

Therapie der Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung

Eine Analyse der Verordnungen von Methylphenidat und Atomoxetin für Versicherte privater Krankenversicherungen

Frank Wild, Köln

Die Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) ist die häufigste psychische Störung bei Kindern und Jugendlichen. Daten zur Verordnungspraxis von Arzneimitteln, die für die Therapie der ADHS zugelassen sind, lagen in Deutschland bislang nur für Versicherte der gesetzlichen Krankenkassen (GKV) vor. Deshalb wurden nun die Verordnungen dieser Präparate an Versicherte von neun privaten Krankenversicherungsunternehmen (PKV) analysiert. Für Versicherte der GKV wurden 2008 pro Kopf mehr Arzneimittel zur Therapie der ADHS verschrieben als für Versicherte der PKV (6 607 vs. 4 371 Defined daily doses/1 000 Kinder und Jugendliche). Zwischen 2006 und 2008 nahm die Anzahl der verordneten Tagesdosen bei Versicherten der PKV relativ betrachtet stärker zu als bei Versicherten der GKV. 2008 entfielen 92 % aller Verordnungen von ADHS-Medikamenten an Versicherte der PKV auf Personen im Alter zwischen 6 und 17 Jahren, für die diese Arzneimittel zugelassen sind, 8 % der Verordnungen wurden off Label an Personen außerhalb dieser Altersgruppe verordnet. Männliche PKV-Versicherte erhielten etwa viermal so häufig Arzneimittel zur Therapie der ADHS wie weibliche PKV-Versicherte. Dabei deutete sich eine Altersabhängigkeit an: bei Mädchen unter 7 Jahren war der Anteil der Verordnungen dieser Präparate höher als bei Jungen dieses Alters.

Schlüsselwörter: ADHS, PKV, GKV, Altersverteilung, Geschlechterverteilung

Psychopharmakotherapie
2011;18:84–8.

Die Auswertung von Verordnungsdaten in der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) zeigt seit einigen Jahren eine stetige Zunahme der Verordnung von ADHS-Medikamenten, also Fertigarzneimitteln, die zur Therapie der Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) zugelassen sind [1, 9]. Einige Autoren gehen davon aus, dass es sich hierbei um einen Aufholprozess handelt, mit dem eine jahrelange Unterversorgung abgebaut wird, andere begründen den Anstieg der Verordnungszahlen mit gesellschaftlichen Entwicklungen und Veränderungen des Lebensumfelds und der Freizeitgestaltung von Kindern und Jugendlichen [2, 3]. Unklarheit herrscht auch darüber, inwieweit sich das Verschreibungsverhalten der Ärzte, insbesondere was die Strenge bei der Indikationsstellung betrifft, geändert hat [4].

Daten zur Verordnung von ADHS-Medikamenten an Versicherte der privaten Krankenversicherung (PKV) lagen bislang nicht vor. Diese Lücke soll mit der vorliegenden Auswertung der Daten von 4,8 Millionen PKV-Versicherten geschlossen werden, damit Versorgungsunterschiede zwischen privat und gesetzlich versicherten Patienten erörtert werden können.

Methodik

Ausgewertet wurden die Arzneimittelverordnungsdaten aus 2008 von neun

PKV-Unternehmen, bei denen 4,8 Millionen Patienten, entsprechend 57% aller Privatpatienten, versichert waren. Insgesamt lagen 35,7 Millionen Datensätze vor, wobei jeder Datensatz die elektronisch erfasste Pharmazentralnummer (PZN) der zur Erstattung eingereichten Fertigarzneimittel sowie anonymisierte Patientendaten wie Geschlecht und Alter umfasste. In den Datensätzen waren Sonder-Pharmazentralnummern, die beispielsweise für die Abrechnung von individuell hergestellten Rezepturarzneimitteln (z. B. Amfetamin-Kapseln) verwendet wurden, nicht enthalten. Insgesamt lagen der Studie 70 496 Verordnungen von ADHS-Medikamenten zugrunde.

Das Durchschnittsalter der Versicherten in der Stichprobe betrug 41,2 Jahre. Das Durchschnittsalter der GKV-Versicherten betrug im selben Zeitraum 42,7 Jahre [5]. Das Verhältnis Jungen zu Mädchen unter den PKV-Versicherten lag in der maßgeblichen Altersgruppe der 6- bis 17-Jährigen bei 1,04 zu 1.

Da nicht von allen neun PKV-Unternehmen vollständige Zeitreihen aus den vorangegangenen Jahren zur Verfügung standen, wurde für die Analyse der Entwicklung der Verordnungszahlen von ADHS-Medikamenten auf einen eingeschränkten Datenpool zurückgegriffen. Hierfür wurden die Datensätze von drei größeren PKV-Unternehmen aus den Jahren 2006 bis 2008 herangezogen, die die Verordnung von Arzneimittel für 0,8 Millionen Versicherte umfassten.

Dr. Frank Wild, Wissenschaftliches Institut der privaten Krankenversicherung (WIP), Gustav-Heinemann-Ufer 74c, 50968 Köln, E-Mail: Frank.Wild@pkv.de

Informationen über Arzneimittelverordnungen an GKV-Versicherte und entsprechende Umsatzzahlen wurden dem Arzneiverordnungsreport der Jahrgänge 2006 bis 2009 entnommen [5]. Daten zu Fertigarzneimitteln wie Pharmazentralnummer, Klassifizierung nach ATC-Code, Name, Wirkstoffmenge, Darreichungsform und Preis sind der Datenbank der Bundesvereinigung Deutscher Apothekerverbände (ABDA) entnommen [10].

Die Umsatzberechnung für Verordnungen an Versicherte der PKV wurde anhand der Apothekenverkaufspreise vorgenommen. Die Arzneimittelausgaben der PKV sind als Summe der bei diesen Unternehmen eingereichten Rechnungen zu verstehen; ob und zu welchen Anteilen letztlich eine Erstattung durch das PKV-Unternehmen oder andere Kostenträger erfolgte, wurde nicht berücksichtigt.

In die Analyse wurden nur Fertigarzneimittel einbezogen, die für die Therapie der ADHS zugelassen sind. Sie enthielten die Wirkstoffe Methylphenidat oder Atomoxetin. Arzneimittel mit anderen Wirkstoffen, die außerhalb ihrer Zulassung (off Label) für ADHS verordnet wurden, wurden nicht berücksichtigt.

Da eine direkte Analyse der Anzahl der verordneten Tagesdosen (Defined daily doses, DDD) pro Arzneimittel bei der Auswertung der Rechnungsdaten mithilfe der ABDA-Datenbank nicht möglich war, wurden die Tagesdosen indirekt ermittelt. Als Näherungsrechnung wurden die Kosten je Tagesdosis für jedes Arzneimittel aus dem Arzneiverordnungsreport der GKV entnommen. Mithilfe dieser Kosten je Tagesdosis wurden aus den bei privaten Krankenkassen zur Erstattung eingereichten Arzneimittelrechnungen die Anzahlen der jeweils verordneten Tagesdosen berechnet.

Die so ermittelten Anzahlen der Tagesdosen bei Versicherten der PKV können von den tatsächlichen Werten abweichen, da erstens nicht alle Privatversicherten alle Arzneimittelrechnungen zur Erstattung bei der Kasse einreichen und zweitens ein kleiner Teil der

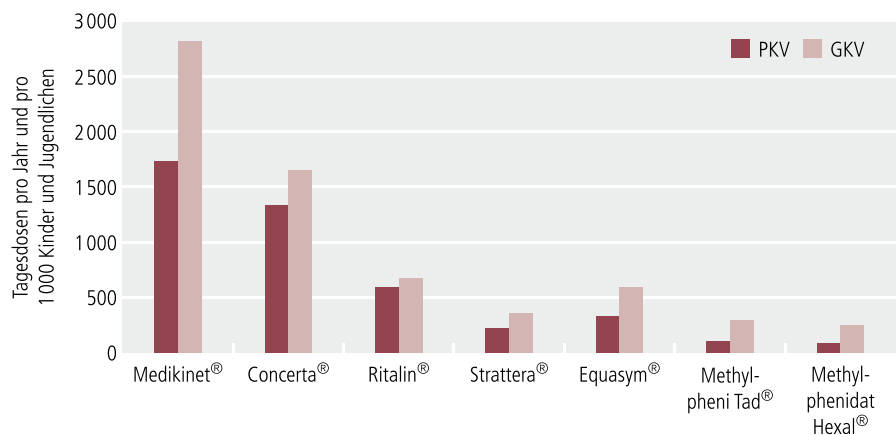


Abb. 1. Anzahl der verordneten Tagesdosen (Defined daily doses) verschiedener ADHS-Medikamente pro 1 000 Versicherten privater Krankenversicherungen (PKV) und gesetzlicher Krankenversicherungen (GKV) in der Altersgruppe der 6- bis 17-Jährigen 2008

Rechnungen in den PKV-Unternehmen nicht elektronisch erfasst werden konnte. Allerdings handelte es sich auch bei den Daten aus dem Arzneiverordnungsreport der GKV nicht um eine Vollerfassung, denn Verordnungen von Arzneimitteln, deren Kosten von der Krankenkasse nicht erstattet wurden (z. B. Off-Label-Verordnungen von Stimulanzien an Erwachsene), wurden im Arzneiverordnungsreport nicht berücksichtigt.

Ergebnisse

Anzahl der verordneten Tagesdosen

Für Versicherte der GKV wurden 2008 55,2 Millionen Tagesdosen von ADHS-Medikamenten verordnet, für Versicherte der PKV waren es 2,0 Millionen Tagesdosen. Es entfallen also nur 3,5 % aller verordneten Tagesdosen dieser Präparate auf Privatversicherte. Diese Angaben sind allerdings in Relation zur Versichertenzahl der Krankenversicherungsträger zu sehen.

In der Altersgruppe der 6- bis 17-Jährigen, für die die Präparate zugelassen sind, verzeichnete die PKV 910 203 Versicherte und die GKV 8,356 Millionen Versicherte, also fast zehnmal so viele. In dieser Altersgruppe bezogen 1 000 Privatversicherte durchschnittlich 4 370,9 Tagesdosen von Arzneimitteln zur Behandlung von ADHS. Der entsprechende Wert lag bei gleichaltrigen Versicherten der GKV bei 6 607,2 Tagesdosen pro 1 000 Versicherten und damit deutlich höher. In **Abbildung 1** ist die Anzahl der verordneten Tagesdosen verschiedener Präparate pro 1 000 Versicherten der PKV und der GKV im Alter von 6 bis 17 Jahren dargestellt.

Häufigkeit der Verordnung verschiedener Präparate

In **Tabelle 1** sind die ADHS-Präparate aufgeführt, die für Versicherte der PKV am häufigsten verordnet wurden. Angegeben ist jeweils der Anteil der Verordnungen der ADHS-Präparate an den Verordnungen aller Versicherten und an

Tab. 1. Die Häufigkeit der Verordnung verschiedener ADHS-Präparate bei Privatversicherten 2008

Fertigarzneimittel	Wirkstoff	Anteil der Verordnung an allen Arzneimitteln [%]	
		Alle Versicherten	6- bis 17-Jährige
Medikinet®	Methylphenidat	0,077	1,18
Concerta®	Methylphenidat	0,045	0,55
Ritalin®	Methylphenidat	0,033	0,40
Strattera®	Atomoxetin	0,020	0,29
Equasym®	Methylphenidat	0,012	0,20
Methylpheni-Tad®	Methylphenidat	0,005	0,05
Methylphenidat Hexal®	Methylphenidat	0,004	0,05

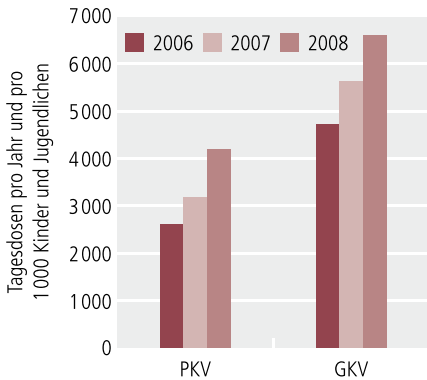


Abb. 2. Anzahl der verordneten Tagesdosen (DDD) von ADHS-Medikamenten pro 1 000 Versicherten privater Krankenversicherungen (PKV) und gesetzlicher Krankenversicherungen (GKV) in der Altersgruppe der 6- bis 17-Jährigen von 2006 bis 2008

den Verordnungen der 6- bis 17-Jährigen. Am häufigsten wurde Medikinet® verordnet, gefolgt von Concerta® und Ritalin®; alle drei Arzneimittel enthalten den Wirkstoff Methylphenidat. Strattera® mit dem Wirkstoff Atomoxetin findet sich auf Platz vier. Alle ADHS-Medikamente zusammen haben in der Altersgruppe der 6- bis 17-Jährigen einen Verordnungsanteil von 2,73 %, bezogen auf die Verordnungen aller Versicherten beträgt der Anteil 0,197 %. In der GKV liegt der Verordnungsanteil über alle Versicherte bei 0,309 %; für die Altersgruppe der 6- bis 17-Jährigen kann für die Versicherten der GKV mangels altersabhängiger Verordnungsdaten kein Wert berechnet werden.

Unter den ADHS-Medikamenten wurde sowohl für Versicherte der GKV als auch der PKV am häufigsten Medikinet® verordnet. Versicherte der GKV

erhielten 23,6 Millionen Tagesdosen dieses Präparats, Versicherte der PKV 0,8 Millionen Tagesdosen.

Entwicklung im Zeitablauf

In den Jahren 2006 bis 2008 stieg die Zahl der verordneten Tagesdosen an ADHS-Medikamenten sowohl für Versicherte der GKV als auch der PKV deutlich (Abb. 2).

2006 wurden 1 000 Kindern und Jugendlichen zwischen 6 und 17 Jahren, die bei einer privaten Krankenkasse versichert waren, 2 611 Tagesdosen verordnet. Bis 2008 stieg die Zahl der Tagesdosen für Versicherte der PKV um rund 1 585 pro 1 000 Kinder und Jugendliche, was einem Anstieg um 60,7 % entspricht. Im gleichen Zeitraum stieg die Zahl der Tagesdosen für Versicherte der GKV um rund 1 875 pro 1 000 Kinder und Jugendliche, entsprechend einem Anstieg um 38,9 %. Betrachtet man die prozentualen Zunahmen der Verordnungen, so zeigt sich bei der PKV ein deutlich höherer Anstieg der Verordnungszahlen als bei der GKV. Der höhere absolute Zuwachs der Verordnungen für Versicherte der GKV zeigt aber, dass sich die Anzahlen der verordneten Tagesdosen für Versicherte der GKV und der PKV weiter auseinander bewegen.

Altersverteilung über alle Versicherte

Arzneimittel, die Methylphenidat oder Atomoxetin enthalten, sind für Kinder ab 6 Jahren zugelassen. Methylphenidat sollte während oder nach der Pubertät abgesetzt werden; Arzneimittel mit diesem Wirkstoff sind für Erwachsene

nicht zugelassen. Atomoxetin ist indiziert zur Behandlung der ADHS bei Kindern und Jugendlichen, es kann darüber hinaus auch für Erwachsene verordnet werden, aber nur, wenn Atomoxetin bei ihnen im Jugendalter wirksam war [6, 7]. Jede Verordnung außerhalb des zugelassenen Altersbereichs gilt als Off-Label-Use.

Aus den Verordnungsdaten bei Privatversicherten wurde ein Altersprofil der Personen, für die die Präparate verordnet wurden, ermittelt. Hierfür wurde für jedes Alter der Quotient aus der Zahl der Verordnungen von ADHS-Medikamenten und der Gesamtzahl der Verordnungen von ADHS-Medikamenten in allen Altersstufen gebildet (Abb. 3). Um zu verdeutlichen, dass die unterschiedliche Anzahl der Verordnungen in den jeweiligen Altersstufen nur unwesentlich von der Zahl der Versicherten des jeweiligen Alters bestimmt wird, ist in **Abbildung 3** zusätzlich die Zahl der Versicherten je Alter in der Stichprobe aufgetragen.

Die meisten Verordnungen sind bei den 11-Jährigen festzustellen, auf die 11,15 % aller Verordnungen von ADHS-Medikamenten entfallen. Für Kinder ab 12 Jahren werden etwas weniger ADHS-Medikamente verordnet und der Verordnungsanteil nimmt im Pubertätsalter weiter ab. Von einem vollständigen Absetzen während der Pubertät kann allerdings bei weitem nicht die Rede sein. Auf Kinder und Jugendliche zwischen 6 und 17 Jahren, für die die Präparate zugelassen sind, entfallen 92,08 % aller Verordnungen. 8 % werden off La-

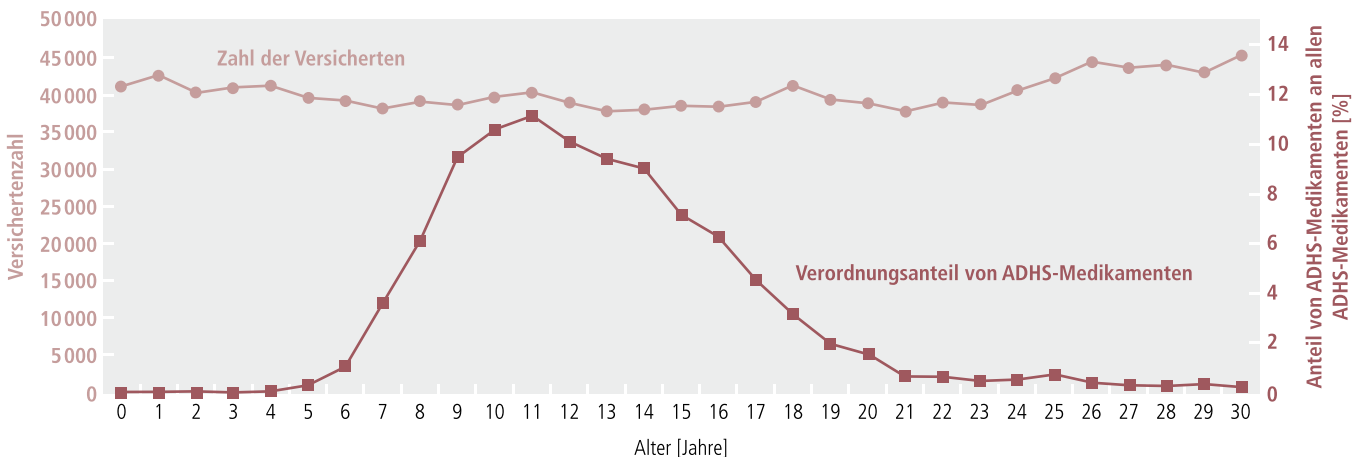


Abb. 3. Altersabhängige Verteilung der Verordnung von ADHS-Medikamenten an Privatversicherte und der Zahl der Versicherten 2008

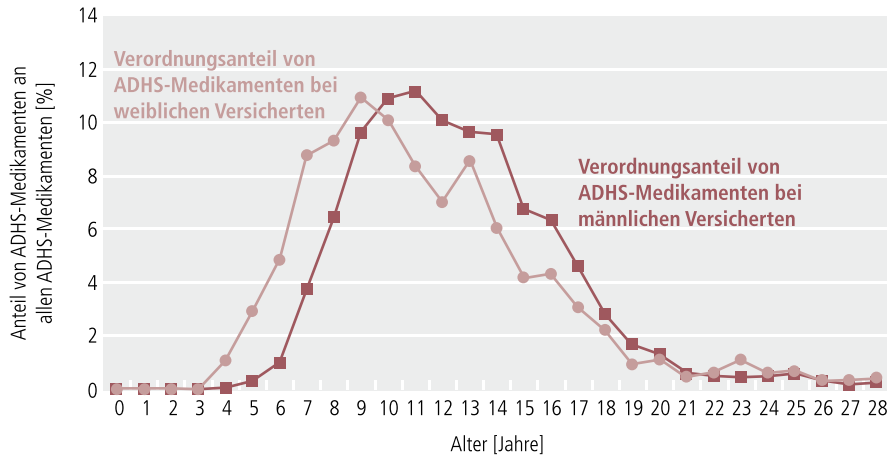


Abb. 4. Altersabhängige Verteilung der Verordnung von ADHS-Medikamenten an Privatversicherte 2008 nach Geschlecht der Versicherten

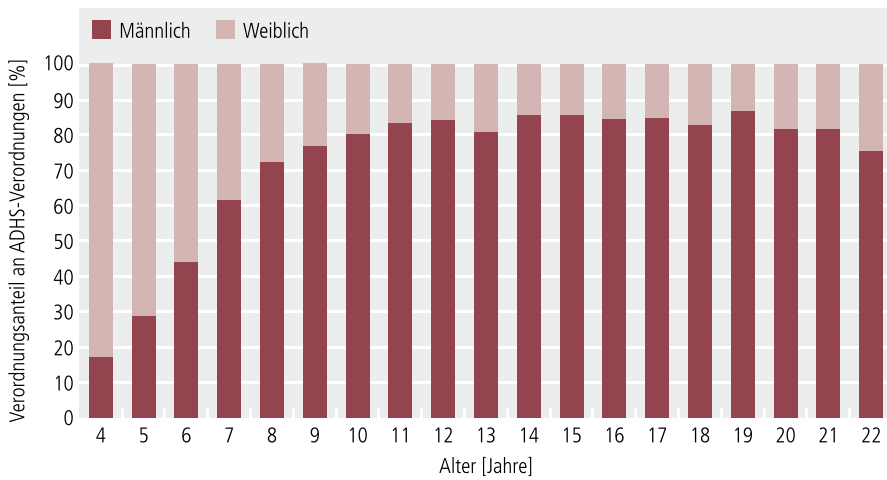


Abb. 5. Aufteilung der Verordnungen von ADHS-Medikamenten an Privatversicherte auf die Geschlechter in verschiedenen Altersstufen 2008

bel verordnet, wobei insbesondere jungen Erwachsenen noch bis Mitte zwanzig ADHS-Medikamente verordnet werden. Bei diesen Patienten werden Methylphenidat und Atomoxetin in etwa gleichem Verhältnis verordnet wie insgesamt. Entsprechende Präparate werden aber auch einigen Kindern unter 6 Jahren verschrieben.

Altersverteilung getrennt nach Geschlechtern

Zur Analyse der Geschlechterunterschiede wurde der Verordnungsanteil von ADHS-Medikamenten je Alter sowohl für die männlichen als auch für die weiblichen PKV-Versicherten ermittelt (Abb. 4).

Weibliche Versicherte, die ADHS-Medikamente erhielten, waren tendenziell jünger als die männlichen Versicherten, die mit diesen Arzneimitteln behandelt wurden. Bis zum Alter von 9 Jahren war

der Anteil der ADHS-Medikamente, der auf das jeweilige Alter und Geschlecht entfiel, bei den Mädchen höher als bei den Jungen, ab dem Alter von 10 Jahren war er bei Jungen höher als bei Mädchen. Bei den männlichen ADHS-Patienten lag der Schwerpunkt der Verordnungen bei den 10- bis 14-Jährigen, bei den weiblichen Versicherten bei den 7- bis 11-Jährigen.

Dieser Unterschied wurde nicht durch unterschiedliche Anzahlen von männlichen und weiblichen Versicherten in den jeweiligen Altersstufen verursacht, denn in den betroffenen Altersstufen variierte der Anteil der beiden Geschlechter nur unwesentlich. Jungen wurden aber insgesamt mehr ADHS-Medikamente verordnet als Mädchen. Die Zahl der Verordnungen war bei den 6- bis 17-jährigen Jungen 3,96-mal so hoch wie bei den gleichaltrigen Mädchen. Dieses Verordnungsmuster könnte die

im Kinder- und Jugendgesundheits-Survey (KiGGS) des Robert-Koch-Instituts gefundene erhöhte Prävalenz der ADHS bei Jungen widerspiegeln. Diese Studie hatte ergeben, dass die Prävalenz bei Jungen 4,3-mal so hoch ist wie bei Mädchen [8].

Bei den sehr jungen Versicherten, also bei den 4-, 5- und 6-Jährigen, erhielten Mädchen prozentual mehr ADHS-Medikamente als Jungen (Abb. 5). Erst ab einem Alter von 7 Jahren ist der Anteil bei Jungen höher als bei Mädchen. Ein Verhältnis der Verordnungen von ungefähr 4:1 zwischen Jungen und Mädchen stellt sich ab einem Alter von 10 Jahren ein. Dieses Verhältnis bleibt dann bis ins junge Erwachsenenalter erhalten.

Diskussion

Die Ursachen für diese aufgeführten Ergebnisse können in einer abweichenden Prävalenz (möglicherweise als Folge einer anderen sozioökonomischen Struktur der Versicherten), in der verschiedenartigen Gewichtung von nicht-medikamentöser und medikamentöser Therapie, aber auch im Versichertenstatus zu finden sein.

Zwischen den Verordnungen für Versicherte der PKV und der GKV wurden Unterschiede festgestellt, die jedoch mit den vorliegenden Daten allein nicht erklärt werden können. Trotz gesetzlicher Regelungen (z. B. Arzneimittelvereinbarungen, Budgetierung) steigen der Verordnungen von ADHS-Medikamenten für Versicherte der GKV stärker als für Versicherte der PKV. Die stärkere prozentuale Zunahme der Verordnungen bei Privatversicherten könnte auf einen „Nachholbedarf“ zurückzuführen sein, der aufgrund des geringeren Ausgangsniveaus plausibel erscheint. Denkbar ist allerdings auch eine Ausweitung der Indikationsstellung durch die Ärzte auf Personen, die überproportional in der Versichertenstruktur der PKV vertreten sind. Um derartige Zusammenhänge herauszufinden, sollten PKV-Unternehmen bei der Erstattung von ADHS-Medikamenten in stärkerem Maße auf die dahinter stehenden Indikationen beziehungsweise die angewandten Diagnose-

kriterien achten, damit diese Zusammenhänge besser untersucht werden können.

Pharmacotherapy of attention-deficit hyperactivity disorder in private health insurance

Attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD) is the most frequent psychiatric disorder in childhood and adolescence. Prescribing habits in persons covered by private health insurance (nine companies in Germany) were analysed and compared to those in persons covered by public sick funds. Children and adolescents covered by sick funds receive more DDDs (daily defined dosages) per person (6 607 DDDs/1 000) than those covered by private insurance (4 371 DDDs/1 000). From 2006 to 2008, the growth of prescriptions in the private health insurance was higher than in the sick funds. Eight percent of the evaluated receipts were prescribed "off-label". The frequency of prescriptions is four times higher in males than females. There seems to be a trend towards

an age-dependency: females below seven years receive more ADHD prescriptions than their male counterparts.

Key words: ADHD, private health insurance, statutory health insurance, age distribution, gender distribution

Literatur

1. Lohse MJ, Müller-Oerlinghausen B. Psychopharmaka. In: Schwabe U, Paffrath D (Hrsg.). Arzneiverordnungsreport 2009. Heidelberg: Springer Medizin Verlag, 2009:767–810.
2. Elliger T, Trott G, Nissen G. Prevalence of psychotropic medication in childhood and adolescence in the Federal Republic of Germany. *Pharmacopsychiatry* 1990;23:38–44.
3. Gebhard B, Finne E, von Rahden R, Kolip P. ADHS bei Kindern und Jugendlichen – Befragungsergebnisse und Auswertungen von Daten der Gmünder Ersatzkasse GEK. Bremen/Schwäbisch Gmünd: Asgard-Verlag, 2008.
4. Safer D. Are stimulants overprescribed for youths with ADHD? *Ann Clin Psychiatry* 2000;12:55–62.

5. Schwabe U, Paffrath D (Hrsg.). Arzneiverordnungsreport 2006–2009. Heidelberg: Springer Medizin Verlag, 2006–2009.
6. Novartis Pharma. Fachinformation Ritalin® (Stand Oktober 2009).
7. Lilly Pharma. Fachinformation Strattera® (Stand Juli 2009).
8. Schlack R, Hölling H, Kurth BM, Huss M. Die Prävalenz der Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitschutz* 2007;50:827–35.
9. Kölch M, Plener PL, Ludolph AG, Fegert JM. Psychotrope Medikation bei Minderjährigen in Deutschland. Ein pharmakoepidemiologische Betrachtung. *Psychopharmakotherapie* 2010;17:112–8.
10. ABDA Pharma-Daten-Service. ABDA-Artikelstamm und ABDA-Datenbank.

Termine

11. bis 13. Mai 2011

Berlin

10. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Gerontopsychiatrie und -psychotherapie e.V.

Information:

<http://www.dggpp.de>

14. bis 18. Mai 2011

Honolulu (Hawaii)

164. Annual Meeting American Psychiatric Association (APA)

Information:

<http://www.psychology.org/annualmeeting>

24. bis 27. Mai 2011

Hamburg

20. European Stroke Conference

Information:

<http://www.eurostroke.eu>

26. bis 29. Mai 2011

Berlin

3rd International Congress on ADHD (Attention Deficit Hyperactivity Disorder)

Information:

<http://www.adhd-congress.org>

28. bis 31. Mai 2011

Lissabon (Portugal)

21. Meeting of the European Neurological Society

Information:

<http://www.ensinfo.org>

29. Mai bis 2. Juni 2011

Prag (Tschechien)

WFSBP Congress 2011

10th World Congress of Biological Psychiatry

Information:

<http://www.wfsbp-congress.org>

1. bis 4. Juni 2011

Graz (Österreich)

7. Gemeinsame Jahrestagung der Deutschen, Österreichischen und Schweizerischen Liga gegen Epilepsie

Information:

<http://www.epilepsie-graz2011.at/>

27. bis 30. Juni 2011

Marburg

4th International Epilepsy Colloquium

Information:

<http://www.congex.de/epilepsy/2011>

16. bis 21. Juli 2011

Paris (Frankreich)

Alzheimer's Association International Conference on Alzheimer's Disease 2011

Information:

<http://www.alz.org/ICAD>

3. bis 7. September 2011

Paris (Frankreich)

24th Congress of the European College of Neuropsychopharmacology (ECNP)

Information:

<http://www.ecnp.eu>

28. September bis 1. Oktober 2011

Wiesbaden

84. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Neurologie

Information:

<http://www.dgn2011.de>

29. September bis 1. Oktober 2011

Berlin

3rd European Conference on Schizophrenia Research

Information:

<http://www.schizophrenianet.eu>

Diese und weitere Veranstaltungstermine finden Sie auf unserer Website: <http://www.ppt-online.de>