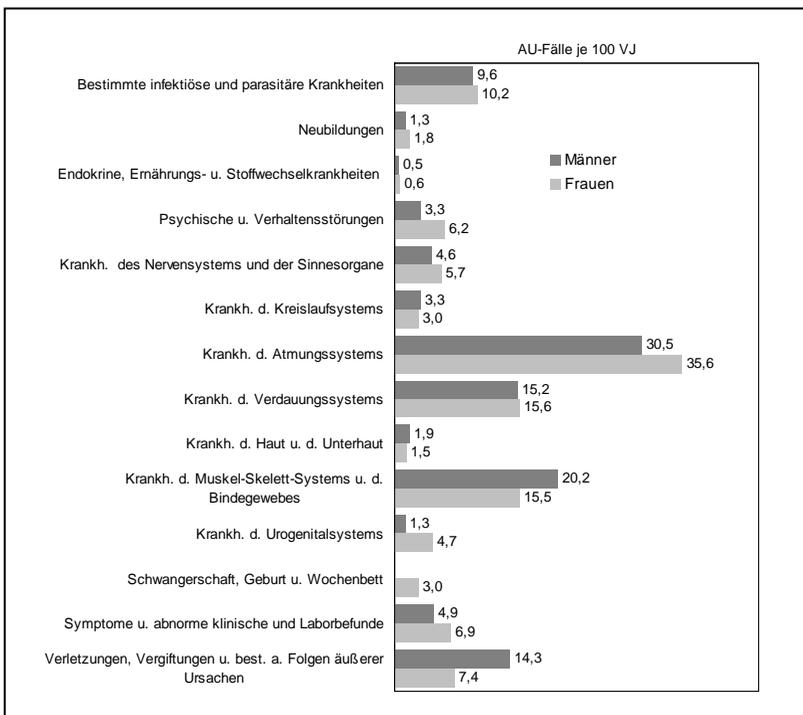


Abbildung 60: AU-Fälle nach ICD10-Kapiteln: 2007  
(Erwerbspersonen insgesamt; stand.)

Bei Männern folgen in der Rangfolge ihrer Häufigkeit Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems (Kapitel XIII), Krankheiten des Verdauungssystems (XI), Verletzungen (XIX) sowie Infektionskrankheiten (I). Unter Frauen sind insbesondere Verletzungen deutlich seltener Ursache einer Arbeitsunfähigkeit (vgl. auch Tabelle A 29: Seite 280 im PDF-Anhang).

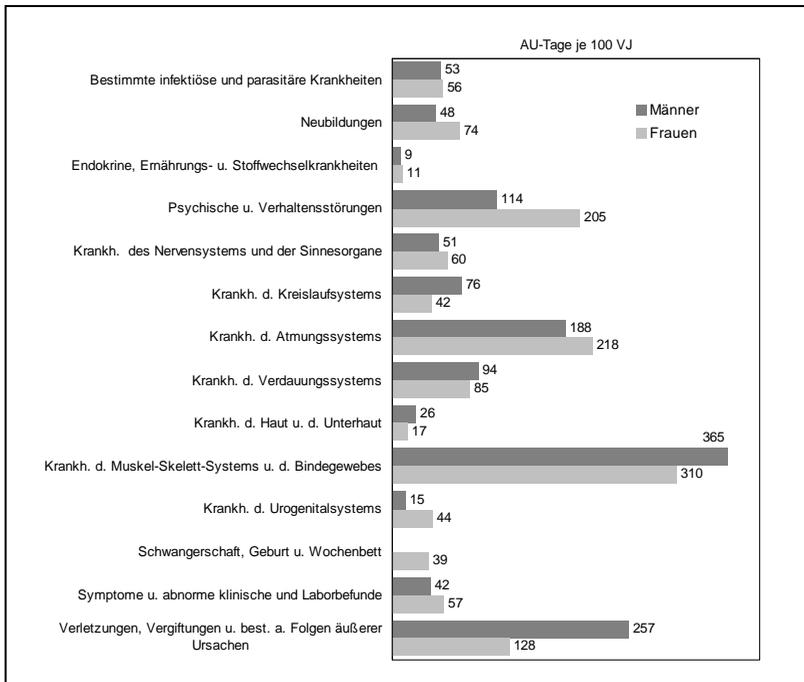


Abbildung 61: AU-Tage nach ICD10-Kapiteln: 2007  
(Erwerbspersonen insgesamt; stand.)

Da verschiedene Diagnosen eine unterschiedlich lange *Erkrankungsdauer* aufweisen, ergibt die Aufteilung der Erkrankungstage nach ICD10-Kapiteln ein deutlich verändertes Bild (vgl. Abbildung Seite 217):

In Bezug auf die Arbeitsausfallzeiten bilden die Erkrankungen des Muskel-Skelettsystems weiterhin das mit Abstand bedeutungsvollste Kapitel. Unter Männern wurden 2007 in dieser Gruppe 365 und unter Frauen 310 Erkrankungstage je 100 Versicherungsjahre erfasst, d.h. ein berufstätiger Mann war 2007 im Mittel 3,7 und eine Frau 3,1 Tage innerhalb eines Jahres wegen Erkrankungen des Bewegungsapparates krankgeschrieben. Es folgen in ihrer anteiligen Bedeutung bei Männern Verletzungen (Kapitel XIX: 257 Tage je 100VJ), Krankheiten des Atmungssystems (Kapitel X: 188 Tage je 100VJ), Psychische Störungen (Kapitel V: 114 Tage je 100VJ), Krankheiten des Verdauungssystems (Kapitel XI: 94 Tage je 100VJ) sowie Krankheiten des Kreislaufsystems (Kapitel IX: 76 Tage je 100VJ). Bei Frauen stehen an zweiter Stelle Krankheiten des Atmungssystems (Kapitel X: 218 Tage je 100VJ). Es folgen Psychische Störungen (Kapitel V: 205 Tage je 100VJ) und Verletzungen (Kapitel XIX: 128 Tage je 100VJ).

#### *Häufige 3stellige ICD10-Diagnosen*

Nachfolgend sind die 20 am häufigsten bescheinigten Diagnosen einer Arbeitsunfähigkeit 2007 in der 3stelligen ICD10-Kodierung unter GEK-Versicherten dargestellt. Mehr als die Hälfte aller Krankmeldungen entfällt auf die 20 genannten Diagnosen.

Tabelle 49: Anteil häufiger 3stelliger ICD10-Diagnosen an allen AU-Fällen: 2007

ICD10	Diagnosen (AU-Fälle 2007)	gesamt	Männer	Frauen
J06	Akute Infektionen an mehreren oder nicht näher bezeichneten Lokalisationen der oberen Atemwege	9,6%	9,4%	10,0%
M54	Rückenschmerzen	7,2%	8,3%	5,7%
K52	Sonstige nichtinfektiöse Gastroenteritis und Kolitis	4,9%	4,9%	4,9%
J20	Akute Bronchitis	3,6%	3,6%	3,6%
A09	Diarrhoe und Gastroenteritis, vermutlich infektiösen Ursprungs	3,4%	3,4%	3,4%
K08	Sonstige Krankheiten der Zähne und des Zahnhalteapparates	2,9%	3,0%	2,9%
J40	Bronchitis, nicht als akut oder chronisch bezeichnet	2,9%	2,8%	2,9%
B34	Viruskrankheit nicht näher bezeichneter Lokalisation	2,3%	2,2%	2,3%
T14	Verletzung an einer nicht näher bezeichneten Körperregion	1,9%	2,6%	1,1%
J03	Akute Tonsillitis	1,8%	1,6%	2,0%
J01	Akute Sinusitis	1,6%	1,3%	1,9%
K29	Gastritis und Duodenitis	1,4%	1,3%	1,6%
J32	Chronische Sinusitis	1,4%	1,2%	1,7%
J02	Akute Pharyngitis	1,2%	1,1%	1,4%
R10	Bauch- und Beckenschmerzen	1,2%	0,9%	1,6%
F32	Depressive Episode	1,0%	0,7%	1,4%
J11	Grippe, Viren nicht nachgewiesen	1,0%	1,0%	0,9%
F43	Reaktionen auf schwere Belastungen und Anpassungsstörungen	0,9%	0,6%	1,3%
M77	Sonstige Enthesopathien	0,9%	1,0%	0,7%
S93	Luxation, Verstauchung und Zerrung der Gelenke und Bänder in Höhe des oberen Sprunggelenkes und des Fußes	0,9%	1,0%	0,7%
	kumulativ	52,0%	52,0%	52,0%

Die häufigste Diagnose einer AU in der 3stelligen ICD10-Kodierung war 2007 "Akute Infektionen der oberen Luftwege" (J06) mit einem Anteil von 9,6% (2006: 8,6%, 2005: 10,0%). Auch eine Reihe weiterer Atemwegserkrankungen führten 2007 im Vergleich zum Vorjahr und analog zu den Ergebnissen 2005 häufiger zu Arbeitsunfähigkeiten, was sich auf ausgeprägtere Erkältungswellen zu Beginn der Jahre 2007 und 2005 zurückführen lässt.

Rückenschmerzen bilden weiterhin die Diagnose, auf die unter 3stelligen ICD10-Diagnosen mit 8,3% der mit Abstand größte Anteil der gemeldeten Erkrankungstage entfällt (vgl. nachfolgende Tabelle). Zu den Rückenbeschwerden im weiteren Sinne lassen sich noch die Diagnosen M51 und M53 zählen, auf die zusätzlich 2,4% bzw. 1,1% aller AU-Tage entfallen.

Weitere bedeutsame Gruppen im Hinblick auf die Fehlzeiten bilden unterschiedliche Formen der Atemwegserkrankungen (J06: 4,3%; J20: 1,9%, J40: 1,5), Verletzungen oder Beeinträchtigungen des Bewegungsapparates (T14: 1,9%, M23: 1,9%, M75: 1,7%, M77: 1,2%, M17: 1,2%, S82: 1,2%, S83: 1,1%, S93: 1,0%) sowie psychische Störungen (F32: 3,8%, F43: 1,8%, F45: 1,0%).

Tabelle 50: Anteil der AU-Tage relevanter 3stelliger ICD10-Diagnosen: 2007

ICD10	Diagnosen (AU-Tage 2007)	gesamt	Männer	Frauen
M54	Rückenschmerzen	8,3%	9,2%	6,8%
J06	Akute Infektionen an mehreren oder nicht näher bezeichneten Lokalisationen der oberen Atemwege	4,3%	4,0%	4,7%
F32	Depressive Episode	3,8%	2,9%	5,3%
M51	Sonstige Bandscheibenschäden	2,4%	2,6%	2,1%
J20	Akute Bronchitis	1,9%	1,9%	2,0%
T14	Verletzung an einer nicht näher bezeichneten Körperregion	1,9%	2,5%	1,1%
M23	Binnenschädigung des Kniegelenkes [internal derangement]	1,9%	2,3%	1,3%
F43	Reaktionen auf schwere Belastungen und Anpassungsstörungen	1,8%	1,2%	2,6%
M75	Schulterläsionen	1,7%	1,9%	1,5%
K52	Sonstige nichtinfektiöse Gastroenteritis u. Kolitis	1,7%	1,7%	1,8%
J40	Bronchitis, nicht als akut o. chronisch bezeichnet	1,5%	1,4%	1,5%
M77	Sonstige Enthesopathien	1,2%	1,3%	1,1%
A09	Diarrhoe und Gastroenteritis, vermutlich infektiösen Ursprungs	1,2%	1,2%	1,2%
M17	Gonarthrose [Arthrose des Kniegelenkes]	1,2%	1,3%	0,9%
S82	Fraktur des Unterschenkels, einschließlich des oberen Sprunggelenkes	1,2%	1,3%	0,9%
M53	Sonstige Krankheiten der Wirbelsäule und des Rückens, anderenorts nicht klassifiziert	1,1%	1,0%	1,3%
S83	Luxation, Verstauchung und Zerrung des Kniegelenkes und von Bändern des Kniegelenkes	1,1%	1,4%	0,7%
B34	Viruskrankheit nicht näher bez. Lokalisation	1,0%	0,9%	1,1%
S93	Luxation, Verstauchung und Zerrung der Gelenke und Bänder in Höhe des oberen Sprunggelenkes und des Fußes	1,0%	1,1%	0,8%
F45	Somatoforme Störungen	1,0%	0,6%	1,5%
	kumulativ	41,1%	41,8%	40,2%

## **5.8 Arbeitsunfähigkeit nach Berufsgruppen**

Die Abbildung auf Seite 223 gibt das AU-Meldegesehen 2007 in ausgewählten Berufsgruppen bei Männern wieder. Entsprechende Angaben für weibliche Beschäftigte finden sich auf Seite 224. In vielerlei Hinsicht zeigen die Auswertungen im Vergleich zu vorausgehenden GEK-Gesundheitsreporten unveränderte Muster: Verhältnismäßig niedrige AU-Zeiten weisen Erwerbstätige in den Berufen auf, bei denen von einer geringeren körperlichen Belastung auszugehen ist (Zahntechniker, Optiker, Ingenieure, Techniker, Verwaltungsberufe). Lange AU-Zeiten finden sich demgegenüber insbesondere bei einer Reihe von metallverarbeitenden Berufen, bei Malern und Tischlern, bei Hilfsarbeitern sowie bei Beschäftigten in Verkehrsberufen, die insgesamt auch häufiger krank geschrieben werden.

Eine Sonderstellung nehmen Arbeitslose ein. Bei ihnen zeigen sich trotz ausgesprochen geringer AU-Fallzahlen verhältnismäßig lange AU-Zeiten je Versicherungsjahr, die aus einer hohen fallbezogenen AU-Dauer resultieren. Es ist davon auszugehen, dass kurzzeitige Erkrankungen bei Arbeitslosen nur relativ selten gemeldet werden, da derartige Krankschreibungen für einen Arbeitslosen kaum notwendig erscheinen und so die Erkrankungszeiten und insbesondere die Erkrankungshäufigkeiten anhand der AU-Meldungen relativ zu anderen Erwerbstätigen noch systematisch unterschätzt werden.

Die seit 2005 ermittelten Fehlzeiten bei Arbeitslosen liegen deutlich über den Werten des Jahres 2004. Hierfür dürfte maßgeblich verantwortlich sein, dass sich die Auswertungen seit 2005 ausschließlich auf Arbeitslosengeld I Empfänger beschränken (vgl. Einleitung zum Kapitel Arbeitsunfähigkeiten).

Auswertungen in Berufsgruppen, die unter GEK-Versicherten häufig auch von Frauen ausgeübt werden, zeigen, dass innerhalb dieser Berufsgruppen Frauen zum Teil, jedoch nicht durchgängig, längere Fehlzeiten aufweisen als Männer.

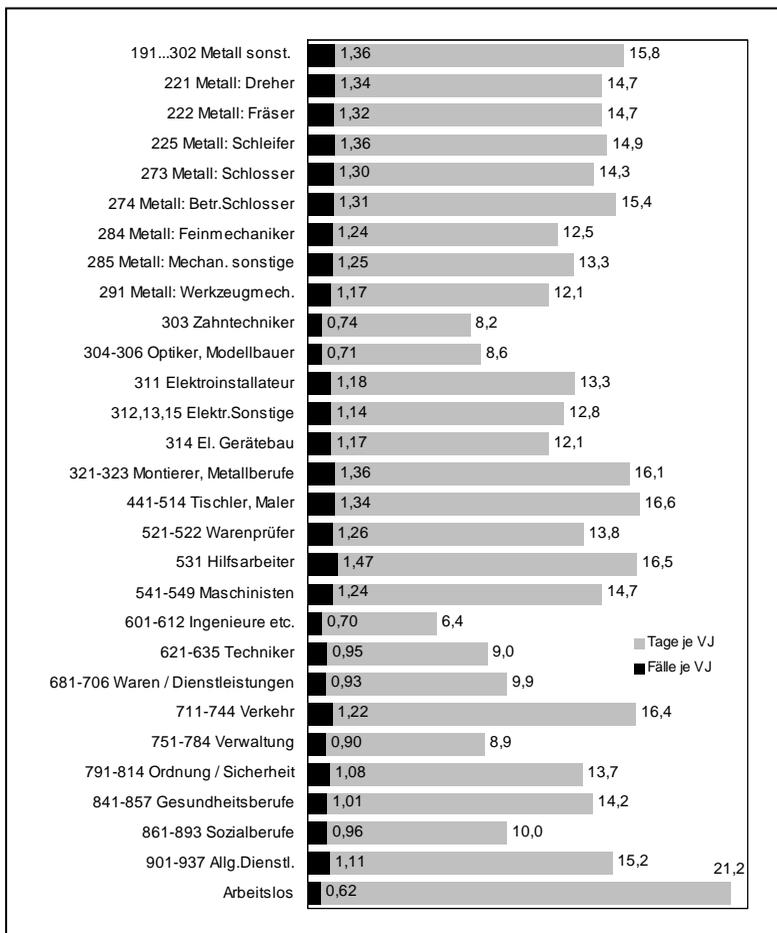


Abbildung 62: AU-Fälle und -Tage in ausgewählten Berufsgruppen bei Männern: 2007 (stand.)<sup>13</sup>

<sup>13</sup> Gruppe Metall sonst: Gruppen 191-220, 223-24, 226-72, 275-83, 286-90, 292-302

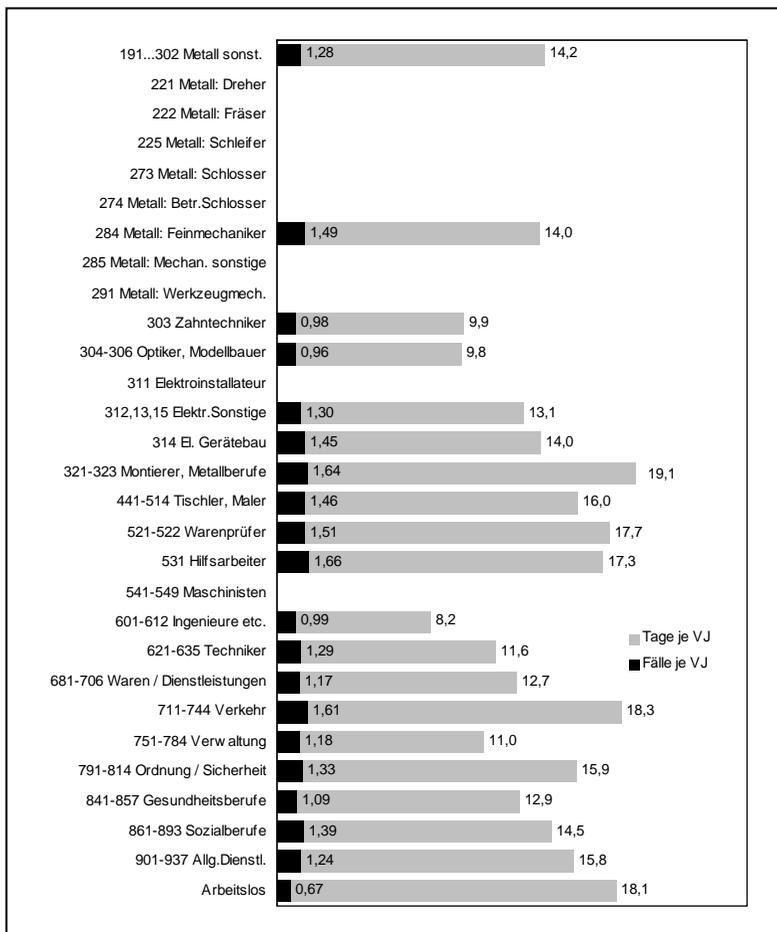


Abbildung 63: AU-Fälle und -Tage in ausgewählten Berufsgruppen bei Frauen: 2007 (stand.)<sup>14</sup>

<sup>14</sup> Gruppe Metall sonst: Gruppen 191-220, 223-24, 226-72, 275-83, 286-90, 292-302; nur Ergebnisse bei ausreichend stark mit weiblichen Mitgliedern besetzten Berufsgruppen dargestellt.

## 5.9 Arbeits- und Wegeunfälle

Die Folgen von Arbeits- und Wegeunfällen fallen im Sozialversicherungssystem der Bundesrepublik üblicherweise in die Zuständigkeit der Berufsgenossenschaften. In den Daten der GEK werden sie regelmäßig erfasst, sofern sie zur Bescheinigung mindestens einer Arbeitsunfähigkeit führen. Die nachfolgende Tabelle zeigt sowohl die Häufigkeit von Arbeits- und Wegeunfällen (Ereignisse) als auch die Häufigkeit und Dauer der den Ereignissen zurechenbaren Arbeitsausfälle zwischen 1998 und 2007 je 1000 Versicherungsjahre.

*Tabelle 51: Arbeits- und Wegeunfälle: 1998 - 2007  
(Erwerbstätige insgesamt, stand.)*

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Ereignisse je 1000 Vers.Jahre	60	60	57	55	51	47	45	45	46	46
AU-Fälle je 1000 Vers.Jahre	62	62	59	57	53	49	46	47	48	48
AU-Tage je 1000 Vers.Jahre	1104	1110	1090	1046	999	905	866	848	919	889
Anteil an allen AU-Fällen [%]	5,6%	5,1%	4,8%	4,6%	4,4%	4,2%	4,4%	4,3%	4,5%	4,2%
Anteil an allen AU-Tagen [%]	7,3%	6,8%	6,7%	6,4%	6,2%	6,0%	6,5%	6,3%	7,1%	6,5%

Tendenziell zeichnete sich in den vergangenen Jahren ein Rückgang der Häufigkeit von Arbeits- und Wegeunfällen ab. Die Fallzahlen für 2007 entsprechen mit 46 Ereignissen je 1000 Versicherungsjahre dem Vorjahresniveau. Lediglich 4,2% aller Arbeitsunfähigkeitsfälle standen in diesem Jahr im Zusammenhang mit Arbeits- und Wegeunfällen. Im Jahr 2007 waren sie für 889 AU-Tage je 1.000 VJ, entsprechend einem Anteil von 6,5% an den insgesamt gemeldeten Fehlzeiten, verantwortlich.

Die nachfolgenden Abbildungen geben einen Überblick zur Häufigkeit von Arbeits- und Wegeunfällen nach Altersgruppen bei Männern bzw. bei Frauen.

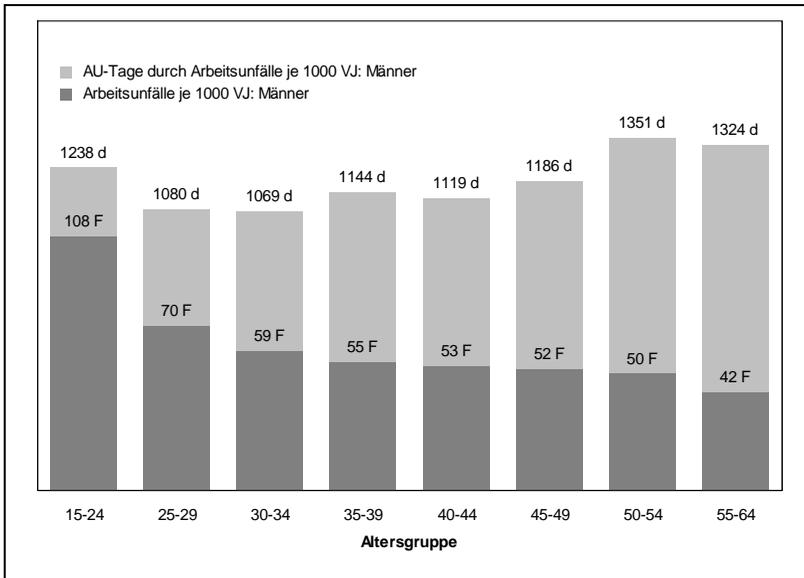


Abbildung 64: Arbeits- und Wegeunfälle sowie zugehörige AU-Tage je 1000VJ nach Altersgruppen: Männer 2007

Unter männlichen Berufstätigen sind Arbeits- und Wegeunfälle insgesamt mehr als doppelt so häufig wie unter weiblichen Beschäftigten. Bei beiden Geschlechtern ist das Risiko für einen Arbeits- und Wegeunfall in der jüngsten Altersgruppe am höchsten. Im Mittel ereignete sich 2007 etwa bei jedem neunten männlichen Versicherten im Alter zwischen 15 bis 24 Jahren ein Arbeits- und Wegeunfall. Bei altersabhängig ansteigender Dauer der AU-Zeiten je Ereignis sind unter Männern relativ lange Ausfallzeiten sowohl in der jüngsten Altersgruppe (basierend auf hohen Fallzahlen) als auch in der höheren Altersgruppe (resultierend aus langen fallbezogenen Zeiten) feststellbar. Unter Frauen zeigt sich ab dem 40. Lebensjahr bei einer nur mäßig variierenden Fallhäufigkeit eine stetige Zunahme der Unfall-bedingten Arbeitsausfallszeiten, die

jedoch auch in den oberen Altersgruppen noch deutlich unter der Ausfallszeit bei Männern liegt.

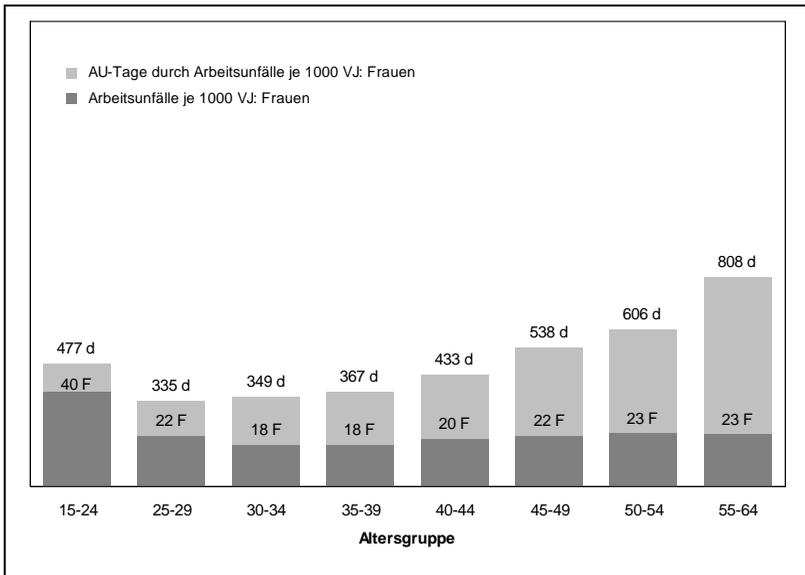


Abbildung 65: Arbeits- und Wegeunfälle sowie zugehörige AU-Tage je 1000VJ nach Altersgruppen: Frauen 2007

## ***Diagnosen der Arbeits- und Wegeunfälle***

Vergleichbar wie in den Vorjahren waren auch 2007 91,3% aller Arbeits- und Wegeunfälle dem ICD10-Diagnosekapitel XIX zuzuordnen (Verletzungen und Vergiftungen). Nennenswerte Anteile der Arbeits- und Wegeunfälle sind noch dem Kapitel XIII (Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems; 3,8%) sowie dem Kapitel VII (Krankheiten des Auges; 1,8%) zuzuordnen. Einen Überblick zu den häufigsten 3stelligen ICD10-Diagnosen der Arbeits- und Wegeunfälle gibt die nachfolgende Tabelle.

Die häufigsten Diagnosen sind oberflächliche Verletzungen, Verstauchungen und Zerrungen sowie Prellungen. Relativ häufig werden auch weiterhin Fremdkörper im äußeren Auge unter Männern diagnostiziert.

*Tabelle 52: Anteil häufiger 3stelliger ICD10-Diagnosen an allen Arbeits- und Wegeunfällen: 2007*

ICD10	Diagnosen Arbeits- und Wegeunfälle	gesamt	Männer	Frauen
T14	Verletzung an einer nicht näher bezeichneten Körperregion	22,2%	23,3%	18,2%
S93	Luxation, Verstauchung und Zerrung in Höhe d. oberen Sprunggelenkes und des Fußes	6,2%	5,4%	9,0%
S61	Offene Wunde d. Handgelenkes u. d. Hand	6,1%	6,6%	3,9%
S13	Luxation, Verstauchung und Zerrung von Gelenken und Bändern in Halshöhe	5,0%	3,2%	11,8%
T15	Fremdkörper im äußeren Auge	4,6%	5,6%	0,5%
S60	Oberflächliche Verletzung des Handgelenkes und der Hand	4,2%	4,3%	3,9%
S80	Oberflächliche Verletzung des Unterschenkels	3,1%	2,7%	4,5%
S62	Fraktur im Ber. d. Handgelenkes u. d. Hand	2,7%	3,0%	1,4%
S00	Oberflächliche Verletzung des Kopfes	2,5%	2,2%	3,7%
S83	Luxation, Verstauchung u. Zerrung des Kniegelenkes u. von Bändern des Kniegelenkes	2,3%	2,2%	2,4%
	kumulativ	58,8%		

## ***Arbeits- und Wegeunfälle in ausgewählten Berufen***

Die Häufigkeit von Arbeits- und Wegeunfällen zeigt erwartungsgemäß eine sehr starke Abhängigkeit vom ausgeübten Beruf. Die nachfolgende Tabelle sowie Abbildung geben einen Überblick zur Häufigkeit in ausgewählten Berufsgruppen bei GEK-Mitgliedern.

Ausgesprochen niedrige Häufigkeiten waren auch im Jahr 2007 bei Zahn-technikern, Ingenieuren sowie im Verwaltungsbereich festzustellen. In den genannten Berufen wurden jeweils nicht mehr als 20 Unfallereignisse je 1000 Versicherungsjahre registriert, d.h. bei weniger als 2% der Beschäftigten führte ein Arbeits- oder Wegeunfall innerhalb eines Kalenderjahres zu einer Arbeitsunfähigkeit. Extrem geringe Raten zeigen sich erwartungsgemäß auch bei Arbeitslosen.

Die höchsten Raten finden sich demgegenüber in einigen metallverarbeitenden Berufen - hierunter insbesondere auch bei Betriebsschlossern -, bei Hilfsarbeitern sowie bei Tischlern und Malern, die mit 132 Fällen und 2.610 AU-Tagen je 1000 Versicherungsjahre die Raten der "sichersten" Berufe auch im Jahr 2007 etwa um den Faktor fünf bis zehn übertreffen.

*Tabelle 53: Arbeits- und Wegeunfälle in ausgewählten Berufsgruppen: 2007  
(stand.)*

Berufsgruppe	Ereig. je 1000 VJ		AU-Tage je 1000 VJ	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen
191...302 Metall sonst. <sup>15</sup>	115	45	1916	885
221 Metall: Dreher	86		1283	
222 Metall: Fräser	93		1436	
225 Metall: Schleifer	66		880	
273 Metall: Schlosser	95		1511	
274 Metall: Betr.Schlosser	113		1792	
284 Metall: Feinmechaniker	52	33	851	782
285 Metall: Mechan. sonstige	70		951	
291 Metall: Werkzeugmech.	70		954	
303 Zahntechniker	20	19	313	316
304-306 Optiker, Modellbauer	15	10	550	191
311 Elektroinstallateur	75		1440	
312,13,15 Elektr.Sonstige	53	13	964	477
314 El. Gerätebau	39	28	711	502
321-323 Montierer, Metallberufe	83	35	1424	523
441-514 Tischler, Maler	132	76	2610	1241
521-522 Warenprüfer	64	43	1387	763
531 Hilfsarbeiter	123	63	2039	931
541-549 Maschinisten	70		1193	
601-612 Ingenieure etc.	14	14	295	193
621-635 Techniker	27	18	477	415
681-706 Waren / Dienstleistungen	24	25	505	449
711-744 Verkehr	86	51	1904	1082
751-784 Verwaltung	16	14	322	268
791-814 Ordnung / Sicherheit	56	32	946	872
841-857 Gesundheitsberufe	33	21	501	365
861-893 Sozialberufe	28	27	600	433
901-937 Allg.Dienstl.	66	35	1477	736
Arbeitslos	9	4	611	114

<sup>15</sup> Gruppen 191-220, 223-24, 226-72, 275-83, 286-90, 292-302

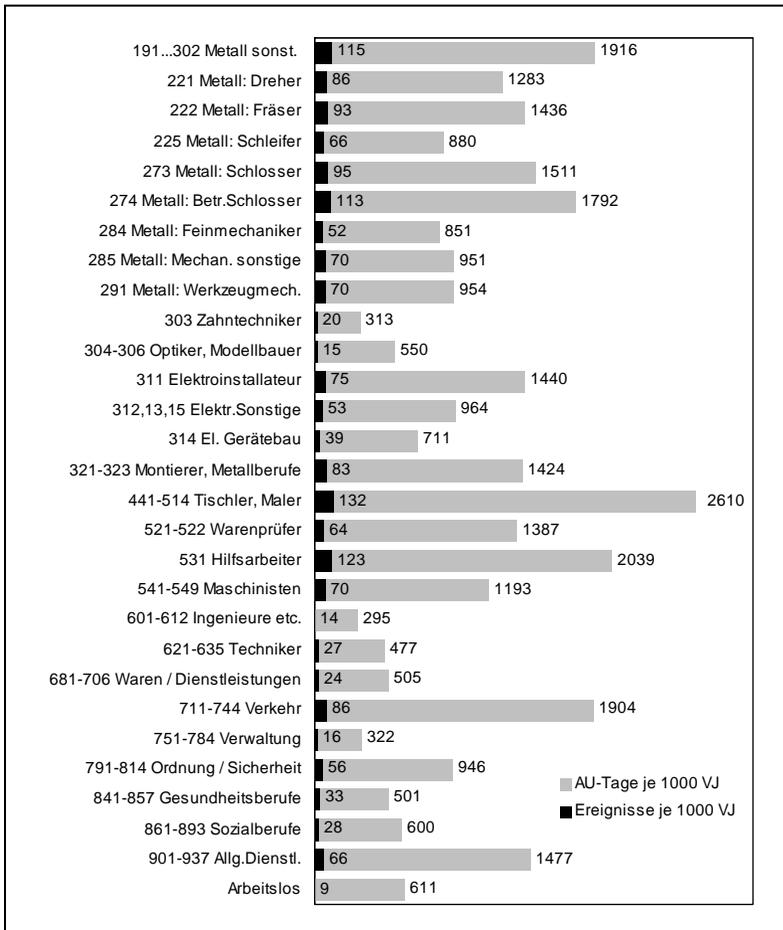


Abbildung 66: Arbeits- und Wegeunfälle sowie zugehörige AU-Tage in ausgewählten Berufsgruppen bei Männern: 2007 (stand.)<sup>16</sup>

<sup>16</sup> Gruppe Metall sonst: Gruppen 191-220, 223-24, 226-72, 275-83, 286-90, 292-302

## **6 Anhang**

Ergebnistabellen finden sich im PDF-Anhang, der unter dem folgenden Link im Internet auf den Seiten der GEK verfügbar ist:

***<http://www.gek.de/40218>***

## 6.1 Standardpopulation Erwerbstätige

Die Standardisierung der entsprechend gekennzeichneten Ergebnisse des Reportes zu Arbeitsunfähigkeiten (Kennzeichnung durch: *stand.* ) wurde nach der Methode der direkten Standardisierung vorgenommen. Als Referenz für die Standardisierung der Auswertungsergebnisse bei erwerbstätigen Mitgliedern wurde die Alters- und Geschlechtsverteilung der Erwerbstätigen im Alter von 15 Jahren bis <65 Jahren in Deutschland (Stand Mai 1992) gewählt<sup>17</sup>. Eine geringe Anzahl von berufstätigen Mitgliedern mit einem Alter von 65 und mehr Jahren wurde bei der Auswertung grundsätzlich nicht berücksichtigt.

Um ein einheitliches Vorgehen auch bei Subgruppenanalysen zu ermöglichen, wurden vor einer Standardisierung Auswertungsergebnisse der beiden unteren und oberen Altersklassen (\*) zusammengefasst. Damit wurden je Geschlecht über die zuvor genannte Altersspanne 8 Alters-Strata berücksichtigt.

Tabelle 54: Erwerbstätige Deutschland im Mai 1992<sup>18</sup>

Altersgruppe	Anzahl Männer (Tsd.)	Anzahl Frauen (Tsd.)
15-20 *	852	674
20-25 *	2181	1856
25-30	2851	2216
30-35	2883	2006
35-40	2653	1942
40-45	2540	1880
45-50	2230	1601
50-55	2885	1856
55-60 *	1738	932
60-65 *	624	218

\* siehe Text

<sup>17</sup> Standardpopulation gemäß der "Empfehlungen der Ersatzkassen und ihrer Verbände zur Umsetzung des §20 SGB V".

<sup>18</sup> Statistisches Jahrbuch 1994, Seite 114

## 6.2 Standardpopulation Bevölkerung

Als Referenz für die Standardisierung der Auswertungsergebnisse zur ambulanten ärztlichen Versorgung wurde bei Zeitreihendarstellungen für alle Jahre einheitlich vorrangig die durchschnittliche Alters- und Geschlechtsverteilung der Bevölkerung in Deutschland im Jahr 2005 gewählt (nach Online-Angaben des Statistischen Bundesamtes). Für Abschätzungen von absoluten Bevölkerungswerten in Deutschland wurde in der Regel auf entsprechende Angaben zum Jahr 2007 zurückgegriffen.

*Tabelle 55: Durchschnittliche Bevölkerung Deutschland 2005 und 2007*

Altersgruppe	Anzahl Männer 2005	Anzahl Frauen 2005	Anzahl Männer 2007	Anzahl Frauen 2007
0	356.598	338.768	348.892	330.289
1 - 4	1.496.093	1.421.631	1.439.977	1.366.899
5 - 9	2.037.981	1.933.777	1.975.262	1.876.210
10 - 14	2.156.023	2.045.998	2.064.693	1.958.897
15 - 19	2.467.847	2.344.022	2.410.688	2.292.160
20 - 24	2.471.447	2.400.604	2.465.090	2.386.688
25 - 29	2.435.365	2.363.810	2.504.571	2.443.627
30 - 34	2.621.256	2.525.406	2.408.967	2.338.685
35 - 39	3.495.827	3.318.519	3.178.641	3.040.294
40 - 44	3.663.754	3.489.322	3.688.880	3.505.083
45 - 49	3.180.692	3.077.093	3.365.806	3.253.591
50 - 54	2.797.457	2.800.967	2.883.520	2.863.164
55 - 59	2.330.738	2.344.900	2.577.847	2.611.117
60 - 64	2.424.215	2.509.020	2.102.193	2.174.911
65 - 69	2.520.879	2.761.003	2.582.732	2.808.059
70 - 74	1.667.259	2.017.734	1.872.601	2.222.009
75 - 79	1.211.137	1.819.227	1.275.443	1.780.031
80 - 84	652.203	1.499.057	710.011	1.468.127
85 - 89	221.381	632.291	300.986	835.519
90 und älter	140.834	472.209	131.023	419.459
gesamt	40.348.986	42.115.358	40.287.823	41.974.819
	insgesamt	82.464.344	insgesamt	82.262.642

## 6.3 Abkürzungen, ICD10-Kapitel

### Häufiger verwendete Abkürzungen

Abkürz.	Bedeutung
<b>ATC</b>	Anatomical Therapeutic Chemical Classification
<b>AU</b>	Arbeitsunfähigkeit im Sinne von Krankschreibung
<b>BL</b>	Bundesland
<b>d</b>	day (engl., Tag)
<b>D</b>	Deutschland
<b>GEK</b>	Gmünder Esatzkasse
<b>GKV</b>	Gesetzliche Krankenversicherung
<b>ICD9</b>	International Classification of Diseases, 9. Revision
<b>ICD10</b>	International Statistical Classification of Diseases, 10. Revision
<b>J</b>	Jahr
<b>KG</b>	Krankengeld
<b>KV</b>	Kassenärztliche Vereinigung
<b>MW</b>	Mittelwert
<b>stand.</b>	alters- (und ggf. geschlechts- ) standardisiert - vgl. Erläuterungen im Anhang
<b>VJ</b>	Versicherungsjahr

## 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	Krankheiten des Blutes und der 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 und zur Inanspruchnahme des Gesundheitswesens führen

\* ICD9-Diagnoseklasse mit der inhaltlich größten Übereinstimmung zum angeführten ICD10-Kapitel

## **7 Verzeichnisse, Index**

### **7.1 Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1: Anteil GEK-Versicherte in der Bevölkerung (%) nach Bundesländern 2007 ...	29
Abbildung 2: Verteilung der Inanspruchnahme ambulanter Leistungen 2007 (stand.D2005).....	43
Abbildung 3: Anteil Personen mit Arztkontakt nach Wochentagen 2007 (stand.D2005) ....	46
Abbildung 4: Anteil Personen mit Arztkontakt im Jahresverlauf 2007 (stand.D2005) .....	47
Abbildung 5: Anteil Personen mit Arztkontakt im Jahresverlauf 2004 und 2007 (Wochenmittel, stand.D2005).....	49
Abbildung 6: Anteil Personen mit Arztkontakt nach Geschlecht und Alter.....	52
Abbildung 7: Anzahl Behandlungsfälle nach Geschlecht und Alter .....	53
Abbildung 8: Durchschnittliche Anzahl Arztkontakte nach Geschlecht und Alter .....	54
Abbildung 9: Veränderung Anzahl Arztkontakte 2007 vs. 2004 nach Geschlecht und Alter.....	55
Abbildung 10: Bevölkerungsanteile mit Behandlung bei Facharztgruppen 2007 (stand.D2005).....	58
Abbildung 11: Behandlungsraten Allgemeinärzte, Internisten, Kinderärzte.....	62
Abbildung 12: Kontakte Allgemeinärzte, Internisten, Kinderärzte .....	62
Abbildung 13: Behandlungsraten Gynäkologen, Urologen .....	64
Abbildung 14: Kontakte Gynäkologen, Urologen .....	64
Abbildung 15: Behandlungsraten Augenärzte, HNO, Hautärzte.....	66
Abbildung 16: Kontakte Augenärzte, HNO, Hautärzte .....	66
Abbildung 17: Behandlungsraten Laborärzte, Pathologen, Radiologen .....	68
Abbildung 18: Kontakte Laborärzte, Pathologen, Radiologen.....	68
Abbildung 19: Behandlungsraten Orthopäden, Chirurgen .....	70
Abbildung 20: Kontakte Orthopäden, Chirurgen .....	70
Abbildung 21: Behandlungsraten Nervenärzte, Psychotherapeuten .....	72
Abbildung 22: Kontakte Nervenärzte, Psychotherapeuten .....	72
Abbildung 23: Kennzahlen zur ambulanten ärztlichen Versorgung in Bundesländern 2007 (indirekt stand.).....	77

Abbildung 24: Diagnoseraten nach ICD10-Kapiteln 2007 (stand.D2007).....	82
Abbildung 25: Personen mit ambulanter Diagnose einer Krankheit des Kreislaufsystems im Jahr 2007 (D2007) .....	85
Abbildung 26: Personen mit ambulanter Diagnose einer Krankheit des Atmungssystems im Jahr 2007 (D2007) .....	86
Abbildung 27: Personen mit Diagnose einer Krankheit des Muskel-Skelett-Systems im Jahr 2007 (D2007) .....	87
Abbildung 28: Personen mit Diagnose "Psychische und Verhaltensstörungen" im Jahr 2007 (D2007) .....	88
Abbildung 29: Anteil Personen mit der Diagnose Rückenschmerzen (ICD10: M54) im Jahr 2007 nach Geschlecht und Alter.....	97
Abbildung 30: Anteil Personen mit der Diagnose Hypertonie (ICD10: I10) im Jahr 2007 nach Geschlecht und Alter.....	98
Abbildung 31: Anteil Personen mit Untersuchung auf Neubildung (ICD10: Z12) im Jahr 2007 nach Geschlecht und Alter.....	100
Abbildung 32: Anteil Personen mit der Diagnose Akkommodationsstörungen (ICD10: H52) im Jahr 2007 nach Geschlecht und Alter.....	101
Abbildung 33: Anteil Personen mit der Diagnose Lipidämie (ICD10: E78) im Jahr 2007 nach Geschlecht und Alter.....	102
Abbildung 34: Durchschnittliche Zahl der unterschiedlichen Diagnosen je Jahr pro Kopf nach Geschlecht und Alter (Kap. 1-17, 19) 2007 .....	124
Abbildung 35: Depressionen und wahnhafte Störungen (HMG 58) nach Geschlecht und Alter 2006 (Personen mit Versicherung 2007) .....	140
Abbildung 36: Depressionen und wahnhafte Störungen (HMG 58) – Ausgaben 2007 in Gruppen nach Ausgaben-Dezilen .....	146
Abbildung 37: Depressionen und wahnhafte Störungen (Subgruppe HMG 58 ausschließlich) – Ausgaben 2007 in Gruppen nach Ausgaben-Dezilen .....	149
Abbildung 38: HMG 58 – ROC-Kurve Vorhersage ACG-System zu 5% Versicherten mit den höchsten Gesamtkosten 2007.....	154
Abbildung 39: HMG 58 – ROC-Kurve Vorhersage ACG-System zu 5% Versicherten mit den höchsten Krankenhauskosten 2007 .....	155
Abbildung 40: HMG 58 – ROC-Kurve Vorhersage ACG-System zu 5% Versicherten mit den höchsten Arzneimittelkosten 2007.....	156
Abbildung 41: Ausgabenverteilung unter allen Versicherten mit HMG 58 Zuordnung sowie bei realen Hochnutzern (5%) in 2007 .....	159

Abbildung 42: Reale Hochnutzer 2007 (5%) unter Versicherten mit HMG 58 Zuordnung in 2006: Sterblichkeit und Anzahl HMGs nach Alter .....	160
Abbildung 43: Herzinsuffizienz (HMG 80) nach Geschlecht und Alter 2006 (Personen mit Versicherung 2007) .....	172
Abbildung 44: Herzinsuffizienz (HMG 80) – Ausgaben 2007 in Gruppen nach Ausgaben-Dezilen .....	181
Abbildung 45: Herzinsuffizienz (Subgruppe HMG 80 ausschließlich) – Ausgaben 2007 in Gruppen nach Ausgaben-Dezilen .....	183
Abbildung 46: HMG 80 – ROC-Kurve Vorhersage ACG-System zu 5% Versicherten mit den höchsten Gesamtkosten 2007 .....	185
Abbildung 47: HMG 80 – ROC-Kurve Vorhersage ACG-System zu 5% Versicherten mit den höchsten Krankenhauskosten 2007 .....	186
Abbildung 48: HMG 80 – ROC-Kurve Vorhersage ACG-System zu 5% Versicherten mit den höchsten Arzneimittelkosten 2007 .....	187
Abbildung 49: Ausgabenverteilung unter allen Versicherten mit HMG 80 Zuordnung sowie bei realen Hochnutzern (5%) in 2007 .....	189
Abbildung 50: Reale Hochnutzer 2007 (5%) unter Versicherten mit HMG 80 Zuordnung in 2006: Sterblichkeit und Anzahl HMGs nach Alter .....	191
Abbildung 51: AU-Tage und -Fälle je Versicherungsjahr: 1990 - 2007 (Erwerbstätige insgesamt; stand.).....	204
Abbildung 52: Verteilung von AU-Fällen sowie AU-Zeiten nach Dauer der AU: 2007 .....	206
Abbildung 53: Arbeitsunfähigkeitsbeginn nach Wochentagen: 2007 .....	207
Abbildung 54: Verteilung der AU-Tage auf Wochentage: 2007 .....	208
Abbildung 55: AU-Fälle nach Alter und Geschlecht: 2007 (Erwerbspersonen insgesamt) ..	210
Abbildung 56: AU-Tage nach Alter und Geschlecht: 2007 (Erwerbspersonen insgesamt) ...	211
Abbildung 57: AU-Tage je Fall nach Alter und Geschlecht: 2007 (Erwerbspersonen insgesamt) .....	211
Abbildung 58: AU-Tage nach Region: 1990 – 2007 (stand.) .....	212
Abbildung 59: AU-Tage nach Bundesländern: 2007 (Erwerbstätige insgesamt; stand.) .....	214
Abbildung 60: AU-Fälle nach ICD10-Kapiteln: 2007 (Erwerbspersonen insgesamt; stand.) .....	216
Abbildung 61: AU-Tage nach ICD10-Kapiteln: 2007 (Erwerbspersonen insgesamt; stand.) .....	217
Abbildung 62: AU-Fälle und -Tage in ausgewählten Berufsgruppen bei Männern: 2007 (stand.) .....	223

Abbildung 63: AU-Fälle und -Tage in ausgewählten Berufsgruppen bei Frauen: 2007 (stand.) .....	224
Abbildung 64: Arbeits- und Wegeunfälle sowie zugehörige AU-Tage je 1000VJ nach Altersgruppen: Männer 2007 .....	226
Abbildung 65: Arbeits- und Wegeunfälle sowie zugehörige AU-Tage je 1000VJ nach Altersgruppen: Frauen 2007 .....	227
Abbildung 66: Arbeits- und Wegeunfälle sowie zugehörige AU-Tage in ausgewählten Berufsgruppen bei Männern: 2007 (stand.) .....	231

## **7.2 Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1: Wesentliche Beobachtungseinheiten und Zählgrößen in Daten zur ambulanten ärztlichen Versorgung .....	35
Tabelle 2: Behandlungsraten, Behandlungsfälle, Arztkontakte je Quartal I bis IV (stand.D2005) .....	40
Tabelle 3: Ambulante ärztliche Versorgung 2004 bis 2007 (stand.D2005) .....	41
Tabelle 4: Behandelte Personen, Behandlungsfälle und Arztkontakte in Deutschland 2004 bis 2007 (D2005) .....	42
Tabelle 5: Verteilung der Inanspruchnahme ambulanter Leistungen 2007 (stand.D2005) .....	44
Tabelle 6: Behandlungsraten nach Facharztgruppen 2004 bis 2007 (stand.D2005) .....	57
Tabelle 7: Behandlungsfälle nach Facharztgruppen 2004 bis 2007 (stand.D2005) .....	59
Tabelle 8: Arztkontakte nach Fachgruppen 2004 bis 2007 (stand.D2005) .....	60
Tabelle 9: Anzahl kontaktierte Ärzte allgemein und in Fachgruppen 2007 .....	74
Tabelle 10: Kennzahlen zur ambulanten ärztlichen Versorgung in Bundesländern 2007 (indirekt stand. D2005) .....	76
Tabelle 11: Anteil der Bevölkerung mit Diagnosen aus der ambulanten Versorgung 2004 bis 2007 nach Diagnosekapiteln (stand.D2005) .....	80
Tabelle 12: Bevölkerung in Deutschland mit Diagnosen aus der ambulanten Versorgung nach Diagnosekapiteln 2007 (Hochrechnung D2007) .....	83
Tabelle 13: Anteil der Bevölkerung mit Diagnosen aus der ambulanten Versorgung: Häufig kodierte Diagnosegruppen 2007 (stand.D2007) .....	90
Tabelle 14: Anteil der Bevölkerung mit Diagnosen aus der ambulanten Versorgung: Häufig kodierte 3stellige Diagnosen 2007 (stand.D2007) .....	93

Tabelle 15:	Häufige Diagnosen: Säuglinge/Kleinkinder 0 bis unter 5 Jahre .....	105
Tabelle 16:	Häufige Diagnosen: Kinder 5 bis unter 15 Jahre .....	107
Tabelle 17:	Häufige Diagnosen: Männliche Jugendliche 15 bis unter 25 Jahre .....	109
Tabelle 18:	Häufige Diagnosen: Weibliche Jugendliche 15 bis unter 25 Jahre.....	110
Tabelle 19:	Häufige Diagnosen: Männliche Erwachsene 25 bis unter 40 Jahre.....	112
Tabelle 20:	Häufige Diagnosen: Weibliche Erwachsene 25 bis unter 40 Jahre .....	113
Tabelle 21:	Häufige Diagnosen: Männliche Erwachsene 40 bis unter 65 Jahre.....	115
Tabelle 22:	Häufige Diagnosen: Weibliche Erwachsene 40 bis unter 65 Jahre .....	116
Tabelle 23:	Häufige Diagnosen: Männliche Personen 65 bis unter 80 Jahre .....	118
Tabelle 24:	Häufige Diagnosen: Weibliche Personen 65 bis unter 80 Jahre.....	119
Tabelle 25:	Häufige Diagnosen: Männliche Hochbetagte ab 80 Jahre .....	121
Tabelle 26:	Häufige Diagnosen: Weibliche Hochbetagte ab 80 Jahre .....	122
Tabelle 27:	Anteil der Bevölkerung nach Zahl der Diagnosen 2007 (D2007).....	125
Tabelle 28:	Häufige 2-fach-Kombinationen von Diagnosen 2007.....	127
Tabelle 29:	Häufige 3-fach-Kombinationen von Diagnosen 2007.....	128
Tabelle 30:	GEK-Versicherte mit HMG 58: Häufigkeit HMG-relevanter Diagnosen .....	143
Tabelle 31:	GEK-Versicherte mit HMG 58: Häufige andere Diagnosen 2006 .....	144
Tabelle 32:	GEK-Versicherte mit HMG 58: Diagnosen nach ICD10-Kapiteln 2006.....	145
Tabelle 33:	Reale Hochnutzer 2007 (5%) mit HMG 58: Diagnoseraten nach ICD10-Kapiteln.....	162
Tabelle 34:	Reale Hochnutzer 2007 (5%) mit HMG 58: Verteilung ambulant-ärztlicher und stationärer Behandlungskosten nach ICD10-Kapiteln.....	164
Tabelle 35:	Reale Hochnutzer (5%) mit HMG 58: Zuordnung zu vorrangig ausgabenrelevanten Diagnosen nach ICD10-Kapiteln (eindeutige Fälle) ....	166
Tabelle 36:	Reale Hochnutzer 2007 (5%) mit HMG 58: Verteilung ambulant-ärztlicher und stationärer Behandlungskosten nach ICD10-Gruppen.....	168
Tabelle 37:	Reale Hochnutzer (5%) mit HMG 58: Zuordnung zu vorrangig ausgabenrelevanten Diagnosegruppen nach ICD10 (eindeutige Fälle).....	169
Tabelle 38:	GEK-Versicherte mit HMG 80: Häufigkeit HMG-relevanter Diagnosen .....	175
Tabelle 39:	GEK-Versicherte mit HMG 80: Häufige andere Diagnosen 2006 .....	178
Tabelle 40:	GEK-Versicherte mit HMG 80: Diagnosen nach ICD10-Kapiteln 2006.....	179
Tabelle 41:	Reale Hochnutzer 2007 (5%) mit HMG 80: Diagnoseraten nach ICD10-Kapiteln.....	192

Tabelle 42:	Reale Hochnutzer 2007 (5%) mit HMG 80: Verteilung ambulant-ärztlicher und stationärer Behandlungskosten nach ICD10-Kapiteln.....	194
Tabelle 43:	Reale Hochnutzer (5%) mit HMG 80: Zuordnung zu vorrangig ausgabenrelevanten Diagnosen nach ICD10-Kapiteln (eindeutige Fälle) ....	195
Tabelle 44:	Reale Hochnutzer 2007 (5%) mit HMG 80: Verteilung ambulant-ärztlicher und stationärer Behandlungskosten nach ICD10-Gruppen.....	198
Tabelle 45:	Reale Hochnutzer (5%) mit HMG 80: Zuordnung zu vorrangig ausgabenrelevanten Diagnosegruppen nach ICD10 (eindeutige Fälle).....	199
Tabelle 46:	Maßzahlen des AU-Meldegesehens .....	203
Tabelle 47:	AU-Fälle und AU-Tage je Versicherungsjahr, fallbezogene AU-Dauer sowie Krankenstand: 1997 - 2007 (Erwerbstätige insgesamt; stand.) .....	205
Tabelle 48:	AU-Fälle und -Tage nach Bundesländern: 2006 / 2007 (Erwerbstätige insgesamt; stand.).....	215
Tabelle 49:	Anteil häufiger 3stelliger ICD10-Diagnosen an allen AU-Fällen: 2007.....	219
Tabelle 50:	Anteil der AU-Tage relevanter 3stelliger ICD10-Diagnosen: 2007.....	221
Tabelle 51:	Arbeits- und Wegeunfälle: 1998 - 2007 (Erwerbstätige insgesamt, stand.).	225
Tabelle 52:	Anteil häufiger 3stelliger ICD10-Diagnosen an allen Arbeits- und Wegeunfällen: 2007 .....	228
Tabelle 53:	Arbeits- und Wegeunfälle in ausgewählten Berufsgruppen: 2007 (stand.)..	230
Tabelle 54:	Erwerbstätige Deutschland im Mai 1992.....	233
Tabelle 55:	Durchschnittliche Bevölkerung Deutschland 2005 und 2007 .....	234

## 7.3 Index

### Ambulante Versorgung

- Anzahl kontaktierte Ärzte 73
- Arztkontakte 2004-07 41
- Arztkontakte internat. 9, 51
- Arztkontakte je Quartal 40
- Arztkontakte nach Alter 54
- Arztkontakte nach Fachgruppen 60
- Arztwechsel 74
- Behandlungen in Bundesländern 75
- Behandlungsfall-Definition 32
- Behandlungsfälle 2004-07 41
- Behandlungsfälle je Quartal 40
- Behandlungsfälle nach Alter 53
- Behandlungsfälle nach Fachgr. 59
- Behandlungsrate 2004-07 41
- Behandlungsrate je Quartal 40
- Behandlungsrate nach Alter 52
- Behandlungsraten nach Fachgr. 57
- Bluthochdruck n. Alter 98
- Datenstruktur 32
- Datenvolumen 36
- Diagnosekennung G, A, V, Z 78
- Diagnosen – Anzahl pro Kopf 123
- Diagnosen - Kombinationen 125
- Diagnosen 3stellig 92
- Diagnosen b. Erwachsenen 114
- Diagnosen b. Hochbetagten 120
- Diagnosen b. Jugendlichen 108
- Diagnosen b. jungen Erw. 111
- Diagnosen b. Kindern 106
- Diagnosen b. Kleinkindern 104
- Diagnosen b. Ruheständlern 117
- Diagnosen b. Säuglingen 104
- Diagnosen nach ICD-Gruppen 89
- Diagnosen nach ICD-Kapiteln 79
- Erhebungsmerkmale in Daten 32
- fachärztliche Beh. nach Alter 61
- Fettstoffwechselstör. n. Alter 101
- Hintergründe zu Daten 31

- Hypertonie n. Alter 98
- ICD10 E78 nach Alter 101
- ICD10 H52 nach Alter 100
- ICD10 I10 nach Alter 98
- ICD10 M54 nach Alter 97
- ICD10 Z12 nach Alter 99
- internationaler Vergleich 9, 50
- Jahresverlauf, Beh. im 47, 49
- Krankh. d. Atmungssystems 86
- Krankh. d. Kreislaufsystems 85
- Krankh. d. M.-Skelett-Systems 87
- Krebsvorsorge n. Alter 99
- Lipidämien n. Alter 101
- Maßzahlen 35
- OECD 9, 50
- Psych. Störungen 88
- Punktwerte 33
- Refraktionsfehler n. Alter 100
- Rückenschmerzen n. Alter 97
- Untersuchungspopulation 39
- Verteilung auf Versicherte 42
- Wochentage, Beh. an 46
- Zusammenfassung 8

### Arbeits- und Wegeunfälle

- 3stellige ICD10-Diagnosen 228
- Entwicklung bis 2007 225
- nach Alter und Geschlecht 225
- nach Berufsgruppen 229

### Arbeitsunfähigkeit

- 3stellige ICD10-Diagnosen 218
- ALGII 201
- Entwicklung bis 2007 204
- Fallhäufigkeit an Wochentagen 207
- Krankenstand 205
- Krankenstand an Wochentagen 208
- Maßzahlen 203
- Meldepflicht 200
- nach Alter und Geschlecht 209
- nach Berufsgruppen 222

- nach Bundesländern 213
- nach Diagnosekapiteln 216
- nach Falldauer 206
- Nenner 202
- Ost-West-Vergleich 212
- Zusammenfassung 26

### **Erkrankungen und zukünftige**

#### **Ausgaben**

- ACG-System 136
- Depressionen 138
- Einleitung 129
- Herzinsuffizienz 170
- Morbi-RSA 132
- Zusammenfassung 17

#### **GEK**

- Datenerfassung 28
- Übertragbarkeit von Ergebnissen 37
- Versichertenbestand 28

- Vorwort 5

#### **Morbi-RSA 132**

- HMG 58 138
- HMG 80 170
- HMGs 135
- Krankheiten 133
- prospektiver Ansatz 134

#### **Standardisierung**

- Berufstätige 233
- Versicherte 234

#### **Zusammenfassung**

- allgemein 7
- Ambulante Versorgung 8
- Arbeitsunfähigkeit 26
- Erkrankungen und zukünftige Ausgaben 17

## **In der GEK-Edition, Schriftenreihe zur Gesundheitsanalyse sind erschienen:**

Bericht über die Belastungs- und Gesundheitssituation der Berufsgruppe ...  
(vergriffen)

Nr. 1: *Werkzeugmechaniker (1994)*

Nr. 2: *Edelmetallschmiede (1993)*

Nr. 3: *Zahntechniker (1993)*

Nr. 4: *Elektroniker und Monteure im Elektrobereich (1994)*

Nr. 5: *Augenoptiker (1995)*

Nr. 6: *Zerspanungsmechaniker (1996)*

Nr. 7: *Industriemeister (1996)*

Nr. 8: *Maschinenbautechniker (1996)*

Nr. 9: *Techniker im Elektrofach (1996)*

Nr. 10: *Industriemechaniker (1996)*

Band 1: *Müller, R. et al.: Auswirkungen von Krankengeld-Kürzungen. Materielle Bestrafung und soziale Diskriminierung chronisch erkrankter Erwerbstätiger. Ergebnisse einer Befragung von GKV-Mitgliedern. 1997*  
ISBN 3-930 784-02-5 Euro 9,90

Band 2: *Bitzer, E. M. et al.: Der Erfolg von Operationen aus Sicht der Patienten. – Eine retrospektive indikationsbezogene Patientenbefragung zum Outcome elektiver chirurgischer Leistungen in der stationären Versorgung – am Beispiel operativer Behandlungen von Krampfadem der unteren Extremitäten, von Nasenscheidewandverbiegungen sowie von arthroskopischen Meniskusbehandlungen. 1998*  
ISBN 3-980 6187-0-6 Euro 9,90

Band 3: *Grobe, T. G. et al.: GEK-Gesundheitsreport 1998. Auswertungen der GEK-Gesundheitsberichterstattung. 1998.*  
ISBN 3-537-44003 (vergriffen) Euro 7,90

*Gmünder ErsatzKasse GEK (Hrsg.): Bericht über die Belastungs- und Gesundheitssituation der Berufsgruppe ...  
Ergebnisse von Beschäftigtenbefragungen,  
Analyse von Arbeitsunfähigkeitsdaten und Literaturrecherchen zu Zusammenhängen von Arbeitswelt und Erkrankungen.*

- |          |   |           |
|----------|---|-----------|
| Band 4:  | <i>Gesundheitsbericht 11 – Werkzeugmechaniker.</i><br>ISBN 3-537-44001  | Euro 4,90 |
| Band 5:  | <i>Gesundheitsbericht 12 – Bürofachkräfte.</i><br>ISBN 3-537-44002  | Euro 4,90 |
| Band 6:  | <i>Gesundheitsbericht 13 – Zerspanungsmechaniker.</i><br>ISBN 3-537-44006-5   | Euro 4,90 |
| Band 7:  | <i>Gesundheitsbericht 14 – Industriemechaniker.</i><br>ISBN 3-537-44007-3   | Euro 4,90 |
| Band 8:  | <i>Gesundheitsbericht 15 – Zahntechniker.</i><br>ISBN 3-537-44008-1   | Euro 4,90 |
| Band 9:  | <i>Gesundheitsbericht 16 – Augenoptiker.</i><br>ISBN 3-537-44009-X  | Euro 4,90 |
| Band 10: | <i>Gesundheitsbericht 17 – Edelmetallschmiede.</i><br>ISBN 3-537-440010-3   | Euro 4,90 |
| Band 11: | <i>Gesundheitsbericht 18 – Elektroberufe.</i><br>ISBN 3-537-440011-1  | Euro 4,90 |
| Band 12: | <i>Grobe, T. G. et al.: GEK-Gesundheitsreport 1999. Auswertungen der GEK-Gesundheitsberichterstattung. Schwerpunkt: Arbeitslosigkeit und Gesundheit. 1999.</i> ISBN 3-537-44012-X   | Euro 7,90 |
| Band 13: | <i>Marstedt, G. et al.: Young is beautiful? Zukunftsperspektiven, Belastungen und Gesundheit im Jugendalter. Ergebnisbericht zu einer Studie über Belastungen und Probleme, Gesundheitsbeschwerden und Wertorientierungen 14-25jähriger GEK-Versicherter. 2000.</i><br>ISBN 3-537-44013-8 | Euro 9,90 |

- Band 14: *Bitzer, E. M. et al.: Lebensqualität und Patientenzufriedenheit nach Leistenbruch- und Hüftgelenkoperationen. Eine retrospektive indikationsbezogene Patientenbefragung zum Outcome häufiger chirurgischer Eingriffe in der zweiten Lebenshälfte. 2000.*  
ISBN 3-537-44014-8 Euro 9,90
- Band 15: *Marstedt, G. et al. (Hrsg.): Jugend, Arbeit und Gesundheit. Dokumentation eines Workshops, veranstaltet vom Zentrum für Sozialpolitik (ZeS) der Universität Bremen und der Gmünder Ersatzkasse (GEK) am 20. Mai 1999 in Bremen. Mit einem Grafik- und Tabellen-Anhang „Materialien zur gesundheitlichen Lage Jugendlicher in Deutschland“. 2000.* ISBN 3-537-44015-4 (vergriffen)
- Band 16: *Grobe, T. G. et al.: GEK-Gesundheitsreport 2000. Auswertungen der GEK-Gesundheitsberichterstattung. Schwerpunkt: Erkrankungen des Rückens. 2000.* ISBN 3-537-44016-X (vergriffen)
- Band 17: *Braun, B.: Rationierung und Vertrauensverlust im Gesundheitswesen – Folgen eines fahrlässigen Umgangs mit budgetierten Mitteln. Ergebnisbericht einer Befragung von GEK-Versicherten. 2000.*  
ISBN 3-537-44017-4 Euro 9,90
- Band 18: *Grobe, T.G. et al.: GEK-Gesundheitsreport 2001. Auswertungen der GEK-Gesundheitsberichterstattung. Schwerpunkt: Psychische Störungen. 2001.* ISBN 3-537-44018-9 Euro 9,90
- Band 19: *Braun, B.: Die medizinische Versorgung des Diabetes mellitus Typ 2 – unter-, über- oder fehlversorgt? Befunde zur Versorgungsqualität einer chronischen Erkrankung aus Patientensicht. 2001.*  
ISBN 3-537-44019-7 Euro 9,90
- Band 20: *Glaeske, G.; Janhsen, K.: GEK-Arzneimittel-Report 2001. Auswertungsergebnisse der GEK-Arzneimitteldaten aus den Jahren 1999 - 2000. 2001.* ISBN 3-537-44020-0 Euro 9,90
- Band 21: *Braun, B., König, Chr., Georg, A.: Arbeit und Gesundheit der Berufsgruppe der Binnenschiffer. ISBN 3-537-44021-9 Euro 9,90*

- Band 22: *Grobe, T.G., Dörning, H., Schwartz, F.W.: GEK-Gesundheitsreport 2002. Schwerpunkt: "High Utilizer" – Potenziale für Disease Management. 2002.* ISBN 3-537-44022-7 Euro 9,90
- Band 23: *Glaeske, G., Janhsen, K.: GEK-Arzneimittel-Report 2002. Auswertungsergebnisse der GEK-Arzneimitteldaten aus den Jahren 2000 bis 2001. 2002.* ISBN 3-537-44023-5 Euro 9,90
- Band 24: *Grobe, T.G., Dörning, H., Schwartz, F.W.: GEK-Gesundheitsreport 2003. Schwerpunkt: Charakterisierung von Hochnutzern im Gesundheitssystem – präventive Potenziale? 2003.* ISBN 3-537-44024-3 Euro 9,90
- Band 25: *Glaeske, G., Janhsen, K.: GEK-Arzneimittel-Report 2003. Auswertungsergebnisse der GEK-Arzneimitteldaten aus den Jahren 2001 bis 2002. 2003.* ISBN 3-537-44025-1 Euro 9,90
- Band 26: *Braun, B., Müller, R.: Auswirkungen von Vergütungsformen auf die Qualität der stationären Versorgung. Ergebnisse einer Längsschnittanalyse von GKV-Routinedaten und einer Patientenbefragung. 2003* ISBN 3-537-44026-X Euro 9,90
- Band 27: *Schmidt, Th., Schwartz, F.W. und andere: Die GEK-Nasendusche. Forschungsergebnisse zu ihrer physiologischen Wirkung und zur gesundheitsökonomischen Bewertung. 2003* ISBN 3-537-44027-8 Euro 7,90
- Band 28: *Jahn, I. (Hg.): wechselljahre multidisziplinär. was wollen Frauen – was brauchen Frauen. 2004* ISBN 3-537-44028-6 Euro 9,90
- Band 29: *Glaeske, G., Janhsen, K.: GEK-Arzneimittel-Report 2004. Auswertungsergebnisse der GEK-Arzneimitteldaten aus den Jahren 2002 bis 2003. 2004.* ISBN 3-537-44029-4 Euro 9,90
- Band 30: *Grobe, T.G., Dörning, H., Schwartz, F.W.: GEK-Gesundheitsreport 2004. Schwerpunkt: Gesundheitsstörungen durch Alkohol. 2004.* ISBN 3-537-44030-8 Euro 9,90

- Band 31: *Scharnetzky, E., Deitermann, B., Michel, C., Glaeske, G.: GEK-Heil- und Hilfsmittel-Report 2004. Auswertungsergebnisse der GEK-Heil- und Hilfsmitteldaten aus dem Jahre 2003. 2004.*  
ISBN 3-537-44031-6 Euro 9,90
- Band 32: *Braun, B., Müller, R., Timm, A.: Gesundheitliche Belastungen, Arbeitsbedingungen und Erwerbsbiographien von Pflegekräften im Krankenhaus. Eine Untersuchung vor dem Hintergrund der DRG-Einführung. 2004.* ISBN 3-537-44032-4 Euro 9,90
- Band 33: *Glaeske, Gerd et al.: Memorandum zu Nutzen und Notwendigkeit Pharmakoepidemiologischer Datenbanken in Deutschland. 2004*  
ISBN 3-537-44033-2 Euro 7,90
- Band 34: *Braun, B., Müller, R.: Belastungs- und Gesundheitssituation der Berufsgruppe Zahntechniker. 2005* ISBN 3-537-44034-0 Euro 9,90
- Band 35: *Braun, B., Müller, R.: Belastungs- und Gesundheitssituation der Berufsgruppe Bürofachkräfte. 2005* ISBN 3-537-44035-9 Euro 9,90
- Band 36: *Glaeske, G., Janhsen, K.: GEK-Arzneimittel-Report 2005. Auswertungsergebnisse der GEK-Arzneimitteldaten aus den Jahren 2003 bis 2004. 2005.* ISBN 3-537-44036-7 Euro 14,90
- Band 37: *Bitzer, E.M., Grobe, T.G., Dörning, H., Schwartz, F.W.: GEK-Report akutenstationäre Versorgung 2005.* ISBN 3-537-44037-5 Euro 9,90
- Band 38: *Scharnetzky, E., Deitermann, B., Hoffmann, F., Glaeske, G.: GEK-Heil- und Hilfsmittel-Report 2005. Auswertungsergebnisse der GEK-Heil- und Hilfsmitteldaten aus den Jahre 2003/2004. 2005*  
ISBN 3-537-44038-3 Euro 14,90
- Band 39: *Samsel, W., Marstedt G., Möller H., Müller R.: Musiker-Gesundheit. Ergebnisse einer Befragung junger Musiker über Berufsperspektiven, Belastungen und Gesundheit. 2005* ISBN 3-537-44039-1 Euro 9,90
- Band 40: *Grobe, T.G., Dörning, H., Schwartz, F.W.: GEK-Gesundheitsreport 2005. 2005* ISBN 3-537-44040-5 Euro 9,90

- Band 41: *Samsel, W., Böcking, A.: Prognostische und therapeutische Bedeutung der DNA-Zytometrie beim Prostatakarzinom. 2006*  
ISBN 3-537-44041-3 Euro 12,90
- Band 42: *Lutz, U., Kolip, P.: Die GEK-Kaiserschnittstudie. 2006*  
ISBN 3-537-44042-1 Euro 14,90
- Band 43: *Braun, B.: Geburten und Geburtshilfe in Deutschland. 2006*  
ISBN 3-537-44043-X Euro 14,90
- Band 44: *Glaeske, G., Janhsen, K.: GEK-Arzneimittel-Report 2006. Auswertungsergebnisse der GEK-Arzneimitteldaten aus den Jahren 2004 bis 2005. 2006.* ISBN 3-537-44044-8 Euro 14,90
- Band 45: *Bitzer, E.M., Grobe, T.G., Dörning, H., Schwartz, F.W.: GEK-Report akutstationäre Versorgung 2006. 2006* ISBN 3-537-44045-6 Euro 14,90
- Band 46: *Braun, B., Müller, R. : Versorgungsqualität im Krankenhaus aus der Perspektive der Patienten. 2006.* ISBN 3-537-44046-4 Euro 14,90
- Band 47: *Spintge, R., u.a.: Musik im Gesundheitswesen. 2006*  
ISBN 3-537-44047-2 Euro 14,90
- Band 48: *Böcking, A.: Mit Zellen statt Skalpellen - Wie sich Krebs früh und ohne Operation erkennen lässt. 2006*  
ISBN 3-537-44048-0, ISBN 978-3-537-44048-8 Euro 19,90
- Band 49: *Deitermann, B, Kemper, C, Hoffmann, F, Glaeske, G: GEK-Heil- und Hilfsmittelreport 2006. Auswertungsergebnisse der GEK-Heil- und Hilfsmitteldaten aus den Jahren 2004 und 2005. 2006*  
ISBN 3-537-44049-9 Euro 14,90
- Band 50: *Grobe, T.G., Dörning, H., Schwartz, F.W.: GEK-Report ambulant-ärztliche Versorgung 2006. 2006*  
ISBN 3-537-44050-2, ISBN 978-3-537-44050-1 Euro 14,90
- Band 51: *Müller,R., Braun, B.: Vom Quer- zum Längsschnitt mit GKV-Daten. 2006*  
ISBN 3-537-44051-0, ISBN 978-3-537-44050-1 Euro 14,90

- Band 52: *Bichler, K.-H., Strohmaier, W.L., Eipper, E., Lahme, S.: Das Harnsteinleiden. 2007* ISBN 978-3-86541-165-5 Euro 45,00
- Band 53: *Kleinert, J., Lobinger, B., Sulprizio, M.: Organisationsformen und gesundheitliche Effekte von Walking. 2007* ISBN 978-3-537-44053-2 Euro 14,90
- Band 54: *Glaeske, G., Trittin, C.: Weichenstellung: Die GKV der Zukunft. Bessere Koordination, mehr Qualität, stabile Finanzierung. 2007* ISBN 978-3-537-44054-9 Euro 14,90
- Band 55: *Glaeske, G., Janhsen, K.: GEK-Arzneimittel-Report 2007. Auswertungsergebnisse der GEK-Arzneimitteldaten aus den Jahren 2005 bis 2006. 2007.* ISBN 978-3-537-44055-6 Euro 14,90
- Band 56: *Hacker, E.W., Löbig, S. (Hg.): Musikphysiologie im Probenalltag. Dokumentation eines Workshops - veranstaltet vom Zentrum für Musik, Gesundheit und Prävention. 2007* ISBN 978-3-537-44056-3 Euro 14,90
- Band 57: *Deitermann, B., Kemper, C., Glaeske, G.: GEK-Heil- und Hilfsmittelreport 2007. Auswertungsergebnisse der GEK-Heil- und Hilfsmitteldaten aus den Jahren 2005 und 2006. 2007* ISBN 978-3-537-44057-0 Euro 14,90
- Band 58: *Bitzer, E.M., Grobe, T.G., Dörning, H., Schwartz, F.W.: GEK-Report akutenstationäre Versorgung 2007. 2007.* ISBN 978-3-537-44058-7 Euro 14,90
- Band 59: *Grobe, T.G., Dörning, H., Schwartz, F.W.: GEK-Report ambulante-ärztliche Versorgung 2007. 2007.* ISBN 978-3-537-44059-4 Euro 14,90
- Band 60: *Braun, B., Buhr, P., Müller, R.: Pflegearbeit im Krankenhaus, Ergebnisse einer wiederholten Pflegekräftebefragung und einer Längsschnittanalyse von GEK-Routinedaten. 2008.* ISBN 978-3-537-44060-0 Euro 14,90

- Band 61: *Glaeske, G., Schicktanz, C., Janhsen, K.: GEK-Arzneimittel-Report 2008. Auswertungsergebnisse der GEK-Arzneimitteldaten aus den Jahren 2006 bis 2007. 2008.*  
ISBN 978-3-537-44061-7 Euro 14,90
- Band 62: *Glaeske, G., Trittin, C.: Weichenstellung: Altern in unserer Gesellschaft. Neue Herausforderungen für das Gesundheitswesen. 2008.*  
ISBN 978-3-537-44062-4 Euro 14,90
- Band 63: *Bitzer, E.M., Grobe, T.G., Neusser, S., Dörning, H., Schwartz, F.W.: GEK-Report akut-stationäre Versorgung 2008. 2008.*  
ISBN 978-3-537-44063-1 Euro 14,90
- Band 64: *Kemper, C., Koller, D., Glaeske, G.: GEK-Heil- und Hilfsmittelreport 2008. Auswertungsergebnisse der GEK-Heil- und Hilfsmitteldaten aus den Jahren 2006 und 2007. 2008.*  
ISBN 978-3-537-44064-8 Euro 14,90
- Band 65: *Kolip, P., Glaeske, G., u.a.: , ADHS bei Kindern und Jugendlichen. 2008.*  
ISBN 978-3-537-44065-5 Euro 14,90
- Band 66: *Rothgang, H., Borchert, L., Müller, R., Unger, R.: , GEK-Pflegereport 2008. 2008.*  
ISBN 978-3-537-44066-2 Euro 14,90

# **GEK-Report ambulant-ärztliche Versorgung 2008**

## **8 Tabellenanhang**

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

### **Verzeichnis der Tabellen im Anhang:**

Tabelle A 1:	Anteil Personen mit Arztkontakt nach Wochentagen 2007 (stand.D2005) ..	255
Tabelle A 2:	Anteil Personen mit Arztkontakt nach Geschlecht und Alter 2007.....	256
Tabelle A 3:	Behandlungsfälle, Arztkontakte nach Geschlecht und Alter 2007.....	257
Tabelle A 4:	Allgemeinärzte, Internisten, Kinderärzte: Behandlungsraten nach Geschlecht und Alter 2007 .....	258
Tabelle A 5:	Allgemeinärzte, Internisten, Kinderärzte: Arztkontakte je 100 Versicherte nach Geschlecht und Alter 2007 .....	259
Tabelle A 6:	Gynäkologen, Urologen: Behandlungsraten nach Geschlecht und Alter 2007 .....	260
Tabelle A 7:	Gynäkologen, Urologen: Arztkontakte je 100 Versicherte nach Geschlecht und Alter 2007 .....	261
Tabelle A 8:	Augenärzte, HNO-Ärzte, Hautärzte: Behandlungsraten nach Geschlecht und Alter 2007 .....	262
Tabelle A 9:	Augenärzte, HNO-Ärzte, Hautärzte: Arztkontakte je 100 Versicherte nach Geschlecht und Alter 2007 .....	263
Tabelle A 10:	Laborärzte, Pathologen, Radiologen und Nuklearmediziner: Behandlungsraten nach Geschlecht und Alter 2007 .....	264
Tabelle A 11:	Laborärzte, Pathologen, Radiologen und Nuklearmediziner: Arztkontakte je 100 Versicherte nach Geschlecht und Alter 2007.....	265
Tabelle A 12:	Orthopäden, Chirurgen: Behandlungsraten nach Geschlecht und Alter 2007 .....	266
Tabelle A 13:	Orthopäden, Chirurgen: Arztkontakte je 100 Versicherte nach Geschlecht und Alter 2007 .....	267
Tabelle A 14:	Nervenärzte, Psychotherapeuten: Behandlungsraten nach Geschlecht und Alter 2007 .....	268

Tabelle A 15:	Nervenärzte, Psychotherapeuten: Arztkontakte je 100 Versicherte nach Geschlecht und Alter 2007 .....	269
Tabelle A 16:	Anteil der Bevölkerung mit Diagnosen aus der ambulanten Versorgung nach Diagnosekapiteln 2007 (stand.D2007) .....	270
Tabelle A 17:	Rückenschmerzen (M54): Diagnoseraten und Anzahl Betroffene nach Geschlecht und Alter 2007 .....	271
Tabelle A 18:	Hypertonie (I10): Diagnoseraten und Anzahl Betroffene nach Geschlecht und Alter 2007 .....	272
Tabelle A 19:	Refraktionsfehler (H52): Diagnoseraten und Anzahl Betroffene nach Geschlecht und Alter 2007 .....	273
Tabelle A 20:	Krebsvorsorge (Z12): Diagnoseraten und Anzahl Betroffene nach Geschlecht und Alter 2007 .....	274
Tabelle A 21:	Lipidämie (E78): Diagnoseraten und Anzahl Betroffene nach Geschlecht und Alter 2007 .....	275
Tabelle A 22:	Verteilung der AU-Fälle und -Tage nach Dauer der AU: 1997 - 2007 .....	276
Tabelle A 23:	Arbeitsunfähigkeitsbeginn nach Wochentagen: 2007 .....	277
Tabelle A 24:	Verteilung der Arbeitsunfähigkeitstage auf Wochentage: 2007 .....	277
Tabelle A 25:	AU-Fälle nach Alter und Geschlecht: 2006, 2007 .....	278
Tabelle A 26:	AU-Tage nach Alter und Geschlecht: 2006, 2007 .....	278
Tabelle A 27:	AU-Tage je Fall nach Alter und Geschlecht: 2006, 2007 .....	279
Tabelle A 28:	AU-Fälle und AU-Tage je Versicherungsjahr nach Region: 1997 - 2007 (Erwerbstätige insgesamt; stand.) .....	279
Tabelle A 29:	AU-Fälle nach ICD10-Kapiteln: 2007 (Erwerbstätige insgesamt; stand.) .....	280
Tabelle A 30:	AU-Tage nach ICD10-Kapiteln: 2007 (Erwerbstätige insgesamt; stand.) .....	281
Tabelle A 31:	AU-Tage je Fall nach ICD10-Kapiteln: 2007 (Erwerbstätige insgesamt; stand.) .....	282
Tabelle A 32:	Relevante 3stellige ICD10-Diagnosen: AU-Fälle 2007 (TOP 100 - Sortierung nach zurechenbaren AU-Tagen) .....	283
Tabelle A 33:	AU-Fälle und -Tage in ausgewählten Berufsgruppen: 2007 (stand.) .....	286

*Tabelle A 1: Anteil Personen mit Arztkontakt nach Wochentagen 2007  
(stand.D2005)*

	Alle Kalendertage		Mo.-Sa. ohne Feiertage	
	Ant. (%)	abs. D	Ant. (%)	abs. D
Sonntag	0,32%	259.829	0,32%	259.829
Montag	7,10%	5.856.645	7,84%	6.463.269
Dienstag	6,70%	5.521.982	6,95%	5.734.585
Mittwoch	4,86%	4.009.356	5,06%	4.170.795
Donnerstag	6,58%	5.425.330	6,85%	5.651.576
Freitag	4,90%	4.043.993	4,99%	4.118.236
Samstag	0,45%	367.879	0,45%	369.725

*Tabelle A 2: Anteil Personen mit Arztkontakt nach Geschlecht und Alter 2007*

Alter	Männer 1. Quartal	Frauen 1. Quartal	Männer Gesamtjahr	Frauen Gesamtjahr
0	76%	77%	100%	99%
1-4	92%	91%	99%	99%
5-9	82%	80%	97%	96%
10-14	69%	69%	93%	94%
15-19	62%	79%	90%	97%
20-24	52%	79%	84%	97%
25-29	49%	77%	82%	96%
30-34	52%	76%	83%	96%
35-39	54%	73%	84%	95%
40-44	56%	73%	84%	94%
45-49	59%	74%	86%	94%
50-54	64%	76%	87%	94%
55-59	71%	80%	90%	95%
60-64	77%	83%	92%	95%
65-69	81%	86%	94%	96%
70-74	86%	89%	96%	97%
75-79	90%	92%	98%	98%
80-84	93%	94%	98%	98%
85-89	94%	95%	98%	98%
90-	94%	96%	98%	99%

*Tabelle A 3: Behandlungsfälle, Arztkontakte  
nach Geschlecht und Alter 2007*

Alter	Behandlungsfälle je Person		Arztkontakte je Person			
	Männer	Frauen	Männer	Frauen		
0	6,8	6,6	17,1	16,0		
1-4	6,8	6,5	15,6	14,5		
5-9	5,9	5,4	11,7	10,5		
10-14	4,7	4,8	9,1	9,0		
15-19	4,1	7,5	7,9	13,9		
20-24	3,6	7,8	7,5	15,2		
25-29	3,5	8,1	7,6	16,7		
30-34	3,8	8,2	8,6	17,5		
35-39	4,1	7,8	9,6	16,8		
40-44	4,3	7,7	10,4	17,0		
45-49	4,8	8,1	12,0	18,5		
50-54	5,5	8,9	14,5	20,8		
55-59	6,7	9,6	18,5	23,4		
60-64	7,7	10,2	21,7	25,6		
65-69	8,7	10,9	24,6	28,5		
70-74	9,9	10,9	30,1	32,0		
75-79	10,7	10,6	34,8	34,8		
80-84	10,8	10,0	37,8	36,8		
85-89	10,4	9,0	39,7	38,0		
90-	9,5	7,9	40,8	41,1		

*Tabelle A 4: Allgemeinärzte, Internisten, Kinderärzte: Behandlungsraten nach Geschlecht und Alter 2007*

Alter	Allgemeinärzte Anteil Personen mit Beh.		Internisten Anteil Personen mit Beh.		Kinderärzte Anteil Personen mit Beh.	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen
0	29,9%	28,0%	3,4%	2,9%	94,6%	94,8%
1-4	40,7%	40,0%	6,0%	5,9%	90,0%	89,6%
5-9	47,0%	46,4%	7,7%	7,6%	74,6%	73,4%
10-14	53,0%	54,1%	10,9%	10,7%	49,2%	48,0%
15-19	67,0%	73,4%	17,5%	21,9%	15,6%	16,7%
20-24	68,3%	77,6%	19,9%	26,7%	0,8%	1,2%
25-29	64,7%	73,7%	20,0%	27,0%	0,5%	1,7%
30-34	65,6%	73,1%	21,7%	28,1%	0,8%	2,9%
35-39	66,7%	73,8%	23,2%	28,1%	1,0%	3,1%
40-44	66,6%	73,9%	25,4%	29,7%	0,7%	1,8%
45-49	67,7%	74,5%	28,4%	32,6%	0,4%	0,7%
50-54	69,1%	74,5%	33,1%	37,4%	0,2%	0,4%
55-59	71,1%	74,5%	40,8%	44,1%	0,2%	0,2%
60-64	70,6%	73,6%	47,5%	48,8%	0,1%	0,2%
65-69	70,2%	73,2%	52,8%	53,3%	0,1%	0,1%
70-74	71,2%	73,9%	57,6%	54,9%	0,1%	0,2%
75-79	73,5%	75,6%	59,3%	53,2%	0,2%	0,3%
80-84	74,9%	77,2%	58,2%	49,8%	0,2%	0,3%
85-89	75,3%	77,3%	54,2%	45,9%	0,3%	0,3%
90-	77,1%	79,4%	50,4%	41,7%	0,2%	0,3%

*Tabelle A 5: Allgemeinärzte, Internisten, Kinderärzte: Arztkontakte je 100 Versicherte nach Geschlecht und Alter 2007*

Alter	Allgemeinärzte Kontakte je 100 Vers.		Internisten Kontakte je 100 Vers.		Kinderärzte Kontakte je 100 Vers.	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen
0	185	168	15	9	1249	1174
1-4	250	243	19	18	991	935
5-9	251	242	25	24	524	475
10-14	261	271	38	38	264	242
15-19	341	489	66	98	69	81
20-24	373	543	82	130	4	5
25-29	356	509	86	137	1	4
30-34	393	545	105	156	2	5
35-39	447	604	124	162	2	5
40-44	479	655	148	186	1	3
45-49	560	738	181	223	1	2
50-54	665	819	246	288	0	1
55-59	825	922	350	376	0	1
60-64	925	1002	466	470	1	1
65-69	1013	1118	569	576	1	0
70-74	1207	1323	734	694	1	1
75-79	1465	1597	829	739	1	1
80-84	1705	1866	895	784	1	1
85-89	1850	2134	968	813	1	0
90-	2204	2529	925	904	0	9

*Tabelle A 6: Gynäkologen, Urologen: Behandlungsraten  
nach Geschlecht und Alter 2007*

Alter	Gynäkologen Anteil Personen mit Beh.		Urologen Anteil Personen mit Beh.			
	Männer	Frauen	Männer	Frauen		
0	2,7%	3,6%	1,1%	0,2%		
1-4	0,4%	0,7%	2,9%	0,5%		
5-9	0,3%	1,0%	3,9%	1,2%		
10-14	0,3%	9,7%	2,1%	0,7%		
15-19	0,4%	65,1%	2,4%	1,9%		
20-24	0,3%	77,0%	4,1%	2,7%		
25-29	0,8%	79,2%	5,2%	2,8%		
30-34	1,4%	75,7%	5,9%	2,7%		
35-39	1,3%	70,1%	6,2%	2,7%		
40-44	0,7%	65,9%	6,5%	3,1%		
45-49	0,4%	63,7%	8,3%	3,5%		
50-54	0,4%	60,7%	11,0%	4,2%		
55-59	0,4%	56,6%	15,7%	5,0%		
60-64	0,4%	55,8%	22,8%	6,3%		
65-69	0,3%	52,8%	30,6%	7,7%		
70-74	0,4%	43,0%	35,1%	8,7%		
75-79	0,5%	29,0%	37,1%	8,3%		
80-84	0,5%	18,4%	37,3%	8,2%		
85-89	0,7%	11,4%	33,3%	6,1%		
90-	0,6%	5,7%	29,9%	5,4%		

*Tabelle A 7: Gynäkologen, Urologen: Arztkontakte je 100 Versicherte nach Geschlecht und Alter 2007*

Alter	Gynäkologen Kontakte je 100 Vers.		Urologen Kontakte je 100 Vers.			
	Männer	Frauen	Männer	Frauen		
0	4	5	2	1		
1-4	1	1	8	1		
5-9	0	2	11	4		
10-14	0	22	6	2		
15-19	1	313	6	6		
20-24	1	385	11	9		
25-29	2	474	15	10		
30-34	4	465	19	9		
35-39	4	333	20	9		
40-44	2	247	21	11		
45-49	1	226	27	13		
50-54	1	219	39	16		
55-59	1	197	65	21		
60-64	1	192	103	27		
65-69	1	184	153	35		
70-74	1	150	195	42		
75-79	1	101	230	42		
80-84	1	70	239	47		
85-89	1	40	235	33		
90-	1	26	247	39		

*Tabelle A 8: Augenärzte, HNO-Ärzte, Hautärzte: Behandlungsraten nach Geschlecht und Alter 2007*

Alter	Augenärzte Anteil Personen mit Beh.		HNO-Ärzte Anteil Personen mit Beh.		Hautärzte Anteil Personen mit Beh.	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen
0	11,8%	11,6%	10,7%	9,6%	7,4%	5,8%
1-4	21,8%	20,9%	21,3%	18,0%	9,6%	9,8%
5-9	31,2%	31,6%	24,9%	21,8%	12,4%	14,1%
10-14	25,7%	29,5%	13,5%	13,1%	14,7%	18,7%
15-19	17,6%	22,9%	11,4%	14,5%	17,4%	23,1%
20-24	9,3%	14,9%	10,3%	14,5%	13,9%	23,1%
25-29	8,9%	14,4%	10,6%	15,3%	13,9%	23,6%
30-34	10,1%	15,1%	12,2%	16,5%	13,4%	22,4%
35-39	10,9%	16,4%	12,9%	16,4%	13,0%	21,1%
40-44	14,0%	20,6%	13,0%	15,3%	12,7%	20,3%
45-49	19,1%	24,9%	13,0%	15,0%	12,3%	18,9%
50-54	20,4%	26,1%	13,9%	16,4%	12,7%	18,9%
55-59	24,0%	30,1%	16,2%	17,8%	14,6%	20,2%
60-64	30,4%	38,1%	18,7%	19,4%	18,0%	22,6%
65-69	39,6%	46,6%	20,7%	21,3%	20,9%	24,0%
70-74	47,5%	52,4%	22,7%	22,2%	22,7%	22,0%
75-79	52,7%	54,7%	24,7%	21,8%	23,2%	20,5%
80-84	52,3%	52,8%	25,7%	21,6%	22,9%	18,3%
85-89	48,0%	44,7%	25,9%	21,3%	22,9%	15,3%
90-	41,6%	33,1%	25,0%	20,6%	22,1%	15,1%

Tabelle A 9: Augenärzte, HNO-Ärzte, Hautärzte: Arztkontakte je 100 Versicherte nach Geschlecht und Alter 2007

Alter	Augenärzte Kontakte je 100 Vers.		HNO-Ärzte Kontakte je 100 Vers.		Hautärzte Kontakte je 100 Vers.	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen
0	22	20	18	19	17	13
1-4	42	41	76	64	20	20
5-9	60	60	79	67	30	34
10-14	41	47	38	35	40	54
15-19	26	37	33	43	56	71
20-24	15	24	30	45	43	70
25-29	15	24	32	45	43	73
30-34	17	26	38	48	42	71
35-39	20	28	40	48	43	70
40-44	24	35	39	46	44	69
45-49	33	42	40	44	44	67
50-54	39	50	42	49	47	66
55-59	53	64	51	52	56	73
60-64	74	90	57	57	73	83
65-69	105	123	61	60	86	89
70-74	144	167	67	61	104	86
75-79	183	200	70	60	109	83
80-84	204	202	70	56	108	80
85-89	189	171	72	53	128	65
90-	147	105	72	44	126	72

*Tabelle A 10: Laborärzte, Pathologen, Radiologen und Nuklearmediziner:  
Behandlungsraten nach Geschlecht und Alter 2007*

Alter	Laborärzte Anteil Personen mit Beh.		Pathologen Anteil Personen mit Beh.		Radiologen +Nuk. Anteil Personen mit Beh.	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen
0	28,2%	27,3%	0,2%	0,1%	2,9%	2,2%
1-4	14,6%	14,6%	2,0%	1,3%	2,4%	2,2%
5-9	11,4%	12,5%	1,7%	1,2%	2,9%	2,9%
10-14	11,5%	12,6%	1,2%	1,5%	5,0%	5,1%
15-19	10,0%	21,9%	2,5%	12,0%	7,4%	8,8%
20-24	9,7%	28,7%	3,0%	20,5%	8,5%	9,9%
25-29	10,3%	34,8%	3,3%	22,3%	9,0%	11,5%
30-34	12,4%	35,8%	3,9%	22,1%	10,7%	14,1%
35-39	13,5%	30,6%	4,4%	21,5%	12,0%	17,6%
40-44	14,0%	27,8%	4,9%	21,1%	13,7%	22,4%
45-49	15,7%	28,5%	5,5%	21,1%	15,6%	26,7%
50-54	17,9%	28,9%	6,4%	21,1%	17,2%	33,5%
55-59	21,3%	29,8%	9,1%	21,5%	21,0%	36,4%
60-64	24,5%	31,3%	10,8%	21,3%	22,0%	37,9%
65-69	28,7%	32,0%	12,4%	20,6%	22,8%	38,8%
70-74	31,9%	31,9%	12,3%	17,2%	24,8%	34,3%
75-79	34,4%	30,6%	11,5%	12,5%	24,8%	28,8%
80-84	33,4%	27,0%	10,4%	8,6%	22,1%	22,2%
85-89	31,7%	24,6%	7,5%	5,4%	16,1%	14,9%
90-	23,8%	18,8%	5,7%	2,7%	12,1%	6,8%

*Tabelle A 11: Laborärzte, Pathologen, Radiologen und Nuklearmediziner:  
Arztkontakte je 100 Versicherte nach Geschlecht und Alter 2007*

Alter	Laborärzte Kontakte je 100 Vers.		Pathologen Kontakte je 100 Vers.		Radiologen +Nuk. Kontakte je 100 Vers.	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen
0	43	35	0	0	4	3
1-4	23	24	2	1	3	3
5-9	17	19	2	1	4	4
10-14	17	19	1	2	6	7
15-19	16	36	3	15	10	11
20-24	16	54	3	26	11	14
25-29	17	76	4	29	12	16
30-34	21	81	4	28	15	21
35-39	23	63	5	27	18	29
40-44	25	51	5	26	21	38
45-49	28	52	6	26	26	49
50-54	33	54	7	26	31	70
55-59	41	57	11	26	41	84
60-64	51	62	13	26	47	87
65-69	62	68	15	25	53	94
70-74	75	67	15	21	64	76
75-79	83	64	14	15	60	63
80-84	81	57	13	11	50	49
85-89	78	53	10	6	37	33
90-	49	31	6	4	29	9

*Tabelle A 12: Orthopäden, Chirurgen: Behandlungsraten  
nach Geschlecht und Alter 2007*

Alter	Orthopäden Anteil Personen mit Beh.		Chirurgen Anteil Personen mit Beh.			
	Männer	Frauen	Männer	Frauen		
0	28,3%	28,5%	5,1%	3,5%		
1-4	8,8%	8,6%	8,0%	4,6%		
5-9	10,1%	9,4%	9,2%	6,7%		
10-14	15,1%	15,8%	12,5%	11,0%		
15-19	14,8%	16,2%	15,5%	12,6%		
20-24	12,7%	13,7%	13,5%	10,5%		
25-29	12,3%	15,1%	11,9%	10,0%		
30-34	13,9%	16,6%	11,8%	10,8%		
35-39	15,1%	18,3%	12,4%	11,8%		
40-44	16,9%	21,0%	12,8%	12,9%		
45-49	18,6%	23,9%	13,7%	14,3%		
50-54	20,1%	27,5%	14,3%	15,8%		
55-59	23,1%	30,0%	15,7%	17,2%		
60-64	24,4%	31,1%	16,1%	17,7%		
65-69	23,4%	32,9%	15,5%	17,8%		
70-74	24,4%	34,3%	16,2%	18,1%		
75-79	25,0%	32,6%	16,4%	17,3%		
80-84	22,3%	27,7%	15,6%	15,4%		
85-89	17,7%	19,5%	14,0%	12,8%		
90-	10,7%	9,0%	10,2%	10,2%		

*Tabelle A 13: Orthopäden, Chirurgen: Arztkontakte je 100 Versicherte nach Geschlecht und Alter 2007*

Alter	Orthopäden Kontakte je 100 Vers.		Chirurgen Kontakte je 100 Vers.			
	Männer	Frauen	Männer	Frauen		
0	57	69	12	7		
1-4	17	17	19	10		
5-9	21	19	23	16		
10-14	36	38	34	29		
15-19	39	45	49	36		
20-24	40	42	46	33		
25-29	41	49	42	32		
30-34	50	58	43	35		
35-39	60	73	47	43		
40-44	72	92	51	49		
45-49	86	114	57	57		
50-54	102	145	62	68		
55-59	130	173	72	75		
60-64	139	186	72	78		
65-69	129	207	66	76		
70-74	145	237	70	81		
75-79	157	233	72	77		
80-84	139	186	65	68		
85-89	101	122	62	53		
90-	54	45	36	32		

*Tabelle A 14: Nervenärzte, Psychotherapeuten: Behandlungsraten  
nach Geschlecht und Alter 2007*

Alter	Nervenärzte Anteil Personen mit Beh.		Psychotherapeuten Anteil Personen mit Beh.			
	Männer	Frauen	Männer	Frauen		
0	0,1%	0,2%	0,0%	0,1%		
1-4	0,8%	0,5%	0,3%	0,3%		
5-9	5,6%	3,1%	1,7%	1,2%		
10-14	6,8%	3,8%	2,3%	1,6%		
15-19	3,8%	5,0%	1,1%	2,1%		
20-24	3,8%	6,0%	1,2%	3,2%		
25-29	4,8%	7,1%	1,7%	4,4%		
30-34	5,4%	7,8%	1,7%	4,7%		
35-39	5,8%	8,5%	1,8%	4,7%		
40-44	6,5%	9,4%	1,9%	4,6%		
45-49	7,4%	11,0%	1,8%	4,4%		
50-54	8,7%	12,6%	1,7%	3,8%		
55-59	11,1%	14,1%	1,5%	3,2%		
60-64	10,5%	12,7%	0,8%	1,8%		
65-69	10,2%	13,8%	0,3%	1,0%		
70-74	12,4%	15,1%	0,3%	0,7%		
75-79	14,4%	16,5%	0,2%	0,3%		
80-84	15,5%	16,2%	0,2%	0,3%		
85-89	15,0%	15,3%	0,2%	0,2%		
90-	11,3%	12,8%	0,4%	0,4%		

*Tabelle A 15: Nervenärzte, Psychotherapeuten: Arztkontakte je 100 Versicherte nach Geschlecht und Alter 2007*

Alter	Nervenärzte Kontakte je 100 Vers.		Psychotherapeuten Kontakte je 100 Vers.			
	Männer	Frauen	Männer	Frauen		
0	2	0	0	0		
1-4	3	2	2	2		
5-9	44	21	27	18		
10-14	51	25	37	26		
15-19	19	20	16	34		
20-24	18	25	14	44		
25-29	27	35	22	69		
30-34	29	40	25	72		
35-39	30	42	27	71		
40-44	34	47	27	71		
45-49	38	54	24	64		
50-54	42	63	23	55		
55-59	55	68	20	44		
60-64	49	58	10	23		
65-69	45	64	4	11		
70-74	59	69	2	8		
75-79	72	88	1	4		
80-84	80	92	1	2		
85-89	97	114	1	1		
90-	87	116	0	3		

Tabelle A 16: Anteil der Bevölkerung mit Diagnosen aus der ambulanten Versorgung nach Diagnosekapiteln 2007 (stand.D2007)

	ICD10-Kapitel	Männer Anteil	Frauen Anteil	gesamt Anteil
01	Bestimmte infektiöse und parasitäre Krankheiten	26,1%	31,6%	28,9%
02	Neubildungen	15,5%	23,1%	19,3%
03	Krankh. des Blutes und der blutbildenden Organe	5,6%	8,8%	7,3%
04	Endokrine, Ernährungs- u. Stoffwechselkrankh.	32,2%	44,7%	38,6%
05	Psychische und Verhaltensstörungen	22,9%	34,2%	28,7%
06	Krankheiten des Nervensystems	14,7%	21,7%	18,3%
07	Krankh. des Auges und der Augenanhangsgebilde	26,5%	33,7%	30,2%
08	Krankheiten des Ohres und des Warzenfortsatzes	17,2%	18,7%	17,9%
09	Krankheiten des Kreislaufsystems	35,4%	43,4%	39,5%
10	Krankheiten des Atmungssystems	47,0%	50,1%	48,5%
11	Krankheiten des Verdauungssystems	31,5%	34,1%	32,8%
12	Krankheiten der Haut und der Unterhaut	24,5%	32,8%	28,7%
13	Krankh. des Muskel-Skelett-Systems u. d. Bindegewebes	45,5%	53,8%	49,7%
14	Krankheiten des Urogenitalsystems	19,1%	56,1%	38,0%
15	Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett	0,0%	3,8%	2,0%
16	Bestimmte Zustände, die ihren Ursprung in der Perinatalperiode haben	0,6%	0,6%	0,6%
17	Angeborene Fehlbildungen, Deformitäten und Chromosomenanomalien	10,2%	12,0%	11,1%
18	Symptome und abnorme klin. und Laborbefunde	35,4%	49,4%	42,5%
19	Verletzungen, Vergiftungen und bestimmte andere Folgen äußerer Ursachen	29,1%	30,3%	29,7%
21	Faktoren, die den Gesundheitszustand beeinflussen	42,7%	74,7%	59,0%

Tabelle A 17: Rückenschmerzen (M54): Diagnoseraten und Anzahl Betroffene nach Geschlecht und Alter 2007

Alter	Diagnoserate		Anzahl Betroffene	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen
0	0,8%	1,1%	2.904	3.677
1-4	0,5%	0,5%	7.881	7.365
5-9	1,4%	1,5%	27.149	28.450
10-14	3,9%	5,0%	80.737	97.503
15-19	9,6%	13,3%	231.665	303.728
20-24	14,3%	18,6%	352.610	443.959
25-29	16,8%	22,4%	419.587	546.401
30-34	21,0%	26,2%	504.965	613.806
35-39	23,5%	29,0%	747.340	882.327
40-44	25,6%	31,9%	944.286	1.116.775
45-49	28,3%	35,1%	951.793	1.142.084
50-54	30,7%	38,0%	885.738	1.088.785
55-59	33,9%	40,1%	873.011	1.045.871
60-64	34,2%	40,3%	719.169	877.188
65-69	32,4%	40,7%	835.529	1.144.175
70-74	33,5%	41,8%	627.011	927.819
75-79	33,8%	41,3%	430.471	734.770
80-84	32,9%	38,0%	233.860	557.233
85-89	27,9%	31,1%	83.993	260.114
90-	24,8%	23,0%	32.500	96.393
	<b>22,3%</b>	<b>28,4%</b>	<b>8.992.198</b>	<b>11.918.424</b>
	<b>beide:</b>	<b>25,4%</b>		<b>20.910.621</b>

*Tabelle A 18: Hypertonie (I10): Diagnoseraten und Anzahl Betroffene nach Geschlecht und Alter 2007*

Alter	Diagnoserate		Anzahl Betroffene	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen
0	0,5%	0,3%	1.787	1.081
1-4	0,1%	0,1%	1.278	901
5-9	0,1%	0,1%	2.209	1.514
10-14	0,4%	0,3%	9.157	5.123
15-19	1,6%	1,0%	38.789	23.300
20-24	2,8%	2,1%	69.062	49.803
25-29	4,0%	3,0%	100.694	72.381
30-34	6,1%	4,2%	147.439	98.685
35-39	10,0%	6,6%	317.424	200.021
40-44	14,3%	10,9%	527.871	381.193
45-49	21,7%	18,3%	730.810	596.198
50-54	31,2%	28,8%	900.640	824.911
55-59	42,5%	40,4%	1.095.251	1.055.545
60-64	51,1%	49,6%	1.074.940	1.078.541
65-69	57,4%	57,2%	1.483.294	1.605.673
70-74	64,4%	66,3%	1.205.693	1.473.454
75-79	69,4%	72,6%	885.693	1.292.878
80-84	69,9%	74,6%	496.326	1.094.772
85-89	68,6%	73,3%	206.450	612.599
90-	64,1%	69,7%	83.937	292.190
	<b>23,3%</b>	<b>25,6%</b>	<b>9.378.742</b>	<b>10.760.764</b>
	<b>beide:</b>	<b>24,5%</b>		<b>20.139.506</b>

Tabelle A 19: Refraktionsfehler (H52): Diagnoseraten und Anzahl Betroffene nach Geschlecht und Alter 2007

Alter	Diagnoserate		Anzahl Betroffene	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen
0	3,6%	3,3%	12.732	11.031
1-4	11,9%	12,0%	170.718	163.670
5-9	23,9%	24,3%	471.291	455.700
10-14	21,1%	24,7%	434.809	483.135
15-19	14,7%	19,5%	354.348	445.968
20-24	7,0%	12,2%	172.080	290.934
25-29	6,4%	11,5%	159.418	280.725
30-34	7,0%	11,9%	168.131	279.121
35-39	7,6%	13,0%	241.957	396.219
40-44	10,6%	17,1%	391.221	598.390
45-49	16,0%	21,8%	537.340	709.184
50-54	17,4%	23,1%	501.950	660.959
55-59	20,5%	26,4%	528.688	688.526
60-64	26,1%	32,9%	549.570	715.569
65-69	33,4%	39,9%	863.769	1.120.154
70-74	40,2%	44,8%	752.300	996.261
75-79	43,9%	45,3%	559.547	807.180
80-84	42,6%	42,6%	302.247	625.851
85-89	38,1%	35,4%	114.579	295.585
90-	30,5%	23,1%	39.921	96.769
	<b>18,2%</b>	<b>24,1%</b>	<b>7.326.618</b>	<b>10.120.928</b>
	<b>beide:</b>	<b>21,2%</b>		<b>17.447.546</b>

*Tabelle A 20: Krebsvorsorge (Z12): Diagnoseraten und Anzahl Betroffene nach Geschlecht und Alter 2007*

Alter	Diagnoserate		Anzahl Betroffene	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen
0	0,5%	0,8%	1.787	2.596
1-4	0,3%	0,3%	4.207	4.239
5-9	0,1%	0,1%	2.807	1.835
10-14	0,2%	0,3%	3.434	6.742
15-19	0,3%	7,4%	7.962	168.719
20-24	0,5%	50,1%	11.371	1.195.222
25-29	0,5%	56,8%	13.176	1.387.692
30-34	0,5%	54,9%	12.187	1.283.609
35-39	0,6%	53,0%	18.725	1.610.368
40-44	0,9%	51,5%	32.411	1.805.901
45-49	5,9%	50,4%	199.908	1.640.976
50-54	8,9%	49,9%	257.837	1.428.795
55-59	12,1%	48,2%	312.377	1.259.073
60-64	15,0%	47,9%	314.846	1.041.267
65-69	17,5%	45,2%	452.468	1.269.368
70-74	17,4%	35,5%	324.986	789.291
75-79	15,9%	23,1%	202.860	410.863
80-84	12,4%	13,9%	87.804	203.573
85-89	8,3%	7,8%	24.908	65.521
90-	3,9%	3,2%	5.118	13.555
	<b>5,7%</b>	<b>37,1%</b>	<b>2.291.179</b>	<b>15.589.206</b>
	<b>beide:</b>	<b>21,7%</b>		<b>17.880.385</b>

*Tabelle A 21: Lipidämie (E78): Diagnoseraten und Anzahl Betroffene nach Geschlecht und Alter 2007*

Alter	Diagnoserate		Anzahl Betroffene	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen
0	0,0%	0,1%	0	216
1-4	0,1%	0,1%	1.597	1.166
5-9	0,2%	0,3%	4.832	5.323
10-14	1,1%	0,9%	22.407	18.476
15-19	1,0%	1,7%	23.709	37.933
20-24	1,3%	2,4%	32.236	56.898
25-29	2,3%	3,0%	57.758	74.048
30-34	4,7%	4,1%	113.108	95.763
35-39	9,3%	6,6%	296.383	200.531
40-44	14,4%	9,4%	530.832	328.897
45-49	20,6%	13,6%	693.940	441.854
50-54	26,8%	21,1%	772.753	603.140
55-59	33,1%	29,6%	853.108	772.918
60-64	39,3%	38,2%	825.117	831.692
65-69	44,7%	44,9%	1.154.204	1.261.892
70-74	47,8%	50,1%	894.951	1.114.294
75-79	48,3%	51,7%	616.240	920.159
80-84	44,1%	47,0%	312.761	689.493
85-89	37,2%	39,6%	112.030	330.808
90-	25,6%	25,0%	33.523	104.676
	<b>18,2%</b>	<b>18,8%</b>	<b>7.351.489</b>	<b>7.890.179</b>
	<b>beide:</b>	<b>18,5%</b>		<b>15.241.668</b>

Tabelle A 22: Verteilung der AU-Fälle und -Tage nach Dauer der AU: 1997 - 2007

abgeschl. AU-Fälle	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
1-3d Anteil Fälle [%]	33,4	33,2	32,3	33,1	33,8	34,7	35,4	35,8	35,1	36,9	36,5
4-7d Anteil Fälle [%]	28,3	28,2	29,0	28,3	28,1	28,0	28,4	28,1	29,5	28,3	29,1
7-14d Anteil Fälle [%]	19,6	19,6	20,2	19,5	18,9	18,4	18,0	17,6	18,1	17,2	17,3
15-28d An- teil Fälle [%]	10,7	10,9	10,7	10,9	10,9	10,7	10,1	10,2	9,7	9,9	9,6
29-36d An- teil Fälle [%]	3,6	3,6	3,5	3,7	3,7	3,7	3,5	3,6	3,3	3,4	3,3
>6 Wochen Anteil Fälle [%]	4,3	4,4	4,3	4,5	4,6	4,7	4,6	4,7	4,3	4,3	4,2
1-3d Anteil Tage [%]	5,1	5,1	5,0	5,0	5,0	5,1	5,3	5,4	5,5	5,8	5,9
4-7d Anteil Tage [%]	10,7	10,8	11,0	10,6	10,3	10,2	10,4	10,5	11,4	11,0	11,6
7-14d Anteil Tage [%]	15,3	15,4	15,8	15,0	14,3	13,8	13,6	13,6	14,4	13,9	14,1
15-28d An- teil Tage [%]	16,0	16,5	16,1	16,2	15,8	15,4	14,7	15,3	14,8	15,3	15,1
29-36d An- teil Tage [%]	9,3	9,5	9,2	9,4	9,3	9,1	8,9	9,3	8,8	9,2	9,1
>6 Wochen Anteil Tage [%]	43,6	42,7	43,0	43,9	45,4	46,4	47,1	45,9	45,1	44,7	44,2

*Tabelle A 23: Arbeitsunfähigkeitsbeginn nach Wochentagen: 2007*

AU-Beginn:	Anteil der AU-Fälle
Montag	33,3%
Dienstag	20,4%
Mittwoch	16,9%
Donnerstag	16,2%
Freitag	10,5%
Samstag	1,4%
Sonntag	1,3%

*Tabelle A 24: Verteilung der Arbeitsunfähigkeitstage auf Wochentage: 2007*

	AU-Tage	Anteil Tage
Montag	1.497.088	13,90%
Dienstag	1.606.237	14,92%
Mittwoch	1.674.986	15,55%
Donnerstag	1.684.432	15,64%
Freitag	1.714.758	15,92%
Samstag	1.320.133	12,26%
Sonntag	1.271.383	11,81%
Gesamttag	10.769.017	100,00%

*Tabelle A 25: AU-Fälle nach Alter und Geschlecht: 2006, 2007*

Alter	Männer Fälle je VJ 2006	Frauen Fälle je VJ 2006	Männer Fälle je VJ 2007	Frauen Fälle je VJ 2007
15-25	1,46	1,52	1,53	1,63
25-30	0,95	1,09	1,03	1,16
30-35	0,93	0,97	1,00	1,05
35-40	0,94	0,97	1,03	1,06
40-45	0,94	0,99	1,02	1,07
45-50	0,96	1,02	1,04	1,10
50-55	1,01	1,08	1,10	1,18
55-65	1,06	1,06	1,15	1,15

*Tabelle A 26: AU-Tage nach Alter und Geschlecht: 2006, 2007*

Alter	Männer Tage je VJ 2006	Frauen Tage je VJ 2006	Männer Tage je VJ 2007	Frauen Tage je VJ 2007
15-25	9,73	9,51	10,51	10,13
25-30	8,72	9,37	9,47	10,20
30-35	9,46	9,92	10,16	11,00
35-40	10,41	11,18	11,33	12,14
40-45	11,68	12,79	12,38	13,71
45-50	14,04	15,24	14,71	16,59
50-55	17,42	19,10	17,76	19,29
55-65	23,17	22,31	23,69	22,87

Tabelle A 27: AU-Tage je Fall nach Alter und Geschlecht: 2006, 2007

Alter	Männer	Frauen	Männer	Frauen
	Tage je Fall 2006	Tage je Fall 2006	Tage je Fall 2007	Tage je Fall 2007
15-25	6,7	6,3	6,9	6,2
25-30	9,2	8,6	9,2	8,8
30-35	10,1	10,2	10,1	10,5
35-40	11,1	11,5	11,1	11,5
40-45	12,4	12,9	12,2	12,8
45-50	14,7	15,0	14,1	15,0
50-55	17,2	17,6	16,2	16,4
55-65	21,8	21,0	20,7	19,9

Tabelle A 28: AU-Fälle und AU-Tage je Versicherungsjahr nach Region: 1997 - 2007 (Erwerbstätige insgesamt; stand.)

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
AU-Fälle je VJ Alte BL	1,10	1,12	1,21	1,21	1,21	1,19	1,15	1,05	1,08	1,06	1,14
AU-Fälle je VJ Neue BL	1,06	1,12	1,25	1,25	1,27	1,26	1,20	1,07	1,14	1,12	1,22
AU-Fälle je VJ Berlin	1,12	1,13	1,26	1,24	1,23	1,20	1,13	1,02	1,11	1,09	1,17
AU-Tage je VJ Alte BL	14,7	14,6	15,7	15,5	15,7	15,4	14,5	12,8	12,9	12,4	13,1
AU-Tage je VJ Neue BL	14,7	15,8	17,2	17,6	17,8	17,4	16,3	14,5	14,9	14,1	15,2
AU-Tage je VJ Berlin	19,4	18,7	20,8	21,1	21,1	19,7	18,5	15,9	16,7	15,9	16,7

Tabelle A 29: AU-Fälle nach ICD10-Kapiteln: 2007  
(Erwerbstätige insgesamt; stand.)

	ICD10-Kapitel	Männer Fälle je 100 VJ	Frauen Fälle je 100 VJ	gesamt Fälle je 100 VJ
I	Bestimmte infektiöse und parasitäre Krankheiten	9,6	10,2	9,9
II	Neubildungen	1,3	1,8	1,5
IV	Endokrine, Ernährungs- u. Stoffwechselkrankheiten	0,5	0,6	0,6
V	Psychische u. Verhaltensstörungen	3,3	6,2	4,5
VI- VIII	Krankh. des Nervensystems und der Sinnesorgane	4,6	5,7	5,1
IX	Krankh. d. Kreislaufsystems	3,3	3,0	3,2
X	Krankh. d. Atmungssystems	30,5	35,6	32,6
XI	Krankh. d. Verdauungssystems	15,2	15,6	15,4
XII	Krankh. d. Haut u. d. Unterhaut	1,9	1,5	1,8
XIII	Krankh. d. Muskel-Skelett-Systems u. d. Bindegewebes	20,2	15,5	18,3
XIV	Krankh. d. Urogenitalsystems	1,3	4,7	2,7
XV	Schwangerschaft, Geburt u. Wochenbett	0,0	3,0	1,2
XVIII	Symptome u. abnorme klinische und Laborbefunde	4,9	6,9	5,7
XIX	Verletzungen, Vergiftungen u. best. a. Folgen äußerer Ursachen	14,3	7,4	11,4
	insgesamt	111,9	119,6	115,1

Tabelle A 30: AU-Tage nach ICD10-Kapiteln: 2007  
(Erwerbstätige insgesamt; stand.)

	ICD10-Kapitel	Männer Tage je 100 VJ	Frauen Tage je 100 VJ	gesamt Tage je 100 VJ
I	Bestimmte infektiöse und parasitäre Krankheiten	53	56	54
II	Neubildungen	48	74	58
IV	Endokrine, Ernährungs- u. Stoffwechselkrankheiten	9	11	10
V	Psychische u. Verhaltensstörungen	114	205	152
VI- VIII	Krankh. des Nervensystems und der Sinnesorgane	51	60	55
IX	Krankh. d. Kreislaufsystems	76	42	62
X	Krankh. d. Atmungssystems	188	218	200
XI	Krankh. d. Verdauungssystems	94	85	90
XII	Krankh. d. Haut u. d. Unterhaut	26	17	22
XIII	Krankh. d. Muskel-Skelett-Systems u. d. Bindegewebes	365	310	342
XIV	Krankh. d. Urogenitalsystems	15	44	27
XV	Schwangerschaft, Geburt u. Wochenbett	0	39	16
XVIII	Symptome u. abnorme klinische und Laborbefunde	42	57	48
XIX	Verletzungen, Vergiftungen u. best. a. Folgen äußerer Ursachen	257	128	204
	insgesamt	1351	1372	1360

Tabelle A 31: AU-Tage je Fall nach ICD10-Kapiteln: 2007  
(Erwerbstätige insgesamt; stand.)

	ICD10-Kapitel	Männer Tage je Fall	Frauen Tage je Fall	gesamt Tage je Fall
I	Bestimmte infektiöse und parasitäre Krankheiten	5,5	5,5	5,5
II	Neubildungen	36,6	42,1	37,8
IV	Endokrine, Ernährungs- u. Stoffwechselkrankheiten	17,7	17,9	17,1
V	Psychische u. Verhaltensstörungen	34,7	31,4	33,8
VI- VIII	Krankh. des Nervensystems und der Sinnesorgane	33,6	29,1	29,7
IX	Krankh. d. Kreislaufsystems	22,8	14,8	19,7
X	Krankh. d. Atmungssystems	6,2	6,2	6,1
XI	Krankh. d. Verdauungssystems	6,2	5,6	5,9
XII	Krankh. d. Haut u. d. Unterhaut	12,8	10,5	12,5
XIII	Krankh. d. Muskel-Skelett-Systems u. d. Bindegewebes	18,1	19,4	18,8
XIV	Krankh. d. Urogenitalsystems	11,0	9,6	9,9
XV	Schwangerschaft, Geburt u. Wochenbett	0,0	13,1	13,0
XVIII	Symptome u. abnorme klinische und Laborbefunde	8,3	8,3	8,4
XIX	Verletzungen, Vergiftungen u. best. a. Folgen äußerer Ursachen	18,0	17,4	17,9
	insgesamt	12,07	11,48	11,81

*Tabelle A 32: Relevante 3stellige ICD10-Diagnosen: AU-Fälle 2007  
(TOP 100 - Sortierung nach zurechenbaren AU-Tagen)*

ICD10	Diagnose	AU-Fälle 2007	AU-Tage 2007	Tage je Fall
M54	Rückenschmerzen	61.838	893.048	14,4
J06	Akute Infektionen an mehreren oder nicht näher bezeichneten Lokalisationen der oberen Atemwege	82.455	462.430	5,6
F32	Depressive Episode	8.620	413.119	47,9
M51	Sonstige Bandscheibenschäden	6.465	260.803	40,3
J20	Akute Bronchitis	30.675	207.442	6,8
T14	Verletzung an einer nicht näher bezeichneten Körperregion	16.678	206.208	12,4
M23	Binnenschädigung des Kniegelenkes [internal derangement]	6.895	203.502	29,5
F43	Reaktionen auf schwere Belastungen und Anpassungsstörungen	7.716	189.088	24,5
M75	Schulterläsionen	6.786	186.933	27,5
K52	Sonstige nichtinfektiöse Gastroenteritis und Kolitis	41.831	184.787	4,4
J40	Bronchitis, nicht als akut oder chronisch bezeichnet	24.612	159.092	6,5
M77	Sonstige Enthesopathien	7.566	131.544	17,4
A09	Diarrhoe und Gastroenteritis, vermutlich infektiösen Ursprungs	29.312	127.107	4,3
M17	Gonarthrose [Arthrose des Kniegelenkes]	2.960	126.571	42,8
S82	Fraktur des Unterschenkels, einschließlich des oberen Sprunggelenkes	1.924	125.266	65,1
M53	Sonstige Krankheiten der Wirbelsäule und des Rückens, anderenorts nicht klassifiziert	7.454	121.915	16,4
S83	Luxation, Verstauchung und Zerrung des Kniegelenkes und von Bändern des Kniegelenkes	3.864	121.473	31,4
B34	Viruskrankheit nicht näher bezeichneter Lokalisation	19.329	106.008	5,5
S93	Luxation, Verstauchung und Zerrung der Gelenke und Bänder in Höhe des oberen Sprunggelenkes und des Fußes	7.484	105.630	14,1
F45	Somatoforme Störungen	4.362	103.711	23,8
F48	Andere neurotische Störungen	4.971	101.552	20,4
J03	Akute Tonsillitis	15.097	86.466	5,7
F33	Rezidivierende depressive Störung	1.366	86.181	63,1
S62	Fraktur im Bereich des Handgelenkes und der Hand	2.378	82.887	34,9
M16	Koxarthrose [Arthrose des Hüftgelenkes]	1.284	82.451	64,2
G56	Mononeuropathien der oberen Extremität	2.643	81.808	31,0
M25	Sonstige Gelenkkrankheiten, anderenorts nicht klassifiziert	5.044	81.356	16,1
C50	Bösartige Neubildung der Brustdrüse [Mamma]	688	80.268	116,7
F41	Andere Angststörungen	1.649	78.977	47,9
I10	Essentielle (primäre) Hypertonie	5.638	77.651	13,8
S52	Fraktur des Unterarmes	1.528	77.472	50,7

ICD10	Diagnose	AU-Fälle 2007	AU-Tage 2007	Tage je Fall
J01	Akute Sinusitis	13.276	75.832	5,7
R10	Bauch- und Beckenschmerzen	10.203	74.191	7,3
F10	Psychische und Verhaltensstörungen durch Alkohol	1.782	72.933	40,9
J32	Chronische Sinusitis	11.729	72.875	6,2
S92	Fraktur des Fußes [ausgenommen oberes Sprunggelenk]	2.035	72.535	35,6
K29	Gastritis und Duodenitis	12.398	72.235	5,8
M65	Synovitis und Tenosynovitis	4.350	71.564	16,5
K08	Sonstige Krankheiten der Zähne und des Zahnhalteapparates	25.222	66.129	2,6
M99	Biomechanische Funktionsstörungen, anderenorts nicht klassifiziert	6.242	65.735	10,5
K40	Hernia inguinalis	2.566	64.000	24,9
M47	Spondylose	2.908	58.526	20,1
J02	Akute Pharyngitis	10.507	55.855	5,3
S42	Fraktur im Bereich der Schulter und des Oberarmes	937	53.218	56,8
I25	Chronische ischämische Herzkrankheit	1.604	53.180	33,2
M79	Sonstige Krankheiten des Weichteilgewebes, anderenorts nicht klassifiziert	3.377	51.997	15,4
J11	Grippe, Viren nicht nachgewiesen	8.435	51.073	6,1
I21	Akuter Myokardinfarkt	564	49.742	88,2
I83	Varizen der unteren Extremitäten	2.586	43.935	17,0
B99	Sonstige und nicht näher bezeichnete Infektionskrankheiten	7.113	43.040	6,1
I20	Angina pectoris	1.593	42.981	27,0
M19	Sonstige Arthrose	1.352	42.978	31,8
S13	Luxation, Verstauchung und Zerrung von Gelenken und Bändern in Halshöhe	3.413	42.304	12,4
M13	Sonstige Arthritis	2.590	41.274	15,9
D25	Leiomyom des Uterus	1.114	40.894	36,7
M20	Erworbene Deformitäten der Finger und Zehen	822	39.902	48,5
J04	Akute Laryngitis und Tracheitis	6.470	39.011	6,0
R53	Unwohlsein und Ermüdung	3.075	38.100	12,4
S61	Offene Wunde des Handgelenkes und der Hand	3.022	37.824	12,5
I63	Hirnfarkt	353	37.768	107,0
S06	Intrakranielle Verletzung	1.500	36.292	24,2
R42	Schwindel und Taumel	3.571	36.004	10,1
M50	Zervikale Bandscheibenschäden	901	35.946	39,9
S22	Fraktur der Rippe(n), des Sternums und der Brustwirbelsäule	1.003	35.501	35,4
J98	Sonstige Krankheiten der Atemwege	6.072	34.910	5,7
G35	Multiple Sklerose [Encephalomyelitis disseminata]	882	34.617	39,2
J18	Pneumonie, Erreger nicht näher bezeichnet	2.144	33.337	15,5
S63	Luxation, Verstauchung und Zerrung von Gelenken und Bändern	2.032	33.232	16,4

ICD10	Diagnose	AU-Fälle 2007	AU-Tage 2007	Tage je Fall
	in Höhe des Handgelenkes und der Hand			
S43	Luxation, Verstauchung und Zerrung von Gelenken und Bändern des Schultergürtels	1.018	32.620	32,0
J45	Asthma bronchiale	2.995	31.659	10,6
S32	Fraktur der Lendenwirbelsäule und des Beckens	367	31.580	86,0
M70	Krankheiten des Weichteilgewebes im Zusammenhang mit Beanspruchung, Überbeanspruchung und Druck	2.138	29.945	14,0
K80	Cholelithiasis	1.515	28.936	19,1
R50	Fieber unbekannter Ursache	4.075	28.775	7,1
S80	Oberflächliche Verletzung des Unterschenkels	2.134	28.632	13,4
S60	Oberflächliche Verletzung des Handgelenkes und der Hand	2.519	28.597	11,4
J00	Akute Rhinopharyngitis [Erkältungsschnupfen]	5.299	27.931	5,3
J44	Sonstige chronische obstruktive Lungenerkrankung	1.731	27.859	16,1
S86	Verletzung von Muskeln und Sehnen in Höhe des Unterschenkels	986	27.820	28,2
N39	Sonstige Krankheiten des Harnsystems	4.585	27.429	6,0
L02	Hautabszeß, Furunkel und Karbunkel	2.292	26.976	11,8
K57	Divertikulose des Darms	1.575	26.409	16,8
G43	Migräne	6.770	26.195	3,9
C61	Bösartige Neubildung der Prostata	454	25.749	56,7
F20	Schizophrenie	528	25.420	48,1
S20	Oberflächliche Verletzung des Thorax	2.183	25.417	11,6
M67	Sonstige Krankheiten der Synovialis und der Sehnen	1.344	25.343	18,9
R51	Kopfschmerz	4.909	24.975	5,1
J34	Sonstige Krankheiten der Nase und der Nasennebenhöhlen	1.681	24.535	14,6
D48	Neubildung unsicheren oder unbekanntes Verhaltens an sonstigen und nicht näher bezeichneten Lokalisationen	1.295	23.946	18,5
C18	Bösartige Neubildung des Dickdarmes	768	23.058	30,0
C34	Bösartige Neubildung der Bronchien und der Lunge	145	22.913	158,0
A08	Virusbedingte und sonstige näher bezeichnete Darminfektionen	4.954	21.847	4,4
H81	Störungen der Vestibularfunktion	1.654	21.777	13,2
M06	Sonstige chronische Polyarthritiden	732	21.776	29,7
J41	Einfache und schleimig-eitrige chronische Bronchitis	3.191	21.332	6,7
Z73	Z73	958	21.209	22,1
M43	Sonstige Deformitäten der Wirbelsäule und des Rückens	1.215	20.982	17,3
O20	Blutung in der Frühschwangerschaft	1.166	20.431	17,5
R07	Hals- und Brustschmerzen	2.028	20.396	10,1
	gesamt	856100	10783463	12,6
	Anteil Top100-Diagnosen an gesamt	77,1%	74,4%	

Tabelle A 33: AU-Fälle und -Tage in ausgewählten Berufsgruppen: 2007 (stand.)

Berufsgruppe	Fälle je VJ		Tage je VJ	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen
191...302 Metall sonst. <sup>19</sup>	1,36	1,28	15,79	14,24
221 Metall: Dreher	1,34	1,64	14,69	20,95
222 Metall: Fräser	1,32	1,60	14,70	20,19
225 Metall: Schleifer	1,36	1,39	14,94	16,21
273 Metall: Schlosser	1,30	1,69	14,35	22,19
274 Metall: Betr.Schlosser	1,31	1,83	15,45	18,73
284 Metall: Feinmechaniker	1,24	1,49	12,52	13,97
285 Metall: Mechan. sonstige	1,25	1,78	13,25	16,15
291 Metall: Werkzeugmech.	1,17	1,41	12,07	16,59
303 Zahntechniker	0,74	0,98	8,15	9,92
304-306 Optiker, Modellbauer	0,71	0,96	8,64	9,80
311 Elektroinstallateur	1,18	1,71	13,34	17,39
312,13,15 Elektr.Sonstige	1,14	1,30	12,83	13,09
314 El. Gerätebau	1,17	1,45	12,05	14,04
321-323 Montierer, Metallberufe	1,36	1,64	16,10	19,08
441-514 Tischler, Maler	1,34	1,46	16,59	15,99
521-522 Warenprüfer	1,26	1,51	13,83	17,66
531 Hilfsarbeiter	1,47	1,66	16,46	17,33
541-549 Maschinisten	1,24	1,30	14,74	15,17
601-612 Ingenieure etc.	0,70	0,99	6,45	8,20
621-635 Techniker	0,95	1,29	8,96	11,58
681-706 Waren / Dienstleistungen	0,93	1,17	9,94	12,73
711-744 Verkehr	1,22	1,61	16,40	18,32
751-784 Verwaltung	0,90	1,18	8,88	10,98
791-814 Ordnung / Sicherheit	1,08	1,33	13,71	15,89
841-857 Gesundheitsberufe	1,01	1,09	14,24	12,89
861-893 Sozialberufe	0,96	1,39	9,99	14,55
901-937 Allg.Dienstl.	1,11	1,24	15,24	15,78
Arbeitslos	0,62	0,67	21,15	18,05
Insgesamt	1,12	1,20	13,51	13,72

<sup>19</sup> Gruppen 191-220, 223-24, 226-72, 275-83, 286-90, 292-302