



Edition

Schriftenreihe zur Gesundheitsanalyse, Band 68

Gerd Glaeske
Christel Schicktanz
Katrin Janhsen

mit Beiträgen von Cornelia Gerdau-Heitmann, Katrin Pieper,
Marcel Sieberer und Roland Windt

unter Mitarbeit von Angela Fritsch, Friederike Höfel, Falk Hoffmann,
Claudia Kretschmer, Christian Schalauka und Daniela Stahn

GEK-Arzneimittel-Report 2009

Auswertungsergebnisse der
GEK-Arzneimitteldaten aus den Jahren 2007 bis 2008

Bremen, Schwäbisch Gmünd
Juni 2009

Schriftenreihe zur Gesundheitsanalyse, Band 68



Edition

GEK-Arzneimittel-Report 2009

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.

- Herausgeber: GEK - Gmünder ErsatzKasse
Bereich Gesundheitsanalyse
Gottlieb-Daimler-Straße 19
73529 Schwäbisch Gmünd
Telefon (07171) 801-0
<http://www.gek.de>
- Autoren: Gerd Glaeske, Christel Schickanz, Katrin Janhsen
Zentrum für Sozialpolitik (ZeS),
Abteilung für Gesundheitsökonomie, Gesundheitspolitik und
Versorgungsforschung
Forschungsschwerpunkt „Arzneimittelversorgungsforschung“
Universität Bremen, Parkallee 39, 28209 Bremen
- Verlag: Asgard-Verlag, Einsteinstraße 10, 53757 St. Augustin
- ISBN: 978-3-537-44068-6

Inhaltsverzeichnis

1	Status quo und Zukunft der Apotheken in der Arzneimittelversorgung	8
1.1	Arzneimittelversorgung in Deutschland – Perspektiven für Organisation, Distribution und Qualitätssicherung	8
1.2	Europäische Apothekensysteme im Vergleich.....	33
1.3	Die Perspektiven in der Arzneimittelversorgung.....	50
2	Ergebnisse der Arzneimittelanalysen.....	65
2.1	Methodik	65
2.2	Versichertenbezogene Steigerungen von knapp 9 Prozent ...	73
2.2.1	Hohe Ausgaben bei wenigen Versicherten.....	94
2.2.2	Fazit.....	99
3	Spezielle Analysen zu Kindern und Jugendlichen und Menschen im höheren Lebensalter	101
3.1	Spezielle Auswertungen zu Kindern und Jugendlichen	101
3.1.1	Besonderheiten der Arzneimitteltherapie im Kindes- und Jugendalter.....	101
3.1.2	Arzneimittelversorgung von Kindern und Jugendlichen mit entzündlich-rheumatischen Erkrankungen	115
3.1.3	Psychopharmakotherapie bei Kindern und Jugendlichen	126
3.2	Arzneimitteltherapien im höheren Lebensalter	136
3.2.1	Antidepressiva und Neuroleptika bei älteren Menschen mit Demenzerkrankungen	136
3.2.2	Die Hormontherapie in und nach den Wechseljahren – sowie die Verordnung von Antidepressiva bei Frauen in der zweiten Lebenshälfte.....	149
3.2.3	Antidepressivatherapie und Komorbidität bei Depression.....	172

4	Tabellenverzeichnis.....	188
5	Abbildungsverzeichnis	191
6	Anhang	195
7	Literaturverzeichnis	219

Vorwort

Der Nutzen muss stimmen!

Richtig angewendet gehören Arzneimittel mit einem nachgewiesenen Nutzen ohne Zweifel zu den wichtigsten therapeutischen Interventionen in der medizinischen Behandlung. Sie führen dazu, dass viele Patientinnen und Patienten, die in der Vergangenheit stationär versorgt werden mussten, in der Zwischenzeit ambulant behandelt werden können – mit hoher Wirksamkeit und gleichzeitig verbesserter Lebensqualität. Die Strategie: „Ambulant vor stationär“ wäre ohne eine wirksame Arzneimitteltherapie gar nicht denkbar, sei es die Behandlung mit Psychopharmaka bei Patienten, die wegen psychischer Erkrankungen früher über viele Monate, oft sogar Jahre stationär behandelt werden mussten, oder die Behandlung mit Arzneimitteln zur Behandlung von Magen-Darm-Geschwüren, die früher stationär durchgeführte Operationen erforderlich machten. Unter diesen Aspekten sind Arzneimittel auch eine wichtige Maßnahme zur Optimierung der Wirtschaftlichkeit im gesamten Behandlungsablauf, zumal dann, wenn Ärztinnen und Ärzte konsequent die Effizienz bei der Auswahl von Arzneimitteln berücksichtigen: Weniger unnötig teure Arzneimittel und mehr bewährte kostengünstige Arzneimittel verordnen – das ist das Ziel in der täglichen Versorgung von Patientinnen und Patienten. Unser GEK-Arzneimittel Report zeigt, dass dieses Ziel in vielen Kassenärztlichen Vereinigungen erreicht wird, andere sollten diesen Beispielen folgen.

Die Qualität der Versorgung muss aber neben der Wirtschaftlichkeit im Vordergrund bleiben und immer stärkere Beachtung finden: Wenn Patientinnen und Patienten mit Demenz in großem Umfang gleichzeitig stark wirkende beruhigende Psychopharmaka aus dem Bereich der Neuroleptika bekommen, so wird dabei offensichtlich zu wenig berücksichtigt, dass solche Mittel unseren kranken Versicherten auch schaden können – die Auswirkungen von Neuroleptika führen bei Menschen mit Demenz

zu einer erhöhten Häufigkeit an Todesfällen. Dieses Problem greift unser Report zum ersten Mal mit „belastbaren“ Daten auf, weil wir die Chance nutzen, Verordnungen und Diagnosen miteinander zu verbinden – ein Umdenken in der Therapie erscheint uns dringend erforderlich. Hier ist der Nutzen einer Therapie für viele Patienten fraglich geworden.

Ein anderes Ergebnis betrifft die Verordnung besonders teurer gentechnologisch hergestellter Arzneimittel – Jahrestherapiekosten von 70 bis 80 Tsd. Euro sind da keine Seltenheit. Bei vielen dieser Arzneimittel, die bei Rheumatoider Arthritis, Multipler Sklerose oder Krebserkrankungen eingesetzt werden, fehlt noch immer ein wirklicher Nutznachweis, eine Kosten-Nutzen-Bewertung ist überfällig. Die pharmazeutischen Hersteller haben noch immer das Privileg der freien Preisfestlegung für diese neuen Mittel, Höchstbeträge sind für solche einzelnen Spezialpräparate („Solisten“) gesetzlich nicht vorgesehen. Und so wichtig für die Versicherten der GEK auch der therapeutische Fortschritt ist, so wichtig ist es auch, nur Präparate mit nachgewiesenem Zusatznutzen über die Beiträge zu finanzieren, vor allem dann, wenn die Preise für diese neuen Mittel auch von vielen Ärztinnen und Ärzten als „systemsprengend“ bewertet werden.

Der Nutzen muss bei jeder Therapie nachgewiesen sein, das gilt auch für die Therapie mit Arzneimitteln. Das Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) leistet hier wertvolle Arbeit. Wenn Jahr für Jahr die Ausgaben für die Arzneimittelversorgung ansteigen, so muss der „Gegenwert“ für die Patientinnen und Patienten klar sein. Die GEK will, dass ihre Versicherten vom therapeutischen Fortschritt profitieren, sie sollen auch weiterhin Zugang zu therapeutischen Innovationen haben – die Mittel müssen aber auch auf Dauer bezahlbar bleiben. Vor dieser Herausforderung steht nicht nur die GEK, diese Herausforderung ist auch gleichzeitig ein Hinweis auf die Verantwortung der pharmazeutischen Industrie, die Gesetzlichen Krankenkassen finanziell nicht zu überfordern.

Wir danken der Bremer Arbeitsgruppe um Herrn Prof. Dr. Gerd Glaeske auch in diesem Jahr für die sorgfältige und engagierte Erstellung des GEK-Arzneimittel-Reports 2009. Und obwohl im Gesundheitsfonds keine speziellen Zuweisungen für solche wissenschaftlichen Expertisen im Rahmen der Versorgungsforschung vorgesehen sind, fühlen wir uns weiterhin verpflichtet, Analysen des Versorgungsgeschehens durchzuführen. Die GEK will schließlich wissen, wie es um die Qualität der Versorgung ihrer Versicherten bestellt ist, damit wir gezielt handeln können, wenn Unter-, Über- oder Fehlversorgung auftreten.

Schwäbisch Gmünd, im Juni 2009

A handwritten signature in black ink, reading "Rolf-Ulrich Schlenker". The signature is written in a cursive, flowing style.

Dr. jur. Rolf-Ulrich Schlenker

Vorstandsvorsitzender der GEK

1 Status quo und Zukunft der Apotheken in der Arzneimittelversorgung

Gerd Glaeske, Katrin Pieper und Roland Windt

1.1 Arzneimittelversorgung in Deutschland – Perspektiven für Organisation, Distribution und Qualitätssicherung

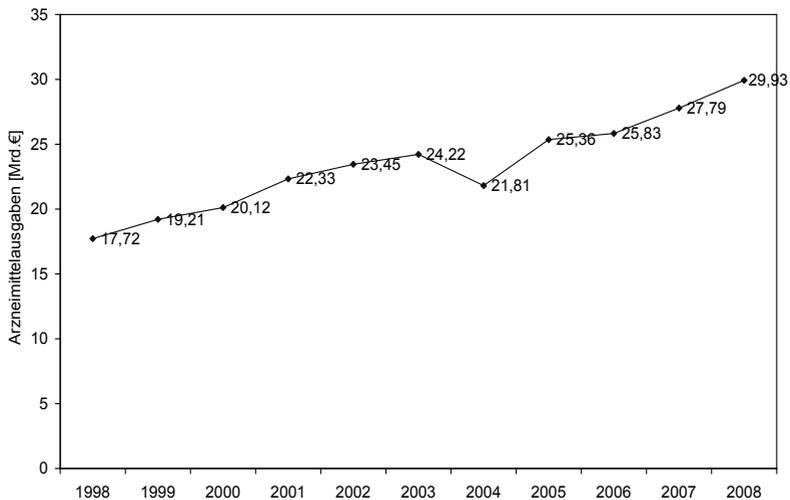
Die Arzneimitteltherapie ist die am häufigsten in der medizinischen Versorgung angewendete therapeutische Intervention, die zudem, richtig angewendet, eine hohe Effizienz zeigt. Durch eine wirksame Arzneimitteltherapie können z.B. stationäre Aufenthalte ganz vermieden oder zumindest verkürzt werden (z.B. durch Psychopharmaka bei Patientinnen oder Patienten mit schweren psychischen Erkrankungen oder durch die medikamentöse Eradikationstherapie bei Magen-Darm-Geschwüren), belastende Folgen von Krankheiten können – zumindest teilweise unterbunden werden (z.B. Knochenbrüche bei Osteoporose oder das erneute Auftreten eines Herzinfarktes oder eines Schlaganfalls). Daher ist der steigende Anteil von Arzneimitteln schon deshalb erklärbar, weil die Strategie „ambulant vor stationär“ dazu führt, dass mehr Arzneimittel eingesetzt werden (müssen). Beklagt wird allerdings der Ausgabenanstieg in einigen Indikationsbereichen, in denen Innovationen sicherlich den therapeutischen Erfolg verbessern könnten, nicht alle neuen Arzneimittel bringen aber einen therapeutischen Fortschritt mit sich. Die Nutzenbewertungen und die daran anschließende Kosten-Nutzen-Bewertung sind daher wichtige, notwendige und weitreichende Regelungen, die mit den Veränderungen des 5. Sozialgesetzbuches (SGB V) im Jahre 2004 (GKV-Modernisierungsgesetz; GMG) und 2007 (GKV-Wettbewerbsstärkungsgesetz GKV-WSG) eingeführt wurden.

Das Angebot zugelassener Arzneimittel ist die Voraussetzung der Versorgung von Patientinnen und Patienten über die Apotheke. Auch diese Distribution steht seit vielen Jahren in der Diskussion, Apotheken sind

schließlich einer der Anbieter im Versorgungssystem, mit dem Kassen vertragliche Regelungen unterhalten. Da diese Diskussionen über die Organisationsform, die Honorierung und die qualitativen Anforderungen an Apotheken über die vergangenen Jahre an Heftigkeit und oftmals emotionaler Betroffenheit mehr und mehr zugenommen haben, beschäftigen wir uns in der Einleitung des GEK-Arzneimittel-Reports 2009 ausführlich mit diesem Thema.

Der Trend der steigenden Arzneimittelausgaben im Bereich der Gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) hält unvermindert an, wie die aktuelle Statistik des Bundesministeriums für Gesundheit (BMG) zeigt (s. Abbildung 1.1). Nur im Jahre 2004, also dem Jahr, in dem das GKV-Moderisierungsgesetz in Kraft trat, konnte eine Unterbrechung dieses Trends verzeichnet werden. Im Jahre 2008 stiegen die Arzneimittelausgaben wie im Jahr zuvor wieder stark an, von 27,79 Mrd. Euro (2007) auf 29,93 Mrd. Euro (+7,7%) (BMG, 2009a).

Abbildung 1.1 Arzneimittelausgaben der GKV von 1998 bis 2008



Quelle: BMG, 2009a

Der Versuch, die seit Jahren kontinuierlich steigenden Arzneimittelausgaben zu bremsen, mündete bekanntermaßen in einer Flut an Gesetzen und Regulierungen. Allein mit den drei großen Gesundheitsreformen der letzten Jahre, dem GMG von 2003, dem AVWG von 2006 und dem GKV-WSG von 2007 wurde das Regulierungssystem um sieben neue Instrumente erweitert: Substitutionspflicht für die Apotheken (Aut-idem-Regelung), Bonus-Malus-Regelung für Ärzte, Zweitmeinungsverfahren bei besonderen Arzneimitteln, die Rabattvereinbarungen, Verbot von Naturalrabatten der Hersteller sowie Festbeträge und Kosten-Nutzen-Bewertung bei Arzneimittelinnovationen. Es muss jedoch hinterfragt werden, ob die Ansätze immer zielführend waren bzw. sind, ob stattdessen nicht an anderen Punkten in das bestehende Versorgungssystem eingegriffen werden müsste oder ob nicht gar Deregulierungen sinnvoll sind. Anders als in vielen anderen europäischen Ländern sind neu zugelassene Arzneimittel in Deutschland nach Markteintritt im Rahmen der zugelassenen Anwendungsgebiete direkt zu Lasten der GKV nach §§31 und 34 des 5. Sozialgesetzbuch (SGB V) erstattungsfähig. Der Blick auf das Arzneimittelgesetz und das SGB V offenbart einige wichtige Unterschiede. Während im AMG die drei „Zulassungshürden“ Unbedenklichkeit, pharmazeutische Qualität und Wirksamkeit aufgeführt sind, nennt das SGB V in Zusammenhang mit den GKV-Leistungen auch das Wirtschaftlichkeitsgebot. Konkretisiert wird dies für die Arzneimittelversorgung in den vom Gemeinsamen Bundesausschuss (G-BA) erstellten Arzneimittelrichtlinien. Unter Ziffer 3 heißt es dort:

„Der Versicherte hat grundsätzlich einen Anspruch auf die Versorgung mit allen nach dem Arzneimittelgesetz (AMG) verkehrsfähigen Arzneimitteln, sofern sie nicht aus der Leistungspflicht der gesetzlichen Krankenversicherung ausgeschlossen sind oder soweit sie nicht nach dem Wirtschaftlichkeitsgebot, wie es in diesen Richtlinien konkretisiert ist, nur eingeschränkt verordnet werden dürfen (§§2, 12, 28, 31, 34, 35, 70, 73, 92, 92a, 93, 106 SGB V). Der Anspruch umfasst die Versorgung nach

den Regeln der ärztlichen Kunst auf der Grundlage des allgemein anerkannten Standes der medizinischen Erkenntnisse im Umfange einer ausreichenden, zweckmäßigen und wirtschaftlichen Versorgung (Wirtschaftlichkeitsgebot). Die Arzneimittelverordnungen müssen dem Erfordernis der Wirksamkeit und Qualität entsprechen und den medizinischen Fortschritt berücksichtigen (§2 SGB V).“

Die Zulassung ist eine notwendige, aber keine hinreichende Bedingung für eine effiziente Arzneitherapie. Eine Studie, in der über einen Zeitraum von zehn Jahren, vom Januar 1995 bis Dezember 2004, die EMEA-Zulassungsstudien von Krebsmedikamenten unter die Lupe genommen wurden, zeigte beispielsweise, dass in den meisten Fällen nur Surrogatparameter als primäre Endpunkte gewählt wurden. Von den 48 gefundenen Zulassungsstudien für 14 verschiedene Arzneimittel bzw. 27 Indikationen hatten nur vier Studien (8,3 %) das Gesamtüberleben als harten primären Endpunkt untersucht, in den meisten Fällen war das primäre Studienziel die weit weniger aussagekräftige Ansprechrate (n=30, 62,5 %) (Apolone et al., 2005). Erst die therapeutische Nutzenbewertung ermöglicht die Bestimmung des Innovationsgrads von Arzneimitteln. Mit der reinen Nutzenbewertung lässt sich wiederum die Frage nach der Wirtschaftlichkeit nicht beantworten. Dies ist erst im Rahmen gesundheitsökonomischer Evaluationen möglich, die nicht nur die Arzneimittelpreise betrachten, sondern auch die gesamten Ressourcenverbräuche der Therapiealternativen berücksichtigen (Greß et al., 2005, Glaeske et al., 2008, S. 27) treten dafür ein, dass „ ... jedes Arzneimittel, das im Rahmen der GKV verordnet werden darf, eine Kosten-Nutzen-Bewertung durchlaufen (sollte)“. Die Kosten- und Nutzenbewertung von Arzneimitteln ist nach § 139 a SGB V aktuell eines der Aufgabengebiete des Instituts für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG). War es vor der letzten Gesundheitsreform, also vor Inkrafttreten des GKV-WSG im April 2007, nur die Bewertung des medizinischen Nutzens, so hat der Gesetzgeber die Aufgaben des IQWiG dahingehend erweitert, dass nun auch die Kosten

medikamentöser Therapien in Verhältnis zu dem zuvor ermittelten Nutzen gesetzt werden. Das IQWiG misst den Nutzen einer Therapie nicht wie das National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE) in Großbritannien über QALYs (qualitätsadjustierte Lebensjahre), die eine durch Behandlung gewonnene Lebensverlängerung mit der Lebensqualität der zusätzlichen Lebenszeit gewichten (Schöffski, 2007). Das 5. Sozialgesetzbuch konkretisiert den Nutzen in § 35b wie folgt: „Beim Patienten-Nutzen sollen insbesondere die Verbesserung des Gesundheitszustandes, eine Verkürzung der Krankheitsdauer, eine Verlängerung der Lebensdauer, eine Verringerung der Nebenwirkungen sowie eine Verbesserung der Lebensqualität ... berücksichtigt werden.“

Nach Windeler (2007) ist der medizinische Nutzen der medizinische positive Kausaleffekt einer Maßnahme. Die Bewertung des Kosten-Nutzen-Verhältnisses soll insbesondere dabei helfen, einen „Höchstbetrag“ zu finden, der den Nutzen eines Arzneimittels angemessen vergütet. Um die Art und Weise der Kosten-Nutzen-Bewertung sind in jüngster Vergangenheit heftige Diskussionen entbrannt. Das IQWiG verfolgt nicht den von einigen Gesundheitsökonomern befürworteten objektiv utilitaristischen Ansatz und favorisiert als Methode die „Analyse der Effizienzgrenze“, wobei jede Krankheit für sich bewertet werden soll (Dintsios et al., 2009).

Die Hersteller können hierzulande die Preise für ihre vermarkteten Arzneimittel im Gegensatz zu den meisten anderen europäischen Nationen bislang frei und ohne direkte staatliche Regulierung festlegen¹. In den meisten europäischen Ländern betreffen die Preisregulierungen auf nationaler Ebene den gesamten erstattungsfähigen Markt, wobei staatliche Preisfestsetzungen überwiegen. Für die Erstattungsfähigkeit von Arznei-

¹ Der mit dem Arzneimittelversorgungs-Wirtschaftlichkeitsgesetz (AVWG) verfügte zweijährige Preisstopp für Arzneimittel, die zu Lasten der GKV verordnet wurden, stellt in diesem Zusammenhang eine Ausnahme dar.

mitteln ist in mehreren Ländern eine Preisvereinbarung mit der Sozialversicherung erforderlich (Glaeske et al., 2003). Neben der Tatsache, dass neue verschreibungspflichtige Arzneimittel ohne Kosten-Nutzen-Bewertung direkt erstattungsfähig sind, liegt hier ein weiterer Schwachpunkt in diesem solidarisch finanzierten Krankenversicherungssystem vor. Zahlreiche Beispiele zeigen, dass Hersteller dies ausgenutzt haben und Mittel wie Pantozol® oder Nexium®, für die kein relevanter therapeutischer Zusatznutzen belegt worden ist, zu überhöhten Preisen (in Relation zu vergleichbaren Arzneimitteln) vermarktet haben bzw. vermarkten. In diesen beiden Fällen konnte die Ausgabenlast der Krankenkassen nur über Festbeträge, also Erstattungshöchstgrenzen, eingedämmt werden.

Tabelle 1.1 fasst noch einmal die aktuellen Regulierungsinstrumente im Bereich der GKV-Arzneimittelversorgung zusammen, auf die zum Teil auch im folgenden Text noch näher eingegangen wird.

Tabelle 1.1 Bestehende Regulierungsinstrumente

Ansatzpunkt Akteure	Umsatz (Preis oder Menge)	Qualität und Umsatz	Qualität
Hersteller	Preismoratorien Gesetzlicher Herstellerabschlag Festbeträge Zuzahlungsbefreiungsgrenzen Höchstbeträge Rabattverträge	Kosten-Nutzen-Bewertung Einschränkung bzw. Ausschluss der Verordnungsfähigkeit nach Kosten-Nutzen-Bewertung	Nutzenbewertung
Großhandel	Großhandelshöchstzuschläge		
Apotheke	Apothekenspanne und Preisbindung Gesetzlicher Apothekenabschlag Importförderung Naturalrabattverbot Aut-idem-Regelung Auseinzelung		

Tabelle 1.1 Fortsetzung

Ansatzpunkt Akteure	Umsatz (Preis oder Menge)	Qualität und Umsatz	Qualität
Arzt	Ausgabenvolumina mit Kollektivregress oder -boni Zielvereinbarungen (Leitsubstanzen-, Analogpräparate, Generikaquoten, Importförderung) Malus/Bonus bei (Nicht)Erreichen der Wirtschaftlichkeitsziele Arztgruppenspezifische Richtgrößen (Auffälligkeitsprüfungen, Praxisbesonderheiten, Beratung und Regress) Zufälligkeitsprüfungen Preisvergleichsliste Bonus-Malus-Regelung Vorgaben bei Entlassmedikation Dispensierverbot	Zweitmeinungsverfahren Zielvereinbarungen (zurückhaltende Verschreibungen neuer Arzneimittel)	Teile der Arzneimittel-richtlinien (Leitlinien, Off-Label etc.)
Patient	Zuzahlungsregelung Zuzahlungsbefreiung (Zuzahlungsbefreiungsgrenze, Belastungsgrenze, Rabattverträge, Sonstiges wie DMP, Minderjährige, Versandhandel etc.) Höchst- und Festbetragszuzahlungen	Negativliste	

Quelle: nach Wille, Cassel & Ulrich, 2008

Distribution im Arzneimittelsektor

Den Apotheken obliegt laut dem Apothekengesetz die im öffentlichen Interesse gebotene Sicherstellung einer ordnungsgemäßen Arzneimittelversorgung der Bevölkerung. In Deutschland gibt es zum Stand 31.12.2007 21.570 Apotheken, von denen 2.356 als Filialapotheken geführt werden. Während für die gesamte Apothekenzahl ein leichter Anstieg zu verzeichnen ist, nimmt die Zahl der Filialapotheken seit 2004 stark zu. (ABDA, 2008). Abgesehen von Ausnahmen dürfen Arzneimittel nach §43 AMG in Deutschland nur innerhalb von Apotheken bzw. bei behördlicher Erlaubnis auch über den Versandweg (Versandapotheken) in den Verkehr gebracht werden. In den meisten Fällen beliefert der Pharmahersteller den Großhandel zunächst mit seinen Fertigarzneimitteln. Der Großhandel bedient dann seinerseits die Apotheken („dreigliedrige Wertschöpfungskette“). Die Apotheken können Arzneimittel auch direkt vom pharmazeutischen Unternehmer beziehen. In den letzten Jahren wurden zunehmend vor allem teure Medikamente unter Umgehung des Großhandels von pharmazeutischen Unternehmern direkt an die Apotheken geliefert. Für die Monate Januar bis September 2008 lag der Umsatzanteil des Direktgeschäfts bezogen auf den Gesamtmarkt bei 17,2% (Kaapke et al., 2008). Diese Entwicklung war für den Großhandel von Nachteil, da er bislang eine preisabhängige Marge hat. Der Vertrieb preiswerter Medikamente wurde über die teuren Präparate im Sinne einer Mischkalkulation mitfinanziert. Die durchschnittliche Großhandelsspanne für taxpflichtige Arzneimittel reduzierte sich mit Inkrafttreten des Gesetz zur Modernisierung der gesetzlichen Krankenversicherung – kurz: GKV-Modernisierungsgesetz (GMG) – von 12,52% im Jahre 2003 auf 6,20% im Jahre 2004. Die Marge des Großhandels ist danach kontinuierlich abgesunken und betrug im Jahr 2007 6,09% (Kaapke et al., 2008). Nach dem Entwurf für die 15. AMG-Novelle sollen nun die pharmazeutische Industrie und der Großhandel (verstärkt) in den öffentlichen Versorgungsauftrag einbezogen werden, insbesondere soll der pharmazeutische Unterneh-

mer verpflichtet werden, den Großhandel mit jeder gewünschten Ware zu beliefern. Neben dem Belieferungsanspruch ist in der 15. Novelle auch eine Umstellung der bisher prozentualen Großhandelsspannen auf einen fixen Betrag (zuzüglich einer preisabhängigen Komponente) vorgesehen. Die vorgesehene Umgestaltung wäre allerdings aufkommensneutral. Als mögliche Lösung wurde genannt, einen Höchstzuschlag auf den Herstellerabgabepreis als Marge für den gesamten Vertrieb festzulegen, mit anschließender Aufteilung durch die Marktbeteiligten selbst (Kiewel, 2009). Nach einer aktuellen Studie des RWI Essen zur Hebung von Effizienzreserven im Gesundheitswesen ließen sich durch Absenkung der Großhandelsmarge um zwei Prozent 0,54 Mrd. Euro und durch Senkung der absoluten Apothekenmarge um zwei Euro 1,20 Mrd. Euro einsparen (Augurzky et al., 2009).

Niedergelassene Apotheken unterliegen dem Apothekengesetz (ApoG). Dort ist auch das für Deutschland festgeschriebene Fremd- und Mehrbesitzverbot geregelt. Das Mehrbesitzverbot (§§ 1,2 ApoG) bedeutet, dass ein Apotheker maximal vier Apotheken: eine Hauptapotheke und bis zu drei regional beieinander liegende Filialapotheken betreiben darf. Vor dem Inkrafttreten des GMG zum 1. Januar 2004 waren überhaupt keine Filialapotheken möglich. Aufgrund des Fremdbesitzverbots (§ 2 ApoG) dürfen Apotheken nur von Apothekern besessen und betrieben werden und können nicht von Kapitalgesellschaften geführt werden. Die Versandhandelserlaubnis für Arzneimittel stellt eine weitere wichtige Änderung im GMG dar. Für Versandapotheken gelten dieselben strengen Auflagen wie für die bisher am Markt vorhandenen Präsenzapotheken. Krankenhäuser können nach dem ApoG wählen, ob sie ihre Arzneimittelversorgung durch eine interne Krankenhausapotheke, die Apotheke eines anderen Krankenhauses oder eine externe Apotheke gewährleisten. Für die beiden letztgenannten Fälle ist ein Vertrag zwischen den beteiligten Parteien notwendig, der von der zuständigen Behörde genehmigt werden muss.

Neben dem Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen (SVR Gesundheit, 2007) forderte kürzlich auch der Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung in seinem Jahresgutachten 2008/2009 eine Modernisierung der Arzneimitteldistribution durch Abschaffung des Fremd- und Mehrbesitzverbots von Apotheken und empfiehlt der Politik, eine entsprechende Liberalisierung aktiv zu gestalten und zu steuern (SVR Wirtschaft, 2008). Obgleich im Jahre 2004 die Zulassung von Versandapotheken durch den Gesetzgeber möglich gemacht wurde und die Preisbindung für nichtverschreibungspflichtige OTC-Arzneimittel aufgehoben wurde, fehle es dem Arzneimittelmarkt an Wettbewerb.

Die Aufhebung des Apothekenmonopols und die Liberalisierung des Arzneimittelmarktes könnten sowohl einen Preis- als auch einen Qualitätswettbewerb in Gang setzen, von dem nicht nur Krankenkassen, sondern auch die Patienten profitieren. Die von Kritikern immer wieder vorgetragene Sorge um die Arzneimittelsicherheit oder das angebotene Arzneimittelportfolio wird beim Blick ins Ausland nicht bestätigt. Die Arbeitsgruppe um Prof. Wasem nahm im vergangenen Jahr Großbritannien und Norwegen als Vergleichsländer unter die Lupe, in denen es kein Fremd- und Mehrbesitzverbot gibt. In Norwegen hat sich die Versorgungsdichte nach Aufhebung des Mehr- und Fremdbesitzverbotes im Jahre 2001 sogar verbessert. Dort führen drei Ketten mit jeweils deutlich mehr als 100 Apotheken den Markt an (Marktanteil ca. 80 %). In beiden Ländern gibt es keine Anzeichen, dass sich ohne das Mehr- und Fremdbesitzverbot die pharmazeutische Beratungsqualität oder die Kundenzufriedenheit verschlechtert. In Großbritannien zeigte sich sogar, dass große Ketten mehr Public-Health-Aktivitäten zeigen als unabhängige Apotheken bzw. kleine Ketten. Eine Abwesenheit des Verbots könnte zu einer Erhöhung der Marktmacht des Groß- und Einzelhandels gegenüber den Herstellern führen, wovon in Großbritannien auch der Steuerzahler aufgrund einer verbesserten Nachfrage profitiert (Grabein et al., 2008). Während sich die Marktstruk-

tur durch eine Aufhebung des Mehrbesitzverbotes allein wahrscheinlich nur wenig ändert, könnte die Effizienz der Arzneimitteldistribution sowie die Servicequalität durch eine zusätzliche Lockerung der Fremdbesitzbestimmungen wirksam gesteigert werden (von der Schulenburg & Hodek, 2008). In der Apothekenbetriebsordnung ist für Apotheken, auch Filialapotheken, beispielsweise das Vorhandensein eines Labors vorgeschrieben. Mit der Einführung von Kapitalgesellschaften für den Betrieb größerer Ketten könnten Kompetenzzentren (z.B. auch Labore für die Prüfung von Arzneimitteln) innerhalb einer Kette gebildet werden. Auch könnten bessere Informationsstrukturen aufgebaut werden, die Apotheker könnten bei einer Mehrzahl von Abgabestellen im Sinne der Arzneimittelsicherheit besser tätig werden (Meldung unerwünschter Wirkungen etc.) (Glaeske et al., 2003).

Die Aufschläge der Handelsstufen (Handelsmargen) sind im Gegensatz zum Herstellerabgabepreis gesetzlich festgelegt, so dass verschreibungspflichtige Arzneimittel in Deutschland in jeder Apotheke den gleichen Apothekenverkaufspreis besitzen. In der Arzneimittelpreisverordnung (AM-PreisV) sind die Höchstzuschläge auf den Herstellerabgabepreis (HAP) festgelegt, die der Großhandel bei der Abgabe von Fertigarzneimitteln an Apotheken oder Tierärzte erheben darf. So darf der Großhändler vor Umsatzsteuer regressiv Zuschläge zwischen 15 (für niedrigpreisige Arzneimittel) und sechs Prozent (für hochpreisige Arzneimittel) erheben, woraus sich dann der Apothekeneinkaufspreis ergibt. Den Apothekenverkaufspreis erhält man, indem auf den Einkaufspreis einen Festzuschlag in Höhe von drei Prozent addiert wird, zuzüglich dem Pauschalbetrag in Höhe von 8,10 Euro und der Umsatzsteuer von aktuell 19%. Dieses Kombimodell mit dem pauschalen Aufschlag ersetzt seit 2004 die gestaffelten Aufschläge auf Arzneimittel. Damit wurden die Einnahmen der Apotheke zu einem größeren Teil von den Arzneimittelpreisen abgekoppelt. Die früheren prozentualen Margen schufen Fehlanreize zur Abgabe hochpreisiger Arzneimittel (Glaeske et al., 2003).

Für die Krankenhausapotheken stellt sich die Preissituation anders dar als für die öffentlichen Apotheken. Nach § 129a vereinbaren die Krankenkassen oder ihre Verbände mit dem Träger des zugelassenen Krankenhauses das Nähere über die Abgabe verordneter Arzneimittel durch die Krankenhausapotheke, insbesondere die Höhe des für den Versicherten maßgeblichen Abgabepreises.

Rabatte und Rabattverträge im Bereich der Arzneimittelversorgung

Die Industrie wurde erstmalig mit dem Inkrafttreten des Beitragssicherungsgesetzes (BSSichG) zum 1. Januar 2003 verpflichtet, einen Kollektivrabatt in Form von Abschlägen auf Arzneimittel zu leisten, die zu Lasten der GKV abgegeben werden. Arzneimittel aus einer Festbetragsgruppe nach § 35 bzw. § 35a SGB V sind von dieser Regelung nicht betroffen. Die Apotheken führen die Abschläge in Höhe von sechs Prozent des Herstellerabgabepreises an die Krankenkassen ab und bekommen den Betrag nachträglich vom Hersteller erstattet. Seit 2003 können Krankenkassen nach § 130a Abs. 8 SGB V mit Herstellern auch kassenspezifische Rabattverträge abschließen. Die bis dato bestehenden Regelungen wurden mit Inkrafttreten des Gesetzes zur Verbesserung der Wirtschaftlichkeit der Arzneimittelversorgung (AVWG, 1. Mai 2006) dahingehend erweitert, dass auch Leistungserbringer wie Ärztinnen und Ärzte beteiligt werden konnten. Ohne eine gezielte Förderung zur Verordnung und Abgabe rabattierter Präparate hatten die Krankenkassen jedoch kaum Einfluss auf die Absatzmenge. Erst mit dem zum 1. April 2007 in Kraft getretenen GKV-Wettbewerbsstärkungsgesetz (GKV-WSG) wurde der Weg entscheidend dafür geebnet, dass Krankenkassen mit pharmazeutischen Herstellern Rabattverträge wirksamer abschließen können. Ein wesentliches Ziel dieses Rabattvertragssystems ist es, die Kostensteigerung im Arzneimittelsektor abzdämpfen. Im November 2008 gab es zwischen 215 Krankenkassen und 110 Pharmaunternehmen bereits 5.314 Rabattverträge (pro generika, 2009). Die Apotheken wurden gesetzlich verpflichtet, bei

Rezeptbelieferung bevorzugt wirkstoffgleiche Medikamente von den jeweiligen Rabattpartnern der Krankenkasse abzugeben. Dies ist nur dann nicht erforderlich, wenn kein Rabattvertrag vorliegt, der Hersteller lieferunfähig ist, „pharmazeutische Bedenken“ vorliegen oder der Vertragsarzt eine Substitution durch ein Kreuz im Feld „aut idem“ auf dem Kassenrezept ausgeschlossen hat. Bereits vor dem GKV-WSG wurde mit dem Arzneimittelausgaben-Begrenzungsgesetz (AABG) im Jahre 2002 die aut-idem-Regelung eingeführt. Der Arzt hat damit die Möglichkeit, statt dem Handelsnamen lediglich Wirkstoff, Wirkstoffstärke, Darreichungsform und Packungsgröße zu verschreiben. Sofern er die Substitution nicht ausgeschlossen hatte, war der Apotheker verpflichtet, eines der drei günstigsten wirkstoffgleichen Präparate bzw. bei namentlicher Verordnung auch eben dieses abzugeben. Dies gilt noch heute, wenn die jeweilige Krankenkasse keine Rabattverträge abgeschlossen hat. Bei den Rabattverträgen lassen sich unterscheiden:

- Wirkstoffverträge (Rabattverträge über einzelne patentfreie Wirkstoffe)
- Portfolioverträge (Rabattverträge über das Gesamtsortiment eines Herstellers)
- Originalverträge bzw. Versorgungsverträge (Rabattvereinbarungen über einzelne Originalpräparate, z.B. mit „Risk-Sharing“ oder „Cost-Sharing“, Rabattverträge mit Herstellern kurzwirksamer Insulinanaloge zur Absenkung der Kosten auf das Niveau von Humaninsulin)

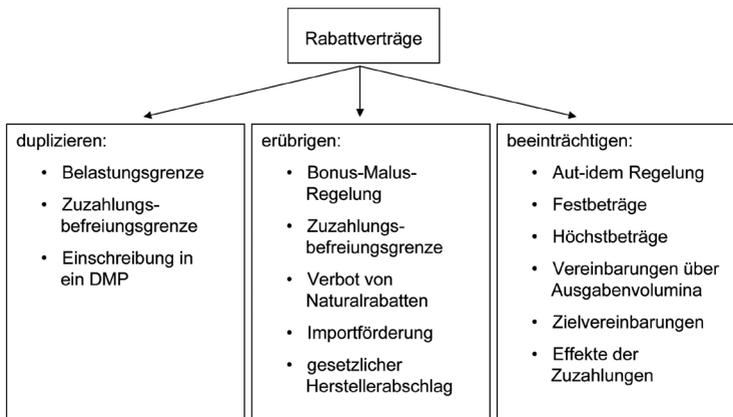
Das neue Gesetz zur Weiterentwicklung der Organisationsstrukturen in der gesetzlichen Krankenversicherung (GKVOrgWG) sieht vor, dass Rabattverträge zukünftig europaweit auszuschreiben sind, die Portfolioverträge könnten ihre Gültigkeit verlieren. Die Rabattvertragslandschaft mit einer Vielzahl von Verträgen und relativ kurzen Vertragslaufzeiten (meist zwei Jahre) kann für die Versicherten mit Dauermedikation häufige Prä-

paratewechsel bedeuten. Nach den Ergebnissen einer Versichertenbefragung für den Gesundheitsmonitor der Bertelsmann Stiftung war jeder zweite Patient mit einem entsprechenden Wechsel im Rahmen einer Dauermedikation verunsichert (52 %) (Pfannkuche et al., 2008a). Insbesondere für Apotheken scheint sich der Arbeitsaufwand einer Befragung zufolge seit dem 1. April 2007 beträchtlich erhöht zu haben (DocCheck 3D-Studie, 2008).

Eine Untersuchung mit Verordnungsdaten einer großen Ersatzkasse ergab, dass Krankenkassen erst bei einem Rabatt von über 30 % profitieren, wenn im generikafähigen Markt stets das, bezogen auf den Apothekenverkaufspreis, teuerste rabattierte anstelle des günstigsten verfügbaren Präparates (ohne Rabatt) abgegeben würde (Pfannkuche et al., 2008b). Rechnet man noch die Kosten für Beraterfirmen, Anwälte oder Mitarbeiter hinzu, die für die Rabattverhandlungen eingesetzt werden, die aus den eigenen Verordnungsdaten Rabattmengen ermitteln und Rechnungen erstellen, muss man ernsthaft hinterfragen, ob mit den Rabattverträgen in ihrer jetzigen Form tatsächlich Einsparungen für die GKV möglich sind, im Vergleich zur optimalen Ausnutzung der bisher vorhandenen Instrumente. Zur Beantwortung der Frage existiert erstaunlicherweise wenig empirisches Material. Dass ab dem 2. Halbjahr 2008 das Gesamtvolumen an Rückflüssen aus Rabattverträgen beziffert werden kann, verbessert die Situation nur geringfügig, weil diese nicht in Relation zur optimalen Nutzung anderer Instrumente gesetzt werden können und Rabattkonditionen weiterhin intransparent bleiben (Hoffmann et al., 2009). Die Rabattverträge schwächen auch die Regulierungsinstrumente, die auf Arzt- bzw. KV-Ebene insbesondere auf eine Mengensteuerung abzielen. In diesem Zusammenhang seien als Instrumente die Bonus-Malus-Regelung oder auch die arztgruppenspezifischen Richtgrößen genannt. Die entsprechenden Prüfungen sind geknüpft an die Bruttopreise bzw. Bruttokosten je definierter Dosisseinheit, mit denen das wirtschaftliche Verordnungsverhalten des Arztes abgebildet werden soll. Sowohl die Leistungserbringer

als auch die Regulierungsbehörden kennen die ausgehandelten „Nettopreise“ der Rabattvertragsarzneimittel jedoch nicht. Die Bruttopreise bilden das wirtschaftliche Ordnungsverhalten des Arztes nun keinesfalls mehr adäquat ab. Eine Verordnung eines rabattierten Präparates gilt implizit als wirtschaftlich. Nimmt der Anteil verordneter Rabattarzneimittel zu, sinkt gleichzeitig das Volumen, das einer Prüfung unterliegt, so dass die Bemessungsgrundlage für mögliche Regresse kaum mehr erreicht wird. Nicht an den Bruttopreisen, sondern an den Arzneimittel-Nettopreisen orientieren sich die Vereinbarungen zu den Ausgabenvolumina zwischen Krankenkassenlandesverbänden und den Kassenärztlichen Vereinigungen und auch die Zielvereinbarungen nach §84 Absatz 1 SGB V. Die Umsetzung dieser Regulierungsinstrumente wird aus genannten Gründen ebenfalls durch das intransparente Rabattvertragssystem behindert (Wille et al., 2008). Auf Abbildung 1.2 sind die Interdependenzen der Rabattverträge und der der Regulierungsinstrumente dargestellt. Es empfiehlt sich, insbesondere für den Fall, dass derzeitige Regulierungsinstrumente und das Rabattvertragssystem bestehen bleiben, die Mengensteuerung in (Rabatt-)Verträge zwischen Krankenkassen und Herstellern, zum Beispiel in Form von Cost-Sharing-Verträgen, zu integrieren (Wille et al., 2008).

Abbildung 1.2 Wechselseitige Abhängigkeiten zwischen Rabattverträgen und Regulierungsinstrumenten im GKV-Arzneimittelmarkt



Quelle: Wille et al., 2008

Weitere wichtige Änderungen im Bereich der Arzneimittelversorgung gab es bereits zwei Jahre vor dem GKV-WSG. Seit dem Inkrafttreten des AVVG am 1. Mai 2006 gibt es Festbetragsgrenzen für die Erstattung von Arzneimitteln, und auf patentfreie Arzneimittel mit gleichen Wirkstoffen verschiedener Hersteller wurde ein Rabatt in Höhe von zehn Prozent des Herstellerpreises erhoben. Zudem gab es einen zweijährigen Preisstopp für Arzneimittel, die zu Lasten der GKV verordnet wurden.

Managed Care und Integrierte Versorgung

„Managed Care (MC) ist ein Oberbegriff für eine Vielzahl von Versorgungssystemen, bei denen die klassische Trennung zwischen Kostenträgern und Leistungsanbietern aufgelockert oder aufgehoben wird. Sinngemäß bedeutet Managed Care, gesteuerte Versorgung ...“ (von der Schulenburg, 1999). Ziel von Managed Care ist eine effiziente Steuerung von Kosten und Qualität im Gesundheitswesen (Amelung, 2007). Zu den Elementen von Managed Care zählen Disease Management Programme, die sich

mit bestimmten Indikationen beschäftigen, und auch das Case Management, über das Einzelfalllösungen gesucht werden. Managed-Care-Programme haben sich ursprünglich in den USA entwickelt, dort können sie von Medicare- als auch von Privatversicherten in Anspruch genommen werden. Auch wenn derartige Programme jeweils nur bestimmte Ärzte und Krankenhäuser einschließen, bieten sie doch eine vergleichsweise gute Arzneimittelversorgung. Durch Managed Care konnte in den USA die Marktmacht der Nachfrage erhöht werden. Pharmahersteller müssen zur Teilnahme an MC-Programmen oft Nachhaltigkeitsaspekte (z.B. harte Studienendpunkte) nachweisen. Das Vertriebsumfeld für verschreibungspflichtige Arzneimittel ist in den USA zu mehr als 70% von Managed Care Organisationen geprägt, wodurch der Preisdruck auf die Hersteller und die Nutzen-Anforderung an die Arzneimittel stark erhöht wurden (Greß et al., 2005). Dort, wo Versorgungsformen wie Managed-Care-Programme Arzneimittel für die Patienten direkt von den Herstellern beziehen, können Groß- und Einzelhandelsmargen entfallen.

Die Integrierte Versorgung (IV) ist ein insbesondere am Patienten orientiertes Konzept im Gesundheitssystem, mit dem Ziel, Schnittstellenprobleme im ambulanten und stationären Sektor zu lösen und eine interdisziplinäre Zusammenarbeit zu fördern. Von optimierten Behandlungsabläufen und verbesserten Kapazitätsauslastungen können Patient und Krankenkasse gleichermaßen profitieren, Kosten können reduziert, die medizinische Versorgung verbessert werden. Verträge zur Integrierten Versorgung werden üblicherweise zwischen einzelnen Krankenkassen und bestimmten Leistungserbringern (Facharztgruppen, Krankenhäusern) abgeschlossen. Man unterscheidet zwischen populationsbezogenen und indikationsbezogenen Verträgen. Die meisten IV-Verträge beziehen sich in Deutschland auf bestimmte Indikationsgebiete und nicht auf ganze Bevölkerungsgruppen. Auch Apotheken sind berechtigt, sich an solchen Verträgen zu beteiligen, gleiches gilt für medizinische Versorgungszentren (MVZ). So schlug der Sachverständigenrat zur Begutachtung der

Entwicklung im Gesundheitswesen in seinem Gutachten von 2007 vor, einzelne Versorgungseinheiten unter einem „ökonomischen Dach“ zu organisieren, z.B. ein MVZ mit angestellten oder freiberuflich tätigen Ärzten, sowie auch dezentral niedergelassenen Haus- und Fachärzten, sowie einer Netzapothek mit Dependancen, die auf der Basis indikationsspezifischer Vertragslisten direkt mit pharmazeutischen Firmen kontrahiert (SVR Gesundheit, 2007). Im Rahmen der Integrierten Versorgung hat es aus Effizienzgründen Sinn, wenn die Arzneimittelversorgung über eine eigene Arzneimitteldistribution anstelle der öffentlichen Apotheken organisiert wird (Glaeske et al., 2003). Mit Hilfe eines integrierten harmonisierten Vergütungssystems sollten Anreize für die integrierten Versorger vorhanden sein, den Patienten so zu versorgen, dass das angestrebte medizinische Ziel sektorenübergreifend möglichst kostengünstig realisiert werden kann (Augurzky et al., 2009).

Die integrierte Versorgung umfasst sowohl die integrierten Versorgungsformen (§ 140a-d SGB V), als auch die Strukturverträge (§ 73a) sowie die Modellvorhaben (§§ 63 bis 65) und die strukturierten Behandlungsprogramme (§ 137f-g). Der Staat stellte den Kassen seit dem Inkrafttreten des GKV-Modernisierungsgesetz (GMG) im Jahre 2004 für solche IV-Vorhaben Finanzmittel zur Verfügung, in Höhe von bis zu einem Prozent der an die jeweiligen Kassenärztlichen Vereinigung zu entrichtenden Gesamtvergütung sowie ein Prozent des Rechnungsbetrages für die Krankenhäuser. Sicherlich stieg gerade durch die finanzielle Förderung die Zahl von IV-Verträgen stark an. Diese Anschubfinanzierung ist nun im Zuge der Gesundheitsreform mit Gesundheitsfonds und Morbi-RSA ab 2009 weggefallen. Nun stellt sich die Frage, ob sich dieses Konzept der sektorenübergreifenden Zusammenarbeit in Deutschland dennoch weiter entwickeln kann.

Neue Modelle im Bereich der GKV-Arzneimittelversorgung

Der Kontrahierungszwang auf Produktebene innerhalb des GKV-Leistungskataloges, d.h. die gesetzliche Verpflichtung der Krankenkassen, ihren Versicherten nahezu alle zugelassenen verschreibungspflichtigen Arzneimittel zu erstatten, sollte nach Meinung vieler Gutachter aufgehoben werden (Glaeske et al., 2003; Klauber & Schleert, 2006; Cassel & Wille, 2006). Bei generikafähigen Arzneistoffen müssten die Kassen dann nicht mehr alle Präparate erstatten, sondern könnten stattdessen Selektivverträge mit denjenigen Herstellern abschließen, die besonders günstige Konditionen anbieten. Zweifelsohne müsste der ordnungspolitische Rahmen so gestaltet sein, dass die Arzneimittelversorgung ohne Einschränkungen weiter gewährleistet ist. Nach Klauber und Schleert (2006) kann in diesem Modell das Instrument der Festbeträge beibehalten werden. Unterhalb der Höchsterstattungsgrenze ließe sich ein echter Kostenwettbewerb initiieren. Eine wichtige Forderung von Glaeske et al. (2003; 2008) ist, dass Preisverhandlungen Voraussetzungen für die Erstattungsfähigkeit sein sollten. Mittel ohne klar definierten Zusatznutzen dürften nach der Zulassung nur angeboten werden, wenn innerhalb eines vereinbarten Zeitrahmens Studien zur besseren Bestimmung des Nutzens vorliegen. Ohne patientenrelevanten Zusatznutzen sollte der Preis nicht höher liegen als ein vergleichbares bewährtes Präparat oder auch ein Generikum. Die Preisverhandlungen sollen auch in kassenspezifische Arzneimittellisten („Positivlisten“) eingebunden werden (Glaeske et al., 2008).

Cassel & Wille schlagen in Ihrem Gutachten zur GKV-Arzneimittelversorgung Kassenindividuelle Arzneimittellisten (KIP) als entscheidenden Wettbewerbsparameter der Kassen im Leistungsmarkt vor. Die einzelnen Krankenkassen können in diesem Modell indikationsbezogen einzelne Arzneimittel aus Arzneimittelvergleichsgruppen (AVG) auswäh-

len und zu Positivlisten zusammenstellen. Das bestehende Kollektivvertragssystem wird hier zugunsten weiterer wettbewerblicher Elemente aufgegeben.

Ein Bewertungsausschuss ordnet nach diesem Konzept neu zugelassene Medikamente den einzelnen Arzneimittelvergleichsgruppen zu. Von den AVG freigestellte Arzneimittel müssen in die kassenspezifischen Positivlisten aufgenommen werden. Der pharmazeutische Unternehmer könnte den Herstellerabgabepreis für seine Arzneimittel weiterhin frei festlegen, dieser müsste lediglich GKV-einheitlich sein. Innovationsgrad, Kosteneffizienz, Herstellerabgabepreis und darauf gewährte Rabatte bilden in diesem Modell die zentralen Wettbewerbsparameter, über die der Hersteller versucht, in möglichst viele KIP zu gelangen. Über konkurrenzfähige Preise oder kassenindividuelle Rabatte erhöht der pharmazeutische Unternehmer also die Chance, dass seine Produkte bei möglichst vielen Kassen erstattungsfähig sind. Mit innovativen Produkten kann er gute Gewinne erwirtschaften. Die KIP könnten die heutigen Festbetragsgruppen nach einer Übergangsphase ersetzen, eine preisregulierende Funktion aufgrund der Erstattungshöchstgrenze würde damit wegfallen.

Der zweite wichtige Bestandteil im Reformkonzept von Cassel & Wille sind GKV-einheitliche Apothekenfestspannen (AFS), die den Apotheken abzüglich einer Patienten-Regelzuzahlung erstattet werden. Für Ihre Dienstleistungen können die Apotheken selbst eine Apothekenindividuelle Handelsspanne (AIH) frei kalkulieren, ein Wettbewerbsparameter, denn eine Apotheke mit positiver Differenz zwischen AFS und AIH bedeutet für den Patienten eine Reduktion seiner tatsächlichen Zuzahlung. Zur Veranschaulichung sei folgendes Beispiel genannt: auf einen Herstellerabgabepreis von 100 Euro werden eine Apothekenfestspanne von 40 Euro und die Mehrwertsteuer von 22,40 Euro aufgeschlagen. Daraus resultiert ein von der Kasse zu erstattender Preis von 162,40 Euro. Für den Preiswettbewerb eigne sich nach Ansicht der Gutachter die Festspanne, wenn sie

bei der Preisbildung zur Apothekenindividuellen Handelsspanne wird. Der Apotheker kann dann entscheiden, ob er sich mit den 40 Euro zufrieden gibt, oder ob er beispielsweise seine Spanne um zehn Euro zugunsten des Patienten senkt oder diese sogar anhebt.

Wie in Tabelle 1.2 ersichtlich, soll auf der Makroebene die Arzneimittel-Negativliste bestehen bleiben. Die Kernelemente der Erstattungsregelung wären hiernach also drei „Arzneimittellisten“ (Wille et al., 2008):

1. Arzneimittel-Negativliste (wird beibehalten)
2. Arzneimittel-Vergleichsgruppen (neues Instrument)
3. Kassenindividuelle Arzneimittellisten (neues Instrument)

Das Instrument der zentralen Kosten-Nutzenbewertung durch G-BA und IQWiG wird in diesem Reformkonzept auf die einzelnen Krankenkassen übertragen, während die eine zentrale GKV-einheitliche Nutzenbewertung zur Bildung der Arzneimittel-Negativliste und der Arzneimittel-Vergleichsgruppen erforderlich bleibt. Viele der derzeitigen Instrumente wären nach diesem Konzept entbehrlich, wie in Tabelle 1.2 ersichtlich ist.

Tabelle 1.2 Notwendige und entbehrliche Regulierungsinstrumente nach Cassel & Wille

Wirkungsebene	Bleibende Instrumente	Neue Instrumente	Entbehrliche Instrumente
Makroebene			
Gesetzgeber	GKV Negativliste	Arzneimittelvergleichsgruppe (AVG)	Festbeträge bzw. Erstattungshöchstbeträge
Gemeinsamer Bundesausschuss	Zentrale Nutzenbewertung	Apothekenfestspanne (AFS)	Preisratorien
Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen		Regelzuzahlung der Patienten (REZ)	Gesetzliche Rabatte
Bewertungsausschuss			Naturalrabattverbot
			Importförderung
			Zentrale Kosten-Nutzen-Bewertung
			Arzneimittelvereinbarungen
Mesoebene			
Krankenkassenverbände	Arzneimittelrichtlinien		Arztgruppenspezifische Richtgrößen
Leistungserbringer			Einschränkungen der Verordnungsfähigkeit
Patienten			Bonusregelung für Ärzte
Mikroebene			
Einzelne Krankenkassen		Kassenindividuelle Positivliste (KIP)	Aut-idem-Regelung
Pharmaunternehmen		Apothekenindividuelle Handelsspanne (AIH)	Preisvergleichsliste
Apotheken, Ärzte und Patienten		Tatsächliche Zuzahlung der Patienten (TAZ)	Praxisbezogene Arzneimittelrichtgrößen
			Zweitmeinung
			Wirtschaftlichkeitsprüfung
			Malusregelung für Ärzte

Quelle: Cassel, 2008

Tabelle 1.3 Szenarien der Preis- und Erstattungsregulierung für den GKV-Arzneimittelmarkt

Szenario 1	Szenario 2	Szenario 3
Zentrale Preis- und Erstattungsregulierung	Zentrale Erstattungsregulierung und dezentrale Preisverhandlungen	Dezentrale Erstattungsregulierung und dezentrale Preisverhandlungen
Konsequente zentrale Kosten-Nutzen-Bewertung	Vertragswettbewerb (auch) in der Arzneimittelversorgung	Zentrale Empfehlungen hinsichtlich des Innovationsgrads von Arzneimitteln
Freie Preisfestsetzung für echte Innovationen	Krankenkassen müssen echte Innovationen und mind. ein Präparat aus jeder zentral definierten Gruppe erstatten	„Echte“ kassenindividuelle Positivliste
Festbeträge für begrenzte Innovationen und Imitationen	Verhandlungen mit Herstellern über Preise und Mengen	Verhandlungspreise für die gesamte Produktpalette
Ergänzung durch Preismoratorien und Zwangsrabatte	Kassenindividuelle Positivlisten (eingeschränkt)	
	Ergänzung durch Anreize für Versicherte und Ärzte	

Quelle: Greß et al., 2005

Wasem et al. stellten in ihrem Gutachten von 2005 drei Szenarien der Preisregulierung für den GKV-erstattungsfähigen Arzneimittelmarkt vor (s. Tabelle 1.3) (Greß et al., 2005). Im ersten Szenario mit zentraler Preis- und Erstattungsregulierung werden über die freie Preisfestsetzung für echte Innovationen mehr Anreize für die Entwicklung solcher Arzneimittel gesetzt, während die Anreize für die Entwicklung begrenzter Innovationen verringert werden. Im zweiten Szenario mit dezentralen Preisverhandlungen kann von einem verschärften Preiswettbewerb für begrenzte Innovationen und „Me-too“-Arzneimittel ausgegangen werden. Zudem

würde ein Konzentrationsprozess einsetzen, in dem Krankenkassen ggf. Einkaufsgemeinschaften bilden und kleinere Hersteller an Verhandlungsmacht verlieren. Hersteller mit innovativen Produkten und breiter Produktpalette haben in diesem Szenario Vorteile. Im dritten Szenario mit sowohl dezentraler Erstattungsregulierung als auch dezentraler Preisverhandlungen werden Preiswettbewerbe und Konzentrationsprozesse noch stärker gefördert.

Zusammenfassung

Ein gemeinsamer Nenner vieler Gutachten, die in den letzten Jahren zum Thema Gesundheitssystem erstellt wurden, ist die Forderung nach mehr Wettbewerb und Deregulierung. Nach dem Gutachten von Wasem et al. aus dem Jahre 2005 kann eine Stärkung des Wettbewerbs besonders dann erreicht werden, wenn nicht nur die Preisverhandlungen dezentralisiert werden, sondern auch der Umfang der erstattungsfähigen Medikamente dezentral bestimmt wird (Greß et al., 2005). Cassel & Wille gehen in die gleiche Richtung und schlagen ein Reformmodell mit Kassenindividuellen Positivlisten und Apothekenfestspannen vor (IGES et al., 2006; Cassel & Wille, 2007). Die internen Positivlisten können den Kassen als Druckmittel für Verhandlungen über Rabatte dienen und die Apotheker können Teile ihrer Handelsspanne als Rabatt an Patienten weitergeben. Da sich die Mehrwertsteuer nach dem Gesamtpreis aus dem gleichbleibenden Herstellerabgabepreis und der Apothekenspanne berechnet, sinkt auch der Mehrwertsteueranteil, wenn die Spanne verringert wird. In diesem Modell soll ein neues unabhängiges Gremium künftig Medikamente bewerten, die neu auf den Markt kommen. Neue Medikamente ohne deutliche Vorteile gegenüber älteren Medikamenten sollen mit diesen in eine Gruppe eingeordnet werden. Aus diesen Gruppen können dann die Krankenkassen ihre Positivlisten zusammenstellen. Medikamente mit eindeutigem Zusatznutzen sollen weiter uneingeschränkt von

allen Kassen erstattet werden. Mit diesem Konzept bleibt die Möglichkeit der freien Preisfestsetzung durch den Hersteller bestehen. Das System kommt ohne GKV-einheitliche Kosten-Nutzen-Analyse im Sinne einer „Vierten Hürde“ für die Zulassung aus (Cassel, 2008). Wie im jüngsten Gutachten von Wille et al. (2008) erläutert, soll die Arzneimittel-Negativliste auf GKV-Ebene beibehalten werden, während die meisten derzeitigen Regulierungsinstrumente nicht mehr erforderlich sind. Bereits im Jahre 2003 forderten Glaeske et al. eine Lockerung des Kontrahierungszwangs bei Arzneimitteln, um den Vertragswettbewerb wirksam anzukurbeln. „Die zentrale Forderung muss lauten, dass kein Arzneimittel mehr ohne Preisverhandlung Zutritt zum GKV-Markt erhält.“ (Glaeske et al., 2008, S. 20). Wie Klauber und Scheer (2006) betonten, bräuchten insbesondere Generika und Analogpräparate nicht mehr uneingeschränkt erstattungsfähig sein. Vielmehr solle hierbei der Abschluss von Selektivverträgen eine Voraussetzung für die Erstattungsfähigkeit sein. Die Festbetrags- und Aut-idem-Regelung kann nach diesem Konzept bestehen bleiben. Augurzky, Felder et al. (2009) schlagen in ihrer Studie „Effizienzreserven im Gesundheitswesen“ für den Arzneimittelsektor unter anderem vor, die fixen Großhandels- und Apothekenzuschläge für mehr Wettbewerb abzuschaffen. Auch in der Absenkung des Mehrwertsteuersatzes liegt ein Potenzial, dass im Jahre 2003 auf einen Maximalwert von 2 Mrd. Euro beziffert wurde (Glaeske et al., 2003). Vielfach wurde in der Vergangenheit gefordert, sowohl das Apothekenmehrbesitz- als auch das Fremdbesitzverbot aufzuheben (u.a. Glaeske et al., 2003; Fetzer et al., 2008; von der Schulenburg & Hodek, 2008; SVR Wirtschaft, 2008). Eine Einführung von Kapitalgesellschaften für den Betrieb größerer Ketten würde nach Ansicht von Glaeske et al. (2003) den Aufbau effizienterer Organisations- und Informationsstrukturen innerhalb der Apothekenlandschaft begünstigen. Aus ökonomischer Sicht wäre es sinnvoll, Mehr- und Fremdbesitz in Deutschland parallel zu ermöglichen. Das aktuelle Gesundheitssystem ist von einer gewissen Intransparenz und Überregulierung geprägt, die

insbesondere dadurch zustande gekommen ist, dass dem bestehenden System immer neue Instrumentarien (z.B. Rabattverträge) hinzugefügt wurden. Es ist zu fordern, dass die Politik sämtliche Regularien, die in den Arzneimittelmarkt eingreifen, auf ihren Nutzen und ihre Kompatibilität zu anderen Maßnahmen überprüft. Durch Deregulierung und Liberalisierung im GKV-Arzneimittelversorgungssystem kann ein stärkerer (Kosten-) Wettbewerb initiiert werden.

1.2 Europäische Apothekensysteme im Vergleich

Die öffentlich geführten Diskussionen über die Behinderungen des freien Kapitalflusses im europäischen Binnenmarkt durch das Fremd- und Mehrbesitzverbot haben in Deutschland zu einem zunehmenden Reformdruck geführt. Der EG-Vertrag lässt solche Beschränkungen nur zu, wenn sie aus Gründen des Allgemeininteresses, wie dem Schutz der Öffentlichen Gesundheit, gerechtfertigt sind. Das Beteiligungsverbot von Kapitalgesellschaften an Apotheken soll Interessenkonflikte zwischen Gewinnerzielungsabsichten und fachlich unabhängiger Beratung vermeiden. Die persönliche Leitung der Apotheke in eigener Verantwortung soll eine angemessene Arzneimittelversorgung der Bevölkerung durch den Apotheker sichern. Abgeschirmt vom Druck der Anteilseigner, höhere Gewinne zu erwirtschaften, soll der Apotheker als freier Heilberuf erhalten bleiben. Zum jetzigen Zeitpunkt halten die vier apothekenreichsten Nationen Europas Frankreich (ca. 22.600 Apotheken), Deutschland (ca. 21.500 Apotheken), Spanien (ca. 20.500 Apotheken) (ÖBIG, 2006) und Italien (17.400 Apotheken) zumindest am eingeschränkten Fremd- und/oder Mehrbesitzverbot fest (Vogler, 2008). Gleichzeitig belegen diese Länder (Slowenien an dritter Stelle) die ersten fünf Ränge bei den Pro-Kopf-Arzneimittelausgaben im europäischen Vergleich (Vogler, 2008).

Wettbewerb im Apothekenmarkt

Bereits seit einiger Zeit halten wettbewerbliche Strukturen immer mehr Einzug in die Gesundheitssysteme. Eines der bekanntesten Beispiele hierfür dürfte der NHS mit dem „purchaser-provider split“ sein, der als Resultat einen internen Markt hervorbrachte, in dem die Gesundheitsbehörden zu Einkäufern von Leistungen wurden. Solche und ähnliche Strukturen gleichen einem Paradigmenwechsel: der Staat übernimmt weniger Verantwortung für die Gesundheit zu Gunsten des Marktes. Das Marktgeschehen ist hierbei von wettbewerblichen Strukturen gekennzeichnet, für die der Staat, mit dem vorrangigen Ziel Wirtschaftlichkeitsreserven zu erschließen, rechtliche Rahmenbedingungen setzt. Zutreffend ist dies für viele Segmente des Gesundheitsmarkts, die sich jedoch hinsichtlich der Grade der Regulierung bzw. Liberalisierung unterscheiden. Eines dieser Segmente ist der Arzneimittelmkt, der von allen einem Wettbewerbsmarkt am nächsten kommt (Breyer et al., 2005). Mit diesem geraten auch Apotheken als Abgabestellen in den Fokus wettbewerblicher Strukturen.

Vereinfacht dargestellt lassen sich die europäischen Apothekenmärkte in Abhängigkeit der Regulierungsgrade in Polypole und Oligopole unterteilen. Polypole sind hierbei als Märkte mit einer hohen Anzahl unabhängiger, einzelner Apotheken zu verstehen, was beispielsweise in der Bundesrepublik der Fall ist. Oligopole hingegen bezeichnen Strukturen, in denen Apotheken in Ketten zusammengefasst werden und auf dem Markt aktiv sind. Durch die in beiden Fällen sehr unterschiedlich große Anzahl von Marktteilnehmern mit entsprechenden Marktanteilen resultieren unterschiedliche Wettbewerbsintensitäten.

Eine wichtige Größe im Wettbewerb stellt der Preis der angebotenen Güter dar. Ob ein Preiswettbewerb vorherrschen kann ist jedoch von nationalen Gesetzen abhängig, wobei zwischen verschreibungspflichtigen und apothekenpflichtigen Medikamenten unterschieden werden muss.

Der Preiswettbewerb kann nur zur vollen Entfaltung kommen, wenn für Patienten Preisunterschiede spürbar sind und somit ein Anreiz besteht, Anbieter zu vergleichen und so den Wettbewerb der Anbieter zu forcieren. Eine weitere ins Spiel kommende Variable ist der Versichertenstatus und die mit ihm verbundene Zuzahlungsmodalität. In Gesundheitssystemen mit Krankenversicherungswesen sind Verträge zwischen Krankenversicherungen und Apotheken möglich. Bei Aufsuchen der Vertragsapothekes könnte dem Versicherten ein finanzieller Vorteil entstehen. Da unabhängige Apotheken jedoch viel zu geringe Marktanteile besitzen, offenbaren sich diese Gestaltungsmöglichkeiten nur in mehr liberalisierten Systemen mit Apothekenketten.

Beratung in der Apotheke, zusätzliche Serviceleistungen wie besondere Lieferdienstmöglichkeiten oder Gesundheits-Checks spiegeln Aspekte des Qualitätswettbewerbs wider (von der Schulenburg & Hodek, 2008). Dieser Wettbewerb findet in Polypolen und noch intensiver in Oligopolyen statt. Größere Marktanteile gestatten beispielsweise eine effizientere Auslastung der Lieferdienste und die Generierung von Skaleneffekten. Zudem kann eine Apothekenkette eine Marke mit Wiedererkennungseffekt aufbauen und sich durch Zusatzleistungen, Preispolitik und Beratungsqualität von anderen Marktteilnehmern unterscheidbar machen. Ein zusätzlicher Qualitätsanreiz besteht in der Kette darin, dass für den Kunden negative Erfahrungen mit der Marke auf alle Glieder des Verbunds zurückfallen. Dies erhöht den Druck zur Optimierung von Serviceangeboten und macht ein einheitliches Qualitätsmanagement unerlässlich. Nur so kann ein fester Kundenstamm gewonnen und gehalten werden. Die Wettbewerbsintensität erhöht sich deutlich.

Von besonderem Interesse ist das Zusammenspiel von unabhängigen Apotheken und Apothekenketten vor dem Hintergrund einer Liberalisierung des Apothekenmarktes. Im US-Bundesstaat Minnesota veränderte sich das Verhältnis unabhängiger Apotheken zu Ketten innerhalb von

zehn Jahren von 2:1 auf 1:1 bei insgesamt gleich bleibender Anzahl an Apotheken (Schommer et al., 2006). Zudem ließen sich Apothekenketten vorwiegend in Gebieten mit hoher Einwohnerdichte nieder, während gleichzeitig unabhängige Apotheken in Gebieten niedriger Einwohnerdichte geschlossen wurden, ohne dass diese Apotheken neu besetzt wurden – ein klares Indiz für die herausragende Bedeutung der Standorte in einem liberalisierten Markt, aus der jedoch Versorgungslücken resultieren können. Fetzer et al. (2008) sehen hier jedoch auch die Chance zu mehr Wettbewerb auf der Vertragsebene, insbesondere durch die Einbeziehung von Lieferdiensten.

Apotheken-Liberalisierung in Europa

In Europa können von jeher weitgehend liberalisierte Märkte, wie sie in Großbritannien (wo Fremd- und Mehrbesitzverbot unbekannt ist), Irland und der Schweiz (seit 50 Jahren deregulierter Markt) vorgefunden werden, von Ländern unterschieden werden, die erst in den letzten Jahren das Fremd- und Mehrbesitzverbot abgeschafft und damit die Besitzregulierung aufgehoben haben (s. Tabelle 1.4). In Norwegen (2001), Island (1996), Belgien und den Niederlanden (seit 1987 ist Mehrbesitz erlaubt, 1999 Freigabe des Fremdbesitzes) ist in den letzten Jahren das Fremdbesitzverbot gefallen. Aus ganz unterschiedlichen Ausgangssituationen hat sich dabei der Liberalisierungsprozess entwickelt.

Dem EU-Beitritt im Mai 2004 der Länder Tschechien, Polen, Estland, Lettland, Litauen, Malta, Ungarn, Zypern, Slowakei und Slowenien folgte eine regelrechte Liberalisierungswelle der osteuropäischen Staaten, deren Gesundheitsmärkte zuvor meist zentral organisiert waren. Die Erfahrungen mit der Aufhebung der Besitzregulierungen fallen sehr unterschiedlich aus. Während Polens Vertreter sich vor dem europäischen Gerichtshof für einen freien Markt aussprechen und keine Gefährdung für die Gesundheit der Bevölkerung daraus ableiten können, wird in Lettland

Tabelle 1.4 Status des Fremdbesitzverbots (Stand: März 2009)

Verboten	Erlaubt (seit*)
Dänemark	Belgien
Deutschland ²	Bulgarien (2008)
Finnland	Estland
Frankreich	Großbritannien
Griechenland	Irland
Italien	Island (1996)
Lettland (Wiedereinführung bis 2011)	Litauen
Österreich	Malta
Spanien	Niederlande (1999)
	Norwegen (2001)
	Polen
	Portugal (2006)
	Rumänien
	Schweden (2009)
	Slowakei
	Slowenien
	Tschechien
	Ungarn (2007)
	Zypern

*falls bekannt

bis zum 31.12.2010 das Fremdbesitzverbot wegen mangelnder Versorgungsqualität wieder eingeführt.

Ähnliche Erfahrungen hat Bulgarien gemacht, das zusammen mit Rumänien zum Januar 2007 der EU beigetreten ist. Nachdem es das Fremdbesitzverbot im März 2007 mit einer Übergangsfrist wieder eingeführt hatte,

² Trotz der vielfältigen Forderungen von wissenschaftlicher und politischer Seite, das Fremdbesitzverbot in Deutschland aufzuheben, wurde dieses Verbot am 19.Mai 2009 durch ein Urteil des Europäischen Gerichtshofs aufrechterhalten.

stimmte das gleiche Parlament nach einem Mahnschreiben der EU wegen Verletzung des freien Kapitalverkehrs im europäischen Binnenmarkt der Aufhebung des Verbots im Juli 2008 wieder zu. Da Bulgarien aber, wie auch Portugal nach einem EU-Mahnschreiben, den Mehrbesitz nur eingeschränkt (maximal vier Filialen) zugelassen hat, läuft derzeit ein Vertragsverletzungsverfahren gegen die weiterhin bestehende Beschränkung der Niederlassungsfreiheit. Dies verdeutlicht, dass Liberalisierungsprozesse sowohl als Reform- und Lösungsansätze für Probleme des Gesundheitssystems, wie etwa steigender Arzneimittelausgaben von „innen heraus“ (z.B. Norwegen) angestoßen (Glaeske et al., 2003), als auch von außen erzwungen werden. Die steigende Anzahl liberalisierter Länder, die sich dem europäischen Binnenmarkt für Medikamente geöffnet haben, kann deshalb nicht grundsätzlich als Beleg der Überlegenheit stärker deregulierter Systeme dienen.

Einzelfallbetrachtungen

Vor dem Hintergrund internationaler Erfahrungen soll untersucht werden, ob in Deutschland die Beibehaltung des Fremd- und Mehrbesitzverbotes zum Schutz des Allgemeinwohls bestätigt werden kann. Hierzu soll exemplarisch an einem von jeher liberalen Land (Vereinigtes Königreich) und zwei in den letzten Jahren liberalisierten Ländern (Norwegen und Lettland) analysiert werden, ob ein deregulierter Markt eine Gefahr für die Öffentliche Gesundheit darstellt. Als Vergleichsfall eines regulierten Apothekenmarktes soll Österreich dargestellt werden. Das Gesundheitssystem ähnelt dem deutschen und es gehört wie die Bundesrepublik zu den Ländern, in denen der Fremdbesitz verboten, bzw. nur mit einer Minderheitenbeteiligung möglich ist. Im Vergleich zu Deutschland belegt Österreich im Jahre 2006 sowohl in der Ausgabenstruktur pro Kopf, als auch in der Preisstruktur pro in der Apotheke abgegebener Packung einen Platz unterhalb des EU-15-Durchschnitts (Walter et al., 2008), was die Frage nach den Gründen dieser Kostenvorteile trotz regulierter Märkte beider

Staaten aufwirft. Zunächst wird in Kürze die Eigentümerstruktur der jeweiligen Länder beschrieben. Für jene Länder, die erst in den letzten Jahren eine Liberalisierung erfahren haben, erfolgt die Betrachtung auch im zeitlichen Verlauf. Dadurch kann die Geschwindigkeit des Markteintritts bzw. die Übernahmegeschwindigkeit durch Kapitalgesellschaften abgebildet werden. Die Auswirkungen der Marktöffnung auf die Versorgungsqualität werden anhand der folgenden Indikatoren aufgezeigt:

- Versorgungsdichte

In vielen Ländern wird der Marktzutritt durch Niederlassungsbeschränkungen kontrolliert. Die europäischen Unterschiede sind in Tabelle 1.5 zusammengefasst.

- Verbraucherschutz/Arzneimittelsicherheit

Zum Thema Verbraucherschutz und Arzneimittelsicherheit ist die Datenlage diffizil und aufgrund national unterschiedlicher gesetzlicher Bestimmungen schwer vergleichbar. Jedes Land definiert andere Standards zum Schutz der Öffentlichen Gesundheit. So fehlen weitgehend Koordinierungs- und Harmonisierungsmaßnahmen auf europäischer Ebene hinsichtlich Voraussetzung und Ausübung der Apothekertätigkeit (Bot, 2008). Die Unterschiedlichkeit der Sicherheitsstandards im Arzneihandel wird auch vom BMGS durch die sogenannte „Länderliste“ anerkannt, in der explizit Länder (Großbritannien und die Niederlande) genannt werden, die nach einer europaweiten Untersuchung den deutschen Anforderungen entsprechen und so grenzüberschreitend in der BRD Versandhandel mit Medikamenten betreiben dürfen (Däinghaus, 2008).

Auch wird nicht in allen Ländern der Arzneimittelverbrauch beobachtet und überwacht (Vogler, 2008). Durch diese Intransparenz fehlen Informationen zur Arzneimittelversorgung und ein wichtiges Kontrollinstrument zur Qualitätssicherstellung bleibt ungenutzt. Durchgeführt werden

Tabelle 1.5 Status der Niederlassungsfreiheit

Nicht beschränkt	Beschränkt	Faktisch beschränkt
Bulgarien	Belgien	Irland
Deutschland	Dänemark	Großbritannien
Estland	Finnland	Niederlande
Litauen	Frankreich	
Polen	Griechenland	
Rumänien	Italien	
Tschechien	Lettland	
Slowakei	Luxemburg	
Ungarn	Österreich	
Zypern	Portugal	
	Schweden	
	Slowenien	
	Spanien	

Quelle: nach Österreichischer Apothekenkammer, 2009

Verbrauchsanalysen in den meisten Fällen seitens der Krankenversicherungen oder Gesundheitsdiensten. Um eine angebrachte und effiziente Versorgung mit Medikamenten zu gewährleisten, existieren in den meisten Ländern der EU Verschreibungsrichtlinien. Unter anderem in Österreich, Norwegen und Deutschland sind diese Vorschriften obligatorisch von Ärzten umzusetzen.

- Preisniveau

Die Herstellerabgabepreise werden in den meisten EU-Mitgliedsländern staatlich kontrolliert. Es bestehen Unterschiede zwischen den Ländern, hinsichtlich des Umfangs der betroffenen Arzneimittelgruppen. Während z.B. in Belgien, Griechenland und Tschechien der Industrie die Preise für alle Arzneimittel gesetzlich festgelegt werden, gilt dies in Österreich,

Frankreich und Italien nur für erstattungsfähige Medikamente. In Deutschland und Malta können Produzenten die Preise frei gestalten. In anderen Ländern, wie Finnland, Lettland, den Niederlanden, Norwegen und Polen unterliegt der Apothekeneinkaufspreis der Kontrolle. In der Slowakei und Luxemburg ist der Apothekenabgabepreis festgelegt. Im Vereinigten Königreich werden Preise zu erstattender Arzneimittel auf der sogenannten NHS-Preis-Liste geführt. Dadurch findet indirekt eine Preiskontrolle statt.

Die Großhandelsmargen sind im überwiegenden Teil der EU-Länder festgelegt und werden linear (Italien, Polen, Portugal) oder regressiv aufgeschlagen (Frankreich, Österreich, Deutschland, Lettland). In Dänemark, Finnland, den Niederlanden und Norwegen gibt es keinen staatlich festgeschriebenen Großhandelsaufschlag. Dahingegen werden in allen Mitgliedsländern die Apothekenvergütungen gesetzlich geregelt (Vogler, 2008). In dem überwiegenden Teil der Länder berechnet man regressive oder lineare Aufschläge auf Medikamentenpreise, aber auch andere Vergütungsmodelle, wie Fixzuschläge (Niederlande, Deutschland mit linearem Zuschlag) oder „fees for service“ finden ihre Anwendung. Fast immer sind von diesen gesetzlich festgesetzten Margen nur erstattungsfähige bzw. verschreibungspflichtige Arzneimittel betroffen. Internationale Vergleiche der prozentuellen Handelsspannen werden oft herangezogen, um Vertriebsstrukturen auf ihre Kosten hin zu untersuchen. Hierzu liegt kein aktuelles Benchmarking der europäischen Länder vor.

Fast alle Länder der EU schlagen auf Arzneimittel einen verringerten Mehrwertsteuersatz auf. Nur Bulgarien (20%), Dänemark (25%) und Deutschland (19%) halten am vollen Satz für Medikamente fest.

Vereinigtes Königreich

Die Eigentümerstruktur im Vereinigten Königreich zeigt, dass Apothekenketten und Supermärkte mit mehr als zehn Apotheken insgesamt einen

Marktanteil von 58 % der insgesamt 13.013 Apotheken haben (Royal Pharmaceutical Society of Great Britain, 2009a). Die drei größten Ketten sind Boots UK Ltd. mit 2.319 Filialen, Lloyds Pharmacy Ltd. mit 1.674 Filialen und L Rowland & Co (Retail) Ltd (506 Filialen) (Royal Pharmaceutical Society of Great Britain, 2009b), sie kommen insgesamt auf einen Marktanteil von knapp 35 %. Bemerkenswert ist der steigende Anteil der Kettenapotheken (mit mehr als sechs Filialen), die einen Vertrag mit einem Primary Care Trust³ (PCT) abgeschlossen haben: er nahm von 1997 bis 2006 kontinuierlich von 38,6 % auf 56,7 % zu. In Großbritannien benötigen Apotheken einen Versorgungsvertrag mit einem PCT, um verschreibungspflichtige Arzneimittel des NHS abgeben zu können. Dies kommt indirekt einer Regulierung des Marktes gleich, weil der Bedarf eines weiteren „Vertragspartners“ geprüft wird. Umgangen werden können diese Anforderungen nur, wenn eine bestimmte Ladengröße, verlängerte Öffnungszeiten (über 100 Wochenstunden) vorliegen oder der Standort sich in einer Einkaufsmall oder einem Gesundheitszentrum befindet. Von dieser Aufweichung hat vor allem der Lebensmitteleinzelhandel als Apothekenbetreiber profitiert. Konzerne wie Tesco, Sainsbury und ASDA konnten sich so unter den zehn führenden Anbieter platzieren (Royal Pharmaceutical Society of Great Britain, 2009a). Verglichen mit der Bundesrepublik liegt im Vereinigten Königreich somit eine gänzlich andere Situation vor. Jegliche Niederlassungsbeschränkung ist in Deutschland im „Apothekenurteil“ von 1958 für rechtswidrig erklärt worden. Sie stellt nach deutschem Verständnis eine unrechtmäßige Einschränkung der Berufsfreiheit dar. Zudem besteht zwischen Krankenkassen und Apotheken Kontrahierungszwang. Im Vereinigten Königreich hat die horizontale Integration in den letzten Jahren ständig zugenommen. Sie war zu keinem

³ Primary Care Trust: Örtliche Gesundheitsbehörde in England, die als Untereinheit des NHS die Primärversorgung der Bevölkerung organisiert, z.B. die sinnvolle Arzneimittelversorgung der Bevölkerung durch Vertragsabschluss mit Apotheken, nach vorheriger Prüfung der Notwendigkeit. 2006 wurden durch eine Neustrukturierung die 303 bestehenden Behörden zu 152 zusammengefasst. 80% des NHS-Budgets werden von den PCTs für Gesundheitsleistungen verbraucht.

Zeitpunkt verboten. Dieses „Geschäftsmodell“ der Apothekenketten hat sich in diesem von jeher liberalen Land erst seit den 90er Jahren entwickelt. Das Vereinigte Königreich stellt den ältesten und größten Markt mit Apothekenketten in Europa dar. Vertikale Integration ist ebenso erlaubt und so sind auch die großen Ketten vertikal integriert (Office of Trading, 2007a). Der Marktführer Alliance/Boots ist bis in die Herstellerfunktion vertikal integriert und kann damit eigene Apotheken mit der eigenen Generikamarke versorgen.

Die Versorgungsdichte ist im Vereinigten Königreich etwas geringer als in Deutschland. Auf eine Apotheke im Vereinigten Königreich kommen knapp 5.000 Einwohner, in Deutschland sind es weniger als 4.000 Einwohner (Vogler, 2008). In den zehn neuen EU-Mitgliedsländern ist die Apothekendichte höher (im Schnitt 3.360 Einwohnern pro Apotheke) im Vergleich zu den durchschnittlich 5.780 Einwohner pro Apotheke in den alten EU-15-Ländern. Am niedrigsten ist die Apothekendichte in den nordischen Ländern und in den Niederlanden. Um zu untersuchen, ob der Wettbewerb vor allem um die attraktiven, umsatzstarken Standorte in den urbanen Regionen zu Lasten der Versorgungsdichte in der ruralen Region geführt wird, muss die Verteilung der Apotheken betrachtet werden. Die Apothekendichte ist im Vereinigten Königreich in der urbanen Region verglichen mit ruralen Gebieten etwas höher (The Information Centre/General Pharmaceutical Services, 2007).

Im Vereinigten Königreich werden Serviceleistungen, wie die Erstellung eines Medikamenten-Reviews, als „fee for service“ bezeichnet (Palnoch et al., 2007). Die Stärkung des Apothekers als Gesundheitsdienstleister und ein Ausbau dieser Funktion durch eine Erweiterung des Leistungsangebotes wird in einem Positionspaper der britischen Regierung vom März 2008 weiter untermauert (Celesio AG, 2008). Bush et al. (2007) vergleichen in ihrer Studie das Angebot zusätzlicher Gesundheitsserviceleistungen wie Messung des Blutdrucks, Review des Medikamentenkon-

sums, Blutzuckerüberwachung, Nikotinentwöhnung, Hausbesuche etc. in Abhängigkeit von der Eigentumsform. Nur in Einzelfällen (Nikotinentwöhnung und Hausbesuche) sind Selbständige aktiver als große Ketten (mehr als 200 Filialen). Verbünde mit mehr als 200 Apotheken haben das größte Serviceangebot. Supermarktapotheken investieren hier am wenigsten.

Die Apothekenhonorierung im Vereinigten Königreich stellt ein besonderes Anreizsystem zur Kostensenkung dar. Der Erstattungsbetrag beläuft sich auf den vom Hersteller festgelegten Preis abzüglich eines nach Apothekenumsatz gestaffelten Rabatt. Diesem System liegt die Überlegung zu Grunde, dass größere Apotheken mit einem hohen Umsatz mehr Verhandlungsmacht gegenüber Herstellern und Großhändlern ausüben können als kleinere. Der NHS und damit der Patient profitiert hier direkt von der Erzielung von Preisvorteilen der größeren Marktteilnehmer (Office of Fair Trading, 2007b).

Die Preisbindung für nicht verschreibungspflichtige Arzneimittel im Vereinigten Königreich ist seit 2001 aufgehoben. Ausgewählte OTC-Arzneimittel dürfen in „Pharmacy Shops“ und Supermärkten verkauft werden (Vogler, 2008). Besonders Supermärkte zeichnen sich durch eine aggressive Preispolitik aus. Im Durchschnitt liegen sie im Preis zehn Prozent niedriger als Apothekenketten und unabhängige Apotheken (Department of Health, 2007). Der Preiswettbewerb wird in diesem Fall also hauptsächlich von sogenannten „Drittanbietern“ betrieben. Der Online-Vertrieb spielt in Großbritannien nur eine Nebenrolle und rundet lediglich das Serviceangebot der großen Ketten ab.

Norwegen

Bevor im Jahre 2001 das Fremd- und Mehrbesitzverbot in Norwegen aufgehoben wurde, durften nur Apotheker Eigentümer einer Apotheke sein. Diese mussten sich für eine neue Apotheke bewerben, wodurch die Niederlassungsfreiheit stark eingeschränkt war.

Seit der Liberalisierung sind für den Apothekenbetrieb zwei verschiedene Lizenzen notwendig: eine Lizenz, um eine Apotheke zu besitzen und eine, um sie zu leiten. Außer Pharmaherstellern und Ärzten ist jedem der Besitz einer Apotheke gestattet. Jede Apotheke muss von einem Apotheker geleitet werden. Auf die Gesamtzahl der Apotheken bezogen haben die drei führenden Ketten einen Marktanteil von über 80%. Die einzige Wachstumsbegrenzung besteht in der staatlichen Auflage, dass keine Kette mehr als 40% des Marktes beherrschen darf (ÖBIG, 2006b). Aber nicht nur die horizontale Integration ist sehr stark ausgeprägt, sondern auch die vertikale. Die größte Kette „Apotek 1“ (215 Filialen) ein Tochterunternehmen des Großhändlers Tamro (Phoenix AG), die Kette „Vitusapotek“ (163 Filialen) gehört der Celesio AG und „Alliance/ Boots“ (138 Filialen) dem gleichnamigen Großhändler (Apotekforeningen, 2009). Zudem findet man in den nordischen Staaten im Vergleich zu anderen Mitgliedsländern generell nur eine kleine Anzahl (kleiner zehn) von Großhändlern (ÖBIG, 2006a). Als „single-channel-system“ wird die Distribution in Schweden und Finnland bezeichnet. Hierbei schließen die Hersteller mit nur einem Großhändler einen Vertrag ab und ihre Produkte werden exklusiv nur von diesem ausgeliefert. Im Gegensatz dazu fungiert das sogenannte „multi-channel-system“, welches in der restlichen EU praktiziert wird. Laut ÖBIG (2006b) ist Norwegen theoretisch auch im multi-channel-system organisiert. Tatsächlich werden die Kettenapotheken aber nur mit dem eigenen Sortiment beliefert. Von den verbleibenden, nicht in den großen Ketten verbundenen Apotheken, haben fast alle Anteilsverträge oder Abmachungen mit den drei großen Playern oder sind in einer freien Kooperation „Ditt Apotek“ verbündet. Im Jahre 2006 betrug die Anzahl der komplett unabhängigen Apotheken nur noch 13 (ÖBIG, 2006b). Die Besitzverhältnisse waren einem rasanten Wandel zu Gunsten großer internationaler Handelskonzerne unterlaufen.

Die Versorgungsdichte ist seit der Liberalisierung sehr gewachsen. Es sollte bei der weiteren Bewertung der stark angestiegenen Apotheken-

anzahl seit 2001 aber beachtet werden, dass zusammen mit der Liberalisierung auch die Niederlassungsbeschränkungen aufgehoben wurden. In den nordischen Staaten herrscht traditionell eine extreme Regulierungspolitik durch den Staat. Bis in die 1960er Jahre lässt sich diese Praxis zurückverfolgen. So war in Norwegen sowohl die Anzahl als auch der Standort der Apotheken von der Regierung durch einen Fünf-Jahres-Plan strikt vorgeschrieben. Die bessere Verfügbarkeit ist folglich nicht nur der Marktöffnung gegenüber großen Investitionen finanzkräftiger Kapitalgesellschaften zuzuschreiben. Die zügige Bereitstellung großer Geldmengen hat den Prozess aber wahrscheinlich beschleunigt.

Im Jahre 2001 gab es 397 Apotheken in Norwegen, während es im Jahre 2009 636 Apotheken sind, was einem Wachstum von 60 % entspricht. Entscheidend ist auch hier die Betrachtung der Verteilung der (neuentstandenen) Apotheken bzw. die Schließung wenig lohnender Standorte nach Übernahme in eine Kette. Attraktive Standorte mit hoher bzw. höherer Kundenfrequenz sind in Ballungszentren zu finden. Deutlich unattraktiver stellt sich aus Investorensicht die Gründung bzw. die Führung von Apotheken in dünnbesiedelten Gebieten dar. Zur Sicherung des Erhalts von Apotheken in sehr ländlichen Gebieten hat die norwegische Regierung mit zwei Apothekenketten eine Abmachung getroffen, nach der gegebenenfalls die Weiterführung und Übernahme gefährdeter Standorte garantiert wird. Bislang musste in nur drei Fällen eingegriffen werden (Rudholm, 2007). Von 2000 bis 2009 hat in zwanzig Regionen Norwegens die Anzahl der Einwohner pro Apotheke zwischen 52 % (Nordland, 12 Apotheken mehr) und 14,5 % (Sogn og Fjordane, 2 Apotheken mehr) abgenommen. Die Dichte liegt in den genannten Regionen zwischen 5.896 Einwohnern in Aust-Agder und 9.844 Einwohnern pro Apotheke in Hardaland (Apotekforeningen 2009). Trotz starker Zunahme ist die Apothekendichte im EU-15 Vergleich noch recht niedrig. 199 von 434 (46 %) Verwaltungsgebiete waren 2005 noch ohne Apotheke (ÖBIG, 2006b), was lediglich neun weniger als vor der Liberalisierung sind.

Angesichts der enormen Zunahme der Apothekenanzahl soll die zahlenmäßige Entwicklung des Fachpersonals verglichen werden, denn Arzneimittelsicherheit und Beratungsqualität erfordern entsprechend ausgebildetes Personal. Zudem besteht Anwesenheitspflicht eines Apothekers in jeder Apotheke. Dies scheint auch in Hinblick auf die steigende Verantwortung der Apotheken von Bedeutung zu sein, denn mit der Liberalisierung wurde das Recht erteilt, verordnete Arzneimittel gegen kostengünstigere zu substituieren, sofern weder Arzt noch Patient Einwände haben (Rudholm 2007). In 2002 gab es insgesamt 6.225 Fachkräfte in den Apotheken, darunter 866 Apotheker, im Oktober 2008 wurden 6.500 (Wachstum von vier Prozent) Mitarbeiter gezählt, darunter 1.224 Apotheker, was einem Wachstum von 41 % entspricht (Apothekforeningen, 2009). Der Vergleich der Wachstumsraten veranschaulicht den Personalmangel. Auswirkungen dieser Problematik werden in der „Econ Analyse AS 2004“ im Auftrag der norwegischen Regierung verdeutlicht: In einer Umfrage gaben weit mehr als die Hälfte der interviewten Apotheker eine Arbeitsüberlastung an.

Das norwegische Modell der Apothekenhonorierung, das Gewinnteilungsverfahren für verschreibungspflichtige Arzneimittel, soll kurz erläutert werden. In Norwegen werden maximale Apothekeneinkaufspreise durch eine staatliche Agentur festgelegt. Apotheken profitieren, wenn sie günstigere Preise mit dem Großhandel verhandeln. 50 % der Differenz zum festgelegten Preis kann die Apotheke so für sich erwirtschaften. Für integrierte Groß- und Einzelhändler verliert sich folglich der Anreiz, zu Lasten der Hersteller erzielte Preisvorteile weiterzugeben (Wasem et al., 2008). Dieses Vergütungssystem wird als Gewinnteilungsverfahren bezeichnet. Laut ECON (2004) sind die Preisunterschiede für nicht verschreibungspflichtige Arzneimittel ebenfalls gering. Seit 2003 können ausgewählte OTC-Präparate außerhalb von Apotheken verkauft werden. Die Preise sind frei kalkulierbar. Der SNF Report 2008, im Auftrag des norwegischen Gesundheitsministeriums durchgeführt, kommt zu dem Schluss, dass im

internationalen Vergleich mit neun Ländern (darunter auch Deutschland), die Handelsspannen im Groß- und Einzelhandel als auch die Arzneimittelpreise, sehr niedrig sind (Brekke et al. 2008). Internetapotheken sind in Norwegen nicht erlaubt (Festöy et al., 2008).

Österreich

In Österreich herrscht ein eingeschränktes Fremdbesitzverbot. Minderheitenbeteiligungen von bis zu 49% an Apotheken in Personengesellschaften durch Großhändler sind erlaubt, allerdings ist die vertikale Integration dadurch stark limitiert (Leopold et al., 2008). Mindestens 51% müssen dem Apotheker gehören, dem damit auch das Exklusivrecht der Leitung zusteht. Drei Großhändler, einer davon Phoenix, verfügen gemeinsam über einen Marktanteil von mehr als 75%. Die Niederlassungsfreiheit ist durch geographische, demographische und andere Auflagen eingeschränkt. Dies hat unter anderem zu einem Vertragsverletzungsverfahren der EU-Kommission gegen Österreich geführt. Geklagt wird gegen die Diskriminierung aufgrund der Staatsangehörigkeit bei Eröffnung einer Apotheke, gegen die Beschränkungen der Apothekenanzahl abhängig von der Einwohnerzahl und gegen das Mehrbesitzverbot. In Österreich darf jede Apotheke unter bestimmten Bedingungen eine Filiale eröffnen. Die Anzahl der Ärzte mit Dispensierrecht in Österreich am höchsten. Ungefähr 1.000 Ärzte sind an der Arzneimittelversorgung der Bürger beteiligt (Vogler, 2008).

2008 gab es in Österreich 1.217 Apotheken, davon 19 Filialen. Die Versorgungsdichte beträgt circa 3.800 Einwohner pro Abgabestelle für verschreibungspflichtige Arzneimittel. Mehr als die Hälfte aller Apotheken befinden sich laut ÖBIG in ländlichen Gebieten und Kleinstädten (definiert als weniger 20.000 Einwohner). Eine Statistik der österreichischen Apothekenkammer zeigt, dass von 1999 bis 2008 insgesamt 173 Apotheken neu eröffnet wurden. Davon 55 in Orten mit bereits bestehenden Apo-

theken, 56 in Landeshauptstädten und 62 in Orten ohne Apotheken, was einem Anteil von rund 36 % aller neu gegründeten Apotheken entspricht.

Arzneimittelsicherheit und Verbraucherschutz werden durch verschiedene gesetzliche Bestimmungen geregelt. Um Neben- und Wechselwirkungen besser dokumentieren zu können, hat die österreichische Apothekerkammer, die Pharmazeutische Gehaltskasse und der Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger ein neues System entwickelt, den „Arzneimittel-Sicherheitsgurt“. Ähnlich dem deutschen Hausapothekenvertragsmodell werden, zunächst noch im Testbetrieb in Salzburg, Medikationsdatenbanken von interessierten, freiwilligen Patienten kostenlos eingerichtet. Verschriebene Arzneimittel und auch Medikamente zur Selbstmedikation sollen lückenlos aufgeführt und auf Interaktionen überprüft werden. Eventuell auftretende Probleme sollen so erkannt und verhindert werden. Man verwendet dafür eine E-Card. Im Regierungsprogramm ist festgehalten, dass dieses Modell und das öffentliche Gesundheitsportal bis Ende 2009 umgesetzt werden sollen. Massiver Widerstand hat sich in der österreichischen Ärzteschaft dagegen geregt. Mängel beim Datenschutz werden als Kritikpunkte genannt und dass die Kontrollfunktion dem Arzt als Verschreibenden und Haftenden obliegen sollte. Untersuchungen, ob sich die Arzneimittelsicherheit und die Qualität der Versorgung durch solche Projekte verbessert, wären notwendig.

Im Jahre 2005 arbeiteten im Schnitt vier Apotheker pro Apotheke in Österreich. In Norwegen sind es im Vergleich dazu nur 1,8 Apotheker. Zudem ist die Anzahl der zu betreuenden Kunden pro Apotheke deutlich höher (ÖBIG 2006b). Das Preisniveau von Arzneimitteln ist im internationalen Vergleich niedrig. Als Grund können Besonderheiten der österreichischen Preis- und Erstattungspolitik angeführt werden. So werden die Herstellerabgabepreise aller erstattungsfähigen Arzneimittel gesetzlich festgeschrieben (angelehnt an ein Referenzpreissystem). Auch für Generikapreise gibt es Vereinbarungen. So müssen diese immer mindestens 48 %

unter dem Preis des Originals liegen, um in den Erstattungskodex aufgenommen zu werden. Großhandels- und Apothekenaufschläge werden degressiv berechnet, wobei die Tendenz zumindest bei den Spannen für Apotheken sinkend ist (seit 1996 um rund zehn Prozent).

Die in 2004 neu eingeführte Positivliste, das sogenannte Boxensystem, führt in verschiedenen Kategorien (red, yellow, light yellow, green) alle erstattungsfähigen Arzneimittel und die jeweiligen Verordnungsmodalitäten auf. Viele Medikamente sind nur nach Genehmigung bzw. nur für bestimmte Erkrankungen und Altersgruppen erstattungsfähig. Am 1. Januar 2008 waren knapp 6.000 Arzneimittel gelistet. Fast alle Länder der EU verfügen über Positivlisten. Deutschland stellt eine der ganz wenigen Ausnahmen dar. Bis Ende 2008 war Österreich neben Deutschland eines von vier Ländern in der EU-27, die den vollen Mehrwertsteuersatz auf Arzneimittel aufgeschlagen haben. Seit Januar 2009 ist der Satz von 20 % auf zehn Prozent halbiert worden (Vogler, 2008).

1.3 Die Perspektiven in der Arzneimittelversorgung

Die Vergrößerung des Primärversorgungsbereichs und des Bereichs der sekundären fachärztlichen Versorgung bei gleichzeitiger Reduzierung und Konzentration der Krankenhäuser auf die stationäre Akut- und Notfallbehandlung sowie auf schwerwiegende Komplikationen bei chronischen Erkrankungen wird ohne Zweifel den Anteil und die Bedeutung der ambulanten Arzneimitteltherapie gegenüber der derzeitigen Situation erhöhen. Arzneimittel sind nun einmal die am häufigsten eingesetzte Therapieform in der ambulanten Versorgung und gehören, richtig angewendet, zu den wirksamsten Instrumenten ärztlicher Hilfe. Ihr Einsatz reicht von akuten

Gesundheitsstörungen über chronische Krankheiten, der Verhinderung und Verzögerung kurzfristiger und ferner Krankheitskomplikationen bis zur rein palliativen Schmerztherapie. Insbesondere die sekundärpräventive Zielrichtung zur Minderung der Wahrscheinlichkeit schwerwiegender Hypertonie- bzw. atherothrombotisch bedingter irreversibler Ereignisse wie Schlaganfall oder Herzinfarkt stellt in den westlichen Gesellschaften versorgungsepidemiologisch eines der umfangreichsten ambulanten Anwendungsfelder für Arzneimittel dar. Dabei soll allerdings nicht außer Acht gelassen werden, dass insbesondere in Gesellschaften höherer Lebenserwartung die Dauer der Behandlung chronischer Krankheiten ansteigt, die Menschen leiden dann über mehr Jahre ihres Lebens an Bluthochdruck, Diabetes oder anderen chronischen Erkrankungen und werden dementsprechend auch länger behandelt. Arzneimittel werden damit zu jahrelangen Begleitern chronisch kranker Menschen, sie „kontrollieren“ bestenfalls die Krankheit, ohne sie letztlich „heilen“ zu können (Kuhlmey et al., 2003). Dieses als „failure of success“ bezeichnete Phänomen zeigt, dass als Folge des demographischen Wandels mehr Arzneimittel und über einen längeren Zeitraum bei chronischen Erkrankungen zur Anwendung kommen werden als derzeit, wenn es nicht zu einer Verringerung der Lebensjahre unter Krankheitsbelastung kommen wird („compression of morbidity“). Dies muss vor allem dort versucht werden, wo die Prävalenz von Krankheiten durch Prävention verringert werden kann (viele altersassoziierte Erkrankungen wie Herz-Kreislauf- oder Stoffwechselkrankheiten wie Bluthochdruck oder Typ-2-Diabetes), weil die Prävalenz altersbedingter Leiden aus dem Bereich der neurodegenerativen Erkrankungen (vor allem Demenz, aber auch die Parkinson Krankheit) mit steigender Lebenserwartung ansteigen wird. Die Hoffnungen vieler Patienten, die an schwerwiegenden, bisher nur symptomatisch behandelbaren Krankheiten leiden, richten sich daher auf die Entwicklung neuer Medikamente. Erwartet werden in naher Zukunft z.B. Neuentwicklungen gegen Demenz oder bösartige Erkrankungen wie auch Impfstoffe im Bereich von AIDS.

Der Anteil gentechnisch entwickelter Medikamente ist ständig im Wachsen begriffen (Biologicals bzw. deren Nachfolgeprodukte Biosimilars, z.B. gegen rheumatoide Arthritis oder Multiple Sklerose), derzeit sind bereits 74 biotechnologisch hergestellte Arzneimittel auf dem deutschen Markt verfügbar, pro Jahr kommen vier bis fünf neue Biopharmazeutika hinzu. Die europäische Arzneimittelbehörde EMA hat derzeit Kenntnis über die Erforschung von allein mehr als zehn Wirkstoffen zur Behandlung sehr seltener Krankheiten (Orphan Drugs). Schon jetzt fallen 13% der Arzneimittelausgaben auf Biopharmazeutika, 2020 werden es 21% sein (Häussler, 2008).

Neben den schon vorhandenen effektiven Arzneimitteln zur Behandlung chronischer Erkrankungen erweitern vor allem die gentechnologisch hergestellten Biologicals und Biosimilars die Möglichkeiten, schwere Erkrankungen, die bislang bei Exacerbationen häufig einen stationären Aufenthalt notwendig machten, auch ambulant behandeln zu können; zudem erhöhen sie die Überlebenszeit vieler Patienten mit Krebs- oder Autoimmunerkrankungen und damit die Notwendigkeit, die Arzneimitteltherapie auch auf lange Zeit hin kompetent und qualifiziert zu begleiten. Diese neuen Arzneimittel greifen zum Teil hochselektiv in Stoffwechselforgänge und Funktionen des Organismus ein, die Informationsvermittlung über die richtige Anwendung und die Berücksichtigung von möglichen Risiken bekommt daher wachsende Relevanz. Schließlich ist Effektivität und Effizienz der Arzneimitteltherapie nur dann zu erwarten, wenn vor der Therapie eine angemessene Nutzen- und Schadenabwägung in die Entscheidung einbezogen werden kann. Die Umsatzstatistiken der Pharmazeutischen Industrie spiegeln die führende Position dieser Biologicals oder anderer Spezialpräparate wider (z.B. Ränge 1, 2, 3, 7, 10 oder 14).

Wegen der steigenden Bedeutung der Arzneimitteltherapie als Folge der erweiterten Möglichkeiten der Behandlung in der ambulanten primär- und

Tabelle 1.6 Industrieumsätze der führenden 20 Arzneimittel in Deutschland (2008), Gesamtmarkt 24,2 Mrd. Euro

Rang	Arzneimittel (Hersteller) (Wirkstoff)	Industrieumsatz in Mio. Euro +/- in % gegenüber 2007	Anwendungsgebiet
1	Humira (Abbott) (Adalimumab)	232 Mio. (rp) +43,3	Rheumatoide Arthritis
2	Enbrel (Wyeth) (Etanercept)	204 Mio. (rp) +21,3	Rheumatoide Arthritis
3	Glivec (Novartis) (Imatinib)	193 Mio. (rp) +5,2	Krebs
4	Symbiocort (AstraZeneca) (β -2 + Kort.)	190 Mio. (rp) +10,6	Asthma
5	Gardasil (Sanofi-Pasteur-MDS) (Papillomvirus (human)-Impfstoff)	182 Mio. (rp) -23,0	HPV-Impfstoff
6	Pantozol (Altana) (Pantoprazol)	179 Mio. (rp) +11,6	z.B. Magen-Darm-Geschwüre
7	Rebif (Merck) (Interferon)	179 Mio. (rp) +6,1	z.B. Multiple Sklerose
8	Spiriva (Boehr.-Ingelheim) (Tiotropium)	174 Mio. (rp) +6,4	COPD
9	Viani (GlaxoSmithKline) (β -2 + Kort.)	166 Mio. (rp) +7,0	Asthma
10	Betaferon (Bayer-Schering) (Interferon)	161 Mio. (rp) +13,9	z.B. Multiple Sklerose
11	Inegy (MDS) (Simvastatin + Ezetrol)	150 Mio. (rp) +13,1	Zu hohe Cholesterinspiegel
12	Seroquel (AstraZeneca) (Quetiapin)	144 Mio. (rp) +22,2	Multiple Sklerose
13	Copaxone (Sanofi-Aventis) (Glatiramer)	141 Mio. (rp) +25,9	v.a. Multiple Sklerose
14	Avonex (Biogen Idec) (Interferon beta-1a)	136 Mio. (rp) +43,5	v.a. Multiple Sklerose
15	Lyrica (Pfizer) (Pregabalin)	127 Mio. (rp) +23,6	Bei Epilepsie; Neuropathischer Schmerz
16	Lantus (Sanofi-Aventis) (Analoginsulin)	123 Mio. (rp) + 14,9	Diabetes
17	Omepr (Hexal) (Omeprazol)	117 Mio. (rp) +49,5	z.B. Magen-Darm-Ulzera
18	Sifrol (Boehr.-Ingelheim) (Pramipexol)	115 Mio. (rp) +24,3	Parkinson
19	Trevilor (Wyeth) (Venlafaxin)	109 Mio. (rp) -1,6	Depression (SNRI)
20	Nexium (AstraZeneca) (Esomeprazol)	106 Mio. (rp) -32,7	z.B. Magen-Darm-Ulzera
Gesamtumsatz Pharmaindustrie 2008		24.158,7 Mio. (+4,3%)	

Quelle: IMS (2008)

sekundärmedizinischen Versorgung wird sich auch die Notwendigkeit der interdisziplinären und fachübergreifenden Zusammenarbeit im Sinne der Koordination der verschiedenen Versorgungsbereiche verstärken müssen. Diese Entwicklung folgt den Anforderungen des § 140 a und b im SGB V, nach denen im Rahmen einer integrierten Versorgung von allen Partnern ausdrücklich eine Verpflichtung zu „qualitätsgesicherter, wirksamer, ausreichender, zweckmäßiger und wirtschaftlicher Versorgung der Versicherten“ gefordert wird. Hierfür notwendig sind u.a. „eine ausreichende Dokumentation, die allen an der integrierten Versorgung beteiligten im jeweils erforderlichen Umfang zugänglich sein muss.“

Im Rahmen einer zweckmäßigen Arzneimittelversorgung ist die Beteiligung von Apotheken unerlässlich, ja unverzichtbar, wenn bestimmte Voraussetzungen im Hinblick auf Qualität und Qualifikation in der Kooperation und Kommunikation erfüllt werden. Im Jahre 2007 gab es in Deutschland 21.570 Apotheken, davon hatten 2.356 den Status einer Filialapotheke (jede Apotheker kann neben seiner eigenen Apotheke weitere drei Filialapotheken im Besitz haben), das waren 370 mehr als im Vorjahr. 351 Apotheken wurden im Jahre 2007 geschlossen (ABDA, 2008), es blieb also im Jahre 2007 ein Nettozuwachs von 19 Apotheken gegenüber 2006. Die Aufgabe der Apotheken liegt vor allem in der ordnungsgemäßen Arzneimittelversorgung der deutschen Bevölkerung. Ordnungsgemäß bedeutet in diesem Zusammenhang, die notwendigen und von den Patienten und Verbrauchern gewünschten Arzneimittel vorrätig zu halten, die Voraussetzungen bei der Abgabe eines Arzneimittels zu berücksichtigen (z.B. die Rezeptpflicht beachten) und adäquate Hinweise zur Anwendung, zur Aufbewahrung und zu den Wirkungen und unerwünschten Wirkungen zu geben. Auf diese Weise soll die Therapiesicherheit erhöht, der bestimmungsgemäße Gebrauch gefördert und der nicht-bestimmungsgemäße Gebrauch, der z.B. zu unerwünschten Ereignissen wie Überdosierung, Missbrauch oder Abhängigkeit führen kann, vermieden oder zumindest verringert werden. Bei einer Einbindung in ein Konzept der integrierten

Versorgung geht es aber um die Erweiterung dieses allgemeinen Auftrags, z.B. um die gemeinsam mit den Ärzten und Angehörigen anderer Gesundheitsberufe (z.B. aus dem Bereich der Pflege) umzusetzende und arbeitsteilig organisierte pharmazeutische Betreuung (pharmaceutical care) chronisch Kranker ebenso wie um die Zusammenführung und Bewertung von Versorgungsdaten aus dem privat finanzierten Bereich (z.B. Arzneimittelkonsum im Rahmen der Selbstmedikation oder einer privaten Verordnung). Der Zugang oder die Nutzungsmöglichkeit einer arzneimittelbezogenen Patientendatei ist vor allem im Hinblick auf die Medikation allgemein bzw. das individuelle Medikationsprofil von besonderer Bedeutung: Interaktionschecks (Wechselwirkungen zwischen Arzneimitteln oder Nahrungsmitteln) oder die Anwendung eines sog. CAVE-Checks (Prüfung auf bestimmte arzneimittelbezogene Probleme im Zusammenhang mit dem Alter, dem Geschlecht oder bestimmten Erkrankungen wie Allergien) sind dabei ebenso wichtig wie die daraus folgenden arzneimittelbezogenen Beratungsgespräche oder die Umsetzung der pharmazeutischen Betreuung und Schulungen (z.B. bei Hilfsmitteln wie Injektionshilfen für Insulin oder Blutzuckermessgeräten). Apothekerinnen und Apotheker als Angehörige nichtärztlicher Gesundheitsberufe übernehmen somit in der primär- und sekundärärztlichen Versorgung als Fachleute für Arzneimittel die Begleitung und Betreuung der Einnahme oder Anwendung von verordneten und selbst gekauften Medikamenten. Eine solche verbesserte Patientensorientierung ist letztlich das Ziel einer zukünftigen Primärversorgung, Apotheken werden somit im Rahmen eines Behandlungsnetzes oder einer versichertenorientierten und populationsbezogenen integrierten Versorgung zu Beratungszentren in der Arzneimitteltherapie, sowohl für die Ärzte und die Angehörigen anderer Gesundheitsberufe als auch insbesondere für die Patienten und Verbraucher. Und dass der Anteil von nicht-rezeptpflichtigen Arzneimitteln im Rahmen der Selbstmedikation zunimmt, wird auch an den entsprechenden Statistiken deutlich.

Ausländische Beispiele zeigen vielfältige Möglichkeiten für Kooperationen, in die Apotheken einbezogen sein können (s. Dreischulte et al.,

2008). In Großbritannien existieren neben den üblichen Aufgaben der Apotheken weiterentwickelte und auch gesondert honorierte Dienstleistungen wie z.B. der medicines use review (MUR), der im Bezug auf die

Tabelle 1.7 Industrieabsätze der TOP-20 Arzneimittel in Deutschland nach Packungsmengen (2008), insgesamt 1,58 Mrd. Packungen

Rang	Arzneimittel (Hersteller) (Wirkstoff)	Industrieabsatz in Mio. Packg. +/- in % gegenüber 2007	Anwendungsgebiet
1	Nasenspray-ratiopharm (Xylometazolin)	20,633 (OTC) +7,0	Schnupfen
2	Paracetamol-ratiopharm	20,483 (OTC) -1,5	Schmerzen, Fieber
3	Voltaren (Novartis) (Diclofenac)	15,833 (OTC) +5,7	Rheumat. Schmerzen
4	Bepanthen (Bayer) (Dexpanthenol)	15,199 (OTC) +3,2	Schürfwunden
5	ACC (Hexal) (Acetylcystein)	14,082 (OTC) -1,5	Husten
6	Thomapyrin (Boehr.-Ingelheim) (Kombi.)	12,435 (OTC) -10,2	Kopfschmerzen
7	Aspirin (Bayer) (Acetylsalicylsäure)	12,116 (OTC) -5,8	Schmerzen
8	ASS (Ratiopharm) (Acetylsalicylsäure)	11,627 (OTC) 0,0	Schmerzen
9	Dolormin (Ibuprofen)	9,486 (OTC) -4,0	Schmerzen
10	Aspirin puls C (Bayer) (Kombi.)	9,427 (OTC) -5,4	Schmerzen
11	Olynth (Johnson & Johnson) (Xylometazolin)	9,357 (OTC) -23,7	Schnupfen
12	Ibuhexal (Hexal) (Ibuprofen)	8,185 (OTC) +19,5	Schmerzen
13	Sinupret (Bionorica) (Kombi.)	8,112 (OTC) +5,3	Bronchitis, Sinusitis
14	Pantozol (Nycomed) (Pantoprazol)	7,781 (rp) +44,3	z.B. Magen-Darm-Ulzera
15	Voltaren (Novartis) (Diclofenac)	7,771 (Rx) -9,8	Rheumat. Beschwerden
16	Nasic (M.C.M. Klosterfrau) (Xylometazolin, Dexpanthenol)	7,625 (OTC) +12,6	Schnupfen
17	Ibu-ratiopharm (Ibuprofen)	7,462 (OTC) +22,3	Schmerzen
18	Biochemie (DHU) (Diverse)	7,238 (OTC) -4,3	Biochemie-Präparate
19	L-Thyroxin-Henning (Sanofi-Aventis) (Levothyroxin)	7,154 (Rx) -2,3	Schilddrüsenhormon
20	Mucosolvan (Boehr.-Ingelheim) (Ambroxol)	7,139 (OTC) -11,3	Husten
Gesamtabsatz Pharmaindustrie 2008		1.576,9 (+2,0%)	

Quelle: IMS (2008)

verordneten Arzneimittel eine ausführliche Erläuterung der Einnahmodalitäten für den Patienten anbietet. Der behandelnde Arzt erhält eine Rückmeldung über das Ergebnis der Beratung, um es bei der nächsten Konsultation mit den jeweiligen Patienten besprechen zu können. Apotheker sind auch eingebunden in Programme zur Raucherentwöhnung und in einen full medication review zur Bewertung des gesamten einzunehmenden Arzneimittelspektrums. Daneben bekommen Apotheker in bestimmten Kooperationsprojekten auch nachgeordnete und mit den Ärzten vereinbarte Verschreibungsbefugnisse, wenn z.B. eine Asthma- oder Diabetestherapie wegen Verträglichkeitsproblemen umgestellt werden muss (supplementary prescribing). Allerdings ist für die Teilnahme an solchen Projekten der Nachweis der Teilnahme an bestimmten Postgraduierten-Programmen erforderlich. Erst dann wird den Apothekern die Beteiligung an diesen zusätzlichen Aufgaben und die Abrechnung eines Honorars für diese Tätigkeiten erlaubt.

Im französischsprachigen Teil der Schweiz sind gemeinsame Qualitätszirkel von Ärzten und Apothekern so erfolgreich umgesetzt worden, dass diese Aktivitäten nun landesweit angeboten werden sollen. Diese Qualitätszirkel stehen unter der Leitung eines speziell hierfür im Rahmen einer Weiterbildung qualifizierten Apothekers, der mit den Ärzten an Hand von Verordnungsanalysen über die Verbesserung von Effizienz und Sicherheit in der jeweiligen Arzneimitteltherapie einzelner Ärzte diskutiert (Bugnon et al., 2006).

In den Niederlanden existiert schon seit langem das Konzept der gemeinsamen Qualitätszirkel von Apothekern aus öffentlichen Apotheken und niedergelassenen Allgemeinärzten. Der Durchführung dieser Qualitätszirkel kommt zugute, dass nahezu alle Niederländer nicht nur bei einem Hausarzt, sondern auch in einer Hausapotheke eingeschrieben sind und dass daher in großem Umfang Medikationsdateien vorliegen, die einen Einblick in die verordneten und selbstgekauften Arzneimittel bieten. Auf

dieser Basis können notwendige Veränderungen der Arzneimitteltherapie oder Maßnahmen gegen Über- und Fehlversorgung oder gegen Missbrauch eingeleitet werden (van Mil, 2005).

In Australien wird seit vielen Jahren das Konzept eines home medicines review (auch home medication review genannt (HMR)) umgesetzt, das auf der Kooperation von Ärzten und Apothekern basiert (Benrimoj & Roberts, 2005). Vom Hausarzt werden dem Apotheker solche Patienten genannt, bei denen wegen der Menge oder der Komplexheit der verordneten Arzneimittel ein HMR sinnvoll und notwendig erscheint. Der Apotheker führt dann zuhause beim Patienten eine Analyse der im Gebrauch befindlichen Arzneimittel durch und prüft, ob eine Umstellung bei bestimmten Mitteln notwendig ist, weil z.B. Wechselwirkungen oder unerwünschte Wirkungen drohen. Neben dieser Maßnahme bei ambulant behandelten Patienten gibt es auch einen Medikamentenreview in den Alten- und Pflegeheimen (residential medication management review), bei dem ebenfalls die qualifizierte Bewertung des angewendeten Arzneimittelsortiments im Mittelpunkt steht. Für diese Zusatzleistungen bekommen Apotheker mit einer nachzuweisenden zusätzlichen Qualifikation ein Honorar ausbezahlt (ca. 81 Euro) (Australian Government, 2008).

In keinem der hier vorgestellten Beispiele einer qualifizierten Kooperation von Apothekern mit den übrigen an der Patientenversorgung beteiligten Angehörigen ärztlicher oder nichtärztlicher Gesundheitsberufe spielen Organisationsform und Besitzverhältnisse der Apotheke eine erkennbare Rolle (eigentümergeführte Apotheke, Versandapotheken, Apotheke im Fremdbesitz wie z.B. eine Kettenapotheke), weder behindernd noch fördernd. Es geht vielmehr um die Übernahme von professioneller Verantwortung durch die Apotheker und ihren Beitrag einer arzneimittelorientierten Kompetenz im Rahmen der Kooperation mit anderen Leistungsanbietern. Erkennbar ist allerdings in all diesen Projekten, dass die beteiligten Apotheker bestimmte qualifikationsfördernde Ausbildungs- oder Weiter-

bildungsmaßnahmen durchlaufen haben und dass die Medikationsübersicht transparent und vollständig vorliegt. Unter diesen Voraussetzungen sollten sich Apotheken auch in unserem zukünftigen System einer sektorübergreifenden populationsbezogenen Versorgung als Institutionen positionieren, die in Kooperation mit Haus- und Fachärzten, möglicherweise auch stärker als heute mit stationären Einrichtungen, die Verantwortung für die Qualität und Wirtschaftlichkeit bei der Arzneimittelauswahl mittragen („community pharmacies“). Apotheken wären dann eingebunden in ein integratives Versorgungsnetz mit einer versichertenbezogenen populationsorientierten pauschalen Honorierung (Capitation), die der Strategie der Aufhebung des provider-payer-splits folgt. Die Apotheken würden in einem solchen organisatorischen Rahmen auch unter wirtschaftlichen Aspekten mit in die Steuerung der medizinisch notwendigen Versorgung eingebunden, sie wären mitverantwortlich für die finanziellen und qualitativen Auswirkungen der Arzneimitteltherapie für die jeweilige Population. In diesem Zusammenhang könnte innerhalb des Versorgungsnetzwerkes auch darüber mitbestimmt werden, in welcher Größenordnung der Fixaufschlag („Abgabehonorar“) pro Arzneimittel zu berechnen ist. Dieser Aufschlag beträgt derzeit 8,10 Euro pro abgegebenem Arzneimittel, für die GKV ist ein Rabatt von 2,30 Euro gesetzlich festgelegt. Je nach Einkaufskonditionen könnte die Apotheke in einem populationsbezogenen Versorgungsnetz aber auch mit einer „Funktionspauschale“ pro Arzneimittel auskommen, die deutlich unter der derzeitigen Abgabepauschale liegt (Apothekenindividuelle Handelsspanne, Cassel & Wille, 2007). Auf diese Weise würde die prospektiv von den Kassen gezahlte Honorierung (Capitation), die ja auch die Apothekenhonorierung enthält, entlastet und der positive Deckungsbeitrag für den einzelnen eingeschlossenen Versicherten erhöht werden. Dass Apotheker eine solche Rolle bezüglich des qualitativen und gleichzeitig wirtschaftlichen Einkaufs von Arzneimitteln stärker übernehmen könnten, war auch bereits im § 130 a, Abs. 8, Satz 5 festgehalten worden. Danach können die Krankenkassen oder ihre Verbände Leistungserbringer oder Dritte am Abschluss von Verträgen nach

Satz 1 (Rabattverträge für Arzneimittel) beteiligen oder diese mit dem Abschluss solcher Verträge beauftragen (Pharmaceutical Benefit Management/PBM). Bei dieser Regelung wurde vor allem an die Mitwirkung von Apothekern gedacht, die mit ihrer Kompetenz die notwendigen Anforderungen und Voraussetzungen für die indikationsbezogene Auswahl und die Qualität der in Rabattverträge aufzunehmenden Arzneimittel definieren können. Diese Qualifikation könnte auch im Rahmen der schon oftmals als Vorschlag unterbreiteten Strategie der kassenspezifischen Verlagslisten für Arzneimittel („Kassenspezifische Positivlisten“) eine Rolle spielen.

Bei einer Weiterentwicklung unseres Gesundheitssystems hin zu einer koordinierten, generationenspezifischen und regionaldifferenzierten Versorgung würde eine Apotheke als Teil der Primärversorgung im Rahmen integrierter Konzepte zusammen mit den Ärzten die Verantwortung für die Auswahl und Bereitstellung der Arzneimittel übernehmen und sich an einer patientenorientierten pharmazeutischen Betreuung und Begleitung (pharmaceutical care, medication reviews usw.) aktiv beteiligen. Die Honorierung der Apotheken würde in diesem Fall wie die der beteiligten Ärzte und nichtärztlichen Berufsangehörigen im Rahmen des Capitation-Modells nach intern geregelten Verteilungsmustern geregelt, wobei neben der Wirtschaftlichkeit der Arzneimittelversorgung, die z.B. durch erfolgreiche Verhandlungen des Apothekers mit den pharmazeutischen Herstellern (ähnlich wie heute im Krankenhaus, wobei sich die Rolle einer Netzapotheke in manchen Bereichen ohnehin der Rolle einer Krankenhausapothekes annähern würde), insbesondere die Berücksichtigung von Patientensicherheitsindikatoren (s. GA, 2007, Ziffern 651 ff) eine besondere Rolle spielen sollten. Vermiedene unerwünschte Ereignisse, die üblicherweise zu teuren stationären Behandlungen führen, könnten auf diese Weise zur Entlastung der von den Krankenkassen prospektiv gezahlten Honorierung (Capitation) beitragen. Apotheken könnten in diesem Zusammenhang als Netzapotheke mit Dependancen (heute plus drei Fi-

lialapotheken) die Arzneimittelversorgung in der integrierten Versorgung bzw. den entsprechenden Versorgungseinheiten (vereinigt unter einem „ökonomischen Dach“; GA ,2007, Ziffern 399 ff) organisieren und steuern. Zu diesen Versorgungseinheiten können auch medizinische Versorgungszentren gehören (MVZ). Insgesamt macht es im Rahmen der Integrierten Versorgung aus Effizienzgründen Sinn, die Arzneimittelversorgung über eine eigene (interne) Arzneimitteldistribution anstelle der Einbeziehung externer öffentlicher Apotheken umzusetzen (Glaeske et al., 2003).

Solche Versorgungseinheiten können sich sowohl regional als auch überregional organisieren, in solchen Fällen wären Verbünde von Apotheken (derzeit noch „virtuelle“, solange der Mehrbesitz nur eingeschränkt und der Fremdbesitz gar nicht erlaubt ist), die sich intern auf kommunizierbare und überprüfbare Qualitätsstandards verständigen, eine sinnvolle Lösung. Wenn Netzapotheken für sich genommen keine ausreichende finanzielle Basis in dünner besiedelten Gegenden haben, könnten Filialapotheken solcher Verbünde dort die Arzneimittelversorgung übernehmen. Andere Möglichkeiten, die Arzneimittelversorgung aufrecht zu erhalten, liegen im Versandhandel aus Apotheken oder in Rezeptsammelstellen der Netzapotheken „vor Ort“ („pick-up-Stationen“, z.B. in Supermärkten): Die gesammelten Rezepte werden von Mitarbeitern der Netzapothek abgeholt, die verordneten Arzneimittel werden dann am nächsten Tag in der Rezeptsammelstelle ausgegeben. In solchen Fällen ist allerdings sicherzustellen, dass eine telefonische Beratung jederzeit möglich ist.

Grundsätzlich besteht weiterhin die Freiheit für alle Apotheker, ihre Apotheke auch weiterhin als Kleinunternehmen ohne Netzanbindung zu führen und sich an der Arzneimittelversorgung von GKV- und PKV-Versicherten sowie von Verbrauchern zu beteiligen. Die Anbindung an Netzstrukturen erfordert zusätzliche Qualifikationen und die Bereitschaft, patientenorien-

tiert im Team an verantwortlicher Position Verantwortung für die Effektivität und Effizienz zu übernehmen. Außerhalb dieser Kooperationsmodelle sind auch diese Netzapotheken frei, z.B. im Rahmen der Selbstmedikation oder für private Versicherte, Leistungen zu erbringen. Die besonderen Voraussetzungen liegen sowohl in der professionellen Qualifikation (essentiell z.B. die Ausbildung oder Absolvierung eines Postgraduierten Studiengangs im Fach Klinische Pharmazie) als auch in den kommunikativen Fähigkeiten gegenüber allen Netzkollegen und Patienten.

Die Förderung einer solchen Entwicklung wird zu einer Differenzierung der Apotheken und zur Liberalisierung des bislang bestehenden Kollektivvertrags für die an der GKV-Versorgung tätigen Apotheken führen. Der dann mögliche Wettbewerb um Vertragsmodelle in der Arzneimittelversorgung wird ähnlich wie in der primär- und sekundärärztlichen Versorgung zu mehr Integration und Kooperation in den medizinischen Behandlungsabläufen führen und im Rahmen des Professionenmixes zu einer stärkeren Einbindung der Apotheken in die Verantwortung für die Versorgung der Patienten führen. Damit hat die Arzneimittelversorgung ähnlich wie die Pflege und Prävention einen sektorübergreifende Funktion, in der die Apotheken unabhängig von der Versorgungsebene für die durchgängige Qualität und Effizienz der Pharmakotherapie mitverantwortlich sind. Auf diese Weise ändert sich die Rolle der Apotheken von einer derzeit eher passiven Institution für die Arzneimitteldistribution zu einer Institution, die gemeinsam mit den Ärzten und den Angehörigen nichtärztlichen Gesundheitsberufen im Rahmen veränderter Organisations- und Finanzierungsstrukturen (z.B. Managed Care mit Capitation) aktiv in den erfolgreichen Einkauf, in die richtige Auswahl, in die effektive Anwendung, in die Vermittlung industrieunabhängiger und auf den Ergebnissen der evidenzbasierten Medizin basierenden Informationen sowie in das Monitoring der Arzneimitteltherapie eingebunden ist.

Danksagung

Die Qualität der medizinischen Versorgung ist durch die Trias Struktur-, Prozess- und Ergebnisqualität gekennzeichnet. In der Einleitung haben wir uns intensiv mit der Struktur der Apotheken und der Arzneimittelversorgung als Voraussetzung für eine gute Prozess- und Ergebnisqualität beschäftigt, die als Basis für eine effiziente medizinische Versorgung berücksichtigt werden muss. Die Gmünder Ersatzkasse GEK verfolgt seit vielen Jahren das Ziel, Qualität und Wirtschaftlichkeit in der Versorgung ihrer Versicherten transparent zu machen – der hier vorgelegte GEK-Arzneimittel-Report ist ein Beispiel dieser Strategie. Zum 9. Mal bietet der diesjährige Report, wie in den Jahren zuvor, fünf Monate nach Beendigung des Jahres 2008 erste Analysen über Entwicklungen und Veränderungen gegenüber dem Vorjahr an und gibt Hinweise zu den Ausgaben und der Rationalität in der Arzneimittelversorgung. Knapp zehn Millionen Verordnungen wurden ausgewertet und an Hand von ausgewählten Beispielen bewertet. Die Umsetzung dieses Auftrags der GEK an unsere Arbeitsgruppe „Arzneimittelanwendungsforschung“ im Zentrum für Sozialpolitik der Universität Bremen wäre nicht möglich ohne die Hilfe vieler Kolleginnen und Kollegen: Wir möchten daher Frau Fritsch, Frau Dr. Gerdau-Heitmann, Frau Höfel, Frau Koller, Frau Kosche, Frau Kretschmer, Frau Pieper, Frau Stahn und Frau Trittin sowie Herrn Hemmer, Herrn Dr. Hoffmann, Herrn Lüninghake, Herrn Schalauka, Herrn Dr. Sieberer und Herrn Windt für die Mitarbeit an verschiedenen Stellen danken. Bei der Datenaufbereitung konnten wir uns, wie immer, auf die Unterstützung von Herrn Seeber von der Firma Interforum in Leipzig verlassen. Und dass der GEK-Arzneimittel-Report in der bewährten Form weiter veröffentlicht werden kann, verdanken wir der uneingeschränkten Unterstützung des Vorstands in der GEK, Herrn Dr. Schlenker und Herrn Stütz.

Wie in den vergangenen Jahren möchten wir den Leserinnen und Lesern mit diesem GEK-Arzneimittel-Report wiederum Einblicke in die Arzneimittelversorgung anbieten, Daten, Analysen und Kommentierungen. Wir hoffen, dass dieser Report für die notwendigen Diskussionen von Nutzen sein kann.

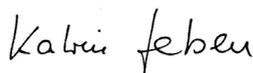
Bremen, im Juni 2009



Prof. Dr. Gerd Glaeske



Dr. Christel Schicktanz



Dr. Katrin Janhsen

2 Ergebnisse der Arzneimittelanalysen

2.1 Methodik

Die vorliegenden Analysen basieren auf den Leistungsdaten der Gmünder ErsatzKasse (GEK) aus den Jahren 2007 und 2008. Es wurden neben den Daten zu Arzneimittelverordnungen u.a. auch Diagnosedaten niedergelassener Ärzte ausgewertet.

Die Arzneiverordnungen, als wichtigste Datengrundlage unseres Reports, umfassen die in Apotheken zu Lasten der GEK abgegebenen Arzneimittel. Nicht-apothekenpflichtige Arzneimittel, Verbandstoffe und Arzneimittel, die als Einzelrezepturen angefertigt wurden oder auf Einzelanforderung aus dem Ausland importiert wurden u.ä., wurden – auch wenn sie über Apotheken bezogen wurden – in den vorliegenden Auswertungen nicht berücksichtigt.

Bei dem verfügbaren Datenbestand handelt es sich um sogenannte Sekundärdaten, Daten also, die nicht speziell für die hier vorgelegten Auswertungen erhoben wurden, sondern als Leistungsdaten zur Begründung der Abrechnung dienen. Die im Januar 2008 herausgegebenen GPS Leitlinien (GPS – Gute Praxis Sekundärdatenanalyse) der Arbeitsgruppe „Erhebung und Nutzung von Sekundärdaten“ (AGENS) der Deutschen Gesellschaft für Sozialmedizin und Prävention (DGSM) bilden die Basis für den Umgang mit diesen Daten und wurden bei der Auswertung berücksichtigt.

Sekundärdaten sind für bestimmte Fragestellungen nicht hinreichend aussagekräftig. Die Auswertung und die Interpretation verlangen große Sorgfalt. Für die Ziele des GEK-Arzneimittel-Reports – die zeitnahe und verzerrungsfreie Abbildung der medizinischen Versorgungsrealität – sind sie jedoch hervorragend geeignet.

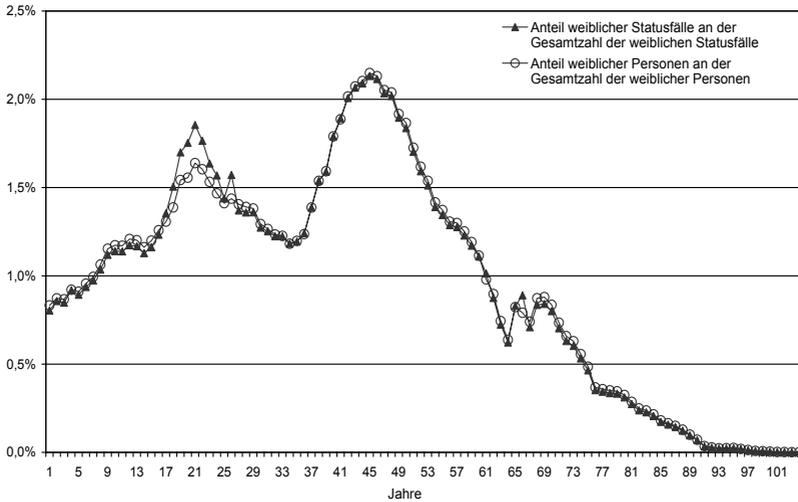
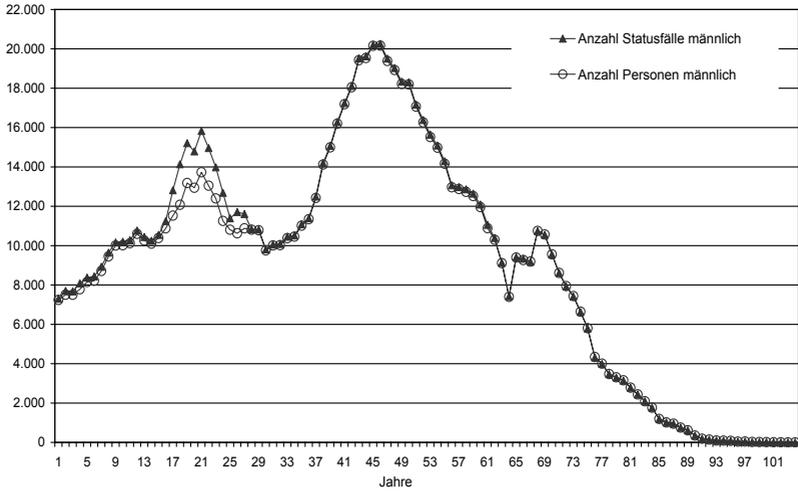
Die Daten liegen personenbezogen, aber pseudonymisiert vor, so dass zwar personenbezogene Auswertungen und die Darstellung von Behandlungsabläufen möglich sind, die Personenidentifizierung aber unterbunden ist.

Für die Arzneimittel-Klassifikation wurde das international anerkannte ATC-System (ATC: Anatomical Therapeutic Chemical Code) in der vom Wissenschaftlichen Institut der AOK (WIdO) geführten amtlichen Fassung für den deutschen Arzneimittelmarkt mit DDD-Angaben (DDD: Defined Daily Dose, Definierte Tagesdosis) verwendet. Durch die Anpassung an den deutschen Arzneimittelmarkt weicht diese Fassung an einigen Stellen von der WHO-Fassung ab. Für die Interpretation der vorliegenden Auswertungen ist es wichtig, daran zu erinnern, dass dem DDD-Konzept eine Dosierung zu Grunde liegt, die nicht unbedingt der therapeutisch adäquaten Dosierung entspricht, sondern als „technische Größe“ dem internationalen Vergleich von verbrauchten Arzneimittelmengen dient (WHO ATC-Index, 2005; Fricke & Günther, 2003).

Alle Leistungen und Vorgänge eines Versicherten werden über eine pseudonymisierte Versichertennummer zusammengeführt. Wenn die versicherte Person den Versichertenstatus wechselt oder aus anderen Gründen eine neue Versichertennummer zugeteilt bekommt, so ändert sich auch die Pseudo-Versichertennummer.

Zusätzlich stehen uns Personenkenzziffern zur Verfügung, die es ermöglichen, verschiedene Versichertennummern einer Person in pseudonymisierter Form wieder zusammenzuführen, so dass alle Informationen aus den beschriebenen Datensätzen einer Person zugeordnet werden können. Aus technischen Gründen ist es bei einigen Analysen weiterhin erforderlich, auf die – etwas ungenauere – pseudonymisierte Versichertennummer zurückzugreifen. Zur Unterscheidung haben wir im vor

Abbildung 2.1.1 Vergleich des Anteils der Statusfälle und des Anteils der versicherten Personen nach Alter und Geschlecht in 2008



liegenden Text die auf Versichertennummern basierenden Angaben als „Statusfälle“ und die über die Personenkennziffer verbundenen Daten als „versicherte Personen“ oder einfach als „Versicherte“ bezeichnet.

In den meisten Altersgruppen ist der Unterschied zwischen „Statusfällen“ und „versicherten Personen“ nur sehr gering bzw. gar nicht feststellbar. Lediglich bei den 17 bis 24-jährigen Männern und bei den Frauen zwischen 17 und 26 Jahren liegt der Anteil der Statusfälle über dem Anteil der Versicherten (s. Abbildung 2.1.1). Solche Unterschiede werden durch häufigere Wechsel des Versichertenstatus in den jeweiligen Altersgruppen verursacht z.B. bei Übergang in die eigene Mitgliedschaft nach Abschluss der Ausbildung oder bei Übergang ins Rentenalter.

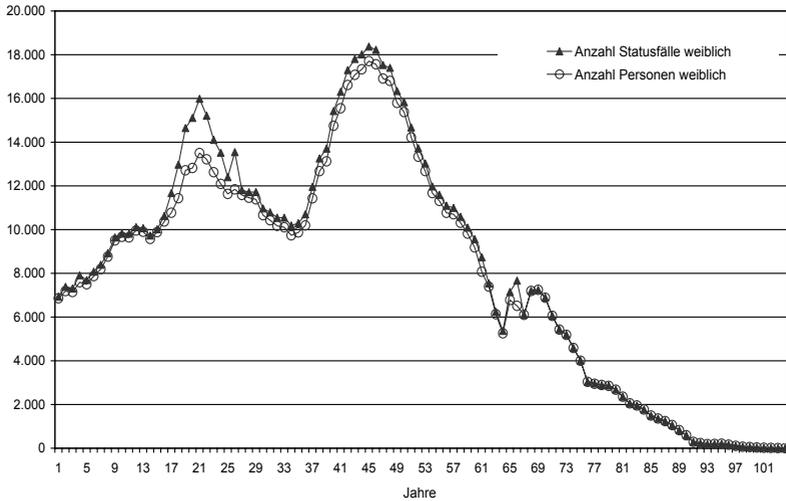
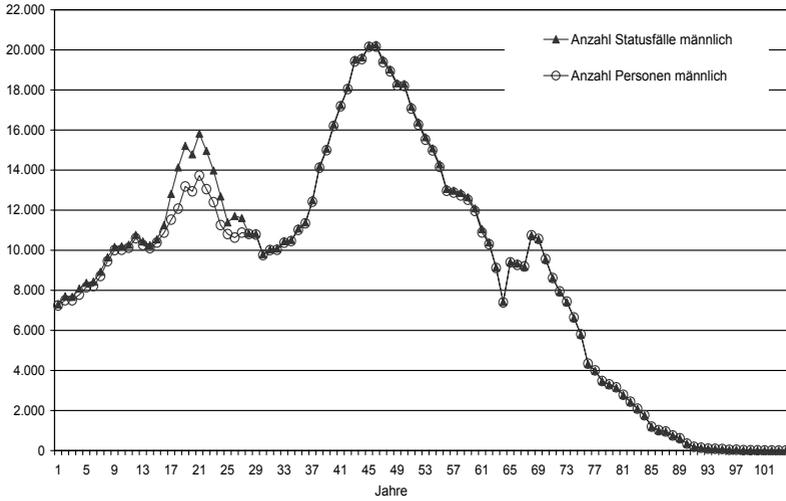
Betrachtet man zusätzlich die Anzahl der Statusfälle und der Versicherten, so fällt auf, dass Frauen über das gesamte Erwerbsalter häufigere Statuswechsel haben, die sich in einer leicht höheren Anzahl Statusfälle im Vergleich zu den Versicherten niederschlägt (s. Abbildung 2.1.2).

Berechnungen, die sich auf diese Altersgruppen beziehen, können daher je nach der verwendeten Basis – Statusfälle oder Versicherte – entsprechend (in der Regel geringfügig) unterschiedlich ausfallen.

Alter und Geschlecht gehören aber auch zu den wichtigsten Determinanten für die Inanspruchnahme von Leistungen im Gesundheitssystem und sind daher auch von großem Interesse in der Arzneimittelanwendungsforschung.

Wir haben die Besonderheiten der Arzneimittelversorgung von Kindern und älterer Menschen untersucht und auch ausführlich die Verordnungen im Geschlechtervergleich dargestellt. Gerade auf Grund dieser alters- und geschlechtsabhängigen Unterschiede in gesundheitsrelevanten Berei-

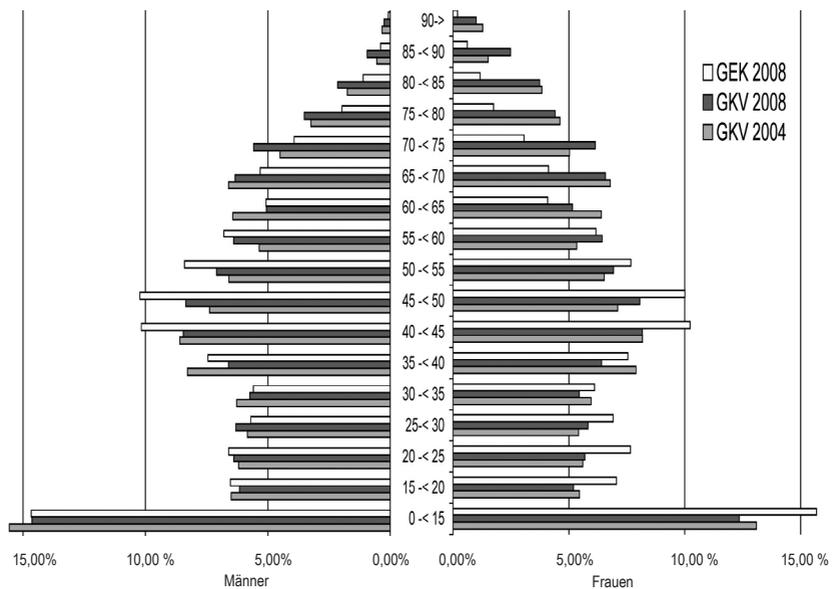
Abbildung 2.1.2 Vergleich der Anzahl der Statusfälle und der versicherten Personen nach Alter und Geschlecht in 2008



chen ist es aber besonders problematisch, Auswertungen einzelner Kas- sen – mit ihren charakteristischen Alters- und Geschlechtsverteilungen – direkt zu vergleichen.

Beispielsweise ist die Versichertenpopulation der GEK im Durchschnitt jünger und umfasst mehr Männer als die GKV-Gesamtpopulation (s. Abbildung. 2.1.3), obwohl die Fusion der GmünderErsatzKasse mit der HZK - Die Profikrankenkasse zum 01. Juli 2008 das Durchschnittsalter der Versicherten etwas mehr als erwartet erhöhte (s. Tabelle 2.2.1).

Abbildung 2.1.3 Altersverteilung der GEK-Population 2008 und der GKV-Referenz- Populationen 2004 (KM6, Stand 10.11.2004, Referenzpopulation) und 2008 (KM6, Stand 05.09.2008)



Um eine externe Vergleichbarkeit, insbesondere mit Auswertungen anderer Krankenversicherer oder auch einer GKV-Gesamtauswertung zu ermöglichen, wurden zahlreiche Analysen nach Altersgruppen durchgeführt und in einigen – besonders gekennzeichneten – Auswertungen das Verfahren der direkten Altersstandardisierung angewendet. Die Vergleichbarkeit von altersstandardisierten Werten ist allerdings nur gegeben, wenn in den Auswertungen, mit denen verglichen werden soll, das gleiche Altersstandardisierungsverfahren mit der gleichen Referenzpopulation angewendet wurde.

Für diesen Report wurde – wie in den Vorjahren – für die Altersstandardisierung die GKV-Statistik KM 6, Stand 10.11.2004 als Referenzpopulation ausgewählt (s. Tab. 2 im Anhang). Die Daten basieren auf Angaben der einzelnen GKV-Kassen. In der Summe wird durch die KM 6-Statistik also die gesamte GKV-Versichertenpopulation am Stichtag 1. Juli 2004 abgebildet. Dies birgt darüber hinaus den Vorteil, dass unsere altersstandardisierten GEK-Auswertungen unter Einschränkungen mit Auswertungen auf Basis der Gesamt-GKV-Daten verglichen werden können, auch wenn diese nicht altersstandardisiert wurden.

Alters- und geschlechtsstandardisierte Werte sind als hochgerechnete Werte zu verstehen, die Angaben darüber machen, wie hoch der Wert (z.B. Ausgaben für Arzneimittel) wäre, wenn die Studienpopulation (hier GEK-Population) eine gleiche Alters- und Geschlechtsverteilung wie die Referenzpopulation (hier die Gesamt-GKV-Population als geschlechtsspezifische KM6-Population) hätte.

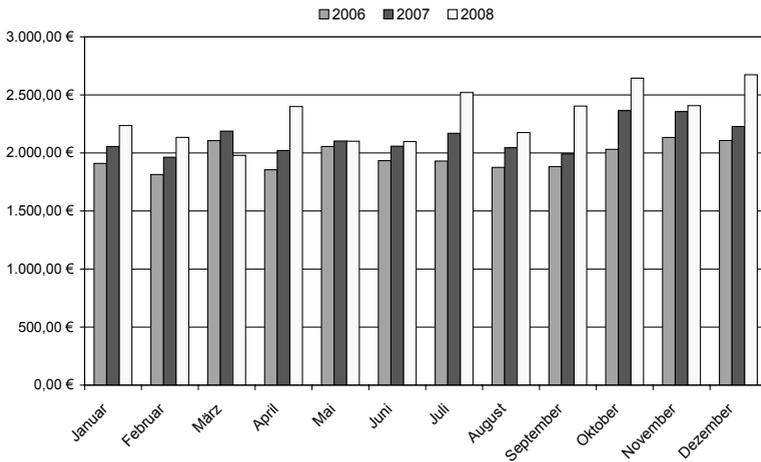
Ein weiteres, verwandtes Problem besteht beim Vergleich der Arzneimittelverordnungen für Männer und Frauen in der unterschiedlichen Altersstruktur der beiden Untergruppen. Hier wird eine interne Vergleichbarkeit erzeugt, indem beide Untergruppen mit der Gesamt-KM6-Statistik als

Referenzpopulation standardisiert werden. Die so berechneten altersstandardisierten Werte sind als hochgerechnete Werte zu verstehen, die Angaben darüber machen, wie hoch der Wert (z.B. Ausgaben für Arzneimittel) wäre, wenn die Studienpopulationen (hier Männer der GEK-Population und Frauen der GEK-Population) eine gleiche Altersverteilung wie die Referenzpopulation (hier die Gesamt-GKV-Population als Summe der männlichen und der weiblichen KM6-Population) hätte. Die Alters- und Geschlechtsverteilung in der GEK und in der Referenzpopulation KM 6 im Jahr 2004 ist in Abbildung 2.1.3 vergleichend dargestellt.

2.2 Versichertenbezogene Steigerungen von knapp 9 Prozent

Die Anzahl der Versicherten ist bei der Gmünder ErsatzKasse GEK im Jahre 2008 um 6,4 % auf 1,752 Mio. angestiegen, nachdem die GEK am 1. Juli 2008 mit der HZK – Die Profikrankenkasse fusioniert hat. Dadurch kamen 90.295 Versicherte zur GEK. Die GEK ist allerdings auch nach der Fusion eine „Männerkasse“ geblieben – 928Tsd. männlichen Versicherten (+6,14 %) stehen 824 Tsd. weibliche Versicherte (+6,73 %) gegenüber. Das Durchschnittsalter der Versicherten veränderte sich durch die Fusion allerdings merklich – gegenüber dem Jahre 2007 mit 37,6 Jahren liegt es nun bei 38,6 Jahren, ein Ergebnis des hohen Altersdurchschnitts bei der früheren HZK (48,7 Jahre). Nach wie vor liegt der Altersdurchschnitt allerdings deutlich unter dem Schnitt in der Gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) insgesamt von rund 43 Jahren. Die genaue Zusammensetzung nach Alter und Geschlecht ergibt sich aus Tab.1 im Anhang.

Abbildung 2.2.1 Ausgaben der GEK pro 100 Versicherte nach Abrechnungsmonaten



Insgesamt stiegen die Arzneimittelausgaben bei der GEK im Jahre 2008 um 15,7% gegenüber dem Jahr 2007 an, von 421 auf 487 Mio. Euro - hier sind die Verordnungen von Rezepturen und Importarzneimitteln noch ausgenommen, die zusätzlich etwa zehn Prozent der erfassten Ausgaben verursachen. Diese deutliche Steigerung muss allerdings zum größten Teil als „Fusionseffekt“ betrachtet werden, die hinzugekommenen Versicherten sind älter und benötigen erheblich mehr Arzneimittel als die bisherigen Versicherten mit einem relativ niedrigeren Altersdurchschnitt. Daneben sind aber die Konsequenzen der Verordnung besonders teurer Biologicals oder von Spezialpräparaten zu berücksichtigen, die mehr und mehr verordnet werden und in der Zwischenzeit erhebliche Umsatzanteile auf sich vereinigen. Dies ist auch an den Umsatzstatistiken der Industrie zu erkennen, die von solchen Präparaten angeführt werden (s. Tabelle 1.6 in der Einleitung). Die Packungsmenge pro 100 GEK-Versicherte stieg im Berichtsjahr 2008 um 4,2% an – von 596 auf 621 (s. Tabelle 2.2.1). Es ist allerdings auch immer wieder zu beobachten, dass sich die Mengen der verordneten Mittel nicht gleich verteilen – so bekommen z.B. rund 95% der Versicherten im hohen Alter Arzneimittel verordnet, dagegen aber nur 65% der Versicherten in den mittleren Altersgruppen 30 bis unter 40 Jahre. Bei Frauen liegen diese Werte allerdings in den meisten Altersgruppen höher als bei den Männern (s. Tab. 9 im Anhang). Betrachtet man die Ausgaben pro 100 Personen in der GEK, so lagen diese um 8,7% höher als im Jahr 2007 – statt 25.544 Euro nun 27.775 Euro. Es ist auch interessant zu sehen, dass die Ausgaben pro 100 Versicherte im Jahresverlauf deutlich schwanken: In der Regel sind die ersten Monate eines Quartals die ausgabenstärksten (s. Tab. 3 im Anhang), im Jahre 2008 gehörten aber auch die Monate September und Dezember zu den „führenden“ Monaten. Die Menge der verordneten Packungen erhöhte sich, sicherlich auch wegen des Zuwachses von Versicherten im höheren Lebensalter, um 11% – von 9,8 Millionen auf 10,9 Mio. Packungen.

Tabelle 2.2.1 Kennzahlen der Jahre 2007 und 2008 für die GEK-Versicherten

	2007	2008	in %	2008 ehemalige HZK
Anzahl Statusfälle				
Gesamt	1.701.834	1.812.416	+6,50	
Männer	895.580	950.601	+6,14	
Frauen	806.254	861.815	+6,89	
Anzahl Personen				
Gesamt	1.646.284	1.751.900	+6,42	90.295
Männer	874.187	927.850	+6,14	52.581
Frauen	772.097	824.050	+6,73	37.714
Durchschnittsalter				
Gesamt	37,6	38,6		48,7
Männer	38,5	39,4		48,4
Frauen	36,6	37,7		49,1
Verordnete Packungen				
Gesamt	9.808.902,56	10.880.350,39	+10,92	481.520,84
Männer	4.962.227,96	5.492.674,61	+10,69	257.107,84
Frauen	4.846.674,60	5.387.675,78	+11,16	224.413,00
Verordnete Packungen pro 100 Statusfälle				
Gesamt	576,37	600,32	+4,16	
Männer	554,08	577,81	+4,28	
Frauen	601,13	625,15	+4,00	
Verordnete Packungen pro 100 Personen				
Gesamt	595,82	621,06	+4,24	533,28
Männer	567,64	591,98	+4,29	488,97
Frauen	627,73	653,80	+4,15	595,04

Tabelle 2.2.1 Fortsetzung

	2007	2008	in %	2008 ehemalige HZK
Arzneimittelausgaben				
Gesamt	420.541.547,78	486.587.930,62	+15,71	20.586.283,01
Männer	226.954.575,38	260.182.733,67	+14,64	11.711.835,94
Frauen	193.586.972,40	226.405.196,95	+16,95	8.874.447,07
Arzneimittelausgaben pro 100 Statusfälle				
Gesamt	24.711,08	26.847,47	+8,65	
Männer	25.341,63	27.370,34	+8,01	
Frauen	24.010,67	26.270,74	+9,41	
Arzneimittelausgaben pro 100 Personen				
Gesamt	25.544,90	27.774,87	+8,73	22.798,92
Männer	25.961,79	28.041,47	+8,01	22.273,89
Frauen	25.072,88	27.474,69	+9,58	23.530,91
Verordnete DDD				
Gesamt	517.109.815,48	580.937.643,58	+12,34	28.618.742,36
Männer	279.544.366,23	312.422.520,72	+11,76	15.852.705,22
Frauen	237.565.449,25	268.515.122,87	+13,03	12.766.037,15
Verordnete DDD pro 100 Statusfälle				
Gesamt	30.385,44	32.053,22	+5,49	
Männer	31.213,78	32.865,79	+5,29	
Frauen	29.465,34	31.156,93	+5,74	
Verordnete DDD pro 100 Personen				
Gesamt	31.410,73	33.160,43	+5,57	31.694,71
Männer	31.977,64	33.671,66	+5,30	30.149,11
Frauen	30.768,86	32.584,81	+5,90	33.849,60

Ein wenig höher war der Zuwachs an verordneten Tagesdosierungsmengen – sie stiegen insgesamt um 12,3 % an, von 517 Millionen auf 581 Mio. – auch eine Folge der Fusion. Bei denen, die Arzneimittel bekamen, sind

auch die Verordnungsmengen angestiegen – pro 100 „ArzneimittelpatientInnen“ um 5,5 % – von 30,4 Tsd. DDD auf 32,1 Tsd. DDD.

Ein Vergleich der verordneten DDD pro Versichertem in der GEK und der GKV nach Alter zeigt, dass nach den vorliegenden Daten GEK-Versicherte in allen Alterklassen höhere DDD-Werte aufweisen als der Durchschnitt aller GKV-Versicherten. Diese Verteilungsmuster sollten allerdings mit Vorsicht interpretiert werden, da nicht völlig sichergestellt ist, dass die Gesamtzahl der verordneten Arzneimittel auf der gleichen Basis definiert wurde. Insofern können auch unterschiedliche Basiswerte zu diesen Ergebnissen führen (s. Abbildung 2.2.2 und 2.2.3 und Tab. 5 und 6 im Anhang).

Abbildung 2.2.2 Verordnete Tagesdosen (DDD) pro GEK-Versichertem bzw. pro GKV-Versichertem im Jahr 2007

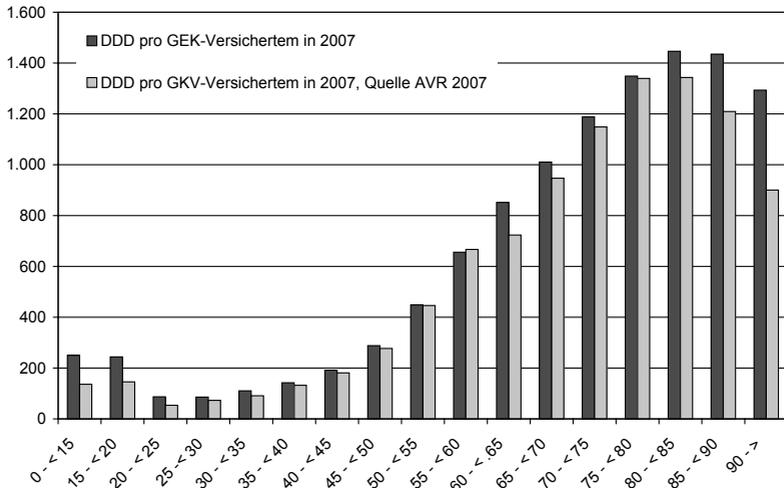
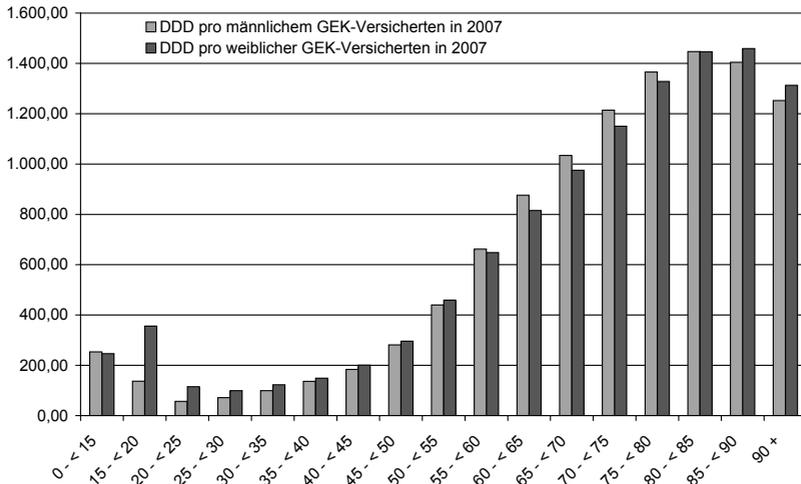


Abbildung 2.2.3 Verordnete Tagesdosen (DDD) pro männlichem und weiblichem GEK-Versicherten im Jahr 2007



Betrachtet man die Ausgaben für die verordneten Mengen, so sind die Kosten pro verordneter DDD leicht angestiegen – statt 0,81 Euro im Jahre 2007 kostet die durchschnittliche DDD im Jahre 2008 0,84 Euro, sicherlich auch eine Konsequenz der gestiegenen Verordnungsmengen von teuren Biologicals und Spezialpräparate. Die Ausgabensteigerungen bei den Arzneimittelausgaben insgesamt sind daher sowohl auf die fusionsbedingte Mengensteigerung als auch auf die Berücksichtigung teurer Präparate und die deutlich angestiegenen Verordnungskosten pro Versichertem zurückzuführen (die Ausgaben stiegen um 8,7 %, die verordneten DDD bzw. Packungen um 5,5 % bzw um 4,2 %). Die durchschnittlichen DDD-Kosten könnten jedoch deutlich gesenkt werden, wenn weniger überbewertete Me-Too-Präparate (s. Tabelle 2.2.2 a) wie Inegy® (Rang 12). oder Pantozol® (Rang 14) endlich durch kostengünstige und bewährte Generika mit den Wirkstoffen Simvastatin oder Omeprazol substituiert würden. Das Potenzial zur Senkung der Ausgaben ist nach wie vor unübersehbar.

Tabelle 2.2.2a Führende Arzneimittel im Jahr 2008 (Top 20) nach Ausgaben

Präparate-Kurzname	Ausgaben in €	Änderung zum Vorjahr in %	Rang 2008	(2007)
Humira	7.682.408,89	+54,78	1	(3)
Enbrel	7.304.797,48	+31,13	2	(2)
Rebif	7.180.889,55	+18,50	3	(1)
Betaferon	5.852.470,07	+20,97	4	(4)
Omeprazol-ratiopharm	5.548.492,25	+173,89	5	(28)
Avonex	5.327.278,30	+23,86	6	(5)
Copaxone	4.856.031,74	+37,37	7	(9)
Symbicort	4.841.401,87	+21,40	8	(7)
Glivec	4.710.046,21	+17,07	9	(6)
Viani	4.221.449,10	+18,09	10	(8)
Remicade	3.713.778,03	+29,14	11	(14)
Inegy	3.531.026,26	+20,01	12	(13)
Plavix	3.449.400,95	+5,20	13	(10)
Pantozol	3.393.394,77	+33,91	14	(16)
Gardasil	3.367.979,34	+165,18	15	(51)
Seroquel	3.305.766,87	+45,17	16	(19)
Spiriva	3.176.752,36	+37,40	17	(18)
Trevilor	3.139.450,05	+22,28	18	(15)
L-Thyroxin Henning	3.114.897,95	+37,53	19	(20)
Lyrica	2.977.158,97	+49,88	20	(29)

Pantozol® steht auch bei den am häufigsten zu Lasten der GEK verordneten Arzneimittel immer noch auf Rang 16 bzw. 10 (s. Tabelle 2.2.2 b bzw. c), „eingerahmt“ von Generika. Warum sich dieses relativ teure Magenmittel noch immer auf den vorderen Plätzen hält, ist mit therapeutischen Vorzügen nicht erklärbar. Vielmehr müssen die Vertragsärztinnen und -ärzte sich den Vorwurf der Verschwendung gefallen lassen, solange solche Präparate auf einem der vorderen Verordnungsränge zu finden sind.

Tabelle 2.2.2b Führende Arzneimittel im Jahr 2008 (Top 20) nach Anzahl der Verordnungen

Präparate-Kurzname	Anzahl Verordnungen	Änderung zum Vorjahr in %	Rang 2008	(2007)
L-Thyroxin Henning	202.824	+37,40	1	(1)
Diclofenac-ratiopharm	149.434	+42,66	2	(2)
Ibu-ratiopharm	148.035	+123,46	3	(3)
Omeprazol-ratiopharm	130.236	+199,70	4	(16)
Bisoprolol-ratiopharm	91.373	+87,97	5	(12)
Simvastatin-ratiopharm	89.042	+219,42	6	(39)
Metformin-ratiopharm	85.166	+94,43	7	(15)
Nasenspray/Gel-ratiopharm	83.881	+31,46	8	(4)
Metoprolol/ NK-ratiopharm	81.270	+76,33	9	(14)
Novaminsulfon-ratiopharm	77.503	+56,72	10	(11)
Amoxicillin-ratiopharm	73.222	+37,77	11	(7)
Paracetamol-ratiopharm	72.183	+35,91	12	(8)
Allopurinol-ratiopharm	69.181	+48,83	13	(13)
MetoHEXAL	62.181	+18,83	14	(9)
Enalapril-ratiopharm	61.948	+78,43	15	(25)
Pantozol	61.688	+53,54	16	(17)
Thyronajod	60.912	+11,59	17	(6)
Amlodipin-ratiopharm	59.448	+215,51	18	(71)
Nurofen	58.807	+15,14	19	(10)
Novaminsulfon Lichtenstein	54.076	+66,58	20	(31)

Tabelle 2.2.2c Führende Arzneimittel im Jahr 2008 (Top 20) nach Anzahl der verordneten DDD

Präparate-Kurzname	verordnete DDD	Änderung zum Vorjahr in %	Rang 2008	(2007)
Elmex Gelee	35.825.078,84	+2,15	1	(1)
L-Thyroxin Henning	13.167.022,20	+38,59	2	(2)
Ramipril-ratiopharm	10.912.650,00	+154,94	3	(7)
Omeprazol-ratiopharm	8.277.476,00	+193,51	4	(17)
Amlodipin-ratiopharm	7.907.990,00	+223,44	5	(22)
Simvastatin-ratiopharm	7.723.824,89	+75,05	6	(6)
Enalapril-ratiopharm	6.895.872,50	+80,36	7	(8)
Rami Lich	6.073.540,00	+1.452,30	8	(270)
Thyronajod	6.010.000,00	+11,84	9	(4)
Pantozol	5.235.389,35	+58,51	10	(9)
Bisoprolol-ratiopharm	5.156.267,50	+82,81	11	(16)
Metoprolol/ NK-ratiopharm	4.900.491,95	+71,84	12	(15)
Herz ASS/ASS-TAH - ratiopharm	4.497.600,00	+37,76	13	(11)
Metformin-ratiopharm	4.432.605,00	+96,77	14	(23)
Ramipril HEXAL	4.426.709,59	-39,06	15	(3)
Allopurinol-ratiopharm	4.064.908,00	+49,53	16	(19)
Atacand	3.832.106,32	+33,60	17	(14)
Diclofenac-ratiopharm	3.826.501,97	+41,44	18	(20)
MetoHEXAL	3.427.351,46	+16,95	19	(13)
Furosemid-ratiopharm	3.398.132,00	+72,72	20	(30)

Tabelle 2.2.3 Zusammenfassung der Ausgabensteigerungen und Ausgabensenkungen

Gewinner			Verlierer		
ATC-Gruppe	Mio. Euro	+ %	ATC-Gruppe	Mio. Euro	-%
L04 Immunsuppressiva	33,1	43,05	C07 Beta-Adrenorezeptor-Antagonisten	11,1	-9,38
L03 Immunstimulanzien	29,4	19,90	B03 Antianämika	5,7	-8,99
C09 Mittel mit Wirkung auf das Renin-Angiotensin-System	31,0	17,32	R06 Antihistaminika zur systemischen Anwendung	1,7	-4,11
A10 Antidiabetika	26,8	19,26	J02 Antimykotika zur systemischen Anwendung	1,4	-4,56
L01 Antineoplastische Mittel	16,2	30,64	M02 Topische Mittel gegen Gelenk- und Muskelschmerzen	0,2	-20,49
R03 Mittel bei obstruktiven Atemwegserkrankungen	27,1	13,16	R05 Husten- und Erkältungspräparate	3,9	-1,37
N06 Psychoanaleptika	20,3	16,36	P03 Mittel gegen Ektoparasiten, inkl. Antiscabiosal	0,3	-11,07
N02 Analgetika	21,7	14,57	C06 Andere Herz- und Kreislaufmittel	0,1	-7,71
J05 Antivirale Mittel zur systemischen Anwendung	13,4	25,45	R04 Brusteinreibungen und andere Inhalate	0,1	-11,56
J07 Impfstoffe	4,5	136,37	D04 Antipruriginosa, inkl. Antihistaminika, Anästhetika	0,1	-3,98
Gesamt Top 10	223,5	22,89	Gesamt Top 10	24,6	-7,59

Die höchsten Steigerungen bei den Ausgaben entfallen aber eindeutig auf die Präparate mit Wirkungen auf das Immunsystem (Immunsuppressiva wie z.B. Adalimumab®, Etanercept® oder Natalizumab®: + 43,05% / insgesamt 33,1 Mio. Euro und Immunstimulanzien wie z.B. Interferone, Glatiramer oder Pegfilgrastim: +19,9% / insgesamt 29,4 Mio. Euro (s. Tabelle 2.2.3 und Tab. 10 im Anhang).

Hohe Umsatzanteile mit deutlich zweistelligen Steigerungsraten haben auch Arzneimittel zur Behandlung von Krebserkrankungen, zur Behandlung von Diabetes oder zur Behandlung von Herz-Kreislaufferkrankungen. Auffällig ist auch die extreme Ausgabensteigerung bei den Impfstoffen (+136 %), sicherlich eine Folge der Verordnung der besonders teuren HPV-Impfstoffe. Auf die Arzneimittelgruppen mit deutlichen Mehrausgaben (+23 %) entfallen 223,5 Mio. Euro und damit fast 50 % der gesamten Ausgaben, die zehn Gruppen mit den höchsten Ausgaben senkungen machen dagegen nur 24,6 Mio. Euro aus (-7,6 %) (s. Tabelle 2.2.3 und Tab. 11 im Anhang). Dazu gehören vor allem Beta-Rezeptorenblocker wie Nebivolol oder Bisoprol, allerdings aus unterschiedlichen Gründen:

Tabelle 2.2.4 Markteinführung innovativer Arzneistoffe mit der Anzahl innovativer und verbesserter Wirkstoffe

	Gesamtzahl	Innovative Wirkstoffe Klasse A (Anteil in %)		Verbesserung Klasse B (Anteil in %)	
1994	21	7	(33,33%)	10	(47,62%)
1995	32	12	(37,50%)	9	(28,13%)
1996	40	11	(27,50%)	13	(32,50%)
1997	41	9	(21,95%)	8	(19,51%)
1998	35	12	(34,29%)	5	(14,29%)
1999	29	11	(37,93%)	2	(6,90%)
2000	31	13	(41,94%)	9	(29,03%)
2001	33	15	(45,45%)	7	(21,21%)
2002	28	10	(35,71%)	5	(17,86%)
2003	17	7	(41,18%)	3	(17,65%)
2004	33	15	(45,45%)	3	(9,09%)
2005	21	11	(52,38%)	3	(14,29%)
2006	27	17	(62,96%)	8	(29,63%)
2007	31	17	(54,84%)	4	(12,90%)

Quelle: nach Fricke & Schwabe, 2008

Nebivolol wurde deutlich seltener verordnet (DDD-Werte minus 12,3%), für Bisoprolol musste wegen der stärkeren Berücksichtigung von Generika weniger ausgegeben werden, die Kosten pro DDD sanken deutlich. Insgesamt können die Einsparungen allerdings die Ausgabensteigerungen nicht ausgleichen.

Dass es unter den extrem teuren neuen Mitteln auch Innovationen angeboten werden, die eine Verbesserung der Therapie ermöglichen, ist unbestreitbar. Hierzu zählen z.B. Abatacept[®], Betain[®], Eculizumab[®], Idursulfase[®], um nur einige zu nennen. Andererseits muss auch immer wieder bedacht werden, daß nur ein Teil der neuen Arzneimittel zur Gruppe A gerechnet werden kann, zu den Arzneimitteln also, die berechtigterweise Vorteile gegenüber bisher angebotenen Arzneimitteln versprechen. Die Quote dieser Mittel unter den neuen Wirkstoffen liegt zwischen 30 und 60%, wie die Übersicht aus den vergangenen Jahren zeigt (s. Tabelle 2.2.4 und Abbildung 1.1 in der Einleitung). Ein gewisser Anteil entfällt dann noch auf gewisse Verbesserungen (z.B. in der Anwendungsform), der Rest der neuen Arzneimittel entfällt eher auf die Kategorie „Unnötig, aber teuer“. 2004 entfielen auf diese Kategorie 15 von 33, 2007 17 von 31. Schon an diesen Relationen ist die Notwendigkeit einer konsequenten Nutzenbewertung bei neuen Arzneimitteln erkennbar. Und da, wo kein Zusatznutzen festgestellt werden kann, erübrigt sich auch jede Kosten-Nutzen-Bewertung.

Für viele häufig verordnete Mittel, darunter vor allem auch me-too-Präparate, läuft im Jahre 2009 und 2010 der Patentschutz aus, Wirtschaftlichkeitsreserven durch preisgünstigere Generika oder durch Festbeträge können die GKV entlasten, wenn diese Angebote konsequent genutzt werden. Die höchsten Entlastungen kommen durch den Patentverlust der Wirkstoffe Esomeprazol (in Nexium[®]) und Pantoprazol (in Pantozol[®]) zustande, die im Februar bzw. im August 2009 als Generika angeboten werden können. Hohe Einsparpotenziale sind auch mit den generischen Al-

alternativen für Tacrolimus (Patentablauf Juni 2009), Losartan (Patentablauf August 2009) oder für Lercanidipin (Januar 2010) zu erwarten. Im Jahre 2010 verliert auch das Analoginsulin Lispro den Patentschutz – auch hier dürfte ein Preiswettbewerb einsetzen, der sich entlastend auf die Ausgaben der Kassen auswirken könnte. Doch trotz dieser Aussichten: Erkennbar ist die Strategie der Hersteller, in Zukunft mehr auf gentechnologisch hergestellte Mittel zu setzen: Diese Präparate (z.B. mit den Inhaltsstoffen Bevacizumab, Erythropoetin, Etanercept, Ranibizumab, Somatropin usw.) sind um ein vielfaches teurer als bisher übliche Pharmazeutika, 60 bis 80 Tsd. Euro Jahrestherapiekosten sind da keine Seltenheit. Derzeit machen 4 % der gesamten Verordnungen in der GKV, die auf solche Mittel entfallen, etwa 13 % **der Ausgaben aus – mit steigender Tendenz. Die Nachahmerprodukte dieser Biopharmazeutika, die sog. Biosimilars, werden zwar um 20 bis 25 % kostengünstiger angeboten, bei einem hohen Ausgangspreis kommt es durch diese Preisreduktionen aber nicht zu wirklich nachhaltigen Ausgabenentlastungen.** Trotzdem sollten diese Biosimilars konsequent genutzt werden, wenn damit eine Effizienzoptimierung möglich wird. Sinnvoll wäre es daher, zwischen Kassen und Kassenärztlichen Vereinigungen Quoten über die Anteile von „Originalen“ und „Nachahmerprodukten“ zu vereinbaren, sinnvoll wäre es auch, wenn Ärztinnen und Ärzte ihre Therapie mit Biosimilars beginnen würden, wenn eine solche Therapie notwendig erscheint. Es muss letztlich verhindert werden, dass sich in diesem teuren Bereich die Situation des me-too-Bereiches wiederholt, in dem völlig überflüssigerweise hunderte von Millionen Euro für die Verordnungen von Nexium® und Pantozol® (s.o.) ausgegeben wurden, obwohl längst gleichwertige und weit kostengünstigere Alternativen im Generikabereich angeboten wurden. Verschwendung ist das letzte, mit dem die GKV belastet werden sollten. Daher sollten die verordnenden Ärztinnen und Ärzte noch mehr als bislang die GKV-immanente Anforderung zur Effizienzoptimierung umsetzen – und wo wäre dieses einfacher als im Bereich der Nachahmerprodukte von bisher teuren „Originalen“.

Tabelle 2.2.5 Für folgende Präparate läuft 2009 bzw. 2010 das Patent aus

Monat	Präparat	Umsatz 2005 GKV in Mio. €
02/09	Esomeprazol	211,7
03/09	Gemcitabin	9,4
04/09	Eplerenon	4,5
06/09	Orlistat	13,1
	Tacrolimus	72,8
07/09	Irinotecan	3,5
08/09	Dydrogesteron + Etstradiol	4,9
	Estradiol + Norethisteron	26,9
	Konju. Estrogene + Medroxyprogesteron	4,1
	Ethinylestradiol + Norethisteron	4,3
	Penciclovir	2,1
	Follitropin alfa	20,3
	Amfebutamon	1,4
	Pantoprazol	288,1
09/09	Losartan	69,6
	Topiramate	25,5
10/09	Fulvestrant	10,3
	Choriongonadotropin alfa	1,3
11/09	Imiquimod	6,4
12/09	Dorzolamid	13,5
	Valaciclovir	2,5
	Repaglinide	25,8
01/10	Octocog alfa	0,8
	Benazepril + HCT	11,0
	Lercanidipin	52,6
02/10	Desloratadin	13,2
	Losartan + HCT	47,1
	Felbamat	0,7
04/10	Ribavirin	50,3
05/10	Levetiracetam	46,0
07/10	Estradiol	24,8
08/10	Anastrozol	87,2

Tabelle 2.2.5 Fortsetzung

Monat	Präparat	Umsatz 2005 GKV in Mio. €
09/10	Ropivacain	1,4
	Danaparoid	3,0
10/10	Tacalcitol	2,3
	Nebivolol	60,8
	Enfuvirtid	1,3
11/10	Hyaluronsäure	17,2
	Mizolastin	4,2
	Insulin Lispro	85,6
	Docetaxel	9,2
12/10	Adalimumab	59,7
	Pramipexol	63,9
	Risedronsäure	55,6
Gesamt		1.519,6

Quelle: nach CEPTON Strategies/Insight Health

Me-too und Generika – es gibt noch immer Einsparpotenziale

Während im Generika-Bereich selber die Einsparpotenziale deutlich sinken und „belastbare“ Aussagen über die Möglichkeiten der Ausgaben-senkung wegen der nicht bekannten Rückvergütungskonditionen der Ra-battverträge kaum noch valide zu berechnen sind, gibt es im Markt der me-too-Produkte noch immer erhebliche „Reserven“. Die Orientierung an der me-too-Liste der Kassenärztlichen Vereinigung Nordrhein zeigt sol-che Reserven überdeutlich: Etwa 310.000 Packungen entfallen auf die gelisteten Produkte (rund drei Prozent der Gesamtpackungen, die 2007 zu-lasten der GEK verordnet wurden), die Verordnungen mit diesen Mit-teln führten zu Ausgaben von rund 20,2 Mio. Euro. Wenn die Ärztinnen und Ärzte die empfohlenen Substitutionsprodukte verordnet hätten, wäre ein Einsparpotenzial von etwa 9,7 Mio. Euro zu erreichen gewesen, die Ausgaben hätten also halbiert werden könnten. Die am häufigsten ver-

ordneten me-toos waren Pantozol und Nexium – das Einsparpotenzial lag bei rund 25 % für jedes der Produkte. Es ist kaum nachvollziehbar, warum Ärztinnen und Ärzte immer noch diese relativ teuren Produkte verordnen, schließlich kann in unserem Gesundheitssystem jeder Euro nur einmal ausgegeben werden – unnötig hohe Ausgaben für Arzneimittel schmälern letztlich die Möglichkeiten, den Anteil für das ärztliche Honorar zu erhöhen. Rund 17 % beträgt der Anteil der Arzneimittelausgaben an den gesamten GKV-Ausgaben, etwa 15 % der Anteil für das ärztliche Honorar. Einsparungen im Arzneimittelbereich würden daher mehr „finanzielle Luft“ für das ärztliche Honorar verschaffen. Warum Ärzte daher gegen ihre eigenen Interessen unnötig teure Arzneimittel verordnen, wenn gleichwertige kostengünstigere Produkte angeboten werden, ist kaum nachzuvollziehen – es sei denn, sie folgen unreflektiert dem „Marketinggeklingel“ der jeweiligen pharmazeutischen Hersteller. Auf die Gesamtausgaben der GEK im Arzneimittelbereich angewendet macht das me-too-Einsparpotenzial rund zwei Prozent aus, der Generikabereich macht bei konsequenter Nutzung weitere zwei bis drei Prozent möglich. Daher sind rund fünf Prozent Einsparpotenzial rechnerisch erreichbar – rund 24 Mio. Euro. Dies ist ein Betrag, für den es sich schon lohnt, den Ärzten Beratungen für mehr Wirtschaftlichkeit anzubieten, um damit ein Gegengewicht zu den allgegenwärtigen Marketingstrategien der pharmazeutischen Hersteller zu schaffen. Die rechtlichen Möglichkeiten hierzu bestehen mit dem § 305 a seit langem, man sollte sie noch konsequenter nutzen als schon bisher (s. Tabelle 2.2.6).

Tabelle 2.2.6 Me-too-Präparate sortiert nach absteigendem Einsparpotential in der GEK im Jahr 2007

Rang	Präparat	Einsparpotential in €	Bruttoumsatz in €	Packungen
1	Seroquel	1.381.544	2.289.067	11.099
2	Lyrica	888.343	1.998.749	17.829
3	Abilify	787.620	981.531	1.940
4	Pantozol	595.350	2.556.463	41.466
5	Nexium	536.039	2.388.770	38.123
6	Cipralex	512.081	755.436	6.955
7	Xusal/-akut	380.874	454.356	13.349
8	Aerius	362.241	433.640	13.208
9	Nasonex	349.144	629.877	30.033
10	Maxalt	347.629	602.938	8.050
11	Sortis	261.136	205.893	3.426
12	Locol	254.660	536.880	9.183
13	Carmen	253.156	449.969	19.478
14	Detrusitol	220.439	366.687	3.306
15	Fraxiparin	203.764	690.591	7.370
16	Ebastel	139.682	167.260	4.476
17	Azilect	132.400	147.698	450
18	Actonel 5/35	129.775	379.453	3.291
19	Neupro	125.715	299.129	781
20	Coversum combi	118.011	172.015	1.855
21	Alphagan	116.625	190.258	3.342
22	Starlix	115.884	144.415	2.307
23	Rifun	112.889	458.633	6.759
24	Preterax/Bipreterax	106.400	159.214	1.895
25	Flutide	93.710	152.788	6.947
26	Allegro	92.378	234.579	4.385
27	Cranoc	85.488	182.531	3.048
28	Sympal	73.564	100.403	6.074

Tabelle 2.2.6 Fortsetzung

Rang	Präparat	Einsparpotential in €	Bruttoumsatz in €	Packungen
29	Unacid PD	70.091	180.189	4.932
30	Zemplar	67.871	98.169	570
31	Corifeo	60.965	110.593	4.897
32	Bonviva	58.968	154.298	1.232
33	Relpax	56.897	104.282	2.044
34	Granocyte	55.297	315.563	539
35	Baymycard	52.287	64.971	1.658
36	Almogran	51.081	105.021	1.535
37	Zolim	45.558	52.804	1.287
38	Avodart	40.696	163.408	1.430
39	Pariet	37.862	200.672	3.425
40	Mizollen	33.348	39.032	966
41	Pletal	32.854	43.648	508
42	Coversum	27.271	13.895	554
43	Deltaran	26.378	45.076	1.399
44	Parkinsan	17.672	24.004	197
45	Quadropril	15.012	22.136	859
46	Cosmofer	15.002	26.358	266
47	Dynorm Plus	14.096	36.057	723
48	Opatanol	13.789	27.471	1.527
49	Nadixa	12.870	28.950	1.189
50	Beofenac	12.681	34.029	1.935
51	Atemur	12.198	14.597	552
52	Bambec	8.050	12.857	252
53	Fraxodi	7.398	21.280	174
54	Dolomagon	6.585	13.188	529
55	Andante	6.371	26.593	515
56	Livocab Augentropfen	5.914	11.253	836
57	Manyper	5.534	2.790	113
58	Fempress plus	4.760	7.675	103

Tabelle 2.2.6 Fortsetzung

Rang	Präparat	Einsparpotential in €	Bruttoumsatz in €	Packungen
59	Telos	4.697	14.601	854
60	Tanatril	3.613	7.289	273
61	Emadine	3.609	5.874	253
62	Udrik	3.597	6.553	262
63	Livocab Nspr., Nspr./AT	3.022	47.001	2.243
64	Sonata	2.684	6.521	381
65	Asmanex	2.545	1.191	60
66	Alomide	2.505	2.974	198
67	Naropin	2.463	5.576	179
68	Relestat	2.289	4.189	212
69	Vexol	1.465	7.120	365
70	Fempress	1.395	2.918	119
71	Idom	868	1.501	56
72	Flutivate	358	4.095	189
73	Fenistil Pencivir	194	245	32
74	Vectavir	27	37	3
	Gesamt	9.687.229	20.247.765	312.850

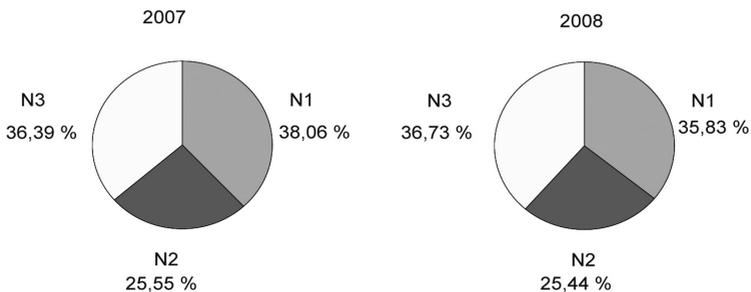
Für die Analyse des Marktsegmentes der Me-too-Präparate wurde die sog. „Me-too-Liste“ der KV Nordrhein (Stand: 28.04.2008) genutzt (KVNo, 2008a) bzw. die auf dieser Liste basierende Marktübersicht (KVNo, 2008b), in der die entsprechenden Substituenten benannt sind.

Die Packungsgrößen sind bei den verordneten Mitteln nach wie vor „in Bewegung“: Der Anteil der kleinsten Packungsgröße (N1) sank weiter – von 38% im Jahre 2007 auf nun 35,8% im Jahre 2008, die mittlere Packungsgröße (N2) bleibt mit etwa 25% identisch, der Anteil von Großpackungen (N3) steigt von 36,4% auf 38,7 deutlich und stärker als im vergangenen Jahre an (siehe Tabelle 2.2.7 und Abbildung. 2.2.4). Diese weitere Veränderung könnte an der Zuzahlungsregelung liegen, die eine preisbezogene prozentuale Zuzahlung von zehn Prozent vorsieht, minimal fünf Euro, maximal zehn Euro pro Packung. Zwei mittlere Packungen (N2), die z.B. in der Apotheke 90 Euro kosten, ziehen eine Zuzahlung

Tabelle 2.2.7 Anzahl verordneter Packungen nach Packungsgrößen in den Jahren 2007 und 2008 (Anzahl Präparate mit Normgröße 2007: 47.048 und 2008: 47.742)

Packungsgröße	2007 (Anteil in %)	2008 (Anteil in %)	Änderung zum Vorjahr in %
N1	3.796.230,51 (38,06%)	3.959.747,01 (35,83%)	+4,31
N2	2.548.246,52 (25,55%)	2.811.294,18 (25,44%)	+10,32
N3	3.629.054,27 (36,39%)	4.279.492,93 (38,73%)	+17,92
Gesamt	9.973.531,30	11.050.534,12	+10,80

Abbildung 2.2.4 Verteilung der verordneten Packungsgrößen

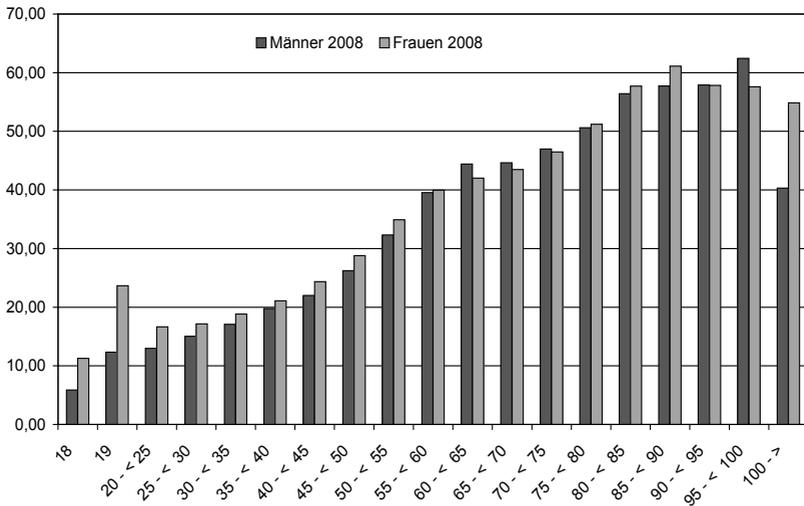


von zweimal neun Euro nach sich, also insgesamt 18 Euro. Eine Großpackung (N3) des gleichen Mittels zum Preis von z.B. 160 Euro wird aber „nur“ mit der maximalen Zuzahlung in Höhe von zehn Euro belastet, die Versicherten sparen also insgesamt acht Euro.

Die durchschnittlichen Zuzahlungen steigen erwartungsgemäß mit dem Alter der Versicherten an, Frauen werden höher belastet als Männer (s. Abbildung 2.2.5). Insgesamt beträgt die von GEK-Versicherten geleistete Zuzahlung in der Arzneimittelversorgung ca. 32 Mio. Euro, immerhin fast sieben Prozent der GEK-Gesamtausgaben für diesen Leistungsbereich.

Es ist auch denkbar, dass die Rabattverträge zu dieser Veränderung der Packungsgrößen beigetragen haben – diese Verträge „erklären“ alle Mit-

Abbildung 2.2.5 Zuzahlung pro Arzneimittelpatient nach Alter und Geschlecht im Jahr 2008



tel als wirtschaftlich, die Mengen werden kaum beachtet, eine Regress entfällt in der Regel, wenn Ärztinnen und Ärzte sich in ihrer Verordnung an die Arzneimittel der Rabattverträge halten. Dass unter Wirtschaftlichkeitsaspekten nicht auch auf die verordneten Mengen geachtet wird und zu hohe verordnete Mengen, die nicht mit dem Behandlungszeitraum in Übereinstimmung zu bringen sind, zu Wirtschaftlichkeitsprüfungen führen, ist daher unverständlich.

Bei den Wirkstoffen, die besonders häufig als Großpackungen verordnet werden, handelt es sich vorzugsweise um Mittel, die typischerweise über längere Zeit bei chronischen Erkrankungen eingesetzt werden (Herz-Kreislaufmittel wie Captopril, Enalapril, Metoprolol oder Amlodipin, daneben aber auch Schilddrüsenhormone wie Levothyroxin) (s. Tab. 4 im Anhang). Insofern ist bei einer entsprechenden Behandlungsnotwendigkeit die Verwendung von Großpackungen durchaus rational und effizient, wenn die Menge dem Behandlungszeitraum entspricht und ein kurzfristiger Wechsel der Medikation nicht mehr notwendig erscheint.

2.2.1 Hohe Ausgaben bei wenigen Versicherten

Die prozentuale Verteilung der Arzneimittelausgaben in der GEK zeigt eine erhebliche Asymmetrie (s. Tabelle 2.2.8 und Abbildung 2.2.6): So entfallen 30% der Gesamtausgaben, die im Jahre 2008 487 Mio. Euro betragen, auf nur 0,85% der Versicherten, die Arzneimittel erhalten, also auf rund 17.500 Personen mit durchschnittlichen Arzneimittelausgaben von knapp 8.600 Euro. Auf knapp 20% der Versicherten (also auf etwa 250.000 Personen, die Arzneimittel erhielten) entfielen 80% der Ausgaben – pro Person im Durchschnitt etwa 1.560 Euro. Insgesamt zeigt sich demnach, dass auch die Zuzahlungen im Arzneimittelbereich auf eine relativ kleine Gruppe von Patienten entfällt, die auf Grund ihrer Krankheiten auch dringend behandelt werden müssen. Dass diese Gruppe ausgerechnet auch den Hauptanteil der Zuzahlungen zu tragen haben und

Abbildung 2.2.6 Prozentuale Verteilung der Kosten für versicherte Statusfälle mit Arzneimitteltherapie in den Jahren 2000, 2004 und 2008

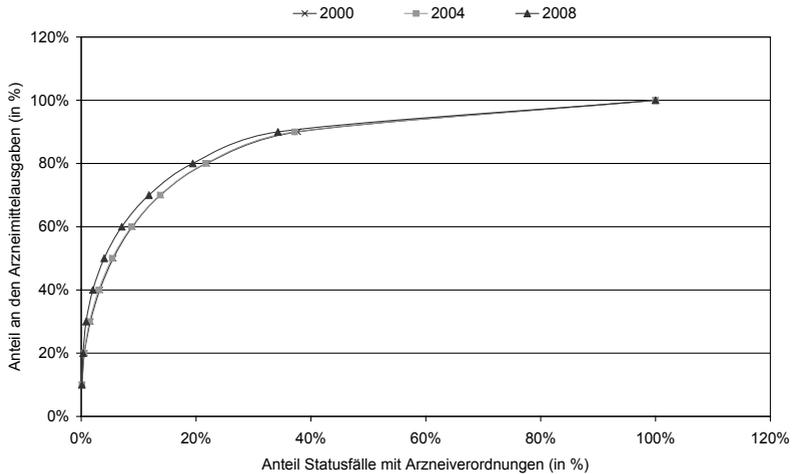


Tabelle 2.2.8 Prozentuale Verteilung der Kosten für versicherte Statusfälle mit Arzneimitteltherapie im Jahr 2008

Anteil an den Arzneimittelausgaben Gesamt: 486.587.930,62€	Anteil Statusfälle mit Arzneimittelausgaben (n = 1.329.812)		Anteil Statusfälle (n = 1.812.416)
10%	0,11%	(n= 1.451)	0,08%
20%	0,33%	(n= 4.386)	0,24%
30%	0,85%	(n= 11.282)	0,62%
40%	2,02%	(n= 26.838)	1,48%
50%	4,00%	(n= 53.195)	2,94%
60%	7,06%	(n= 93.937)	5,18%
70%	11,79%	(n= 156.762)	8,65%
80%	19,43%	(n= 258.374)	14,26%
90%	34,26%	(n= 455.602)	25,14%
100%	100,00%	(n= 1.329.812)	73,37%

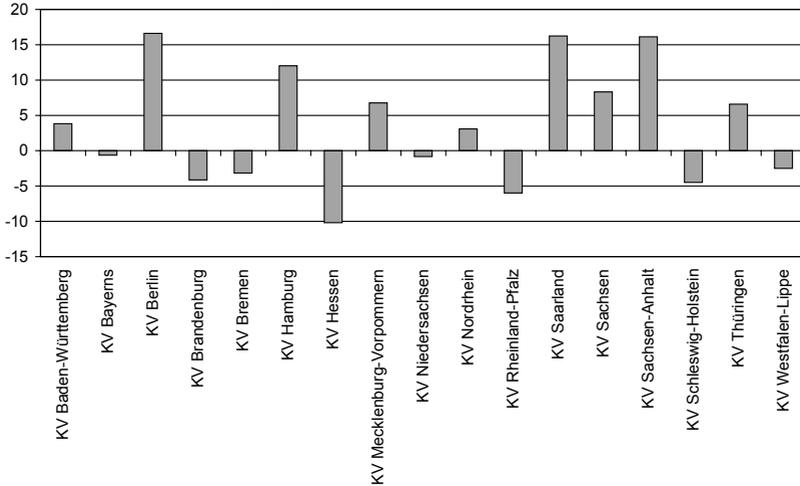
damit alle Versicherten entlastet – denn schließlich sind Zuzahlungen bis zur Überforderungsklausel Einnahmen der Kassen –, muss unter sozialen Aspekten der schon ohnehin bestehenden Belastung durch Krankheit und Behandlung immer wieder kritisch in Erinnerung gerufen werden (s. Tabelle 2.2.8 und Abbildung 2.2.6). Die Arzneimitteltherapie ist in der Hauptsache also eine, die bei einigen wenigen Versicherten besonders teuer zu Buche schlägt. Diese Verteilung ist daher ein guter Ansatzpunkt für Qualitäts- und Kostenmanagement: Bei besonders teuren Patientinnen und Patienten sollte im Rahmen eines Case-Managements immer wieder aufs Neue geprüft werden, ob andere Verordnungen oder Distributionswege zur Effizienzoptimierung führen können.

Pro 100 Versicherte Abweichungen von 25 % bei den KV-Ausgaben

Eine ebenso erstaunliche Asymmetrie ergibt sich bei den Durchschnittsausgaben für 100 GEK-Versicherte auf KV-Ebene (s. Tab. 12 im Anhang und Abbildung 2.2.7). Erklärungen für diese Unterschiede bleiben im Dunkeln, weder das durchschnittliche Alter der in der Region Versicherten noch die städtischen oder ländlichen Verordnungseinflüsse bieten genügend Erklärungsmuster. Als Durchschnittswert fallen 31.380 Euro pro 100 GEK-Versicherte an, am teuersten ist die Versorgung in Berlin mit 36.595 Euro, am günstigsten in Hessen mit 28.185 Euro, ein Unterschied von immerhin 25 %. In Hessen liegt das durchschnittliche Alter bei 40,1 Jahre, Berlin, der teuersten Region, mit 38,2 Jahren deutlich niedriger. Im mittleren Bereich liegen die KV Nordrhein, Bayerns oder auch Westfalen-Lippe – Regionen, die sich neben Hessen sehr intensiv um eine herstellerunabhängige Arzneimittelinformation bemühen. Diesem Beispiel sollten die KV-Regionen mit Spitzenpositionen bei den Ausgaben folgen, also Berlin, Saarland, Sachsen-Anhalt, Hamburg, Sachsen usw. – nur auf diese Weise ist auf Dauer die Effizienz in der Arzneimittelversorgung zu verbessern, durchaus auch zum Nutzen der Ärzte: Denn geringere Arzneimittelausgaben lassen immerhin die Chancen auf höhere Ärztehonoreare steigen –

eine Umverteilung der Arzneimittelausgaben hin zu den Honoraren lohnt sich doch aus Ärztesicht allemal.

Abbildung 2.2.7 Abweichung vom Bundesdurchschnitt in Prozent nach KV-Regionen bei den alters- und geschlechtsstandardisierten Gesamtausgaben im Jahr 2008



Betrachtet man gleichzeitig mit dieser Abbildung für die Ausgabenunterschiede in den einzelnen KV-Bereichen die Veränderungen der Ausgaben für me-too-Präparate (s. Abbildung 2.2.8), so sind trotz der unterschiedlichen Erhebungsjahre (2007 für me-too und 2008 für die Ausgabenunterschiede) bei einigen KVen charakteristische Aspekte erkennbar: In Hamburg, wo die Verordnungsausgaben etwa 12% über dem bundesrepublikanischen Schnitt liegen, wurde 2007 sogar mehr Geld für me-too-Produkte ausgegeben als im Jahre 2005. Die Hamburger Ärzte sollten endlich begreifen, dass me-too-Produkte unnötig teure Varianten von kostengünstigen und bewährten, längst im Markt verfügbaren Alternativen sind. In anderen KV-Bereichen mit weit über dem Schnitt liegenden Ausgaben ist der Rückgang der Kostenanteile für me-too-Präparate relativ gering

ausgefallen (z.B. Sachsen und Thüringen). Hier sollten die jeweiligen KVen intensiver auf die Einsparpotenziale in diesem Segment achten und auch 2-stellige prozentuale Rückgänge erreichen können. Listen mit substituierbaren Arzneimitteln müssen konsequent erarbeitet und aktualisiert werden, damit das vorhandene Einsparpotenzial über die Verordnungen mit kostengünstigen Alternativen auch wirklich genutzt werden kann. Was eine solche Liste bewirken kann, zeigten auch schon 2007 die Ergebnisse für Nordrhein und Westfalen-Lippe: Die Rückgänge für die me-too-Ausgaben waren vergleichsweise hoch (vor allem in Nordrhein), die Ausgaben 2008 lagen in relativer Nähe zum Durchschnitt.

Es sollte daher allen KVen geraten werden, klare Regelungen (z.B. Quoten) für die me-too-Präparate zu vereinbaren, denn in einem solidarisch finanzierten System ist die Verordnung unnötig teurer Arzneimittel als Verschwendung zu kritisieren. Diese Verschwendung kommt nur den Anbietern zugute – mit notwendiger und wirtschaftlicher Versorgung hat diese Verordnungsweise aber auch gar nichts zu tun.

Abbildung 2.2.8 Bruttoumsatz mit patentgeschützten Analogpräparaten je GKV-Versicherten in Euro sowie Änderungsraten in Prozent

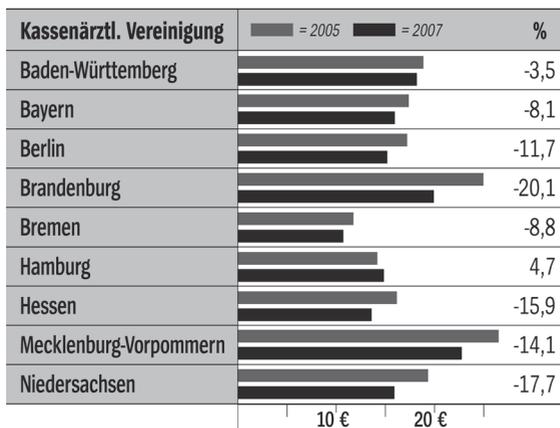
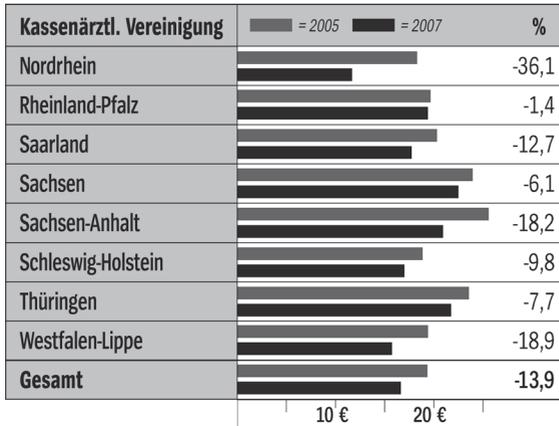


Abbildung 2.2.8 Fortsetzung



Quelle: nach Langner, 2009

2.2.2 Fazit

Insgesamt zeigen die Analysen der GEK-Daten ähnliche Entwicklungen wie die bundesweiten Veränderungen: Die häufigere Verordnung von teuren Arzneimitteln treibt die Ausgaben hoch. Im Jahre 2008 sind bundesweit im Rahmen der GKV 26,7 Mrd. Euro ausgegeben worden, 5,5% mehr als im vergangenen Jahr. Je Verordnung stiegen die Ausgaben um 3%, die Anzahl der verordneten Packungen stieg um 2,4%. Es gibt trotz aller Transparenz in der Arzneimittelversorgung, die gegenüber anderen Leistungsbereichen ein hohes Niveau erreicht hat, einen Bereich, in dem bislang eine Transparenz schwer herzustellen ist. Dabei geht es um den steigenden Anteil von Rezepturen mit teuren Arzneimitteln, zumeist aus dem Bereich der onkologischen Arzneimittel. Der Anteil für die GKV wird auf 1,6 Mrd. Euro geschätzt. In der derzeit diskutierten 15. Novelle des Arzneimittelgesetzes wird die Voraussetzung dafür geschaffen, auch im Bereich der Rezepturen eine verbesserte Transparenz zu schaffen: De-

taillierte Informationen zu dem verwendeten Arzneimittel müssen maschinenlesbar auf das jeweilige Rezept aufgetragen werden. Auf diese Weise würde die Voraussetzung dafür geschaffen, auch in diesem Bereich auf Wirtschaftlichkeitspotenziale hinweisen zu können.

Neben den Rezepturen sind es aber die neuen „Solisten“, Biologicals und monoklonale Antikörper, die zu erheblichen Preissteigerungen führen, weil die Hersteller noch immer das Privileg extensiv nutzen, die Preise ohne Einschränkung in Deutschland selber festlegen zu können. Bei dieser Gruppe nutzt auch leider die Kosten-Nutzen-Bewertung wenig, weil kein Höchstbetrag nach § 31 SGB V festgelegt werden kann. Insofern müssen andere Interventionsmöglichkeiten gefunden werden, damit sich dieser Bereich nicht auf Dauer „systemsprengend“ auswirkt.

3 Spezielle Analysen zu Kindern und Jugendlichen und Menschen im höheren Lebensalter

3.1 Spezielle Auswertungen zu Kindern und Jugendlichen

3.1.1 Besonderheiten der Arzneimitteltherapie im Kindes- und Jugendalter

Katrin Janhsen

Kinder und Jugendliche gehören zu den Altersgruppen, die besonders häufig mit Arzneimitteln behandelt werden. So wurde auch im Jahr 2008 wieder für knapp 90% der Kinder aus der Altersgruppe der 0- bis unter 10-Jährigen und für rund 70% der 10- bis unter 20-Jährigen mindestens ein ärztliches Rezept ausgestellt (s. Abbildung 3.1.1.1 und Tabelle 3.1.1.1). Ähnlich hohe Anteile werden erst wieder bei den 50- bis unter 70-Jährigen erreicht. Dies gilt in etwa auch für die Arzneimittelausgaben, jedoch nicht für die verordneten Mengen: GEK versicherte Kinder und Jugendliche bekommen pro Kopf „nur“ etwa 200 definierte Tagesdosen (DDD, defined daily doses) pro Jahr verordnet und damit etwa 20 bis 50% der Mengen, mit denen die 50- bis unter 70-jährigen GEK-Versicherten behandelt werden, sie bekommen aber auffälligerweise doppelt so viele Tagesdosierungen verschrieben, wie die durchschnittlichen GKV versicherten Kinder und Jugendlichen (s. Abbildung 3.1.1.2 und Abbildung 2.2.2). Die höchsten Pro-Kopf-Mengen sind allerdings nicht bei den Kindern, sondern bei den Jugendlichen zu verzeichnen, bei der Anzahl der Verordnungen führen dagegen die Säuglinge und Kleinkinder (s. Tabelle 3.1.1.1 und Tab.14 im Anhang).

Abbildung 3.1.1.1 Prozentuale Inanspruchnahme von Arzneimitteltherapie im Jahr 2008 nach Alter und Geschlecht

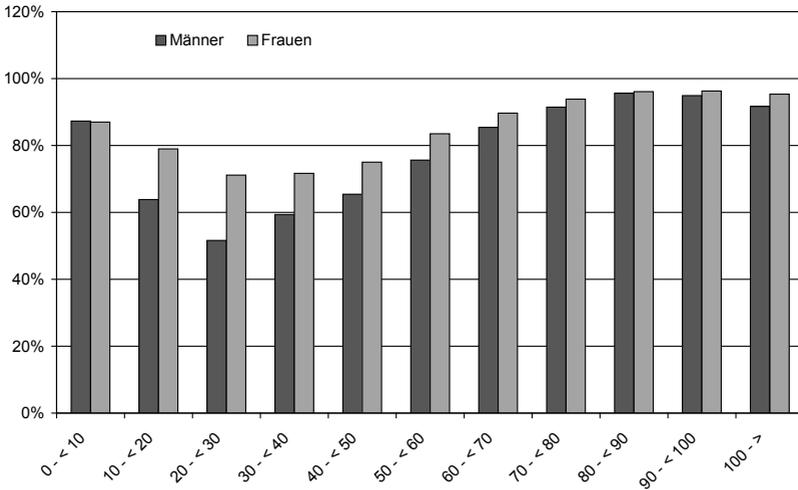


Abbildung 3.1.1.2 Pro-Kopf-Verordnungsmengen und Ausgaben pro DDD nach Alter und Geschlecht in 2007 und 2008

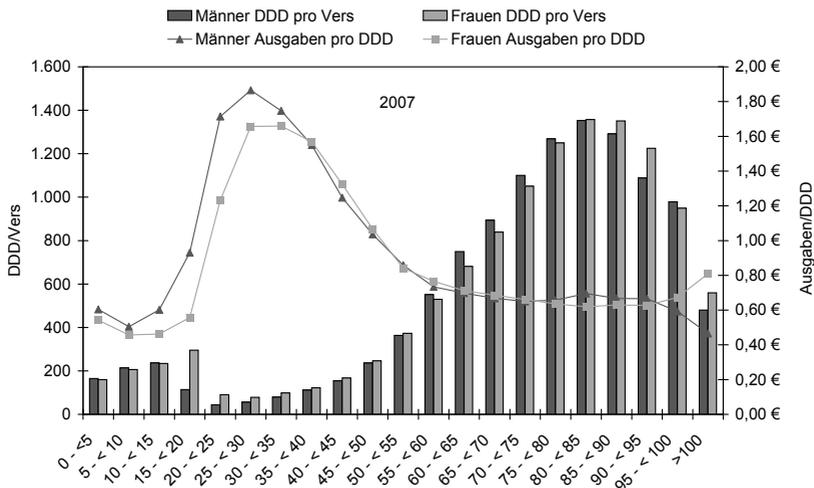
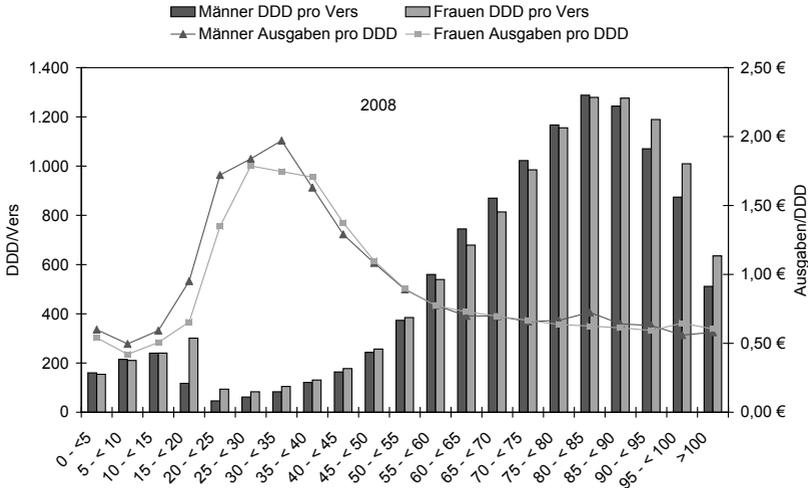


Abbildung 3.1.1.2 Fortsetzung



Gerade diese Patientengruppe der Jüngsten ist aber besonders vulnerabel für unerwünschte Arzneimittelwirkungen. Unterschiede in der Magen-Darm-Passage, die noch nicht voll entwickelten Nieren, Leber und Blut-Hirn-Schranke führen zu Abweichungen im Vergleich zu Erwachsenen in der Arzneistoffaufnahme und -verteilung im Körper und in der Elimination aus dem Körper. Darüber hinaus können auch die „Andockstellen“ für Arzneimittel (z.B. Rezeptoren) verändert sein, so dass Arzneimittel stärker oder weniger stark wirken als bei Erwachsenen. Oft ist eine Anpassung der Dosierung möglich und erforderlich – falls dies nicht optimal gelingt, kommt es möglicherweise zu einem höheren Risiko als Folge von schädlichen Überdosierungen oder auch zu einer geringen Wirksamkeit durch Unterdosierungen – auch dies kann sich problematisch auf den Krankheitsverlauf auswirken. Das Risiko wird durch wachstums- und entwicklungsbedingte Vorgänge nochmals erhöht und die potenziell auftretenden Folgen sind für die Betroffenen und ihr Umfeld, sowie letztlich für die Gesellschaft besonders gravierend.

Tabelle 3.1.1.1 Anzahl GEK-versicherte Kinder und Jugendliche im Jahr 2008 und Anteil mit mindestens einer Arzneimittelverordnung nach Alter und Geschlecht

Geschlecht	Altersklassen nach KiGGS	Anzahl versicherte Kinder	Versicherte Kinder mit Arzneimitteln	
Gesamt	0 bis unter 3 Jahre	43.443	39.888	91,82%
	3 bis unter 7 Jahre	64.015	56.870	88,84%
	7 bis unter 11 Jahre	77.186	62.465	80,93%
	11 bis unter 14 Jahre	60.396	42.156	69,80%
	14 bis unter 18 Jahre	87.325	60.097	68,82%
	Gesamt	332.365	261.476	78,67%
Jungen	0 bis unter 3 Jahre	22.249	20.471	92,01%
	3 bis unter 7 Jahre	32.859	29.323	89,24%
	7 bis unter 11 Jahre	39.605	32.026	80,86%
	11 bis unter 14 Jahre	30.963	21.388	69,08%
	14 bis unter 18 Jahre	44.867	26.746	59,61%
	Gesamt	170.543	129.954	76,20%
Mädchen	0 bis unter 3 Jahre	21.194	19.417	91,62%
	3 bis unter 7 Jahre	31.156	27.547	88,42%
	7 bis unter 11 Jahre	37.581	30.439	81,00%
	11 bis unter 14 Jahre	29.433	20.768	70,56%
	14 bis unter 18 Jahre	42.458	33.351	78,55%
	Gesamt	161.822	131.522	81,28%

Hinzu kommt noch die in den letzten Jahren zunehmend auch in der Laienpresse thematisierte Tatsache, dass viele der Arzneimittel, die bei Kindern angewendet werden für diese Altersgruppe gar nicht zugelassen sind. Es ist davon auszugehen, dass dieser sogenannte off-label-Gebrauch (Anwendung außerhalb der Zulassung) sowohl im stationären wie auch im ambulanten Bereich bei Kindern und Jugendlichen zu einer erhöhten Rate an unerwünschten Arzneimittelwirkungen führt (Turner et al., 1999; Horen et al., 2002).

Eine eigene, Anfang 2009 im Deutschen Ärzteblatt publizierte Untersuchung zum Off-label-Gebrauch bei Kindern und Jugendlichen auf Basis der GEK-Verordnungsdaten zeigte, dass durchschnittlich knapp 16% der für Kinder und Jugendliche verordneten Wirkstoffe nicht für die jeweilige Altersgruppe zugelassen waren. Bei weiteren gut 18% der verordneten Wirkstoffe war nicht einmal anhand der Fachinformation feststellbar, ob eine entsprechende Zulassung besteht. Bei Neugeborenen und Säuglingen lagen die entsprechenden Anteile deutlich über diesen Durchschnittswerten (Mühlbauer et al., 2009).

Am 19.12.2008 titelte die Frankfurter Allgemeine Zeitung „Kinder als Stiefkinder der Arzneimittelhersteller“ (Lenzen-Schulte, 2008) und bringt damit zum Ausdruck, dass es für die pharmazeutischen Hersteller bisher wenig finanzielle Anreize gab, ihre Arzneimittel in klinischen Studien an Kindern zu prüfen. Sobald ein Arzneimittel auf dem deutschen Markt verfügbar war, konnte und kann es auch weiterhin ohne spezielle Zulassung für Kinder durch ärztliche Verordnung im off-label use für Kinder verordnet werden. In diesen Fällen geht die Haftung vom Hersteller (§ 84 Arzneimittelgesetz) auf den verordnenden Arzt über. Die Investition in zusätzliche Entwicklungskosten für klinische Studien mit Kindern bringen dem Pharmazeutischen Unternehmer also in der Regel keinen zusätzlichen Ertrag, da in den meisten Fällen kaum Umsatzmengensteigerungen zu erwarten sind.

Mit der Verabschiedung der EU-Verordnungen 1901/2006 und 1902/2006 (EU, 2006a; EU, 2006b) hat der Gesetzgeber dieses Problem aufgegriffen und einschneidende Veränderungen eingeleitet. Erstmals wird die Entwicklung von Arzneimitteln für Kinder fester Bestandteil der Arzneimittelentwicklung unter anderem mit den Zielen, die Verfügbarkeit von für Kinder zugelassenen Arzneimitteln zu erhöhen und bessere Informationen über den Gebrauch von Arzneimitteln bei Kindern zu erheben. Mittlerweile muss nach diesen Verordnungen im Rahmen der Zulassung eines

neuen Wirkstoffes oder bei bestimmten Zulassungsänderungen von Arzneimitteln mit Patentschutz oder ergänzendem Schutzzertifikat in einem EU-Mitgliedsland (frühzeitig) ein pädiatrischer Prüfplan (PIP paediatric investigation plan) erstellt und bei der europäischen Zulassungsbehörde (EMA, European Medicines Agency) eingereicht werden und ggfs. werden dann von der Pädiatrie-Kommission (PDCO, paediatric committee) Auflagen zur Durchführung klinischer Studien mit Kindern und Jugendlichen erteilt. Die damit verbundene Verlängerung des Patentschutzes um 6 Monate könnte für den Pharmazeutischen Unternehmer einen attraktiven Anreiz und Ausgleich für den höheren Aufwand darstellen. Für die Zulassung generischer Arzneimittel für Kinder auf freiwilliger Basis (PUMA, paediatric marketing authorisation) gibt es sogar eine Verlängerung der Marktexklusivität um 10 Jahre (EU, 2006a; EU, 2006b) – allerdings ist zu erwarten, dass diese Marktexklusivität in dieser Kinderanwendung in der Regel praktisch nicht realisierbar und daher als Anreiz für die Durchführung klinischer Studien mit Kindern nicht hinreichend attraktiv ist. Die weitere Entwicklung bleibt abzuwarten.

Zu den Wirkstoffgruppen, die am häufigsten off-label angewendet werden, gehören u.a. die Arzneimittel mit Wirksamkeit auf das alimentäre System und den Stoffwechsel (ATC A, beispielsweise Antazida und Ulkustherapeutika), Arzneimittel zur Behandlung von Atemwegserkrankungen (ATC R, beispielsweise Husten-, Schnupfen- und Erkältungsmittel und Arzneimittel zur Inhalation) und Dermatika (ATC D, beispielsweise topische Antimykotika und Aknemittel) (Mühlbauer et al., 2009). Gleichzeitig wurden mit diesen Wirkstoffgruppen im Jahr 2008 auch die meisten Kinder und Jugendlichen behandelt (s. Tabelle 3.1.1.2).

Tabelle 3.1.1.2 Anteil der Versicherten (Statusfälle) mit einer Verordnung an allen Versicherten der Altersgruppe (Statusfälle)

ATC	0 bis unter 2 Jahre	2 bis unter 6 Jahre	6 bis unter 12 Jahre	12 bis unter 18 Jahre	alle
A - Alimentäres System und Stoffwechsel	77,79%	35,72%	27,70%	16,16%	28,94%
B - Blut und Blut bildende Organe	13,70%	10,54%	4,44%	1,96%	5,39%
C - Kardiovaskuläres System	0,27%	0,61%	0,98%	1,09%	0,89%
D - Dermatika	41,67%	35,53%	26,19%	16,24%	25,35%
G - Urogenitalsystem und Sexualhormone	1,06%	1,30%	1,24%	13,45%	6,01%
H - Systemische Hormonpräparate, exkl. Sexualhormone und Insuline	6,79%	8,63%	4,33%	3,76%	5,11%
J - Antinfektiva zur systemischen Anwendung	27,86%	49,57%	32,60%	33,35%	35,62%
L - Antineoplastische und immunmodulierende Mittel	0,85%	1,49%	0,79%	0,26%	0,72%
M - Muskel- und Skelettsystem	18,57%	39,23%	28,59%	14,23%	24,09%
N - Nervensystem	63,18%	38,89%	23,54%	10,26%	24,56%
P - Antiparasitäre Mittel, Insektizide und Repellenzien	0,32%	3,49%	6,84%	1,41%	3,54%
R - Respirationstrakt	65,79%	76,09%	56,57%	20,44%	46,83%
S - Sinnesorgane	23,98%	29,28%	14,76%	7,50%	15,39%
V - Varia	0,02%	0,15%	1,67%	1,96%	1,36%

In allen untersuchten Altersgruppen spielen die oben genannten Wirkstoffgruppen eine besondere Rolle, daneben auch noch Arzneimittel mit Wirkung auf das Nervensystem (ATC N), auf das Muskel- und Skelettsystem (ATC M) und systemisch wirksame Antinfektiva (ATC J). Das Spektrum der verordneten Wirkstoffgruppen wird mit zunehmendem Alter breiter. In der jüngsten Altersgruppe bekommen viele Kinder Vitamin-D-Präparate zur Rachitisprophylaxe, Xylometazolin-haltige Nasentropfen, Fiebersenkendes Paracetamol oder Hustenmittel mit Ambroxol oder Efeublät-

terextrakten verordnet. Bei den älteren Kindern sind es dann vermehrt auch Hustenstiller, Mittel gegen Durchfall, Antibiotika und Ibuprofen, mit denen Kinder im Vorschul- und Schulalter behandelt werden. In der Altersgruppe der 12- bis unter 18-jährigen unterscheidet sich das Spektrum der verordneten Arzneimittel deutlich von dem der jüngeren Kinder: Die meisten Jugendlichen mit Arzneimitteltherapie bekommen Antibiotika und – wenn auch weniger als bei den Kindern – Ibuprofen verordnet. Bei den weiblichen Versicherten der Altersgruppe fällt die Verordnung von Pillenpräparaten besonders ins Gewicht, die letztlich auch den höheren Anteil mit Arzneimitteln behandelte junger Frauen ausmachen – diese Mittel dürfen bis zum 20. Lebensjahr zu Lasten der Krankenkassen verordnet werden (s. Abbildung 3.1.1.1). Die Verordnung von analgetisch wirksamen Arzneimitteln auf Kassenrezept trägt nur geringfügig zu den geschlechtsspezifischen Unterschieden in dieser Altersgruppe bei, möglicherweise werden Schmerzmittel in diesem Alter aber bereits im relevanten Umfang im Rahmen der Selbstmedikation ohne Rezept in der Apotheke erworben. Diese altersabhängigen Verordnungscharakteristika spiegeln sich auch in der Rangliste der am häufigsten verordneten Präparate wider (s. Tabelle 3.1.1.3 und Tab 15 im Anhang).

Tabelle 3.1.1.3 Führende Arzneimittel bei Kindern (0 bis 17 Jahre) im Jahr 2008 (Top 20) nach Anzahl der Verordnungen

Präparate-Kurzname	Anzahl Verordnungen	Änderung zum Vorjahr in %	Rang 2008	(2007)
Nasenspray/Gel-ratiopharm	83.474	+31,44	1	(1)
Paracetamol-ratiopharm	71.353	+36,42	2	(2)
Nurofen	58.775	+15,16	3	(3)
Prospan	36.525	-2,63	4	(4)
Ambroxol-ratiopharm	31.794	+39,09	5	(8)
Amoxicillin-ratiopharm	26.751	+36,61	6	(12)
Olynth	24.045	-33,04	7	(5)
Capval	23.870	+5,89	8	(9)
Medikinet	20.853	+5,50	9	(11)
Otriven Lösung etc.	20.093	-26,10	10	(6)
Dolormin/-Migräne	20.090	-0,32	11	(10)
Mucosolvan	19.238	-26,34	12	(7)
Elmex Gelee	18.575	+1,93	13	(13)
D-Fluoretten	16.870	-4,44	14	(15)
Spasmo-Mucosolvan	16.513	-9,04	15	(14)
Ibu-ratiopharm	16.037	+112,07	16	(43)
Zymafluor D	15.708	-2,74	17	(17)
Isotone Kochsalzlg. Brau	15.417	-4,27	18	(18)
ACC HEXAL	14.951	-9,80	19	(16)
Salbutamol-ratiopharm	14.628	+58,71	20	(31)

Betrachtet man daneben die umsatzstärksten Arzneimittel für Kinder und Jugendliche, so fallen neben einer Reihe sehr spezifischer und mit hohen Tagestherapiekosten verbundener Therapeutika der mittlerweile umstrittenene Impfstoff Gardasil®, sowie die Arzneimittel zur Behandlung des Aufmerksamkeits-Defizit-/Hyperaktivitäts-Syndroms (ADHS) Medikinet®, Concerta®, Ritalin® und Strattera® auf, auf die später in diesem Kapitel noch einmal ausführlich eingegangen wird (s. Tabelle 3.1.1.4).

Auch das Präparat Spasmo-Mucosolvan® trägt mit knapp 300.000 € erheblich zu den Arzneimittelausgaben für Kinder und Jugendliche bei (s. Tabelle 3.1.1.4 und 3.1.1.5). Als verschreibungspflichtiges Hustenmittel mit einer nicht sinnvollen, fixen Kombination zweier Wirkstoffe wurde es vom Gemeinsamen Bundesausschuss mit Wirkung zum 1. April 2009 nun endlich auch für Kinder aus der Verordnungsfähigkeit zu Lasten der GKV genommen (G-BA, 2008).

Tabelle 3.1.1.4 Führende Arzneimittel bei Kindern (0 bis 17 Jahre) im Jahr 2008 (Top 20) nach Ausgaben

Präparate-Kurzname	Ausgaben in €	Änderung zum Vorjahr in %	Rang 2008	(2007)
Genotropin	2.182.475,61	+11,96	1	(1)
Gardasil	2.157.059,93	+134,14	2	(6)
Norditropin	1.450.716,07	+33,98	3	(3)
Medikinet	1.197.790,25	-17,47	4	(2)
Singulair	888.408,18	-6,37	5	(5)
Synagis	765.405,85	+3,82	6	(7)
Strattera	762.080,60	+16,61	7	(8)
Saizen	719.563,32	+25,57	8	(9)
Concerta	702.119,67	-33,24	9	(4)
Humatrope	604.385,24	+10,04	10	(10)
Aldurazyme	447.535,23	+10,92	11	(12)
Viani	433.224,72	+6,51	12	(11)
Berinin HS/-P	394.794,78	+86,55	13	(27)
Enbrel	386.542,64	+51,58	14	(20)
Amoxicillin-ratiopharm	356.652,85	+35,83	15	(18)
Capval	315.821,66	+5,93	16	(14)
Spasmo-Mucosolvan	291.231,95	-9,06	17	(13)
Pulmozyme	273.174,13	+20,27	18	(25)
Ritalin/-LA	272.648,60	+216,72	19	(84)
Symbicort	271.465,53	+1,27	20	(17)

Tabelle 3.1.1.5 Führende Arzneimittel (Top 5) bei Kindern (0 bis 17 Jahre) im Jahr 2008 nach Ausgaben und Altersgruppe

Altersgruppe	Präparate-Kurzname	Ausgaben in €	Änderung zum Vorjahr in %	Rang 2008	(2007)
0 bis unter 3 Jahre	Synagis	765.405,85	+3,82	1	(1)
	D-Fluoretten	101.193,63	-4,14	2	(3)
	Singulair	95.799,90	-11,62	3	(2)
	Zymafluor D	95.112,40	-2,53	4	(4)
	Spasmo-Mucosolvan	93.537,42	+0,08	5	(5)
3 bis unter 7 Jahre	Singulair	298.474,29	-6,97	1	(1)
	Norditropin	133.771,40	+38,03	2	(7)
	Capval	125.675,61	-0,44	3	(4)
	Amoxicillin-ratiopharm	118.539,58	+35,22	4	(9)
	Spasmo-Mucosolvan	113.360,83	-8,30	5	(5)
7 bis unter 11 Jahre	Genotropin	604.428,93	+30,02	1	(2)
	Norditropin	470.569,95	+62,53	2	(3)
	Medikinet	384.954,78	-18,48	3	(1)
	Strattera	279.308,98	+19,38	4	(5)
	Singulair	252.332,08	-4,33	5	(4)
11 bis unter 14 Jahre	Genotropin	617.858,31	+14,62	1	(2)
	Medikinet	471.854,02	-14,67	2	(1)
	Norditropin	354.502,12	+13,85	3	(4)
	Gardasil	313.419,93	+80,50	4	(7)
	Strattera	271.656,39	+21,25	5	(5)
14 bis unter 18 Jahre	Gardasil	1.841.731,28	+147,13	1	(2)
	Genotropin	844.407,99	+4,16	2	(1)
	Norditropin	480.611,61	+26,39	3	(5)
	Berinin HS/-P	394.794,78	+86,55	4	(10)
	Saizen	340.148,50	+6,76	5	(6)

Der umstrittene Impfstoff Gardasil® gehört nicht nur zu den umsatzstärksten Arzneimitteln, sondern auch noch zu den Präparaten mit den höchsten Umsatzsteigerungen von 2007 nach 2008. (s. Tabelle 3.1.1.6). Auffallend ist auch, dass viele der Wirkstoffe mit hohen Umsatzsteigerungen gar nicht oder nur eingeschränkt in dieser Altersgruppe zugelassen sind oder empfohlen werden. Hierzu gehören beispielsweise die Immunsuppressiva Sirolimus und Everolimus, die nach Organtransplantationen gegeben werden. Auch einige Arzneimittel, die als Basistherapie bei juveniler idiopathischer Arthritis – beispielsweise Etanercept, Adalimumab und Infliximab – im Rahmen der second-line Therapie verordnet werden können, zeigen hohe Umsatzsteigerungen. Da sie nicht nur für diese Indikation zugelassen sind, bleibt abzuwarten, ob solche Mittel vorrangig dort eingesetzt werden, wo sie eigentlich als „Zweite Wahl“ immer dann gelten, wenn andere therapeutische Interventionen keinen ausreichenden Erfolg gezeigt haben.

Die Verordnung von Schmerz- und Rheumamitteln (in ATC-Gruppe N und M) und die Verordnung von Psychopharmaka (in ATC-Gruppe N) werden in den beiden folgenden Kapiteln noch einmal näher betrachtet.

Tabelle 3.1.1.6 Arzneimittelgruppen mit den höchsten Ausgabensteigerungen in 2008 im Vergleich zu 2007 mit DDD bei Kindern im Alter von 0 bis 17 Jahren

ATC-Code	Ausgaben 2008	Änderung zum Vorjahr	[+/-] in %	verordnete DDD 2008	Änderung zum Vorjahr	[+/-] in %
J07	2.532.279,94	1.387.063,82	+121,12	19.635,00	8.986,00	+84,38
J07BM01	2.157.059,93	1.235.794,52	+134,14	13.595,00	7.802,00	+134,68
J07BM02	140.427,67	124.231,47	+767,04	883,00	781,00	+765,69
J07BC02	36.698,55	25.511,28	+228,04	831,00	581,00	+232,40
J07BC20	25.237,21	10.939,22	+76,51	430,00	184,00	+74,80
H01	5.913.768,75	889.585,60	+17,71	224.341,31	8.999,46	+4,18
H01A01	5.517.567,90	876.909,03	+18,90	142.417,24	18.768,26	+15,18
H01CB03	27.377,87	27.377,87	--*	410,00	410,00	--*
H01AC03	25.018,56	25.018,56	--*	640,00	640,00	--*
L04	977.457,70	301.848,64	+44,68	68.181,23	12.455,72	+22,35
L04AB01	386.542,64	131.525,75	+51,58	9.266,61	3.085,70	+49,92
L04AB04	114.444,92	68.430,88	+148,72	1.793,11	1.075,87	+150,00
L04AA10	35.429,38	32.395,08	+1067,63	1.550,00	1.413,33	+1034,15

Tabelle 3.1.1.6 Fortsetzung

ATC-Code	Ausgaben 2008	Änderung zum Vorjahr	[+/-] in %	verordnete DDD 2008	Änderung zum Vorjahr	[+/-] in %
L04AB02	34.640,10	29.624,82	+590,69	1.146,67	986,67	+616,67
L04AA18	42.745,20	26.844,40	+168,82	2.151,68	1.270,00	+144,04
L04AA06	70.031,97	11.321,49	+19,28	4.858,95	686,20	+16,44
B02	531.513,71	176.458,00	+49,70	6.477,20	1.099,06	+20,44
B02BD04	394.794,78	183.165,18	+86,55	1.352,74	632,65	+87,86
B02BD08	21.312,49	21.312,49	--*	0,55	0,55	--*
B02AB03	76.480,60	13.891,82	+22,20	110,00	15,00	+15,79
B02BD02	21.236,09	10.859,79	+104,66	47,50	21,00	+79,25
V01	2.623.940,33	104.162,42	+4,13	1.190.138,35	1.718,64	+0,14
V01AA02	638.777,78	74.916,36	+13,29	278.791,10	6.393,95	+2,35
V01AA03	435.135,83	38.553,19	+9,72	253.892,65	8.266,83	+3,37
V01AA05	253.578,08	12.221,23	+5,06	109.771,60	-6.016,04	-5,20
Gesamt (dargestellte Gruppen- Top 5)	12.578.960,43	2.859.118,48	+29,42	1.508.773,09	33.258,87	+2,25

*prozentuale Änderung ist nicht berechenbar, da im Vorjahr der jeweiligen Gruppe keine Verordnungen zu Lasten der GEK ausgestellt wurden

3.1.2 Arzneimittelversorgung von Kindern und Jugendlichen mit entzündlich-rheumatischen Erkrankungen

Katrin Janhsen

Unter den Erkrankungen des rheumatischen Formenkreises werden rund 200 bis 500 einzelne Krankheitsbilder zusammengefasst. Symptome, Prognose und Therapie dieser rheumatischen Krankheitsbilder variieren stark. Zu den wichtigsten und häufigsten rheumatischen Krankheiten gehören u.a. die Arthrose, die rheumatoide Arthritis, die Fibromyalgie und die Osteoporose. Schätzungen zufolge gibt es allein in Deutschland schon jeweils rund fünf Millionen Erkrankte mit Arthrose und Osteoporose. Ferner geht man davon aus, dass die rheumatoide Arthritis bei bis zu 0,8% der Bevölkerung vorkommt (Friedel, 2007).

Charakteristisch sind ganz allgemein chronische Beschwerden am Stütz- und Bewegungsapparat, die mit Bewegungseinschränkungen und Schmerzen einhergehen. Die Krankheitshäufigkeit nimmt insgesamt mit steigendem Alter zu – dies gilt insbesondere für die nicht-autoimmunbedingten Krankheitsbilder.

Die rheumatischen Krankheitsbilder werden weiter unterteilt in degenerativ-rheumatische Erkrankungen (z.B. Arthrose), rheumatische Erkrankungen der Weichteile (z.B. Fibromyalgie), Stoffwechselstörungen, die mit rheumatischen Beschwerden einhergehen (z.B. Osteoporose) und entzündlich-rheumatische Erkrankungen wie z.B. der rheumatoiden Arthritis oder der juvenilen idiopathischen Arthritis.

Bei den Krankheitsbildern der letzten Gruppe spielen fast immer Autoimmunreaktionen des Körpers eine wesentliche Rolle. Sie treten in relevantem Ausmaß auch schon im jungen Erwachsenenalter und sogar im Kindesalter auf.

Symptome und Verläufe sind bei einzelnen Patienten sehr unterschiedlich. Mittel- bis langfristig kann die Erkrankung durch Zerstörung der Gelenkstrukturen durch die anhaltenden entzündlichen Prozesse zu Funktionsverlust und chronischen Schmerzen und damit zu einer erheblichen Einschränkung der Lebensqualität des Patienten führen. Hinzu kommt, dass sich die autoimmunbedingten Krankheitsprozesse nicht nur auf den Stütz- und Bewegungsapparat beschränken, sondern andere Organe und Strukturen z.B. die Nieren oder die Augen mitbetreffen können.

Bei guter therapeutischer Einstellung einschließlich des erforderlichen interdisziplinären Monitorings der Patienten können diese Risiken deutlich reduziert werden. Zur Behandlung der Krankheitssymptome und zur Kontrolle der Grunderkrankung stehen wirksame medikamentöse und nicht-medikamentöse Maßnahmen zur Verfügung.

Wegen der Komplexität der Erkrankungen und der therapeutischen Möglichkeiten ist es sinnvoll, dass die Patientenbetreuung und die Koordination der Therapie und des Monitorings von einem Rheumatologen oder zumindest in Zusammenarbeit mit einem Rheumatologen erfolgt, um einen maximalen Therapieerfolg zu erzielen.

Im Mittelpunkt der vorliegenden Untersuchungen steht die Arzneimitteltherapie entzündlich-rheumatischer Erkrankungen im Kindes- und Jugendalter. Unter dem Oberbegriff „Juvenile Arthritis“ (ICD 10: M08/M09) werden sehr verschiedene entzündlich-rheumatische Krankheitsbilder zusammengefasst, die typischerweise erstmalig vor dem 16. Lebensjahr aufgetreten sind und mindestens sechs Wochen anhielten.

Es existieren mehrere Ansätze, die verschiedenen Krankheitsbilder in möglichst homogenen Subgruppen zu klassifizieren. Dies ist eine wichtige Voraussetzung für die Forschung, den wissenschaftlichen Austausch und letztlich für die korrekte Diagnose und gezielte, optimierte Therapie

der juvenilen Arthritis-Formen. Zurzeit ist allerdings noch kein Klassifikationssystem verfügbar, das diese Anforderungen zufriedenstellend erfüllen kann (Minden & Niewerth, 2008).

Genau wie bei den adulten Formen der entzündlich-rheumatischen Erkrankungen sind bei der juvenilen Arthritis mittel- bis langfristig erhebliche Gelenkschäden zu befürchten. Allerdings nehmen die juvenilen Formen insgesamt oft einen günstigeren Verlauf. Dies spiegelt sich in gewisser Weise auch in den Unterschieden der leitliniengerechten Arzneimitteltherapie der juvenilen und der adulten Arthritis wider.

Bei der Behandlung der rheumatoiden Arthritis im Erwachsenenalter ist die frühe Diagnose der Erkrankung und damit verbunden die frühe Behandlung mit einem Basistherapeutikum ein zentrales Anliegen. Anzustreben ist eine Einleitung dieser Therapie innerhalb der ersten sechs Monate nach Auftreten der Symptome. Hierdurch kann u.a. das Risiko für einen Funktionsverlust um 50% reduziert und die Chance auf eine Rückbildung der Symptome auf das Dreifache erhöht werden (Schneider et al., 2007).

Für die Basistherapie werden sogenannte „DMARDs“ (disease modifying anti-rheumatic drugs) eingesetzt – Wirkstoffe, die das Fortschreiten der Krankheit reduzieren. Hierzu gehören einige ältere Wirkstoffe z.B. Methotrexat, Sulfasalazin oder Goldverbindungen und neuere Wirkstoffe wie Leflunomid und die sogenannten Biologicals (biotechnologisch hergestellte Proteine), zu denen die TNF- α -Inhibitoren (z.B. Etanercept, Infliximab, Adalimumab) und die IL-1-Antagonisten (z.B. Anakinra) gehören. Die Biologicals werden eingesetzt, wenn eine Basistherapie mit den klassischen Wirkstoffen (meistens Methotrexat) unzureichende Wirkung gezeigt hat. Bis zum Wirkungseintritt der Basistherapeutika vergehen mehrere Wochen bis wenige Monate.

Neben der Basistherapie wird eine symptomatische Therapie zur Schmerzreduktion und Entzündungshemmung mit nichtsteroidalen Antirheumatika (NSAIDs z.B. Naproxen, Ibuprofen) und/oder Corticosteroiden (GC) durchgeführt.

Die aktuellen Empfehlungen zur medikamentösen Therapie der juvenilen idiopathischen Arthritis (Guellac & Niehues, 2008) sehen initial eine symptomatische Therapie mit nichtsteroidalen Antirheumatika und/oder ggfs. die Injektion von Corticosteroiden in das betroffene Gelenk als lokale Therapie vor. Eine systemische Behandlung mit Corticosteroiden ist den schwereren Fällen und wegen der zu erwartenden Nebenwirkungen dann auch nur für einen möglichst kurzen Zeitraum vorbehalten z.B. zur Überbrückung der Zeitspanne bis zum Wirkungseintritt der DMARDs, die ebenfalls nur in schweren Fällen bei Versagen der initialen Therapie mit NSAIDs und/oder Glucocorticoiden eingesetzt werden sollen. Das Standardtherapeutikum bei Kindern und Jugendlichen ist dabei – genau wie bei Erwachsenen – der Wirkstoff Methotrexat, der einmal wöchentlich angewendet wird und ab dem Kleinkindalter zugelassen ist.

Die Therapieziele unterscheiden sich bei Kindern und Jugendlichen nicht von den Therapiezielen bei Erwachsenen: Linderung der Symptome, Kontrolle der Grunderkrankung und Vermeidung von Folge- und Spätschäden. Bei einer zu erwartenden, sehr langen Krankheitsdauer und unter Berücksichtigung, dass diese Patienten sich noch entwickeln – sowohl in körperlicher, als auch psychischer und sozialer Hinsicht – kommt dem letzten Punkt nochmals eine besondere Bedeutung zu.

Neben einer frühen Diagnose, einem sorgfältigen Monitoring und einer interdisziplinären Behandlung und Unterstützung ist es daher wünschenswert – gerade für die erkrankten Kinder und Jugendlichen – möglichst bald zuverlässige Methoden zur Unterscheidung von Patienten mit schweren, langwierigen Verläufen, die besonders von einer intensiven Therapie pro-

fitieren könnten von denen mit eher milderem und kürzerem Verlauf, die so vor den Nebenwirkungen einer für sie wenig Nutzen bringenden, aggressiven Arzneitherapie geschützt werden könnten, zu schaffen. Zudem ist es wichtig, die Behandlung von Kindern durch Kinder-Rheumatologen frühzeitig bei Erreichen des Erwachsenenalters in die Hand eines Rheumatologen zu überführen, der sich mit der Behandlung bei jungen und älteren Erwachsenen auskennt (transitional care), damit keine altersbedingten Schnittstellenprobleme in der Versorgung auftreten.

Auswertungsergebnisse

Von den im Jahr 2005 rund 375.000 bis 380.000 im Jahr 2007 GEK versicherten Kindern und Jugendlichen im Alter zwischen 0 und 20 Jahren leiden rund 0,6 % (2007: 0,58 %, 95 %-KI: 0,56-0,61 %) an einer entzündlich-rheumatischen Erkrankung (ICD 10: M05-M09, M13). Mädchen und junge Frauen sind dabei mit einer Prävalenz von 0,67% (95 %-KI: 0,63-0,71 %) häufiger betroffen als die männlichen Versicherten der gleichen Altersgruppe. Bei beiden Geschlechtern nimmt die Prävalenz mit steigendem Alter zu – bei den weiblichen Versicherten stärker als bei den männlichen Versicherten (s. Tabelle 3.1.2.1). Im zeitlichen Verlauf zwischen 2005 und 2007 ist die Diagnosehäufigkeit bei beiden Geschlechtern nahezu unverändert geblieben (s. Abbildung 3.1.2.1).

Nur 56 % der betroffenen Patienten (55,7 %, 95 %-KI: 52,6-58,9 %) bekommen im gleichen Kalenderjahr mindestens eine Verordnung eines Wirkstoffes, der zur Arthritis-Therapie angewendet werden kann. Mädchen werden dabei häufiger behandelt als Jungen (s. Tabelle 3.1.2.1).

Zu den Wirkstoffen in der Arthritis-Therapie gehören dabei die nichtsteroidalen Antirheumatika (NSAID, M01A) und die Glucocorticoide (GC, H02AB) im Rahmen der symptomatischen Therapie und die Basistherapeutika (DMARD) Methotrexat (MTX, M01CX01), Etanercept (L04AB01), Ana-

Tabelle 3.1.2.1 Anzahl versicherte Kinder und Jugendliche im Alter von 0 bis 19 Jahren insgesamt, mit Arthritis-Diagnose (ICD 10: M05-M09, M13) und mit Arthritis-Diagnose und Arzneimitteltherapie (NSAID, Glucocorticoide, Methotrexat, DMARD) in 2005 und 2007

	2005				2007			
	Versicherte mit Arthritis	Versicherte mit Arthritis-Diagnose und -Therapie	Versicherte	Versicherte mit Arthritis-Diagnose und -Therapie	Versicherte mit Arthritis	Versicherte mit Arthritis-Diagnose und -Therapie	Versicherte mit Arthritis	Versicherte mit Arthritis-Diagnose und -Therapie
Gesamt								
0 bis unter 5	71.072	187 (0,26%)	71.393	111 (59,36%)	175 (0,25%)	175	127 (72,57%)	
5 bis unter 10	90.271	446 (0,49%)	90.081	262 (58,74%)	403 (0,45%)	403	261 (64,76%)	
10 bis unter 15	95.963	596 (0,62%)	97.131	263 (44,13%)	616 (0,63%)	616	311 (50,49%)	
15 bis unter 20	117.035	971 (0,83%)	118.542	507 (52,21%)	1.001 (0,84%)	1.001	524 (52,35%)	
0 bis unter 20	374.341	2.200 (0,59%)	377.147	1.143 (51,95%)	2.195 (0,58%)	2.195	1.223 (55,72%)	
Jungen								
0 bis unter 5	36.391	110 (0,30%)	36.523	68 (61,82%)	96 (0,26%)	96	74 (77,08%)	
5 bis unter 10	46.079	226 (0,49%)	46.127	121 (53,54%)	221 (0,48%)	221	139 (62,90%)	
10 bis unter 15	49.115	266 (0,54%)	49.734	107 (40,23%)	272 (0,55%)	272	129 (47,43%)	
15 bis unter 20	59.984	388 (0,65%)	60.638	186 (47,94%)	374 (0,62%)	374	178 (47,59%)	
0 bis unter 20	191.569	990 (0,52%)	193.022	482 (48,69%)	963 (0,50%)	963	520 (54,00%)	
Mädchen								
0 bis unter 5	34.681	77 (0,22%)	34.870	43 (55,84%)	79 (0,23%)	79	53 (67,09%)	
5 bis unter 10	44.192	220 (0,50%)	43.954	141 (64,09%)	182 (0,41%)	182	122 (67,03%)	
10 bis unter 15	46.848	330 (0,70%)	47.397	156 (47,27%)	344 (0,73%)	344	182 (52,91%)	
15 bis unter 20	57.051	583 (1,02%)	57.904	321 (55,06%)	627 (1,08%)	627	346 (55,18%)	
0 bis unter 20	182.772	1.210 (0,66%)	184.125	661 (54,63%)	1.232 (0,67%)	1.232	703 (57,06%)	

kinra (L04AC03), Sulfasalazin (M01CX02), Leflunomid (L04AA13), Aza-thioprin (L04AX01) und weitere Basistherapeutika (Ciclosporin L04AD01, Cyclophosphamid L01AA01, Rituximab L01XC02, Abatacept L04AA24, Infliximab L04AB02, Adalimumab L04AB04, Chloroquin P01BA01, Hydro-chloroquin P01BA02).

Abbildung 3.1.2.1 Anteil versicherter Kinder und Jugendlicher im Alter von 0 bis 19 Jahren mit Arthritis-Diagnose (ICD 10: M05-M09, M13) in 2005, 2006 und 2007 nach Alter und Geschlecht

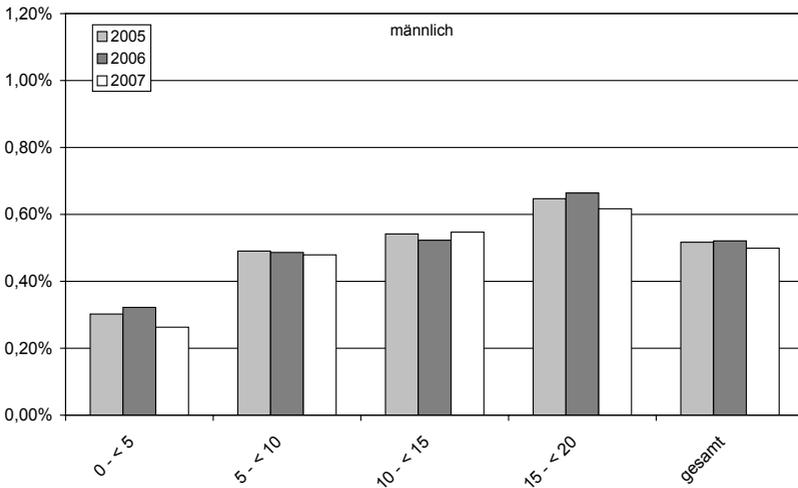
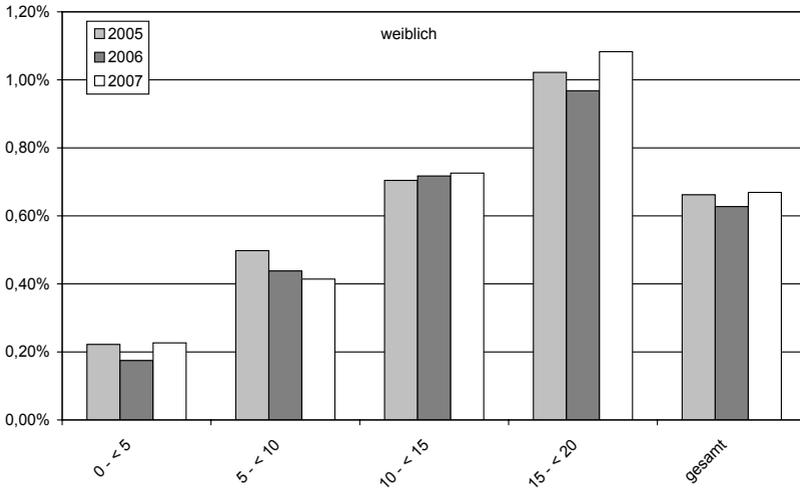
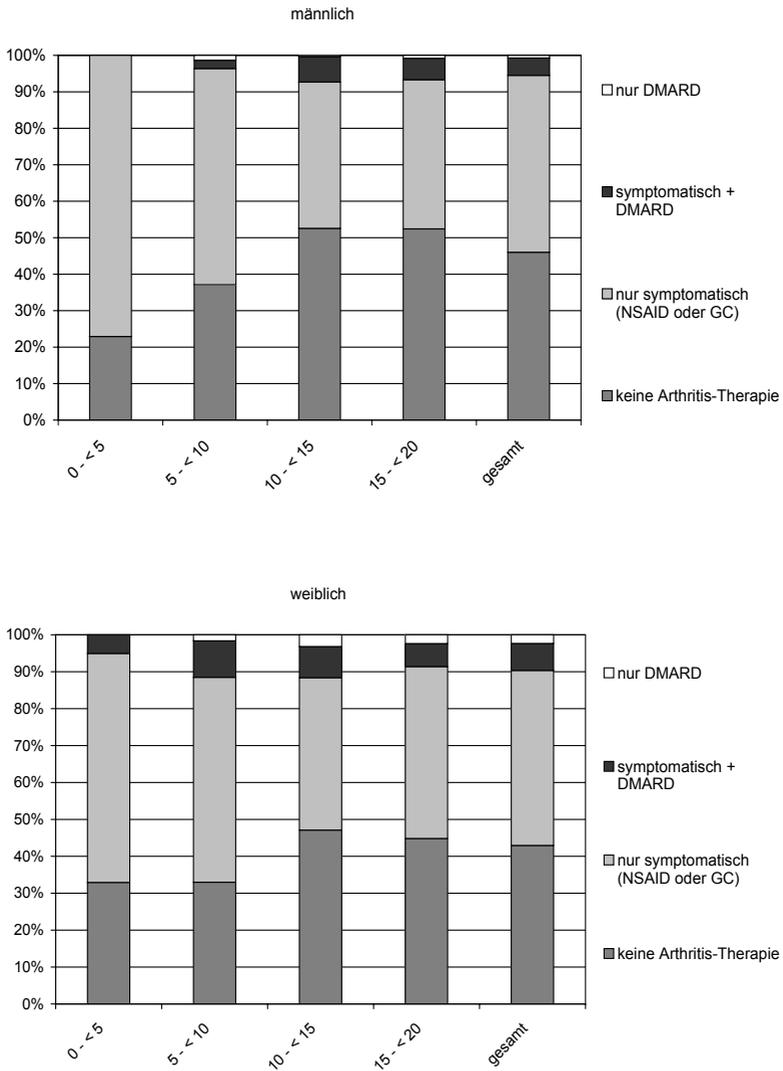


Abbildung 3.1.2.1 Fortsetzung



Der Anteil der unbehandelten Kinder und Jugendlichen mit Arthritis-Diagnose nimmt mit steigendem Alter zu: nur 23 % der bis 5-jährigen und rund 53 % der 10- bis 19-jährigen Jungen bekommen im gesamten Kalenderjahr 2007 keine Verordnung der oben genannten Arzneimittel. Bei den Mädchen fällt der Unterschied nicht ganz so extrem aus: 33 % der bis 5-jährigen und 45 % bis 47 % der 10- bis 19-jährigen Mädchen bekommen keine Arthritis-Medikation verordnet. Der Anteil Versicherter, der ausschließlich eine symptomatische Therapie verordnet bekommt, nimmt mit steigendem Alter bei beiden Geschlechtern ab – bei Jungen jedoch deutlicher als bei Mädchen. Die Therapie mit DMARDs allein oder zusammen mit einer symptomatischen Therapie spielt mit knapp 8 % insgesamt eine geringe Rolle – wird aber für Mädchen deutlich häufiger und früher verordnet als für Jungen (9,7 % vs. 5,5 %) (s. Abbildung 3.1.2.2). Über die Hälfte der basistherapeutisch versorgten Mädchen und fast drei Viertel der basistherapeutisch versorgten Jungen bekommen das Standardtherapeutikum Methotrexat, ein Fünftel bekommt den Wirkstoff Etanercept

Abbildung 3.1.2.2 Anteil versicherter Kinder und Jugendlicher im Alter von 0 bis 19 Jahren mit Arthritis-Diagnose (ICD 10: M05-M09, M13) nach Art der Arzneitherapie in 2007 nach Alter und Geschlecht



als Basistherapeutikum verordnet, der bei Versagen oder Unverträglichkeit von Methotrexat empfohlen wird, aber erst ab dem Vorschulalter zugelassen ist.

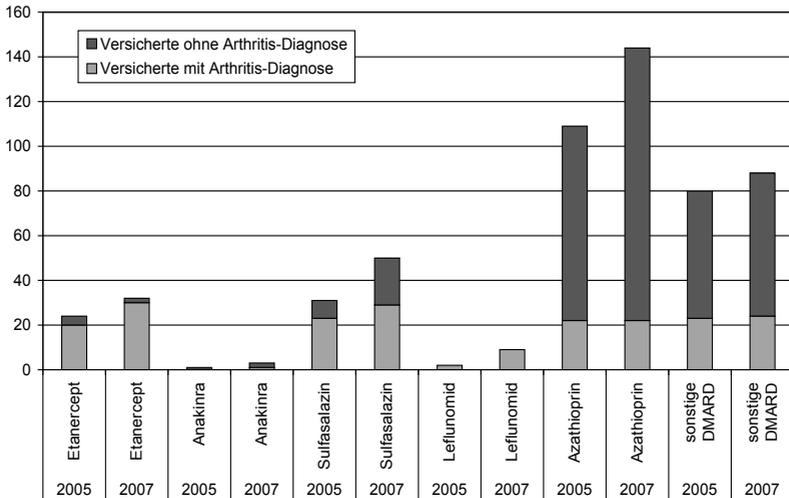
Für erwachsene Arthritispatienten wäre der niedrige Anteil an Patienten mit Basistherapie ein außerordentlich besorgniserregendes Ergebnis, denn die möglichst frühe Behandlung mit DMARDs gilt hier als vorrangiges Ziel. Und zumindest für die mit erfassten 15- bis 19-jährigen Arthritispatienten lässt das Ergebnis bezweifeln, dass diese Patienten – insbesondere wenn adulte Formen der Arthritis vorliegen – hinreichend versorgt werden.

Unter den verordneten DMARDs spielen noch die Wirkstoffe Sulfasalazin und Azathioprin, sowie in der Summe die acht weiteren Wirkstoffe, die als „Sonstige DMARDs“ zusammengefasst wurden eine Rolle. Bezieht man Versicherte ohne Arthritis-Diagnose in die Betrachtung ein, so wird deutlich, dass Azathioprin und die sonstigen DMARDs überwiegend und zunehmend außerhalb der Indikation „Juvenile Arthritis“ bei Kindern und Jugendlichen eingesetzt werden (Abbildung 3.1.2.3). Besonders spannend wird diese Betrachtung, wenn Auswertungen der Diagnosedaten des Jahres 2008 vorliegen, da einige dieser Wirkstoffe zu erheblichen Ausgabensteigerungen bei Kindern und Jugendlichen im Jahr 2008 geführt haben (s. Kapitel 3.1.1).

Fazit

Die vorliegende Auswertung zeigt, dass erhebliche Anteile der Kinder und Jugendlichen, bei denen eine Arthritis diagnostiziert wurde, nicht medikamentös behandelt wird. Es ist davon auszugehen, dass die behandelten Kinder und Jugendlichen aber weitestgehend leitliniengerechte Verordnungen mit einem hohen Anteil an symptomatischer Therapie bekommen.

Abbildung 3.1.2.3 Anzahl versicherter Kinder und Jugendlicher im Alter von 0 bis 19 Jahren mit Arthritis-Diagnose (ICD 10: M05-M09, M13) und ohne Arthritis-Diagnose mit Verordnung eines basistherapeutischen Arzneimittels (ohne Methotrexat) in 2005 und 2007



Für die älteste der hier betrachteten Untergruppen ist eine Unterversorgung mit der erforderlichen Basistherapie zu vermuten. Der Anteil der mit einer second-line Basistherapie Behandelten ist mit 20 % recht hoch und auch die Wirkstoffe der third-line Basistherapie, die überwiegend nicht für Kinder und/oder nicht in dieser Indikation zugelassen sind, werden noch in einem vergleichsweise hohen Umfang verordnet.

3.1.3 Psychopharmakotherapie bei Kindern und Jugendlichen

Katrin Janhsen

Nahezu bei jedem vierten GEK-Versicherten im Alter zwischen 0 und 18 Jahren wurde im Laufe des Jahres 2007 mindestens eine psychiatrische Diagnose gestellt (ICD 10: F00-F99, s. Tabelle 3.1.3.1) – bei den 2- bis 5-jährigen Jungen sind es sogar über 37 % der Versicherten. Am häufigsten werden Entwicklungsstörungen diagnostiziert (ICD 10: F80-F89), von denen 15,2% der Jungen und 9,8% der Mädchen betroffen sind sowie die Verhaltens- und emotionalen Störungen, die in der Kindheit beginnen und sich dann im Jugendalter fortsetzen (ICD 10: F90-F98). Zu diesem Diagnosekomplex gehören auch die Hyperkinetischen Störungen (ICD 10: F90) und die Störungen des Sozialverhaltens (ICD 10: F91-F92). Mit einer Häufigkeit von 4,6 % bei Jungen und 6,0 % bei Mädchen sind daneben die neurotischen, Belastungs- und somatoformen Störungen (ICD 10: F40-F48) bedeutend. In diesen Diagnosebereich werden unter anderem verschiedene Angst- und Zwangsstörungen subsumiert.

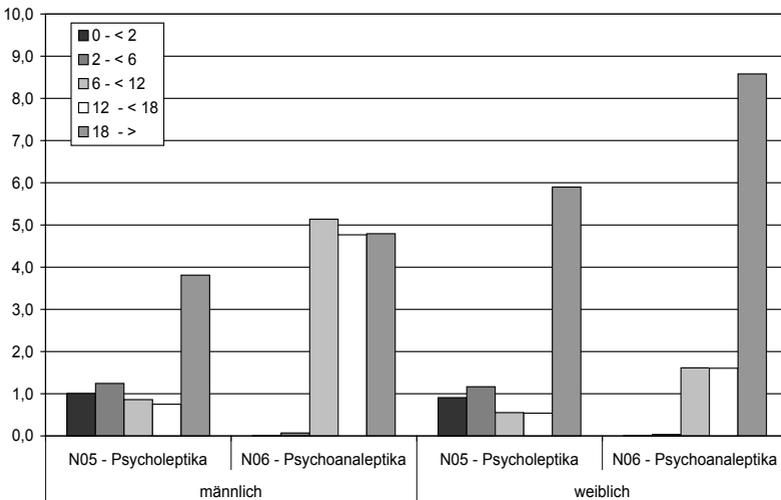
Für die Diagnose und Therapie der wichtigsten psychischen Störungen bei Kindern und Jugendlichen stehen aktuelle Leitlinien – meistens allerdings nur als S1-Leitlinie, also als Ergebnis eines Expertenkonesses der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaft – zur Verfügung (www.dgkjp.de/de_leitlinien_162.html). Neben psychosozialen Interventionen spielt die medikamentöse Behandlung in Abhängigkeit von der Störung eine mehr oder weniger bedeutende Rolle. Die meisten Störungen werden mit Wirkstoffen aus der Gruppe der Psycholeptika (ATC: N05) behandelt. Hierzu gehören beispielsweise die typischen und die atypischen Neuroleptika (Antipsychotika) sowie zahlreiche Benzodiazepine als angstlösende und beruhigende bzw. schlaffördernde Arzneistoffe, daneben werden aber auch Arzneimittel aus der Gruppe der Psychoanaleptika (ATC: N06) verordnet, unter anderem also Antidepressiva und Psychostimulanzien.

Tabelle 3.1.3.1 Anteil Versicherter von 0 bis 19 Jahren mit psychiatrischer Diagnose im Jahr 2007

Alter in Jahren	Anteil Versicherte mit F-Diagnose		Entwicklungsstörungen (F80-F89)		Verhaltens- und emotionale Störungen mit Beginn in der Kindheit und Jugend (F90-F98)		Hyperkinetische Störungen (F90)		(kombinierte) Störungen des Sozialverhaltens (F91-F92)		Neurotische, Belastungs- und somatoforme Störungen (F40-F48)		Affektive Störungen (F30-F39)		Schizophrenie, schizotype und wahnhafte Störungen (F20-F29)		Psychische und Verhaltensstörungen durch psychotrope Substanzen (F10-F19)		Nicht näher bezeichnete psychische Störungen (F99)			
Gesamt	16,72%	10,32%	2,51%	0,10%	0,47%	2,08%	0,18%	0,01%	0,08%	0,04%	0,13%	0,03%	0,05%	0,14%	0,83%	0,35%	0,20%	0,06%	0,14%	0,25%	0,18%	
männlich	17,33%	10,79%	2,57%	0,14%	0,47%	2,09%	0,17%	0,01%	0,06%	0,06%	0,13%	0,03%	0,05%	0,14%	0,83%	0,35%	0,20%	0,06%	0,14%	0,25%	0,18%	
weiblich	16,09%	9,83%	2,45%	0,05%	0,47%	2,07%	0,20%	0,02%	0,10%	0,03%	0,13%	0,03%	0,05%	0,14%	0,83%	0,35%	0,20%	0,06%	0,14%	0,25%	0,18%	
0 bis unter 2	33,29%	25,36%	8,92%	1,96%	2,00%	3,28%	0,28%	0,03%	0,04%	0,03%	3,28%	0,28%	0,03%	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%	0,04%	0,13%	0,08%
2 bis unter 6	27,46%	15,52%	14,80%	7,81%	2,59%	5,44%	0,64%	0,05%	0,04%	0,05%	5,44%	0,64%	0,05%	0,04%	0,05%	0,04%	0,05%	0,04%	0,05%	0,04%	0,23%	0,08%
6 bis unter 12	16,97%	4,39%	7,51%	4,23%	1,64%	6,73%	1,46%	0,14%	0,83%	0,14%	6,73%	1,46%	0,14%	0,83%	0,14%	0,83%	0,14%	0,83%	0,14%	0,83%	0,25%	0,08%
12 bis unter 18	23,58%	12,60%	9,87%	4,70%	1,94%	5,26%	0,85%	0,08%	0,35%	0,08%	5,26%	0,85%	0,08%	0,35%	0,08%	0,35%	0,08%	0,35%	0,08%	0,35%	0,20%	0,08%
Gesamt	17,33%	10,79%	2,57%	0,14%	0,47%	2,09%	0,17%	0,01%	0,06%	0,06%	2,09%	0,17%	0,01%	0,06%	0,06%	0,06%	0,01%	0,06%	0,14%	0,25%	0,18%	0,06%
0 bis unter 2	37,18%	28,89%	10,59%	2,81%	2,50%	3,33%	0,30%	0,03%	0,03%	0,03%	3,33%	0,30%	0,03%	0,05%	0,05%	0,05%	0,03%	0,05%	0,14%	0,25%	0,18%	0,06%
2 bis unter 6	33,43%	19,62%	19,58%	11,43%	3,56%	5,54%	0,75%	0,05%	0,05%	0,05%	5,54%	0,75%	0,05%	0,05%	0,05%	0,05%	0,13%	0,69%	0,16%	0,25%	0,18%	0,06%
6 bis unter 12	17,56%	5,75%	10,29%	6,54%	2,10%	4,93%	1,12%	0,13%	0,69%	0,13%	4,93%	1,12%	0,13%	0,69%	0,13%	0,69%	0,13%	0,69%	0,16%	0,25%	0,18%	0,06%
12 bis unter 18	26,63%	15,22%	12,91%	7,01%	2,54%	4,61%	0,76%	0,08%	0,30%	0,08%	4,61%	0,76%	0,08%	0,30%	0,08%	0,30%	0,08%	0,30%	0,16%	0,25%	0,18%	0,06%
Gesamt	16,09%	9,83%	2,45%	0,05%	0,47%	2,07%	0,20%	0,02%	0,10%	0,02%	2,07%	0,20%	0,02%	0,10%	0,02%	0,10%	0,02%	0,10%	0,12%	0,21%	0,33%	0,23%
0 bis unter 2	29,20%	21,64%	7,16%	1,07%	1,48%	3,23%	0,25%	0,04%	0,04%	0,04%	3,23%	0,25%	0,04%	0,04%	0,05%	0,03%	0,15%	0,98%	0,33%	0,33%	0,40%	0,23%
2 bis unter 6	21,20%	11,22%	9,78%	4,01%	1,58%	5,34%	0,53%	0,05%	0,03%	0,05%	5,34%	0,53%	0,05%	0,03%	0,15%	0,98%	0,15%	0,98%	0,33%	0,33%	0,40%	0,23%
6 bis unter 12	16,35%	2,96%	4,58%	1,80%	1,16%	8,63%	1,82%	0,15%	0,98%	0,15%	8,63%	1,82%	0,15%	0,98%	0,15%	0,98%	0,15%	0,98%	0,33%	0,33%	0,40%	0,23%
12 bis unter 18	20,37%	9,84%	6,68%	2,28%	1,31%	5,95%	0,95%	0,09%	0,40%	0,09%	5,95%	0,95%	0,09%	0,40%	0,09%	0,40%	0,09%	0,40%	0,33%	0,33%	0,40%	0,23%

Im Jahr 2008 erhielten insgesamt 0,8% der Versicherten im Alter von 0 bis 17 Jahren ein Psycholeptikum und 2,4% ein Psychoanaleptikum. Am häufigsten werden Psycholeptika für Jungen und Mädchen im Alter zwischen zwei und sechs Jahren verordnet. Mit Psychoanaleptika werden Jungen zwischen 6 und 18 Jahren mindestens dreimal so häufig behandelt wie Mädchen (s. Abbildung 3.1.3.1).

Abbildung 3.1.3.1 Anteil Versicherter (Statusfälle) mit Verordnungen von Psycholeptika oder Psychoanaleptika in % in 2008 nach Alter und Geschlecht



Die im Kindes- und Jugendalter verordneten Psychoanaleptika gehören ganz überwiegend zur Gruppe der Psychostimulanzien. Deutlich seltener – aber dennoch auf Rang 2 – werden Kindern Anxiolytika und/oder Hypnotikas/Sedativa (s. Abbildung 3.1.3.2) verordnet. Dabei werden vor allem Wirkstoffe aus der Gruppe der abhängigkeitserzeugenden Benzodiazepine wie z.B. Diazepam, Lorazepam, Clobazam, Bromazepam,

Nitrazepam, Midazolam, Lormetazepam und auch die Z-Drugs Zopiclon und Zolpidem ausgewählt. Auch wenn die Indikation beispielsweise bei Krampfanfällen oder zur Sedierung bei operativen Eingriffen gegeben sein mag und die Anwendungsdauer in der Regel kurz ist, ist bereits ein beachtenswerter Anteil der Kinder und Jugendlichen gegenüber diesen Substanzen exponiert.

Abbildung 3.1.3.2 Anteil Versicherter (Statusfälle) mit Verordnung von Antipsychotika, Anxiolytika, Hypnotika und Sedativa, Antidepressiva oder Psychostimulanzien in % in 2008 nach Alter und Geschlecht

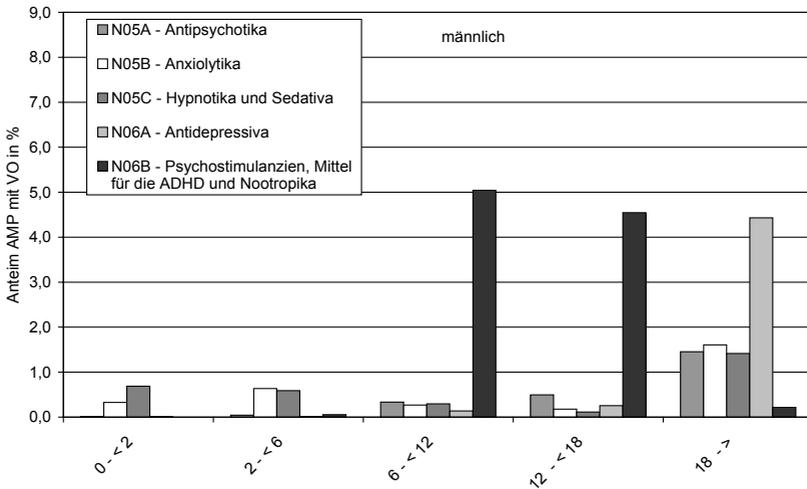
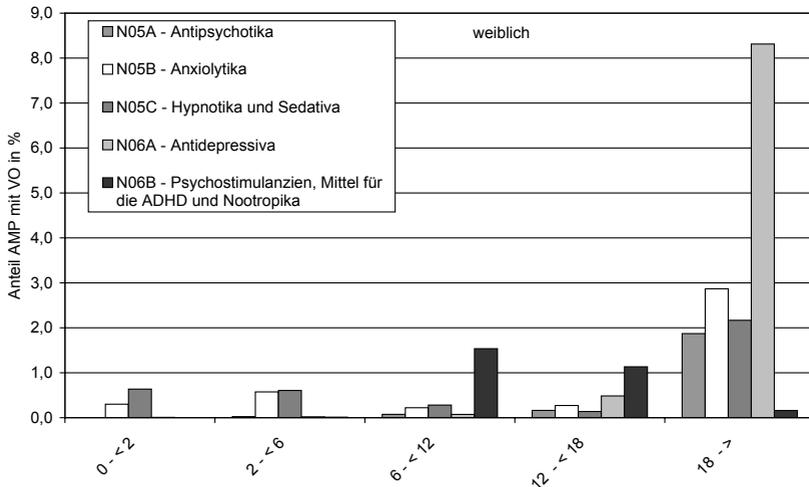


Abbildung 3.1.3.2 Fortsetzung



Neuroleptika (Antipsychotika) und Antidepressiva werden insgesamt nur für einen kleinen Anteil der Versicherten verordnet. Im internationalen Vergleich zeigte sich, dass beispielsweise in den Niederlanden dreimal so viele und in den USA sogar mehr als 15 mal so viele Kinder und Jugendliche Antidepressiva bekommen. Neuroleptika werden in den Niederlanden immerhin noch für 1,5 mal und in den USA für mehr als doppelt so viele Kinder und Jugendliche wie in Deutschland verordnet (Zito et al., 2008).

Dennoch sind gerade diese Wirkstoffgruppen in letzter Zeit zunehmend verordnet und auch in Deutschland in der Laienpresse häufig zum Thema geworden.

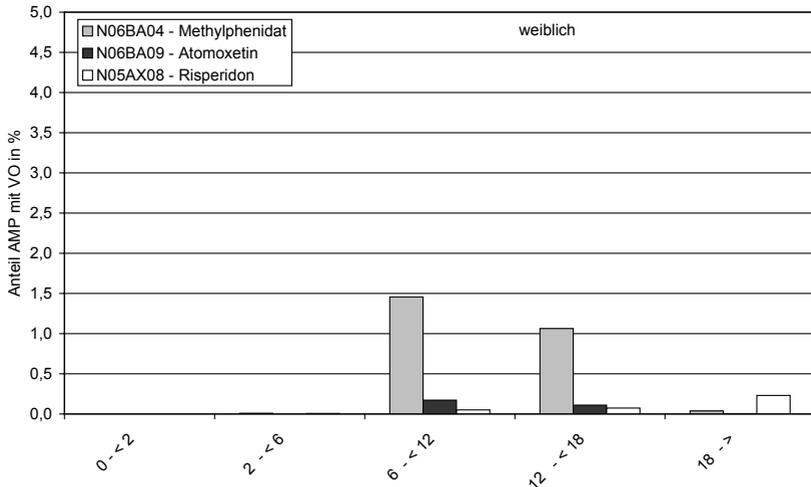
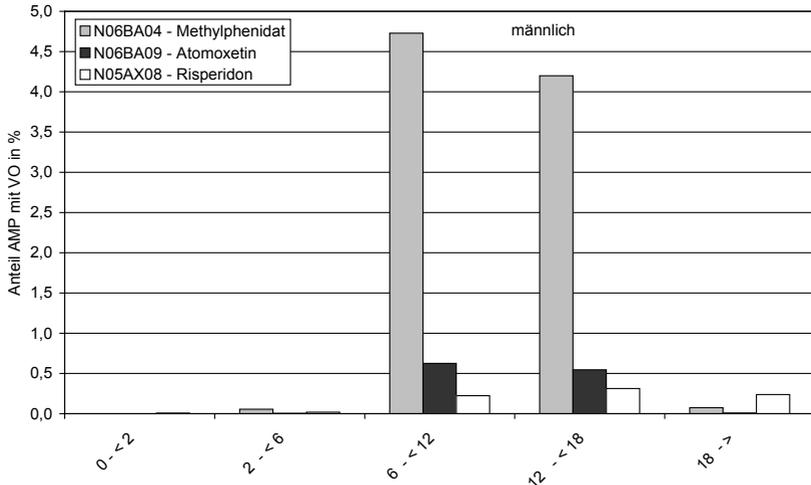
So hat zuletzt im März 2009 der Amoklauf von Winnenden zu erneuten Diskussionen um eine gesteigerte Aggressivität von Jugendlichen unter der Einnahme von Antidepressiva vom Typ der selektiven Serotonin-Wiederaufnahme-Hemmer (SSRIs) geführt. Zuvor war die gleiche Wirkstoff-

gruppe wegen vermehrter Suizidgedanken und -versuche bei Anwendern aufgefallen. Beide Nebenwirkungen werden in der Fachinformation der entsprechenden Präparate aufgeführt. Gleiches gilt im Übrigen für den Wirkstoff Atomoxetin (Strattera), der der gleichen Substanzklasse angehört und von Kindern und Jugendlichen mit Aufmerksamkeits-Defizit-Hyperaktivitäts-Syndrom (ADHS) als Alternative zu den bekannten Psychostimulanzien mit dem Wirkstoff Methylphenidat (z.B. in Concerta[®], Medikinet[®] oder Ritalin[®],) angewendet wird.

Atomoxetin ist seit dem Frühjahr 2005 auf dem deutschen Markt verfügbar. Die Tatsache, dass dieser Wirkstoff im Gegensatz zu Methylphenidat nicht unter die Betäubungsmittel-Verschreibungsverordnung fällt, ließ zunächst Befürchtungen über einen hohen Marktanteil in der Indikation erwarten. Aufgrund schwerwiegender unerwünschter Wirkungen, unter anderem schwere Leberfunktionsstörungen, und häufig nicht zufriedenstellender Wirksamkeit im Vergleich zu anderen verfügbaren Wirkstoffen blieb der Verordnungsanteil von Atomoxetin aber vergleichsweise gering (s. Abbildung 3.1.3.3). Atomoxetin ist – wie Methylphenidat – ab dem 6. Lebensjahr zugelassen. Immerhin wurden im Jahr 2008 21 Kinder mit Methylphenidat und ein Kind mit Atomoxetin vor dem Alter von 6 Jahren behandelt. Anders als bei Methylphenidat kann die Verordnung von Atomoxetin zulassungskonform aber bis ins Erwachsenenalter fortgesetzt werden. In der Realität ist diese Möglichkeit jedoch ohne Bedeutung. Im Jahre 2008 gab es bei 97 von 1.022 Versicherten (9,5%) eine Weiterverordnung mit Atomoxetin nach dem 18. Lebensjahr, mit Methylphenidat wurden – dann allerdings im off-label-use – 849 von 8.140 (10,4%) Versicherten weiterbehandelt.

Auch das atypische Neuroleptikum Risperidon (s. Abb. 3.1.3.3) wird unter anderem bei ADHS angewendet – leitliniengerecht insbesondere dann, wenn impulsiv-aggressives Verhalten vorliegt. Grundsätzlich wird der Einsatz von Neuroleptika auf Grund einer ungünstigen Nutzen-Risiko-Relation aber nicht empfohlen (DGKJP, 2007).

Abbildung 3.1.3.3 Anteil Versicherter (Statusfälle) mit Verordnung von Wirkstoffen, die bei ADHS angewendet werden in % in 2008 nach Alter und Geschlecht



Zunehmend werden Informationen über anhaltende oder modifizierte ADHS-Symptome im Erwachsenenalter publiziert und damit die Notwendigkeit zur Fortsetzung der Arzneimitteltherapie – derzeit meistens off-label mit Methylphenidat (s. Abbildung 3.1.3.4) – begründet. Die Grenzen zwischen indikationsbezogener und damit sachgerechter Anwendung und missbräuchlichem „Doping für den Alltag“ sind aber offensichtlich fließend. Die Akzeptanz und Bereitschaft zur Einnahme von Arzneimitteln, um „fit für den Job“ zu werden, ist hoch – wie eine im Auftrag der DAK durchgeführte Befragung kürzlich zeigen konnte (DAK, 2009).

Abbildung 3.1.3.4 Anteil Versicherter (Statusfälle) im Alter von 15 bis unter 30 Jahren mit Verordnung von Psychostimulanzien in % in 2008 nach Alter und Geschlecht

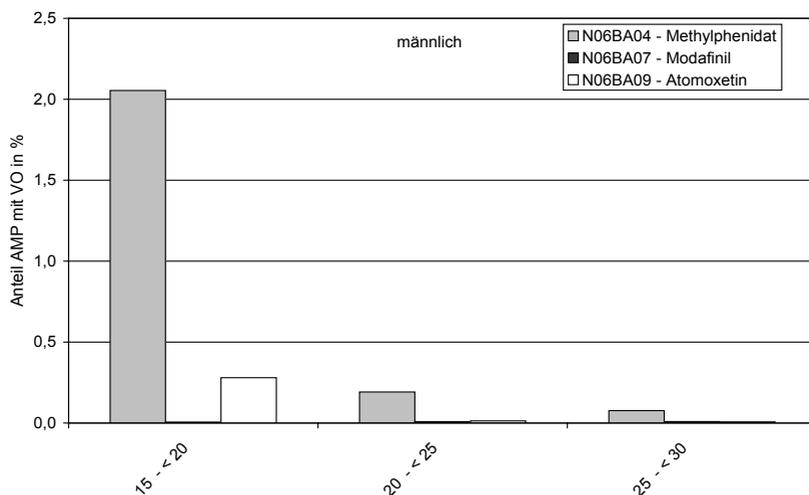
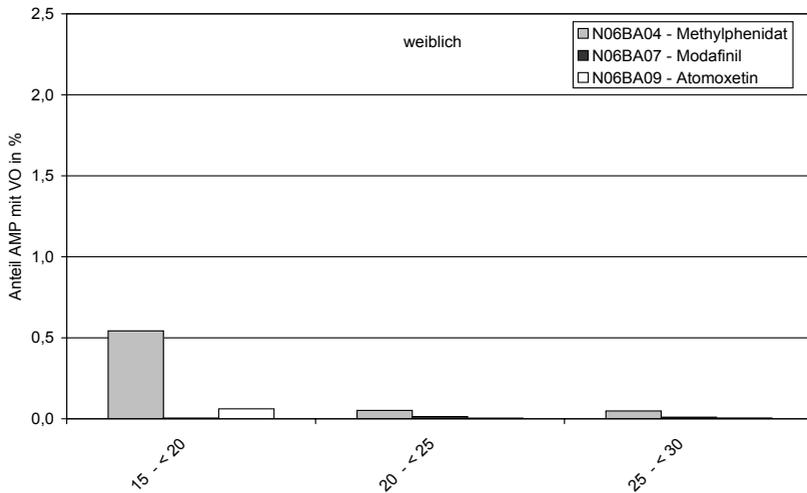
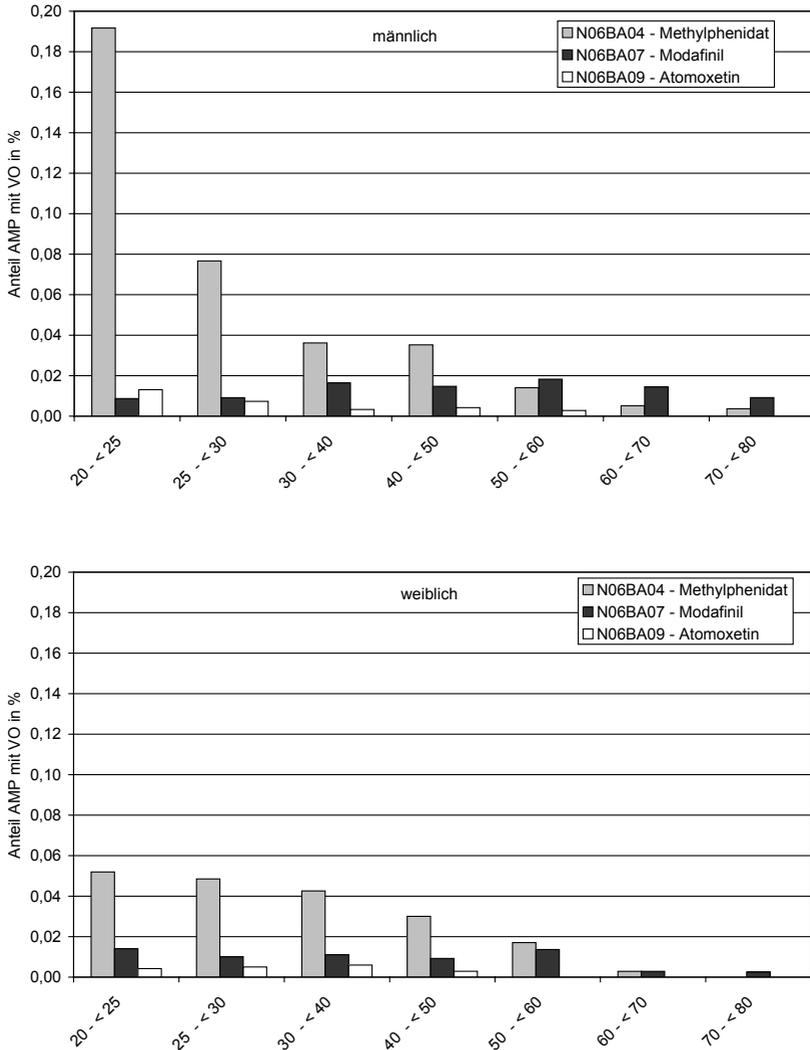


Abbildung 3.1.3.4 Fortsetzung



In diesem Zusammenhang soll abschließend noch die Verwendung des Psychostimulans Modafinil betrachtet werden. Zugelassen ist es bei Narcolepsie, Schlafapnoe-Syndrom und bei mittelschwerem und schwerem „Schichtarbeiter-Syndrom“. Missbräuchlich wird es verwendet, um über lange Zeiträume wach und leistungsbereit zu bleiben. Im Jahr 2003 erschien in der Wochenzeitung „Die Zeit“ unter dem Titel „100mg Arbeitswut“ Davids Plotz’ sehr eindrucksvoller Bericht über seinen Selbstversuch mit Modafinil (Plotz, 2003). Die Verordnungshäufigkeit von Modafinil ist in Abbildung 3.1.3.5 dargestellt. Neben der potenziell missbräuchlichen Verwendung von Methylphenidat ist daher auch die Entwicklung der Verordnungen von Modafinil weiterhin zu beobachten.

Abbildung 3.1.3.5 Anteil Versicherter (Statusfälle) im Alter von 20 bis unter 80 Jahren mit Verordnung von Psychostimulanzien in % in 2008 nach Alter und Geschlecht



3.2 Arzneimitteltherapien im höheren Lebensalter

3.2.1 Antidepressiva und Neuroleptika bei älteren Menschen mit Demenzerkrankungen

Marcel Sieberer

Einleitung

Bei Menschen mit Demenzerkrankungen bestehen in bis zu 90% der Fälle zusätzlich nichtkognitive Störungen, wie psychotische Symptome, Depressivität, Unruhe oder Aggressivität (Ballard et al., 1999, Lyketsos et al., 2003). In der angloamerikanischen Fachliteratur hat sich der Terminus „behavioural and psychological symptoms of dementia“ (BPSD) als Überbegriff für die neuropsychiatrischen, nichtkognitiven Symptome bei Demenz durchgesetzt. Die Behandlung der BPSD ist ein wesentlicher Bestandteil der Therapie einer dementiellen Erkrankung, da diese zu einer zusätzlichen Beeinträchtigung der Lebensqualität der Patienten und auch der Angehörigen führen können. Vorrangig sollten Verhaltensstörungen bei Demenz durch eine Optimierung der Pflegesituation, ein gezieltes Training von Alltagsfertigkeiten oder durch milieutherapeutische Maßnahmen behandelt werden (Wettstein, 2004). Nur wenn diese Maßnahmen nicht ausreichen, ist eine medikamentöse Behandlung indiziert. Gerade bei Demenzerkrankten in Pflegeeinrichtungen werden Neuroleptika zur symptomatischen Behandlung von Verhaltensstörungen häufig verordnet: Nach einer aktuellen Untersuchung aus Dänemark erhalten über 60% der Menschen mit Demenz in Pflegeheimen mindestens ein Psychopharmakon und dabei ganz überwiegend Neuroleptika (Nijk et al., 2009). Dem gegenüber haben sich in den letzten Jahren die Hinweise darauf verdichtet, dass beim Einsatz atypischer Neuroleptika (NL), aber auch konventioneller NL, bei Demenzerkrankten mit schwerwiegenden unerwünschten Arzneimittelwirkungen (UAW) wie kardiovaskulären Er-

eignissen, Infektionen (vor allem Pneumonien), Schlaganfällen und einer insgesamt erhöhten Sterblichkeit zu rechnen ist (a-t, 2005). Ein weiteres Problem ist, dass annähernd die Hälfte der an einer Demenz erkrankten Personen zusätzlich an einer Depression leidet. Empfehlungen zu einer entsprechenden antidepressiven Behandlung stehen aber die gerade bei gerontopsychiatrischen Patienten häufiger auftretenden UAW vor allem durch ältere Antidepressiva gegenüber.

Der vorliegende Beitrag behandelt die Verordnungskarakteristika von Neuroleptika und Antidepressiva (AD) bei Menschen mit Demenzerkrankungen im höheren Lebensalter. Dazu wurden Routinedaten der GEK für das Jahr 2006 hinsichtlich der ambulanten Verordnungen von NL und AD bei Versicherten mit einer Demenzerkrankung im Alter von mindestens 65 Jahren ausgewertet. Zudem wird ein Überblick über die gegenwärtige Studienlage zu diesem Gegenstand gegeben.

Verordnungen von Neuroleptika und Antidepressiva bei Demenz

Im Jahr 2006 waren von allen Versicherungsnehmern der GEK 150.644 Personen mindestens 65 Jahre alt. Davon erhielten im Berichtszeitraum **3,43% (5.167 Personen) in mindestens drei von vier Quartalen eine Demenzdiagnose** und gelten im Sinne der vorliegenden Statistik damit als Prävalenzfall. Wie auch für allgemeine Populationen beschrieben, ist eine ansteigende Prävalenz dementieller Erkrankungen mit fortschreitendem Alter bei den Versicherten zu konstatieren. So sind beispielsweise in der Gruppe der 70- bis 74-Jährigen **2,08% der Versicherten an einer Demenz erkrankt**, während in der Gruppe der 80- bis 84-Jährigen bereits eine Prävalenz von **9,46% vorliegt (s. Tabelle 3.2.1.1)**.

Tabelle 3.2.1.1 Versicherte mit Demenzdiagnose nach Alter und Geschlecht und der Verordnung von NL und AD (2006)

	Anzahl durchgängig GEK-Versicherter	Anzahl Vers. mit Demenz (sicher)	Prozentualer Anteil in der Altersgruppe	Anzahl Vers. mit Demenz mit mind. 1 VO NL	Anzahl Vers. mit Demenz mit mind. 1 VO AD
Gesamt					
65 bis 69	67.897	542	0,80 %	129	150
70 bis 74	38.863	810	2,08 %	198	184
75 bis 79	23.688	1.144	4,83 %	329	273
80 bis 84	13.537	1.281	9,46 %	426	297
85 bis 89	4.966	845	17,02 %	309	189
90 und älter	1.693	545	32,19 %	208	111
Gesamt	150.644	5.167	3,43 %	1.599	1.204
Männer					
65 bis 69	41.023	330	0,80 %	71	79
70 bis 74	23.417	513	2,19 %	125	84
75 bis 79	13.157	598	4,55 %	150	118
80 bis 84	6.748	562	8,33 %	184	103
85 bis 89	2.169	303	13,97 %	116	46
90 und älter	525	121	23,05 %	52	15
Männer gesamt	87.039	2.427	2,79 %	698	445
Frauen					
65 bis 69	26.874	212	0,79 %	58	71
70 bis 74	15.446	297	1,92 %	73	100
75 bis 79	10.531	546	5,18 %	179	155
80 bis 84	6.789	719	10,59 %	242	194
85 bis 89	2.797	542	19,38 %	193	143
90 und älter	1.168	424	36,30 %	156	96
Frauen gesamt	63.605	2.740	4,31 %	901	759

Quelle: Eigene Berechnung, VO = Verordnungen, NL = Neuroleptika, AD = Antidepressiva

Von allen an Demenz erkrankten männlichen Versicherten erhielten 28,8 % und von allen weiblichen Versicherten 32,9 % im **Berichtszeitraum (2006)** mindestens eine Verordnung eines Neuroleptikums. Der prozentuale Anteil an Versicherten mit mindestens einer NL-Verordnung steigt mit zunehmendem Alter der Patienten zudem kontinuierlich an (s. Abbildung. 3.2.1.1). Hinsichtlich der fünf am häufigsten bei Demenzerkrankten verordneten Neuroleptika unterschieden sich männliche und weibliche Versicherte nur in den Verordnungscharakteristika (bezogen auf DDD) des atypischen NL Quetiapin (häufiger bei Männern) bzw. des Atypikums Olanzapin (häufiger bei Frauen), während bei beiden Geschlechtern Haloperidol, Melperon, Pipamperon und vor allem Risperidon zu den am häufigsten verordneten Neuroleptika zählten (s. Tabelle 3.2.1.2).

Abbildung 3.2.1.1 Anteil Versicherte mit Demenzdiagnose und mindestens einer Neuroleptika- bzw. Antidepressiva-Verordnung in 2006 nach Alter

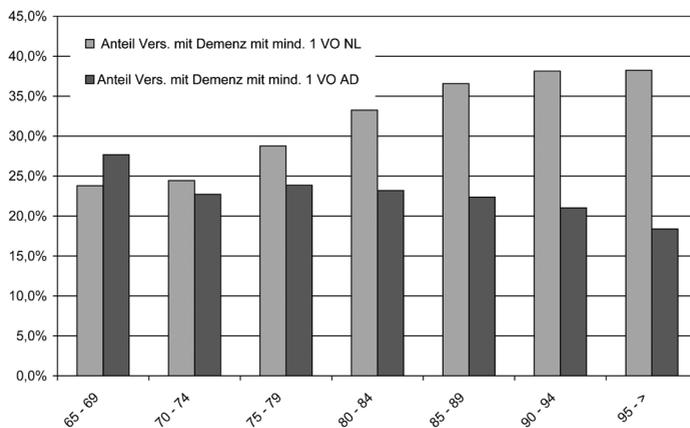


Tabelle 3.2.1.2 Führende Neuroleptika (TOP 10) bei an Demenz erkrankten Versicherten nach DDD im Jahr 2006

Wirkstoff	DDD	Anzahl VO	Anzahl Versicherte	Ausgaben in €
Risperidon	27.385,50	2.487	541	226.734,56
Melperon	25.833,02	3.796	720	68.091,37
Haloperidol	15.159,04	535	166	9.985,92
Pipamperon	11.188,00	1.151	229	28.396,72
Quetiapin	9.556,88	901	164	88.104,09
Tiaprid	8.135,00	322	64	19.370,93
Olanzapin	6.461,00	263	37	48.020,86
Prothipendyl	3.010,39	250	53	4.844,68
Amisulprid	2.757,50	80	19	9.534,26
Clozapin	2.494,16	154	25	7.349,45

Quelle: Eigene Berechnung, DDD = defined daily doses, VO = Verordnungen

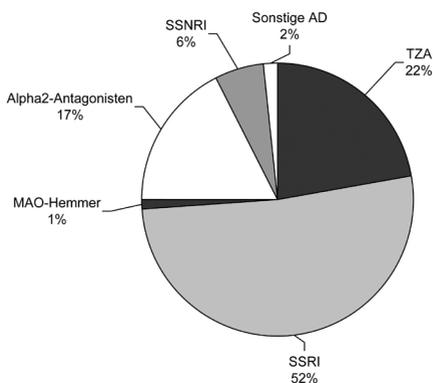
Tabelle 3.2.1.3 Führende Antidepressiva (TOP 10) bei an Demenz erkrankten Versicherten nach DDD im Jahr 2006

Wirkstoff	DDD	Anzahl VO	Anzahl Versicherte	Ausgaben in €
Citalopram	88.925,00	1.102	329	60.961,69
Mirtazapin	48.408,97	842	229	53.241,39
Sertralin	25.362,00	268	90	19.649,92
Amitriptylin	24.266,86	690	195	11.227,64
Venlafaxin	14.882,22	216	49	33.417,16
Escitalopram	14.564,00	150	51	16.614,31
Doxepin	13.487,00	453	127	9.255,45
Paroxetin	11.530,00	127	39	8.466,97
Opipramol	8.713,32	269	96	5.751,92
Trimipramin	7.296,33	306	97	7.153,12

Quelle: Eigene Berechnung, DDD = defined daily doses, VO = Verordnungen

Mindestens eine Verordnung eines Antidepressivums erhielten 18,3% der männlichen, aber 27,7% **aller weiblichen Versicherten mit einer Demenz**. Für den Einsatz von Antidepressiva bei Demenzerkrankten fällt im Geschlechtervergleich auf, dass die Verordnungsmengen (bezogen auf DDD) des SSRI Escitalopram für die Frauen und des SSNRI Venlafaxin für die Männer relativ etwas höher lagen. Für beide Geschlechter zählten im Berichtszeitraum aber die Antidepressiva Citalopram, Mirtazapin, Sertralin und Amitriptylin gleichermaßen zu den am meisten verordneten Antidepressiva (s. Tabelle 3.2.1.3).

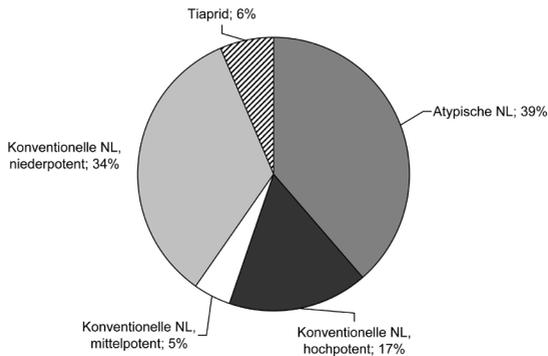
Abbildung 3.2.1.2 Anteil unterschiedlicher Antidepressivagruppen nach verordneten DDD bei GEK-Versicherten mit Demenz (2006)



AD = Antidepressiva, Alpha2-Antagonisten = Mirtazapin u. Mianserin, TZA = Tri- und tetrazyklinische AD, SSRI = Selektive Serotonin-Wiederaufnahme-Hemmer, SSNRI = Selektive Serotonin- und Noradrenalin-Wiederaufnahme-Hemmer

In der vergleichenden Übersicht der Verordnungsmengen fällt für die Antidepressiva auf, dass die SSRI-Antidepressiva inzwischen mehr als die Hälfte aller Verordnungen ausmachen. Tri- und tetrazyklinische Antidepressiva stellen aber immerhin noch über ein Fünftel der verordneten AD

Abbildung 3.2.1.3 Anteil unterschiedlicher Neuroleptikaklassen nach verordneten DDD bei GEK-Versicherten mit Demenz (2006)



NL = Neuroleptika, Tiaprid = Konventionelles Neuroleptikum (mit erweitertem Indikationsgebiet)

dar, und MAO-Hemmer sind mit einem Prozent von nur untergeordneter Bedeutung (s. Abbildung 3.2.1.2). Bei Betrachtung der verordneten Neuroleptika getrennt nach klinischer Klassifizierung wird deutlich, dass die konventionellen NL zusammen genommen weiterhin einen Anteil von über 50 % aller AD-Verordnungen (nach DDD) ausmachen. Die atypischen NL stellen einen Anteil von 39 % (nach DDD) aller NL-Verordnungen bei den älteren demenzerkrankten Versicherten (s. Abbildung 3.2.1.3).

Aus gesundheitsökonomischer Sicht ist abschließend anzumerken, dass die Gesamtkosten für alle Verordnungen in 2006 für die beschriebene Gruppe der GEK-Versicherten für die Substanzklasse der Neuroleptika mit über 530 Tsd. Euro mehr als doppelt so hoch lagen wie für die Antidepressiva mit etwas über 250 Tsd. Euro. Gleichzeitig lagen die Verordnungsmengen für die Neuroleptika gemessen an der angenommenen mittleren Tagesdosis (DDD) aber nicht mal halb so hoch wie für die Antidepressiva (130 Tsd. vs. 286 Tsd. DDD).

Diskussion

Neuroleptika in der Behandlung von Patienten mit Demenz

Eine kürzlich publizierte Untersuchung zum Einsatz von Neuroleptika bei älteren Pflegeheimbewohnern in den USA ergab, dass im Jahr 2004 annähernd ein Viertel der Heimbewohner mit (fast ausschließlich atypischen) Neuroleptika behandelt wurde (Kamble et al., 2008). Die Analyse von 17 Placebo-kontrollierten, teils unveröffentlichten Studien hatte ungefähr zeitgleich ergeben, dass sich beim Einsatz einzelner atypischer NL bei Demenzpatienten das Mortalitätsrisiko um den Faktor 1,6 bis 1,7 erhöht (vgl. FDA, 2008). Die Haupttodesursachen waren dabei akute Herzerkrankungen und überwiegend pulmonale Infekte. Die beobachteten UAW wurden von der FDA als Klasseneffekte bewertet und führten zu einem ersten Warnhinweis und „Rote-Hand-Briefen“ der Hersteller im Jahr 2005. Inzwischen liegen zusätzliche Hinweise dafür vor, dass eine erhöhte Rate ischämischer Hirninfarkte nicht nur unter der Behandlung mit atypischen NL sondern auch unter den konventionellen NL (bspw. Haloperidol) auftritt (Gill et al., 2005). Letztlich ist aufgrund der gegenwärtig mangelhaften Studienlage aus randomisierten kontrollierten Studien die Evidenz gerade auch für den Einsatz konventioneller Neuroleptika zur Behandlung von Verhaltensstörungen bei Demenzerkrankten insgesamt sehr dürftig (Sink et al., 2005). Außerdem weist eine jüngst publizierte Studie darauf hin, dass unter der Behandlung mit konventionellen NL gleichermaßen wie unter atypischen NL mit einer erhöhten Mortalität bei Demenzpatienten zu rechnen ist (Ballard et al., 2009). Die US-amerikanische Food and Drug Administration (FDA) hat im vergangenen Jahr aufgrund der aktuellen Studien den Warnhinweis auf ein erhöhtes Mortalitätsrisiko durch atypische NL bei älteren, demenzerkrankten Menschen nun auch auf konventionelle NL erweitert und deshalb generell keine Indikation mehr für den Einsatz von Neuroleptika bei Demenzerkrankten empfohlen (FDA, 2008).

Vor diesem Hintergrund kontrastieren die im vorliegenden Bericht dargestellten relativ hohen Verordnungsraten von NL mit den ernüchternden Ergebnissen der genannten Studien und den bekannten Warnhinweisen vor einer Verwendung von NL bei dieser Klientel. Allerdings erlaubt die Struktur der Daten an dieser Stelle keine differenzierte Bewertung der Verordnungen für die abgebildete Patientenstichprobe.

Atypische NL scheinen zumindest in niedrigen Dosierungen insgesamt seltener Nebenwirkungen wie Sedierung oder extrapyramidal-motorische Störungen zu verursachen als konventionelle NL (van Lersel et al., 2005). Einige Autoren argumentieren daher unter differentialtherapeutischen Erwägungen für den Einsatz von atypischen NL bei dieser Indikation, trotz der genannten Risiken (Jüptner & Gastpar, 2004). Dabei ist aber eine besondere Sorgfalt bei der Indikationsstellung und nicht zuletzt auch hinsichtlich der Aufklärungs- und Dokumentationspflicht des Arztes geboten (Fritze et al., 2006). Der Nutzen einer Behandlung muss immer von der klinischen Entwicklung des Einzelfalls abhängig gemacht und im Behandlungsverlauf kritisch überprüft werden. Die gegenwärtige Studienlage zum symptomorientierten Einsatz von Neuroleptika bei Demenzerkrankungen ist zwar uneinheitlich. Eine namhafte, Placebo-kontrollierte Studie zur Behandlung von psychotischer Symptomatik, Aggressivität und Agitation bei Patienten mit Alzheimer Demenz (*CATIE-AD*) zeigte allerdings, dass die atypischen NL Olanzapin, Risperidon und Quetiapin hinsichtlich der Zielsymptomatik nicht überzeugend wirksam waren und wegen Nebenwirkungen häufiger abgesetzt werden mussten als Placebo (Schneider et al., 2006). Gerade hinsichtlich einer längeren Verordnung ist zu bedenken, dass der Einsatz von Neuroleptika bei agitierten Demenzpatienten möglicherweise auch zu einem rascheren Verfall der kognitiven Leistungsfähigkeit beitragen kann (Ballard et al., 2005). Allerdings gibt es dazu durchaus kontroverse Einschätzungen und auch anderslautende Untersuchungsergebnisse. Beispielsweise konnte in einer Kohortenstu-

die über einen Zeitraum von sechs Monaten hinsichtlich der Verschlechterung der kognitiven Leistungsfähigkeit kein signifikanter Unterschied zwischen Alzheimer-Patienten mit und ohne neuroleptische Medikation gefunden werden (Livingston et al., 2007). Auch hierzu stehen bis dato weiterführende Untersuchungen aus, die eine abschließende Bewertung der Auswirkungen einer neuroleptischen Begleitmedikation auf die kognitiven Leistungseinbußen bei Demenzerkrankten erlauben würden. Nicht zuletzt unter diesem Aspekt ist daher eine umsichtige und gleichermaßen kritische Verordnungspraxis von Neuroleptika bei demenzerkrankten Menschen dringend geboten.

Antidepressiva in der Behandlung von Patienten mit Demenz

Depressionen zählen zu den häufigsten komorbiden Erkrankungen bei Demenzerkrankungen. Schätzungen zufolge treten klinische Depressionen bei ca. 30 bis 50 % der an Demenz erkrankten Patienten auf (Teng et al., 2008; Starkstein et al., 2005). Depressionen sind dabei nicht nur mit einer schlechteren Lebensqualität und einer größeren Beeinträchtigung bei Alltagsaktivitäten, sondern auch mit einem kognitiven Leistungsverfall, einer hohen Rate an Pflegeheimunterbringung und einer relativ erhöhten Mortalitätsrate assoziiert (Starkstein et al., 2008). Depressive Symptome gelten bei Demenzerkrankten als unterdiagnostiziert und als häufig unzureichend oder gar nicht behandelt. Dabei führt die depressive Symptomatik bei Demenzerkrankten häufig zu zusätzlicher funktioneller Beeinträchtigung im Alltag, weshalb neben dem Einsatz nicht-medikamentöser Behandlungsformen auch eine medikamentöse antidepressive Behandlung sinnvoll sein kann. Bei Patienten mit Demenzerkrankungen werden Antidepressiva aber nicht nur gegen die depressiven Begleitsymptome eingesetzt, sondern auch zur symptomatischen Behandlung von Unruhe, Aggressivität oder von Schlafstörungen (Korthals Altes & Kurz, 2000). Die Daten der vorliegenden Erhebung zeigen, dass Antidepressiva bei ca.

30 % der älteren Versicherten mit Demenz verordnet wurden. Aus den Daten können keine Aussagen zur Indikation der Verordnung im Einzelfall abgeleitet werden. Im Geschlechtervergleich fällt aber eine relativ höhere Verordnungsrate bei den weiblichen Versicherten auf (27,7 % vs. 18,3 %), was möglicherweise die bekannten epidemiologischen Geschlechterunterschiede für Depressionen mit einem ca. doppelt so hohen Erkrankungsrisiko für Frauen widerspiegelt.

Die bei älteren Menschen häufig bestehenden pharmakokinetischen und -dynamischen Besonderheiten müssen bei der Indikationsstellung sowie bei der Auswahl und der Dosierung der Wirkstoffe sorgfältig berücksichtigt werden (Burkhardt et al., 2007). So haben sich ältere Wirkstoffe wie beispielsweise die trizyklischen Antidepressiva (TZA) Imipramin, Doxepin oder Desipramin zwar bei der Behandlung von Depressionen bei Demenzerkrankungen als wirksam erwiesen; allerdings werden sie heutzutage wegen der anticholinergen Nebenwirkungen, dem erhöhten Risiko für delirante Syndrome und vor allem auch wegen der Nebenwirkungen an der kardialen Reizleitung nicht mehr als Mittel der ersten Wahl für diese Indikation angesehen (Korthals Altes & Kurz, 2000). Unter den neueren Antidepressiva sind die selektiven Serotonin-Wiederaufnahme-Hemmer (SSRI) für die begleitende antidepressive Behandlung von Demenzerkrankten am besten untersucht. Obwohl sich die SSRI im Vergleich zu den TZA hinsichtlich der Reduktion depressiver Symptome bei Demenzpatienten nicht als wirksamer erwiesen, waren einzelne SSRI wegen der geringeren anticholinergen Nebenwirkungen doch besser verträglich (Katona et al. 1998). Zudem konnte beispielsweise für Sertralin neben der antidepressiven Wirkung auch eine Abnahme von Verhaltensstörungen und eine verbesserte Alltagsfunktionalität bei Demenzerkrankten gezeigt werden (Lyketsos et al., 2003). Wegen der potentiell positiven Wirkungen auch auf die Verhaltensstörungen und der vergleichsweise guten Verträglichkeit werden die SSRI heutzutage als Mittel der ersten Wahl in der Be-

handlung depressiver Störungen bei Demenz angesehen (Swartz et al., 2000). Unsere Erhebung hat für die beschriebene Gruppe der Versicherten einen Verordnungsanteil der SSRI von immerhin 42% an allen verordneten AD ergeben. Aus früheren Untersuchungen ist bekannt, dass auch der reversible Monoaminoxidase-Hemmer (MAO-Hemmer) Moclobemid bei nachweislicher Besserung depressiver Symptome von älteren Patienten mit kognitiven Defiziten sehr gut toleriert wird (Amrein et al., 1999). Die geringe Bedeutung, die MAO-Hemmer offenbar in der antidepressiven Behandlung der hier dargestellten Patientengruppe spielen (s.o.), ist daher bemerkenswert. Mit dem Wirkstoff Mirtazapin steht ein weiteres Antidepressivum mit nur geringer anticholinergischer Wirkkomponente zur Verfügung, dessen sedierende Eigenschaften seinen Einsatz vor allem bei begleitender Unruhe und Schlafstörungen sinnvoll erscheinen lassen. Möglicherweise wurde der Wirkstoff Mirtazapin u.a. aus diesen Gründen bei der genannten Gruppe der Versicherten im Jahr 2006 am zweithäufigsten als Antidepressivum verordnet.

Schlussfolgerungen

Die vorliegenden Daten untermauern, dass bei demenzerkrankten Patienten Antidepressiva und Neuroleptika ambulant häufig verordnet werden. Die gegenwärtige Studienlage ist allerdings dazu uneinheitlich, ob diese Patientengruppe auch tatsächlich von den verordneten Präparaten profitiert. Bei komorbider Depressivität scheint sich eine Behandlung mit Antidepressiva zumindest auf das Alltagsfunktionsniveau und störende Verhaltensweisen von Demenzerkrankten eher positiv auszuwirken. Dabei müssen die zu erwartenden Behandlungsvorteile aber gegen mögliche Nachteile durch UAW abgewogen werden, wobei vor allem Wirkstoffe mit stärkeren anticholinergen Eigenschaften (wie z.B. die trizyklischen Antidepressiva) bei Patienten in höherem Lebensalter besonders kritisch zu bewerten sind.

Die Behandlung von demenzerkrankten Patienten mit Neuroleptika konfrontiert den verordnenden Arzt oftmals mit einem therapeutischen Dilemma. Einerseits signalisieren die Zielsymptome wie Agitation, Aggressivität oder andere schwere Verhaltensstörungen ein dringliches Behandlungserfordernis, andererseits schränken die mangelnde Evidenz aufgrund der unzureichenden und teils widersprüchlichen Datenlage der einschlägigen Studien sowie die Warnhinweise der zuständigen Aufsichtsbehörden und Hersteller bei diesen Patienten die therapeutischen Handlungsoptionen aus verschiedenen Richtungen erheblich ein. Es ist davon auszugehen, dass vor allem durch einen unkritischen Einsatz von Neuroleptika das Sterblichkeitsrisiko älterer Demenzpatienten signifikant ansteigt, was auch in den erst kürzlich aktualisierten Warnhinweisen der FDA seinen Niederschlag findet. Eine Therapie mit Neuroleptika bei Demenzpatienten sollte daher nur bei entsprechender Schwere der Symptomatik (z.B. bei Eigen- oder Fremdgefährdung) und bei unzureichender Wirksamkeit aller nicht-medikamentöser Maßnahmen erfolgen. In diesem Zusammenhang sind die mit zunehmendem Alter der Versicherten prozentual sogar ansteigenden Verordnungen von Neuroleptika durchaus kritisch zu hinterfragen. Grundsätze einer jeden medikamentösen Behandlung älterer Demenzpatienten sollten neben der Verhältnismäßigkeit eine strenge Indikationsstellung, eine möglichst niedrige Dosierung und nicht zuletzt eine regelmäßige Überprüfung der notwendigen Behandlungsdauer sein.

3.2.2 Die Hormontherapie in und nach den Wechseljahren – sowie die Verordnung von Antidepressiva bei Frauen in der zweiten Lebenshälfte

Cornelia Gerdau-Heitmann

Unter Mitarbeit von Katrin Janhsen, Christel Schicktanz und Gerd Glaeske

Einleitung

In den früheren Ausgaben des GEK-Arzneimittel-Reports wurden bereits die Vor- und Nachteile einer Hormontherapie dargelegt. So wurde mehrfach darauf hingewiesen, dass die Hormontherapie in und nach den Wechseljahren nicht zur Prävention chronischer Erkrankungen wie Herz-Kreislaufkrankungen oder verschiedener Tumorerkrankungen sowie zur Prävention oder Therapie der Osteoporose geeignet ist (s. hierzu Heitmann, 2005 bis 2008). In diesem Jahr soll neben der Darstellung der Verordnungscharakteristika in Bezug auf die Hormontherapie im Jahr 2008 auch auf die im Zusammenhang mit der Menopause auftretenden Begleiterscheinungen eingegangen werden, hier insbesondere auf möglicherweise auftretende Depressionen sowie deren Behandlung mit Antidepressiva.

Zum besseren Verständnis der vorliegenden Auswertungen sollen zunächst einige Begriffe genauer betrachtet werden: Die Menopause ist definiert "als die letzte Monatsblutung, der ein Jahr lang keine Blutung folgt" (Braendle, 2005; Parry, 2008; Vitiello, 2007). Der Übergang von der fruchtbaren Phase (Prämenopause) in die Postmenopause wird als Klimakterium bezeichnet und erstreckt sich bis zum so genannten Senium (Braendle, 2005; Parry, 2008). In der so genannten Perimenopause treten

unregelmäßige Zyklen auf, sie kommt laut Parry (2008) häufig im Altersbereich zwischen 45 und 49 Jahren vor. Unter dem Begriff Depression fasst die WHO (World Health Organisation) seelische Funktionsstörungen zusammen, die sich durch depressive Stimmungen, Schuldgefühle, geringen Selbstwert, gestörten Schlaf oder Appetit, Antriebslosigkeit und Konzentrationsschwäche sowie dem Verlust von Interesse und Freude äußern können. Diese Symptome können chronisch bzw. wiederkehrend verlaufen und es kann dadurch zu einer starken Beeinträchtigung der gesamten Lebenssituation kommen, Suizide oder auch versuchte Selbsttötungen sind nicht selten (WHO, 2009).

Die Definition der Menopause ist leicht festzulegen, schwerwiegend und belastend können dagegen die ggf. damit verbundenen Veränderungen bzw. Beeinträchtigungen in den Wechseljahren sein. Aufgrund der nachlassenden ovariellen Funktion kann es im Klimakterium zu verschiedenen Symptomen bzw. Beschwerdebildern kommen, insbesondere zu vasomotorischen und urogenitalen, wie z.B. Hitzewallungen, Schlafstörungen, Inkontinenz, Trockenheit der Scheide u.v.m. (Braendle, 2005; Vitiello, 2007). Es muss jedoch betont werden, dass nicht jede Frau unter Wechseljahresbeschwerden leidet und dass daher auch nicht jede Symptomatik therapiert werden muss. So erlebt etwa ein Drittel der Frauen die Wechseljahre völlig ohne Einschränkungen (Dören, 2004). Bei den verbleibenden zwei Dritteln variieren sowohl die Symptome als auch deren Intensität. Nach Parry (2008) sind es insbesondere die Stimmungsänderungen, die dazu führen, dass Frauen im Klimakterium ärztlichen Rat suchen und ggf. auch behandelt werden möchten. Nahezu die Hälfte dieser Frauen leidet nach Parry klinisch an einer Depression und bei mehr als einem Drittel tritt eine Depression erstmals auf.

Mittlerweile gilt es als belegt, dass die Prävalenz schwerer Depressionen (Major depressive disorder = MDD) bei Frauen etwa doppelt so hoch

ist wie bei Männern (Pae et al., 2008; Zanardi et al., 2007). Diese geschlechtsspezifischen Unterschiede zeigen sich bereits im Jugendalter (Pubertät) und setzen sich bis ins mittlere Lebensalter bzw. bis zum Ende der reproduktiven Phase fort (Parry, 2008; Zanardi et al., 2007). Bei Frauen sind Veränderungen im Bereich der Hormonspiegel häufig assoziiert mit einem Anstieg depressiver Episoden, wie z.B. beim Prämenstruellen Syndrom (PMS), Depressionen in der Pubertät, der Schwangerschaft oder der Perimenopause. Diese hormonell bedingten Stimmungsstörungen treten meistens bei Frauen mit entsprechender Vulnerabilität auf. Das Risiko einer Depression ist nach Parry (2008) im Bereich der letzten Regelblutung (+/- 12 Monate) um ein Vielfaches höher als innerhalb der reproduktiven Jahre davor. Ebenso zeigt sich bei operativ bedingter Menopause (infolge der Entfernung der Gebärmutter vor dem Zeitpunkt der natürlich eintretenden Menopause) ein Anstieg depressiver Symptomaten. Daneben lässt sich auch während der Perimenopause sowie in der Zeit nach einer Geburt (postpartum) häufig ein Anstieg neu auftretender bzw. wiederkehrender Depressionen feststellen. Besonders betroffen sind hierbei Frauen, die bereits vorher an einem PMS litten. Auch Frauen, die unter Schlaflosigkeit (Insomnia) leiden, weisen vermehrt Depressionen auf und nahezu 75% aller perimenopausalen Frauen leiden nach Parry (2008) an Stimmungsänderungen und Schlafstörungen. Darüber hinaus kann auch das abrupte Absetzen einer Hormontherapie bei Frauen mit wiederkehrender Depression zu einem rapiden Auftreten einer depressiven Episode führen (Zanardi et al., 2007). Spätestens seit den Veröffentlichungen der Ergebnisse der Womens Health Initiative (WHI) Studie sowie der Million Women Study (MWS) lässt sich in vielen Ländern ein Rückgang der Verordnung einer Hormontherapie verzeichnen (s. Heitmann et al., 2007). Es stellt sich deshalb die Frage, ob der in Deutschland beobachtete Anstieg der Verordnungen von Antidepressiva (Lohse et al., 2007) neben einer Erweiterung der Indikationen sowie einer erhöhten Aufmerksamkeit für dieses Krankheitsbild bei den Ärztinnen und Ärzten

(AKdAe, 2006) auch darin begründet liegen kann, dass Frauen in der Menopause zwar weniger Hormonpräparate, dafür aber mehr Antidepressiva verordnet bekommen.

Die Verordnung von Antidepressiva wird kontrovers diskutiert. Vielfach wird kritisiert, dass diese nicht mehr als einen Placeboeffekt aufweisen (AKdAe, 2006; arznei-telegramm, 2008). In diesem Zusammenhang sind die unerwünschten Wirkungen der Antidepressiva, wie Übelkeit, Schlafstörungen, Gewichtszunahme bzw. -abnahme, gastrointestinale Störungen, aber auch Herzrhythmusstörungen, Verschlimmerung der Depression oder Suizid besonders zu beachten. Daher sollten diese Arzneimittel nur nach genauer Anamnese angewendet werden, möglicherweise sind auch andere Therapiemöglichkeiten wie Psychotherapie in Betracht zu ziehen. Ist die Verordnung von Antidepressiva indiziert, so muss jedoch berücksichtigt werden, dass auch hormonelle Veränderungen die Wirksamkeit verschiedener Antidepressiva beeinflussen können, wie z.B. die der SSRIs (Selective Serotonin Re-Uptake Inhibitors). So zeigt sich häufig bei postmenopausalen Frauen eine geringere Ansprechrate bei diesen Antidepressiva aufgrund der veränderten Hormonspiegel (Pae et al., 2008, Zanardi et al., 2007). Für die Therapie einer Depression ist deshalb neben dem Alter auch der Menopausenstatus mit entscheidend dafür, inwieweit die Wirksamkeit verordneter Antidepressiva möglicherweise eingeschränkt ist. Insbesondere bei postmenopausalen Frauen mit einem erhöhten FSH-Spiegel (**F**olicle **S**timulating **H**ormone) kann es zu einer geringeren Wirkung kommen. Somit profitieren postmenopausale Frauen häufig weniger von einer Therapie mit Antidepressiva als prämenopausale Frauen (Pae et al., 2008).

Verordnungscharakteristika der Hormontherapie in und nach den Wechseljahren

Für die vorliegende Untersuchung wurden aus den Verordnungsdaten der GEK für das Jahr 2008 alle für die peri- und postmenopausale Hormontherapie relevanten Präparate ermittelt, auf ihren Indikationsanspruch („klimakterische Beschwerden“ bzw. „Hormontherapie in den Wechseljahren“ laut Herstellerangabe) überprüft und nach Marktpräsenz im Jahr 2008 ausgewählt. Das für die Verordnungsanalysen eingesetzte Arzneimittelspektrum umfasste insgesamt 419 nach Pharmazentralnummern differenzierbare Arzneimittel.

Verordnungen mit Hormonen zur Behandlung von Wechseljahrsbeschwerden

Für die vorliegenden Auswertungen wurden erneut die durchgängig bei der GEK versicherten Frauen im Alter zwischen 40 und unter 100 Jahren herangezogen und die schon begonnenen Trendanalysen fortgeführt.

Kosten der Hormontherapie

Bei den Ausgaben für die Hormontherapie in und nach den Wechseljahren lässt sich im zeitlichen Verlauf zunächst ein Rückgang bis zum Jahr 2004 sowohl absolut als auch bezogen auf die Ausgaben pro Frau feststellen. In den Jahren danach stiegen die Ausgaben wieder an und sind jetzt nahezu konstant.

Der Verlauf der Anzahl der verordneten Packungen der Hormontherapie (s. Abbildung 3.2.2.2) zeigt einen Rückgang bis 2004. Danach steigt die Anzahl im Folgejahr leicht an und ist seitdem relativ konstant. Im Jahre 2008 wurden 111.226 Packungen Hormonpräparate zur Anwendung im

Abbildung 3.2.2.1 Durch die Hormontherapie der GEK entstandene Ausgaben (€) im zeitlichen Verlauf anhand durchgängig versicherter Frauen

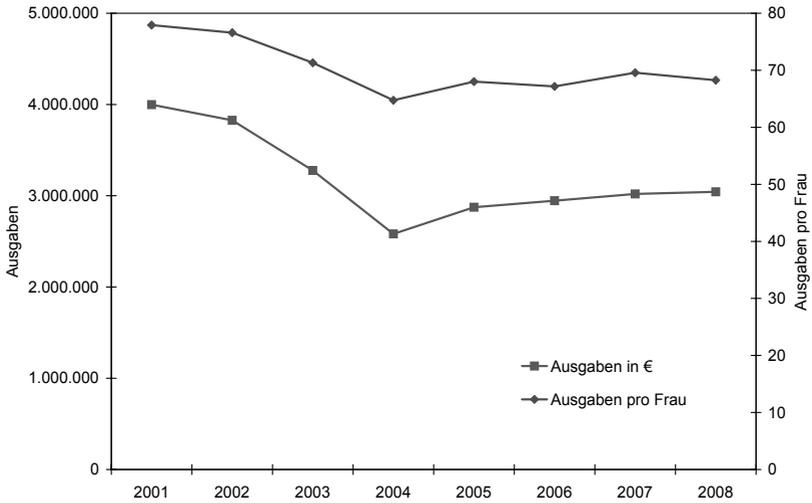
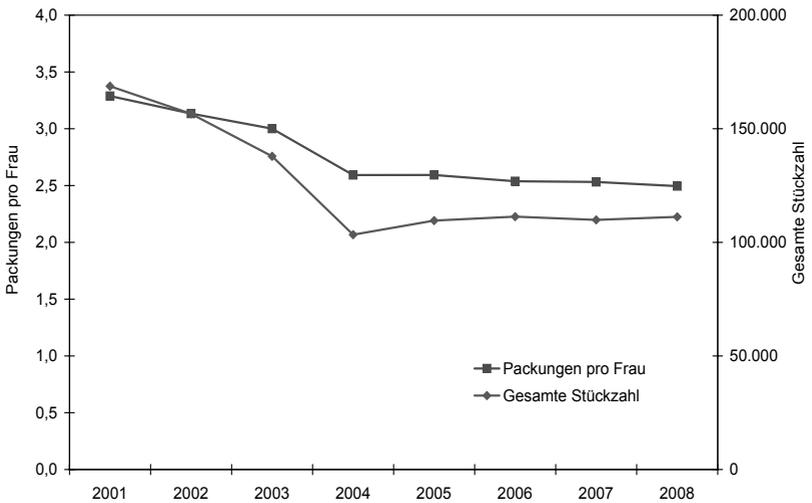


Abbildung 3.2.2.2 Verordnete Packungen zur Hormontherapie bei den durchgängig versicherten Frauen der GEK im zeitlichen Verlauf



Klimakterium verordnet. Bezogen auf alle verordneten Arzneimittel bei den versicherten Frauen der GEK entspricht dies einem Anteil von etwa zwei Prozent. Der direkte Vergleich der Daten aus 2007 und 2008 zeigt eine Zunahme der verordneten Packungen um etwa 1,2%, während die dadurch verursachten Ausgaben um etwa 0,8% **angestiegen sind**. Auch die Menge der definierten Tagesdosen (DDD = defined daily doses) ist um 2,6% **gestiegen, während die DDD pro Frau mit 220 DDD/Frau in 2007 und 219 DDD/Frau in 2008** dagegen konstant geblieben sind. Dies liegt sicher vor allem darin begründet, dass sich die Anzahl der Versicherten bei der GEK im Beobachtungsjahr erhöht hat (s. Tabelle 3.2.2.1).

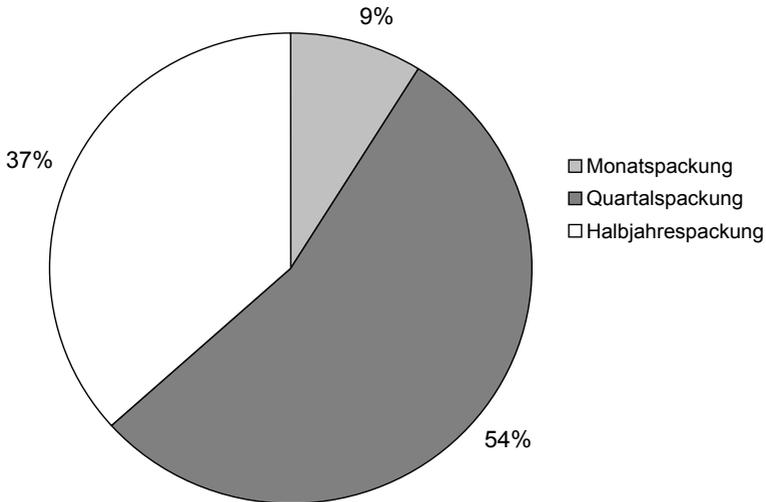
Tabelle 3.2.2.1 Anzahl verordneter Packungen und DDD sowie Ausgaben zur Hormontherapie in den Jahren 2007 und 2008

	2007	2008	Differenz in %
Anzahl verordneter Packungen	109.886	111.226	+ 1,22
Verordnete DDD	9.559.021,88	9.807.216,92	+ 2,60
Ausgaben der Hormontherapie	3.019.486,94 €	3.043.161,87 €	+ 0,78

Die Ausgaben pro Hormonanwenderin lagen im Jahr 2007 bei 69,50 Euro pro Frau. In 2008 sind diese um etwa zwei Prozent gesunken auf 68,26 Euro. Die Ausgaben pro DDD liegen mit 0,31 Euro pro DDD in 2008 etwas unter dem Wert aus 2007 (0,32 Euro).

Wie in den Vorjahren auch, wurden in 2008 am häufigsten Quartalspackungen (54%) **verordnet, gefolgt von Halbjahrespackungen (37%)** und nur neun Prozent machten Monatspackungen aus. Im Vergleich zu 2007 ist der Anteil der Halbjahrespackungen (34%) **jedoch um nahezu zehn Prozent** angestiegen, während der Anteil der Quartalspackungen (57%) zurückging. Der Anteil der Monatspackungen blieb dagegen gleich.

Abbildung 3.2.2.3 Verordnungen im Jahr 2008 nach Packungsgröße



Verordnungen nach Wirkstoffgruppen

Anhand der Auswertungen zu den einzelnen Wirkstoffgruppen zeigt sich, dass, wie in den Vorjahren auch, die Estrogene (G03C) mit 55,65 % mengenmäßig den größten Anteil an den Verordnungen im Jahr 2008 ausmachen, gefolgt von den Estrogenen und Gestagenen in fixer Kombination (G03FA) mit 25,74 % und den Estrogenen und Gestagenen in sequentieller Kombination (G03FB) mit 11,09%. Die Gestagene (G03D) mit 4,39 % und die Estrogene und Androgene (G03E) mit 1,92 % sowie die Estrogene und Antiandrogene (G03HB) mit 1,20 % spielen dagegen nur eine untergeordnete Rolle.

Der direkte Vergleich der Daten aus 2008 mit denen aus 2007 anhand der verordneten DDD zeigt eine Zunahme um 2,6%. Die größte Zunahme zeigt sich bei den Estrogenen (G03C) mit etwa sechs Prozent, gefolgt von den Estrogenen und Gestagenen in fixer Kombination (G03FA) mit mehr als drei Prozent. Ein deutlicher Rückgang lässt sich für die Estrogene

und Gestagene in sequentieller Kombination (G03FB) mit mehr als zehn Prozent verzeichnen, gefolgt von den Estrogenen und Antiandrogenen (G03HB) (etwa sieben Prozent) und den Estrogenen und Androgenen (G03E) (etwa vier Prozent) sowie den Gestagenen (G03D) (etwa zwei Prozent).

Bei den Verordnungen der einzelnen Präparate lassen sich unterschiedliche Ergebnisse feststellen. Für die Wirkstoffgruppe der estrogenhaltigen Kombinationen mit sequentieller Gestagengabe wurde im Jahr 2008 wie bereits in den Vorjahren auch am häufigsten das Präparat Presomen® Comp verschrieben, gefolgt von Mericomb®, Femoston®, Cycloöstrogyal® und Cyclo Prodynova®. Die höchsten Verordnungsrückgänge weisen bei diesen Präparaten Cycloöstrogyal® und Presomen® Comp. auf (s. Tabelle 3.2.2.3).

Tabelle 3.2.2.2 Verteilung der Wirkstoffgruppen nach DDD in 2007 und 2008 in der GEK

Wirkstoffgruppe nach ATC	DDD 2007 (Anteil in %)	DDD 2008 (Anteil in %)	Differenz in %
Estrogene (G03C)	5.145.303,92 (55,46 %)	5.457.863,48 (55,65 %)	+6,07
Gestagene (G03D)	438.923,26 (4,14 %)	430.931,71 (4,39 %)	-1,82
Estrogene und Gestagenesequentielle Gestagengabe (G03FB)	1.206.828,15 (13,31 %)	1.087.576,16 (11,09 %)	-9,88
Estrogene und Gestagene kontinuierliche Gestagengabe (G03FA)	2.444.851,27 (23,55 %)	2.524.391,14 (25,74 %)	+3,25
Estrogene und Androgene (G03E)	195.911,30 (2,15 %)	188.602,43 (1,92 %)	-3,73
Estrogene und Antiandrogene (G03HB)	127.204,00 (1,38 %)	117.852,00 (1,20 %)	-7,35
Gesamt	9.559.021,90 (100,00 %)	9.807.216,92 (100,00 %)	+2,60

Tabelle 3.2.2.3 Die verordnungstärksten Präparate in der Wirkstoffgruppe der estrogenhaltigen Kombinationen mit sequentieller Gestagenzugabe in 2007 und 2008, absteigend nach verordneten DDD in 2008

Präparatename	DDD in 2007	DDD in 2008	Differenz in %
Presomen Comp.	341.768	303.996	-12,43
Mericomb	141.344	131.712	-7,31
Femoston	127.176	126.728	+2,39
Cyclo Östrogynal	123.704	110.208	-15,40
Cyclo Progynova N	65.352	68.096	+4,03

In der Wirkstoffgruppe der estrogenhaltigen Kombinationen mit kontinuierlicher Gestagenzugabe wurde im Jahr 2008 am häufigsten das Präparat Lafamme® verordnet, gefolgt von Estragest®, Actiwell®, Femoston-Conti®, Angeliq® und Cliovelle®. Die höchsten Verordnungsrückgänge zeigen sich wie bereits im Vorjahr bei dem Präparat Actiwell®. Einen enormen Zuwachs zeigte dagegen das Präparat Cliovelle®, aber auch Lafamme und Angeliq konnten im Vergleich zum Vorjahr ihren Verordnungsanteil steigern. Wie bereits in den Vorjahren erwähnt, ist Angeliq® im Vergleich zu anderen Präparaten relativ teuer und bietet keinerlei klare Vorteile. Die Therapie mit Angeliq® kostet nach eigenen Auswertungen 0,72 Euro pro DDD und ist damit nahezu doppelt so teuer wie die vergleichbarer Präparate. Als Beispiel wurde der Preis pro DDD von Lafamme® (0,44 Euro/DDD) und Cliovelle® (0,33 Euro/DDD) berechnet.

Bei der Wirkstoffgruppe der Estrogene zeigt sich ein enormer Verordnungsanstieg für Estriol von 10 %. Auch beim Estradiol lässt sich im Vergleich zum Vorjahr ein Zuwachs von etwa drei Prozent verzeichnen. Bei den Konjugierten Estrogenen sank der Verordnungsanteil um nahezu sechs Prozent. Mit Estriol kann z.B. die Scheidentrockenheit gut behandelt werden (z.B. mit entsprechenden lokal anzuwendenden Mitteln, eine gute Wirksamkeit bei Menopausen-bedingten Schlafstörungen oder Hitze-

wallungen ist dagegen nicht zu erwarten, hierfür ist die Wirkung des Mittels zu schwach.

Tabelle 3.2.2.4 Die verordnungsstärksten Präparate in der Wirkstoffgruppe der estrogenhaltigen Kombinationen mit kontinuierlicher Gestagenzugabe in 2007 und 2008, gegliedert anhand der Reihenfolge in 2008

Verordnete DDD	DDD in 2007	DDD in 2008	Differenz in %
Lafamme	500.780	581.644	+16,15
Estragest Tts	366.496	355.246	-3,07
Activelle	443.212	325.500	-26,56
Femoston Conti	194.852	195.300	+0,23
Angeliq	172480	187.936	+8,96
Cliovelle	46.088	166.292	+260,81

Tabelle 3.2.2.5 Verordnungen in der Wirkstoffgruppe Estrogene in 2007 und 2008 in der GEK anhand der DDD

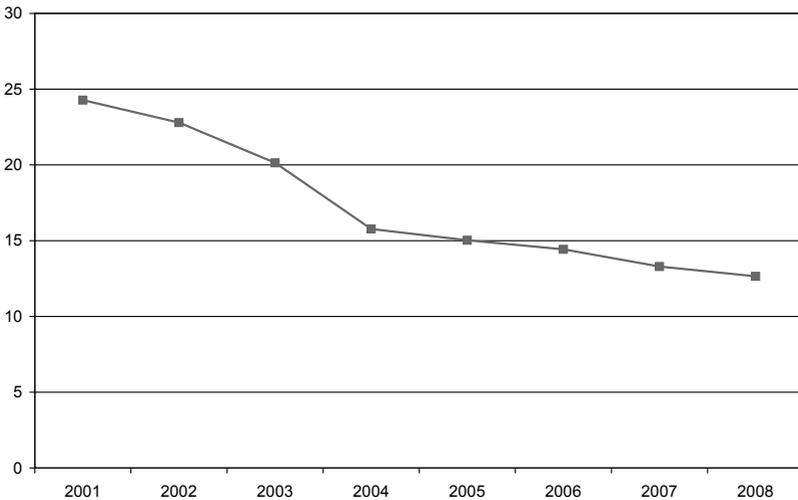
Wirkstoffgruppe nach ATC	DDD in 2007 (Anteil in %)	DDD in 2008 (Anteil in %)	Differenz in %
Estradiol (G03CA01, G03CA03, G03CD03)	1.923.886 (37,39 %)	1.977.072 (36,22 %)	+ 2,76
Konjugierte Estrogene (G03CA57)	392.410 (7,63 %)	368.649 (6,75 %)	- 6,06
Estriol (G03CA04, G03CD01)	2.829.008 (54,98 %)	3.112.143 (57,02 %)	+ 10,01
Gesamt	5.145.304 (100,00 %)	5.457.863 (100,00 %)	+ 6,07

Verordnungsprävalenzen der Hormontherapie

Im Jahr 2008 waren 824.050 Frauen mindestens einen Tag bei der GEK versichert. Hiervon haben 55.113 Frauen mindestens eine Verordnung mit einem entsprechenden Hormonpräparat erhalten, das entspricht einer rohen Verordnungsprävalenz von etwa 6,7%. **Im Vergleich zu den Vorjahren zeigt sich somit ein leichter Rückgang.** Für die weiteren differenzierten Auswertungen wurden anschließend nur Frauen berücksichtigt, die im Jahr 2008 durchgehend, also über das ganze Jahr versichert waren und zwischen 40 und unter 100 Jahren alt waren. Für diese ausgewählte Versichertengruppe zeigte sich, dass 361.663 Frauen in dieser Altersgruppe durchgehend versichert waren. Hiervon haben 44.580 Frauen mindestens eine Hormonverordnung erhalten. Die rohe Verordnungsprävalenz lag somit bei etwa 12,3% **und damit einen halben Prozentpunkt niedriger** als im Jahre 2007 mit 12,8%.

Zur besseren Vergleichbarkeit von unterschiedlichen Zeiträumen oder für räumliche Vergleiche wurden darüber hinaus altersstandardisierte Verordnungsprävalenzen berechnet. Für die Gewichtung der einzelnen Altersklassen wurde auf die Daten der Mitgliederstatistik (KM6) des Bundes zurückgegriffen (BMGS, 2004). Berücksichtigt wurden aus der KM6 die Angaben für Frauen im Altersbereich zwischen 40 und unter 100 Jahren. **Im Vergleich zu 2007 mit einer alterstandardisierten Verordnungsprävalenz von 13,3% ist im Jahre 2008 ein erneuter Rückgang auf 12,6% bei den Verordnungen festzustellen.** Wie die Abbildung 3.2.2.4 zeigt, lässt sich über die Zeit der stärkste Rückgang der Verordnungsprävalenz bis zum Jahr 2004 feststellen, danach sinkt die Verordnungshäufigkeit nur noch marginal.

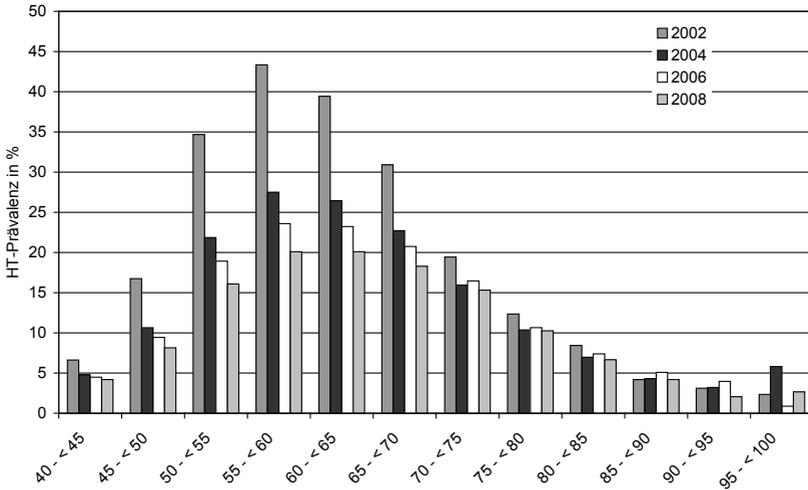
Abbildung 3.2.2.4 Altersstandardisierte Verordnungsprävalenz der Hormonpräparate bei den durchgehend versicherten Frauen der GEK im Alter zwischen 40 und 100 Jahren in der Zeit von 2001 bis 2008



Ergebnisse zu den Hormonanwenderinnen in der GEK

Bei der altersspezifischen Betrachtung der Verordnungen von Hormonpräparaten zeigt sich insbesondere bei den Frauen im Altersbereich zwischen 45 und 70 Jahren ein deutlicher Rückgang der Verordnungsprävalenz, während diese in den höheren Altersklassen eher geringfügig sinkt (s. Abbildung 3.2.2.5). Wurde im Jahr 2001 im Altersbereich zwischen 50 und 70 Jahren beinahe jede zweite Frau mit Hormonen behandelt (Werte nicht dargestellt), war es im Jahr 2003 noch nahezu jede dritte versicherte Frau der GEK, die mindestens eine Verordnung mit einem Hormonpräparat aufwies. Für 2008 ist dies nur bei etwa jeder fünften versicherten Frau festzustellen.

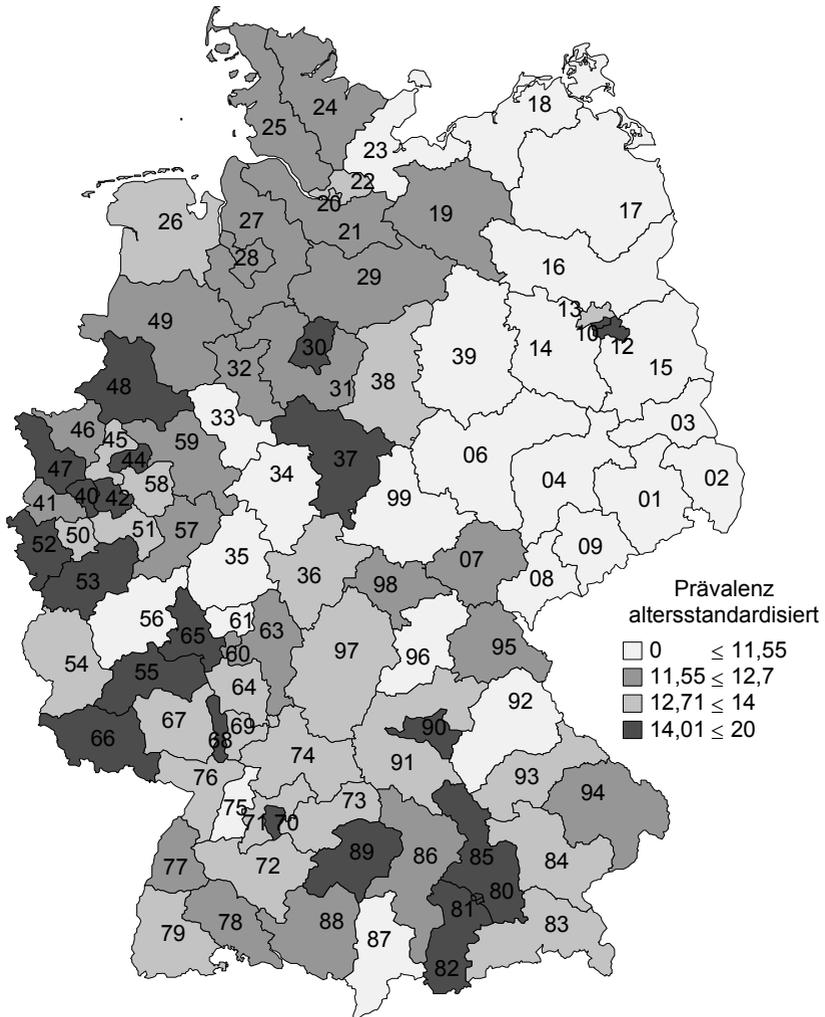
Abbildung 3.2.2.5 Anteil der Hormonanwenderinnen unter den weiblichen durchgehend Versicherten der GEK nach Alter



Regionale Unterschiede

Die Auswertungen zur regionalen Verteilung wurden anhand der altersstandardisierten Verordnungsprävalenzen des Jahres 2008 kartographisch mit Hilfe der zweistelligen Postleitzahlen dargestellt. Die Karte lässt sich zwar nicht mit den Karten der Vorjahre vergleichen, sie bietet jedoch die Möglichkeit einer feineren Abstimmung der ermittelten Werte. Wie die Abbildung zeigt, ist ein deutlicher Ost-West-Unterschied in der Verordnungsprävalenz erkennbar, mit eher niedrigen Werten in den neuen und eher höheren in den alten Bundesländern.

Abbildung 3.2.2.6 Verordnungsprävalenz der Hormontherapie im Jahr 2008
 altersstandardisiert mit der KM6 und mit Quartilsgrenzen aus
 2008

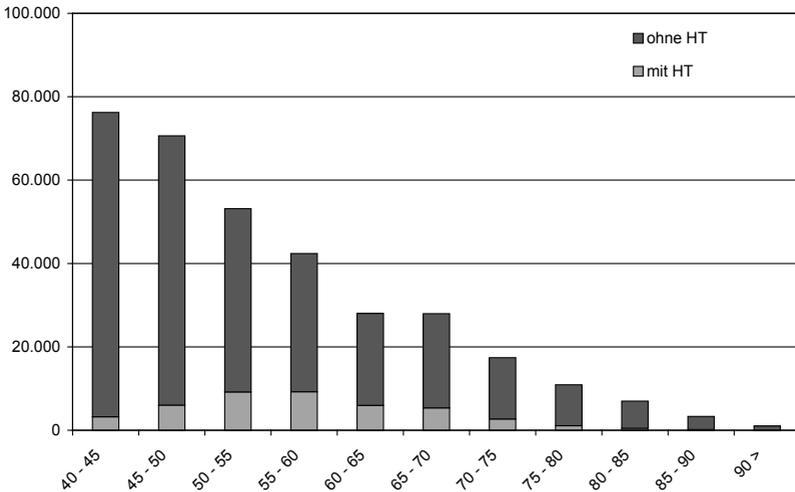


Spezielle Auswertungen bei den Hormonanwenderinnen im Hinblick auf die Verordnung von Antidepressiva

Anhand der Verordnungsdaten sowie der ambulanten Diagnosen aus dem Jahr 2007 wurde das Verordnungsverhalten in Bezug auf Antidepressiva bei Frauen in der zweiten Lebenshälfte genauer untersucht. Daten aus dem Jahr 2008 konnten nicht herangezogen werden, da die ambulanten Diagnosen nur zeitverzögert vorliegen. Die Antidepressiva wurden anhand der ATC-Codes ausgewählt, berücksichtigt wurden hier die ATC-Codes $ATC \geq 'N06A'$ und $ATC \leq 'N06AX'$. Die ambulanten Diagnosen hinsichtlich Depressionen umfassten die Abrechnungsziffern (EBM): 35200, 35201, 35203, 35204, 35220, 35221, 35222, 35223, 35224, 35225, 22220, 22221, 22222, 23220, zur Berücksichtigung von Depressiven Episoden und Rezidivierenden depressiven Störungen (ICD10: F32 und F33). Darüber hinaus wurde die Verordnung ausgewählter Psychotherapien berücksichtigt (s. auch Kapitel 3.2.3).

Im Jahr 2007 waren 338.055 Frauen im Alter zwischen 40 und unter 100 Jahren bei der GEK durchgehend versichert. Hiervon bekamen insgesamt 43.401 Frauen mindestens eine Verordnung mit einem Hormonpräparat. Die nachfolgende Abbildung zeigt die Verteilung der Hormonanwenderinnen (mit HT) in den einzelnen Altersgruppen.

Abbildung 3.2.2.7 Hormonanwenderinnen in den einzelnen Altersgruppen im Jahr 2007 (HT = Hormontherapie)



Anschließend wurde geprüft, ob sich Unterschiede zwischen den Frauen ohne die Verordnung einer Hormontherapie zu den Frauen mit einer Hormonanwendung zeigen lassen. Die Ergebnisse zeigen die nachfolgenden Abbildungen. Berechnet wurde neben der reinen Verordnungsprävalenz für Antidepressiva auch die Verordnungsprävalenz im Zusammenhang mit der Diagnose einer Depression. Darüber hinaus wurde der prozentuale Anteil der Frauen mit einer Depressionsdiagnose und der Verordnung einer Psychotherapie berechnet sowie mit der zusätzlichen Verordnung von Antidepressiva. Es zeigt sich, dass sowohl der Anteil mit einer Depressionsdiagnose als auch mit einer Antidepressiva-Verordnung bei den Frauen mit einer Hormontherapie deutlich höher lag. Gleiches gilt für die Depressionsdiagnose mit Verordnung einer Psychotherapie. Auch hinsichtlich der Diagnose plus Psychotherapie und Verordnung von Antidepressiva, wie es in den Leitlinien gefordert wird, erfolgt bei den Hormon-

anwenderinnen häufiger. Darüber hinaus wird deutlich, dass die Verordnung einer Psychotherapie mit dem Alter abnimmt und ab ca. 70 Jahren so gut wie gar nicht mehr verordnet wird. Bei genauerer Betrachtung der Depressionsdiagnose plus Antidepressivaverordnung fällt auf, dass bei Frauen ohne Hormontherapie die Prävalenz über die Altersklassen stetig ansteigt. Bei den Frauen mit Hormontherapie scheint es dagegen zu einem Absinken im Altersbereich des Klimakteriums (zwischen 55 und 70 Jahren) zu kommen. Hier wäre zu klären, ob sich dieses Ergebnis statistisch sichern lässt und wenn ja, welche Gründe dafür in Frage kommen.

Abbildung 3.2.2.8 Anteil weiblicher Versicherter ohne Hormontherapie nach Diagnose und Therapie in 2007 in Prozent

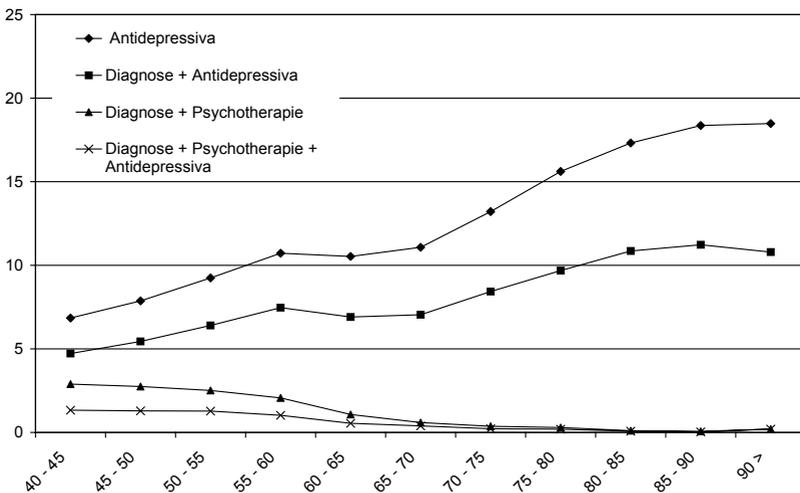
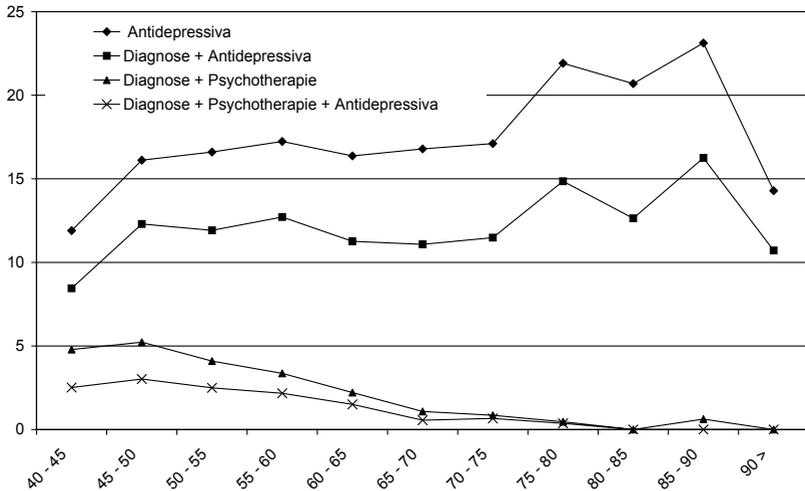
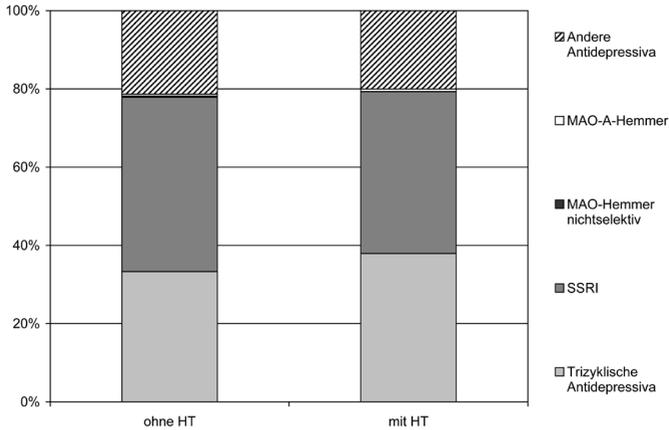


Abbildung 3.2.2.9 Anteil weiblicher Versicherter mit Hormontherapie nach Diagnose und Therapie in 2007 in Prozent



Bezogen auf die hier untersuchten Frauen wurden im Jahr 2007 insgesamt 112.895 Packungen an Antidepressiva verordnet. Hierdurch entstanden der GEK Kosten in Höhe von 4.849.653,59 Euro. Die definierten Tagesdosen (defined daily doses = DDD) beliefen sich auf insgesamt 6.244.208,73 DDD.

Abbildung 3.2.2.10 Anteil der einzelnen Antidepressivaverordnungen in DDD, bei GEK versicherten Frauen unter/ohne Hormontherapie



Betrachtet man die relativen Zahlen, so fällt auf, dass die Monoaminoxidase-A-Hemmer (ATC N06AG, wie z.B. Moclobemid) und die Monoaminoxidase-Hemmer nicht selektiv (ATC N06AF, wie z.B. Isocarboxazid) so gut wie gar keine Rolle bei den Anteilen der Verordnungen spielen, unabhängig davon, ob die Frauen Hormone nehmen oder nicht. Der Anteil Andere Antidepressiva (ATC N06AX, wie z.B. Venlafaxin oder Mirtazapin) ist in beiden Gruppen nahezu gleich. Die Selektiven-Serotonin-Wiederaufnahmehemmer (SSRI: ATC N06AB, wie z.B. Fluoxetin oder Citalopram) werden bei den Hormonanwenderinnen zu Gunsten der Trizyklischen Antidepressiva (ATC N06AA, wie z.B. Amitriptylin oder Doxepin) weniger verordnet.

Abbildung 3.2.2.11 Antidepressivaverordnungen (relativ) in DDD, bei Frauen ohne Hormontherapie nach Alter

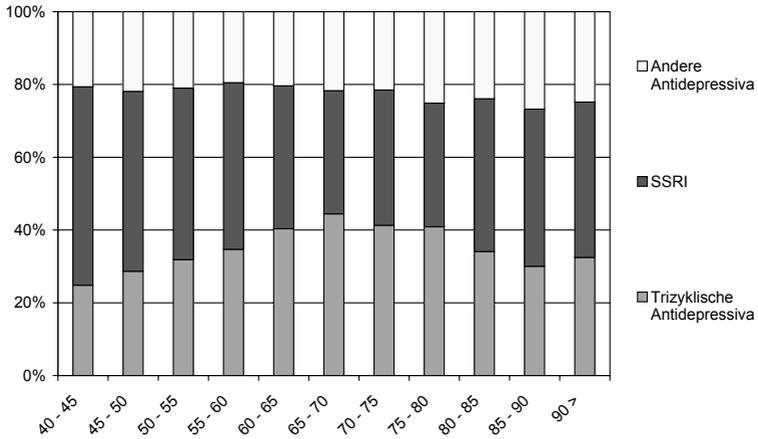
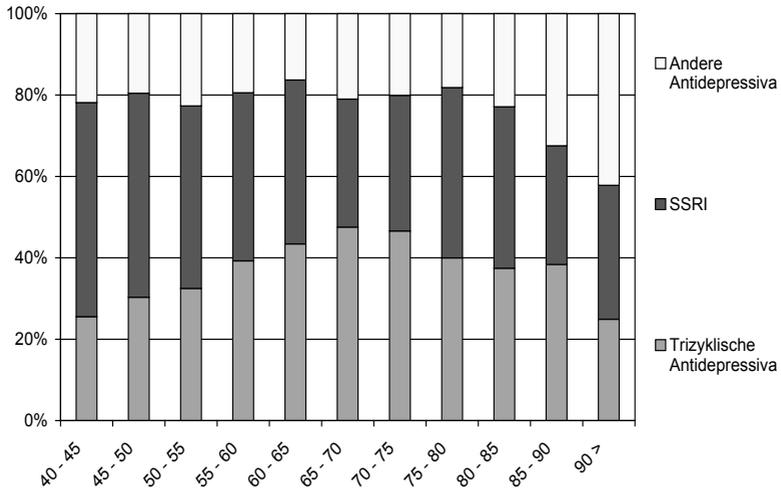


Abbildung 3.2.2.12 Antidepressivaverordnungen (relativ) in DDD, bei Frauen unter Hormontherapie nach Alter



Die Auswertung anhand der einzelnen Altersgruppen zeigt, dass bei beiden Gruppen der Anteil der trizyklischen Antidepressiva bis zum Alter von etwa 70 Jahren stetig ansteigt und danach wieder abnimmt. Die Gruppe der Anderen Antidepressiva wird häufiger bei den älteren Frauen verordnet und hier insbesondere bei den Hormonanwenderinnen. Die SSRIs weisen bei den Hormonanwenderinnen ihren größten Anteil bei den jüngeren Frauen bis etwa 55 Jahre auf. Bei den Frauen ohne Hormontherapie ist dies analog, aber zusätzlich mit einem höheren Anteil bei den älteren Frauen. Hier wäre zu klären, ob die Wirksamkeit der SSRIs bei den älteren Frauen ohne Hormontherapie eingeschränkt ist, wie es in der Literatur beschrieben wird.

Fazit

In diesem Jahr lässt sich erneut ein Rückgang der Verordnungshäufigkeit von Hormonpräparaten zur Behandlung von Wechseljahresbeschwerden feststellen (sinkende Hormonverordnungsprävalenz). Der über Jahre gezeigte Ost-West-Unterschied bleibt allerdings bestehen. Hinsichtlich der Verordnungen von Antidepressiva bei Frauen mit und ohne Hormontherapie zeigt sich eine höhere Verordnungsprävalenz bei den Hormonanwenderinnen. Im Hinblick auf die jeweiligen Antidepressivagruppen ließen sich Unterschiede feststellen: So lag der Anteil der SSRIs bei Frauen ohne Hormontherapie höher als bei den Hormonanwenderinnen, die dafür einen höheren Anteil an Trizyklischen Antidepressiva aufwiesen. Diese Unterschiede sollten weiter untersucht werden. Es gibt Hinweise dafür, dass die SSRIs bei postmenopausalen Frauen aufgrund geringer Estriolspiegel und evtl. höherer FSH-Spiegel, häufig nicht ausreichend wirken, dass aber trizyklischen Antidepressiva gerade bei älteren Frauen mehr Nebenwirkungen auslösen können (anticholinerge Reaktionen wie Mundtrockenheit, Störungen beim Wasserlassen und Störungen auf der Reizleitungssystem am Herzen). Daher sollte immer sehr sorgfältig abgewogen werden, welche Arzneimittel, aber auch welche anderen Therapie-

angebote (z.B. Psychotherapie) in Frage kommen. Gerade die Psychotherapie spielt bei älteren Frauen eine noch marginalere Rolle als im Alter unter 60 Jahren. Hier sollte überlegt werden, ob Frauen mit Depressionen eine solche Therapie nicht häufiger angeboten werden sollte.

3.2.3 Antidepressivatherapie und Komorbidität bei Depression

Christel Schickanz

Unter Mitarbeit von Gerd Glaeske und Katrin Janhsen

Einleitung

Psychische Störungen gehören immer noch zu den weltweit unterschätzten Erkrankungen hinsichtlich ihrer Prävalenz, des Ausmaßes persönlichen Leidens, aber auch hinsichtlich der Folgen für Gesundheitssysteme und Volkswirtschaften. Die Depression liegt nach einer WHO-Studie in Ländern mit hohem Einkommen unter den führenden drei Erkrankungen mit den größten „Global Burden of Diseases“ (Koch & Schulz, 2008).

Das gemeinsame Auftreten verschiedener Krankheitsbilder bei einer Person, „Komorbidität“, ist in der Forschung ein Thema mit wachsender Relevanz. Dabei sind sowohl somatische wie auch psychische Krankheiten zu berücksichtigen. So gilt es als wahrscheinlich, dass Depressionen den Belastungscharakter körperlicher Erkrankungen verstärken, die zum Beispiel mit ausgeprägten Schmerzsymptomen einhergehen (Pieper et al., 2008). Im umgekehrten Fall können natürlich auch körperliche Erkrankungen zu einer Depression führen oder deren Symptome verschlimmern.

Die wichtigsten Bausteine der antidepressiven Therapie sind nach der Therapieempfehlung der Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft (AKdAe) (2006) die Pharmakotherapie und die Psychotherapie. Für die Indikation ‚depressive Störung‘ stehen eine Vielzahl von in Deutschland zugelassenen Arzneimitteln zur Verfügung, deren Anwendung vom Behandlungserfolg selbst und möglichen unerwünschten Arzneimittelwir-

kungen abhängig ist. Antidepressiva werden auch in anderen Indikationsgebieten eingesetzt, beispielsweise zur Therapie von Angststörungen oder trizyklische Antidepressiva als Koanalgetika in der Schmerztherapie.

Methodik

In den nachfolgenden Auswertungen ist die Verordnungshäufigkeit der Arzneimittelgruppe N06A (Antidepressiva) der Jahre 2000, 2003 und 2005 bis 2008 als Übersicht für die Population der erwachsenen GEK-Versicherten (18 Jahre und älter) dargestellt.

Pflanzliche Antidepressiva (WidO-ATC-Code: N06AP) und anthroposophische Antidepressiva (WidO-ATC-Code: N06AH) wurden von dieser Auswertung ausgeschlossen. Hierzu gehören vor allem die nicht verschreibungspflichtigen Johanniskrautpräparate, die seit 2004 nur noch in bestimmten Applikationsformen und bei eingeschränkter Indikation (leichte bis mittelschwere Depression) von Krankenkassen zu Lasten der GKV verordnet werden können. In den Vorjahren ist ein erheblicher Teil dieser Präparate im Rahmen der Selbstmedikation verwendet worden. Ab dem 1. April 2009 sind Mittel mit Johanniskrautextrakt, die bei mittelschweren Depressionen zugelassen sind und eingesetzt werden können, der Rezeptpflicht unterstellt worden (BMG, 2009b).

Neben den Verordnungen wurden für die Jahre 2005 bis 2007 die ambulanten Diagnosen „Depressive Episode“ und „Rezidivierende depressive Störung“ (ICD10: F32 und F33) sowie die Verordnung von ausgewählten Psychotherapien analysiert, die bei Depressionen angewendet werden. Diese wurden nach ihrer Abrechnungsziffer (EBM) identifiziert. Hierzu gehören:

- Tiefenpsychologisch fundierte Psychotherapie (Ziffern 35200, 35201, 35202, 35203)
- Analytische Psychotherapie (Ziffern 35210, 35211)
- Verhaltenstherapie (Ziffern 35220, 35221, 35222, 35223, 35224, 35225)
- Gesprächsleistungen Psychotherapeutische Medizin (Ziffern 22220, 22221, 22222)
- Gesprächsleistungen Psychotherapeutische Leistungen (Ziffer 23220).

Ein weiterer Schwerpunkt war die Auswertung der ambulanten Ko-Diagnosen für alle erwachsenen Versicherten mit mindestens einer „Depressionsdiagnose“ im jeweiligen Jahr für die Jahre 2005 bis 2007.

Auswertungen

Die Population der erwachsenen GEK-Versicherten ist in den vergangenen Jahren von rund 1,2 Mio. auf 1,4 Mio. angestiegen.

**Tabelle 3.2.3.1 Übersicht über die Kennzahlen der untersuchten Versicherten-
gruppe hinsichtlich Antidepressiva-VO, Depressions- und Ko-
Diagnosen für die Jahre 2005 bis 2008**

	2005	2006	2007	2008
Anzahl Versicherte	1.226.650	1.289.323	1.319.574	1.419.535
Versicherte mit mind. 1 Antidepressiva-VO	63.008 (5,14%)	67.358 (5,22%)	75.083 (5,69%)	88.502 (6,23%)
Versicherte mit mind. 1 Depressionsdiagnose	110.529 (9,01%)	119.045 (9,23%)	126.714 (9,60%)	-
Versicherte mit mind. 1 Ko-Diagnose	106.142 (96,03)	118.590 (99,62%)	126.295 (99,67%)	-

Wie in Tabelle 3.2.3.1 zu sehen ist, bekamen rund fünf Prozent der in die Analyse einbezogenen Versicherten mindestens eine Verordnung eines Antidepressivums im jeweiligen Jahr – die Verordnungsanteile sind leicht steigend.

Die Zahl der Versicherten mit einer ambulanten Depressionsdiagnose (ICD-10: F32+F33) steigt im Zeitverlauf von 9,0% auf 9,6% an. In den letzten beiden betrachteten Jahren hatten diese Versicherten fast zu 100% mindestens eine weitere Diagnose zu verzeichnen.

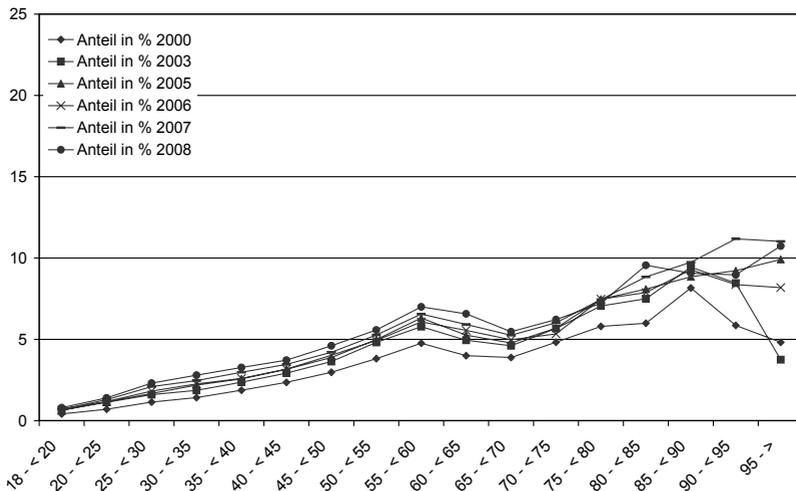
Für das Jahr 2008 stehen bislang nur die Versichertenstammdaten und die Arzneimittelverordnungsdaten zur Auswertung zur Verfügung.

Nachfolgend werden die Verordnungen von Antidepressiva betrachtet. Im nachfolgenden Abschnitt wird genauer auf die Versicherten mit einer Depressionsdiagnose hinsichtlich der Therapie und Komorbidität eingegangen.

Verordnungen von Antidepressiva

In den ersten Abbildungen sind die Anteile der erwachsenen GEK-Versicherten mit mindestens einer Verordnung von Antidepressiva in den Jahren 2000, 2003, 2005 bis 2008 für das jeweilige Jahr nach Alter und Geschlecht dargestellt. Der Anteil der Versicherten mit Antidepressiva-Verordnung nimmt für beide Geschlechter über den dargestellten Zeitraum und mit dem Alter deutlich zu. In nahezu allen Altersgruppen ist der Anteil der mit Antidepressiva behandelten Frauen fast doppelt so hoch wie der Anteil der behandelten Männer.

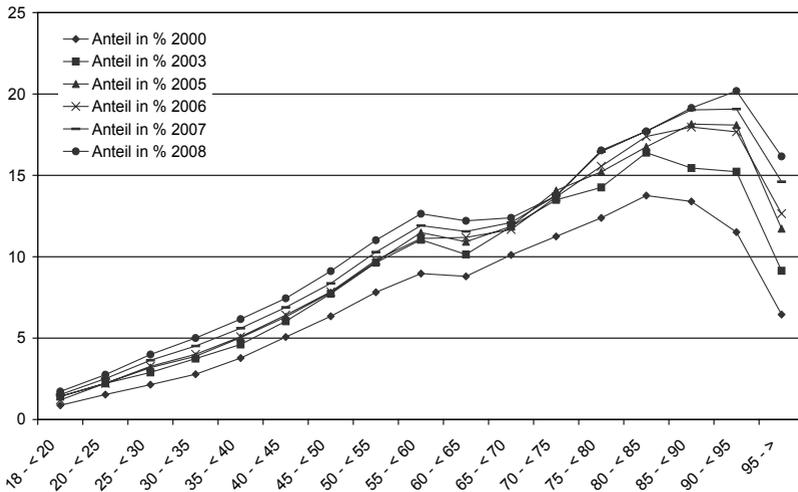
Abbildung 3.2.3.1 Übersicht über den Anteil der männlichen GEK-Versicherten mit mindestens einer Antidepressiva-Verordnung in den Jahren 2000, 2003, 2005 bis 2008



Die in den Abbildungen 3.2.3.1 und 3.2.3.2 dargestellten Anteile der GEK-Versicherten mit mindestens einer Antidepressiva-Verordnung zeigen über die Jahre einen einheitlichen Verlauf.

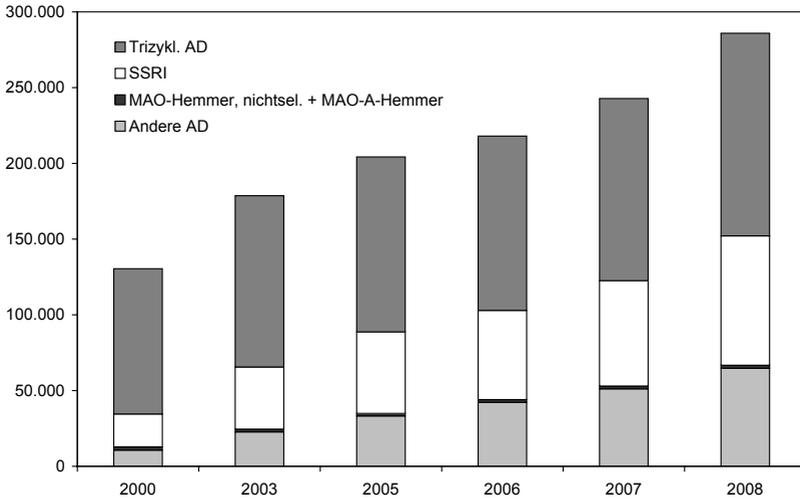
Bei den Männern erreicht der Anteil der mit Antidepressiva behandelten in der Altersgruppe 55 bis unter 60 Jahre ein erstes Maximum, ein nächster Anstieg ist ab dem 70. Lebensjahr zu beobachten. Bei den Frauen ist ein besonders steiler Anstieg ab dem 65. Lebensjahr zu beobachten, nur in der Altersgruppe der 60- bis unter 65-Jährigen stagniert die Verordnungsmenge (s. Abbildung 3.2.3.2).

Abbildung 3.2.3.2 Übersicht über den Anteil der weiblichen GEK-Versicherten mit mindestens einer Antidepressiva-Verordnung in den Jahren 2000, 2003, 2005 bis 2008



Auch im Hinblick auf bestimmte Wirkstoffgruppen ist über die Jahre ein Anstieg der Verordnungszahlen festzustellen. Insbesondere die Wirkstoffgruppe der Selektiven Serotonin-Wiederaufnahmehemmer (SSRI= Selektive Serotonin Reuptake Inhibitor) (N06AB) verzeichnet über die Jahre eine deutliche Zunahme der Packungsanzahl. Allerdings bilden die Substanzen der klassischen trizyklischen Antidepressiva nach wie vor die weitaus stärkste Gruppe (s. Abbildung 3.2.3.3).

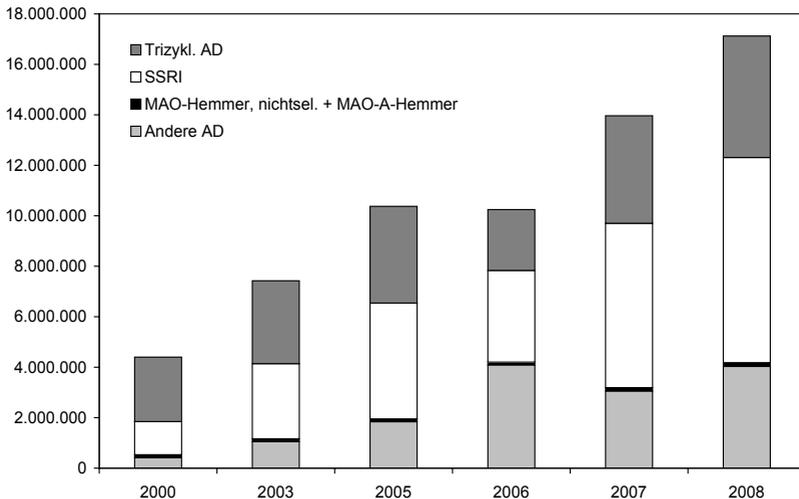
Abbildung 3.2.3.3 Vergleich der Packungsanzahlen für Antidepressiva (erwachsene GEK-Versicherte) für die Jahre 2000, 2003, 2005 bis 2008



Die verordneten Wirkstoffmengen gemessen in „defined daily doses“ (DDD) zeigen ebenfalls diesen deutlichen, fast linearen Anstieg über die betrachteten Zeiträume (s. Abbildung 3.2.3.4). Nur liegt hier die Gruppe der SSRIs deutlich an erster Stelle. Auch weist der Anstieg der verordneten Mengen bei fast gleich bleibender Packungsanzahl auf eine vermehrte Verordnung von größeren Packungen hin, wie es auch bei den Auswertungen über alle Arzneimittel in diesem Report festgestellt werden konnte (s. Tab. 4 im Anhang).

Bei der Auswertung der verordneten Mengen aller Antidepressiva pro Versichertem lag im Jahr 2008 die Verordnungsmenge für ca. 35 % bei bis zu 60 verordneten Tagesdosen, etwa 24 % bekamen 90 bis unter 150 DDD und bei ca. 41 % wurden 150 DDD und mehr Antidepressiva verordnet.

Abbildung 3.2.3.4 Verordnete Mengen an Antidepressiva für erwachsene GEK-Versicherte in den Jahren 2000, 2003, 2005 bis 2008 in DDD



Die nachfolgende Tabelle 3.2.3.2 zeigt hierzu detaillierter für das Jahr 2008 die prozentuale Verteilung der DDD-Mengen pro Versichertem und 5-stelligem ATC-Code, um die Unterschiede in den Wirkstoffgruppen besser zuordnen zu können.

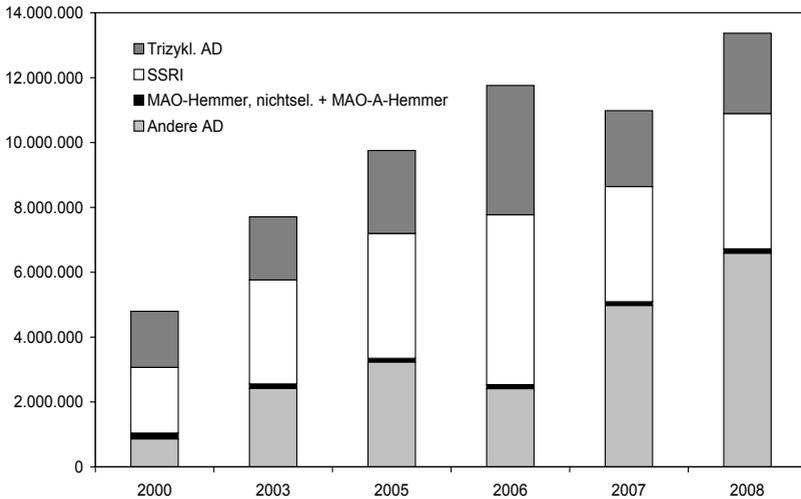
Die Versicherten bekamen trizyklische Antidepressiva am häufigsten (17%) in einer Menge von bis zu 30 DDD verordnet. Insgesamt erhielten fast 50% aller Patienten eine Verordnung aus dieser Gruppe. Bei den SSRIs bekam der Hauptanteil der Versicherten Tagesdosen in der Größenordnung von über 150 bei einem Gesamtanteil von 30%. Bei den „Anderen Antidepressiva“ (N06AX) lag der Hauptanteil auch in der Kategorie über 150 DDD, wobei lediglich 20% der mit Antidepressiva Behandelten eine Verordnung aus dieser Wirkstoffgruppe bekamen. Die Gruppen N06AF und N06AG sind kaum vertreten.

Tabelle 3.2.3.2 Prozentuale Verteilung der verordneten DDD-Mengen aufgeteilt in 6 Klassen nach 5-stelligem ATC-Code für das Jahr 2008 (Pro Kopf-Verbrauch)

verordnete Menge	Trizyklische AD	SSRI	MAO-Hemmer nichtselektiv	MAO-A-Hemmer	Andere AD	Gesamt
unter 30	17,49	2,27	0,00	0,06	3,97	23,79
31 bis 60	9,20	3,86	0,01	0,06	2,76	15,89
61 bis 90	5,54	0,65	0,01	0,01	1,23	7,44
91 bis 120	3,81	5,05	0,00	0,08	2,20	11,14
121 bis 150	3,38	1,77	0,00	0,04	1,50	6,69
größer 150	8,92	17,50	0,06	0,23	8,34	35,05
Summe	48,35	31,09	0,08	0,47	20,01	100,00

Betrachtet man nun die Ausgaben für Antidepressiva (s. Abbildung 3.2.3.5), so ist der leichte Rückgang von 6,6 % in den Gesamtkosten im Jahre 2007, der sich insbesondere in den ATC-Gruppen der trizyklischen Antidepressiva (N06AA) und den Selektiven Serotonin-Wiederaufnahmehemmern (N06AB) niederschlug, im Jahre 2008 nicht mehr zu verzeichnen. Vielmehr zeigt sich ein erneuter Ausgabenanstieg. Insbesondere die Kosten für die Wirkstoffgruppe „Andere Antidepressiva“ (N06AX) (z.B. Venlafaxin von ca. 2,5 Mio. Euro in 2007 auf ca. 3,1 Mio. Euro in 2008) sind nochmals deutlicher als die der anderen Gruppen angestiegen (s. Abbildung 3.2.3.5). Die Kosten für die trizyklischen Antidepressiva haben sich im Vergleich zum Vorjahr kaum, die der SSRIs nur leicht verändert. Der starke Anstieg in den Kosten der Arzneimittelgruppe N06AX bei gleichzeitig nur geringem Anstieg der Packungszahl und verordneten Tagesdosen lässt auf die höheren Arzneimittelpreise in dieser Gruppe schließen. Hierfür sind vor allem die Wirkstoffe Venlafaxin (N06AX16), Kosten pro DDD ca. 2,20 Euro und Mirtazapin (N06AX11), Kosten pro DDD ca. 0,77 Euro, verantwortlich, die in dieser Gruppe die höchsten Packungszahlen und Tagesdosen verzeichnen. (im Vergleich dazu kostet eine Tagesdosis eines trizyklischen Antidepressivums oder SSRIs durchschnittlich 0,51 Euro).

Abbildung 3.2.3.5 Vergleich der Ausgaben für Antidepressiva (erwachsene GEK-Versicherte) in den Jahren 2000, 2003, 2005 bis 2008



Behandlung und Komorbidität bei Depression

In den nachfolgenden beiden Abbildungen werden für das Jahr 2007 neben Auswertungen zu den Arzneimittelverordnungsdaten auch Angaben der Diagnosedaten aus der ambulant-ärztlichen Versorgung dargestellt.

Die nach Geschlecht differenzierten Abbildungen (Abbildungen 3.2.3.6 und 3.2.3.7) zeigen deutliche Unterschiede in der Behandlung der Depression bzw. der Anwendung von Antidepressiva. Mit dem Alter steigen sowohl der Anteil der Versicherten mit einer Depressionsdiagnose, wie auch die Anzahl der Patienten mit einer Antidepressiva-Verordnung. Besonders deutlich wird dies aber bei den weiblichen Versicherten.

Abbildung 3.2.3.6 Anteil männlicher Versicherter mit Antidepressiva-Verordnung, ambulanter Diagnose und Psychotherapien 2007 nach Alter in Prozent

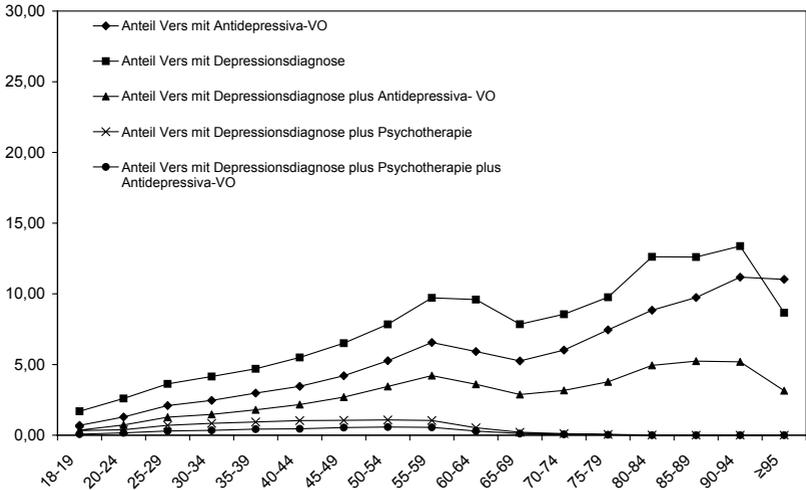
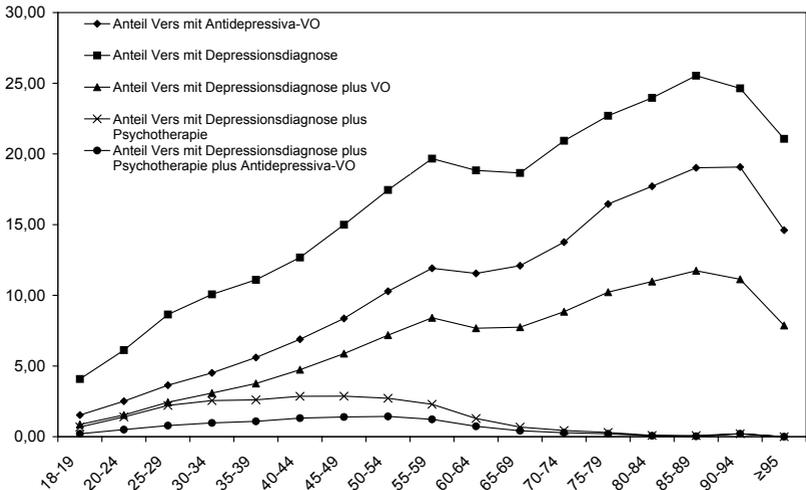


Abbildung 3.2.3.7 Anteil weiblicher Versicherter mit Antidepressiva-Verordnung, ambulanter Diagnose und Psychotherapien 2007 nach Alter in Prozent



Wie auch schon im Jahr 2006 (s. GEK-Arzneimittel-Report 2008) sind die Patienten mit einer Depressionsdiagnose und einer gleichzeitigen entsprechenden Therapie selten. Dagegen kommt es häufig zu Antidepressivaverordnungen für Versicherte ohne Depressionsdiagnose. Die weiteren Ergebnisse aus den Abbildungen entsprechen fast exakt denen des Vorjahres.

Tabelle 3.2.3.3 Komorbiditäten der Depressionspatienten im Jahr 2007 in Prozent pro Kopf gezählte „einstellige“ ICD-10 Klassifikationen (N= 1.050.580) nach Geschlecht

ICD-Klassifikation		Gesamt	Männer	Frauen
Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems und des Bindegewebes	M	73,08	70,79	74,30
Psychische und Verhaltensstörungen	F	66,69	66,40	66,84
Krankheiten des Kreislaufsystems	I	59,44	60,59	58,82
Stoffwechselkrankheiten	E	59,33	54,87	61,71
Krankheiten des Urogenitalsystems	N	58,74	31,92	73,07
Krankheiten des Atmungssystems	J	55,42	53,89	56,23
Krankheiten des Verdauungssystems	K	50,24	52,86	48,85
Krankheiten des Auges und Ohres	H	47,95	46,66	48,64
Krankheiten des Nervensystems	G	40,94	40,38	41,23
Krankheiten der Haut	L	36,76	31,76	39,44
Neubildungen / Krankheiten des Blutes	D	32,76	26,24	36,25
Bestimmte infektiöse und parasitäre Krankheiten	B	26,05	22,63	27,87
Verletzungen und Vergiftungen	T	25,67	23,56	26,79
Verletzungen und Vergiftungen	S	18,62	20,13	17,80
Angeborene Fehlbildungen	Q	14,43	13,47	14,94
Bestimmte infektiöse und parasitäre Krankheiten	A	12,91	12,23	13,28
Neubildungen	C	10,76	11,57	10,33

Zusätzlich erfolgte eine Auswertung zur Komorbidität der Depressionspatienten für den Zeitraum 2005 bis 2007. Für diese Patienten wurden in den ambulanten Diagnosen des entsprechenden Jahres alle weiteren Diagnosen (ICD-10) herangezogen. Die Diagnosefälle mit den ICD-Schlüssel F32 und F33 wurden separiert. Zur Übersicht stellt die Tabelle 3.2.3.3 diese Ergebnisse im einstelligen ICD-Schlüssel aufgeteilt nach Geschlecht für die häufigsten Erkrankungen im Jahr 2007 dar.

Mit durchschnittlich 8,7 unterschiedlichen Diagnosen im Jahr liegen die Frauen um 1,2 Diagnoseanzahlen vor den Männern. An erster Stelle der Erkrankungen stehen die Krankheiten des Muskel- und Skelettsystems, auch mit einer leichten Geschlechterverschiebung in Richtung Frauen. An zweiter Stelle folgen schon die psychischen Erkrankungen (ohne Depression (F32+F33)), die sich nun wiederum nicht bei Männern und Frauen in ihren anteiligen Häufigkeiten unterscheiden. Sehr auffällig sind noch die Krankheiten des Urogenitalsystems mit einem Geschlechterverhältnis von ca. 70 zu 30% für die Frauen.

Da die meisten Diagnosegruppen also geschlechtsspezifische Unterschiede aufweisen, ist die nachfolgende Tabelle, die den Verlauf der führenden fünf Erkrankungen in den drei untersuchten Jahren darstellt, nach Geschlecht getrennt.

Über die Jahre finden sich bei Männern und Frauen immer die gleichen Erkrankungsgruppen unter den Top 5. Bei beiden Geschlechtern sind die Erkrankungen des Muskel- und Skelettsapparates an erster Stelle zu finden gefolgt von den weiteren psychischen Erkrankungen. Über die Jahre erfolgte ein geringer Anstieg der Werte.

Tabelle 3.2.3.4 Prozentualer Anteil der fünf häufigsten Ko-Diagnosen bei Depressionspatienten in Prozent für die Jahre 2005 bis 2007 nach Geschlecht

ICD-Klassifikation	Anzahl an Diagnosen in %		
	Frauen		
	2007	2006	2005
Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems und des Bindegewebes	74,30	73,56	73,03
Psychische und Verhaltensstörungen	66,84	66,13	65,97
Krankheiten des Kreislaufsystems	58,82	58,78	59,18
Stoffwechselkrankheiten	61,71	60,93	60,39
Krankheiten des Urogenitalsystems	73,07	73,74	74,85
	Männer		
	2007	2006	2005
Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems und des Bindegewebes	70,79	70,28	61,40
Psychische und Verhaltensstörungen	66,40	65,47	58,57
Krankheiten des Kreislaufsystems	60,59	59,83	50,26
Stoffwechselkrankheiten	54,87	53,70	45,03
Krankheiten des Urogenitalsystems	31,92	31,56	25,35

Diskussion

Obwohl immer wieder Zweifel an der Wirksamkeit von Antidepressiva geäußert sowie deren unerwünschte Wirkungen diskutiert werden, wird doch kaum bestritten werden können, dass mit Blick auf die Häufigkeit der diagnostizierten Depressionserkrankungen und einer entsprechenden Therapie Unterversorgung existiert. (AKdAe, 2006; 2008). Steigende Verordnungszahlen in dieser Arzneimittelgruppe lassen aber nicht unbedingt auf eine verbesserte Therapie schließen, da Antidepressiva auch für andere Erkrankungen sinnvoll eingesetzt werden können. Die immer noch hohen verordneten Tagesmengen der trizyklischen Antidepressiva

in hauptsächlich niedrigen Tagesdosen pro Versicherten, lassen auch auf die Verwendung als Koanalgetikum in der Schmerztherapie schließen (AWMF, 2008). Als Antidepressiva sind sie insbesondere bei älteren und multimorbiden Patientinnen und Patienten aufgrund ihrer zum Teil schwerwiegenden unerwünschten Wirkungen nicht als Mittel der Wahl zu bewerten (siehe Kapitel 3.2.1). Die Verordnungsmengen der SSRIs liegen dagegen bei den meisten Patientinnen und Patienten in einer Größenordnung über 150 DDD, was eher für eine langfristige Anwendung spricht. Allerdings sind hier auch Werte unter 45 DDD zu verzeichnen, obwohl schon die empfohlene einschleichende Therapie mindestens über sechs Wochen erfolgen sollte, bevor eine Beurteilung der therapeutischen Wirksamkeit möglich ist (Gaynes et al, 2008, AVR, 2008). Die relativ hohen Verordnungszahlen von Venlafaxin, einem Antidepressivum, das auch für die Therapie von Angststörungen zugelassen ist, und das Mittel Mirtazapin sind hauptsächlich für den Kostenanstieg in dieser Arzneimittelgruppe verantwortlich. Besonders beworbene Vorteile von Venlafaxin gegenüber den Arzneimitteln aus der Gruppe der SSRIs wie z. B. Fluoxetin sind nicht abschließend bestätigt (AVR, 2008; Kassenärztliche Bundesvereinigung, 2008; AT, 2005). Mit der hohen Anzahl der „Nebendiagnosen“ bei den hier untersuchten Versicherten bleibt weiterer Diskussionsraum für die Multimorbidität und Depression. Verschlimmern Erkrankungen die Wahrscheinlichkeit an einer Depression zu erkranken bzw. verstärken sie deren Symptome? Dies würde zum Beispiel die hohe Anzahl an Ko-Erkrankungen im Bereich des Muskel- und Skelettsystems erklären, Diagnosen wie Arthrosen oder chronische Rückenschmerzen verursachen einen nicht unerheblichen Leidensdruck bei den Betroffenen. Oder kommt es durch die Depressionserkrankung zu weiteren, sowohl physischen als auch psychischen Erkrankungen?

In beiden Fällen ist es für die Zukunft zu wünschen, dass für Menschen, die an einer Depression erkranken, eine adäquate, leitliniengerechte Therapie eingesetzt wird, ob medikamentöse und/oder nicht-medikamentöse Verfahren, je nach den individuellen Bedürfnissen und Ressourcen der Patienten. Die systemische Forschung der somatischen sowie psychosomatischen Komorbidität ist ein noch recht junges Gebiet, das aber immer mehr an Bedeutung gewinnen sollte (Pieper et al, 2008).

4 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1.1	Bestehende Regulierungsinstrumente	13
Tabelle 1.2	Notwendige und entbehrliche Regulierungsinstrumente nach Cassel & Wille	29
Tabelle 1.3	Szenarien der Preis- und Erstattungsregulierung für den GKV-Arzneimittelmarkt	30
Tabelle 1.4	Status des Fremdbesitzverbots (Stand: März 2009).....	37
Tabelle 1.5	Status der Niederlassungsfreiheit	40
Tabelle 1.6	Industrieumsätze der führenden 20 Arzneimittel in Deutschland (2008), Gesamtmarkt 24,2 Mrd. Euro	53
Tabelle 1.7	Industrieabsätze der TOP-20 Arzneimittel in Deutschland nach Packungsmengen (2008), insgesamt 1,58 Mrd. Packungen	56
Tabelle 2.2.1	Kennzahlen der Jahre 2007 und 2008 für die GEK-Versicherten ...	75
Tabelle 2.2.2a	Führende Arzneimittel im Jahr 2008 (Top 20) nach Ausgaben	79
Tabelle 2.2.2b	Führende Arzneimittel im Jahr 2008 (Top 20) nach Anzahl der Verordnungen	80
Tabelle 2.2.2c	Führende Arzneimittel im Jahr 2008 (Top 20) nach Anzahl der verordneten DDD	81
Tabelle 2.2.3	Zusammenfassung der Ausgabensteigerungen und Ausgaben-senkungen	82
Tabelle 2.2.4	Markteinführung innovativer Arzneistoffe mit der Anzahl innovativer und verbesserter Wirkstoffe.....	83
Tabelle 2.2.5	Für folgende Präparate läuft 2009 bzw. 2010 das Patent aus	86
Tabelle 2.2.6	Me-too-Präparate sortiert nach absteigendem Einsparpotential in der GEK im Jahr 2007	89
Tabelle 2.2.7	Anzahl verordneter Packungen nach Packungsgrößen in den Jahren 2007 und 2008	92
Tabelle 2.2.8	Prozentuale Verteilung der Kosten für versicherte Statusfälle mit Arzneimitteltherapie im Jahr 2008.....	95
Tabelle 3.1.1.1	Anzahl GEK-versicherte Kinder und Jugendliche im Jahr 2008 und Anteil mit mindestens einer Arzneimittelverordnung nach Alter und Geschlecht.....	104

Tabelle 3.1.1.2	Anteil der Versicherten (Statusfälle) mit einer Verordnung an allen Versicherten der Altersgruppe (Statusfälle).....	107
Tabelle 3.1.1.3	Führende Arzneimittel bei Kindern (0 bis 17 Jahre) im Jahr 2008 (Top 20) nach Anzahl der Verordnungen	109
Tabelle 3.1.1.4	Führende Arzneimittel bei Kindern (0 bis 17 Jahre) im Jahr 2008 (Top 20) nach Ausgaben	110
Tabelle 3.1.1.5	Führende Arzneimittel (Top 5) bei Kindern (0 bis 17 Jahre) im Jahr 2008 nach Ausgaben und Altersgruppe	111
Tabelle 3.1.1.6	Arzneimittelgruppen mit den höchsten Ausgabensteigerungen in 2008 im Vergleich zu 2007 mit DDD bei Kindern im Alter von 0 bis 17 Jahren	113
Tabelle 3.1.2.1	Anzahl versicherte Kinder und Jugendliche im Alter von 0 bis 19 Jahren insgesamt, mit Arthritis-Diagnose und mit Arthritis-Diagnose und Arzneimitteltherapie in 2005 und 2007	120
Tabelle 3.1.3.1	Anteil Versicherter von 0 bis 19 Jahren mit psychiatrischer Diagnose im Jahr 2007	127
Tabelle 3.2.1.1	Versicherte mit Demenzdiagnose nach Alter und Geschlecht und der Verordnung von NL und AD (2006).....	138
Tabelle 3.2.1.2	Führende Neuroleptika (TOP 10) bei an Demenz erkrankten Versicherten nach DDD im Jahr 2006	140
Tabelle 3.2.1.3	Führende Antidepressiva (TOP 10) bei an Demenz erkrankten Versicherten nach DDD im Jahr 2006	140
Tabelle 3.2.2.1	Anzahl verordneter Packungen und DDD sowie Ausgaben zur Hormontherapie in den Jahren 2007 und 2008.	155
Tabelle 3.2.2.2	Verteilung der Wirkstoffgruppen nach DDD in 2007 und 2008 in der GEK	157
Tabelle 3.2.2.3	Die verordnungsstärksten Präparate in der Wirkstoffgruppe der estrogenhaltigen Kombinationen mit sequentieller Gestagenzugabe in 2007 und 2008	158
Tabelle 3.2.2.4	Die verordnungsstärksten Präparate in der Wirkstoffgruppe der estrogenhaltigen Kombinationen mit kontinuierlicher Gestagenzugabe in 2007 und 2008	159
Tabelle 3.2.2.5	Verordnungen in der Wirkstoffgruppe Estrogene in 2007 und 2008 in der GEK anhand der DDD	159

Tabelle 3.2.3.1	Übersicht über die Kennzahlen der untersuchten Versicherten- gruppe hinsichtlich Antidepressiva-VO, Depressions- und Ko- Diagnosen für die Jahre 2005 bis 2008	174
Tabelle 3.2.3.2	Prozentuale Verteilung der verordneten DDD-Mengen aufgeteilt in 6 Klassen nach 5-stelligem ATC-Code für das Jahr 2008 (Pro Kopf-Verbrauch)	180
Tabelle 3.2.3.3	Komorbiditäten der Depressionspatienten im Jahr 2007 in Prozent pro Kopf gezählte „einstellige“ ICD-10 Klassifikationen (N= 1.050.580) nach Geschlecht	183
Tabelle 3.2.3.4	Prozentualer Anteil der fünf häufigsten Ko-Diagnosen bei Depressionspatienten in Prozent für die Jahre 2005 bis 2007 nach Geschlecht	185

5 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1.1.	Arzneimittelausgaben der GKV von 1998 bis 2008	9
Abbildung 1.2	Wechselseitige Abhängigkeiten zwischen Rabattverträgen und Regulierungsinstrumenten im GKV-Arzneimittelmarkt	23
Abbildung 2.1.1	Vergleich des Anteils der Statusfälle und des Anteils der versicherten Personen nach Alter und Geschlecht in 2008	67
Abbildung 2.1.2	Vergleich der Anzahl der Statusfälle und der versicherten Personen nach Alter und Geschlecht in 2008.....	69
Abbildung 2.1.3	Altersverteilung der GEK-Population 2008 und der GKV-Referenz-Populationen 2004 und 2008	70
Abbildung 2.2.1	Ausgaben der GEK pro 100 Versicherte nach Abrechnungsmonaten	73
Abbildung 2.2.2	Verordnete Tagesdosen (DDD) pro GEK-Versichertem bzw. pro GKV-Versichertem im Jahr 2007	77
Abbildung 2.2.3	Verordnete Tagesdosen (DDD) pro männlichem und weiblichem GEK-Versicherten im Jahr 2007	78
Abbildung 2.2.4	Verteilung der verordneten Packungsgrößen	92
Abbildung 2.2.5	Zuzahlung pro Arzneimittelpatient nach Alter und Geschlecht im Jahr 2008	93
Abbildung 2.2.6	Prozentuale Verteilung der Kosten für versicherte Statusfälle mit Arzneimitteltherapie in den Jahren 2000, 2004 und 2008	95
Abbildung 2.2.7	Abweichung vom Bundesdurchschnitt in Prozent nach KV-Regionen bei den alters- und geschlechtsstandardisierten Gesamtausgaben im Jahr 2008.....	97
Abbildung 2.2.8	Bruttoumsatz mit patentgeschützten Analogpräparaten je GKV-Versicherten in Euro sowie Änderungsraten in Prozent	98
Abbildung 3.1.1.1	Prozentuale Inanspruchnahme von Arzneimitteltherapie im Jahr 2008 nach Alter und Geschlecht.....	102
Abbildung 3.1.1.2	Pro-Kopf-Verordnungsmengen und Ausgaben pro DDD nach Alter und Geschlecht in 2007 und 2008.....	102

Abbildung 3.1.2.1	Anteil versicherter Kinder und Jugendlicher im Alter von 0 bis 19 Jahren mit Arthritis-Diagnose (ICD 10: M05-M09, M13) in 2005, 2006 und 2007 nach Alter und Geschlecht.....	121
Abbildung 3.1.2.2	Anteil versicherter Kinder und Jugendlicher im Alter von 0 bis 19 Jahren mit Arthritis-Diagnose (ICD 10: M05-M09, M13) nach Art der Arzneitherapie in 2007 nach Alter und Geschlecht	123
Abbildung 3.1.2.3	Anzahl versicherter Kinder und Jugendlicher im Alter von 0 bis 19 Jahren mit Arthritis-Diagnose (ICD 10: M05-M09, M13) und ohne Arthritis-Diagnose mit Verordnung eines basistherapeutischen Arzneimittels (ohne Methotrexat) in 2005 und 2007 ..	125
Abbildung 3.1.3.1	Anteil Versicherter (Statusfälle) mit Verordnungen von Psycholeptika oder Psychoanaleptika in % in 2008 nach Alter und Geschlecht.....	128
Abbildung 3.1.3.2	Anteil Versicherter (Statusfälle) mit Verordnung von Antipsychotika, Anxiolytika, Hypnotika und Sedativa, Antidepressiva oder Psychostimulanzien in % in 2008 nach Alter und Geschlecht.....	129
Abbildung 3.1.3.3	Anteil Versicherter (Statusfälle) mit Verordnung von Wirkstoffen, die bei ADHS angewendet werden in % in 2008 nach Alter und Geschlecht.....	132
Abbildung 3.1.3.4	Anteil Versicherter (Statusfälle) im Alter von 15 bis unter 30 Jahren mit Verordnung von Psychostimulanzien in % in 2008 nach Alter und Geschlecht.....	133
Abbildung 3.1.3.5	Anteil Versicherter (Statusfälle) im Alter von 20 bis unter 80 Jahren mit Verordnung von Psychostimulanzien in % in 2008 nach Alter und Geschlecht.....	135
Abbildung 3.2.1.1	Anteil Versicherte mit Demenzdiagnose und mindestens einer Neuroleptika- bzw. Antidepressiva-Verordnung in 2006 nach Alter	139
Abbildung 3.2.1.2	Anteil unterschiedlicher Antidepressivagruppen nach verordneten DDD bei GEK-Versicherten mit Demenz (2006).....	141

Abbildung 3.2.1.3	Anteil unterschiedlicher Neuroleptikaklassen nach verordneten DDD bei GEK-Versicherten mit Demenz (2006)....	142
Abbildung 3.2.2.1	Durch die Hormontherapie der GEK entstandene Aus- gaben im zeitlichen Verlauf anhand durchgängig versicherter Frauen.....	154
Abbildung 3.2.2.2	Verordnete Packungen zur Hormontherapie bei den durchgän- gig versicherten Frauen der GEK im zeitlichen Verlauf	154
Abbildung 3.2.2.3	Verordnungen im Jahr 2008 nach Packungsgröße	156
Abbildung 3.2.2.4	Altersstandardisierte Verordnungsprävalenz der Hormon- präparate bei den durchgehend versicherten Frauen der GEK im Alter zwischen 40 und 100 Jahren in der Zeit von 2001 bis 2008	161
Abbildung 3.2.2.5	Anteil der Hormonanwenderinnen unter den weiblichen durch- gehend Versicherten der GEK nach Alter.....	162
Abbildung 3.2.2.6	Verordnungsprävalenz der Hormontherapie im Jahr 2008 altersstandardisiert mit der KM6 und mit Quartilsgrenzen aus 2008	163
Abbildung 3.2.2.7	Hormonanwenderinnen in den einzelnen Altersgruppen im Jahr 2007 (HT = Hormontherapie).....	165
Abbildung 3.2.2.8	Anteil weiblicher Versicherter ohne Hormontherapie nach Diagnose und Therapie in 2007 in Prozent	166
Abbildung 3.2.2.9	Anteil weiblicher Versicherter mit Hormontherapie nach Dia- gnose und Therapie in 2007 in Prozent	167
Abbildung 3.2.2.10	Anteil der einzelnen Antidepressivaverordnungen in DDD, bei GEK versicherten Frauen unter/ohne Hormontherapie	168
Abbildung 3.2.2.11	Antidepressivaverordnungen (relativ) in DDD, bei Frauen ohne Hormontherapie nach Alter	169
Abbildung 3.2.2.12	Antidepressivaverordnungen (relativ) in DDD, bei Frauen unter Hormontherapie nach Alter	169

Abbildung 3.2.3.1	Übersicht über den Anteil der männlichen GEK-Versicherten mit mindestens einer Antidepressiva-Verordnung in den Jahren 2000, 2003, 2005 bis 2008	176
Abbildung 3.2.3.2	Übersicht über den Anteil der weiblichen GEK-Versicherten mit mindestens einer Antidepressiva-Verordnung in den Jahren 2000, 2003, 2005 bis 2008	177
Abbildung 3.2.3.3	Vergleich der Packungsanzahlen für Antidepressiva (erwachsene GEK-Versicherte) für die Jahre 2000, 2003, 2005 bis 2008	178
Abbildung 3.2.3.4	Verordnete Mengen an Antidepressiva für erwachsene GEK-Versicherte in den Jahren 2000, 2003, 2005 bis 2008 in DDD..	179
Abbildung 3.2.3.5	Vergleich der Ausgaben für Antidepressiva (erwachsene GEK-Versicherte) in den Jahren 2000, 2003, 2005 bis 2008	181
Abbildung 3.2.3.6	Anteil männlicher Versicherter mit Antidepressiva-Verordnung, ambulanter Diagnose und Psychotherapien 2007 nach Alter in Prozent.....	182
Abbildung 3.2.3.7	Anteil weiblicher Versicherter mit Antidepressiva-Verordnung, ambulanter Diagnose und Psychotherapien 2007 nach Alter in Prozent.....	182

6 Anhangsverzeichnis

Tab. 1	Anzahl Versicherte für 2008 nach Alter (5-Jahres-Altergruppen) und Geschlecht	196
Tab. 2	Mitgliederstatistik KM6 als Referenzpopulation für die Altersstandardisierung	197
Tab. 3	Ausgaben der GEK pro 100 Versicherte nach Abrechnungsmonaten	197
Tab. 4	Anzahl Großpackungen nach ATC.....	198
Tab. 5	Verordnete Tagesdosen (DDD) pro Versichertem im Jahr 2007	200
Tab. 6	Verordnete Tagesdosen (DDD) pro GEK-Versichertem im Jahr 2007 nach Alter und Geschlecht	201
Tab. 7	Prozentuale Verteilung der Kosten für versicherte Statusfälle mit Arzneimitteltherapie im Jahr 2007.....	201
Tab. 8	Übersicht der Altersverteilungen bei der GEK und der GKV in den Jahren 2004 und 2008.....	202
Tab. 9	Anzahl Versicherte und Anzahl Versicherte mit Arzneiverordnungen für 2008 nach Alter und Geschlecht.....	203
Tab.10	Arzneimittelgruppen mit den höchsten Ausgabensteigerungen in 2008 im Vergleich zu 2007 mit DDD	204
Tab. 11	Arzneimittelgruppen mit den höchsten Ausgabensenkungen in 2008 im Vergleich zu 2007 mit DDD	212
Tab. 12	Regionale Verordnungscharakteristika in 2008 nach Ausgaben.....	215
Tab. 13	Verordnete DDD pro Versichertem und Ausgaben pro DDD nach Alter und Geschlecht in 2008.....	216
Tab. 14	Verordnete DDD bei Kindern (0 bis 17 Jahre) und Ausgaben pro DDD nach Alter und Geschlecht im Jahr 2008	217
Tab. 15	Führende Arzneimittel (Top 5) bei Kindern (0 bis 17 Jahre) im Jahr 2008 nach Anzahl der Verordnungen und Altersgruppe	218

Tab. 1 Anzahl Versicherte für 2008 nach Alter (5-Jahres-Altergruppen) und Geschlecht

Alter in Jahren	Anzahl versicherte Personen				
	Gesamt	Männer	Anteil in %	Frauen	Anteil in %
0 bis unter 5	74.470	38.184	51,27	36.286	48,73
5 bis unter 10	90.407	46.405	51,33	44.002	48,67
10 bis unter 15	100.431	51.472	51,25	48.959	48,75
15 bis unter 20	118.711	60.605	51,05	58.106	48,95
20 bis unter 25	124.309	61.240	49,26	63.069	50,74
25 bis unter 30	109.784	52.858	48,15	56.926	51,85
30 bis unter 35	102.197	51.882	50,77	50.315	49,23
35 bis unter 40	131.247	69.082	52,64	62.165	47,36
40 bis unter 45	178.634	94.349	52,82	84.285	47,18
45 bis unter 50	177.335	94.891	53,51	82.444	46,49
50 bis unter 55	141.201	77.991	55,23	63.210	44,77
55 bis unter 60	113.840	63.056	55,39	50.784	44,61
60 bis unter 65	80.722	47.090	58,34	33.632	41,66
65 bis unter 70	83.272	49.329	59,24	33.943	40,76
70 bis unter 75	61.699	36.443	59,07	25.256	40,93
75 bis unter 80	32.682	18.281	55,94	14.401	44,06
80 bis unter 85	19.893	10.268	51,62	9.625	48,38
85 bis unter 90	8.752	3.684	42,09	5.068	57,91
90 bis unter 95	1.701	591	34,74	1.110	65,26
95 bis unter 100	558	137	24,55	421	75,45
100 und älter	55	12	21,82	43	78,18
0 bis über 100	1.751.900	927.850	52,96	824.050	47,04

Tab. 2 Mitgliederstatistik KM6 als Referenzpopulation für die Altersstandardisierung

Alter in Jahren	männlich	Anteil in %	weiblich	Anteil in %	Gesamt
0 bis unter 15	5.123.551	51,17	4.889.424	48,83	10.012.975
15 bis unter 20	2.140.157	51,22	2.038.030	48,78	4.178.187
20 bis unter 25	2.040.441	49,40	2.089.832	50,60	4.130.273
25 bis unter 30	1.922.402	48,73	2.022.361	51,27	3.944.763
30 bis unter 35	2.066.097	48,16	2.224.365	51,84	4.290.462
35 bis unter 40	2.728.980	48,05	2.949.979	51,95	5.678.959
40 bis unter 45	2.830.499	48,11	3.052.916	51,89	5.883.415
45 bis unter 50	2.430.971	47,81	2.653.540	52,19	5.084.511
50 bis unter 55	2.171.535	47,11	2.437.992	52,89	4.609.527
55 bis unter 60	1.762.453	46,94	1.992.484	53,06	3.754.937
60 bis unter 65	2.118.070	46,99	2.389.760	53,01	4.507.830
65 bis unter 70	2.175.290	46,21	2.532.116	53,79	4.707.406
70 bis unter 75	1.483.456	44,14	1.877.144	55,86	3.360.600
75 bis unter 80	1.068.454	38,29	1.721.665	61,71	2.790.119
80 bis unter 85	577.239	28,75	1.430.503	71,25	2.007.742
85 bis unter 90	182.177	24,31	567.103	75,69	749.280
90 und mehr	110.903	18,83	478.061	81,17	588.964
Gesamt	32.932.675	46,86	37.347.275	53,14	70.279.950

Quelle: Bundesministerium für Gesundheit und Soziale Sicherung, GKV-Versicherte nach Alter und Wohnort GKV-Statistik KM6 zum 1. Juli 2004, Stand 10.11.04

Tab. 3 Ausgaben der GEK pro 100 Versicherte nach Abrechnungsmonaten

	2006	2007	Änderung +/- in %	2008	Änderung +/- in %
Januar	1.910,12 €	2.055,96 €	+7,64	2.235,94 €	+8,75
Februar	1.814,31 €	1.963,18 €	+8,21	2.134,06 €	+8,70
März	2.106,43 €	2.187,84 €	+3,86	1.979,38 €	-9,53
April	1.855,11 €	2.021,36 €	+8,96	2.399,79 €	+18,72
Mai	2.055,68 €	2.103,00 €	+2,30	2.101,15 €	-0,09
Juni	1.933,52 €	2.058,11 €	+6,44	2.098,62 €	+1,97
Juli	1.929,96 €	2.169,73 €	+12,42	2.520,78 €	+16,18
August	1.876,09 €	2.045,12 €	+9,01	2.175,72 €	+6,39
September	1.882,37 €	1.991,77 €	+5,81	2.404,13 €	+20,70
Oktober	2.031,50 €	2.364,16 €	+16,38	2.644,09 €	+11,84
November	2.133,52 €	2.356,31 €	+10,44	2.407,53 €	+2,17
Dezember	2.107,17 €	2.228,36 €	+5,75	2.673,69 €	+19,98
Gesamt	23.635,90 €	25.545,02 €	+8,08	27.774,98 €	+8,73

Tab. 4 Anzahl Großpackungen nach ATC

ATC-Code	Wirkstoff	Anzahl Packungen von N3	Anzahl Gesamt-packungen	Prozentualer Anteil von N3 an der Gesamtmenge
A11CC80	Colecalciferol, Kombinationen mit Natriumfluorid	33.628,00	34.457,00	97,59
B01AC06	Acetylsalicylsäure	74.385,00	76.415,00	97,34
C08DB01	Diltiazem	8.967,00	9.221,00	97,25
C09AA01	Captopril	21.413,00	22.143,00	96,70
H03AA51	Levothyroxin, Kombinationen	78.888,00	81.613,00	96,66
H03AA03	Kombinationen von Levothyroxin und Liothyronin	7.393,00	7.683,00	96,23
L04AD02	Tacrolimus	5.011,00	5.224,00	95,92
N05AN01	Lithium	8.592,00	8.958,00	95,91
L02BA01	Tamoxifen	5.185,00	5.411,00	95,82
B01AA04	Phenprocoumon	48.347,00	50.534,00	95,67
C09BA01	Captopril und Diuretika	11.698,00	12.253,00	95,47
L04AX01	Azathioprin	13.558,00	14.202,00	95,47
C08CA02	Felodipin	11.996,00	12.580,00	95,36
H03AA01	Levothyroxin-Natrium	270.303,00	283.488,00	95,35
C08DA01	Verapamil	31.523,00	33.159,00	95,07
G03CA57	Konjugierte Estrogene	4.992,00	5.256,00	94,98
C09AA02	Enalapril	95.584,00	100.727,00	94,89
C07AB03	Atenolol	18.587,00	19.597,00	94,85
C01AA02	Acetyldigoxin	12.676,00	13.402,00	94,58
C07BB02	Metoprolol und Thiazide	16.356,00	17.338,00	94,34
C10AB02	Bezafibrat	7.805,00	8.294,00	94,10
C09AA03	Lisinopril	50.679,00	53.938,00	93,96
C07AG02	Carvedilol	31.019,00	33.021,00	93,94
A05AA02	Ursodeoxycholsäure	6.617,00	7.074,00	93,54
C01DX12	Molsidomin	16.295,00	17.465,00	93,30
C07AA07	Sotalol	11.616,00	12.452,00	93,29
C09BA03	Lisinopril und Diuretika	19.789,00	21.229,00	93,22
C02AC05	Moxonidin	26.207,00	28.122,00	93,19
C09BA02	Enalapril und Diuretika	27.184,00	29.241,00	92,97
C07AB02	Metoprolol	225.895,60	243.126,60	92,91
C01AA04	Digitoxin	13.116,00	14.132,00	92,81
A12AX01	Calciumcarbonat und Colecalciferol	19.748,00	21.326,00	92,60
C08CA08	Nitrendipin	26.149,00	28.244,00	92,58
C07BB07	Bisoprolol und Thiazide	28.337,00	30.640,00	92,48
C10AB05	Fenofibrat	9.866,00	10.681,00	92,37
N05AH02	Clozapin	6.217,00	6.731,00	92,36

Tab. 4 Fortsetzung

ATC-Code	Wirkstoff	Anzahl Packungen von N3	Anzahl Gesamtpackungen	Prozentualer Anteil von N3 an der Gesamtmenge
M04AA01	Allopurinol	95.048,01	103.463,21	91,87
C09DA04	Irbesartan und Diuretika	14.735,00	16.065,00	91,72
C02AC01	Clonidin	7.059,00	7.702,00	91,65
N04BA10	Levodopa in Kombination mit Carbidopa	12.554,00	13.723,00	91,48
C01DA08	Isosorbiddinitrat	16.159,00	17.665,00	91,47
C08CA13	Lercanidipin	24.314,00	26.600,00	91,41
B01AC30	Kombinationen	7.011,00	7.686,00	91,22
C09DA01	Losartan und Diuretika	7.794,00	8.545,00	91,21
C07AA05	Propranolol	14.192,00	15.599,00	90,98
C07AB07	Bisoprolol	157.023,00	172.720,00	90,91
C09BA25	Ramipril und Hydrochlorothiazid	75.035,00	82.743,00	90,68
C01DA05	Pentaerythryltetranitrat	8.358,00	9.219,00	90,66
C01BC04	Flecainid	5.435,00	5.996,00	90,64
C08CA01	Amlodipin	107.987,00	119.187,00	90,60
C09DA06	Candesartan und Diuretika	21.828,00	24.221,00	90,12
C09DA03	Valsartan und Diuretika	22.302,00	24.756,00	90,09
C02CA04	Doxazosin	11.711,00	13.041,00	89,80
C09AA05	Ramipril	158.599,00	177.019,00	89,59
C07AB12	Nebivolol	16.614,00	18.555,00	89,54
C09DA08	Olmesartan medoxomil und Diuretika	11.683,00	13.058,00	89,47
G04CA02	Tamsulosin	38.193,00	42.833,00	89,17
C09CA04	Irbesartan	9.526,00	10.689,00	89,12
G04CA01	Alfuzosin	5.745,00	6.468,00	88,82
C09CA01	Losartan	6.514,00	7.371,00	88,37
G04CB01	Finasterid	5.029,00	5.704,00	88,17
M03BX01	Baclofen	8.489,00	9.654,40	87,93
C09DA07	Telmisartan und Diuretika	9.927,00	11.306,00	87,80
C01DA14	Isosorbidmononitrat	11.343,00	12.923,00	87,77
C09CA08	Olmesartan medoxomil	18.650,00	21.304,00	87,54
N04BC05	Pramipexol	9.002,00	10.351,00	86,97
C10AA01	Simvastatin	177.930,00	205.202,00	86,71
C03EA21	Hydrochlorothiazid und Triamteren	19.244,00	22.268,00	86,42
C10AA03	Pravastatin	16.318,00	18.889,00	86,39
C09CA07	Telmisartan	7.965,00	9.409,00	84,65
C01BD01	Amiodaron	5.733,00	6.803,00	84,27
C10AA04	Fluvastatin	10.306,00	12.303,00	83,77

Tab. 4 Fortsetzung

ATC-Code	Wirkstoff	Anzahl Packungen von N3	Anzahl Gesamtpackungen	Prozentualer Anteil von N3 an der Gesamtmenge
L04AD01	Ciclosporin	5.599,00	6.695,00	83,63
C03AA03	Hydrochlorothiazid	51.790,00	62.237,00	83,21
R03DA04	Theophyllin	24.613,00	29.594,00	83,17
C09CA03	Valsartan	14.759,00	17.759,00	83,11
C08CA05	Nifedipin	14.530,00	17.615,00	82,49
C03CA04	Torasemid	56.168,90	68.241,90	82,31
C09CA06	Candesartan	25.592,84	31.105,84	82,28
N04BA11	Levodopa in Kombination mit Benserazid	17.034,00	20.726,00	82,19
H03CA01	Iodide	12.449,00	15.158,00	82,13
M01CX01	Methotrexat	6.799,10	8.347,10	81,45
C10BA02	Simvastatin und Ezetimib	14.719,00	18.259,00	80,61
N05AH04	Quetiapin	11.404,00	14.229,00	80,15

Tab. 5 Verordnete Tagesdosen (DDD) pro Versichertem im Jahr 2007

Alter in Jahren	DDD pro GKV-Versichertem	DDD pro GEK-Versichertem (Stand 1.7.2007 KM6-Statistik)
0 bis unter 15	136	250
15 bis unter 20	146	244
20 bis unter 25	54	87
25 bis unter 30	73	86
30 bis unter 35	91	111
35 bis unter 40	132	142
40 bis unter 45	181	192
45 bis unter 50	277	288
50 bis unter 55	446	448
55 bis unter 60	667	656
60 bis unter 65	723	852
65 bis unter 70	947	1.010
70 bis unter 75	1.149	1.188
75 bis unter 80	1.339	1.349
80 bis unter 85	1.343	1.447
85 bis unter 90	1.209	1.435
90 und älter	900	1.293

Tab. 6 Verordnete Tagesdosen (DDD) pro GEK-Versichertem im Jahr 2007 nach Alter und Geschlecht (Stand 1.7.2007 KM6-Statistik)

Alter in Jahren	DDD pro männlichem GEK-Versichertem	DDD pro weiblichem GEK-Versichertem
0 bis unter 15	253,47	246,34
15 bis unter 20	137,08	355,97
20 bis unter 25	56,72	115,14
25 bis unter 30	71,60	99,22
30 bis unter 35	99,38	122,44
35 bis unter 40	136,10	149,02
40 bis unter 45	183,80	200,81
45 bis unter 50	281,46	296,23
50 bis unter 55	439,87	459,12
55 bis unter 60	661,69	648,06
60 bis unter 65	875,99	815,59
65 bis unter 70	1.034,07	975,09
70 bis unter 75	1.213,93	1.150,40
75 bis unter 80	1.365,33	1.327,99
80 bis unter 85	1.446,63	1.446,39
85 bis unter 90	1.404,25	1.459,01
90 und älter	1.252,08	1.312,57

Tab. 7 Prozentuale Verteilung der Kosten für versicherte Statusfälle mit Arzneimitteltherapie im Jahr 2007

Anteil an den Arzneimittelausgaben Gesamt: 420.541.547,78 €	Anteil Statusfälle mit Arzneimittelausgaben (n = 1.232.544)	Anteil Statusfälle (n = 1.701.834)
10 %	0,11 % (n= 1.393)	0,08 %
20 %	0,35 % (n= 4.327)	0,25 %
30 %	0,94 % (n= 11.646)	0,68 %
40 %	2,19 % (n= 26.939)	1,58 %
50 %	4,21 % (n= 51.898)	3,05 %
60 %	7,30 % (n= 89.957)	5,29 %
70 %	12,03 % (n= 148.247)	8,71 %
80 %	19,73 % (n= 243.212)	14,29 %
90 %	34,92 % (n= 430.389)	25,29 %
100 %	100,00 % (n= 1.232.544)	72,42 %

Tab. 8 Übersicht der Altersverteilungen bei der GEK und der GKV in den Jahren 2004 und 2008

Altersgruppen	GKV 2004	Anteil in %	GKV 2008	Anteil in %	GEK 2008	Anteil in %
Männer						
0 bis unter 15	5.123.551	15,56	4.830.215	14,63	136.061	14,66
15 bis unter 20	2.140.157	6,50	2.032.846	6,16	60.605	6,53
20 bis unter 25	2.040.441	6,20	2.110.646	6,39	61.240	6,60
25 bis unter 30	1.922.402	5,84	2.083.510	6,31	52.858	5,70
30 bis unter 35	2.066.097	6,27	1.894.868	5,74	51.882	5,59
35 bis unter 40	2.728.980	8,29	2.182.426	6,61	69.082	7,45
40 bis unter 45	2.830.499	8,59	2.791.205	8,46	94.349	10,17
45 bis unter 50	2.430.971	7,38	2.757.894	8,36	94.891	10,23
50 bis unter 55	2.171.535	6,59	2.341.266	7,09	77.991	8,41
55 bis unter 60	1.762.453	5,35	2.111.893	6,40	63.056	6,80
60 bis unter 65	2.118.070	6,43	1.669.592	5,06	47.090	5,08
65 bis unter 70	2.175.290	6,61	2.091.948	6,34	49.329	5,32
70 bis unter 75	1.483.456	4,50	1.843.538	5,59	36.443	3,93
75 bis unter 80	1.068.454	3,24	1.159.973	3,51	18.281	1,97
80 bis unter 85	577.239	1,75	709.725	2,15	10.268	1,11
85 bis unter 90	182.177	0,55	311.634	0,94	3.684	0,40
90 und mehr	110.903	0,34	84.472	0,26	740	0,08
Gesamt	32.932.675		33.007.651		927.850	
Frauen						
0 bis unter 15	4.889.424	13,09	4.598.195	12,35	129.247	15,68
15 bis unter 20	2.038.030	5,46	1.934.802	5,20	58.106	7,05
20 bis unter 25	2.089.832	5,60	2.116.558	5,68	63.069	7,65
25 bis unter 30	2.022.361	5,42	2.167.649	5,82	56.926	6,91
30 bis unter 35	2.224.365	5,96	2.028.191	5,45	50.315	6,11
35 bis unter 40	2.949.979	7,90	2.387.703	6,41	62.165	7,54
40 bis unter 45	3.052.916	8,17	3.042.431	8,17	84.285	10,23
45 bis unter 50	2.653.540	7,11	3.001.015	8,06	82.444	10,00
50 bis unter 55	2.437.992	6,53	2.580.362	6,93	63.210	7,67
55 bis unter 60	1.992.484	5,34	2.395.443	6,43	50.784	6,16
60 bis unter 65	2.389.760	6,40	1.919.502	5,15	33.632	4,08
65 bis unter 70	2.532.116	6,78	2.447.908	6,57	33.943	4,12
70 bis unter 75	1.877.144	5,03	2.286.619	6,14	25.256	3,06
75 bis unter 80	1.721.665	4,61	1.640.729	4,41	14.401	1,75
80 bis unter 85	1.430.503	3,83	1.392.579	3,74	9.625	1,17
85 bis unter 90	567.103	1,52	923.905	2,48	5.068	0,62
90 und mehr	478.061	1,28	372.609	1,00	1.574	0,19
Gesamt	37.347.275		37.236.200		824.050	

Tab. 9 Anzahl Versicherte und Anzahl Versicherte mit Arzneiverordnungen für 2008 nach Alter und Geschlecht

Alter in Jahren	Anzahl versicherte Personen	Versicherte Personen mit Arzneimitteln	
Gesamt			
0 bis unter 10	164.877	143.696	87,15%
10 bis unter 20	219.142	156.100	71,23%
20 bis unter 30	234.093	144.259	61,62%
30 bis unter 40	233.444	152.430	65,30%
40 bis unter 50	355.969	248.879	69,92%
50 bis unter 60	255.041	201.897	79,16%
60 bis unter 70	163.994	142.944	87,16%
70 bis unter 80	94.381	87.281	92,48%
80 bis unter 90	28.645	27.465	95,88%
90 bis unter 100	2.259	2.165	95,84%
100 und älter	55	52	94,55%
0 bis über 100	1.751.900	1.307.168	74,61%
Männer			
0 bis unter 10	84.589	73.851	87,31%
10 bis unter 20	112.077	71.547	63,84%
20 bis unter 30	114.098	58.883	51,61%
30 bis unter 40	120.964	71.809	59,36%
40 bis unter 50	189.240	123.811	65,43%
50 bis unter 60	141.047	106.691	75,64%
60 bis unter 70	96.419	82.354	85,41%
70 bis unter 80	54.724	50.058	91,47%
80 bis unter 90	13.952	13.344	95,64%
90 bis unter 100	728	691	94,92%
100 und älter	12	11	91,67%
0 bis über 100	927.850	653.050	70,38%
Frauen			
0 bis unter 10	80.288	69.845	86,99%
10 bis unter 20	107.065	84.553	78,97%
20 bis unter 30	119.995	85.376	71,15%
30 bis unter 40	112.480	80.621	71,68%
40 bis unter 50	166.729	125.068	75,01%
50 bis unter 60	113.994	95.206	83,52%
60 bis unter 70	67.575	60.590	89,66%
70 bis unter 80	39.657	37.223	93,86%
80 bis unter 90	14.693	14.121	96,11%
90 bis unter 100	1.531	1.474	96,28%
100 und älter	43	41	95,35%
0 bis über 100	824.050	654.118	79,38%

Tab.10 Arzneimittelgruppen mit den höchsten Ausgabensteigerungen in 2008 im Vergleich zu 2007 mit DDD

ATC-Code	Substanzname	Ausgaben 2008	Änderung zum Vorjahr	[+/-] in %	verordnete DDD 2008	Änderung zum Vorjahr	[+/-] in %
L04	Immunsuppressiva	33.123.763,88	9.968.777,66	+43,05	2.001.564,31	354.571,27	+21,53
L04AB04	Adalimumab	7.682.408,89	2.718.839,68	+54,78	119.587,12	42.372,84	+54,88
L04AB01	Etanercept	7.304.797,48	1.734.054,74	+31,13	120.923,39	29.149,87	+31,76
L04AA23	Natalizumab	2.418.782,30	1.316.933,00	+119,52	31.593,16	17.221,72	+119,83
L04AX04	Lenalidomid	1.424.757,72	913.471,45	+178,66	4.272,80	2.598,40	+155,18
L04AB02	Infliximab	3.713.778,03	837.912,67	+29,14	117.624,04	24.262,10	+25,99
L04AA25	Ecilizumab	1.015.291,47	825.999,84	+436,36	829,78	675,07	+436,36
L04AD02	Tacrolimus	2.466.279,68	486.904,26	+24,60	111.603,00	16.529,00	+17,39
L04AA06	Mycophenolsäure	2.067.508,83	369.312,44	+21,75	145.869,75	23.635,21	+19,34
L04AA24	Abatacept	242.013,03	214.618,81	+783,45	4.009,32	3.546,35	+766,00
L04AA13	Leflunomid	870.338,54	168.672,50	+24,04	215.970,00	35.540,00	+19,70
L04AA18	Everolimus	357.017,50	130.034,97	+57,29	18.350,01	5.590,02	+43,81
L04AA21	Efalizumab	507.261,92	72.370,33	+16,64	17.550,00	1.900,00	+12,14
L04AD01	Ciclosporin	1.752.875,85	68.966,83	+4,10	126.275,00	6.719,00	+5,62
L04AX01	Azathioprin	797.328,15	61.935,42	+8,42	448.619,85	70.486,37	+18,64
L04AA10	Sirolimus	274.786,52	35.581,38	+14,87	12.143,32	1.266,67	+11,65
L04AX03	Methotrexat	186.428,09	24.276,24	+14,97	505.277,79	73.358,66	+16,98
L03	Immunsstimulanzien	29.351.650,44	4.872.185,40	+19,90	628.145,19	36.675,12	+6,20
L03AB07	Interferon beta-1a	12.508.167,85	2.147.328,77	+20,73	199.384,95	24.935,94	+14,29
L03AX13	Glatirameracetat	4.856.031,74	1.320.906,44	+37,37	100.548,00	19.180,00	+23,57
L03AB08	Interferon beta-1b	5.852.470,07	1.014.676,94	+20,97	110.460,00	10.440,00	+10,44
L03AA13	Pegfilgrastim	2.058.726,66	458.212,86	+28,63	26.365,00	5.320,00	+25,28
L03AA10	Lenograstim	388.413,29	72.850,17	+23,09	1.806,42	195,09	+12,11
L03AX03	BCG-Impfstoff	152.032,38	48.481,29	+46,82	12.981,58	1.311,83	+11,24

Tab. 10 Fortsetzung

ATC-Code	Mittel mit Wirkung auf das Renin-Angiotensin-System	Ausgaben 2008	Änderung zum Vorjahr	[+/-] in %	verordnete DDD 2008	Änderung zum Vorjahr	[+/-] in %
C09		30.905.160,10	4.562.994,63	+17,32	101.883.748,76	21.081.533,05	+26,09
C09CA06	Candesartan	2.972.335,10	711.269,40	+31,46	6.061.291,32	1.553.072,36	+34,45
C09AA05	Ramipril	2.666.565,40	598.844,32	+28,96	39.881.824,86	11.211.388,39	+39,10
C09CA08	Olmesartan medoxomil	1.678.855,63	465.772,49	+38,40	2.203.166,00	503.790,00	+29,65
C09DA08	Olmesartan medoxomil und Diuretika	1.107.560,08	450.016,32	+68,44	1.206.688,00	382.480,00	+46,41
C09DB01	Valsartan und Amlodipin	691.679,71	440.681,83	+175,57	536.032,00	335.510,00	+167,32
C09DA03	Valsartan und Diuretika	2.522.849,42	393.917,20	+18,50	2.294.124,00	354.802,00	+18,30
C09CA03	Valsartan	1.671.332,85	387.866,98	+30,22	2.768.864,00	790.783,00	+39,98
C09DA06	Candesartan und Diuretika	2.414.154,13	286.771,52	+13,48	2.252.726,00	285.586,00	+14,52
C09XA02	Aliskiren	253.544,79	234.635,20	+1240,83	284.844,00	264.670,00	+1311,94
C09BB02	Enalapril und Lercanidipin	254.166,07	223.620,29	+732,08	414.996,00	363.912,00	+712,38
C09DA07	Teimisartan und Diuretika	1.108.846,38	181.326,72	+19,55	1.032.234,00	186.046,00	+21,99
C09CA07	Teimisartan	848.603,06	142.348,45	+20,16	1.395.184,00	222.138,00	+18,94
C09DA04	Ibesartan und Diuretika	1.639.801,75	116.874,95	+7,67	1.506.456,00	184.240,00	+13,93
C09DA01	Losartan und Diuretika	883.078,43	111.963,50	+14,52	796.698,00	67.844,00	+9,31
C09CA04	Ibesartan	1.006.386,58	110.643,06	+12,35	1.459.157,00	168.889,00	+13,09
C09BB22	Enalapril und Nitrendipin	143.820,18	40.446,34	+39,13	173.300,00	38.440,00	+28,50
C09CA02	Eprosartan	196.529,76	35.285,28	+21,88	234.584,00	74.914,00	+46,92
C09CA01	Losartan	720.283,46	35.191,79	+5,14	825.856,50	50.666,00	+6,54
C09BA04	Perindopril und Diuretika	363.907,27	35.048,95	+10,66	390.940,00	37.910,00	+10,74
C09BA25	Ramipril und Hydrochlorothiazid	2.074.332,46	34.287,65	+1,68	7.797.811,00	1.824.240,00	+30,54
C09AA02	Enalapril	1.663.249,45	31.721,97	+1,94	11.331.703,13	1.108.658,20	+10,84
C09AA03	Lisinopril	895.868,31	29.370,35	+3,39	6.567.567,53	608.737,53	+10,22

Tab. 10 Fortsetzung

ATC-Code	Ausgaben 2008	Änderung zum Vorjahr	[+/-] in %	verordnete DDD 2008	Änderung zum Vorjahr	[+/-] in %
C09DA02	299.999,42	20.657,84	+7,40	329.490,00	57.778,00	+21,26
A10	26.762.580,83	4.322.066,84	+19,26	29.464.498,21	4.791.117,95	+19,42
A10BH01	761.455,98	598.059,84	+366,02	385.910,00	303.702,00	+369,43
A10BA02	2.562.602,10	436.209,78	+20,51	8.098.908,05	1.541.249,00	+23,50
A10AE04	2.577.344,92	372.327,88	+16,89	1.280.497,54	184.598,24	+16,84
A10AB05	2.389.108,07	355.956,08	+17,51	1.425.134,23	211.117,32	+17,39
A10AE05	1.208.113,10	318.114,68	+35,74	605.753,65	159.491,75	+35,74
A10AB01	4.107.090,40	315.522,37	+8,32	3.312.673,68	249.320,39	+8,14
A10AB04	2.573.505,35	301.656,76	+13,28	1.544.596,04	174.366,26	+12,73
A10AB06	607.375,75	297.828,14	+96,21	360.192,69	176.925,11	+96,54
A10BX04	409.295,53	267.300,03	+188,25	124.120,00	82.540,00	+198,51
A10AC01	2.450.070,98	237.420,44	+10,73	1.981.389,55	185.160,47	+10,31
A10BG03	1.043.075,93	187.993,92	+21,99	559.956,54	97.572,76	+21,10
A10BD05	361.660,09	175.148,32	+93,91	182.819,00	88.592,00	+94,02
A10AD01	1.972.292,84	157.192,51	+8,66	1.585.429,12	121.201,19	+8,28
A10BB12	921.215,57	124.276,27	+15,59	4.969.710,89	1.101.716,40	+28,48
A10BD07	118.769,89	118.769,89	--*	59.878,00	59.878,00	--*
A10BX02	612.148,37	49.119,16	+8,72	488.392,50	39.356,25	+8,76
A10BD08	44.614,03	44.614,03	--*	22.140,00	22.140,00	--*
A10AD04	158.117,52	32.178,63	+25,55	93.339,99	18.563,00	+24,82
A10AD05	102.775,42	24.012,24	+30,49	60.001,60	14.100,38	+30,72
L01	16.220.652,79	3.804.114,94	+30,64	348.553,98	39.575,30	+12,81
L01XE01	4.710.046,21	686.633,64	+17,07	34.848,00	4.244,00	+13,87
L01XE03	1.101.840,71	533.768,18	+93,96	13.656,00	6.450,00	+89,51
L01XC07	762.415,82	509.816,81	+201,83	5.000,26	3.325,52	+198,57

Tab. 10 Fortsetzung

ATC-Code	Ausgaben 2008	Änderung zum Vorjahr	[+/-] in %	verordnete DDD 2008	Änderung zum Vorjahr	[+/-] in %
L01XE05	1.164.600,94	488.672,66	+72,30	7.168,00	2.940,00	+69,54
L01AX03	1.840.254,08	381.829,27	+26,18	20.128,65	3.419,41	+20,46
L01XE06	397.839,17	259.001,03	+186,55	1.590,86	982,86	+161,65
L01BC06	768.159,29	244.233,36	+46,62	27.849,00	8.168,74	+41,51
L01XE04	1.701.626,03	242.509,66	+16,62	11.339,13	1.338,26	+13,38
L01XE08	179.592,00	179.592,00	-*	980,00	980,00	-*
L01XE07	163.659,40	163.659,40	-*	1.428,00	1.428,00	-*
L01XC08	100.607,06	100.607,06	-*	593,29	593,29	-*
L01XC02	603.712,26	99.927,15	+19,84	1.660,24	264,44	+18,95
L01XX05	290.400,25	54.695,11	+23,20	45.742,18	4.542,78	+11,03
L01XC03	729.111,08	40.568,24	+5,89	6.735,00	390,00	+6,15
L01XE09	37.551,02	37.551,02	-*	236,10	236,10	-*
L01XX35	326.209,94	35.263,88	+12,12	14.350,00	1.550,00	+12,11
L01AA07	52.708,32	25.156,46	+91,31	2.700,05	816,68	+43,36
L01XX17	20.683,70	20.683,70	-*	325,99	325,99	-*
L01XC04	25.085,26	18.187,70	+263,68	84,00	60,00	+250,00
L01XB01	25.932,16	12.459,11	+92,47	972,23	44,45	+4,79
R03	27.139.250,81	3.156.005,47	+13,16	22.168.581,38	1.806.209,59	+8,87
R03AK06	5.711.300,74	880.851,27	+18,24	2.184.570,00	274.410,00	+14,37
R03BB04	3.176.752,36	864.775,87	+37,40	1.635.000,00	413.100,00	+33,81
R03AK28	4.841.401,87	853.466,80	+21,40	2.270.680,00	307.260,00	+15,65
R03AK27	816.241,80	416.299,80	+104,09	579.720,00	296.120,00	+104,41
R03AC13	2.084.303,49	313.439,42	+17,70	1.625.755,00	262.855,00	+19,29

Tab. 10 Fortsetzung

ATC-Code	Ausgaben 2008	Änderung zum Vorjahr	[+/-] in %	verordnete DDD 2008	Änderung zum Vorjahr	[+/-] in %
R03AK03	1.159.015,68	98.643,98	+9,30	1.856.232,09	119.606,39	+6,89
Fenoterol und andere Mittel bei obstruktiven Atemwegserk						
R03AC02	1.909.012,38	81.118,24	+4,44	3.423.163,78	251.064,29	+7,91
R03DX05	274.480,28	55.714,82	+25,47	5.231,13	965,60	+22,64
R03CC02	83.479,27	52.718,07	+171,38	51.614,82	8.158,77	+18,77
R03BA01	566.864,23	49.336,58	+9,53	703.006,37	63.183,39	+9,88
R03BA02	1.694.391,39	45.458,75	+2,76	2.572.205,23	267.651,74	+11,61
R03BB01	345.027,76	16.013,57	+4,87	212.242,46	13.280,14	+6,66
R03DC03	1.615.488,96	14.094,31	+0,88	783.022,00	9.616,00	+1,24
R03AC04	263.271,60	13.042,45	+5,21	801.032,17	46.333,36	+6,14
N06	20.284.805,62	2.852.402,15	+16,36	20.460.292,35	3.634.261,71	+21,60
Psychoanaleptika						
N06AX16	3.186.191,08	618.742,63	+24,10	1.436.329,14	283.166,05	+24,56
N06AX21	1.607.410,32	616.352,54	+62,19	554.210,86	148.497,86	+36,60
N06AB04	1.785.104,25	322.192,77	+22,02	3.892.162,05	968.311,90	+33,12
N06AB10	1.007.522,33	256.746,22	+34,20	849.012,00	190.290,00	+28,89
N06AX11	1.341.201,57	224.611,42	+20,12	1.736.849,25	427.424,60	+32,64
N06DA02	833.339,99	189.825,80	+29,50	215.740,17	42.653,35	+24,64
N06DX01	825.823,22	187.989,85	+29,47	214.263,04	48.988,04	+29,64
N06DA03	422.274,84	164.920,03	+64,08	80.988,82	33.719,31	+71,33
N06DA04	537.289,82	134.573,34	+33,42	120.040,75	24.744,96	+25,97
N06BA09	831.605,29	127.266,98	+18,07	89.348,83	12.250,12	+15,89
N06AX12	130.549,36	96.268,92	+280,83	111.060,00	83.280,00	+299,78
N06AA09	656.573,79	72.953,71	+12,50	1.523.665,23	173.093,50	+12,82
N06AX18	247.218,10	42.035,46	+20,49	126.395,00	18.910,00	+17,59
N06BA07	122.483,66	34.110,83	+38,60	14.493,33	4.003,30	+38,16

Tab. 10 Fortsetzung

ATC-Code	Ausgaben 2008	Änderung zum Vorjahr	[+/-] in %	verordnete DDD 2008	Änderung zum Vorjahr	[+/-] in %
N06AB06	593.534,70	32.594,55	+5,81	1.260.186,00	200.946,00	+18,97
N06AA05	631.793,86	29.075,18	+4,82	1.289.056,75	184.873,72	+16,74
N06AA06	426.190,65	23.919,57	+5,95	564.064,02	68.759,82	+13,88
N06AA12	514.205,60	23.595,07	+4,81	943.641,75	102.454,50	+12,18
N06AP01	251.919,46	22.416,19	+9,77	533.619,24	49.050,29	+10,12
N06AB03	377.966,21	12.821,53	+3,51	1.110.664,00	127.941,00	+13,02
N06AF04	49.747,16	12.394,83	+33,18	41.240,00	8.095,00	+24,42
N02	21.672.792,92	2.756.708,90	+14,57	8.742.450,51	1.373.250,24	+18,63
N02AA03	1.897.378,39	670.568,69	+54,66	247.211,25	70.665,90	+40,03
N02BB02	2.317.870,06	486.571,89	+26,57	1.380.853,34	325.708,60	+30,87
N02AA55	773.204,32	354.577,56	+84,70	205.800,00	90.165,00	+77,97
N02BG07	1.428.327,85	336.093,35	+30,77	487.431,95	105.704,27	+27,69
N02AA05	2.111.457,97	297.242,02	+16,38	282.831,99	49.138,76	+21,03
N02AB03	3.498.823,43	268.572,95	+8,31	680.143,86	110.764,78	+19,45
N02AE01	1.098.743,56	175.115,78	+18,96	151.010,25	6.013,83	+4,15
N02AA01	1.196.410,10	127.430,05	+11,92	355.669,94	31.981,12	+9,88
N02AX02	1.682.041,22	109.088,76	+6,94	1.391.921,36	164.688,69	+13,42
N02CC01	679.462,40	63.562,07	+10,32	235.255,00	64.609,00	+37,86
N02CX12	158.084,11	36.297,27	+29,80	56.499,84	8.773,98	+18,38
N02CC07	260.408,04	26.455,02	+11,31	44.478,00	5.034,00	+12,76
N02BG08	23.911,80	23.393,50	+4513,51	400,00	391,66	+4700,14
N02CC03	522.849,33	22.097,99	+4,41	79.754,00	6.640,00	+9,08
N02CC04	621.104,47	19.087,36	+3,17	75.388,50	6.067,50	+8,75
N02AC06	25.750,12	10.756,89	+71,74	20.334,00	7.342,00	+56,51

Tab. 10 Fortsetzung

ATC-Code	Antivirale Mittel zur systemischen Anwendung	Ausgaben 2008	Änderung zum Vorjahr	[+/-] in %	verordnete DDD 2008	Änderung zum Vorjahr	[+/-] in %
J05		13.396.315,03	2.717.762,33	+25,45	634.288,71	78.580,22	+14,14
J05AR06	Emtricitabin, Tenofovir disoproxil und Efavirenz	883.965,01	883.965,01	--*	21.900,00	21.900,00	--*
J05AR03	Tenofovir disoproxil und Emtricitabin	2.109.566,61	467.923,24	+28,50	79.890,00	15.930,00	+24,91
J05AX08	Raltegravir	213.468,03	213.468,03	--*	6.030,00	6.030,00	--*
J05AR02	Lamivudin und Abacavir	620.581,59	213.354,52	+52,39	25.080,00	8.220,00	+48,75
J05AE06	Lopinavir	1.304.558,24	202.298,61	+18,35	48.600,00	5.610,00	+13,05
J05AF10	Entecavir	320.116,85	199.193,69	+164,73	22.035,00	13.395,00	+155,03
J05AE08	Atazanavir	693.105,75	162.576,21	+30,64	26.890,00	3.420,00	+14,57
J05AE10	Darunavir	168.220,16	117.058,90	+228,80	5.820,00	4.050,00	+228,81
J05AB14	Valganciclovir	454.230,23	104.911,32	+30,03	6.600,00	1.380,00	+26,44
J05AB04	Ribavirin	1.217.940,45	103.953,72	+9,33	42.731,20	3.851,60	+9,91
J05AG01	Nevirapin	640.136,88	96.592,78	+17,77	43.740,00	5.178,00	+13,43
J05AX09	Maraviroc	75.969,00	74.868,00	+6800,00	1.560,00	1.530,00	+5100,00
J05AF11	Telbivudin	60.192,71	51.562,44	+597,46	3.542,00	3.052,00	+622,86
J05AF08	Adetovir dipivoxil	294.602,83	44.256,56	+17,68	13.200,00	2.010,00	+17,96
J05AE07	Fosamprenavir	168.903,33	38.354,85	+29,38	8.250,00	1.530,00	+22,77
J05AB01	Aciclovir	267.867,25	25.654,59	+10,59	57.989,39	6.681,88	+13,02
J05AB15	Brivudin	270.277,56	24.252,99	+9,86	19.278,00	1.729,00	+9,85
J05AR04	Zidovudin, Lamivudin und Abacavir	528.098,55	22.035,23	+4,35	13.650,00	300,00	+2,25
J05AE03	Ritonavir	156.243,89	21.129,63	+15,64	7.043,00	872,00	+14,13
J05AG04	Etravirin	16.572,33	16.572,33	--*	810,00	810,00	--*

Tab. 10 Fortsetzung

ATC-Code	Ausgaben 2008	Änderung zum Vorjahr	[+/-] in %	verordnete DDD 2008	Änderung zum Vorjahr	[+/-] in %
J05AF01	98.538,75	11.649,44	+13,41	7.177,27	350,50	+5,13
J07	4.476.669,96	2.682.761,70	+136,37	42.519,94	18.377,00	+76,12
J07BM01	3.367.979,34	2.097.887,36	+165,18	21.231,00	13.244,00	+165,82
J07BC20	317.187,22	195.964,17	+161,66	4.582,00	2.811,00	+158,72
J07BM02	217.395,64	194.518,92	+850,29	1.368,00	1.224,00	+850,00
J07BC02	113.477,03	80.503,83	+244,15	2.160,00	1.525,00	+240,16
J07BG01	39.607,27	15.463,73	+64,05	764,00	268,00	+54,03
J07BC01	157.491,71	10.103,14	+6,85	2.646,00	87,00	+3,40
Gesamt (dargestellte Gruppen-Top10)	223.333.642,38	41.595.780,02	+22,89	186.374.643,34	33.214.151,45	+21,69

*prozentuale Änderung ist nicht berechenbar, da im Vorjahr innerhalb der jeweiligen Gruppe keine Verordnungen zu Lasten der GEK ausgestellt wurden

Tab. 11 Arzneimittelgruppen mit den höchsten Ausgabensenkungen in 2008 im Vergleich zu 2007 mit DDD

ATC-Code	Ausgaben 2008	Änderung zum Vorjahr	[+/-] in %	verordnete DDD 2008	Änderung zum Vorjahr	[+/-] in %
C07	11.086.143,42	-1.146.850,50	-9,38	35.880.217,99	3.882.818,05	12,13
Beta-Adrenorezeptor-Antagonisten						
C07AB12	272.015,72	-1.125.143,75	-80,53	1.734.367,00	-243.870,00	-12,33
C07AG02	803.654,73	-161.077,27	-16,70	1.699.436,51	224.008,85	15,18
C07AB07	2.442.023,70	-136.674,83	-5,30	9.679.970,00	1.615.130,00	20,03
C07AB08	34.890,82	-29.622,49	-45,92	229.850,00	-18.312,00	-7,38
C07CB02	20.179,55	-24.054,04	-54,38	13.450,00	-34.820,00	-72,14
Diuretika						
C07AB05	23.209,29	-24.041,00	-50,88	135.140,00	-18.290,00	-11,92
C07AA07	228.246,17	-15.804,98	-6,48	765.984,98	-28.930,01	-3,64
B03	5.688.628,83	-561.960,91	-8,99	2.871.140,40	421.887,98	17,23
Antianämika						
B03XA01	2.442.610,26	-752.867,10	-23,56	204.942,11	-4.810,99	-2,29
Erythropoietin						
B03XA02	2.038.703,37	-167.580,11	-7,60	161.602,65	10.613,35	7,03
Darbeoetin alfa						
R06	1.708.556,13	-73.153,82	-4,11	2.408.257,79	-52.177,62	-2,12
Antihistaminika zur systemischen Anwendung						
R06	1.708.556,13	-73.153,82	-4,11	2.408.257,79	-52.177,62	-2,12
Antihistaminika zur systemischen Anwendung						
R06AE09	407.833,96	-43.841,07	-9,71	517.570,00	-49.245,00	-8,69
Levocetirizin						
R06AX27	419.503,88	-11.673,75	-2,71	506.388,00	-14.210,00	-2,73
Desloratadin						
J02	1.412.695,69	-67.475,81	-4,56	109.524,45	10.904,08	11,06
Antimykotika zur systemischen Anwendung						
J02AA01	26.744,76	-38.033,54	-58,71	354,30	-312,87	-46,89
Amphotericin B						
J02AB02	14.481,89	247,18	1,74	7.300,00	550,00	8,15
Ketoconazol						
J02AC01	426.514,12	21.275,61	5,25	42.966,25	4.948,50	13,02
Fluconazol						
J02AC02	279.070,24	16.624,56	6,33	54.543,50	6.201,00	12,83
Itraconazol						

Tab.11 Fortsetzung

ATC-Code	Ausgaben 2008	Änderung zum Vorjahr	[+/-] in %	verordnete DDD 2008	Änderung zum Vorjahr	[+/-] in %
J02AC03	327.079,01	-105.610,61	-24,41	2.573,75	-895,00	-25,80
J02AC04	280.771,68	86.025,48	44,17	1.685,25	488,25	40,79
J02AX04	58.033,99	-48.004,49	-45,27	101,40	-75,80	-42,78
M02	225.355,18	-58.071,76	-20,49	190.434,28	-33.262,13	-14,87
M02AA15	210.400,83	-57.274,11	-21,40	159.922,00	-31.068,00	-16,27
R05	3.878.382,64	-53.757,56	-1,37	3.263.025,30	-121.681,84	-3,60
R05DB03	0,00	-42.337,67	-100,00	0,00	-34.219,66	-100,00
R05CB06	230.974,64	-39.470,98	-14,59	435.182,33	-90.831,80	-17,27
R05CB01	448.322,95	-36.164,97	-7,46	852.804,00	62.277,80	7,88
R05GB01	410.027,27	-19.094,82	-4,45	400.520,00	-7.240,00	-1,78
R05CP02	306.359,81	-18.785,60	-5,78	706.863,46	-49.071,85	-6,49
R05CP05	84.669,03	-16.001,34	-15,89	47.878,01	-8.819,62	-15,56
R05CP51	127.106,52	-11.895,59	-8,56	85.530,65	-10.992,58	-11,39
R05CP01	64.815,27	-10.945,34	-14,45	61.203,29	-13.836,34	-18,44
P03	302.782,50	-37.695,61	-11,07	78.630,79	-23.502,61	-23,01
P03AB02	68,03	-28.338,56	-99,76	26,67	-8.659,86	-99,69
C06	96.828,52	-8.084,86	-7,71	167.124,36	-18.141,68	-9,79
C06AA02	39.581,48	-4.727,00	-10,67	102.518,75	-5.185,00	-4,81
C06AA50	57.247,04	-3.357,86	-5,54	64.605,61	-12.956,68	-16,70

Tab. 11 Fortsetzung

ATC-Code	Ausgaben 2008	Änderung zum Vorjahr	[+/-] in %	verordnete DDD 2008	Änderung zum Vorjahr	[+/-] in %
R04	50.551,84	-6.606,93	-11,56	245.088,20	-20.195,25	-7,61
R04AP30	38.417,34	-5.456,53	-12,44	227.696,56	-18.826,88	-7,64
D04	132.233,07	-5.475,75	-3,98	463.897,38	-50.179,02	-9,76
D04AB11	22.536,84	-4.916,60	-17,91	87.200,00	-20.160,00	-18,78
D04AX03	16.527,00	-2.271,38	-12,08	45.070,00	-5.732,50	-11,28
Gesamt (dargestellte Gruppen-Top10)	24.582.157,82	-2.019.133,51	-7,59	45.677.340,95	3.996.469,97	+9,59

*prozentuale Änderung ist nicht berechenbar, da im Vorjahr innerhalb der jeweiligen Gruppe keine Verordnungen zu Lasten der GEK ausgestellt wurden

Tab. 12 Regionale Verordnungscharakteristika in 2008 nach Ausgaben

Kassenärztliche Vereinigung	Versicherte	Durchschnittsalter	Rang	Ausgaben pro 100 Versicherte	Rang
KV Berlin	84.912	38,2	10	36.595,05	1
KV Saarland	35.535	36,9	15	36.479,18	2
KV Sachsen-Anhalt	30.914	37,3	14	36.442,64	3
KV Hamburg	59.209	41,2	2	35.151,82	4
KV Sachsen	53.418	39,2	7	33.992,24	5
KV Mecklenburg-Vorpommern	26.636	36,9	15	33.503,47	6
KV Thüringen	34.063	37,4	13	33.444,97	7
KV Baden-Württemberg	280.073	37,9	11	32.576,87	8
KV Nordrhein	145.733	39,7	5	32.346,52	9
KV Bayerns	261.780	38,5	9	31.178,86	10
KV Niedersachsen	179.810	39,3	6	31.119,27	11
KV Westfalen-Lippe	126.886	35,6	17	30.597,46	12
KV Bremen	13.502	41,5	1	30.384,42	13
KV Brandenburg	85.705	37,6	12	30.082,73	14
KV Schleswig-Holstein	93.412	40,3	3	29.969,27	15
KV Rheinland-Pfalz	80.093	38,7	8	29.501,52	16
KV Hessen	151.489	40,1	4	28.184,70	17
Gesamt	1.751.900	38,6		31.380,03	

Tab. 13 Verordnete DDD pro Versichertem und Ausgaben pro DDD nach Alter und Geschlecht in 2008

Alter in Jahren	Versicherte	verordnete DDD	DDD pro Vers	Ausgaben pro DDD in €
Männer				
0 bis unter 5	38.184	6.111.789,58	160,06	0,60
5 bis unter 10	46.405	9.953.689,25	214,50	0,50
10 bis unter 15	51.472	12.365.074,57	240,23	0,59
15 bis unter 20	60.605	7.120.011,10	117,48	0,95
20 bis unter 25	61.240	2.827.988,81	46,18	1,72
25 bis unter 30	52.858	3.273.215,29	61,92	1,84
30 bis unter 35	51.882	4.311.183,42	83,10	1,97
35 bis unter 40	69.082	8.357.310,63	120,98	1,63
40 bis unter 45	94.349	15.450.624,13	163,76	1,29
45 bis unter 50	94.891	23.081.743,95	243,24	1,08
50 bis unter 55	77.991	29.127.936,94	373,48	0,89
55 bis unter 60	63.056	35.298.530,53	559,80	0,78
60 bis unter 65	47.090	35.069.175,31	744,73	0,70
65 bis unter 70	49.329	42.901.818,00	869,71	0,70
70 bis unter 75	36.443	37.269.324,09	1.022,67	0,66
75 bis unter 80	18.281	21.334.681,90	1.167,04	0,67
80 bis unter 85	10.268	13.228.152,75	1.288,29	0,72
85 bis unter 90	3.684	4.581.616,49	1.243,65	0,64
90 bis unter 95	591	632.764,61	1.070,67	0,63
95 bis unter 100	137	119.751,95	874,10	0,56
100 und älter	12	6.137,41	511,45	0,58
Frauen				
0 bis unter 5	36.286	5.597.111,97	154,25	0,54
5 bis unter 10	44.002	9.256.067,24	210,36	0,42
10 bis unter 15	48.959	11.768.720,42	240,38	0,51
15 bis unter 20	58.106	17.495.585,42	301,10	0,65
20 bis unter 25	63.069	5.910.802,69	93,72	1,35
25 bis unter 30	56.926	4.740.185,84	83,27	1,79
30 bis unter 35	50.315	5.270.977,76	104,76	1,75
35 bis unter 40	62.165	8.130.675,04	130,79	1,71
40 bis unter 45	84.285	14.954.571,05	177,43	1,38
45 bis unter 50	82.444	21.165.130,93	256,72	1,10
50 bis unter 55	63.210	24.314.804,67	384,67	0,90
55 bis unter 60	50.784	27.376.627,74	539,08	0,77
60 bis unter 65	33.632	22.835.788,72	678,99	0,73

Tab. 13 Fortsetzung

Alter in Jahren	Versicherte	verordnete DDD	DDD pro Vers	Ausgaben pro DDD in €
65 bis unter 70	33.943	27.629.236,91	813,99	0,70
70 bis unter 75	25.256	24.873.364,92	984,85	0,67
75 bis unter 80	14.401	16.642.287,37	1.155,63	0,64
80 bis unter 85	9.625	12.313.078,40	1.279,28	0,63
85 bis unter 90	5.068	6.467.662,52	1.276,18	0,61
90 bis unter 95	1.110	1.320.081,46	1.189,26	0,59
95 bis unter 100	421	425.051,01	1.009,62	0,65
100 und älter	43	27.310,78	635,13	0,60

Tab. 14 Verordnete DDD bei Kindern (0 bis 17 Jahre) und Ausgaben pro DDD nach Alter und Geschlecht im Jahr 2008

Alter in Jahren	Versicherte	Arzneimittel-patienten	verordnete DDD	DDD pro Vers	Ausgaben pro DDD in €
0 bis unter 3	43.443	40.485	8.221.983,38	189,26	0,48
3 bis unter 7	64.015	57.901	8.296.700,97	129,61	0,68
7 bis unter 11	77.186	62.989	19.420.783,47	251,61	0,45
11 bis unter 14	60.396	42.437	14.886.748,76	246,49	0,51
14 bis unter 18	87.325	62.866	18.889.649,39	216,31	0,75
0 bis unter 18	332.365	266.678	69.715.865,98	209,76	0,57

Jungen

Alter in Jahren	Versicherte	Arzneimittel-patienten	verordnete DDD	DDD pro Vers	Ausgaben pro DDD in €
0 bis unter 3	22.249	20.779	4.254.614,32	191,23	0,51
3 bis unter 7	32.859	29.849	4.369.389,29	132,97	0,72
7 bis unter 11	39.605	32.290	10.008.586,29	252,71	0,48
11 bis unter 14	30.963	21.538	7.679.968,63	248,04	0,56
14 bis unter 18	44.867	27.668	7.362.051,92	164,09	0,84
0 bis unter 18	170.543	132.124	33.674.610,46	197,46	0,61

Mädchen

Alter in Jahren	Versicherte	Arzneimittel- patienten	verordnete DDD	DDD pro Vers	Ausgaben pro DDD in €
0 bis unter 3	21.194	19.706	3.967.369,06	187,19	0,45
3 bis unter 7	31.156	28.052	3.927.311,68	126,05	0,63
7 bis unter 11	37.581	30.699	9.412.197,19	250,45	0,42
11 bis unter 14	29.433	20.899	7.206.780,13	244,85	0,45
14 bis unter 18	42.458	35.198	11.527.597,46	271,51	0,69
0 bis unter 18	161.822	134.554	36.041.255,52	222,72	0,54

Tab. 15 Führende Arzneimittel (Top 5) bei Kindern (0 bis 17 Jahre) im Jahr 2008 nach Anzahl der Verordnungen und Altersgruppe

Altersgruppe	Präparate-Kurzname	Anzahl der Verordnungen	Änderung zum Vorjahr in %	Rang (2007)	Rang (2008)
0 bis unter 3 Jahre	Paracetamol-ratiopharm	31.428	+34,70	1	(1)
	D-Fluorettin	16.661	-4,26	2	(2)
	Olynth	16.551	+2,96	3	(3)
	Zymafluor D	15.608	-2,54	4	(4)
	Otriven Lösung etc.	14.853	-2,94	5	(5)
3 bis unter 7 Jahre	Nasenspray/Gel-ratiopharm	42.051	+30,34	1	(1)
	Nurofen	25.043	+6,70	2	(2)
	Paracetamol-ratiopharm	22.027	+36,10	3	(3)
	Prospan	13.582	-7,09	4	(4)
	Ambroxol-ratiopharm	13.110	+35,95	5	(7)
7 bis unter 11 Jahre	Nasenspray/Gel-ratiopharm	25.111	+31,56	1	(1)
	Nurofen	16.134	+24,06	2	(2)
	Paracetamol-ratiopharm	12.982	+37,01	3	(3)
	Medikinet	8.074	+1,67	4	(5)
	Prospan	7.714	-7,98	5	(4)
11 bis unter 14 Jahre	Medikinet	7.846	+13,20	1	(1)
	Nasenspray/Gel-ratiopharm	7.606	+42,33	2	(2)
	Elmex Gelee	5.549	+7,06	3	(3)
	Paracetamol-ratiopharm	4.583	+52,61	4	(6)
	Nurofen	4.272	+32,51	5	(5)
14 bis unter 18 Jahre	Gardasil	11.283	+155,21	1	(8)
	Valette	7.456	-3,82	2	(1)
	Ibu-ratiopharm	7.072	+94,98	3	(10)
	Lamuna	5.547	-1,88	4	(3)
	Belara	5.339	-17,30	5	(2)

7 Literaturverzeichnis

- ABDA (2008). Die Apotheke. Zahlen, Daten, Fakten 2008. Berlin. www.abda.de/fileadmin/downloads/ZDF/72dpi_ABDA_ZDF-Broschuere_100x210.pdf (Letzter Zugriff: 13.05.2009)
- AKdAe (Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft) (2006). Depression. Therapieempfehlungen der Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft. Arzneiverordnung in der Praxis (33) Sonderheft 1 (Therapieempfehlungen) 2. Auflage. Berlin: im Eigenverlag. www.akdae.de/35/10/67-Depression-2006-2Auflage.pdf (Letzter Zugriff: 13.05.09)
- AKdAe (Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft) (2008). Stellenwert von Antidepressiva in der Depressionsbehandlung. www.akdae.de/47/Antidepressiva.pdf (Letzter Zugriff: 11.05.2009)
- Amelung VE (2007). Managed Care – Neue Wege im Gesundheitsmanagement. 4. Auflage. Wiesbaden: Gabler Verlag.
- Amrein R, Martin JR & Cameron AM (1999). Moclobemide in patients with dementia and depression. *Adv Neurol* (80): 509-519.
- Apolone G, Joppi R, Bertele V & Garattini S (2005). Ten years of marketing approvals of anticancer drugs in Europe: regulatory policy and guidance documents need to find a balance between different pressures. *Br J Cancer*; 93: 504-509.
- Apotekforeningen (2009). Apotek og Legemidler – Bransjestatistikk om apotekenes virksomhet og rammevilkår. Oslo: Apotekforeningen.
- Apotheke adhoc (2009). EU-GH spezial. www.apotheke-adhoc.de/index.php?m=1&search_dossier=1 (Letzter Zugriff: 26.03.2009)
- a-t (arznei-telegramm) (2005). Erhöhte Sterblichkeit unter „atypischen“ Neuroleptika bei Demenz 36 (5): 51-52.
- arznei-telegramm (2005). Venlafaxin (Trevilor) – Anderen Antidepressiva überlegen? 36 (12): 111-2.
- arznei-telegramm (2007). Antidepressiva und Suizidalität. 38 (10): 92-93.
- arznei-telegramm (2008). Bestätigt: Nutzen von Antidepressiva überschätzt. 39 (3): 28.
- arznei-telegramm (2009). Negiert: Gewalttätigkeit unter Antidepressiva. 40 (4): 40.

- Augurzky B, Tauchmann H, Werblow A & Felder S (2009). Effizienzreserven im Gesundheitswesen. RWI: Materialien. Heft 49. www.insm.de/Downloads/PDF_-_Dateien/081_219_Gutachten_finale_neu.pdf (Letzter Zugriff: 12.03.2009)
- Australian Government – Department of Health and Ageing (2008). Home Medicines Review Program. Fact Sheet.
- AWMF online (2008). Definition, Pathophysiologie, Diagnostik und Therapie des Fibromyalgiesyndroms. 041/004 www.uni-duesseldorf.de/AWMF/III/II_041.htm (Letzter Zugriff 09.05.2009)
- Ballard C, Gray A & Ayre G (1999). Psychotic symptoms, aggression and restlessness in dementia. *Rev Neurol* (155; Suppl 4): 44-52.
- Ballard C, Hanney ML, Theodoulou M, Douglas S, McShane R, Kossakowski K, Gill R, Juszcak E, Yu LM & Jacoby R; DART-AD investigators (2009). The dementia antipsychotic withdrawal trial (DART-AD): long-term follow-up of a randomised placebo-controlled trial. *Lancet Neurol* (8):151-157.
- Ballard C, Margallo-Lana M, Juszcak E, Douglas S, Swann A, Thomas A, O'Brien J, Everratt A, Sadler S, Maddison C, Lee L, Bannister C, Elvish R & Jacoby R (2005). Quetiapine and rivastigmine and cognitive decline in Alzheimer's disease: randomised double blind placebo controlled trial. *BMJ* (330): 874.
- Benrimoj SI & Roberts AS (2005). Providing patient Care in Community pharmacies in Australia. *Ann Pharmacother* 39(11): 1911-1917.
- BMG - Bundesministerium für Gesundheit (2009a). Kennzahlen der gesetzlichen Krankenversicherung 1998 bis 2007. 1. bis 4. Quartal 2008. www.bmg.bund.de/cln_117/nn_1193098/SharedDocs/Downloads/DE/Statistiken/Gesetzliche-Krankenversicherung/Kennzahlen-und-Faustformeln/ Kennzahlen-und-Faustformeln,templateId=raw,property=publicationFile.pdf/ Kennzahlen-und-Faustformeln.pdf (Letzter Zugriff: 26.03.2009)
- BMG - Bundesministerium für Gesundheit (2009b). Was ändert sich zum 1. April 2009? Rezeptpflicht für bestimmte Arzneimittel mit Paracetamol oder Johanniskraut; neue Regeln für die Zusammenarbeit zwischen Vertragsärzten und Hilfsmittelherstellern. Pressemitteilung vom 27.03.2009 Nr.24. www.bmg.bund.de/cln_162/SharedDocs/Downloads/DE/Presse/Presse-2009/PM__PDF-27-03-09-2,templateId=raw,property=publicationFile.pdf/PM__PDF-27-03-09-2.pdf (Letzter Zugriff: 12.05. 2009)
- Bot Y (2008). Schlussanträge des Generalanwalts Yves Bot vom 16.Dezember 2008 in den verbundenen Rechtssachen C-171/07 und C-172/07. www.lak-bw.de/fileadmin/user_upload/themen/EuGH/TRA-DOC-DE-CONCL-C-0171-2007.pdf(Letzter Zugriff: 31.03.2009)

- Braendle W (2005). Endokrinologie des Klimakteriums und der Postmenopause. In: Braendle W (2005). Das Klimakterium. Stuttgart: Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH.
- Brekke K, Holmas T & Straume O (2008). Are pharmaceuticals inexpensive in Norway? A comparison of prices of prescription pharmaceuticals between Norway and nine west European countries. SNF-Rapport Nr. 05/08. http://bora.nhh.no/bitstream/2330/1945/1/R05_08.pdf (Letzter Zugriff: 20.05.2009)
- Breyer F, Zweifel P & Kifmann M. (2005). Gesundheitsökonomik. Berlin: Springer Verlag.
- Bugnon O, Repond C & Nyffeler R (2006). Die Qualitätszirkel Ärzte-Apotheker, oder wie lokale Netzwerke die Effizienz der ärztlichen Verschreibung erhöhen. *Manag Care* 3: 6-9
- Burkhardt H, Wehling M & Gladisch R (2007). Pharmakotherapie bei älteren Patienten. *Internist* (48): 1220-1231.
- Bush J, Langley C, Jesson J & Wilson K (2007). Variations in public health provision: the mixed market of pharmacy ownership. *The International Journal of Pharmacy Practice* (15) Supplement 2: B53-54.
- Cassel D & Wille E (2007). Für mehr Markt und Wettbewerb in der GKV-Arzneittelversorgung. *GGW* 1 (7): 23-30.
- Cassel D (2008). GKV-Arzneittelverordnung in der Regulierungsfalle. *Med Klin* 103 (4): 260-263.
- Celesio AG (2009). Geschäftsberichte 1999-2007. www.celesio.com/ag/?ni=20-20-10 (Letzter Zugriff: 26.03.2009)
- Däinghaus R (2008). Neue Konzepte bei der Abgabe von Arzneimitteln. In: Schöffski O, Fricke F & Guminski W (Hrsg.) (2008). *Pharmabetriebslehre*. Berlin/Heidelberg: Springer Verlag.
- DAK (2009). DAK Forschung. Gesundheitsreport 2009. Analyse der Arbeitsunfähigkeitsdaten. Schwerpunktthema Doping am Arbeitsplatz. www.dak.de/content/filesopen/Gesundheitsreport_2009.pdf (Letzter Zugriff: 20.05.09) DGKJP (Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie e.V.) (2007). Hyperkinetische Störungen. In: Leitlinien zur Diagnostik und Therapie von psychischen Störungen im Säuglings-, Kindes- und Jugendalter. Köln: Deutscher Ärzte Verlag, 3. überarbeitete Auflage.
- Department of Health (2007). Review of Progress on Reforms to the „Control of Entry“ system for NHS pharmaceutical contractors - Report. London: Eigenverlag.

- Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie DGKJP. Leitlinien für Diagnostik und Therapie. www.dgkjp.de/de_leitlinien_162.html (Letzter Zugriff: 17.05.2009)
- DGKJP (Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie e.V.) (2007). Hyperkinetische Störungen. In: Leitlinien zur Diagnostik und Therapie von psychischen Störungen im Säuglings-, Kindes- und Jugendalter. Köln: Deutscher Ärzte Verlag, 3. überarbeitete Auflage.
- Dintsios CM, Koch K & Sawicki PT (2009). Bewertung von Kosten-Nutzen-Verhältnissen: Ein Vorschlag, die Kontroverse und ihre Hintergründe. *Monitor Versorgungsforschung* 2 (1): 32-37.
- DocCheck 3D-Studie (2008). DocCheck Online Studie Rabattverträge und Präparatesubstitution. http://research.doccheck.com/uploads/tx_dcevents/Rabattvertraege_3D_Links_mediaplayer.pdf (Letzter Zugriff: 12.02.2009).
- Dören M (2004). Therapie mit Östrogenen/Gestagenen im Klimakterium. Nutzen-Risiko-Situation: derzeitige Standortbestimmung. In: Jahn I (2004). *wechseljahre multidisziplinär. Was wollen Frauen - was brauchen Frauen*. Schriftenreihe der GEK zur Gesundheitsanalyse. St. Augustin: Asgard-Verlag.
- Dreischulte T, Schwalbe O & Simons S (2008). Die richtige Medizin. *Deutsche Apotheker Zeitung* 44: 56-61.
- ECON (2004). *Evaluering av apotekloven og indesprissystemet-Utarbeidet for Helsedepartementet*. Oslo: Eigenverlag.
- EU (2006a). EU-Verordnung 1901/2006 <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:378:0001:0019:DE:PDF> (Letzter Zugriff: 17.05.2009)
- EU (2006b). EU-Verordnung 1902/2006 <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:378:0020:0021:DE:PDF> (Letzter Zugriff: 17.05.2009)
- FDA (2008). www.fda.gov/CDER/drug/InfoSheets/HCP/antipsychotics_conventional.htm (Letzter Zugriff 03.05.2009)
- Festøy H, Sveen K, Yu L-M, Gjønnes L & Gregersen T (2008). Norway-Pharma Profile. http://ppri.oebig.at/Downloads/Results/Norway_PPRI_2008.pdf (Letzter Zugriff: 20.05.2009)
- Fetzer S, Liessem V, Busse R, Felder S, Steinmeyer HD & Wasem J (2008). Wegfall des Mehr- und Fremdbesitzverbotes: Eine Chance für mehr Wettbewerb im Apothekenmarkt. Beitrag aus der Schriftenreihe des wissenschaftlichen Beirats der Betrieblichen Krankenversicherung. www.bkk.de/ps/tools/download.php?file=bkk/psfile/downloaddatei/89/apothekenp4875a36c74fc8.pdf&name=apothekenpapier.pdf&id=1026&nodeid=1026 (Letzter Zugriff: 27.03.2009)

- Fricke U & Schwabe U (2008). Neue Arzneimittel 2007. In: Schwabe U & Paffrath D (2008). Arzneiverordnungs-Report 2008. Heidelberg: Springer Verlag.
- Friedel A (2007). Fakten über Rheuma. Merkblatt Rheuma 6.7. Deutsche Rheuma-Liga Bundesverband e.V. www.rheuma-liga.de/uploads/0/publikationen/merkblaetter/merkblatt_6.7_aktuell.pdf (Letzter Zugriff: 07.05.2009)
- Fritze J, Aldenhoff J, Bergmann F, Maier W & Möller H-J (2006). Antipsychotika bei Demenz. Nervenarzt (77): 110-116.
- Gaynes B N, Rush AJ, Trivedi MH, Wisniewski SR, Spencer D & Fava M (2008). The STAR*D Study: treating depression in the real world. Cleve Clin J Med (75): 57-66.
- G-BA - (Gemeinsamer Bundesausschuss) (2008). Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses über die Verordnung von Arzneimitteln in der vertragsärztlichen Versorgung (Arzneimittel-Richtlinie / AM-RL) in der Fassung vom 18. Dezember 2008 / 22. Januar 2009. www.g-ba.de/downloads/62-492-332/AM-RL-Neufassung-2009-04-01.pdf (Letzter Zugriff: 17.05.2009)
- Gill SS, Rochon PA, Herrmann N, Lee PE, Sykora K, Gunraj N, Normand SL, Gurwitz JH, Marras C, Wodchis WP & Mamdani M (2005). Atypical antipsychotic drugs and risk of ischaemic stroke: population based retrospective cohort study. BMJ (330): 445.
- Glaeske G, Klauber J, Lankers C & Selke G (2003). Stärkung des Wettbewerbs in der Arzneimittelversorgung zur Steigerung von Konsumentennutzen, Effizienz und Qualität. Gutachten im Auftrag des Bundesministeriums für Gesundheit und Soziale Sicherheit (BMGS). www.gesundheitspolitik.net/01_gesundheitssystem/reformkonzepte/arzneimittelversorgung/Gutachten-BMGS_20030416.pdf (Letzter Zugriff: 19.05.2009)
- Glaeske G, Schickanz C & Janhsen K (2008). GEK-Arzneimittelreport 2008. St. Augustin: Asgard-Verlag.
- Grabein K, Greß S, Klaucke L & Wasem J (2008). Die Aufhebung des Fremd- und Mehrbesitzverbotes im deutschen Apothekenwesen vor dem Hintergrund internationaler Erfahrungen im Vereinigten Königreich und in Norwegen. www.wiwi.uni-due.de/fileadmin/fileupload/WIWI/pdf/167.pdf (Letzter Zugriff: 26.03.2009)
- Greß S, Niebuhr D, Wasem J (2005). Marktzugang und Preisbildung auf Arzneimittelmärkten im internationalen Vergleich. Diskussionsbeiträge aus dem Fachbereich Wirtschaftswissenschaften Universität Duisburg-Essen, Campus Essen. www.wiwi.uni-due.de/fileadmin/fileupload/WIWI/pdf/142.pdf (Letzter zugriff: 26.03.09)
- Guellac N & Niehues T (2008). Interdisciplinary and evidence-based treatment guideline for Juvenile Idiopathic Arthritis. Klinische Pädiatrie 220 (6): 392-402.

- Häussler B (2008). Biosimilars im Arzneimittelmarkt. Dokumentation eines Sandoz/Hexal-Symposiums am 27. November 2008. Holzkirchen.
- Heiligenhaus A, Mingels A, Neudorf U & Ganser G (2003). Juvenile idiopathische Arthritis und Uveitis: Screening und antientzündliche Therapie. *Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde* 220 (11): 738-753.
- Heitmann C (2005-2008). Hormontherapie in und nach den Wechseljahren. In: Glaeske G, Schickanz C & Janhsen K (2005 bis 2008). *GEK-Arzneimittelreport 2005 - 2008*. St. Augustin: Asgard-Verlag.
- Heitmann C, Janhsen K, Glaeske G (2007). Der Einfluss publizierter Studien und Stellungnahmen auf die Verordnung der peri- und postmenopausalen Hormontherapie. *Das Gesundheitswesen* 69: 1-6.
- Hoffmann F, Windt R & Glaeske G (2009). Sparen, koste es was es wolle: Rabattverträge aus Sicht der Krankenkassen. *Die Krankenkassen* 61 (02/03): 35-38.
- Horen B, Montastruc JL & Lapeyre-Mestre M (2002). Adverse drug reactions and off-label drug use in paediatric outpatients. *British Journal of Clinical Pharmacology* 54 (6): 665-670.
- Horneff G & Augustin S (2008). Medical Treatment of Juvenile idiopathic arthritis. *Medizinische Monatsschrift für Pharmazeuten* 31 (9): 326-336.
- Huppertz HI (2008). Klinische Formen der juvenilen idiopathischen Arthritis und ihre Klassifikation. *Zeitschrift für Rheumatologie* 67 (2): 100-110.
- IGES, Cassel D, Wille E, WldO (2006). Steuerung der Arzneimittelausgaben und Stärkung des Forschungsstandortes für die pharmazeutische Industrie. Gutachten für das Bundesministerium für Gesundheit. http://wido.de/fileadmin/wido/downloads/pdf_arzneimittel/wido_arz_gutachten_bmg_0806.pdf (Letzter Zugriff: 26.03.09)
- IMS (2008). DPM, Dezember 2008 Frankfurt am Main.
- Jüptner M & Gastpar M (2004). Todesfälle unter Risperidon und Olanzapin – was nun? Behandlung psychotischer Symptome bei Demenzpatienten. *Psychoneuro* (30): 314-316.
- Kaapke A, Preißner M, Heckmann (2008). Profil und Effizienz des vollversorgenden pharmazeutischen Großhandels. Eine Studie des Instituts für Handelsforschung im Auftrag des Bundesverbands des pharmazeutischen Großhandels - PHAGRO - e. V. www.ifhkoeln.de/download/52705301/IfH_Studie_pharm_GH_DOWNLOAD_151208.pdf (Letzter Zugriff: 26.03.09)

- Kamble P, Chen H, Sherer J & Aparasu RR (2008). Antipsychotic drug use among elderly nursing home residents in the United States. *Am J Geriatr Pharmacother* (6): 187-97.
- Kassenärztliche Bundesvereinigung (2008). Venlafaxin (Trevilor Tabletten 37,5 mg; Trevilor retard). Wirkstoff AKTUELL 03/2008. www.kbv.de/publikationen/116.html (Letzter Zugriff: 11.05.2009)
- Katona CL, Hunter BN & Bray J (1998). A double-blind comparison of the efficacy and safety of paroxetine and imipramine in the treatment of depression with dementia. *Int J Geriatr Psychiatry* (13): 100-108.
- Kiewel A (2009). Gesetzesentwurf für AMG Novelle vorgelegt. *Die Krankenversicherung* 61 (02/03): 44-45.
- Klauber J & Schleert N (2006). Mehr Mut zum Wettbewerb. *Gesundheit und Gesellschaft* 9 (4): 32-39.
- Koch U & Schulz H (2008). Depression: Eine noch immer unterschätzte Erkrankung. *Bundesgesundheitsblatt* 51 (4): 377-378.
- Korthals Altes M & Kurz A (2000). Antidepressiva bei Demenzerkrankungen. *Z Gerontol Geriat* (33): 396-400.
- Kuhlmeiy A, Winter HJ, Maaz A, Hofmann W, Nordheim J & Borchert C (2003). Alte Frauen und Männer mit starker Inanspruchnahme des Gesundheitswesens. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie* 36 (3): 233-240.
- KVNo (2008a). Kassenärztliche Vereinigung Nordrhein. KVNo extra. Marktübersicht 2008. Pharmakologisch-therapeutisch vergleichbare Arzneimittel zu Analogpräparaten. www.kvno.de/importiert/marktuebersicht_2008.pdf (Letzter Zugriff 18.05.09)
- KVNo (2008b). Patentgeschützte Analogpräparate (Me-too-Liste 2008). Prof. Schwabe im Projektauftrag der KV Nordrhein und der nordrheinischen Krankenkassen (Stand: 28.10.2008). www.kvno.de/importiert/me_too2008.pdf (Letzter Zugriff 18.05.09)
- Langner I (2009). Pharmakotherapieberatung. Mir pharmPro neue Versorgungsformen unterstützen. *GGW* 9 (1): 5.
- Lenzen-Schulte M (2008). Kinder als Stiefkinder der Arzneimittelhersteller. *Frankfurter Allgemeine Zeitung* vom 19.12.2008.
- Leopold C, Habl C & Morak S (2008). Österreich-Pharma Profil. http://ppri.oebig.at/Downloads/Results/Austria_PPRI_2008_German_Version.pdf (Letzter Zugriff: 20.05.2009)

- Lilly (2008). Deutschland GmbH. Fachinformation Strattera. Stand 12/2008. In: Rote Liste (2008). Frankfurt/Main: Rote Liste Service GmbH.
- Lilly (2009). Deutschland GmbH. Fachinformation Fluctin. Stand 02/2009. In: Rote Liste (2009). Frankfurt/Main: Rote Liste Service GmbH.
- Livingston G, Walker AE, Katona CL & Cooper C (2007). Antipsychotics and cognitive decline in Alzheimer's disease: the LASER-Alzheimer's disease longitudinal study. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* (78): 25-29.
- Lohse M, Lorenzen A & Müller-Oerlinghausen B (2007). Psychopharmaka. In: Schwabe U & Paffrath D (2007). *Arzneiverordnungs-Report 2006*. Heidelberg: Springer Verlag.
- Lohse MJ & Müller-Oerlinghausen B (2008). Psychopharmaka. In: Schwabe U & Paffrath D (2008). *Arzneiverordnungs-Report 2008*. Heidelberg: Springer Verlag.
- Lyketsos CG, DelCampo L, Steinberg M, Miles Q, Steele CD, Munro C, Baker AS, Sheppard JM, Frangakis C, Brandt J & Rabins PV (2003). Treating depression in Alzheimer disease: efficacy and safety of sertraline therapy, and the benefits of depression reduction: the DIADS. *Arch Gen Psychiatry* (60): 737-746.
- Minden K & Niewerth M (2008). Klinische Formen der juvenilen idiopathischen Arthritis und ihre Klassifikation. *Z Rheumatol* (67): 100-110.
- Mühlbauer B, Janhsen K, Pichler J & Schöttler P (2009). Off-label-Gebrauch von Arzneimitteln im Kindes- und Jugendalter. *Deutsches Ärzteblatt* 106 (3): 25-31.
- Müller-Godeffroy E, Lehmann H, Küster RM & Thyen U (2005). Lebensqualität und psychosoziale Anpassung bei Kindern und Jugendlichen mit juveniler idiopathischer Arthritis und reaktiven Arthritiden. *Zeitschrift für Rheumatologie* 64 (3): 177-187.
- Niehues T, Horneff G, Michels H, Sailer Höck M & Schuchmann L (2004). Evidenzbasierter Einsatz von Methotrexat bei Kindern mit rheumatischen Erkrankungen. *Zeitschrift für Rheumatologie* 63 (2): 147-159.
- Nijk RM, Zuidema SU & Koopmans RT (2009). Prevalence and correlates of psychotropic drug use in Dutch nursing-home patients with dementia. *Int Psychogeriatr* (16): 1-9. [Epub ahead of print]
- Nölle B, Both M, Heller M & Roeder JB (2008). Typische Fragen aus der Rheumatologie an den Augenarzt und den kooperierenden Radiologen. *Zeitschrift für Rheumatologie* 67 (5): 360-371.

- ÖBIG (2006a). Pharmaceutical Systems in the European Union 2006. www.centad.org/seminar/2.%20Price%20regulation/Habl_PharmSystemsEU25.pdf (Letzter Zugriff: 26.03.2009)
- ÖBIG (2006b). Community Pharmacy in Europe – Lessons from deregulation – case studies. www.pgeu.eu/Portals/6/documents/2006/Position%20and%20policy%20papers/OBIG%20Report%20-%20final.pdf (Letzter Zugriff: 26.03.2009)
- Office of Fair Trading (2007b). The Pharmaceutical Price Regulation Scheme. On OFT market study. London: Office of Fair Trading.
- Office of Trading (2007a). Medicines Distribution. An OFT market study. Annexe C. Distribution of Medicines in the UK. London: Office of Fair Trading.
- Österreichische Apothekerkammer (2009). Die Österreichische Apotheke in Zahlen. www.apotheker.or.at (Letzter Zugriff: 26.03.2009)
- Pae CU, Mandelli L, Kim TS, Han C, Masand PS, Marks DM, Patkar AA, Steffens DC, De Ronchi D & Serretti A (2009). Effectiveness of antidepressant treatments in pre-menopausal versus post-menopausal women: a pilot study on differential effects of sex hormones on antidepressant effects. *Biomed Pharmacother* 63 (3): 228-35.
- Palnoch D, Kullman D, Sherriff J, Barnor E, Baxter M, Carter J, Cromton-Howe G, Kenworthy D & Blessing R (2007). United Kingdom-Pharma Profile-Draft Version. http://ppri.oebig.at/Downloads/Results/United%20Kingdom_PPRI_2007.pdf (Letzter Zugriff: 20.05.2009)
- Parry BL (2008). Perimenopausal depression. *Am J Psychiatry* 165 (1): 23-7.
- Petersen C, Nordmeyer S, Müller-Godeffroy E, Foeldvari I, Küster RM, Bullinger M for the DISABKIDSGROUP (2008). Health-related quality of life in children and adolescents with juvenile idiopathic arthritis: which role do age, sex and medical parameters play? *Klinische Pädiatrie* 220 (4): 259-265.
- Pfannkuche MS, Hoffmann F & Glaeske G (2008a). Rabattverträge bei Medikamenten: Erfahrungen der Patienten. In: Böcken J, Braun B & Amhof R (Hrsg.): *Gesundheitsmonitor 2008*. Gütersloh: Verlag Bertelsmann Stiftung.
- Pfannkuche, MS, Hoffmann, F & Glaeske, G (2008b): Wirtschaftlichkeitsreserven im Zeitalter von Rabattverträgen. In: Glaeske G, Schicktanz C & Janhsen K: *GEK-Arzneimittelreport 2008*. St. Augustin: Asgard-Verlag.

- Pieper I, Schulz H, Klotsche J, Eichler T, Wittchen H-U (2008). Depression als komorbide Störung in der primär-ärztlichen Versorgung. Bundesgesundheitsblatt 51 (4): 411-421.
- Pierer M & Baerwald C (2008). Biologikatherapie bei rheumatologischen Erkrankungen. Der Internist 49 (8): 938-946.
- Plotz D (2003). 100 mg Arbeitswut. Die Zeit vom 21.8.2003. www.zeit.de/2003/35/M-Modafinil (Letzter Zugriff 17.05.2009)
- progenerika (2009): Der Arzneimittelmarkt der gesetzlichen Krankenversicherung von Januar bis zum November 2008. www.progenerika.de/downloads/6270/Kurzanalyse.1108.pdf (Letzter Zugriff: 10.02.2009)
- Robert Koch-Institut (Hrsg.) (2006). Gesundheit in Deutschland. Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Robert Koch-Institut: Berlin www.gbe-bund.de/gbe10/owards.prc_show_pdf?p_id=9965&p_sprache=D&p_uid=gast&p_aid=11313475&p_lfd_nr=1 (Letzter Zugriff: 13.05.2009)
- Royal Pharmaceutical Society of Great Britain (2009a). Pharmacy Premises by Major Chains. London: Royal Pharmaceutical Society of Great Britain.
- Royal Pharmaceutical Society of Great Britain (2009b). Pharmaceutical Premises Register 03/2009. London: Royal Pharmaceutical Society of Great Britain.
- Rudholm N (2008). Entry of new pharmacies in the deregulated Norwegian market - Consequences for costs and availability. In: Health Policy 87 (2): 258-263.
- Schneider LS, Tariot PN, Dagerman KS, Davis SM, Hsiao JK, Ismail MS, Lebowitz BD, Lyketsos CG, Ryan JM, Stroup TS, Sultzer DL, Weintraub D & Lieberman JA; CATIE-AD Study Group (2006). Effectiveness of atypical antipsychotic drugs in patients with Alzheimer's disease. N Engl J Med (355): 1525-1538.
- Schneider M, Leigemann M, Abholz HH, Caratti R, Flügge C, Jäniche H, Kunz R, Krüger K, Rehart S & Specker C (2007). Interdisziplinäre Leitlinie Management der frühen rheumatoiden Arthritis. DGRh-Leitlinie. 2. Auflage, Stuttgart: Steinkopff.
- Schöffski U & von der Schulenburg JMG (2007). Gesundheitsökonomische Evaluationen. Heidelberg, Berlin: Springer Verlag.
- Schommer J, Singh, R., Cline R & Hadsall R (2006). Market dynamics of community pharmacies in Minnesota. In: Research in social and administrative pharmacy 2: 347-358.

- Schulenburg J Graf von der & Hodek J (2008). Nutzen und Kosten der derzeitigen Regulierung des Apothekenmarktes in Deutschland. Diskussionspapier Nr. 390 der Leibnitz Universität Hannover, Institut für Versicherungsbetriebslehre-Forschungsstelle Gesundheitsökonomie. www.wiwi.uni-hannover.de/Forschung/Diskussionspapiere/dp-390.pdf (Letzter Zugriff: 26.03.2009)
- Schwabe U & Paffrath D (2008). *Arzneiverordnung-Report 2008*. Heidelberg: Springer Verlag.
- Sink KM, Holden KF & Yaffe K (2005). Pharmacological treatment of neuropsychiatric symptoms of dementia: a review of the evidence. *JAMA* (293): 596-608.
- Starkstein SE, Jorge R, Mizrahi R & Robinson RG (2005). The construct of minor and major depression in Alzheimer's disease. *Am J Psychiatry* (162): 2086-2093.
- Starkstein SE, Mizrahi R & Power BD (2008). Depression in Alzheimer's disease: phenomenology, clinical correlates and treatment. *Int Rev Psychiatry* (20): 382-388.
- SVR (Sachverständigenrat) zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen (2007). *Kooperation und Verantwortung: Voraussetzungen einer zielorientierten Gesundheitsversorgung* (16/6339). Bonn: Eigenverlag.
- SVR (Sachverständigenrat) zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (2008). *Die Finanzkrise meistern - Wachstumskräfte stärken* (Jahresgutachten 2008/09). Bonn: Eigenverlag.
- Swartz M, Barak Y, Mirecki I, Naor S & Weizman A (2000). Treating depression in Alzheimer's disease: integration of differing guidelines. *Int Psychogeriatr* (12): 353-358.
- Teng E, Ringman JM, Ross LK, Mulnard RA, Dick MB, Bartzokis G, Davies HD, Galasko D, Hewett L, Mungas D, Reed BR, Schneider LS, Segal-Gidan F, Yaffe K & Cummings JL; Alzheimer's Disease Research Centers of California-Depression in Alzheimer's Disease Investigators (2008). Diagnosing depression in Alzheimer disease with the national institute of mental health provisional criteria. *Am J Geriatr Psychiatry* (16): 469-477.
- The Information Centre/General Pharmaceutical Services (2007). *General Pharmaceutical Services in England and Wales 1997-98 to 2006-07*. Leeds: The Information Centre.
- Turner S, Nunn AJ, Fielding K & Choonara I (1999). Adverse drug reactions to unlicensed and off-label drugs on paediatric wards: a prospective study. *Acta Paediatrica* 88 (9): 965-968.

- van Lersel MB, Zuidema SU, Koopmans RT, Verhey FR & Olde Rikkert MG (2005). Antipsychotics for behavioural and psychological problems in elderly people with dementia: a systematic review of adverse events. *Drugs Aging* (22): 845-858.
- van Mill JW (2005). Pharmaceutical Care in community pharmacy: practice and research in the Netherlands. *Ann Pharmacother* 39 (10): 1720 – 1725.
- Vitiello D, Naftolin F & Taylor HS (2007). Menopause: developing a rational treatment plan. *Gynecol Endocrinol* 23 (12): 682-91.
- Vogler S (2008). PPRI Report. http://ppri.oebig.at/Downloads/Publications/PPRI_Report_final.pdf (Letzter Zugriff: 26.03.2009)
- von der Schulenburg JMG & Hodek JM (2008). Nutzen und Kosten der derzeitigen Regulierung des Apothekenmarktes in Deutschland. Diskussionspapier Nr. 390. www.wiwi.uni-hannover.de/Forschung/Diskussionspapiere/dp-390.pdf (Letzter Zugriff: 25.03.2008)
- von der Schulenburg JMG (1999). Praktisches Lexikon der Gesundheitsökonomie. St. Augustin: Asgard Verlag.
- Walter E, Batista A, Brenning C & Zehetmayr S (2008). Der österreichische Pharmamarkt – ein europäischer Vergleich. Wien: IPF.
- Weller F & Huppertz HI (2005). Die Behandlung des kindlichen Rheumas: Pharmakotherapie. *Zeitschrift für Rheumatologie* 64 (5): 308-316.
- Wettstein A (2004). Die Therapie von Verhaltensstörungen bei Demenz. *Schweiz Med Forum* (4): 607-610.
- WHO (2009). Depression: What is Depression? www.who.int/mental_health/management/depression/definition/en/ (Letzter Zugriff: 13.05.09)
- Willburger RE, Müller K & Knorth H (2006). Pharmakologische Therapie der rheumatoiden Arthritis. *Deutsches Ärzteblatt* 103 (1-2): A48-A57.
- Wille E, Cassel D, Ulrich V (2008). Weiterentwicklung des Gesundheitssystems und des Arzneimittelmarktes. Gutachten für den Verband Forschender Arzneimittelhersteller e.V. (noch nicht veröffentlicht).
- Windeler J (2007). Was ist Nutzen? 8. Jahrestagung des DNEbM 2007, Berlin. www.ebm-netzwerk.de/netzwerkarbeit/jahrestagungen/pdf/windeler.pdf (Letzter Zugriff: 13.05.09)
- Wolter DK (2009). Risiken von Antipsychotika im Alter, speziell bei Demenzen. Eine Übersicht. *Z Gerontopsychol Psychiatr* (22): 17-56.

Zanardi R, Rossini D, Magri L, Malaguti A, Colombo C & Smeraldi E (2007). Response to SSRIs and role of the hormonal therapy in post-menopausal depression. *Eur Neuropsychopharmacol* 17 (6-7): 400-5.

Zito JM, Safer DJ, de Jong-van den Berg LTW, Janhsen K, Fegert JM, Gardner JF, Glaeske G & Valluri SC (2008). A three-country comparison of psychotropic medication prevalence in youth. *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health* 25 (2): 26-34.

Die Projektmitarbeiter

Prof. Dr. Gerd Glaeske

*1945

Studium der Pharmazie in Aachen und Hamburg, dort auch Promotion zum Dr. rer. nat., Prüfungsfächer Pharmazeutische Chemie, Pharmakologie und Wissenschaftstheorie. Ab 1981 wissenschaftlicher Mitarbeiter im Bremer Institut für Präventionsforschung und Sozialmedizin (BIPS), dort ab 1985 Leiter der Abteilung Arzneimittel epidemiologie, Projektleitung einer Arzneimittelbewertungsstudie (Bewertender Arzneimittelindex, hrsg. von E. Greiser). Ab 1988 Leiter von Pharmakologischen Beratungsdiensten in Krankenkassen, Leiter der Abteilung Verbandspolitik beim Verband der Angestellten Krankenkassen (VdAK), später der Abteilung für medizinisch-wissenschaftliche Grundsatzzfragen, zuletzt bei der BARMER Ersatzkasse.

Ab Dezember 1999 Professor für Arzneimittelversorgungsforschung am Zentrum für Sozialpolitik der Universität Bremen. Seit 2007 Co-Leiter der Abteilung für Gesundheitsökonomie, Gesundheitspolitik und Versorgungsforschung am Zentrum für Sozialpolitik der Universität Bremen.

Seit 2003 Mitglied im Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen (www.svr-gesundheit.de), im wissenschaftlichen Beirat der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) und Mitglied in der BTM-Kommission des BfArM. Mitglied der Drug-Utilization-Research-Group der WHO, seit 2005 nach vierjähriger Tätigkeit als 1. Vorsitzender der Gesellschaft für Arzneimittel anwendungsforschung und Arzneimittel epidemiologie (GAA) Beisitzer des Vorstands, seit Mai 2006 Mitglied im Vorstand des Deutschen Netzwerkes Versorgungsforschung (DNVF). Mitglied in diversen medizinischen und epidemiologischen Fachgesellschaften. Ab 2009 vom österreichischen Bundesminister für Gesundheit berufenes Mitglied des Kommission für rationale Arzneimitteltherapie.

Seit 2007 bis zum Rücktritt am 25. März 2008 Mitglied und Vorsitzender im wissenschaftlichen Beirat des BVA zur Erstellung eines Gutachtens zum morbiditätsorientierten Risikostrukturausgleich.

Autor und Mitautor sowie pharmakologischer Berater von vielen Arzneimittel-Publikationen („Bittere Pillen“, „Handbuch Medikamente“ und „Handbuch Selbstmedikation“ der Stiftung Warentest, Selbstmedikationsratgeber „Arzneimittel ohne Arzt?“ der Arbeitsgemeinschaft der Verbraucherverbände, Ratgeber „Sucht“, „Medikamente für Frauen“ usw.) Autor vieler Einzelveröffentlichungen zur Arzneimittelpolitik und zur Qualität der Arzneimittelversorgung.

Dr. Christel Schickanz, MPH

*1960

Studium der Tiermedizin an der Tierärztlichen Hochschule in Hannover von 1980 bis 1986, dort auch Promotion zum Dr. med. vet. im Jahr 1989. Von 1998 bis 2002 Aufbau-studium der Gesundheitswissenschaften an der Universität Bremen mit dem Schwerpunkt Epidemiologie.

Von 11/2002 bis 3/2004 Wissenschaftliche Mitarbeiterin im Bremer Institut für Präventionsforschung und Sozialpolitik (BIPS) in der Abteilung für Sozialmedizin und Arzneimittel-epidemiologie. Seit April 2004 wissenschaftliche Mitarbeiterin am Zentrum für Sozialpolitik (ZeS) in der Abteilung Gesundheitsökonomie, Gesundheitspolitik und Versorgungsforschung mit dem Schwerpunkt Arzneimittelversorgungsforschung.

Dr. Katrin Janhsen

*1968

Studium der Pharmazie (TU Braunschweig, Approbation 1993); Studium der Human-medicin (Gießen, Hamburg, Bochum); Weiterbildung im Gebiet Klinische Pharmazie; 1997-2001 Wissenschaftliche Mitarbeiterin im Bremer Institut für Präventionsforschung und Sozialmedizin (BIPS), dort auch Promotion zur Dr. rer. pol. im Rahmen der „Joint Analysis of the MONICA Optional Study on Drugs“ im Rahmen der WHO MONICA-Studie; seit 2001 Wissenschaftliche Mitarbeiterin der Universität Bremen, Forschungs-schwerpunkt Arzneimittelversorgungsforschung des Zentrums für Sozialpolitik (ZeS); seit 2002 Lehrbeauftragte für Pharmakoepidemiologie an der Universität Hamburg; seit 2006 Mitglied des Executive Committees der European Drug Utilization Research Group (EuroDURG); seit 2007 Vorsitzende der Landesgruppe Bremen der Deutschen Pharmazeutischen Gesellschaft; 2008-2009 Wissenschaftliche Mitarbeiterin der Medi-zinischen Fakultät der Ruhr-Universität Bochum. Seit 2009 Vertretungsprofessur für Pharmakologie und Toxikologie, Fachbereich Humanwissenschaften, Lehreinheit Ge-sundheitswissenschaften, Universität Osnabrück.

Arbeitsschwerpunkte und aktuelle Projekte: Arzneimittel-epidemiologie, Public Health, Arzneimittelversorgungsforschung, Klinische Pharmazie, Pharmaceutical Care, Quali-tätsindikatoren, Analyse von Verwaltungsdaten der GKV u.a. zu geschlechtsspezifi-schen Unterschieden in der Arzneimitteltherapie, zur Arzneimitteltherapie in Schwan-gerschaft und Stillzeit, zur Versorgung von Kindern und Jugendlichen und von Patien-ten im höheren Lebensalter.

Angela Fritsch

*1958

Studium der Geographie an der Universität Bonn (Abschluss: Dipl. Geograph.). Anschließend Ausbildung zur Organisationsprogrammiererin am Control Data Institut in Dortmund (Abschluss: Organisationsprogrammiererin). Danach Anstellung in verschiedenen Softwarehäusern. Seit März 2005 Mitarbeiterin am Zentrum für Sozialpolitik (ZeS), Abteilung für Gesundheitsökonomie, Gesundheitspolitik und Versorgungsforschung der Universität Bremen.

Dr. Cornelia Gerdau-Heitmann, MPH

*1965

Ausbildung zur staatlich geprüften Hauswirtschaftsleiterin, Studium der Oecotrophologie in Hamburg und Kiel. 2000 Promotion am Institut für experimentelle Toxikologie der Universität Kiel. Von 1998 bis 2001 Studium der Gesundheitswissenschaften an der Universität Bremen. 2001 bis 2004 Mitarbeiterin im Bremer Institut für Präventionsforschung und Sozialmedizin (BIPS), Leiterin der AG Public Health Nutrition, im Jahr 2004 als Teilzeitkraft auch im Zentrum für Public Health (ZPH) der Universität Bremen. Seit März 2005 wissenschaftliche Mitarbeiterin am Zentrum für Sozialpolitik (ZeS), Abteilung für Gesundheitsökonomie, Gesundheitspolitik und Versorgungsforschung an der Universität Bremen..

Dipl. Soz. Friederike Höfel

*1964

Studium der Anglistik, Kunst und Philosophie in Berlin und Bremen. Ausbildung zur Wirtschaftsassistentin, Schwerpunkt Fremdsprachen in Bremen. Studium der Soziologie an der Universität Bremen. Seit März 2005 Mitarbeiterin am Zentrum für Sozialpolitik (ZeS), Abteilung für Gesundheitsökonomie, Gesundheitspolitik und Versorgungsforschung der Universität Bremen.

Dr. PH Falk Hoffmann, MPH

*1979

Ausbildung zum Krankenpfleger in Altenburg (Thüringen). Tätigkeit in der Psychiatrie. 2001 bis 2006 Studium Lehramt Pflegewissenschaft mit natur- und gesundheitswissenschaftlicher Vertiefung an der Universität Bremen (Abschluss: Dipl. Berufspädagoge), bis 2007 Studium Öffentliche Gesundheit/Gesundheitswissenschaften (Schwerpunkt: Epidemiologie) an der Universität Bremen. Seit 2005 Mitarbeiter im Zentrum für Sozialpolitik (ZeS), Abteilung Gesundheitsökonomie, Gesundheitspolitik und Versorgungsforschung der Universität Bremen, seit 2006 Wissenschaftlicher Mitarbeiter, 2008 Promotion

Claudia Kretschmer

*1981

Ausbildung zur Pharmazeutisch-Technischen-Assistentin in Bremen. Anschließend Angestellte in einer öffentlichen Apotheke in Bremen. Seit November 2004 Mitarbeiterin der Gmünder ErsatzKasse im Bereich der Analyse von Rezeptdaten zur Transparenzsteigerung der Arzneimittelausgaben.

Katrin Pieper, Apothekerin

*1978

Studium der Pharmazie in Kiel von 1999 bis 2003. Nach der Approbation 2004 leitende Tätigkeit in Öffentlichen Apotheken in Niedersachsen. Von 2005 bis 2007 berufsbegleitendes Studium der Betriebswirtschaft in Bayreuth. Seit August 2008 wissenschaftliche Mitarbeiterin im Zentrum für Sozialpolitik (ZeS) Abteilung für Gesundheitsökonomie, Gesundheitspolitik und Versorgungsforschung der Universität Bremen

Christian Schalauka

*1984

Ausbildung zum Vermessungstechniker von 2000 bis 2003. Seit November 2005 Studium an der Hochschule Bremen im Studiengang Digitale Medien, Bachelor of Science. Seit September 2008 studentischer Mitarbeiter am Zentrum für Sozialpolitik (ZeS), Abteilung für Gesundheitsökonomie, Gesundheitspolitik und Versorgungsforschung der Universität Bremen

Dr. Marcel Sieberer

*1969

Studium der Humanmedizin von 1991 bis 1997 (Gießen). In 1999 Promotion am Institut für Klinische Pathophysiologie und Experimentelle Medizin der Justus-Liebig-Universität Gießen. Tätigkeiten als Arzt und wissenschaftlicher Mitarbeiter u.a. an der Klinik für Neurologie am Universitätsklinikum Lübeck und an der Klinik für Psychiatrie des Universitätsklinikums Münster. Seit 2007 wissenschaftlicher Mitarbeiter der Klinik für Psychiatrie, Sozialpsychiatrie und Psychotherapie der Medizinischen Hochschule Hannover. Facharzt für Neurologie (seit 2004) und Facharzt für Psychiatrie und Psychotherapie (seit 2009).

Daniela Stahn

*1972

Ausbildung zur Pharmazeutisch-Technischen-Assistentin in Osnabrück. Anschließend Studium der Pharmazie in Braunschweig. Von 1998 bis 2000 Angestellte in einer öffentlichen Apotheke in Bremen. Seit Januar 2001 Mitarbeiterin der Gmünder ErsatzKasse im Bereich der Analyse von Rezeptdaten zur Transparenzsteigerung der Arzneimittelausgaben.

Roland Windt, Apotheker

*1979

Studium der Pharmazie in Hamburg von 2000 bis 2004, dort auch Approbation zum Apotheker Ende 2005. Absolvierung des Praktischen Jahres von 2004 bis 2005 in einer öffentlichen Apotheke in Hamburg und in der Pharmazeutischen Industrie im Bereich Galenik in Uetersen. Von Januar 2006 bis Februar 2008 Angestellter in einer öffentlichen Apotheke in Bremen. Seit April 2007 wissenschaftlicher Mitarbeiter im Zentrum für Sozialpolitik (ZeS) Abteilung für Gesundheitsökonomie, Gesundheitspolitik und Versorgungsforschung der Universität Bremen.

**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 Krampfadern 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 Arbeitsfähigkeitsdaten und Literaturrecherchen zu Zusammenhängen von Arbeitswelt und Erkrankungen.

Band 4:	Gesundheitsbericht 11 – Werkzeugmechaniker. ISBN 3-537-44001-4	Euro 4,90
Band 5:	Gesundheitsbericht 12 – Bürofachkräfte. ISBN 3-537-44002	Euro 4,90
Band 6:	Gesundheitsbericht 13 – Zerspanungsmechaniker. ISBN 3-537-44006-5	Euro 4,90
Band 7:	Gesundheitsbericht 14 – Industriemechaniker. ISBN 3-537-44007-3	Euro 4,90
Band 8:	Gesundheitsbericht 15 – Zahntechniker. ISBN 3-537-44008-1	Euro 4,90
Band 9:	Gesundheitsbericht 16 – Augenoptiker. ISBN 3-537-44009-X	Euro 4,90
Band 10:	Gesundheitsbericht 17 – Edelmetallschmiede. ISBN 3-537-440010-3	Euro 4,90
Band 11:	Gesundheitsbericht 18 – Elektroberufe. ISBN 3-537-440011-1	Euro 4,90
Band 12:	Grobe, T. G. et al.: GEK-Gesundheitsreport 1999. Auswertungen der GEK-Gesundheitsberichterstattung. Schwerpunkt: Arbeitslosigkeit und Gesundheit. 1999. ISBN 3-537-44012-X	Euro 7,90

- Band 13: 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.
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 3-537-44017-0 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 akut-
stationäre 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 akut-stationäre 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 3-86541-177-0, ISBN 9783-86541-177-8 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, ISBN 978-3-537-44049-5 Euro 14,90
- Band 50: Grobe, T.G., Dörning, H., Schwartz, F.W.: GEK-Report ambulanzärztliche 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 978-3-537-44051-8 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 akut-stationäre Versorgung 2007. 2007. ISBN 978-3-537-44058-7 Euro 14,90
- Band 59: Grobe, T.G., Dörning, H., Schwartz, F.W.: GEK-Report ambulanz-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., Schickanz, 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
- Band 67: Grobe, T.G., Dörning, H., Schwartz, F.W.: GEK-Report ambulanzärztliche Versorgung 2008. 2008
ISBN 978-3-537-44067-9 Euro 14,90