

## **Die Arzneimittelversorgung älterer Menschen**

### **Eine Analyse von Verordnungsdaten des Jahres 2007**

*Dr. Frank Wild*

WIP-Diskussionspapier 4/09

---

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Datenmaterial</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Das Gesundheits- und Krankheitsbild der über 80-Jährigen</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>Die Altersgruppe der über 80-Jährigen in der PKV</b>	<b>8</b>
<b>5</b>	<b>Die Arzneimittelausgaben der über 80-Jährigen</b>	<b>10</b>
<b>6</b>	<b>Die Verordnung von Generika</b>	<b>12</b>
<b>7</b>	<b>Die Verteilung der Arzneimittelausgaben</b>	<b>17</b>
<b>8</b>	<b>Die umsatzstärksten und verordnungshäufigsten Medikamente</b>	<b>19</b>
<b>9</b>	<b>Die umsatzstärksten und verordnungshäufigsten Wirkstoffe</b>	<b>22</b>
<b>10</b>	<b>Die wichtigsten Arzneimittelgruppen</b>	<b>25</b>
<b>10.1</b>	<b>Bedeutung nach anatomischen Hauptgruppen</b>	<b>25</b>
<b>10.2</b>	<b>Bedeutung nach therapeutischen Untergruppen</b>	<b>26</b>
<b>10.3</b>	<b>Bedeutung nach pharmakologischen Untergruppen</b>	<b>29</b>
<b>10.4</b>	<b>Bedeutung der chemischen Untergruppe</b>	<b>31</b>
<b>11</b>	<b>Fazit</b>	<b>34</b>
<b>12</b>	<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>35</b>

# 1 Einleitung

Für die private Krankenversicherung (PKV) gibt es zwei wesentliche Gründe, sich näher mit den älteren Versicherten zu beschäftigen. Es besteht zum einen ein Kosten- und zum anderen ein Versorgungsinteresse. Während die Älteren aufgrund ihrer höheren Morbidität für die Versicherung eine teure Personengruppe darstellen, ist auf der anderen Seite für die Versicherten gerade in einer solchen Lebensphase eine zuverlässige Versicherung, die die höheren Kosten der Krankheitsversorgung übernimmt, wichtig. Die Kosten einerseits zu stabilisieren und andererseits die Versicherten am medizinisch-technischen Fortschritt teilhaben zu lassen, das ist die Herausforderung, der sich ein privates Versicherungsunternehmen zwangsläufig stellen muss. Dieser Problematik kann man allein schon deshalb nicht ausweichen, da die demographischen Veränderungen in Deutschland eine Alterung der Bevölkerung mit sich bringt und damit der Anteil der Älteren zunimmt.

Für die vorliegende Untersuchung wurden die Arzneiverordnungsdaten von über 80-jährigen Privatversicherten ausgewertet. Hierbei erfolgte auch ein Vergleich mit den Versicherten der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV). Wie die Untersuchung ergab, stellen die über 80-Jährigen in der PKV zwar nur 2 % der Versicherten, sie sind aber für fast 11 % der Arzneimittelausgaben verantwortlich. Wie die Analyse weiter zeigt, sind die Arzneimittelkosten von älteren Privatversicherten deutlich höher als von Kassenpatienten.

Um diesen Unterschied zu erklären, werden verschiedene Komponenten untersucht. Näher analysiert werden Generika (Nachahmerpräparate). Über die Ursachenforschung hinaus liefert die Untersuchung auch wichtige Grundlagen für ein Arzneimittelmanagement. Es wird dargestellt, dass innerhalb der Gruppe der Hochbetagten eine eher gleichmäßige Verteilung der Arzneimittelausgaben vorherrschend ist. Es lassen sich jedoch in diesem Altersbereich sogenannte Hochnutzer identifizieren, auf die ein größerer Teil der Ausgaben entfällt. Ermittelt wurden zudem die umsatzstärksten und verordnungshäufigsten Medikamente der über 80-Jährigen. Anhand der Umsatz- und Verordnungszahlen verschiedener Arzneimittelgruppen ist erkennbar, in welchen Indikationen die Schwerpunkte in der Medikation in diesem Altersbereich liegen.

## 2 Datenmaterial

Für die vorliegende Untersuchung wurden die Verordnungsdaten (Pharmazentralnummer PZN, Anzahl der PZN) von sieben PKV-Unternehmen aus dem Jahr 2007 herangezogen. In der untersuchten Altersgruppe der über 80-Jährigen befinden sich bei diesen Unternehmen knapp 89.000 Versicherte. Das sind 52 % aller Privatversicherten dieses Alters. Für drei Kapitel konnten nicht die Daten aller sieben Unternehmen verwendet werden. Dem Kapitel zur altersabhängigen Generikaquote liegen die Daten von sechs PKV-Unternehmen, dem zur Berechnung der Pro-Kopf-Arzneimittelausgaben von vier Unternehmen und dem zur Verteilung der Arzneimittelausgaben über alle Altersgruppen die Daten von einem Unternehmen zu Grunde. Die Verwendung der kleineren Stichprobe beruht darauf, dass notwendige Daten zu den Verordnungen, wie das Alter der Versicherten, die anonymisierte Versichertennummer und der Rechnungsbetrag zur Zuordnung der PZN, nicht von jedem Unternehmen vorliegen. Bei den Verordnungen handelt es sich um die Arzneimittelrechnungen, die von den Versicherten zur Erstattung eingereicht wurden. Nicht erfasst sind damit Arzneimittel, die im Rahmen einer Selbstmedikation erworben wurden und Medikamente, bei denen der Versicherte die Rechnung zum Beispiel aufgrund einer erhofften Beitragsrückerstattung nicht beim PKV-Unternehmen einreichte.

Die Arzneiverordnungsdaten (Umsatz und Verordnungszahlen) der GKV wurden dem aktuellen Arzneiverordnungsreport 2007 entnommen.<sup>1</sup> Die Daten stammen aus dem Jahr 2006. Der Arzneiverordnungsreport dokumentiert die Ergebnisse einer Vollerhebung der Arzneimittelverordnungen in der GKV. Detaillierte Daten zu den einzelnen Arzneimitteln (Umsatz, Verordnungszahl) liegen hier für die 3.000 verordnungshäufigsten Medikamente vor. Hiermit werden 96,5 % aller Verordnungen und 93,8 % aller Umsätze in der GKV abgedeckt.

Die GKV-Versicherten sind mit einem Durchschnittsalter von 42,4 Jahren etwas älter als die privat Krankenversicherten (40,8 Jahre). Die Arzneimitteldaten (Klassifizierung nach ATC-Code<sup>2</sup>, Name, Wirkstoffmenge, Darreichungsform, Preis) stammen aus der Pharmazentralnummer-Datenbank der ABDA (Bundesvereinigung Deutscher Apothekerverbände).

---

<sup>1</sup> Vgl. Schwabe, Paffrath (2008).

<sup>2</sup> Der ATC-Code ist die anatomisch-therapeutisch-chemische Klassifikation der WHO (Weltgesundheitsorganisation), seit 1.1.2005 auch als amtliche Klassifikation in Deutschland eingeführt.

### 3 Das Gesundheits- und Krankheitsbild der über 80-Jährigen

Wenn wir in dieser Untersuchung die über 80-Jährigen betrachten, befassen wir uns überwiegend mit Menschen, die bereits ein überdurchschnittliches Alter erreicht haben. Da die Morbidität mit steigendem Alter und erst recht kurz vor dem Tod zunimmt, liegt es auf der Hand, dass in dieser Altersgruppe die Mehrzahl der Menschen eine mehr oder weniger stark beeinträchtigte Gesundheit besitzt. Die mittlere Lebenserwartung in Deutschland lag im Jahr 2004 bei den Frauen bei 81,6 Jahren und bei den Männern bei 76 Jahren.<sup>3</sup> Nach Berechnung der Weltgesundheitsorganisation beträgt die durchschnittliche Lebenserwartung an gesunden Jahren hierzulande bei Frauen 74,0 Jahre und bei Männern 69,6, die übrigen Jahre bis zur mittleren Lebenserwartung gelten damit als Lebensjahre mit Beschwerden.<sup>4</sup>

Erkrankte Menschen im hohen Alter leiden vielfach unter Multimorbidität und einer Zunahme von chronischen Beschwerden, die eine Minderung der Lebensqualität nach sich ziehen. Gesundheitliche Störungen können sich im Zeitablauf kumulieren und über Kettenreaktionen weitere Beschwerden auslösen. Aus der Berliner Altersstudie (BASE)<sup>5</sup> ist zu entnehmen, dass 96 % der über 70-Jährigen mindestens eines und 30 % fünf und mehr behandlungsbedürftige Krankheiten der Inneren Medizin, der Neurologie und der Orthopädie aufweisen.<sup>6</sup> Viele Leiden sind unspezifisch und von einem schleichenden Verlauf gekennzeichnet. Sekundärkomplikationen sind häufig, Rehabilitationen nach akuten Erkrankungen sind beschwerlich und in abnehmendem Maße von Erfolg gekrönt.<sup>7</sup> Der Anteil der älteren Menschen mit Pflegebedarf ist hoch.<sup>8</sup> 18,7 % der 80- bis 85-Jährigen, 37,4 % der 85- bis 90-Jährigen und sogar 57,0 % der über 90-Jährigen erhalten Leistungen der gesetzlichen oder privaten Pflegeversicherung.<sup>9</sup> Das Leidensbild dieser Menschen ist vielfach von Immobilität bis zur Bettlägerigkeit, Inkontinenz und Verwirrtheit gekennzeichnet.<sup>10</sup>

---

<sup>3</sup> Vgl. Robert-Koch-Institut (2006), S. 15.

<sup>4</sup> Vgl. WHO (2004).

<sup>5</sup> In der Berliner Altersstudie werden über 70-jährige Menschen aus dem Westteil Berlins regelmäßig zu ihrer Gesundheit, ihrer Leistungsfähigkeit und ihrer sozialen und ökonomischen Situation befragt. An der Studie nahmen ursprünglich 516 Personen teil; sie wird als Längsschnittstudie mit den Überlebenden auch weiterhin durchgeführt.

<sup>6</sup> Vgl. Mayer, K.; Baltes, P. (1996).

<sup>7</sup> Vgl. Kruse (1992), S. 113.

<sup>8</sup> Vgl. Laing (1993), S. 96-101.

<sup>9</sup> Vgl. Robert-Koch-Institut (2004), S. 14.

<sup>10</sup> Vgl. Nikolaus (1992), S. 78.

Ein typisches Leiden bei den über 80-Jährigen ist die Demenz. Bei der Demenz handelt es sich um eine Krankheit, die dauerhaft zu Störungen des Denkens, der Orientierung, der Sprache und der Motorik führt. Die Demenzerkrankung wird als langsamer sozialer Tod angesehen.<sup>11</sup> In der Altersgruppe der 65- bis 69-Jährigen sind nur 1,5 % von Demenz betroffen, danach zeigt sich mit steigendem Alter ein erheblicher Anstieg der Morbidität, so dass von den über 90-Jährigen mehr als 30 % darunter leiden. Es existieren eine ganze Reihe von Arten der Demenz, von denen die bekannteste und mit zwei Drittel der Erkrankungsfälle die häufigste die Alzheimer-Krankheit ist. Die Prävalenz ist bei den Frauen hierbei doppelt so hoch wie bei den Männern.<sup>12</sup>

Weiterhin von erheblicher Bedeutung sind Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Dies zeigt sich nicht zuletzt darin, dass sie die häufigste Todesursache bei älteren Menschen ist. Im Gegensatz zur Demenz spielen kardiovaskuläre Krankheiten aber bereits bei den unter 80-Jährigen eine wesentliche Rolle. Den ersten Schlaganfall erleiden Männer im Durchschnitt mit etwa 70 und Frauen mit etwa 75 Jahren.<sup>13</sup> Infolge eines Herzinfarkts sterben Männer mit durchschnittlich 70,7 Jahren, Frauen mit 79 Jahren.

Herz-Kreislauf-Erkrankungen verursachen erhebliche Behandlungskosten. Bereits aufgrund der Diagnose von erhöhten Risikofaktoren (Bluthochdruck, Cholesterin usw.) verordnet der Arzt vielfach eine regelmäßige Arzneimiteleinnahe, die oft bis zum Tode des Patienten nicht mehr zurückgefahren, sondern meist weiter erhöht wird. Ein überlebter Herzinfarkt oder Schlaganfall führt zudem vielfach zu erhöhten Ausgaben durch die Versorgung im Krankenhaus bzw. im Pflege- und Rehabilitationsbereich.

Bei einer ganzen Reihe weiterer Krankheiten nimmt die Prävalenz im hohen Alter erheblich zu. So führt die abnehmende Festigkeit der Knochen ab dem 75. Lebensjahr zu einer exponentiellen Zunahme von Fragilitätsfrakturen.<sup>14</sup> Die Hälfte der über 80-Jährigen stürzt mindestens einmal im Jahr. Die Hälfte der Oberschenkelhalsfrakturen betrifft Menschen im hohen Alter.<sup>15</sup> Für Osteoporose und Osteoarthritis kann ab dem 70. Lebensjahr eine Zunahme der Neuerkrankungen festgestellt werden. Eine höhere Inzidenz ist auch für Stuhl- und Harninkontinenz feststellbar. Probleme im Alter verursachen zudem Seh- und Hördefizite. Mindestens die Hälfte der über 70-Jährigen leidet unter Höreinbußen.<sup>16</sup> Krebserkrankungen

---

<sup>11</sup> Vgl. Thomas (1997).

<sup>12</sup> Vgl. Robert-Koch-Institut (2006), S. 33.

<sup>13</sup> Vgl. Kolominsky-Rabas P., Heuschmann, P. (2002).

<sup>14</sup> Vgl. Cummings, Melton (2002).

<sup>15</sup> Vgl. Robert-Koch-Institut (2002), S. 18.

<sup>16</sup> Vgl. Robert-Koch-Institut (2002), S. 18.

treffen vielfach Personen unterhalb des 70. Lebensjahres, im höheren Alter treten vor allem Prostatakrebs und Darmkrebs auf.

## 4 Die Altersgruppe der über 80-Jährigen in der PKV

Die PKV weist im Vergleich zur Gesamtbevölkerung Deutschlands eine eher junge Altersstruktur auf. Das Durchschnittsalter der PKV-Versicherten liegt bei 40,8 Jahren und ist damit geringer als in der GKV (42,4 Jahren). Der höhere Altersschnitt in der GKV zeigt sich auch, wenn man die Anteile der Versicherten in jedem Alter in einer Grafik verdeutlicht.

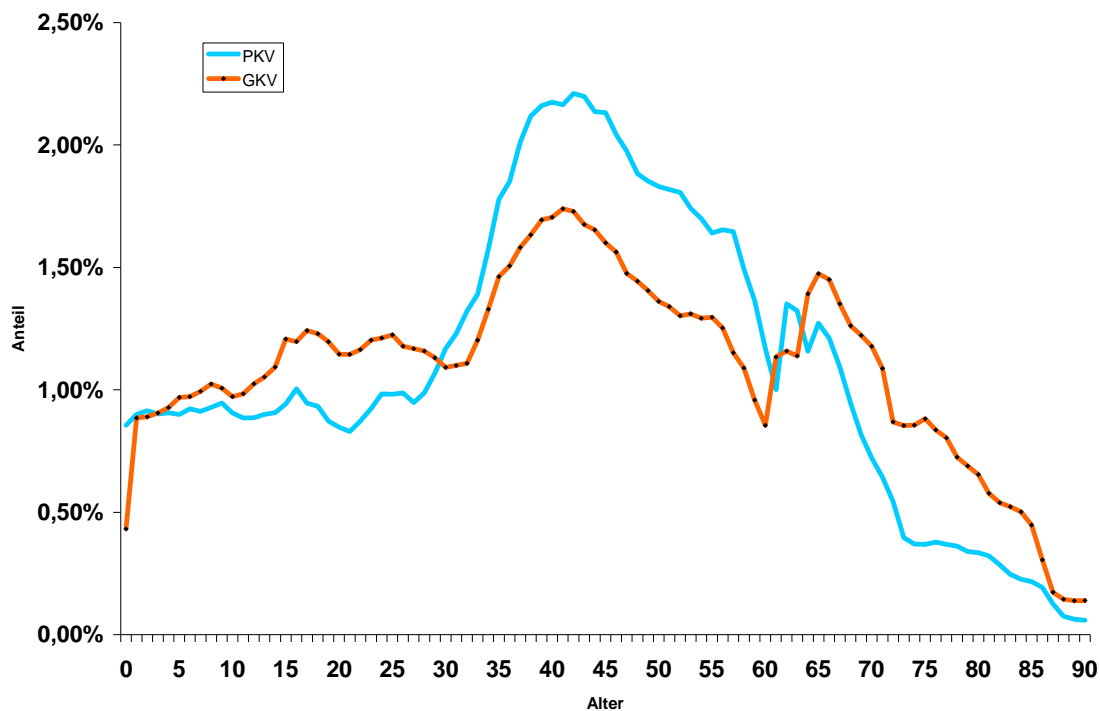


Abbildung 1: Altersverteilung in PKV und GKV im Jahr 2006

Es ist erkennbar, dass die PKV überwiegend Versicherte im mittleren Alter aufweist. Etwa 55 % der Privatversicherten befinden sich zwischen dem 30. und 60. Lebensjahr. In der GKV sind es nur knapp 43 %. In der GKV sind im Vergleich zur PKV die höheren Alter anteilig mehr besetzt. Oberhalb des 80. Lebensjahres gibt es in der PKV nur noch etwas mehr als 171.000 Versicherte. Dies sind etwa 2 % aller Privatversicherten. In der GKV sind 2,9 Mio. älter als 80 Jahre, was 4,2 % aller Versicherten entspricht.

Für den niedrigeren Altersschnitt der PKV gibt es mehrere Gründe, von denen zwei als dominant anzusehen sind. Erstens hat sich die Zahl der PKV-Versicherten in den letzten dreißig Jahren fast verdoppelt. Konnten im Jahr 1975 noch 4,2 Mio. privat Versicherte gezählt



werden, waren es 1985 5,2 Mio. und 1995 bereits 6,9 Mio.<sup>17</sup> Im Jahr 2007 verzeichnet die PKV 8,5 Mio. Versicherte mit Krankheitsvollversicherung. Da sich unter den Zugängen mit Erwerbstätigen am Anfang des Berufslebens, Neubeamten bzw. Beamtenanwärtern sowie Neugeborenen vor allem jüngere Personen befinden, führt ein solches Wachstum der Versicherungszahlen zwangsläufig zu einem niedrigen Altersschnitt. Zweitens lies es die Gesetzeslage bis 1989 zu, im höheren Alter von der PKV in die GKV zu wechseln. Dies führte dazu, dass die PKV bei älteren Jahrgängen nicht unerhebliche Nettoabgänge zu verzeichnen hatte. Mittlerweile steigt der Altersschnitt in der PKV. Nach § 6 Abs. 3a SGB V sind Personen, die nach Vollendung des 55. Lebensjahres versicherungspflichtig werden, weiterhin versicherungsfrei, wenn sie in den letzten fünf Jahren vor Eintritt der Versicherungspflicht nicht gesetzlich versichert waren. Damit ist jetzt der Wechsel von über 55-jährigen Privatversicherten in die GKV nicht mehr möglich. Ebenfalls einen Anstieg des Durchschnittsalters in der PKV bewirkt die Neuregelung des § 6 Abs. 1 SGB V durch das GKV-WSG (Wettbewerbsstärkungsgesetz der Gesetzlichen Krankenversicherung). Dieser erlaubt abhängig Beschäftigten nur dann einen Wechsel in die PKV, wenn deren regelmäßiges Einkommen die Jahresarbeitsentgeltgrenze in drei aufeinander folgenden Kalenderjahren überstiegen hat.

---

<sup>17</sup> Vgl. Verband der privaten Krankenversicherung (1998), S. 12.; Verband der privaten Krankenversicherung (2008), S. 13.

## 5 Die Arzneimittelausgaben der über 80-Jährigen

Die vorliegenden Arzneimitteldaten wurden als Grundlage genommen, um die Pro-Kopf-Arzneimittelausgaben in der PKV zu ermitteln. Dabei konnten die durchschnittlichen Arzneimittelausgaben pro Versicherten je Alter berechnet werden. Das ermittelte Ausgabenprofil ist hierbei als Untergrenze zu verstehen, da nicht alle eingereichten Arzneimittelverordnungen elektronisch erfasst wurden. Über das Ausmaß dieser Differenz liegen leider keine Informationen vor. Die Pro-Kopf-Ausgaben beziehen sich zudem nur auf die eingereichten Verordnungen. Arzneimittelrechnungen, die der Versicherte nicht seinem PKV-Unternehmen zur Erstattung vorlegt, sind in den Daten nicht enthalten. Die entsprechenden Werte für die GKV wurden aus den Daten des Risikostrukturausgleichs berechnet und gegenübergestellt. In der folgenden Abbildung wurden die Arzneimittelausgaben pro Versicherten abgetragen. Um den Kurvenverlauf kenntlich zu machen, beginnt der Kurvenverlauf bereits bei den 50-Jährigen. Da für die GKV keine Daten zu den über 90-Jährigen dokumentiert sind und in der PKV aufgrund der abnehmenden Besetzung Zufallsschwankungen auftreten, endet die Kurve mit diesem Alter.

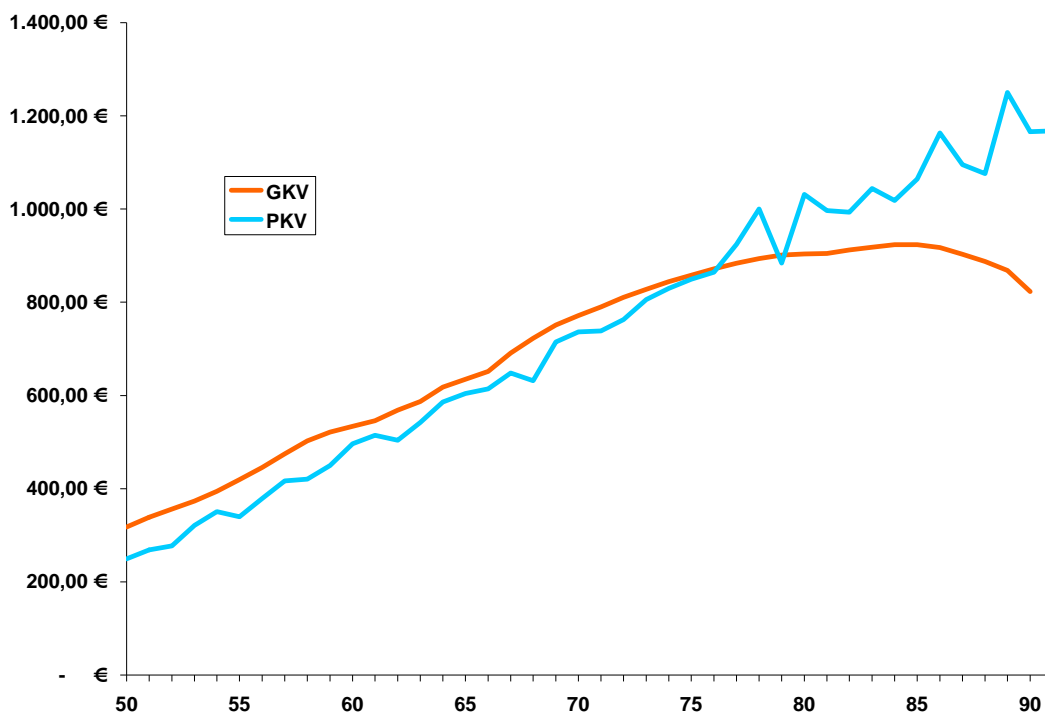


Abbildung 2: Arzneimittelausgaben im Jahr pro Versicherten bei PKV und GKV im Jahr 2006

Sowohl bei der PKV als auch der GKV steigen die Pro-Kopf-Arzneimittelausgaben tendenziell mit zunehmendem Alter. Während allerdings in der GKV ab dem 85. Lebensjahr ein

Absinken der Pro-Kopf-Ausgaben erkennbar ist, steigen die Ausgaben in der PKV im hohen Alter weiter. Bis zum 76. Lebensjahr liegen die Arzneimittelausgaben pro Versicherten in der PKV unterhalb der GKV-Versicherten. Ab diesem Alter gestaltet sich die Arzneimittelversorgung der Privatversicherten in zunehmendem Maße teurer. Da die PKV-Werte aus obengenannten Gründen als Untergrenze zu verstehen sind, sind die Pro-Kopf-Arzneimittelausgaben in der PKV wahrscheinlich aber bereits bei jüngeren Versicherten höher als in der GKV.

Hintergrund der unterschiedlichen Kostenverläufe sind die unterschiedlichen gesetzlichen Regelungen. Das Wirtschaftlichkeitsgebot in der GKV sieht zum Beispiel in Arzneimittelvereinbarungen eine Begrenzung des Ausgabenvolumens für Arznei- und Verbandmittel vor, das in Form von Richtgrößen auf den einzelnen Vertragsarzt heruntergebrochen wird. Abweichungen im Verordnungsverhalten können Wirtschaftlichkeitsprüfungen auslösen. Die PKV kann dagegen auf das Verordnungsverhalten der Ärzte grundsätzlich keinen Einfluss nehmen. Sie erstattet ihren Versicherten bei medizinischer Notwendigkeit grundsätzlich alle Kosten von allen Medikamenten, sofern es sich um von der Schulmedizin anerkannte Mittel bzw. um Mittel der „Alternativmedizin“ handelt, die sich in der Realität bewährt haben und eine ärztliche Verordnung vorliegt. Eine Steuerung der Arzneimittelversorgung kann über tarifliche Elemente, zum Beispiel über Selbstbeteiligungen und Beitragsrückerstattungen erfolgen. Die verschiedenartigen Regeln von PKV und GKV können dazu führen, dass der Arzt bei der Verordnung von teuren Medikamenten bei Kassenpatienten Zurückhaltung übt, während er dies bei Privatpatienten nicht muss. Wie das WIP in einer Studie nachwies, ist dann auch der Anteil von neuen, innovativen und meist teureren Medikamenten in der PKV höher als in der GKV.<sup>18</sup> Ein weiterer Unterschied, der sich in den Kosten widerspiegelt, ist das andersartige Vorgehen bei OTC-Präparaten (also nicht-verschreibungspflichtigen Medikamenten). In der GKV werden seit 2004 nicht-verschreibungspflichtige Medikamente im Grundsatz nicht mehr von den Krankenkassen erstattet. Nach § 34 Sozialgesetzbuch V (SGB V) Absatz 1 sind nicht-verschreibungspflichtige Medikamente von der Arzneimittelversorgung ausgeschlossen. Damit müssen Kassenpatienten OTC-Präparate in der Regel selbst zahlen; die Arzneimittelausgaben der GKV werden entlastet. Da die PKV bei ärztlicher Verordnung OTC-Präparate erstattet, liegt ein Teil der Ausgabendifferenz von PKV und GKV hierin begründet.<sup>19</sup>

---

<sup>18</sup> Vgl. Wild (2008).

<sup>19</sup> Der Unterschied in der Verordnung von OTC-Präparaten bei PKV und GKV wurde im Diskussionspapier 6/06 des WIP untersucht. Vgl. Wild (2006).

## 6 Die Verordnung von Generika

Generika sind Arzneimittel, die als Nachahmerpräparate eines patentfreien Originalpräparats auf dem Markt gebracht werden. Sie sind dem Original hinsichtlich der Arzneimittelwirkung, der sogenannten Bioverfügbarkeit, gleichwertig. Generika und Original unterscheiden sich durch die Galenik, also durch das Zubereitungsverfahren, die Formgebung und die Verwendung von Hilfsstoffen. Die Unterschiede zwischen Original und Generikum sind in der Regel nicht klinisch relevant. Generika sind typischerweise preisgünstiger als die Originalmedikamente. Die Ursache liegt in den geringeren Forschungs- und Entwicklungsausgaben, im Wettbewerb unter den Generikaherstellern sowie dem Wettbewerb zwischen Generika- und Originalproduzenten.

Der Anteil von Generika am gesamten Umsatz (oder den gesamten Verordnungen) eines Wirkstoffs variiert zwischen den Wirkstoffen. Bei einigen Wirkstoffen wird der Markt fast vollständig von Generika bestritten, bei anderen Wirkstoffen besitzt auch das Original noch erhebliche Marktanteile. Für die unterschiedlichen Generikaquoten gibt es viele Gründe. Eine Rolle spielen zum Beispiel die Preisdifferenzen zwischen Original und Generika und der Zeitraum, seit dem der Patentschutz abgelaufen ist. Für fast alle patentfreien Wirkstoffe gilt, dass die Generikaquote in der PKV niedriger ist als in der GKV.<sup>20</sup> Eine Studie des WIP hatte zudem ergeben, dass die Generikaquote je nach Alter der Patienten unterschiedlich ausfällt.<sup>21</sup> Diese Erkenntnis wurde für die vorliegende Arbeit mit aktuellen (Daten von 2007) und erweiterten Daten (für sechs statt vier PKV-Unternehmen) speziell für die Altersgruppe der über 80-Jährigen überprüft. Für die erste Analyse wird die Generikaquote für 95 umsatzstarke Wirkstoffe für drei Altersgruppen gebildet, die 20- bis 49-Jährigen, die 50- bis 80-Jährigen und die über 80-Jährigen. Bei der zweiten Analyse gilt es dann, die Generikaquote ausgewählter Wirkstoffe für die drei Altersgruppen zu ermitteln.

Die folgenden beiden Abbildungen sind das Ergebnis der ersten Analyse. Dargestellt werden zuvorderst die Generikaquoten nach Verordnungen und danach die Generikaquoten nach Umsatz. Deutlich wird jeweils, dass die Generikaquoten mit steigendem Alter abnehmen.

---

<sup>20</sup> Vgl. Wild (2007a).

<sup>21</sup> Vgl. Wild (2007b).

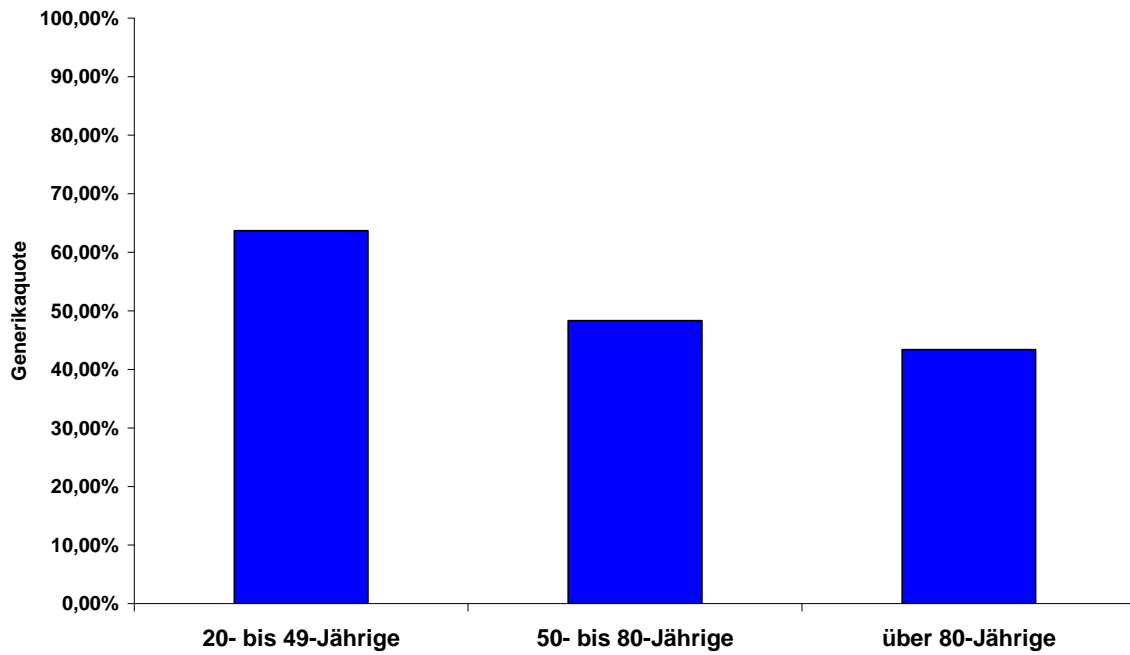


Abbildung 3: Generikaquote (nach Verordnungen) bei Privatversicherten im Jahr 2007

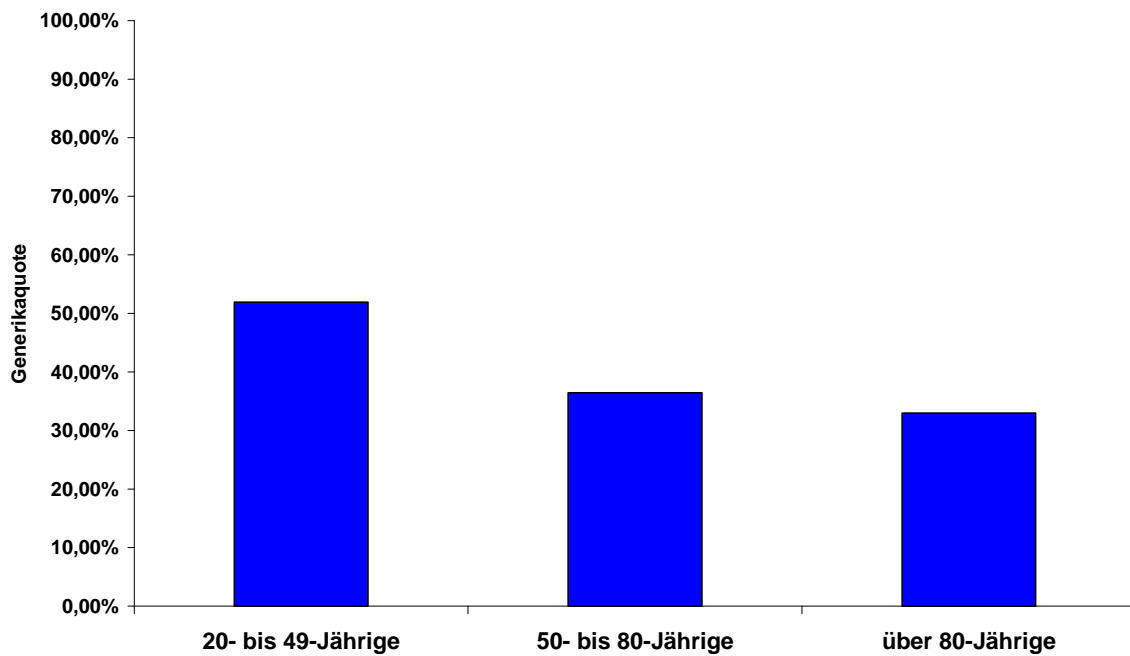


Abbildung 4: Generikaquote (nach Umsatz) bei Privatversicherten im Jahr 2007

Die Generikaquote (nach Verordnungen) liegt bei den über 80-Jährigen bei 43,4 % und ist damit deutlich geringer als bei den 20- bis 49-Jährigen (63,7 %) und etwas niedriger als bei den 50- bis 80-Jährigen (48,3 %). Betrachtet man die Generikaquote nach Umsatzanteilen, zeigt sich das gleiche Bild. Hier liegt die Generikaquote bei den Hochbetagten bei 33,0 %, während sie bei den 20- bis 49-Jährigen einen Wert von 51,9 % und bei den 50- bis 80-Jährigen einen Wert von 36,5 % einnimmt.<sup>22</sup>

Die Generikaquoten bei den verschiedenen Altersgruppen können auch von einem Struktureffekt beeinflusst sein, das heißt, die Bedeutung der einzelnen Wirkstoffe – aus der die Generikaquote gebildet wird – fällt unterschiedlich aus. Dies kann einen Einfluss auf die Höhe der Generikaquote in den einzelnen Altersgruppen haben. In einer zweiten Analyse werden deshalb die Generikaquoten von umsatzstarken generikafähigen Wirkstoffen verglichen. Damit ist es zudem möglich, die Bedeutung von Generika in den einzelnen Altersgruppen explizit für wichtige Wirkstoffe zu verdeutlichen. Die beiden folgenden Tabellen zeigen die ermittelten Generikaquoten nach Verordnung und nach Umsatz.

Wirkstoff	Generikaquote	Generikaquote	Generikaquote
	(nach Verordnungen) 20- bis 49-Jährige	(nach Verordnungen) 50- bis 80-Jährige	(nach Verordnungen) über 80-Jährige
Omeprazol	93,5%	82,4%	81,6%
Simvastatin	87,8%	80,0%	71,9%
Salbutamol	77,9%	69,4%	66,2%
Mirtazapin	63,3%	52,4%	50,5%
Amlodipin	54,0%	36,4%	31,4%
Ramipril	52,6%	36,8%	32,9%
Bisoprolol	38,0%	24,8%	19,8%
Metoprolol	30,3%	18,8%	16,0%

**Tabelle 1: Generikaquote (nach Verordnungen) umsatzstarker generikafähiger Wirkstoffe**

<sup>22</sup> Betrachtet man die Generikaquote bei den über 80-Jährigen bei einzelnen Altern, so ist zu beobachten, dass die über 90-Jährigen eine höhere Generikaquote aufweisen als die 80- bis 90-Jährigen. Für eine nähere Analyse siehe Wild (2007a).

Wirkstoff	Generikaquote (nach Umsatz) 20- bis 49-Jährige	Generikaquote (nach Umsatz) 50- bis 80-Jährige	Generikaquote (nach Umsatz) über 80-Jährige
Omeprazol	88,2%	74,3%	74,7%
Simvastatin	80,0%	69,8%	60,4%
Salbutamol	76,2%	66,5%	63,8%
Ramipril	43,8%	28,9%	26,0%
Mirtazapin	40,1%	31,3%	29,4%
Bisoprolol	30,2%	18,7%	14,8%
Amlodipin	27,5%	15,6%	12,8%
Metoprolol	24,2%	14,3%	12,1%

**Tabelle 2: Generikaquote (nach Umsatz) umsatzstarker generikafähiger Wirkstoffe**

Bei allen aufgeführten Wirkstoffen weisen die über 80-Jährigen im Vergleich zu den 20- bis 49-Jährigen die niedrigste Generikaquote auf. Die Differenz beträgt bei der Generikaquote nach Verordnungen zwischen 11,7 (bei Salbutamol) und 22,6 Prozentpunkte (bei Amlodipin). Betrachtet man die Generikaquote nach Umsatz, liegt der Anteil der Nachahmerpräparate bei den Hochbetagten zwischen 10,7 (Mirtazapin) und 19,6 Prozentpunkten (Simvastatin) niedriger. Bei Omeprazol, dem umsatzstärksten generikafähigen Wirkstoff, liegt die Generikaquote (nach Verordnungen) bei den 20- bis 49-Jährigen bei 93,5 %, bei den über 80-Jährigen aber bei 81,6 %.

Im Vergleich zu den 50- bis 80-Jährigen ist die Generikaquote bei den über 80-Jährigen, bis auf einen Wirkstoff, ebenfalls niedriger, allerdings ist der Differenzbetrag kleiner. Er liegt zwischen 8,1 und 0,9 Prozentpunkten (nach Verordnungen) und 9,4 und 1,9 Prozentpunkten (nach Umsatz).

Im Ergebnis zeigt die Analyse recht deutlich, dass die über 80-Jährigen anteilig weniger preisgünstige Generika und dafür mehr teure Originalpräparate erhalten. Damit ist die Arzneimittelversorgung der älteren Versicherten nicht nur aufgrund des höheren Bedarfs an Medikamenten, sondern auch als Folge der niedrigeren Generikaquote teurer.

Die Ursachen für die geringere Bedeutung von Nachahmerpräparaten können nur vermutet werden. Denkbar ist, dass viele ältere Versicherte das Original erstmals erhielten, als es noch unter Patentschutz stand und später keine Umstellung erfolgte. Vorstellbar ist auch, dass bei Patienten im höheren Alter Originalmedikamente ein größeres Vertrauen genießen, während jüngere Versicherte tendenziell weniger Einwände gegen Generika haben.

Aus der niedrigen Generikaquote lässt sich auch ein Einsparpotenzial ablesen. Würden bei den über 80-Jährigen alle patentfreien Originalpräparate durch Generika ersetzt, könnten die

Arzneimittelausgaben dieser Altersgruppe um etwa 13,1 %, dies sind 53,8 Mio. € verringert werden.<sup>23</sup> Wenn eine solche Umstellung nur bei dieser Altersgruppe vorgenommen würde, hätte dies zur Folge, dass die über 80-Jährigen nicht mehr 10,9 %, sondern nur noch 9,6 % der Arzneimittelausgaben der PKV verursachen. Diese Hochrechnung ist als eine theoretische Obergrenze zu verstehen, eine teilweise Umstellung auf Generika würde eine entsprechend geringere Einsparung erbringen.

---

<sup>23</sup> Das Einsparpotenzial ist auf folgende Weise geschätzt worden: Der ermittelte Generikaanteil am generikafähigen Markt – bei den 95 in dieser Arbeit untersuchten Wirkstoffen – liegt bei der GKV nach Umsatz bei 74,4 %, bei den über 80-jährigen PKV-Versicherten aber bei 33,0 %. Damit ist der Anteil von Originalpräparaten auf dem generikafähigen Markt bei den hochbetagten Privatversicherten mit 67,0 % zu 25,6 % bei der GKV 2,617-mal höher. Für die GKV wurde im Arzneiverordnungsreport eine Einsparung durch Substitution von Originalprodukten durch Generika von 1,32 Mrd. € errechnet. Im Verhältnis zu den Gesamtausgaben der GKV von 25,9 Mrd. € bedeutet das eine Einsparung von 5,01 %. Der um den Faktor 2,617 höhere Anteil von Originalpräparaten lässt damit hochgerechnet eine maximale Einsparung von 13,11 % des Gesamtumsatzes zu.



## 7 Die Verteilung der Arzneimittelausgaben

Bei jüngeren Versicherten ist eine ausgeprägte Konzentration der Ausgaben auf einige wenige Personen feststellbar. Zum Beispiel infolge eines Unfalls, einer Krebserkrankung, einer HIV-Infektion, von Multiple Sklerose oder im Rahmen einer künstlichen Befruchtung, werden manche Versicherte zu sogenannten Hochnutzern. Beim größten Teil der jungen Versicherten bleiben die Gesundheitsausgaben auf niedrigem Niveau. Mit steigendem Alter nimmt die Bedeutung von Krankheiten zu, die gemeinhin als Volkskrankheiten bezeichnet werden. Hierbei handelt es sich vor allem um Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Diabetes, Rheuma und psychische Leiden. Die Gesundheitsausgaben verteilen sich mit zunehmendem Alter gleichmäßiger auf die Versicherten. Die Ausgabenkonzentration nimmt ab.<sup>24</sup> Damit ist eine eher gleichmäßige Verteilung der Arzneimittelausgaben bei den über 80-Jährigen zu erwarten.<sup>25</sup>

Als erstes Ergebnis der Analyse ist festzustellen, dass praktisch jeder der über 80-jährigen Versicherten mindestens eine Rechnung zur Erstattung eingereicht hat. Bei jüngeren Versicherten liegt der Anteil der Versicherten mit wenigstens einer eingereichten Arzneimittelrechnung nur zwischen 50 und 60 %. Im Durchschnitt wird für das untersuchte Unternehmen ein Wert von 76,8 % erreicht. Die hohe Quote bei den Älteren ist die Folge dessen, dass bei diesen Jahrgängen so gut wie kein Versicherter über ein Jahr gesehen ohne Arzneimittel auskommt und die Kosten für Arztbesuche und Medikamente insgesamt oft zu hoch sind, um von einer Beitragsrückerstattung zu profitieren. Etwas niedrigere Werte können allerdings dann auftreten, wenn ältere Versicherte hohe Selbstbeteiligungen aufweisen und deshalb auf eine Einreichung komplett verzichten. Bei den Daten, die für diese Untersuchung ausgewertet wurden, konnte dies aber nicht festgestellt werden.

Die folgende Tabelle veranschaulicht das Ergebnis der Analyse zur Verteilung der Arzneimittelausgaben. Die Vergleichszahlen zur Situation über alle Versicherten verdeutlicht die relativ gleichmäßige Verteilung bei den über 80-Jährigen.

---

<sup>24</sup> Vgl. Niehaus (2007), S. 13-43.

<sup>25</sup> Ausgewertet werden können, wie in der gesamten Arbeit, nur die eingereichten Arzneimittelrechnungen. Die Arzneimittelausgaben unter Berücksichtigung der Selbstmedikation und der nicht eingereichten Rechnungen sind höher.

Anteil der Versicherten	Anteil an Arzneimittelausgaben über 80-Jährige	Anteil an Arzneimittelausgaben alle Versicherten
10%	37,7%	62,8%
20%	54,3%	79,0%
30%	66,4%	88,4%
40%	75,8%	93,9%
50%	83,3%	97,1%
60%	89,1%	99,0%
70%	93,7%	99,8%
80%	97,0%	100,0%
90%	99,1%	100,0%

**Tabelle 3: Verteilung der Arzneimittelausgaben bei den über 80-Jährigen**

Auf die 10 % teuersten Versicherten (bezüglich der Arzneimittelausgaben) entfallen bei den über 80-Jährigen 37,7 % der Arzneimittelausgaben dieser Altersgruppe. Die 20 % teuersten haben einen Anteil von 54,3 % an den Arzneimittelausgaben der über 80-Jährigen. Über alle Altersgruppen ist die Konzentration wesentlich größer. Hier entfallen auf die teuersten 10 % immerhin 62,8 % der Ausgaben. Nimmt man die teuersten 20 % der Versicherten, können für diese 79,0 % der Arzneimittelausgaben zugerechnet werden.<sup>26</sup> Die niedrigere Konzentration der Arzneimittelausgaben bei den älteren Versicherten sollte aber nicht darüber hinwegtäuschen, dass auch in dieser Altersgruppe weiterhin Unterschiede existieren. Dies ist zum Beispiel daran erkennbar, dass der Hälfte der über 80-jährigen Versicherten mit den größten Kosten 83,3 % der Arzneimittelausgaben zuzurechnen ist. Auf die zweite Hälfte der Versicherten entfallen dagegen nur 16,7 %.

---

<sup>26</sup> Eine Studie zur Verteilung der ambulanten und stationären Gesundheitsausgaben bei den über 50-jährigen Versicherten liefert Niehaus (2007). Auch seine Berechnungen zeigen eine Abnahme der Ungleichverteilung mit zunehmendem Lebensalter. Bei den älteren Versicherten sind die Ausgaben besonders im ambulanten Sektor relativ gleichmäßig verteilt.

## 8 Die umsatzstärksten und verordnungshäufigsten Medikamente

Auf den ersten Plätzen einer Umsatzrangliste finden sich neben sehr häufig verordneten, durchschnittlich teuren Medikamenten auch einige sehr teure, aber eher seltenere Präparate. Der angegebene Umsatz bei den über 80-Jährigen wurde aus den vorliegenden Arzneimittel-daten hochgerechnet. Er ist als Ausgaben der Privatversicherten für bei PKV-Unternehmen eingereichte Arzneimittelrechnungen zu verstehen und enthält auch den Beihilfeanteil.

Platz	Handelsname	Wirkstoff	Umsatz	Ø Preis einer Vo.
1	PLAVIX	Clopidogrel	5,5 Mio. €	216,53 €
2	SORTIS	Atorvastatin	5,1 Mio. €	121,26 €
3	TEBONIN	Ginkgo biloba	4,3 Mio. €	65,68 €
4	PANTOZOL	Pantoprazol	4,2 Mio. €	69,21 €
5	ISCOVER	Clopidogrel	3,8 Mio. €	215,99 €
6	NEXIUM	Esomeprazol	3,3 Mio. €	62,17 €
7	ARICEPT	Donepezil	3,2 Mio. €	305,24 €
8	DUROGESIC	Fentanyl	3,0 Mio. €	178,37 €
9	AXURA	Memantin	2,8 Mio. €	167,00 €
10	TRENANTONE	Leuprorelin	2,2 Mio. €	546,68 €
11	REMINYL	Galantamin	2,0 Mio. €	179,35 €
12	CASODEX	Bicalutamid	1,9 Mio. €	532,26 €
13	VOLTAREN	Diclofenac	1,8 Mio. €	14,09 €
14	BELOC	Metoprolol	1,8 Mio. €	25,73 €
15	NORVASC	Amlodipin	1,7 Mio. €	48,33 €
16	RISPERDAL	Risperidon	1,7 Mio. €	95,60 €
17	FOSAMAX	Alendronsäure	1,5 Mio. €	110,05 €
18	XALATAN	Latanoprost	1,4 Mio. €	67,85 €
19	ATACAND	Candesartan	1,4 Mio. €	86,22 €
20	ZOLADEX	Goserelin	1,3 Mio. €	501,68 €

**Tabelle 4: Umsatzstärkste Medikamente bei den über 80-Jährigen in der PKV im Jahr 2007**

Umsatzstärkstes Medikament bei den über 80-Jährigen ist das Antithrombosemittel Plavix mit dem Wirkstoff Clopidogrel. In der Rangliste der umsatzstärksten Medikamente über alle Altersgruppen platziert sich dieses Präparat auf Rang zwei. Plavix findet seine Anwendung

vor allem bei Angina Pectoris, Herzinfarkt, zur Schlaganfallprophylaxe und bei Stentimplantationen. Plavix wurde 1998 auf dem deutschen Markt eingeführt und gehört mit einem durchschnittlichen Preis je Verordnung von 216 € zu den teureren Medikamenten.

Auf Platz zwei finden wir den Lipidsenker Sortis vor dem Ginkgopräparat Tebonin. Tebonin ist ein nicht-verschreibungspflichtiges Medikament und wird zum Beispiel bei Demenz oder peripheren Durchblutungsstörungen verordnet. Auf den Rängen vier und fünf platzieren sich der Magensäurehemmer Pantozol und mit Iscover ein weiteres Medikament mit dem Wirkstoff Clopidogrel. Die umsatzstärksten zwei Präparate in der PKV sind bei den über 80-Jährigen jeweils für mehr als 5 Mio. € Arzneimittelausgaben verantwortlich. Ein Umsatz von mehr als 1 Mio. € lässt sich bei dieser Altersgruppe für 30 Präparate feststellen.

Obwohl nach dem Ablauf des Patentschutzes eines Wirkstoffes Nachahmerpräparate auf dem Markt erscheinen und sich somit das Umsatzvolumen eines Wirkstoffes auf mehrere Präparate verteilt, finden wir in der obigen Rangliste auch einige patentfreie Originalpräparate. Hierbei handelt es sich um Tebonin (Wirkstoff: Ginkgo biloba), Durogesic (Fentanyl), Voltaren (Diclofenac), Beloc (Metoprolol), Norvasc (Amlodipin) und Fosamax (Alendronsäure). Dies unterstreicht die hohe Bedeutung von Originalmedikamenten und die geringere Relevanz von Generika.

Bei einer Auflistung nach Verordnungszahlen sind im Gegensatz zur obigen Darstellungsweise auch vergleichsweise preisgünstige Medikamente zu finden. Wir finden aber auch hier in den vorderen Rängen bei der PKV ausschließlich Originalpräparate und keine Nachahmermedikamente (Generika). Die folgende Tabelle zeigt die zwanzig verordnungshäufigsten Arzneimittel bei den über 80-jährigen Privatversicherten.

Platz	Handelsname	Wirkstoff	Verordnungen	Ø Preis einer Vo.
1	VOLTAREN	Diclofenac	128.721	14,09 €
2	BELOC	Metoprolol	68.085	25,73 €
3	TEBONIN	Ginkgo biloba	65.617	65,68 €
4	PANTOZOL	Pantoprazol	60.889	69,21 €
5	NEXIUM	Esomeprazol	53.580	62,17 €
6	ASPIRIN	Acetylsalicylsäure	50.963	9,68 €
7	NOVALGIN	Metamizol-Natrium	43.320	14,93 €
8	SORTIS	Atorvastatin	42.208	121,26 €
9	CONCOR	Bisoprolol	41.647	19,86 €
10	NORVASC	Amlodipin	36.201	48,33 €
11	DELIX	Ramipril	32.662	20,65 €
12	TOREM	Torasemid	31.776	24,37 €
13	TROMCARDIN	Magnesium, Kalium	31.328	17,62 €
14	BEPANTHEN	Dexpanthenol	29.186	13,57 €
15	ADUMBRAN	Oxazepam	28.896	8,26 €
16	NOVAMINSULFON	Metamizol-Natrium	28.716	12,85 €
17	STILNOX	Zolpidem	26.731	14,70 €
18	MOVICOL	Macrogol	26.469	29,59 €
19	PLAVIX	Clopidogrel	25.574	216,53 €
20	MARCUMAR	Phenprocoumon	25.050	21,88 €

**Tabelle 5: Verordnungshäufigste Medikamente bei den über 80-Jährigen im Jahr 2007**

Verordnungshäufigstes Medikament ist das Schmerzmittel Voltaren mit dem Wirkstoff Diclofenac. Mehr als 128.000 Verordnungen werden von den über 80-jährigen Privatversicherten zur Erstattung bei der PKV eingereicht. Der durchschnittliche Preis einer Voltaren-Verordnung liegt bei 14,09 €. Auf Rang zwei finden wir den Betablocker Metoprolol vor dem Ginkgopräparat Tebonin. Die hohen Verordnungszahlen dieser drei Medikamente sind auch insofern interessant, da es hierzu jeweils auch preisgünstige Generika auf dem Markt gibt. Die beiden umsatzstärksten und auch vergleichsweise teuren Präparate Plavix und Sortis weisen ebenfalls hohe Verordnungszahlen auf.

## 9 Die umsatzstärksten und verordnungshäufigsten Wirkstoffe

Eine Rangliste der umsatzstärksten bzw. verordnungshäufigsten Wirkstoffe kann sich von einer Rangliste der Medikamente unterscheiden. Bei patentfreien Wirkstoffen gibt es teilweise kein dominierendes Medikament, da mit dem Auftreten von Nachahmerpräparaten ein zersplitterter Markt entstehen kann. Selbst bei hohen Verordnungszahlen des Wirkstoffs erreicht dann kein einzelnes Präparat vordere Plätze einer Medikamentenliste. Eine Wirkstoffrangliste listet die Bedeutung von Wirkstoffen damit unabhängig von ihrem Patentschutz auf. Die folgende Tabelle zeigt neben den Umsatzzahlen auch den Umsatzanteil auf, den dieser Wirkstoff bei den über 80-Jährigen anteilig am Umsatz aller Wirkstoffe dieser Altersgruppe einnimmt. Umso höher dieser Wert ausfällt, desto größer ist die Bedeutung für diese Altersgruppe im Vergleich zu anderen Versichertenjahrgängen.

Platz	Wirkstoff	ATC-Code	Umsatz über 80-Jährige	Anteil am Umsatz aller Versicherter
1	Clopidogrel	B01AC04	9,3 Mio. €	12,6%
2	Ginkgo biloba	N06DX02	5,5 Mio. €	14,2%
3	Atorvastatin	C10AA05	5,1 Mio. €	5,4%
4	Pantoprazol	A02BC02	4,8 Mio. €	9,4%
5	Memantin	N06DX01	3,8 Mio. €	31,5%
6	Esomeprazol	A02BC05	3,3 Mio. €	7,5%
7	Donepezil	N06DA02	3,2 Mio. €	31,4%
8	Fentanyl	N02AB03	3,1 Mio. €	20,1%
9	Leuprorelin	L02AE02	2,9 Mio. €	19,5%
10	Candesartan	C09CA06	2,3 Mio. €	5,9%
11	Amlodipin	C08CA01	2,0 Mio. €	10,6%
12	Metoprolol	C07AB02	2,0 Mio. €	7,4%
13	Galantamin	N06DA04	2,0 Mio. €	34,4%
14	Bicalutamid	L02BB03	1,9 Mio. €	13,5%
15	Alendronsäure	M05BA04	1,7 Mio. €	15,8%
16	Torasemid	C03CA04	1,7 Mio. €	21,9%
17	Risperidon	N05AX08	1,7 Mio. €	17,9%
18	Omeprazol	A02BC01	1,6 Mio. €	8,2%
19	Erythropoietin	B03XA01	1,5 Mio. €	12,8%
20	Latanoprost	S01EE01	1,4 Mio. €	10,8%

**Tabelle 6: Umsatzstärkste Wirkstoffe bei den über 80-Jährigen in der PKV im Jahr 2007**

Umsatzstärkster Wirkstoff bei den über 80-Jährigen ist das Antithrombosemittel Clopidogrel. Mehr als 9 Mio. € Umsatz konnte in dieser Altersgruppe für diesen Wirkstoff berechnet werden. Damit entfallen 12,6 % der Umsätze mit Clopidogrel bei Privatversicherten auf die über 80-Jährigen. Auf Platz zwei rangiert Ginkgo biloba. Dieser Wirkstoff wird zum Beispiel bei Demenz, hirnrnorganisch bedingten Leistungsstörungen, Tinnitus und Schwindel verordnet. Die Wirksamkeit ist umstritten.<sup>27</sup> Das relativ breite Verordnungsspektrum sorgt dafür, dass vom gesamten Umsatz dieses Wirkstoffes nur 14,2 % den über 80-Jährigen zugerechnet werden. Andere Mittel, die zur Behandlung des Organbereiches „Nervensystem“ gehören, wie Memantin, Donepezil, Fentanyl, Galantamin und Risperidon, weisen dagegen höhere Umsatzanteile bei den über 80-Jährigen auf.

Platz	Wirkstoff	ATC-Code	Verordnungen über 80-Jährige	Anteil an Vo. aller Versicherter
1	Acetylsalicylsäure	B01AC06	121.787	10,2%
2	Diclofenac	M02AA15	93.234	10,7%
3	Ginkgo biloba	N06DX02	88.868	14,3%
4	Metoprolol	C07AB02	81.062	7,4%
5	Torasemid	C03CA04	75.479	22,2%
6	Metamizol-Natrium	N02BB02	73.405	11,3%
7	Pantoprazol	A02BC02	69.409	8,9%
8	Diclofenac	M01AB05	58.724	4,4%
9	Esomeprazol	A02BC05	53.580	7,5%
10	Amlodipin	C08CA01	52.807	10,3%
11	Bisoprolol	C07AB07	51.912	7,5%
12	Ramipril	C09AA05	51.582	9,2%
13	Künstliche Tränen	S01XA20	50.204	6,8%
14	Levothyroxin-Natrium	H03AA01	47.713	3,9%
15	Zolpidem	N05CF02	47.374	11,1%
16	Clopidogrel	B01AC04	42.963	12,8%
17	Atorvastatin	C10AA05	42.208	5,7%
18	Levodopa	N04BA02	41.543	18,1%
19	Oxazepam	N05BA04	39.875	21,3%
20	Furosemid	C03CA01	39.152	22,8%

**Tabelle 7: Verordnungshäufigste Wirkstoffe bei den über 80-Jährigen im Jahr 2007**

<sup>27</sup> Vgl. Kleijnen; Knipschild (1992), S. 1136-1139; Solomon, P.; Adams, F.; Silver, A. (2002), S. 835-840.

Die mit Abstand meisten Verordnungen ergeben sich für die Acetylsalicylsäure. Auf den Rängen zwei und drei folgen die Wirkstoffe Diclofenac und Ginkgo biloba. Unter den zwanzig verordnungshäufigsten Wirkstoffen befinden sich sieben kardiovaskuläre Wirkstoffe.



## 10 Die wichtigsten Arzneimittelgruppen

Arzneimittel können einer Einordnung der Weltgesundheitsorganisation WHO folgend innerhalb eines anatomisch-technisch-chemischen Klassifikationsystems gegliedert werden. Die oberste Gliederungsstufe ist die anatomische Hauptgruppe (z. B. Kardiovaskuläres System – ATC-Code C), die zweite Ebene die therapeutische Untergruppe (z. B. Lipid senkende Mittel – C10), die dritte Ebene die pharmakologische Untergruppe (z. B. Cholesterin und Triglycerid senkende Mittel – C10A), die vierte Ebene die chemische Untergruppe (z. B. HMG-CoA-Reduktasehemmer – C10AA) und die fünfte Ebene ist schließlich die chemische Substanz (z. B. Simvastatin – C10 AA01).

Im Folgenden werden für jede der fünf Klassifikationsebenen die zehn umsatzstärksten dargestellt. Aus den Tabellen kann auch entnommen werden, welchen Umsatzanteil die entsprechenden Medikamente der über 80-Jährigen am Gesamtumsatz aller Versicherten einnehmen.

### 10.1 Bedeutung nach anatomischen Hauptgruppen

Platz	Anatomische Hauptgruppe	ATC-Code	Umsatz über 80-Jährige	Anteil am Umsatz aller Versicherte
1	Nervensystem	N	49,5 Mio. €	10,2%
2	Kardiovaskuläres System	C	46,6 Mio. €	7,2%
3	Alimentäres System und Stoffwechsel	A	28,9 Mio. €	6,4%
4	Blut und Blut bildende Organe	B	20,2 Mio. €	9,5%
5	Antineoplastische Mittel	L	13,2 Mio. €	2,9%
6	Muskel- und Skelettsystem	M	12,7 Mio. €	6,9%
7	Urogenitalsystem und Sexualhormone	G	9,3 Mio. €	4,9%
8	Respirationstrakt	R	7,4 Mio. €	3,4%
9	Sinnesorgane	S	6,8 Mio. €	8,3%
10	Antinfektiva, systemisch	J	5,7 Mio. €	1,6%

**Tabelle 8: Umsatzstärkste anatomische Hauptgruppe bei den über 80-jährigen Privatversicherten**

Bei einer Aufteilung aller Medikamente auf anatomische Hauptgruppen ist erkennbar, auf welche Organgruppen sich die entsprechenden Präparate beziehen. Bei den über 80-Jährigen entfallen mit 49,5 Mio. € die meisten Umsätze auf Arzneien für das Nervensystem. Damit werden 10,2 % aller Nervensystem-Medikamente für diese Altersgruppe verschrieben. Die

zweitumsatzstärkste Gruppe sind die kardiovaskulären Präparate vor den Medikamenten für das alimentäre System und den Stoffwechsel. Aus der obigen Tabelle wird auch ersichtlich, dass insbesondere antineoplastische Mittel und Antiinfektiva überwiegend für andere Altersgruppen benötigt werden.

## 10.2 Bedeutung nach therapeutischen Untergruppen

Platz	Therapeutische Untergruppe	ATC-Code	Umsatz über 80-Jährige	Anteil am Umsatz alle Versicherte
1	Psychoanaleptika	N06	21,5 Mio. €	12,0%
2	M für das Renin-Angiotensin-System	C09	16,0 Mio. €	6,6%
3	Antithrombotische Mittel	B01	14,7 Mio. €	10,7%
4	Analgetika	N02	10,8 Mio. €	10,2%
5	M bei Säure bedingten Erkrankungen	A02	10,7 Mio. €	7,9%
6	Lipid senkende Mittel	C10	9,1 Mio. €	4,8%
7	Psycholeptika	N05	8,9 Mio. €	10,6%
8	Endokrine Therapie	L02	8,8 Mio. €	10,9%
9	Urologika	G04	8,3 Mio. €	9,1%
10	Ophthalmika	S01	6,7 Mio. €	8,5%

**Tabelle 9: Umsatzstärkste therapeutische Untergruppe bei den über 80-jährigen Privatversicherten**

Die umsatzstärksten Medikamente in der untersuchten Altersgruppe sind die Psychoanaleptika. Etwa 12 % der gesamten Arzneimittelausgaben für Privatversicherte entfallen auf die über 80-Jährigen. Auf den Plätzen zwei und drei folgen die Mittel für das Renin-Angiotensin-System, dies sind ACE-Hemmer und Sartane, und Antithrombotische Mittel.

Die oben aufgeführten zehn umsatzstärksten therapeutischen Untergruppen vereinen insgesamt 52,7 % aller Arzneimittelverordnungen bei den über 80-Jährigen. Betrachtet man die zwanzig umsatzstärksten Gruppen, erreicht der Umsatzanteil 74,2 %. Dies verdeutlicht die bedeutende Konzentration der Medikation auf bestimmte Arzneimittelgruppen. Veranschaulicht wird dies in der folgenden Tabelle. Insgesamt ergeben sich in den ausgewerteten Daten Arzneimittel von 119 therapeutischen Untergruppen.

Medikamentengruppen	Umsatzanteil an den Arzneimittelausgaben der über 80-Jährigen
10 umsatzstärksten therapeutischen Untergruppen	52,7%
20 umsatzstärksten therapeutischen Untergruppen	74,2%
30 umsatzstärksten therapeutischen Untergruppen	84,7%
40 umsatzstärksten therapeutischen Untergruppen	90,6%

**Tabelle 10: Konzentration des Umsatzanteils an den Arzneimittelausgaben der über 80-Jährigen**

Für die folgende Tabelle wurden die therapeutischen Untergruppen nach ihrem Anteil am Umsatz aller Versicherten geordnet. Im Vordergrund liegen hierbei Arzneimittelgruppen, deren Umsätze zu einem erheblichen Teil von den über 80-Jährigen verursacht werden.

Platz	Therapeutische Untergruppe	ATC-Code	Umsatz über 80-Jährige	Anteil am Umsatz alle Versicherte
1	Anabolika, systemisch	A14	0,01 Mio. €	23,7%
2	Diuretika	C03	4,4 Mio. €	15,7%
3	Herztherapie	C01	4,5 Mio. €	14,7%
4	Laxanzien	A06	2,0 Mio. €	14,0%
5	Psychoanaleptika	N06	21,5 Mio. €	12,0%
6	Periphere Vasodilatoren	C04	0,5 Mio. €	11,4%
7	Calciumkanalblocker	C08	4,3 Mio. €	11,0%
8	Endokrine Therapie	L02	8,9 Mio. €	11,0%
9	Calciumhomöostase	H05	0,6 Mio. €	10,7%
10	Antithrombotische Mittel	B01	14,7 Mio. €	10,7%

**Tabelle 11: Therapeutische Untergruppen mit größtem Umsatzanteil bei den über 80-Jährigen**

Fast ein Viertel aller Umsätze mit systemisch wirksamen Anabolika entfallen auf die über 80-Jährigen. Zugrunde liegen allerdings nur sehr geringe Umsätze. Derartige Medikamente spielen nur noch eine untergeordnete Rolle, zum Beispiel zur Behandlung von Osteoporose. Sie gelten als überholtes Therapieprinzip.<sup>28</sup> Eine überdurchschnittlich große Bedeutung weisen bei den über 80-Jährigen zudem Diuretika, Mittel der Gruppe „Herztherapie“ und Laxanzien auf. Die umsatzstärkste therapeutische Untergruppe der Psychoanaleptika platziert sich auf Rang fünf.

<sup>28</sup> Vgl. A.V.I (2007), S. 277.

Bei einer Betrachtung nach Verordnungsanteilen verändert sich die Reihenfolge aufgrund der unterschiedlichen Preise der Medikamente. Die meisten Verordnungen bei den über 80-Jährigen entfallen auf die Psycholeptika (366.322 Verordnungen). Damit werden 12,9 % der Verordnungen von Psycholeptika Hochbetagten verordnet. Auf den Rängen zwei und drei folgen die Mittel mit Wirkung auf das Renin-Angiotensin-System und die Psychoanaleptika.

Platz	Therapeutische Untergruppe	ATC-Code	Verordnungen über 80-Jährige	Anteil an Verord. aller Versicherter
1	Psycholeptika	N05	366.332	12,9%
2	M für das Renin-Angiotensin-System	C09	295.436	7,7%
3	Psychoanaleptika	N06	248.541	9,8%
4	Analgetika	N02	240.459	6,6%
5	Antithrombotische Mittel	B01	229.051	9,9%
6	Ophthalmika	S01	228.920	6,8%
7	Diuretika	C03	206.324	17,2%
8	Beta-Adrenorezeptor-Antagonisten	C07	199.874	7,1%
9	M bei Säure bedingten Erkrankungen	A02	184.764	7,1%
10	Herztherapie	C01	183.128	17,6%

**Tabelle 12: Verordnungshäufigste therapeutische Untergruppe bei den über 80-jährigen Privatversicherten**

Ermittelt man bei den Verordnungen, welche Arzneimittelgruppen bei den 80-Jährigen anteilig von größerer Bedeutung sind, ergibt sich das folgende Bild:

Platz	Therapeutische Untergruppe	ATC-Code	Verordnungen über 80-Jährige	Anteil an Verord. aller Versicherter
1	Anabolika, systemisch	A14	262	24,1%
2	Herztherapie	C01	183.128	17,6%
3	Diuretika	C03	206.324	17,2%
4	M zur Beh. von Knochenerkrankungen	M05	42.339	13,6%
5	Laxanzien	A06	114.984	13,3%
6	Antiparkinsonmittel	N04	67.122	13,2%
7	Psycholeptika	N05	366.332	12,9%
8	Medizinische Verbände	D09	8.819	12,3%
9	Calciumkanalblocker	C08	139.926	11,3%
10	Alle übrigen therapeutischen Mittel	V03	9.813	11,2%

**Tabelle 13: Therapeutische Untergruppen mit größtem Verordnungsanteil bei den über 80-Jährigen**

24,1 % aller Anabolika-Verordnungen werden über 80-Jährigen verschrieben. Auf den nachfolgenden Rängen platzieren sich die Medikamente der Herztherapie und die Diuretika. Im Vergleich zur Betrachtung nach Umsatzanteilen sind auf den vorderen Rängen damit wenige Unterschiede ersichtlich.

### 10.3 Bedeutung nach pharmakologischen Untergruppen

Auf der dritten Gliederungsebene werden die Arzneimittel in pharmakologische Untergruppen eingeordnet. Die Arzneimittel der über 80-Jährigen teilen sich auf 330 derartige Gruppen auf. Ähnlich der Vorgehensweise bei den therapeutischen Untergruppen werden im Folgenden die umsatzstärksten und verordnungshäufigsten Gruppen dargestellt.

Platz	Pharmakologische Untergruppe	ATC-Code	Umsatz über 80-Jährige	Anteil am Umsatz alle Versicherte
1	Antidementiva	N06D	15,7 Mio. €	22,1%
2	Antithrombotische Mittel	B01A	14,7 Mio. €	10,7%
3	Mittel bei peptischem Ulkus	A02B	10,3 Mio. €	8,2%
4	Cholesterin senkende Mittel	C10A	9,1 Mio. €	4,8%
5	Opioide	N02A	9,1 Mio. €	14,2%
6	Angiotensin-II-Antagonisten, rein	C09C	6,4 Mio. €	6,3%
7	Angiotensin-II-Antagonisten, Komb.	C09D	5,7 Mio. €	5,7%
8	Antidepressiva	N06A	5,5 Mio. €	5,8%
9	M Knochenstruktur und Mineralisation	M05B	5,4 Mio. €	10,4%
10	Dopaminerge Mittel	N04B	5,1 Mio. €	9,0%

**Tabelle 14: Umsatzstärkste pharmakologische Untergruppe bei den über 80-jährigen Privatversicherten**

Die meisten Umsätze konnten für die Gruppe der Antidementiva errechnet werden. 15,7 Mio. € dies sind 22,1 % der Arzneimittelumsätze mit allen Privatversicherten, entfallen auf die über 80-Jährigen. Ebenfalls sehr hohe Umsätze sind für antithrombotische Mittel und Mittel bei peptischem Ulkus zu verzeichnen. Unter den zehn umsatzstärksten pharmakologischen Untergruppen befinden sich vier Medikamente für das Nervensystem und drei kardiovaskuläre Arzneimittel.

43,3 % aller Arzneimittelumsätze von „Nichtselektiven Calciumkanalblocker“ entfallen auf über 80-jährige Versicherte. Der Umsatz dieser Mittel ist allerdings sehr gering und liegt bei

weniger als 10.000 € pro Jahr. Gleiches gilt für die zweitplatzierte Gruppe der anabolen Steroide. Die umsatzstarken Antidementiva rangieren auf Platz drei.

Platz	Pharmakologische Untergruppe	ATC-Code	Umsatz über 80-Jährige	Anteil am Umsatz alle Versicherte
1	Nichtselektive Calciumkanalblocker	C08E	0,01 Mio. €	43,3%
2	Anabole Steroide	A14A	0,01 Mio. €	23,7%
3	Antidementiva	N06D	15,7 Mio. €	22,1%
4	Vasodilatoren	C01D	1,7 Mio. €	21,9%
5	High-ceiling-Diuretika	C03C	2,5 Mio. €	21,5%
6	Herzglykoside	C01A	0,8 Mio. €	21,5%
7	Spüllösungen	B05C	0,1 Mio. €	19,9%
8	Antihypertonika und Diuretika Kombi.	C02L	0,08 Mio. €	18,2%
9	Hormone und verwandte Mittel	L02A	5,0 Mio. €	17,4%
10	Antivertiginosa	N07C	0,4 Mio. €	15,4%

**Tabelle 15: Pharmakologische Untergruppen mit größtem Umsatzanteil bei den über 80-Jährigen**

Nach dieser Umsatzbetrachtung gilt es nunmehr noch die Rangliste nach Verordnungen zu betrachten.

Platz	Therapeutische Untergruppe	ATC-Code	Verordnungen über 80-Jährige	Anteil an Vo. aller Versicherter
1	Antithrombotische Mittel	B01A	229.051	9,9%
2	Beta-Adrenorezeptor-Antagonisten	C07A	190.685	7,2%
3	Hypnotika und Sedativa	N05C	176.348	12,3%
4	Mittel bei peptischem Ulkus	A02B	167.272	7,7%
5	Nichtsteroidale Antiphlogistika	M01A	141.960	4,0%
6	Antidementiva	N06D	140.445	17,9%
7	High-ceiling-Diuretika	C03C	123.007	22,1%
8	Opioide	N02A	121.226	9,5%
9	Andere Analgetika und Antipyretika	N02B	117.213	5,7%
10	Laxanzien	A06A	114.984	13,3%

**Tabelle 16: Verordnungshäufigste chemische Untergruppe bei den über 80-jährigen Privatversicherten**

Die meisten Verordnungen erbrachte die Analyse der Arzneimitteldaten für Antithrombotische Mittel. Knapp 10 % aller Verordnungen derartiger Medikamente werden über 80-Jährigen verordnet. Auf den Rängen zwei und drei platzieren sich die Betablocker und die Hypnotika und Sedativa.

Bildet man eine Rangliste nach der Bedeutung der pharmakologischen Untergruppe für die untersuchte Altersgruppe, ergibt sich die folgende Tabelle:

Platz	Therapeutische Untergruppe	ATC-Code	Verordnungen über 80-Jährige	Anteil an Vo. aller Versicherter
1	Nichtselektive Calciumkanalblocker	C08E	41	39,1%
2	Anabole Steroide	A14A	262	24,1%
3	Vasodilatoren	C01D	74.716	22,5%
4	Herzglykoside	C01A	52.111	22,2%
5	High-ceiling-Diuretika	C03C	123.007	22,1%
6	Spüllösungen	B05C	4.145	18,0%
7	Antidementiva	N06D	140.445	17,9%
8	Antihypertonika und Diuretika Komb.	C02L	2.255	17,8%
9	Andere Herzmittel	C01E	37.145	16,3%
10	Hormone und verwandte Mittel	L02A	10.821	16,3%

**Tabelle 17: Chemische Untergruppen mit größtem Verordnungsanteil bei den über 80-Jährigen**

Die Darstellung ist sehr ähnlich der Tabelle der Umsatzanteile. Auf den ersten Rängen erkennen wir mit den nichtselektiven Calciumkanalblockern und den anabolen Steroiden zwei Medikamentengruppen mit sehr geringen Verordnungszahlen. Die verordnungshäufigste pharmakologische Untergruppe „Antidementiva“ rangiert auf Platz sieben. Unter den zehn aufgeführten Gruppen befinden sich sechs kardiovaskuläre Untergruppen (erkennbar am Buchstaben C am Anfang des ATC-Codes).

#### **10.4 Bedeutung der chemischen Untergruppe**

Die Aufschlüsselung der Medikamente auf die vierte Gliederungsebene ermöglicht einen weiter verschärften Blickwinkel auf die Arzneimittelgruppen, die über 80-Jährige benötigen. Insgesamt erbrachte die Auswertung 830 chemische Untergruppen, auf die sich alle Medikamente dieser Altersgruppe verteilen.

Platz	Chemische Untergruppe	ATC-Code	Umsatz über 80-Jährige	Anteil am Umsatz aller Versicherter
1	Thrombozytenaggregationshemmer	B01AC	10,6 Mio. €	12,2%
2	Protonenpumpenhemmer	A02BC	10,0 Mio. €	8,4%
3	Andere Antidementiva	N06DX	9,3 Mio. €	18,3%
4	HMG-CoA Reduktasehemmer	C10AA	8,3 Mio. €	5,2%
5	Angiotensin-II-Antagonisten, rein	C09CA	6,3 Mio. €	6,3%
6	Cholinesterasehemmer	N06DA	6,1 Mio. €	31,9%
7	Angiotensin-II-Antagonisten	C09DA	5,6 Mio. €	5,8%
8	Gonadotropin-Releasing-Hormon-An.	L02AE	5,0 Mio. €	17,9%
9	Bisphosphonate	M05BA	3,6 Mio. €	9,5%
10	Beta-Adrenorezeptor-Antagonisten, se.	C07AB	3,4 Mio. €	6,8%

**Tabelle 18: Umsatzstärkste chemische Untergruppe bei den über 80-jährigen Privatversicherten**

Die Analyse der chemischen Untergruppen erbrachte in der betrachteten Untergruppe die meisten Umsätze für die Thrombozytenaggregationshemmer vor den Protonenpumpenhemmern und der Gruppe „Andere Antidementiva“. Mit Medikamenten der beiden erstplatzierten Gruppen werden bei den Hochbetagten jeweils Arzneimittel für mehr als 10 Mio. € verordnet. Auffällig ist weiterhin, dass die Umsätze bei den über 80-Jährigen mit Cholinesterasehemmer fast ein Drittel der Arzneimittelumsätze dieser Mittel für alle Privatversicherte einnehmen.

Die folgende Tabelle zeigt die verordnungshäufigsten chemischen Untergruppen:

Platz	Chemische Untergruppe	ATC-Code	Verordnungen über 80-Jährige	Anteil an Vo. aller Versicherter
1	Thrombozytenaggregationshemmer	B01AC	171.977	10,9%
2	Protonenpumpenhemmer	A02BC	158.322	8,0%
3	Beta-Adrenorezeptor-Antagonisten, se.	C07AB	149.241	7,0%
4	Sulfonamide, rein	C03CA	120.340	22,1%
5	Andere Antidementiva	N06DX	111.757	16,1%
6	ACE-Hemmer, rein	C09AA	109.298	10,0%
7	HMG-CoA Reduktasehemmer	C10AA	102.491	6,0%
8	Dihydropyridin-Derivate	C08CA	102.288	10,6%
9	Nichtsteroidale Antiphlogistika, top.	M02AA	98.455	10,4%
10	Benzodiazepin-Derivate	N05BA	95.042	12,7%

**Tabelle 19: Verordnungshäufigste chemische Untergruppe bei den über 80-jährigen Privatversicherten**



Auch in der Rangliste nach Verordnungen liegen die Thrombozytenaggregationshemmer und die Protonenpumpenhemmer auf den ersten beiden Plätzen. Mehr als 150.000 Verordnungen konnten jeweils für beide chemischen Untergruppen in der entsprechenden Altersgruppe verzeichnet werden. Unter den aufgeführten ersten zehn Gruppen befinden sich fünf kardiovaskuläre Arzneimittelgruppen.

## 11 Fazit

Die Altersgruppe der über 80-Jährigen ist bislang in der PKV eine vergleichsweise schwach besetzte Versichertengruppe. Derzeit zählt die PKV etwa 171.000 Personen in diesem Alter. Dies sind nur 2 % aller Versicherten. Es gibt jedoch eine ganze Reihe von Gründen, sich genauer mit dieser Kohorte zu beschäftigen. Erstens tragen sie überdurchschnittlich zu den Arzneimittelausgaben der PKV bei. Ihr Anteil an den Gesamtausgaben der Arzneimittel beträgt 10,9 %. Zweitens führen gesetzliche Änderungen, die den Neuzugang in der PKV erschweren, und die generelle Alterung der Bevölkerung in Deutschland zu einem Anstieg der Versicherten dieser Altersgruppe in der PKV. Wie die vorliegende Analyse zeigt, ist als Folge davon eine erhebliche Zunahme der Arzneimittelausgaben zu erwarten. Der Vergleich mit der GKV offenbarte die hohen Pro-Kopf-Arzneimittelausgaben für die Hochbetagten in der PKV. Während die Pro-Kopf-Ausgaben in der GKV ab dem 85. Lebensjahr sogar leicht abnehmen, kann für die Privatversicherten keine Trendumkehr des Anstiegs ausgemacht werden. Hierbei wirkt der niedrigere Anteil an Generika kostensteigernd. Ältere Privatversicherte haben nicht nur eine niedrigere Generikaquote als Kassenpatienten, sondern auch eine niedrigere Generikaquote als die jüngeren Privatversicherten. Der Anteil der Nachahmerpräparate (nach Verordnungen) beträgt bei den über 80-Jährigen 43,4 % und ist damit deutlich niedriger als bei den 20- bis 49-Jährigen (63,7 %) und den 50- bis 80-Jährigen (48,3 %).

## 12 Literaturverzeichnis

A.V.I. (2007): Arzneimittelkursbuch 2007/08, Berlin

Cummings, S.; Melton, I. (2002): Epidemiology and outcomes of osteoporotic fractures, in: Lancet 359, S. 1761-1767

Kleijnen, J.; Knipschild, P. (1992): Ginkgo biloba. in: The Lancet, 340, S. 1136-1139

Kolominsky-Rabas P.; Heuschmann, P. (2002): Incidence, Etiology and Long-Term Prognosis of Stroke, in: Fortschritte der Neurologie Psychiatrie 2002;70:657-62

Kruse, W. (1992): Iatrogene Störungen, in: Kruse, Nikolaus (ed.): Geriatrie, Berlin

Laing, W. (1993): Financing long-term care. The crucial debate, London

Mayer, K.; Baltes, P. (1996): Die Berliner Altersstudie, Berlin

Niehaus, F. (2007): Die Bedeutung der ausgabenintensiven Fälle im Gesundheitswesen, Wissenschaftliches Institut der PKV, Köln

Nikolaus, T. (1992): Der geriatrische Patient, in: Kruse, Nikolaus (ed.): Geriatrie, Berlin

Robert-Koch-Institut (2006): Gesundheit in Deutschland. Gesundheitsberichterstattung des Bundes, Berlin

Robert-Koch-Institut (2002): Gesundheit im Alter. Gesundheitsberichterstattung des Bundes, Berlin

Robert-Koch-Institut (2004): Pflege. Schwerpunktbericht der Gesundheitsberichterstattung des Bundes, Berlin

Solomon, P.; Adams, F.; Silver, A.: Ginkgo for Memory Enhancement: A Randomized Controlled Trial, in: Journal of American Medical Association, 2002, 288, S. 835-840.

Thomas, P. (1997): Family Support and Alzheimer's Disease Patients, in: Clinical Geriatrics. The Clinical Authority in the Care of the Mature Patient, October 1997, Vol. 5, No.10, Plainsboro

WHO (2004): Health life Expectancy 2002 from the World Health Report

Wild, F. (2008): Arzneimittelversorgung von Privatversicherten: Die Verordnung von neuen Wirkstoffen (Ausgabe 2008), WIP-Diskussionspapier 1/2008, Köln

Wild, F. (2007a): Die Bedeutung von Generika bei Privatversicherten im Vergleich zu GKV-Versicherten, WIP-Diskussionspapier 3/2007, Köln

Wild, F. (2007b): Zusammenhang von Generikaquote und Alter der Versicherten, WIP-Diskussionspapier 8/2007, Köln

Wild, F. (2006): Arzneimittelversorgung von Privatversicherten: Die Verordnung von OTC-Präparaten, WIP-Diskussionspapier 6/2006, Köln

Verband der privaten Krankenversicherung (2008): Rechenschaftsbericht der privaten Krankenversicherung 2007, Köln

Verband der privaten Krankenversicherung (1998): Die private Krankenversicherung. Zahlenbericht 1997/98, Köln

WidO, DIMDI (2008): Anatomisch-therapeutisch-chemische Klassifikation mit Tagesdosen. Amtliche Fassung des ATC-Index mit DDD-Angaben für Deutschland im Jahr 2008, Bonn, Köln

## Veröffentlichungen

### Diskussionspapiere

#### WIP-Diskussionspapier 3/09

Die Verordnungen von Impfstoffen in der PKV

Dr. Frank Wild

#### WIP-Diskussionspapier 2/09

Familienförderung in der Gesetzlichen Krankenversicherung? Ein Vergleich von Beiträgen und Leistungen

Dr. Frank Niehaus

#### WIP-Diskussionspapier 1/09

Das Gesundheitssystem in der VR China

Dr. Anne Dorothee Köster

#### WIP-Diskussionspapier 3/08

Arzneimittelversorgung mit Insulinen

Dr. Frank Wild

#### WIP-Diskussionspapier 2/08

Leistungsausgaben und Häufigkeitsverteilung von Honorarziffern in der ambulanten ärztlichen Versorgung 2005/2006

Dr. Torsten Kessler

#### WIP-Diskussionspapier 1/08

Arzneimittelversorgung von Privatversicherten: Die Verordnung von neuen Wirkstoffen (Ausgabe 2008)

Dr. Frank Wild

#### WIP-Diskussionspapier 9/07

Der überproportionale Finanzierungsbeitrag privat versicherter Patienten im Jahr 2006

Dr. Frank Niehaus

WIP-Diskussionspapier 8/07

Zusammenhang von Generikaquote und Alter der Versicherten

Dr. Frank Wild

WIP-Diskussionspapier 7/07

Verbrauchsanalyse von verordneten Arzneimitteln bei Privatversicherten

Dr. Frank Wild

WIP-Diskussionspapier 6/07

Nutzen der Prävention im Gesundheitswesen – ein Literaturüberblick

Dr. Frank Wild

WIP-Diskussionspapier 5/07

Prognoserechnungen zum Koalitionsbeschluss "Reform zur nachhaltigen Weiterentwicklung der Pflegeversicherung"

Bernd Hof, Claus Schlömer

WIP-Diskussionspapier 4/07

Wahltarife in der GKV – Nutzen oder Schaden für die Versichertengemeinschaft?

Dr. Frank Schulze Ehring, Christian Weber

WIP-Diskussionspapier 3/07

Die Bedeutung von Generika bei Privatversicherten im Vergleich zu GKV-Versicherten

Dr. Frank Wild

WIP-Diskussionspapier 2/07

Eine Modellsynopse zur Reform der Pflegeversicherung

Dr. Frank Schulze Ehring

WIP-Diskussionspapier 1/07

Arzneimittelversorgung von Privatversicherten: Die Verordnung von neuen Wirkstoffen

Dr. Frank Wild

WIP-Diskussionspapier 9/06

Einnahmen- und Ausgabenproblem in der GKV? Beobachtungen bis 2005

Dr. Frank Schulze Ehring

WIP-Diskussionspapier 8/06

Rationierung und Wartezeit in Großbritannien – eine Bewertung aus deutscher Sicht

Dr. Frank Schulze Ehring

WIP-Diskussionspapier 7/06

Die Pflegeausgabenentwicklung bis ins Jahr 2044 – Eine Prognose aus Daten

Der privaten Pflege-Pflichtversicherung

Dr. Frank Niehaus

WIP-Diskussionspapier 6/06

Arzneimittelversorgung von Privatversicherten. Die Verordnung von OTC-Präparaten

Dr. Frank Wild

WIP-Diskussionspapier 5/06

Auswirkungen des Alters auf die Gesundheitsausgaben (Version: 2/06)

Dr. Frank Niehaus

WIP-Diskussionspapier 4/06

Arzneimittelversorgung von Privatversicherten: Der Markt der Statine

Dr. Frank Wild

WIP-Diskussionspapier 3/06

Einnahmen- und Ausgabenproblem in der GKV?

Dr. Frank Schulze Ehring

WIP-Diskussionspapier 2/06

PKV im Wettbewerb mit der GKV

Christian Weber

WIP-Diskussionspapier 1/06

Der überproportionale Finanzierungsbeitrag privat versicherter Patienten  
zum Gesundheitswesen im Jahr 2004

Dr. Frank Niehaus

Die genannten Papiere können unter [www.wip-pkv.de](http://www.wip-pkv.de) heruntergeladen werden.



## Studien

### Solidarität in der GKV: Was leistet die beitragsfreie Familienversicherung?

Dr. Kornelia van der Beek und Christian Weber

erschieden im Dezember 2008

### Prognose des Beitragssatzes in der gesetzlichen Krankenversicherung

Dr. Frank Niehaus

erschieden im Oktober 2008

### Teilkapitaldeckung als Finanzierungsmodell am Beispiel der Pflegeversicherung

Dr. Frank Niehaus und Christian Weber

erschieden im Juni 2008

### Die Bedeutung der ausgabenintensiven Fälle im Gesundheitswesen

Dr. Frank Niehaus

erschieden im August 2007

### Alter und steigende Lebenserwartung: Eine Analyse der Auswirkungen auf die Gesundheitsausgaben

Dr. Frank Niehaus

erschieden im Dezember 2005

### Der überproportionale Finanzierungsbeitrag privat versicherter Patienten im Gesundheitswesen

Dr. Frank Niehaus / Christian Weber

erschieden im September 2005

### Beurteilung von Modellen der Einbeziehung von Beamten in der gesetzlichen Krankenversicherung

Dr. Frank Wild

erschieden im August 2005

Beitragsanstieg in der gesetzlichen Krankenversicherung

Dr. Frank Schulze Ehring

erschieden im Dezember 2004

Die genannten Studien können über die Internetseite <http://www.wip-pkv.de> oder in gedruckter Broschürenform direkt über das WIP kostenlos und unter Angabe der Adressdaten bezogen werden.