

Verbrauchsanalyse von verordneten Arzneimitteln bei Privatversicherten

Dr. Frank Wild

WIP-Diskussionspapier 7/07

1. EINLEITUNG	3
2. VORGEHENSWEISE	4
2.1. Die verwendeten Daten.....	4
2.2. Methodisches Vorgehen	5
3. VERGLEICH DER VERORDNETEN TAGESDOSEN VON PKV UND GKV	6
3.1. Analyse über alle Wirkstoffe.....	6
3.2. Analyse einiger Gruppen von Arzneimitteln.....	7
3.2.1. Lipidsenkende Mittel	7
3.2.2. Antithrombotische Mittel	8
3.2.3. Betablocker, Calciumantagonisten und Angiotensin-Hemmer	9
3.2.4. Diuretika	10
3.2.5. Urologika	11
3.2.6. Ophthalmika.....	12
3.2.7. Sexualhormone	13
4. ANALYSE DER KOSTEN JE TAGESDOSIS.....	15
4.1. Vergleich von PKV und GKV	15
4.2. Analyse der anatomischen Hauptgruppen	16
4.2.1. Kardiovaskuläres System.....	18
4.2.2. Alimentäres System und Stoffwechsel.....	19
4.2.3. Respirationstrakt	20
4.2.4. Nervensystem.....	21
4.2.5. Antiinfektiva zur systemischen Anwendung.....	22
4.2.6. Antineoplastische Mittel und immunmodulierende Mittel.....	23
4.2.7. Dermatika.....	24
4.2.8. Muskel- und Skelettsystem	25
4.2.9. Hormonpräparate, außer Sexualhormone und Insuline	26
4.2.10. Urogenitalsystem und Sexualhormone.....	27
4.2.11. Sinnesorgane	28
4.2.12. Blut- und Blutbildende Organe	29
4.2.13. Arzneimittel besonderer Therapierichtungen	30
5. FAZIT	31

1. Einleitung

Dass der Arzneimittelverbrauch in hohem Maße altersabhängig ist, gilt als allgemein bekannt. Da mit zunehmendem Alter eine steigende Morbidität verbunden ist, führt eine alternde Bevölkerung *ceteris paribus* zu steigenden Arzneimittelausgaben. Wenig erforscht ist bisher, inwieweit sich der Arzneimittelverbrauch zwischen Versicherten der privaten Krankenversicherung (PKV) und der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) unterscheidet. In früheren Studien wurde festgestellt, dass die Arzneimittelversorgung von Versicherten der privaten und der gesetzlichen Krankenversicherung durchaus verschiedenartig sein kann. So haben Studien zur Bedeutung von Nachahmerpräparaten und zu innovativen Arzneimitteln Unterschiede aufgedeckt.¹ Bislang noch unzureichend analysiert wurde aber, inwieweit die Menge an verordneten Arzneimitteln differiert. Damit fehlt Wissen darüber, ob Privatversicherten mehr oder weniger Medikamente verschrieben werden und inwiefern sich systembedingte Divergenzen von PKV und GKV auch auf die Verordnungsmenge auswirken. Im jährlich erscheinenden Arzneiverordnungsreport der GKV wird der Arzneiverbrauch in definierten Tagesdosen (DDD, defined daily dose), dem – in der Arzneimittelforschung dafür üblichen Maß – , je Versicherten und je Alter dargestellt. Mit der vorliegenden Studie möchte das WIP die entsprechenden Werte für Privatversicherte gegenüberstellen. Damit ist erstmals ein Vergleich des Arzneimittelverbrauchs der Patienten der beiden Versicherungsträger möglich. Grundlage der Berechnung des WIP sind Arzneimitteldaten von mehr als 1 Mio. Privatversicherten. Der Vergleich von PKV und GKV erfolgt sowohl über alle Wirkstoffe als auch für einzelne Wirkstoffgruppen.

Für die PKV wird zudem für die wichtigsten anatomischen Hauptgruppen (nach ATC-Klassifikation)² der Verlauf der Kosten je Tagesdosis über die verschiedenen Alter analysiert. Dabei wird auch der relative Verordnungsanteil der jeweiligen anatomischen Hauptgruppe in jedem Alter an allen Verordnungen dieser Altersgruppe dargestellt. Ein Vergleich mit der GKV muss hier leider entfallen, da entsprechende Daten für die anatomischen Hauptgruppen nicht aus dem Arzneiverordnungsreport der GKV zu entnehmen sind.

¹ Vgl. Wild (2007a); Wild (2007b); Ziegenhagen, Glaeske, Höer, Gieseler, (2004); Krobot (2004).

² Die ATC-Klassifikation ist die anatomisch-therapeutisch-chemische Klassifikation der WHO (Weltgesundheitsorganisation), seit 1.1.2005 auch als amtliche Klassifikation in Deutschland eingeführt.

2. Vorgehensweise

2.1. Die verwendeten Daten

Für die Untersuchung der Arzneimittelverordnungen von Privatversicherten stehen dem Wissenschaftlichen Institut der PKV (WIP) die anonymisierten Daten der Medikamentenrechnungen von vier PKV-Unternehmen zur Verfügung. Insgesamt konnte das WIP mehr als 5,6 Millionen Datensätze von mehr als 1 Million Versicherten aus dem Jahr 2005 auswerten, wobei ein Datensatz die Pharmazentralnummer (PZN) und die Anzahl der verordneten Arznei sowie das Geburtsjahr des Patienten enthält. Das Durchschnittsalter der Versicherten in der Stichprobe ist etwas geringer (37,0 Jahre) als in der gesamten PKV (40,8 Jahren). Da in der Untersuchung die Arzneimittelverordnungen für jedes Alter separat betrachtet werden, ist das Durchschnittsalter, welches dahinter steht, jedoch zweitrangig. Entscheidend für die Aussagefähigkeit der Ergebnisse ist es, inwieweit die einzelnen Altersgruppen mit ausreichend Verordnungsdaten besetzt sind. Die meisten Verordnungsdaten liegen in der Stichprobe von den 1-Jährigen mit mehr als 117 000 Verordnungen vor, die wenigsten von den 100-Jährigen mit 2 688 Verordnungen. Im für die Arzneimittelversorgung wichtigen, weil teuren Altersbereich der 70- bis 90-Jährigen sind zwischen 20 000 und 80 000 Verordnungen pro Alter vorhanden. Selbst für die sehr alten Versicherten können signifikante Ergebnisse erzielt werden.

Zu beachten ist, dass es sich bei den ausgewerteten Daten der PKV-Versicherten um die eingereichten Rechnungen handelt. Es ist davon auszugehen, dass gerade im jüngeren und mittleren Alter eine Reihe von Rechnungen nicht zur Erstattung vorgelegt werden, da ein Selbstbehalttarif besteht oder eine Beitragsrückerstattung angestrebt wird. Die PKV-Werte geben damit den für die Unternehmen kostenwirksamen Verlauf wieder, aber nicht den „wirklichen“ Verbrauch.

Die Daten für die GKV wurden aus dem Arzneiverordnungsreport 2006 entnommen.³ Darin sind die Arzneimitteldaten ebenfalls für das Jahr 2005 dargestellt. Detaillierte Daten zu den einzelnen Arzneimitteln (Umsatz, Verordnungszahl und Zahl der definierten Tagesdosen) liegen hier für die 3 000 verordnungshäufigsten Medikamente vor. Hiermit werden 96,5 % aller Verordnungen, 93,8 % aller Umsätze sowie 97 % alle definierten Tagesdosen in der GKV abgedeckt.

³ Vgl. Schwabe, U.; Paffrath, D. (2006).

2.2. Methodisches Vorgehen

Die Kennzahl der definierten Tagesdosen (defined daily dose, DDD) gilt als geeignete Größe, um den Arzneimittelverbrauch unabhängig von Preiseffekten vergleichbar zu machen. Die definierte Tagesdosis gibt die Menge eines Wirkstoffes wieder, die ein Erwachsener (bzw. bei einigen Präparaten auch ein Kind) bei der Behandlung der Hauptindikation des Wirkstoffs im Durchschnitt erhält. Sie ist als eine rein rechnerische Kennzahl anzusehen und kann bei einer Reihe von Patienten von der empfohlenen Menge abweichen. Im Vergleich zur Messung von Verordnungs- bzw. Umsatzzahlen ist die Zahl der Tagesdosen immun gegen Änderungen von Preis oder Packungsgröße. Inwieweit ein Wirkstoff als Generikum oder als Originalpräparat verordnet wird, ist ebenfalls unerheblich. Sie gilt damit als bestes Maß in der Versorgungsforschung. Die Richtlinien und die Tagesdosen für jedes Präparat werden von der Weltgesundheitsorganisation WHO festgelegt und vom DIMDI (Deutsches Institut für medizinische Dokumentation und Information) für den deutschen Markt angepasst. Da die Auswertung der Rechnungsdaten über die ABDA-Datenbank⁴ eine direkte Analyse der Tagesdosen pro Wirkstoff nicht zulässt, werden die Tagesdosen indirekt ermittelt. Aus den Daten im Arzneiverordnungsreport der GKV (Umsatz, Verordnungen, DDD) wurde pro Arzneimittel die Kennzahl DDD je Euro Umsatz gebildet. Mit Hilfe dieser Kennzahl konnte dann aus den errechneten Arzneimittelumsätzen der PKV auf die zugehörige DDD der PKV geschlossen werden. Dass dieses Verfahren zur Berechnung der Tagesdosen recht genau ist, zeigt Folgendes: Falls sich der Umsatz eines Präparats in der PKV beispielsweise in größerem Maße aus wirkstoffstärkeren oder größeren Packungen zusammensetzt, fällt auch der Umsatz höher aus (da wirkstoffstärkere bzw. größere Packungen entsprechend teurer sind). Aus dem höheren Umsatz errechnet sich dann richtigerweise auch eine höhere Menge an Tagesdosen. Da die DDD-Daten im Arzneiverordnungsreport nur für die 3000 ordnungshäufigsten Medikamente angegeben werden, kann die verordnete Tagesdosis nur für diese Arzneien berechnet werden. Der Abstand zum Ergebnis für alle Arzneien ist aber nicht sehr groß, da in der GKV auf die 3 000 ordnungshäufigsten Medikamente 97 % der gesamten Tagesdosen entfallen. Von diesem Durchschnittswert kann es allerdings je nach therapeutischer Untergruppe größere Schwankungen geben, da manche Untergruppen anteilig mehr ordnungshäufige Medikamente aufweisen als andere. Für die Analyse der Verbrauchsstruktur einzelner Wirkstoffgruppen wurden entsprechend die ausgewählt, bei denen ein besonders hoher Anteil abgebildet wird.

⁴ ABDA ist die Bundesvereinigung Deutscher Apothekerverbände.

3. Vergleich der verordneten Tagesdosen von PKV und GKV

3.1. Analyse über alle Wirkstoffe

Für die vorliegende Studie wurden die verordneten Tagesdosen für Privatversicherte aus den vorliegenden Arzneimittelrechnungsdaten für jedes Alter berechnet. Für den Vergleich mit dem entsprechenden Wert von gesetzlich Krankenversicherten wurden zusätzlich Daten aus dem Arzneiverordnungsreport herangezogen.⁵

Die folgende Grafik zeigt das erste Ergebnis:

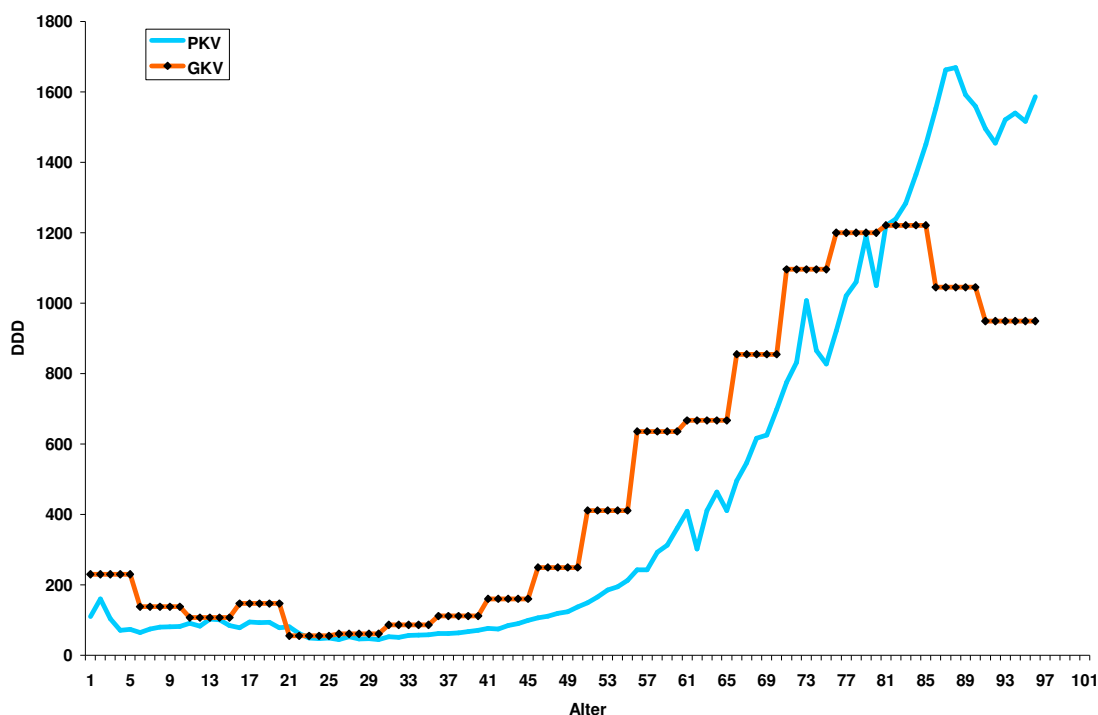


Abbildung 1: Menge der verordneten Tagesdosen von PKV und GKV nach Alter der Versicherten

Sowohl in der GKV als auch in der PKV zeigt die Grafik einen deutlichen Anstieg der verordneten Tagesdosen im Alter. In der PKV ist die Wachstumsrate bei den Versicherten ab dem 65. Lebensjahr höher. Im 81. Lebensjahr durchbricht die PKV-Kurve die GKV-Linie, ab diesem Alter ist die ermittelte Menge an Tagesdosen bei Privatversicherten höher als bei gesetzlich Versicherten. Während die Menge der Tagesdosen in der GKV ab dem 76. Lebensjahr abflacht und danach sogar sinkt, ist in der PKV ein weiterer Anstieg zu verzeichnen. Ab dem 86. Lebensjahr liegt die Menge der Tagesdosen bei Privatversicherten

⁵ Vgl. Nink, Schröder (2007b), S. 969.

teilweise mehr als zwei Drittel über der von Kassenpatienten. Die Differenzen in den Tagesdosen zwischen den Versicherten der PKV und der GKV im Alter können zum einen dadurch entstehen, dass pro behandelten Privatversicherten mehr Tagesdosen verschrieben werden. Zum anderen kann dies aber auch daran liegen, dass in der PKV ein größerer Anteil der Versicherten Medikamente erhält.

In den folgenden Unterkapiteln wird die Menge der Tagesdosen bei einigen ausgewählten therapeutischen Untergruppen analysiert.

3.2. Analyse einiger Gruppen von Arzneimitteln

3.2.1. Lipidsenkende Mittel

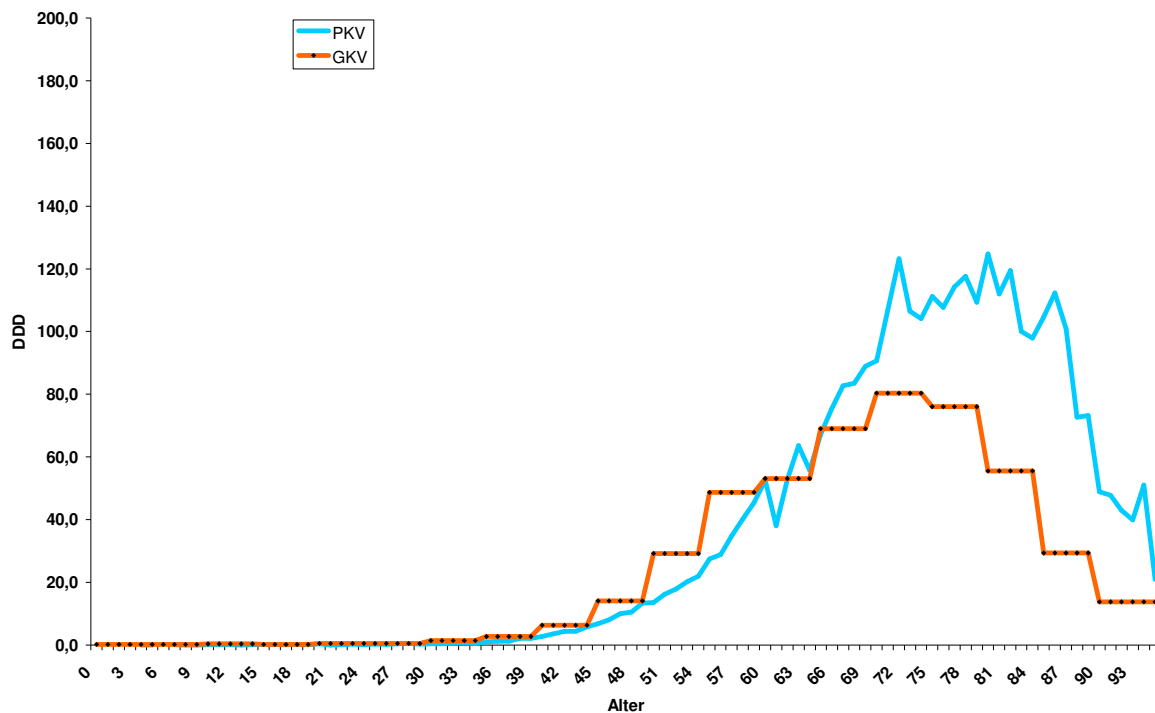


Abbildung 2: Menge an verordneten Tagesdosen bei Lipid senkenden Mitteln

Die Lipid senkenden Mittel sind Arzneimittel zur Senkung der Blutfette und werden damit insbesondere zur Senkung der Cholesterinwerte verordnet. Hohe Blutfettwerte sind ein typisches Phänomen des Alters, die verordnete Zahl an Tagesdosen nimmt entsprechend im Alter zu. Bis zum 63. Lebensjahr zeigt die obige Darstellung eine höhere Zahl an Tagesdosen bei der GKV, im hohen Alter liegen die Privatversicherten deutlich über den Kassenpatienten. Damit ergibt sich ein ähnliches Bild wie bei Betrachtung aller Wirkstoffe.

3.2.2. Antithrombotische Mittel

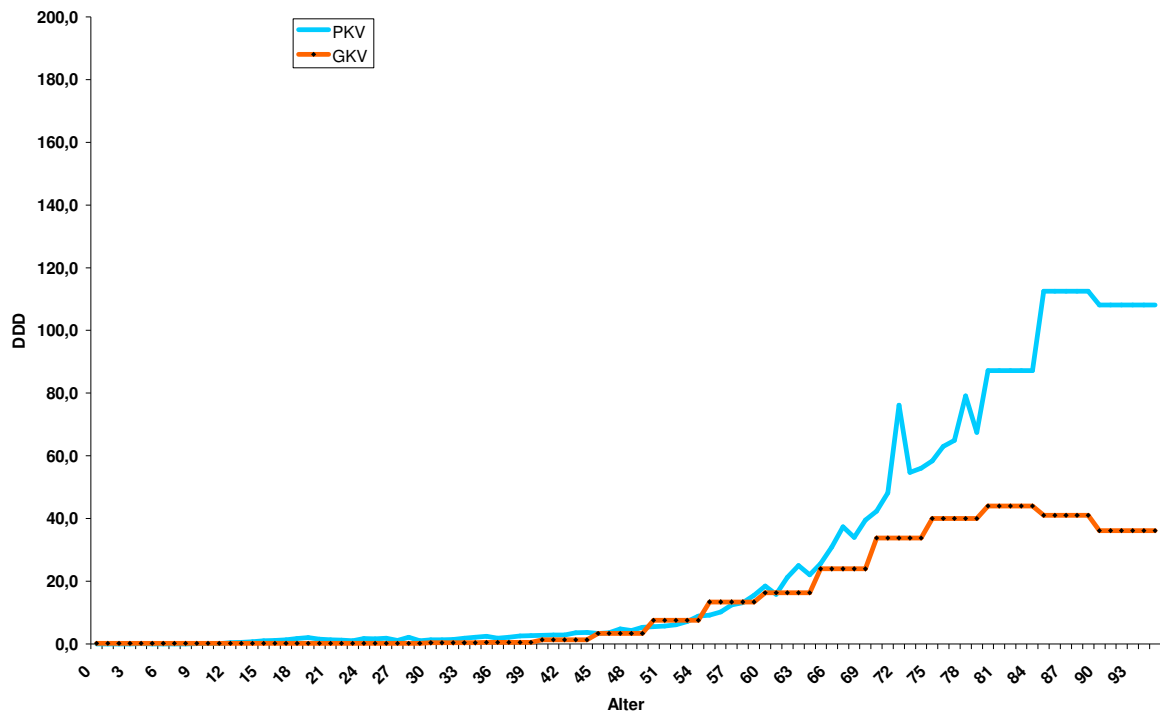


Abbildung 3: Menge an verordneten Tagesdosen bei antithrombotischen Mitteln

Antithrombotische Mittel werden als blutgerinnungshemmende Arznei verordnet. Ähnlich den Lipidsenkern handelt es sich dabei ebenfalls um eine mit dem Alter zunehmend verordnete Medizin. Ab dem 66. Lebensjahr nimmt die Zahl der verordneten Tagesdosen bei Privatversicherten mehr zu als bei Kassenpatienten, so dass im Alter eine erhebliche Differenz zwischen diesen beiden entsteht. Oberhalb des 85. Lebensjahres liegt die Menge der verordneten Tagesdosen in der PKV bei ca. dem 2,5fachen von dem Wert in der GKV.

3.2.3. Betablocker, Calziumantagonisten und Angiotensin-Hemmer

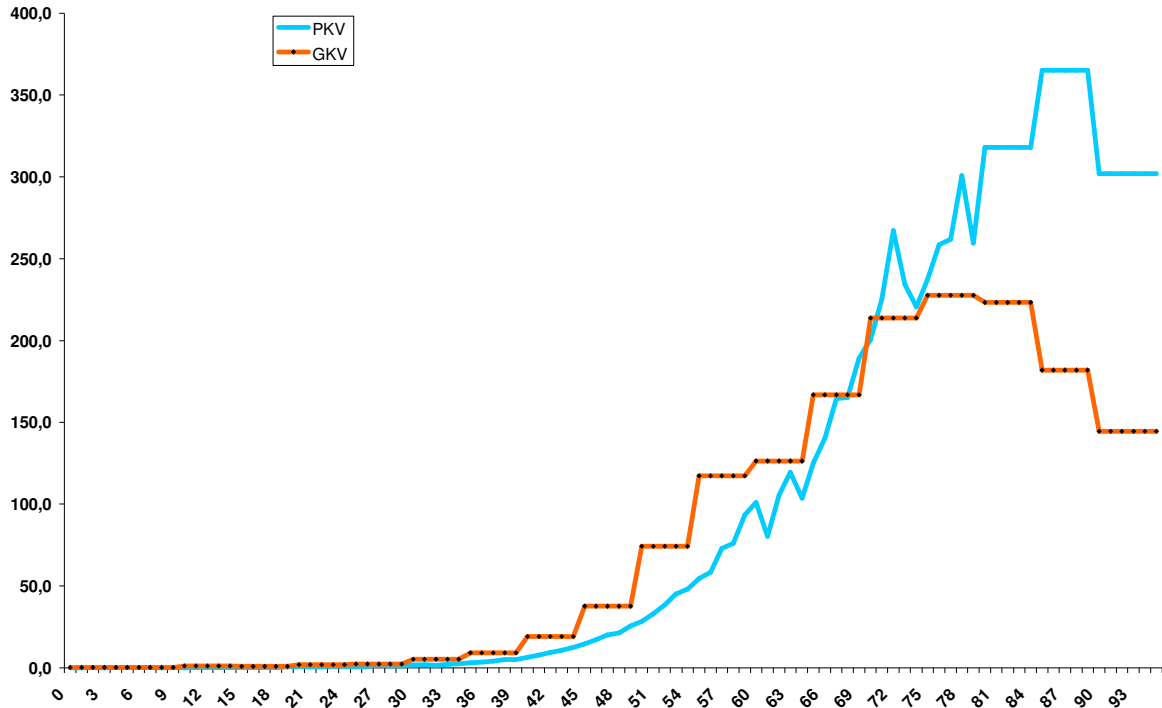


Abbildung 4: Menge an verordneten Tagesdosen bei Betablockern, Calziumantagonisten und Angiotensinhemmern

Die in dieser Gruppe zusammengefassten Wirkstoffgruppen werden überwiegend bei Hypertonie verordnet. Nach Schätzungen haben in Deutschland zwischen 15 und 20 Millionen Menschen einen erhöhten Blutdruck, wobei der Anteil mit steigendem Alter zunimmt.⁶ Die Menge an verordneten Tagesdosen erhöht sich entsprechend sowohl in der PKV als auch in der GKV mit dem Alter. Ab dem 71. Lebensjahr ergeben sich für die PKV-Versicherten höhere Tagesdosen als in der GKV. Beim Vergleich der beiden Kurven ist zudem ersichtlich, dass bei Kassenpatienten ab dem 79. Lebensjahr ein Rückgang der Pro-Kopf-Tagesdosen zu erkennen ist, während in der PKV erst ab dem 89. Lebensjahr ein Absinken beobachtet werden kann.

⁶ Vgl. *arznei-telegramm* (1998), S. 54-58.

3.2.4. Diuretika

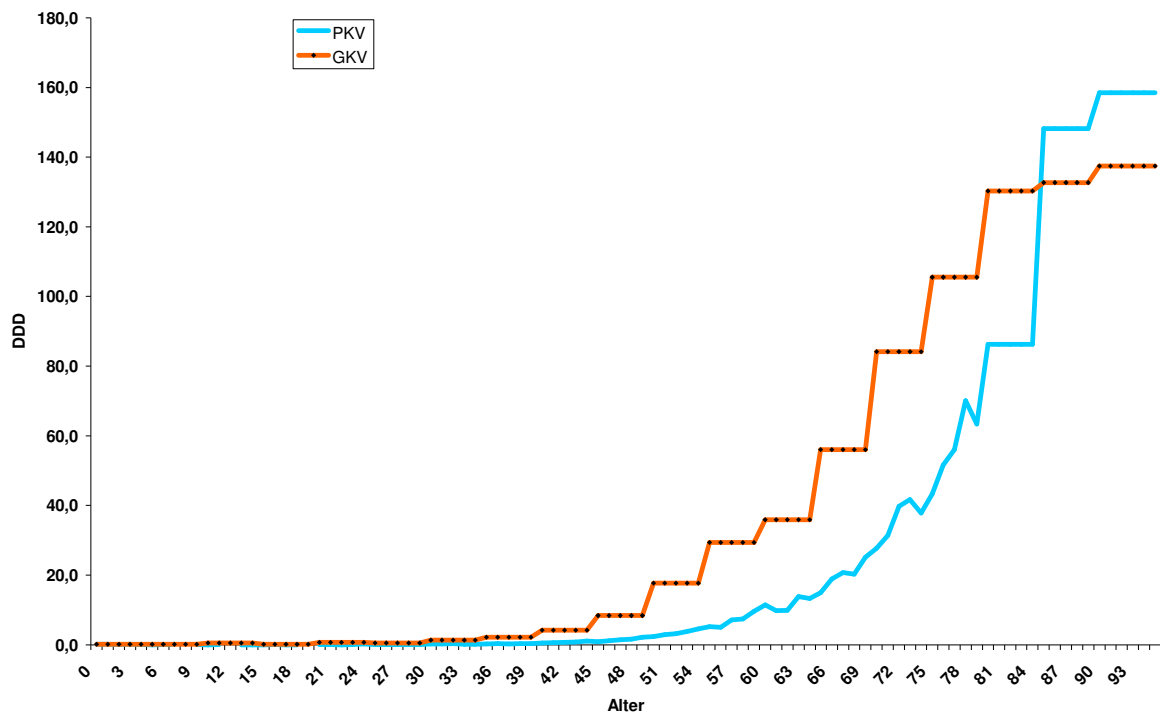


Abbildung 5: Menge an verordneten Tagesdosen bei Diuretika

Diuretika fördern die Ausschwemmung von Wasser und werden zum Beispiel bei Herzinsuffizienz, hohem Blutdruck und Niereninsuffizienz eingesetzt. Diuretika werden typischerweise mit zunehmendem Alter vermehrt vom Arzt verordnet. Die Abbildung zeigt, dass Kassenpatienten eine größere Zahl an Tagesdosen erhalten als Privatversicherte. Nur im sehr hohen Alter liegen einige Werte über der GKV-Kurve.

3.2.5. Urologika

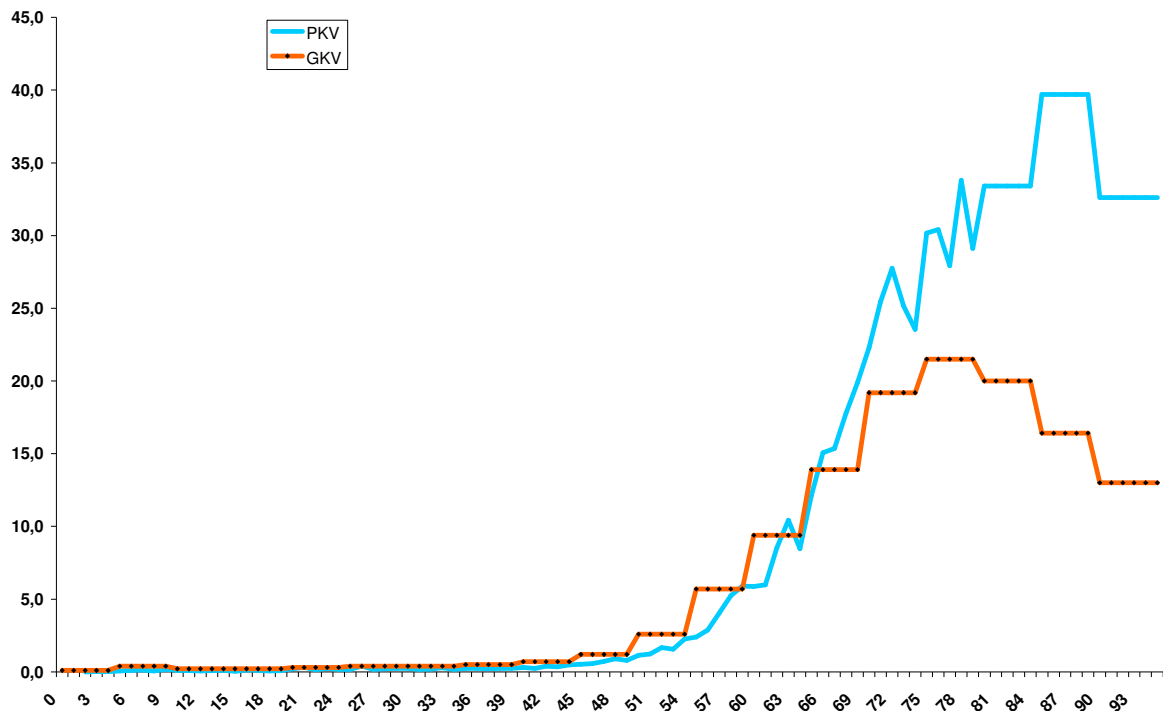


Abbildung 6: Menge an verordneten Tagesdosen bei Urologika

Die Gruppe der Urologika umfasst beispielsweise Mittel bei Harnwegsinfektionen und Prostatamedikamente. Bis zum 66. Lebensjahr liegt die Menge der verordneten Tagesdosen von PKV und GKV sehr nahe beieinander. Oberhalb dieses Alters ergeben sich bei Privatversicherten erheblich höhere Werte. Zu berücksichtigen ist, dass bei den Urologika besonders deutlich der höhere Männeranteil in der PKV im Vergleich zur GKV zum Ausdruck kommen dürfte. Damit erklärt sich wahrscheinlich ein größerer Teil der Differenz. Leider liegen von der GKV keine geschlechtsspezifischen Daten vor, so dass hier derzeit keine nähere Analyse möglich ist.

3.2.6. Ophthalmika

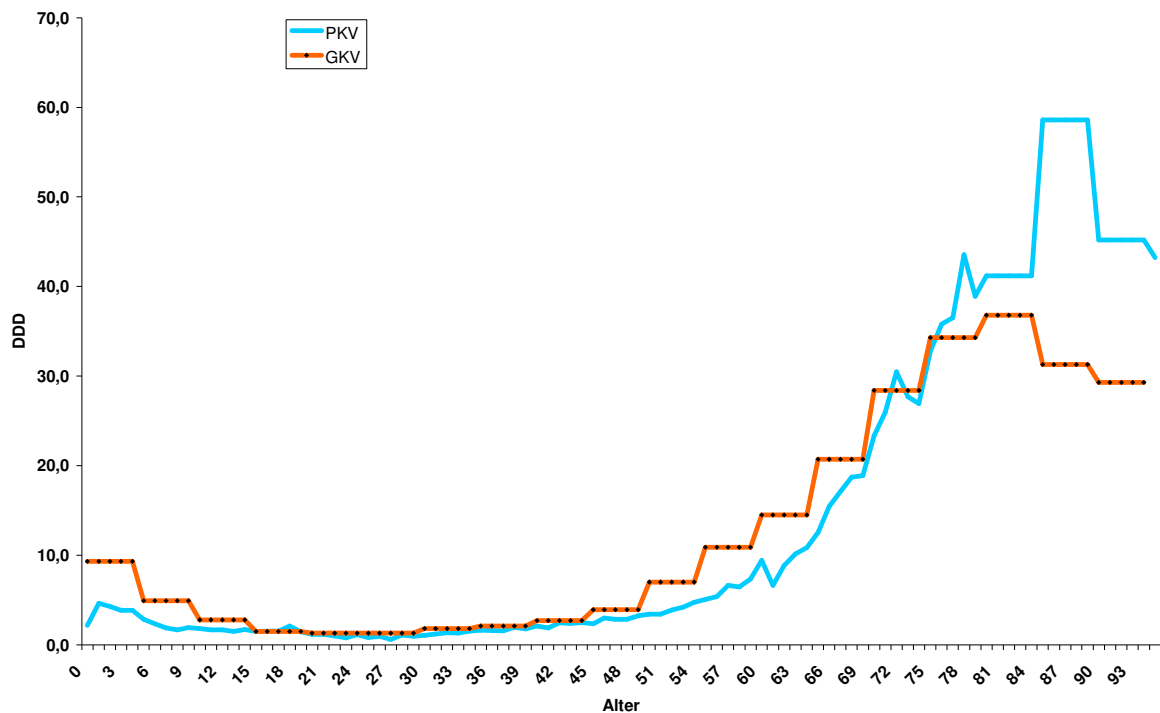


Abbildung 7: Menge an verordneten Tagesdosen bei Ophthalmika

Die meisten Verordnungen bei Ophthalmika (Augenmittel) entfallen auf Glaukommittel sowie Augen-Antiinfektiva. Es handelt sich dabei überwiegend um Medikamente, bei denen der Bedarf mit zunehmendem Alter steigt. So leiden 1 bis 2 % aller über 40-Jährigen, 5 % aller 60- bis 70-Jährigen und 14 % der über 80-Jährigen an einem Offenwinkelglaukom, dem mit Abstand häufigsten Glaukom.⁷ Die Menge der verordneten Tagesdosen steigt entsprechend mit dem Alter an. Ab dem 76. Lebensjahr übersteigt die Tagesdosenzahl der PKV die der GKV. Bei den 87-Jährigen liegt der Wert in der PKV sogar beim 1,8fachen der GKV.

⁷ Vgl. arznei-telegramm (2002a), S. 27-30.

3.2.7. Sexualhormone

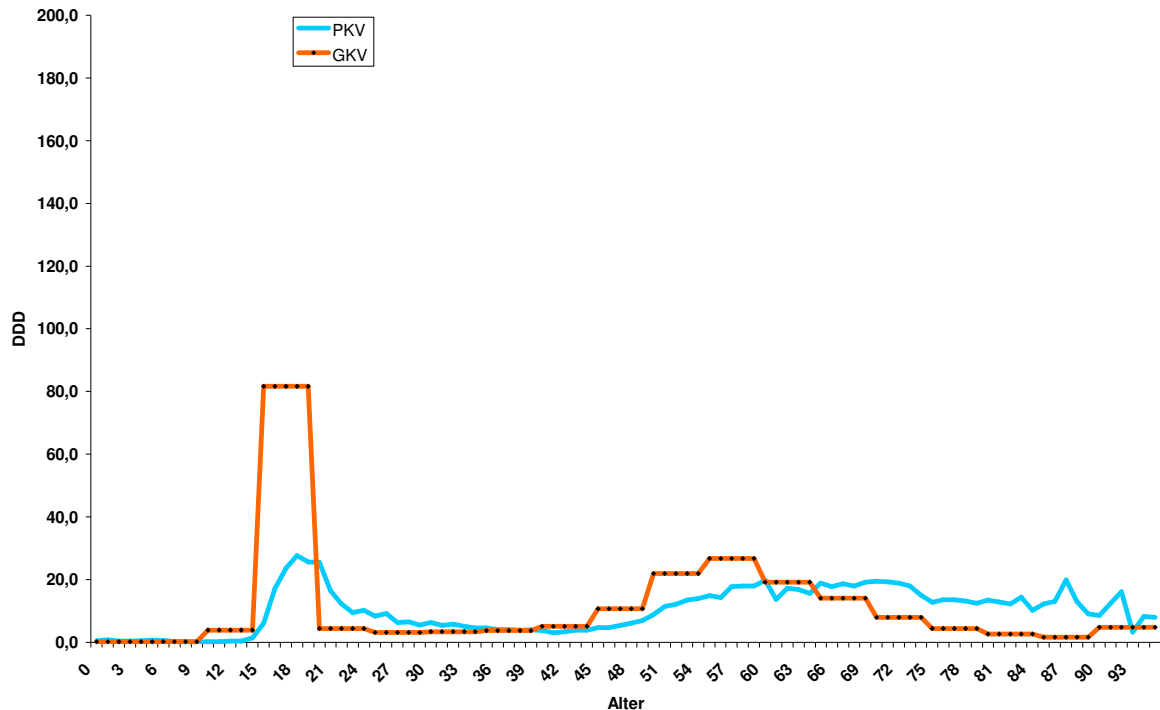


Abbildung 8: Menge an verordneten Tagesdosen bei Sexualhormonen

Die Sexualhormone sind das Androgen Testosteron sowie Östrogene und Gestagene. Verordnet werden diese aus verschiedensten Gründen. In jungen Jahren werden Sexualhormone vielfach Frauen verordnet, um den Eisprung zu verhindern. Zudem werden Hormone häufig verschrieben, um Zyklusstörungen und –beschwerden zu behandeln. Ab dem 40. Lebensjahr wiederum verordnet der Arzt vielfach Hormone für Leiden in den Wechseljahren. Wissenschaftliche Erkenntnisse ergaben allerdings, dass aus einer solchen Behandlung ein höheres Herz-Kreislauf-Risiko entsteht, so dass mittlerweile davon abgeraten wird.⁸ Weiter werden Sexualhormone bei Problemen mit der Fruchtbarkeit, als Mittel gegen drohende Frühgeburten, bei Entzündungen der Sexualorgane sowie als Potenzmittel verschrieben. Bedeutende Dopingmittel im Sport, wie Testosteron, Anabolika sowie Steroide sind Sexualhormone.

Da GKV-Versicherte die „Antibabypille“ bis zum 21. Lebensjahr erstattet bekommen, ist der statistisch erfasste Verbrauch an Sexualhormonen im entsprechenden Altersbereich hoch. Die

⁸ Vgl. arznei-telegramm (2002b), S. 81-83. Siehe Studien dazu u.a. von Hulley (1998).

PKV erstattet Mittel zur Empfängnisverhütung nur bei medizinischer Notwendigkeit.⁹ Vom 40. bis zum 63. Lebensjahr erhalten GKV-Versicherte etwas mehr Sexualhormone, während im höheren Alter die verordneten Tagesdosen bei Privatversicherten einen größeren Wert annehmen.

⁹ Die dem WIP vorliegenden Verordnungsdaten zeigen allerdings, dass die „Antibabypille“ auch in der PKV zu den verordnungshäufigsten Arzneimitteln der entsprechenden Altersklasse zählt.

4. Analyse der Kosten je Tagesdosis

4.1. Vergleich von PKV und GKV

Die Höhe der Kosten je Tagesdosis ist von verschiedenen Faktoren abhängig. Originalpräparate weisen in der Regel höhere Kosten je Tagesdosen auf als Generika, neuere Medikamente sind vielfach, wenn auch keineswegs immer, teurer als ältere Präparate. Vergleichsweise günstige Kosten pro Tagesdosis weisen nicht-verschreibungspflichtige Medikamente bzw. homöopathische Mittel auf. Nicht zuletzt ist zu berücksichtigen, dass bei manchen Krankheiten Spezialmedikamente mit besonders hohen Kosten notwendig sind. Bei einem Vergleich der Kosten je Tagesdosis von PKV und GKV spielt damit neben dem Anteil von Generika, OTC-Präparaten und neueren Medikamenten auch die Morbidität der Versicherten eine Rolle, da sich hierdurch die Zusammensetzung der Medikamente ändert. Leidet ein größerer Teil der Versicherten an schweren Krankheiten, ist auch mit höheren Kosten je Tagesdosis zu rechnen. Die Analyse ergab den folgenden Kostenverlauf.¹⁰

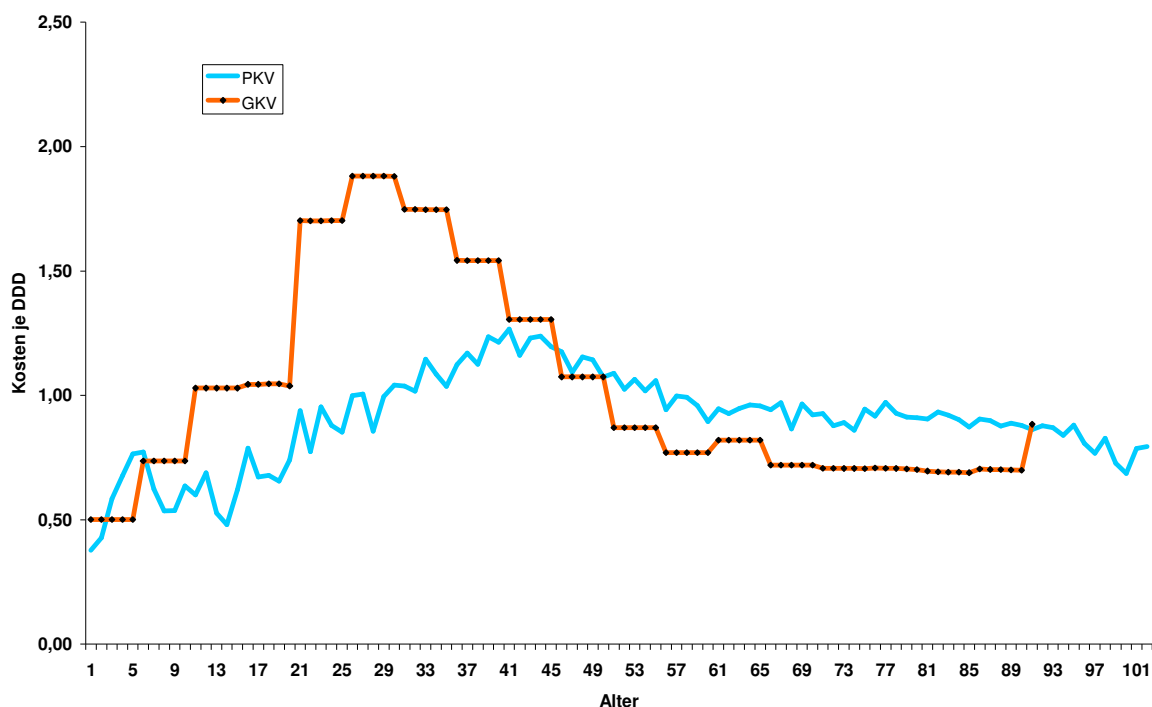


Abbildung 9: Kosten je Tagesdosis (DDD) nach Alter in der PKV und in der GKV

¹⁰ Der Verlauf in der GKV wurde aus dem Arzneiverordnungsreport (Schwabe/Paffrath, S. 974) entnommen. Der dort dargestellte Verlauf der Kosten je Tagesdosis für Männer und für Frauen wurde dabei mit Hilfe der Versichertenstruktur der GKV auf eine Kurve für beide Geschlechter umgerechnet.

Bei einem ersten Blick auf die Abbildung 9 scheint die GKV die teurere Versorgung aufzuweisen. So sind bis zum 49. Lebensjahr die Kosten je Tagesdosis in der GKV teilweise wesentlich höher als in der PKV. Diese höheren Kosten schlagen aber für die gesamten Arzneimittelkosten nur wenig zu Buche, da es sich um Durchschnittswerte aus vergleichsweise wenigen Verordnungen handelt. Von größerer Bedeutung sind die Kosten je Tagesdosis bei den Versicherten im mittleren und höheren Alter. Hier stehen wesentlich mehr Arzneiverordnungen dahinter, für die Arzneimittelausgaben spielen die Kosten in diesem Altersbereich die größere Rolle. Die höheren Kosten je Tagesdosis in der PKV ab dem 49. Lebensjahr führen dann auch dazu, dass die durchschnittlichen DDD-Kosten bei Privatversicherten höher sind. Der Durchschnitt der Kosten je Tagesdosis (DDD) über alle Verordnungen liegt in der PKV bei 0,94 € und in der GKV bei 0,80 €. Die Arzneimittelversorgung der PKV ist nach diesem Maß damit etwa 18 % teurer.

Die höheren Kosten je Tagesdosis von Privatversicherten lassen sich gut mit der niedrigeren Generikaquote¹¹ und dem höheren Anteil an neuen und damit vielfach teureren Medikamenten erklären.¹² In jüngeren und mittleren Jahren erhalten PKV-Versicherte vergleichsweise viele preisgünstige OTC-Präparate. Diese werden von der GKV in der Regel nur dann erstattet, wenn der Versicherte das 12. Lebensjahr noch nicht überschritten hat oder wenn das Medikament auf einer Ausnahmeliste steht. Sonst wird es entweder durch teure verschreibungspflichtige Medikamente substituiert oder im Rahmen der Selbstmedikation bezogen. Im letzteren Fall werden sie dann allerdings nicht als Kosten der GKV erfasst. Weiterhin ist zu berücksichtigen, dass Privatversicherte – gerade im jungen und mittleren Alter – vergleichsweise viele homöopathische Medikamente mit geringen DDD-Kosten erhalten. Die höchsten Kosten je Tagesdosis erreichen in der PKV die 41-Jährigen mit 1,27 €. In der GKV liegt der Gipfelpunkt bei den 25- bis 29-Jährigen, und zwar bei 1,88 €.

4.2. Analyse der anatomischen Hauptgruppen

Im Folgenden gilt es, die Kosten der definierten Tagesdosen für wichtige anatomische Hauptgruppen zu untersuchen. Es wird gezeigt, welche Kosten in jeder Altersgruppe pro

¹¹ Die Generikaquote (nach Verordnungen) liegt in der PKV nach einer Untersuchung des WIP bei 76 Wirkstoffen im Durchschnitt bei 47 %, in der GKV dagegen bei 80 %. Vgl. Wild (2007a).

¹² Die vom WIP gebildete indikationsbezogene Innovationsquote aller neuen Wirkstoffe der Jahrgänge 1995 bis 2004 beträgt für die PKV 7,34 %, für die GKV aber nur 5,30 %. Die indikationsbezogene Innovationsquote zeigt den Umsatzanteil eines neuen Wirkstoffs am Umsatz der zugehörigen therapeutischen Untergruppe. Vgl. Wild (2007b).

Tagesdosis entstanden sind. Wenn die Kosten je Tagesdosis in einer Medikamentengruppe im Altersprofil steigen, verweist dies darauf, dass mit zunehmendem Alter der Patienten auf teurere Präparate mit höheren Tagesdosis-Kosten umgestellt wurde. Dahinter können mehrere Ursachen stehen. Erstens umfasst eine anatomische Hauptgruppe eine Vielzahl von Krankheitsbildern, die unterschiedlich teure Medikamente verlangen. Wenn sich mit dem Alter die Krankheitsbilder ändern, verändern sich auch die Kosten je Tagesdosis. Zweitens tritt eine Verteuerung auch dann ein, wenn die Generikaquote oder die OTC-Präparatquote sinkt.

Für die Darstellung des Kostenverlaufs wurden umsatzstarke anatomische Hauptgruppen ausgewählt. Dargestellt wird zudem jeweils der Anteil der Verordnungen der anatomischen Hauptgruppe an den Gesamtverordnungen in den Altersklassen. Es wird damit deutlich, auf welche Verordnungszahlen in den einzelnen Altersgruppen die Kosten entfallen. Es ist aber zu berücksichtigen, dass die Verordnungszahlen mit dem Alter erheblich steigen. Damit verbergen sich beispielsweise hinter 10 % der Verordnungen bei den 70-Jährigen wesentlich mehr Verordnungen als hinter dem gleichen Prozentwert bei den 30-Jährigen. Es wurde trotzdem diese relative statt die absolute Darstellung der Verordnungen gewählt, da bei einer absoluten Darstellung die Altersverteilung der Versicherten in der Stichprobe einen wesentlichen Einfluss auf die Zahlenwerte gehabt hätte. Für die GKV liegen leider keine entsprechenden altersabhängigen Profile vor, so dass kein Vergleich angestellt werden kann.

4.2.1. Kardiovaskuläres System

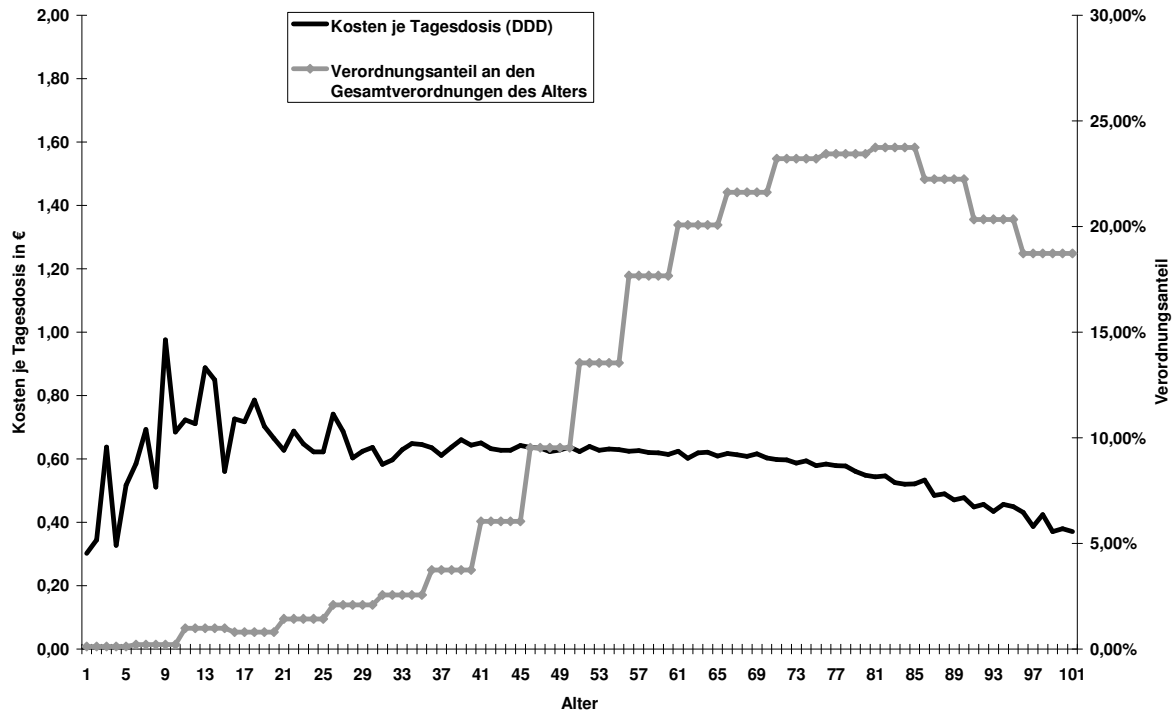


Abbildung 10: Kosten je Tagesdosis (DDD) und Verordnungsanteil je Altersgruppe in der anatomischen Hauptgruppe „Kardiovaskuläres System“

Die Kosten je Tagesdosis (DDD) fallen bei kardiovaskulären Arzneimitteln – im Vergleich zu allen Medikamenten – unterdurchschnittlich aus, sie liegen bei den 40-Jährigen bei 0,65 € und fallen danach leicht ab auf 0,60 € bei den 70-Jährigen und schließlich 0,45 € bei den 90-Jährigen. Die Abbildung zeigt auch, dass sich im höheren Alter mehr als 20 % der Verordnungen auf kardiovaskuläre Medikamente beziehen. Die höchsten Kosten je Tagesdosis sind im jüngeren Alter zu verzeichnen. In diesem Altersbereich spielen kardiovaskuläre Medikamente aber nur eine sehr geringe Rolle. Bis zum 20. Lebensjahr entfallen weniger als 1 % aller Verordnungen auf derartige Arzneien.

4.2.2. Alimentäres System und Stoffwechsel

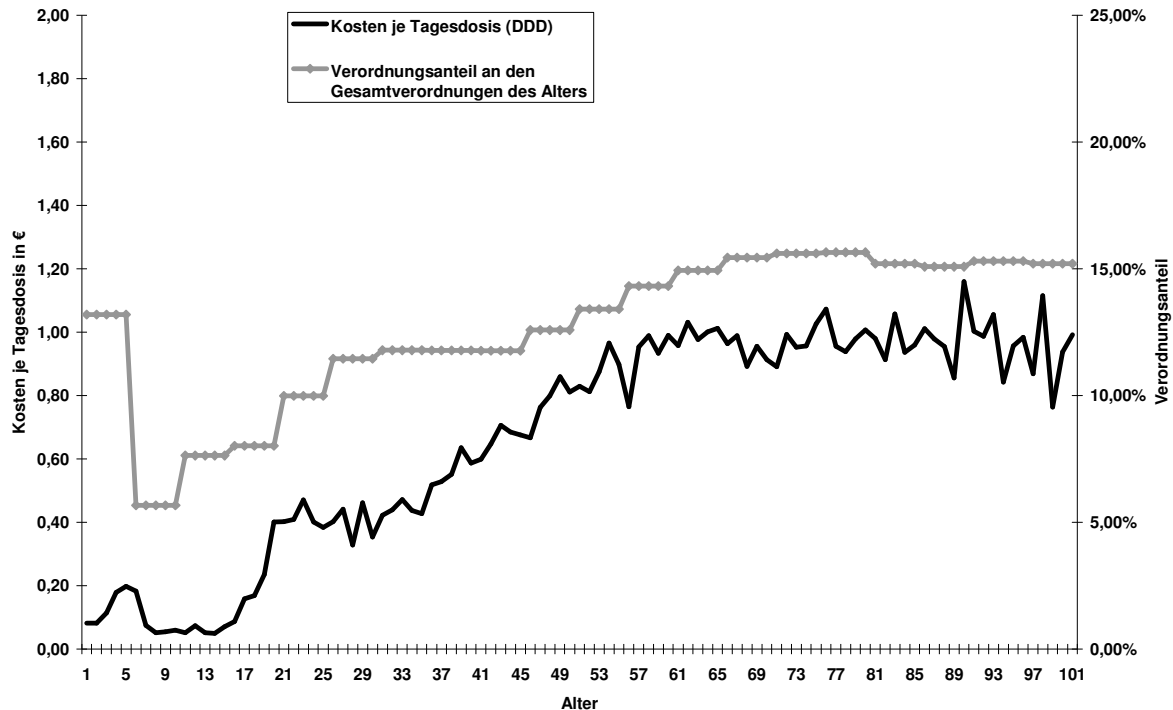


Abbildung 11: Kosten je Tagesdosis (DDD) und Verordnungsanteil je Altersgruppe in der anatomischen Hauptgruppe „Alimentäres System“

Die umsatzstärksten Mittel für das alimentäre System und den Stoffwechsel sind die Magensäurehemmer. Außerdem spielen auch Antidiabetika, wie Insuline, Mittel gegen Übelkeit sowie Mineralstoffe eine wesentliche Rolle. Im Gegensatz zu den kardiovaskulären Medikamenten nehmen die Mittel für das alimentäre System auch bei jüngeren Versicherten bereits einen höheren Verordnungsanteil ein. So entfallen fast 10 % aller Verordnungen bei den 10- bis 19-Jährigen auf diese Mittel. Die Kosten je Tagesdosis sind im Durchschnitt über alle Medikamente dieser Gruppe im jüngeren Altersbereich aber vergleichsweise niedrig. Danach nehmen sie aber dann deutlich zu. Während die 30-Jährigen noch DDD-Kosten von 0,42 € aufweisen, kostet eine Tagesdosis bei den 63-Jährigen 1,00 €. Da die Gruppe „alimentäres System“ für Medikamente sehr unterschiedlicher Krankheiten adressiert ist, sollte eine Interpretation aber mit Vorsicht vorgenommen werden.

4.2.3. Respirationstrakt

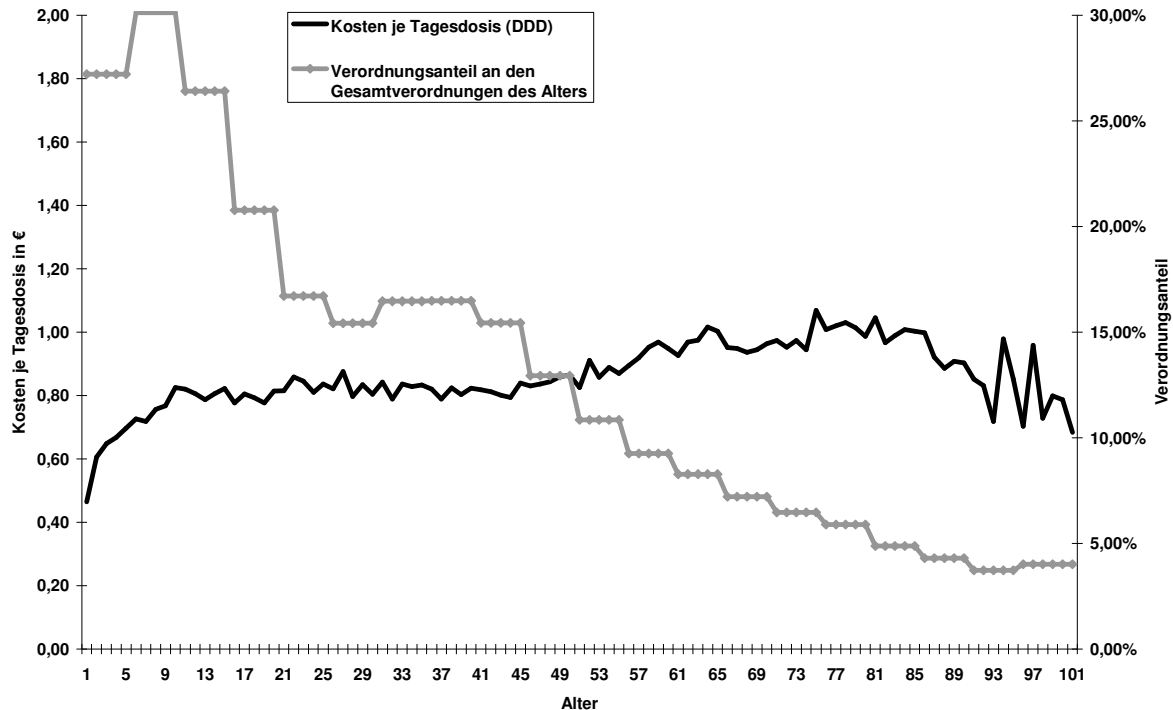


Abbildung 12: Kosten je Tagesdosis (DDD) und Verordnungsanteil je Altersgruppe in der anatomischen Hauptgruppe „Respirationstrakt“

Eine Reihe von Krankheiten, zu deren Behandlung entsprechende Mittel gereicht werden, sind bereits in jungen Jahren präsent: Husten, Erkältungen, Asthma und allergische Reaktionen. Mehr als 26 % aller Verordnungen bis zum 14. Lebensjahr entfallen auf Mittel für den Respirationstrakt. Bis ins höhere Alter nimmt der Verordnungsanteil stetig ab, als Folge der wachsenden Bedeutung anderer Leiden. Die DDD-Kosten zeigen über das Leben eine relativ geringe Schwankungsbreite. Sie bewegen sich in jungen Jahren um 0,80 €, um im höheren Alter etwas auf 1,00 € anzusteigen und ab dem 85. Lebensjahr wieder ein wenig abzusinken (bis auf 0,70 € bei den 95-Jährigen). Die DDD-Kosten für Respirationsmittel sind höher als für kardiovaskuläre Medikamente. Dies erstaunt auf den ersten Blick, wird doch die Umsatzrangliste nicht von Erkältungsmitteln angeführt. Die Ursache liegt einfach darin, dass kardiovaskuläre Krankheiten vielfach chronisch sind und damit eine regelmäßige (meist mehrfach tägliche) Medikation verlangen. Ein Großteil der Respirationsmittel wird dagegen bei akuten Leiden verordnet.

4.2.4. Nervensystem

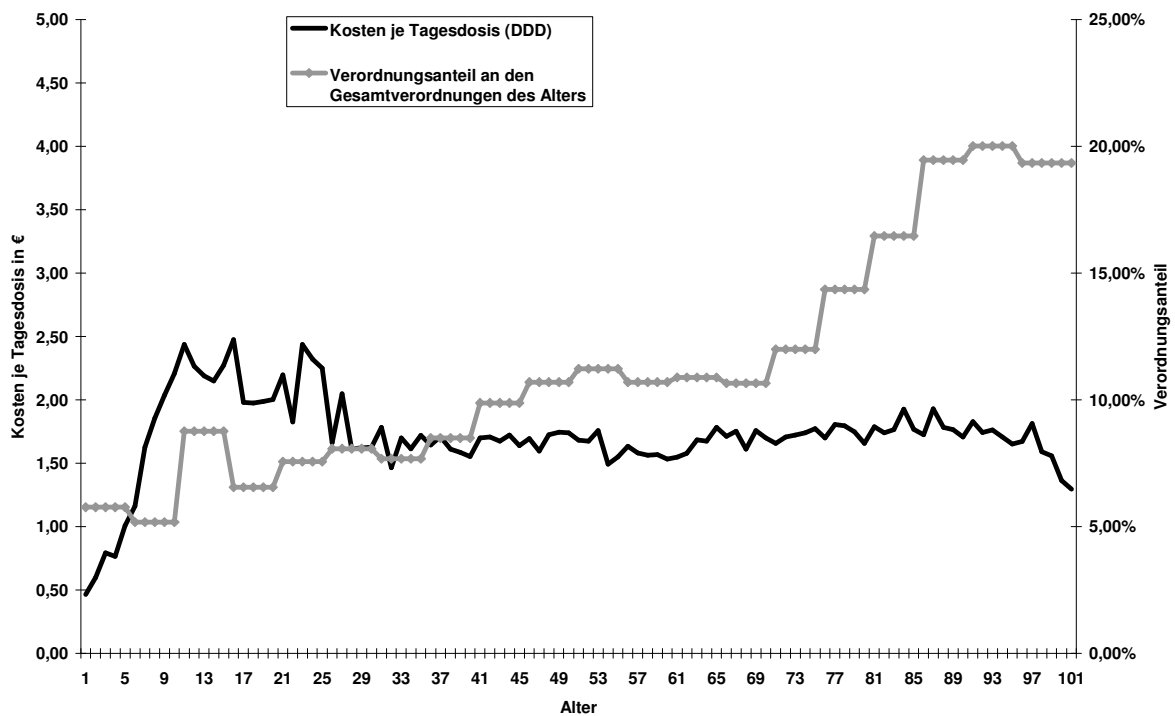


Abbildung 13: Kosten je Tagesdosis (DDD) und Verordnungsanteil je Altersgruppe in der anatomischen Hauptgruppe „Nervensystem“

Die Arzneimittel für das Nervensystem umfassen vor allem Psychoanaleptika, Psycholeptika sowie Analgetika. Nicht zuletzt aufgrund des höheren Bedarfs an Schmerzmittel und an Antidementiva im Alter nimmt der Verordnungsanteil solcher Mittel im höheren Lebensalter zu. Aber auch in jüngeren Jahren spielen Mittel für das Nervensystem eine größere Rolle, zum Beispiel zur Behandlung bei Schizophrenie, bei Depressionen oder bei ADHS (Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätssyndrom). Die Kosten je Tagesdosis sind höher als bei den bisher betrachteten Hauptgruppen. Sie liegen bei fast allen Altersgruppen über 1,50 €, bei den 8- bis 26-Jährigen sogar über 2,00 €

4.2.5. Antiinfektiva zur systemischen Anwendung

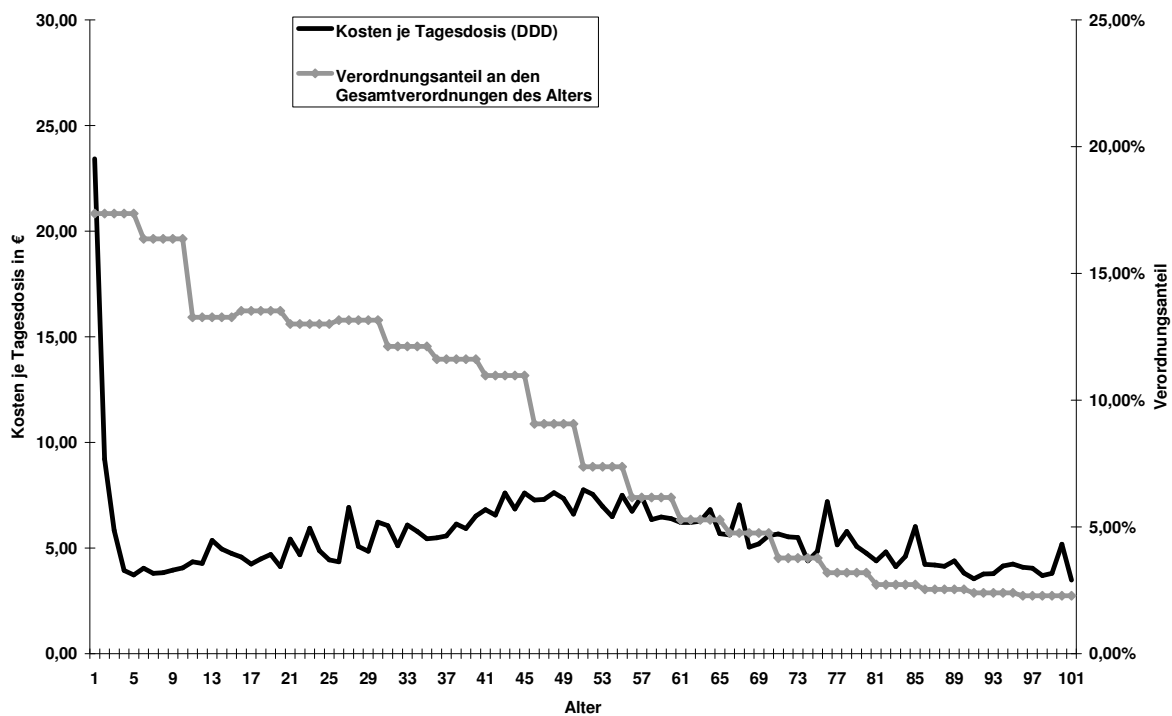


Abbildung 14: Kosten je Tagesdosis (DDD) und Verordnungsanteil je Altersgruppe in der anatomischen Hauptgruppe „Antiinfektiva“

Zu den Antiinfektiva zählen zum Beispiel die Antibiotika, als die verordnungshäufigste therapeutische Untergruppe überhaupt, die Impfstoffe sowie die antiviralen Mittel (dazu gehören auch die HIV-Medikamente). Der Verordnungsanteil nimmt mit dem Alter erheblich ab. Entfallen im Kindesalter noch mehr als 10 % aller Verordnungen auf Antiinfektiva sind es ab dem 65. Lebensjahr weniger als 5 %. Die Kosten je Tagesdosis schwanken um 5 € und sind damit hoch. Außergewöhnlich hohe DDD-Kosten von 23,42 € sind im ersten Lebensjahr als Folge der Grundimmunisierung zu verzeichnen.

4.2.6. Antineoplastische Mittel und immunmodulierende Mittel

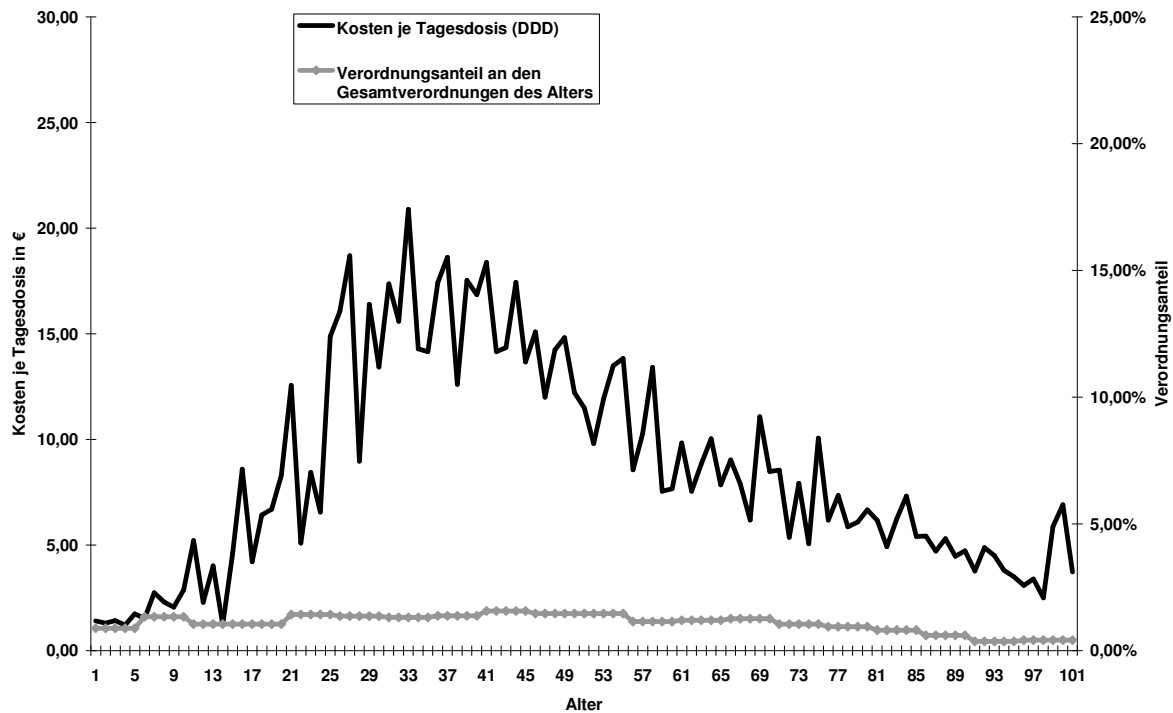


Abbildung 15: Kosten je Tagesdosis (DDD) und Verordnungsanteil je Altersgruppe in der anatomischen Hauptgruppe „Antineoplastische Mittel“

In der Gruppe der antineoplastischen Mittel befinden sich im Wesentlichen Krebs- und Tumormedikamente. Die Höhe der Verordnungsanteile bewegt sich auf niedrigem Niveau. Zwischen dem 20. und dem 54. Lebensjahr entfallen etwa 1,4 % aller Verordnungen auf derartige Medikamente. Danach sinkt der Anteil bis auf 0,36 % bei den 90-Jährigen. Die DDD-Kosten sind hoch. Zu beachten ist, dass die Gruppe unterschiedliche und sich im Lebenszyklus ändernde Indikationen enthält. Der Kurvenverlauf weist auch einige starke Schwankungen zwischen einander nahe liegenden Lebensjahren auf, da einzelne sehr teure Fälle Ausschläge nach oben mit sich bringen. Ein Trend ist aber offensichtlich. Die Kosten je Tagesdosis steigen vom Kindesalter bis Mitte des 30. Lebensjahres steil an, um danach wieder auf eine geringere Rate abzusinken. Die höchsten DDD-Kosten verzeichnen wir für die 32-Jährigen mit 20,89 €. Ab dem 75. Lebensjahr liegen die Kosten je Tagesdosis unter 10 €.

4.2.7. Dermatika

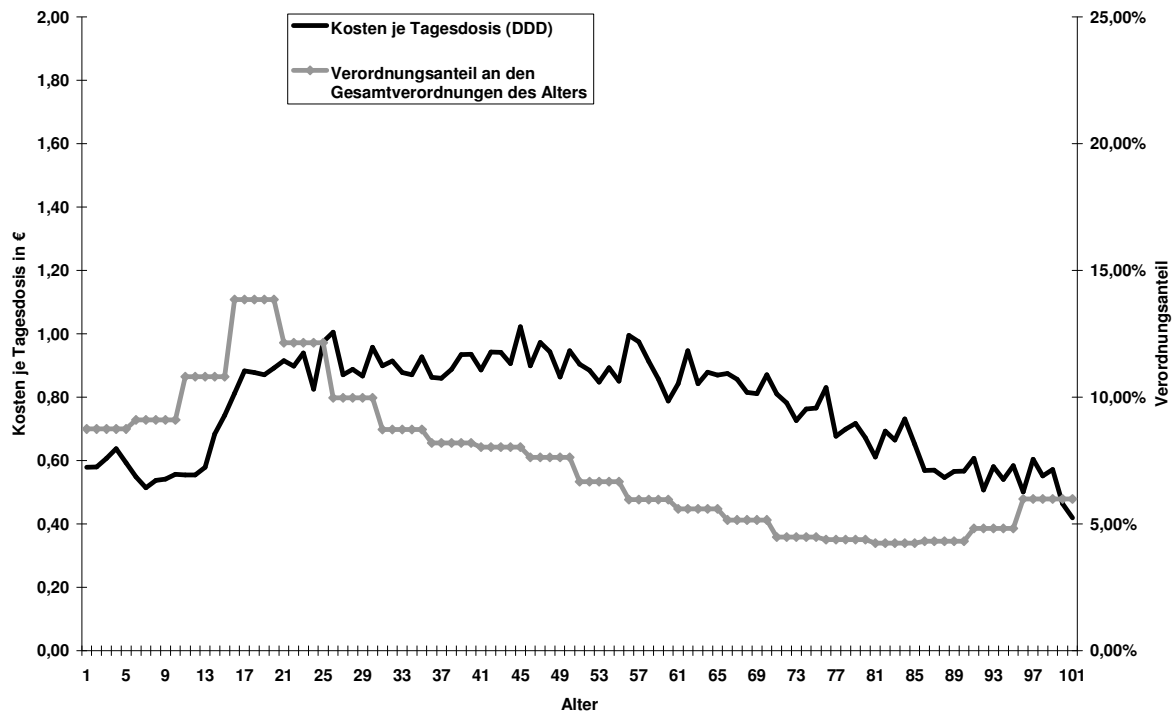


Abbildung 16: Kosten je Tagesdosis (DDD) und Verordnungsanteil je Altersgruppe in der anatomischen Hauptgruppe „Dermatika“

Dermatika besitzen über alle Altersgruppen hinweg eine nicht zu unterschätzende Bedeutung, sei es zur Behandlung von Schuppenflechte, Akne, Entzündungen oder Wunden. Der größte Verordnungsanteil mit 13,85 % wird bei den 15- bis 19-Jährigen erreicht, danach sinkt er sukzessive, um bei den 80- bis 84-Jährigen mit 4,42 % sein Minimum zu erreichen.

Die DDD-Kosten von Dermatika sind bei den Jüngsten und bei den Ältesten am geringsten. Nachdem sie im Kleinkinderalter noch bei rd. 0,60 € lagen, erfahren sie danach einen Anstieg bis zum 17. Lebensjahr auf 0,88 €. Auf diesem Niveau (mit Höchstwerten von 1,00 € bei den 26- und 45-Jährigen) verbleiben die Kosten je Tagesdosis dann, um im Alter bis auf 0,42 € zu sinken.

4.2.8. Muskel- und Skelettsystem

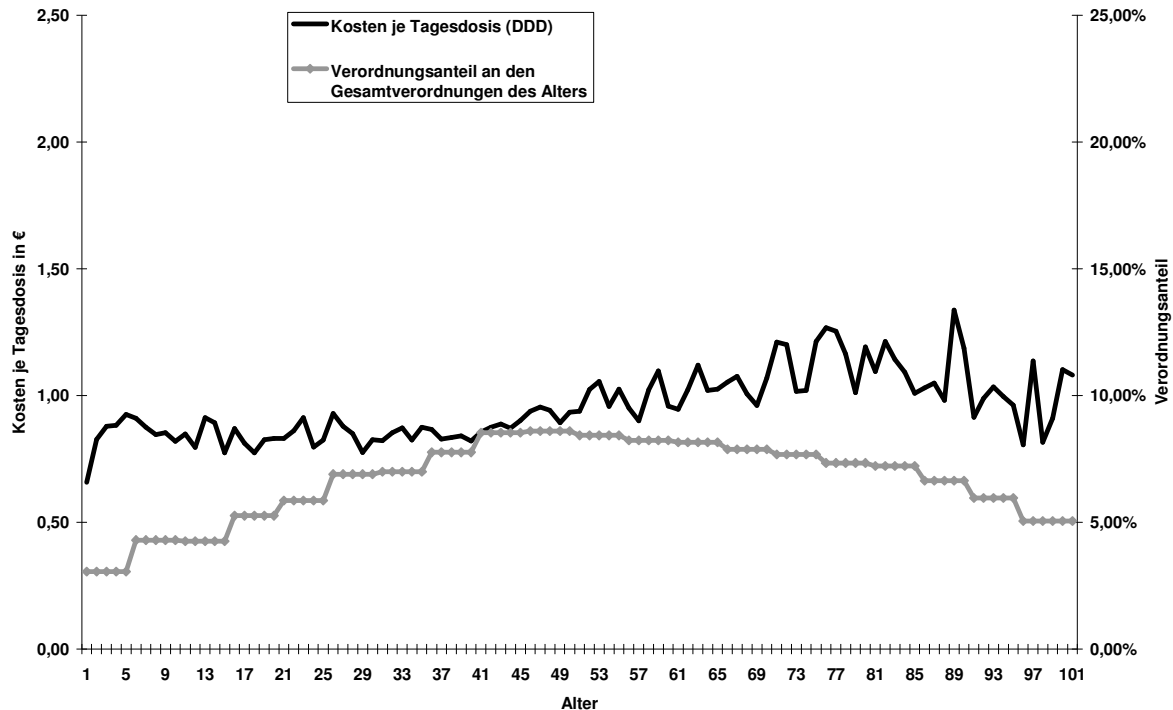


Abbildung 17: Kosten je Tagesdosis (DDD) und Verordnungsanteil je Altersgruppe in der anatomischen Hauptgruppe „Muskel- und Skelettsystem“

Die bedeutendsten Mittel dieser Gruppe sind für die Behandlung von Rheuma, von Gelenk- und Muskelschmerzen sowie von Gicht. Den größten Verordnungsanteil mit knapp 8,60 % nehmen derartige Arzneien bei den 40- bis 49-Jährigen ein. Aber auch in anderen Altersgruppen werden Muskel- und Gelenkmittel vielfach verordnet. Nur bei den Kindern bis zum 15. Lebensjahr liegt der Verordnungsanteil unter 5 %. Die Kosten je Tagesdosis nehmen mit steigendem Alter etwas zu. Sie schwanken bei jungen Versicherten um 0,80 €, während sie bei älteren zwischen 1 € und 1,20 € variieren. Auch in dieser Gruppe ist eine größere Heterogenität der Indikationen zu berücksichtigen.

4.2.9. Hormonpräparate, außer Sexualhormone und Insuline

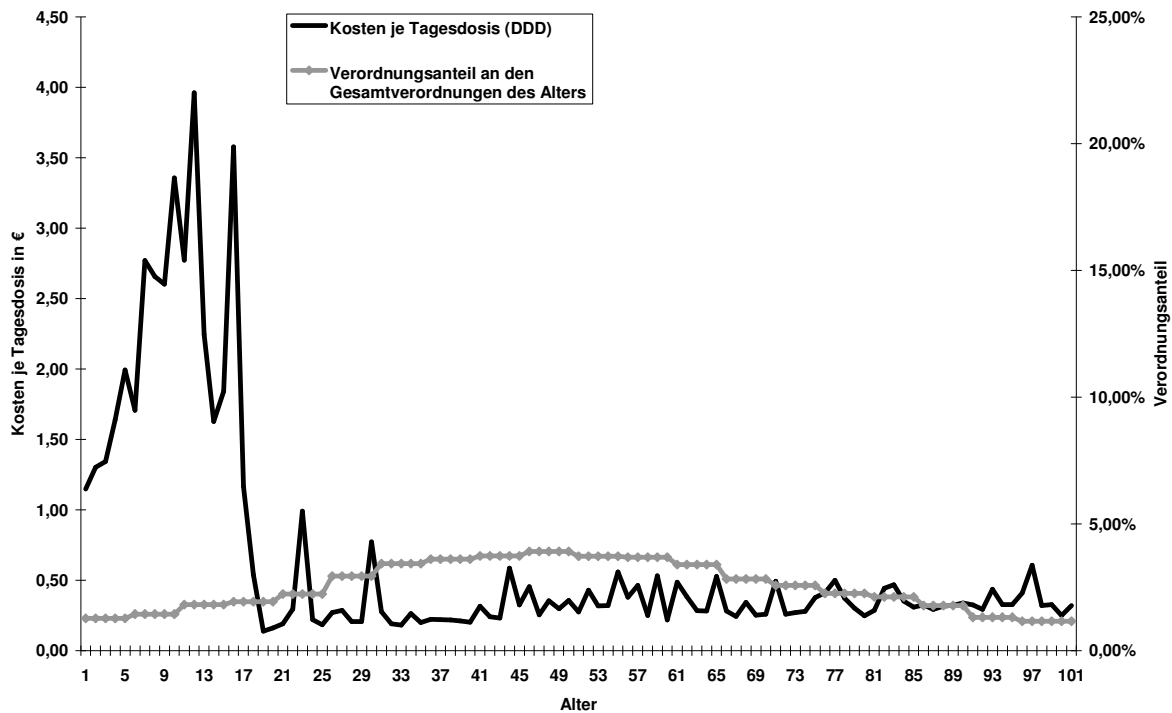


Abbildung 18: Kosten je Tagesdosis (DDD) und Verordnungsanteil je Altersgruppe in der anatomischen Hauptgruppe „Hormonpräparate, außer Sexualhormone und Insuline“

Hormonpräparate dieser anatomischen Hauptgruppe werden vom Arzt bei den verschiedensten Indikationen verordnet. So können die Corticosteroide bei einer Reihe von chronischen entzündlichen und allergischen Leiden eingesetzt werden. Schilddrüsenhormone finden Anwendung im Rahmen einer Schilddrüsentherapie, und das Wachstumshormon Somatotropin wird bei Wachstumsstörungen verabreicht. Bezüglich der Verordnungszahlen spielen Hormonpräparate keine sehr große Rolle. Aufgrund ihres teilweise sehr hohen Preises werden jedoch bedeutende Umsätze generiert. Hohe DDD-Kosten sind in der oberen Grafik bei den jungen Versicherten zu sehen. Dahinter stehen die erheblichen Kosten je Tagesdosis bei Wachstumshormonen. In der Altersgruppe der 6- bis 15-Jährigen liegen die DDD-Kosten über 2 €, das Maximum sind 3,96 € bei den 11-Jährigen.

4.2.10. Urogenitalsystem und Sexualhormone

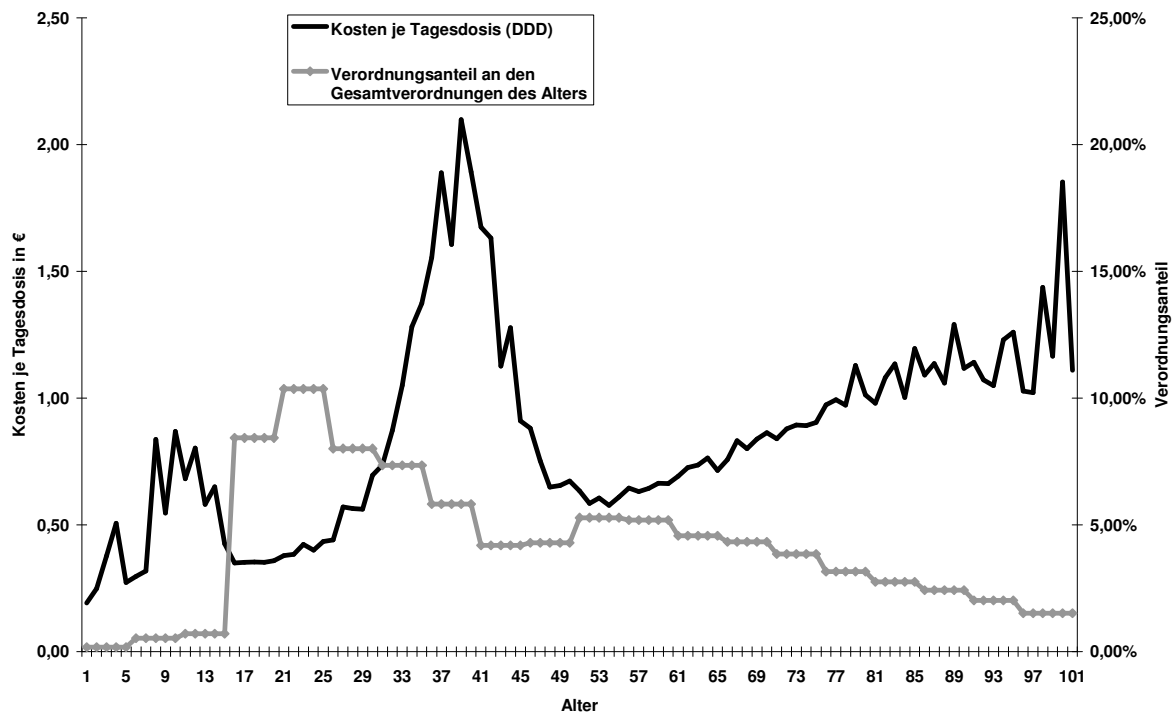


Abbildung 19: Kosten je Tagesdosis (DDD) und Verordnungsanteil je Altersgruppe in der anatomischen Hauptgruppe „Urogenitalsystem und Sexualhormone“

Diese Gruppe umfasst alle Medikamente, die bei Behandlungen der Harn- und Geschlechtsorgane verordnet werden. Den größten Verordnungsanteil mit teilweise mehr als 10 % erkennen wir bei den 15- bis 34-Jährigen. Dahinter stehen vorwiegend Verordnungen von Kontrazeptiva.¹³ Die Kosten je Tagesdosis sind in diesem Altersbereich eher gering. Ab der Mitte des 3. Lebensjahrzehnts steigen die DDD-Kosten in Folge der Verordnungen von Mitteln zur künstlichen Befruchtung bis auf 2,10 € deutlich an, um dann ebenso deutlich wieder abzufallen. Ab dem 55. Lebensjahr nehmen die Kosten je Tagesdosis dann von 0,65 € bis auf 1,29 € bei den 88-Jährigen zu. Für die wenigen 99-Jährigen konnte sogar ein Wert von 1,85 € errechnet werden. Wichtigste Ursache jenes Anstiegs ist die zunehmende Bedeutung von Prostatamitteln.

¹³ Siehe dazu auch Erläuterungen zu den Verordnungen der entsprechenden Altersgruppe in Kapitel drei.

4.2.11. Sinnesorgane

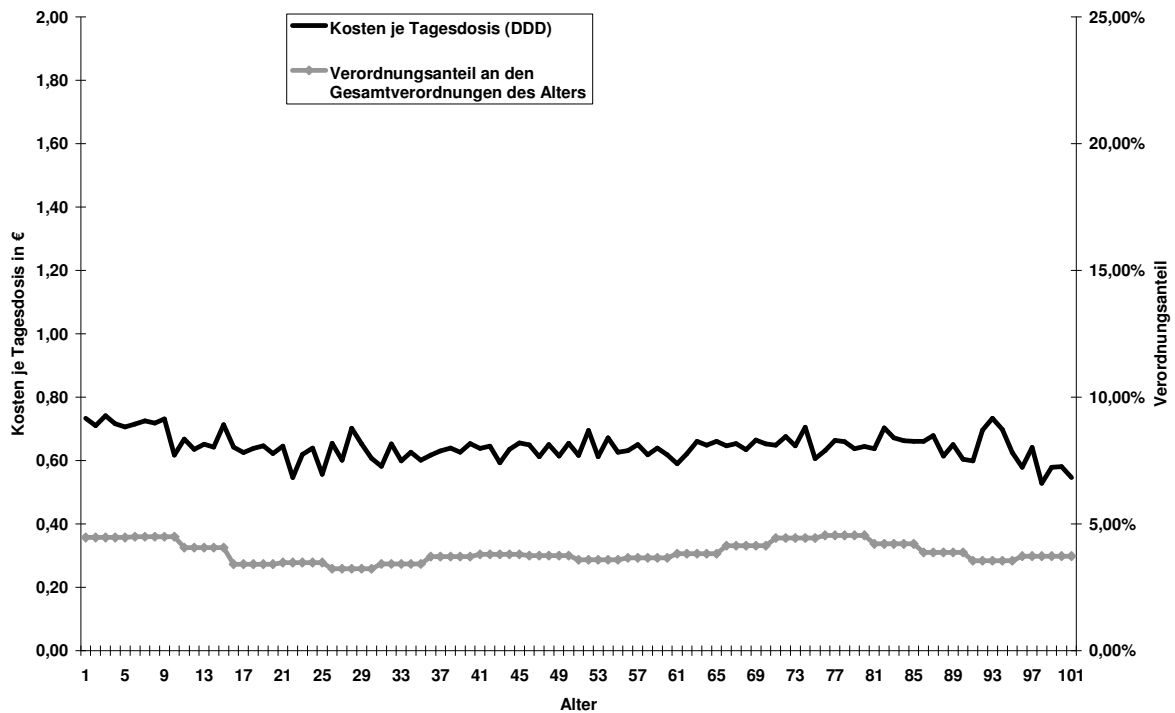


Abbildung 20: Kosten je Tagesdosis (DDD) und Verordnungsanteil je Altersgruppe in der anatomischen Hauptgruppe „Sinnesorgane“

Die anatomische Hauptgruppe „Sinnesorgane“ enthält im Wesentlichen alle Medikamente, die zur Behandlung von Krankheiten der Augen und Ohren verschrieben werden. Der Verordnungsanteil weist eine geringe Schwankungsbreite über die Altersstufen hinweg auf. Er bewegt sich nur zwischen 3,23 % und 4,55 %. Auch die Kosten je Tagesdosis zeichnen in der oberen Abbildung einen weitgehend horizontalen Verlauf. Die höchsten DDD-Kosten liegen bei 0,73 €, die niedrigsten bei 0,59 €. Die Wendepunkte der Kurve sind als zufällige Punkte anzusehen. Die Kosten je Tagesdosis der Sinnesorgane liegen leicht unter den Durchschnittskosten aller Medikamente bei Privatversicherten.

4.2.12. Blut- und Blutbildende Organe

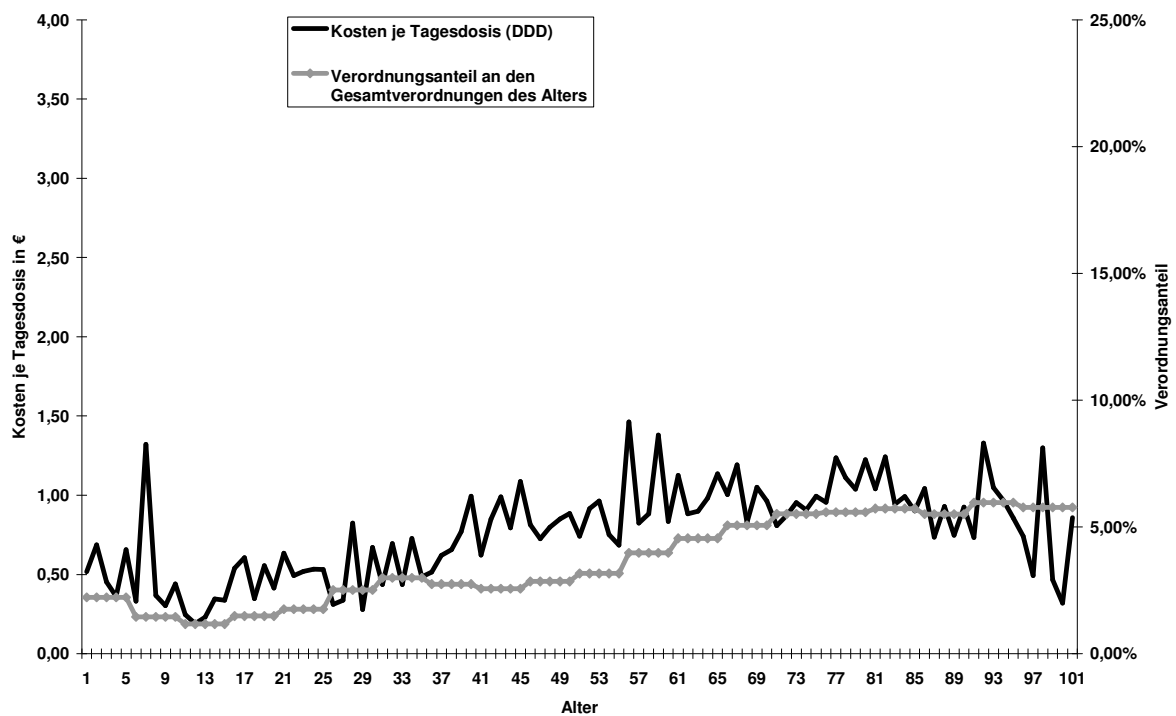


Abbildung 21: Kosten je Tagesdosis (DDD) und Verordnungsanteil je Altersgruppe in der anatomischen Hauptgruppe „Blut und Blutbildende Organe“

Arzneien bei Blutarmut (Anämie) und zur Hemmung der Blutgerinnung (Thrombose), Blutstiller sowie Blutersatz bilden die wichtigsten Medikamente, der hier zu erörternden anatomischen Hauptgruppe. Wie in der Abbildung ersichtlich, nehmen die Verordnungen anteilig mit dem Alter zu, dies ist insbesondere die Folge des vermehrten Bedarfs an Antithrombosemitteln. Liegt der Verordnungsanteil bei jungen Versicherten noch in der Nähe der 2 %, steigt er danach auf fast 6 %. Die DDD-Kosten nehmen mit dem Alter ebenfalls etwas zu. Sie schwanken in jungen Jahren um 0,35 € und im höheren Alter um 1,00 €. Das vergleichsweise niedrige Preisniveau wird bestimmt durch eine Reihe kostengünstiger Mittel gegen Blutarmut (z. B. Eisenpräparate) und Blutverdünnung (Acetylsalicylsäure).

4.2.13. Arzneimittel besonderer Therapierichtungen

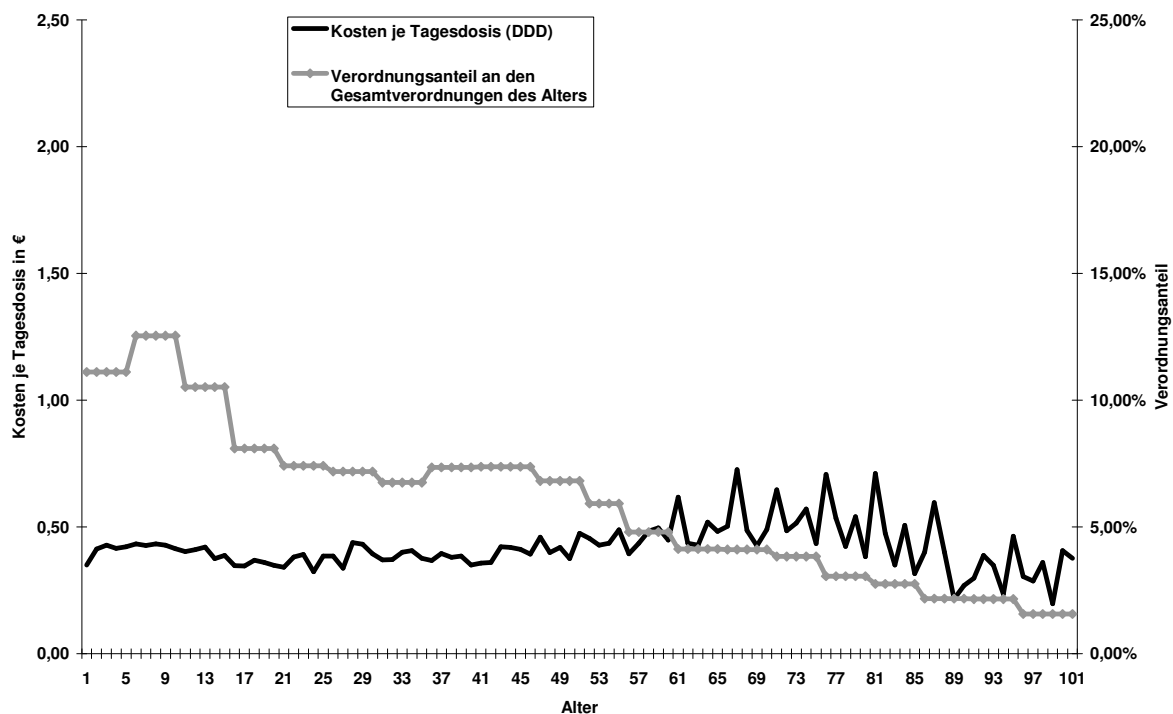


Abbildung 22: Kosten je Tagesdosis (DDD) und Verordnungsanteil je Altersgruppe in der anatomischen Hauptgruppe „Arzneimittel besonderer Therapierichtungen“

Arzneimittel der Homöopathie und der Anthroposophie finden sich in der anatomischen Hauptgruppe „Arzneimittel besonderer Therapierichtungen“. Besonders junge Versicherte erhalten in größerer Zahl Verordnungen dieser sogenannten Alternativmedizin. Die anteilig größte Bedeutung veranschaulicht die Grafik bei den 5- bis 9-Jährigen. Hier nehmen derartige Medikamente 12,54 % aller Verordnungen ein. Mit zunehmendem Alter nimmt der Verordnungsanteil ab, bis auf 1,56 % bei den sehr Alten. Die Kosten je Tagesdosis liegen unter dem Durchschnitt über alle Medikamente, so dass diese alternativen Medikamente als preisgünstige Alternative gesehen werden können. Die DDD-Kosten liegen bei ca. 0,40 € und steigen mit dem Alter leicht an.

5. Fazit

In der vorliegenden Studie wurde der verordnete Arzneimittelverbrauch für Privatversicherte analysiert und mit GKV-Daten verglichen. Die Untersuchung der verordneten Tagesdosen zeigte, dass sich nicht nur – wie in früheren Studien analysiert – die Arzneimittelversorgung von PKV und GKV in der Art der Medikamente (Nachahmerpräparate, neue Medikamente usw.), sondern auch in der verordneten Menge unterscheiden. Bis zum 81. Lebensjahr liegt die Zahl der verordneten Tagesdosen in der GKV über der PKV, oberhalb dieses Alters zeigt sich das umgekehrte Bild. Ab dem 86. Lebensjahr liegt die Zahl der verordneten Tagesdosen in der PKV teilweise mehr als zwei Drittel über der von GKV-Versicherten. Eine teilweise deutlich höhere Menge an Tagesdosen in der PKV im höheren Alter erbrachte die Studie auch bei separater Betrachtung einzelner Wirkstoffgruppen, wie den Lipidsenkern, den antithrombotischen Mitteln, den Medikamenten der Gruppe der Betablocker, Calciumantagonisten und Angiotensionshemmern, den Urologika und den Ophthalmika. Von den untersuchten Wirkstoffgruppen ist nur bei den Diuretika in der GKV auch im höheren Alter eine höhere Zahl an Tagesdosen zu verzeichnen.

Die Kosten je Tagesdosis (DDD) liegen in der PKV im Durchschnitt bei 0,94 € und damit 18 % höher als in der GKV (0,80 €). Damit ist die Arzneimittelversorgung in der PKV nicht nur durch die höhere Menge im Alter, sondern auch durch die höheren Kosten je Tagesdosis teurer. Allerdings liegen die durchschnittlichen Tagesdosis-Kosten der PKV bis zum 49. Lebensjahr teilweise deutlich unter denen der GKV. Ursache ist zum Beispiel der größere Anteil von nicht-verschreibungspflichtigen Medikamenten in der PKV. Zudem reichen jüngere PKV-Versicherte im Vergleich zu älteren anteilig weniger Rechnungen bei ihren Versicherern ein, um eine Beitragsrückerstattung zu erhalten. Da allerdings im höheren Alter deutlich mehr Versicherte auf Arzneimittel angewiesen sind, spielen sowohl für die durchschnittlichen Tagesdosis-Kosten wie auch für die Arzneimittelausgaben die Kosten je Tagesdosis im höheren Alter eine größere Rolle.

Literaturverzeichnis

arznei-telegramm (2002a): Offenwinkelglaukom, Ausgabe 33, Berlin

arznei-telegramm (2002b): Östrogene, Ausgabe 33, Berlin

arznei-telegramm (1998): Hypertonie, Ausgabe 6, Berlin

Hulley, S. u. a. (1998): Randomized Trial of Estrogen Plus Progestin for Secondary Prevention of Coronary Heart Disease in Postmenopausal Women, in: JAMA Ausgabe 280, Chicago

Krobot, K., Miller, W., Kaufman, J., Christensen, D. Preisser, J., Ibrahim, M. (2004): The Disparity in access to the new medication by type of health insurance. Lessons from Germany. In: Medical care, Vol. 42, No. 5

Nink, K.; Schröder, H. (2006): Ergänzende statistische Übersicht, in: Schwabe, U.; Paffrath, D.: Arzneiverordnungsreport 2006, Heidelberg

Schwabe, U.; Paffrath, D.(2006): Arzneiverordnungsreport 2006, Heidelberg

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

Wild, F. (2007b): Arzneimittelversorgung von Privatversicherten: Die Verordnung von neuen Wirkstoffen, WIP-Diskussionspapier 1/2007, Köln

Ziegenhagen, D. J.; Glaeske, G.; Höer, A.; Gieseler, K. (2004): Arzneimittelversorgung von PKV-Versicherten im Vergleich zur GKV, in: Gesundheitsökonomie und Qualitätsmanagement 9/2004, Stuttgart