

I. Hach
A. Rentsch
J. Krappweis
W. Kirch

Psychopharmakaverordnungen an älteren Menschen

Ein Vergleich zwischen Patienten aus Alten- und Pflegeheimen, ambulant behandelten Pflegefällen und ambulanten Patienten ohne Pflegebedarf

**Prescriptions of psychoactive drugs to elderly.
A comparison between nursing home residents with need of care and patients living at home with and without need of care**

■ **Zusammenfassung** Inwieweit Pflegestufe, Geschlecht, Alter und ambulante bzw. Versorgung im Heim Einfluss auf die Psychopharmaka-Verordnungen bei älteren Menschen haben, untersucht die vorliegende Studie. Hierzu wurden Heimpatienten mit ambulant versorgten Patienten (mit und ohne Pflegestufe) verglichen. Es wurden die Daten von 3592 Versicherten der BKK Berlin 1999 hinsichtlich Versicherten-, Rezept-, Arzt- und ggf. Krankenhauscharakteristika in einer Längsschnittstudie retrospektiv ausgewertet. Insgesamt wurden den Heimbewohnern signifikant mehr Psychopharmaka verordnet, insbesondere mehr Neuroleptika (1-Jahres-Prävalenz 40% versus 12,4% und 7,4%). Hingegen erscheint die Qualität der Verordnungen (Verwendung wechselwirkungs- und nebenwirkungsärmerer Stoffgruppen) im Heimbereich höher zu sein. Ambulant verordneten meist Allgemeinmediziner (ca. 45%) und Internisten, im Heimbereich Nervenärzte (ca. 37%). Frauen wurden anteilig häufiger als Männern psychotrop wirksame Substanzen verschrieben. Mit steigender Pflegestufe nahm der Anteil der mit sedierenden Psychopharmaka medizinierten Patienten zu. Ambulant wären Verbesserungen vor allem in der Qualität der Verordnungen

der psychotropen Medikation wünschenswert, im Heimbereich vor allem in einer Reduzierung der Menge.

■ **Schlüsselwörter** Prescriptions of psychoactive drugs – elderly – nursing home residents – ambulant patients – need of care

■ **Summary** To determine, whether age, sex, grade of need of care and living in nursing homes can influence prescribing behavior in elderly. In a retrospective and longitudinal study, the pattern of psychoactive drug prescriptions of nursing home residents was compared with non-institutionalized people with and without need of care. During 1999, the computerized files of 3592 people (> 60 years), insured by a health insurance fund (BKK) in Berlin, Germany, were obtained. Nursing home residents received significantly more prescriptions of psychoactive drugs than the others, especially more neuroleptics (40.1% versus 12.4% and 7.4%). Quality of prescriptions seemed to be higher in nursing homes (use of drugs with fewer side effects and less possible interactions), psychoactive drug prescriptions were given more frequently by psychiatrists and neurologists (37%). Non-institutionalized patients received them most from general practi-

Eingegangen: 1. April 2003
Akzeptiert: 28. August 2003

Dr. MPH I. Hach (✉)
Prof. Dr. Dr. W. Kirch
Institut für klinische Pharmakologie
Medizinische Fakultät
TU Dresden
Fiedlerstr. 27
01307 Dresden, Germany
Tel.: 03 51 / 4 58 28 15
Fax: 03 51 / 4 58 41 43
E-Mail:
Isabel.Hach@mailbox.tu-dresden.de

A. Rentsch
Universitätskrebzentrum
der TU Dresden
Fetscherstr. 74
01307 Dresden, Germany

Dr. J. Krappweis
BfArM Bonn
Friedrich-Ebert-Allee 38–40
53113 Bonn, Germany

tioners (45%). Women received more prescriptions of psychoactive drugs than male patients. With rising grade of need of care, proportionately more patients received

psychoactive drugs. The results of this study show some evidence of the lacking quality in the prescriptions of psychopharmaceuticals to the elderly.

■ Key words

Psychopharmakaverordnungen – Geriatrie – Heimbewohner – Ambulante Patienten – Pflegestufe

Einleitung

Der Gebrauch von Psychopharmaka steigt mit zunehmendem Alter an [20], gleichzeitig steigen auch die Komorbidität und Mehrfachmedikationen, das Risiko von Interaktionen der Arzneimitteln und das Auftreten von unerwünschten Arzneimittelwirkungen. Pharmakotherapiestudien weisen auf einen inadäquaten Gebrauch von Arzneimitteln und speziell Psychopharmaka in Altenheimen hin [12, 15, 19, 20]. Es werden auch deutliche Unterschiede zwischen einzelnen Altenheimen festgestellt [5]. Andererseits besteht besonders im gerontopsychiatrischen Bereich eine hohe Prävalenz psychiatrischer Erkrankungen, die durch psychotrop wirksame Substanzen erfolgreich therapiert werden können [2, 21]. Psychopharmaka können das Sturzrisiko und damit auch das Frakturrisiko erhöhen. Ungefähr 30% der über 60-Jährigen, die zu Hause leben, stürzen mindestens einmal pro Jahr. Die Anzahl von Stürzen bei Heimbewohnern liegt höher. Hierbei treten häufig Frakturen auf, meist im Bereich der Hüfte [4]. Als besonders „gefährlich“ in Hinblick auf die Erhöhung des Sturzrisikos werden manche trizyklische Antidepressiva und langwirksame Benzodiazepine eingeschätzt [11].

Größer angelegte Untersuchungen zum Thema Psychopharmakaverordnungen an ältere Menschen, die konkret Unterschiede in der Verordnungspraxis zwischen Heimbereich und ambulant zu erfassen suchen, existieren unseres Wissens nicht. Ziel dieser Studie war es, mögliche quantitative und qualitative Unterschiede der Verordnungsrate von Psychopharmaka zwischen Heimbewohnern und Nicht-Heimbewohnern sowie in Abhängigkeit von Pflegestufe und Geschlecht, herauszufinden.

Methodik

Von allen 1999 (1. 1.–31. 12. 1999) durchgängig bei der BKK Berlin versicherten Personen lebten 1053 in Heimen, 2266 weitere lebten zu Hause und hatten eine Pflegestufe (I–III). Um den heimspezifischen Medikamentengebrauch untersuchen zu können, wurde aus den restlichen Versicherten nach der matched-pair Methode eine Kontrollgruppe n=1053 gezogen, die in Alter und Geschlecht den 1053 Heimbewohnern entsprach. Die BKK Berlin hatte 1999 insge-

samt ungefähr 185 000 Mitglieder. In Berlin lebten 3,4 Millionen Menschen.

Die erhobenen Daten zeigten Alter, Geschlecht und Vorhandensein einer Pflegestufe der untersuchten Gruppen (Versichertencharakteristika); Pharmazentralnummer, Verordnungsdatum, Preis der Verordnung (Rezeptdaten); die Fachrichtung der Rezept ausstellenden Ärzte (Arztcharakteristika); sowie Beginn und Ende eventueller Krankenhausaufenthalte, die Einweisungsdiagnosen (nach ICD-9) und fakultativ die Entlassungsdiagnosen (Krankenhausdaten).

Diagnosen waren folglich nur im Falle einer stationären Einweisung zu ersehen, die jeweiligen Diagnosen, die zu den Psychopharmaka-Verordnungen führten, nicht. Die Medikation wurde nach dem ATC-Code (Anatomical Therapeutic Chemical Classification Index) der WHO klassifiziert [22]. Zur Auswertung der Daten wurde eine relationale Datenbank (Paradox 7.0, Borland) erstellt. Mittels eines statistischen Verfahrens zum Vergleich von Prozentzahlen auf der Basis des Vergleichs der Grundwahrscheinlichkeit zweier Binominalverteilungen wurden Unterschiede zwischen den drei Patientengruppen ermittelt. Ausgewertet wurden die drei Hauptgruppen der Psychopharmaka: Neuroleptika, Antidepressiva und Hypnotika.

Diese Studie erfasst die verschriebene Medikation, nicht die tatsächlich eingenommene. So sind Bedarfsmedikationen, d.h. die Medikamente, die vom Pflegepersonal ohne gleichzeitig vorliegende spezielle Verordnung verabreicht werden können, nicht in den Ergebnissen enthalten. Gerade dieser Einsatz von Bedarfsmedikationen führt jedoch häufig zu einem Ansteigen der Gesamtverordnungen. Der Einsatz der Bedarfsmedikation hängt in starkem Maße von der Qualifizierung des Pflegepersonals ab und kann Studienergebnisse beeinflussen [5]. Ebenso sind nicht die Selbstmedikations-(OTC-)-Präparate und nicht erstattungsfähigen Präparate erfasst. Bei einerseits nicht unerheblichem Verbrauch solcher Präparate [9] in diesem Altersbereich, zeigen sich ältere Menschen auch schlechter aufgeklärt über die selbst erworbenen Medikamente [8]. Nicht zuletzt wurde eine Großstadt-Population betrachtet, die durch ein engmaschigeres Ärztenetz mit einem breiteren Facharztspektrum, als es bei einem weniger dicht besiedelten Gebiet zu erwarten wäre, versorgt wurde.

Die Stichprobe setzte sich wie folgt zusammen (Tab. 1).

Tab. 1 Alters- und Geschlechter-Struktur der Stichprobe (N=3592)

Alter	Frauen			Männer		
	AP ¹	AK ²	HP ³	AP ¹	AK ²	HP ²
Pflegestufe I	810		230	436		65
Pflegestufe II	482		413	346		95
Pflegestufe III	101		203	91		48
90–103 J.	170	250	243	29	32	29
80–89 J.	404	386	390	126	46	50
70–79 J.	299	137	137	174	46	46
60–69 J.	177	43	44	224	56	54
31–59 J.	343	2	32	432	2	29

¹ Nicht im Heim lebende Versicherte mit Pflegestufe, Ambulant Pflegestufe (AP)² Nicht im Heim lebende Versicherte ohne Pflegestufe, Ambulant keine Pflegestufe (AK)³ Heimbewohner mit Pflegestufe (HP)**Tab. 2** 1-Jahres-Prävalenz von Psychopharmaka-Verordnungen im Vergleich (Anteil an Patienten der drei Bereiche, die mindestens eine Psychopharmakon-Verordnung erhielten, in Prozent)

	Neuroleptika		Antidepressiva		Hypnotika/Sedativa	
AP ¹	12,4%	AP vs. AK: p < 0,0001 *	13,2%	AP vs. AK: p < 0,0001 *	19,7%	AP vs. AK: p < 0,001 *
AK ²	7,4%	AK vs. HP: p < 0,0001 *	5,8%	AK vs. HP: p < 0,0001 *	13,7%	AK vs. HP: p < 0,0001 *
HP ³	40,1%	AP vs. HP: p < 0,0001 *	15,0%	AP vs. HP: n.s. *	21,7%	AP vs. HP: n.s. *

* Chi-Quadrat-Test

¹ Nicht im Heim lebende Versicherte mit Pflegestufe, Ambulant Pflegestufe (AP)² Nicht im Heim lebende Versicherte ohne Pflegestufe, Ambulant keine Pflegestufe (AK)³ Heimbewohner mit Pflegestufe (HP)

Der Schwerpunkt der Auswertung galt der Gruppe der über 60-Jährigen. Die Berechnungen zur Thematik der altersabhängigen Verschreibungen pro Kopf sowie zu Pflegestufe und Anzahl der Verschreibungen (Tab. 5 und 6) wurden unter Einbeziehung der 31–59-Jährigen durchgeführt.

Ergebnisse

Den Heimbewohnern wurden signifikant häufiger (außer Vergleich AP/HP: Hypnotika und Antidepressiva) Psychopharmaka als ambulanten Patienten verordnet (Tab. 2).

Innerhalb der einzelnen Patientengruppen wurden den ambulanten Patienten (AP und AK) jeweils signifikant mehr Hypnotika (p < 0,0001) (im Vergleich zu Antidepressiva und Neuroleptika) verschrieben, den Heimbewohnern hingegen signifikant mehr Neuroleptika (p < 0,0001).

Es bestanden auch qualitative Unterschiede. Die folgende Tabelle zeigt jeweils die innerhalb der 3 Psychopharmakagruppen (Antidepressiva, Hypnotika/Sedativa, Neuroleptika) vier am häufigsten (anteilig bezogen auf die Gesamtzahl der Verschreibungen pro Versichertengruppe) verordneten Wirkstoffe.

Der größte Teil der verordneten Neuroleptika bestand aus sogenannten „niederpotenten“ Neuroleptika, mit vorwiegend sedierender Wirkung [1]. Beson-

ders häufig wurden im Heimbereich Melperon und Pipamperon (> 50% der Neuroleptika-Verordnungen) verschrieben, bei den ambulant Gepflegten war Promethazin (21% der Neuroleptika-Verordnungen) an erster Stelle zu finden. Hochpotente neuere antipsychotisch wirksame Substanzen (Atypika) wurden weniger (Anteil an Gesamtverschreibungen der hochpotenten Neuroleptika zwischen 31% (HP) und 47% (AK)) als schon länger eingeführte hochpotente Neuroleptika verordnet. Ambulant wurde Johanniskraut (unabhängig vom Vorhandensein einer Pflegestufe) am häufigsten als Medikation eingesetzt (jeweils in knapp 30% der Fälle), an zweiter Stelle Amitriptylin. Im Heimbereich war der am meisten verordnete antidepressive Wirkstoff Amitriptylin (31%), gefolgt von Doxepin (27%). Unterschiede zeigten sich auch bei den Hypnotika und Sedativa. Den ambulant Gepflegten wurde am häufigsten Diazepam verordnet (16%). In beiden anderen Gruppen (AK und HP) war Oxazepam (je 21%) der meistverschriebene Wirkstoff. Hypnotika mit langer (> 40 h) und mittellanger (> 15 h) Wirkdauer (Einteilung nach Benkert und Hippus [1]) wurden an die ambulant Gepflegten in 47% der Fälle (bezogen auf die Hypnotika-Gesamtverordnungen) verschrieben, in 40% (AK) und 35% (HP) hingegen in den anderen beiden Gruppen.

Geschlechtsspezifisch betrachtet erhielten Männer und Frauen anteilig unterschiedlich oft Psychopharmakaverordnungen (Tab. 4).

Tab. 3 Die am häufigsten verordneten zentral wirksamen Stoffe

Verschreibungen von Neuroleptika					
Gesamtverschreibungen N = 816		Gesamtverschreibungen N = 305		Gesamtverschreibungen N = 3080	
AP ¹		AK ²		HP ³	
Promethazin	21,8%	Melperon	29,2%	Pipamperon	27,2%
Melperon	17,8%	Pipamperon	20,0%	Melperon	21,8%
Pipamperon	11,5%	Haloperidol	10,5%	Promethazin	10,4%
Haloperidol	11,2%	Sulpirid	8,5%	Haloperidol	9,1%
Verschreibungen von Antidepressiva					
Gesamtverschreibungen N = 1212		Gesamtverschreibungen N = 259		Gesamtverschreibungen N = 832	
Hypericum	29,8%	Hypericum	27,7%	Amitriptylin	31,1%
Amitriptylin	16,0%	Amitriptylin	17,7%	Doxepin	19,7%
Doxepin	11,2%	Doxepin	10,0%	Hypericum	15,3%
Clomipramin	7,0%	Maprotilin	5,0%	Fluvoxamin	3,7%
Verschreibungen von Hypnotika/Sedativa					
Gesamtverschreibungen N = 1929		Gesamtverschreibungen N = 632		Gesamtverschreibungen N = 1516	
Diazepam	16,5%	Oxazepam	21,8%	Oxazepam	21,8%
Zolpidem	11,8%	Bromazepam	13,1%	Zolpidem	10,8%
Nitrazepam	11,5%	Nitrazepam	9,8%	Lormetazepam	10,6%
Bromazepam	10,5%	Zolpidem	9,1%	Diazepam	10,0%

¹ Nicht im Heim lebende Versicherte mit Pflegestufe, Ambulant Pflegestufe (AP)
² Nicht im Heim lebende Versicherte ohne Pflegestufe, Ambulant keine Pflegestufe (AK)
³ Heimbewohner mit Pflegestufe (HP)

Tab. 4 Geschlechtsspezifische Unterschiede der Verordnungen (Anteil an Männern und Frauen, die jeweils mindestens eine Psychopharmakon-Verordnung erhielten im Vergleich)

Geschlecht	AP ¹		AK ²		HP ³	
Männlich	N = 553	37,4%	N = 179	14,0%	N = 180	53,9%
Weiblich	N = 1050	40,9%	N = 814	28,1%	N = 816	60,5%
		n. s.		P > 0,0001		n. s.

* Chi-Quadrat-Test; ¹ Nicht im Heim lebende Versicherte mit Pflegestufe, Ambulant Pflegestufe (AP); ² Nicht im Heim lebende Versicherte ohne Pflegestufe, Ambulant keine Pflegestufe (AK); ³ Heimbewohner mit Pflegestufe (HP)

Den nicht pflegebedürftigen Frauen (AK) wurden signifikant häufiger Psychopharmaka als den nicht pflegebedürftigen Männern verordnet. In allen drei Patienten-Gruppen erhielten die weiblichen Patienten häufiger Psychopharmaka als die männlichen.

Die Anzahl der Verordnungen von Psychopharmaka pro Kopf und Jahr nahm bei den Patienten mit Pflegestufe in Abhängigkeit vom Alter ab. An über 70-Jährige wurden jeweils ca. 25% weniger Psychopharmaka pro Kopf verschrieben als an unter 70-Jährige. Ambulante Patienten ohne Pflegestufe

zeigten keine altersabhängige Abnahme der Pro-Kopf-Verordnung von Psychopharmaka.

Inwieweit es Zusammenhänge zwischen Grad der Pflegebedürftigkeit (Pflegestufe 1–3) und dem Anteil von Patienten mit speziell sedierender Medikation gab, zeigt die folgende Tabelle.

Unabhängig von der Pflegestufe wurde den Patienten im Heimbereich signifikant mehr sedierende Medikation verschrieben als ambulant ($p < 0,0001$; Chi-Quadrat-Anpassungstest). Sowohl ambulant als auch im Heimbereich zeigte sich bei steigender Pflegestufe eine Zunahme der Patienten, die Verordnungen beruhigend wirkender Medikation erhalten hatten. Statistisch bedeutsam war dieser Anstieg jedoch nur im ambulanten Bereich bei Vergleich der Pflegestufe I und III ($p < 0,05$; Chi-Quadrat-Test). Geschlechtsspezifische Unterschiede gab es nicht.

Abschließend folgt ein Blick auf die Ärzte, die in den 3 untersuchten Gruppen, hauptsächlich Psychopharmaka verordnet haben (Tab. 6). Während im ambulanten Bereich unabhängig von der Pflegestufe Allgemeinmediziner und Internisten die Hauptverordner von Psychopharmaka waren, wurde über ein Drittel der psychotropen Medikation im Heimbereich von Nervenärzten verordnet.

Tab. 5 Sedierende Medikation* und Pflegestufe (Prozentualer Anteil der Patienten mit sedierender Medikation)

Pflegestufe	AP ¹		HP ³			Gesamtvergleich
I (n = 1246)	20,1%	I vs. II: n. s.	I (n = 295)	39,3%	I vs. II: n. s.	AP vs. HP
II (n = 828)	24,0%	II vs. III: n. s.	II (n = 508)	42,7%	II vs. III: n. s.	P < 0,0001
III (n = 192)	29,2%	I vs. III: p < 0,05	III (n = 251)	48,0%	I vs. III: n. s.	

* Sedierende Medikation: Melperon, Dipiperon, Promethazin, Chlorprothixen, Chlorpromazin, Prothipendyl, Levomepromazin, Zolpidem, Zopiklon, Chloralhydrat, Diazepam, Lorazepam, Alprazolam, Medazepam, Nordazepam, Nitrazepam, Flurazepam, Flunitrazepam, Brotizolam

¹ Nicht im Heim lebende Versicherte mit Pflegestufe, Ambulant Pflegestufe (AP)

³ Heimbewohner mit Pflegestufe (HP)

Tab. 6 Psychopharmakaverordnende Facharztgruppen (Anteile an Gesamtverordnungen)

	AP ¹		AK ²		HP ³
Allgemeinmediziner	46,1%	Allgemeinmediziner	45,3%	Nervenärzte *	37,2%
Internisten	25,9%	Internisten	38,1%	Allgemeinmediziner	27,4%
Nervenärzte *	24,2%	Nervenärzte *	13,8%	Notärzte	17,8%

* Fachärzte für Psychiatrie (u. Psychotherapie) oder Neurologie oder Neurologie und Psychiatrie

¹ Nicht im Heim lebende Versicherte mit Pflegestufe, Ambulant Pflegestufe (AP)

² Nicht im Heim lebende Versicherte ohne Pflegestufe, Ambulant keine Pflegestufe (AK)

³ Heimbewohner mit Pflegestufe (HP)

Diskussion

Insgesamt erhielten Altenheimbewohner anteilig deutlich mehr Psychopharmaka-Verordnungen als ihre Altersgenossen. In der vorliegenden Studie ist dies vor allem durch die häufigere Verordnung von Neuroleptika begründet. In der ambulanten Behandlung wurden den Patienten hingegen hauptsächlich Hypnotika und Sedativa verschrieben.

Weitere quantitative Unterschiede bestanden teilweise in Abhängigkeit vom Geschlecht, Alter und Pflegestufe. Ambulant behandelten weiblichen Patienten ohne Pflegestufe wurden signifikant häufiger Psychopharmaka verordnet als männlichen Patienten ohne Pflegestufe. Vor allem in Bezug auf Benzodiazepin-Verordnungen wird dieses Ungleichgewicht oft beschrieben [6]. Beim Vergleich der unter und über 70-Jährigen zeigt sich bei den Patienten mit Pflegestufe ein deutlicher Abfall der Pro-Kopf-Verordnungen pro Jahr, bei den Patienten ohne Pflegestufe hingegen eine ganz leichte Zunahme (4,9 vs. 5,0). Mit steigender Pflegestufe wuchs der Anteil von Patienten, die sedierende Medikation (Antidepressiva ausgenommen) erhielten. Statistisch bedeutsam war dies aufgrund der stark unterschiedlichen Gruppenbesetzung nur einmal (AP: Pflegestufe I vs. Pflegestufe III). Unabhängig von der Pflegestufe wurden an Heimbewohner hochsignifikant ($p < 0,0001$) mehr sedierende Medikamente verordnet als an ambulant Gepflegte.

Qualitativ wurden in jeder der 3 betrachteten Gruppen besonders für geriatrische Patienten problematische Medikamente [11] eingesetzt. Neuere und meist nebenwirkungsärmere Stoffgruppen sind

hingegen insgesamt unterrepräsentiert. Die Gründe hierfür können vielfältig sein. Denkbar wären Vertrauen der behandelnden Ärzte auf erprobte, ihnen gut bekannte Substanzen; gleichzeitiges Anstreben einer sedierenden Wirkung (z.B. bei Depression mit starker Schlafstörung); hauptsächliches Anstreben einer Sedierung (z.B. bei Schlafstörungen oder Agitiertheit/Unruhe oder ständigen Klagen/Überforderung des Pflegepersonals); aber auch unzureichendes Wissen der Behandler sowie nicht zuletzt höhere Kosten der nebenwirkungsärmeren Medikamente.

Für die Gruppe der Antidepressiva wurde eine Verordnungsrate von 15% im Heimbereich gefunden. Dies ist vergleichbar zu bzw. etwas höher als in vorliegenden Studien [5, 19]. Ausgehend von einer Prävalenzrate der Depressionen von ca. 30% [21] in Altenheimen und bei indikationsspezifischem Einsatz der Antidepressiva, würde immerhin ein Großteil der Patienten behandelt. Stelzner et al. (2002) stellten hingegen die Hypothese auf, dass Heimbewohner mit rezidivierenden depressiven Episoden aufgrund ihres angepassten, zurückgezogenen Verhaltens gerade nicht die geeignete Therapie erhalten [18]. Es wurden hauptsächlich trizyklische Antidepressiva verschrieben, die aufgrund ihres Nebenwirkungsprofils (Sedierung, Obstipation, kardiovaskuläre Nebenwirkungen etc.) bei älteren Menschen nur zurückhaltend eingesetzt werden sollten [2, 4, 11]. Amitriptylin und Doxepin waren 1999 die am häufigsten verordneten Antidepressiva in Deutschland. Selektive Serotonin-Wiederaufnahme-Hemmer (SSRIs) wurden erst in den darauffolgenden Jahren mit steigender Tendenz verschrieben [16]. In einer Untersuchung in norwegischen Altenheimen wurden zu 70% SSRIs verordnet

[14]. Auch der anteilig hohe Einsatz von Johanniskraut im ambulanten Bereich erscheint hinterfragungswürdig wegen des potentiellen und nachgewiesenen hohen Interaktionspotentials, nicht genau bekannter Wirkstoffmenge in den einzelnen Präparaten [1] und angezweifelter Wirksamkeit [17].

Hypnotika und Sedativa wurden fast an 22% der Heimbewohner verordnet. 88% der Verordnungen waren Benzodiazepine, 12% Non-Benzodiazepine. Diese Zahl stimmt mit den in Norwegen gefundenen Prävalenzen recht gut überein [14]. Auch im Hypnotika/Sedativa-Bereich werden nicht-empfohlene [11] Medikamente eingesetzt. Diazepam ist im ambulanten Bereich bei den Versicherten mit Pflegebedürftigkeit sogar das am häufigsten verordnete Hypnotikum. Die Frage, warum Non-Benzodiazepin-Hypnotika mit ultrakurzer Wirkdauer und wesentlich geringerem Abhängigkeitspotential [10] eine untergeordnete Rolle spielen, kann aus den vorliegenden Daten nicht geklärt werden. Doch auch hier zeichneten sich deutschlandweit in den letzten Jahren Veränderungen ab, hin zu einer Mehrverordnung vor allem des Wirkstoffes Zopiklon [16]. Nicht zuletzt ist anzunehmen, dass manche Benzodiazepin-Verordnungen unverzichtbar sind aufgrund bestehender Abhängigkeit und gleichzeitig erfolglosem Entzugsversuch [23]. Entzugsbehandlungen sind im Alter zwar sehr vorsichtig und langsam, meist über mehrere Wochen, durchzuführen [1, 24], dennoch sollte nie vorschnell, ohne vorherige, sorgfältige Risiko-Nutzen-Abwägung auf eine Entzugsbehandlung verzichtet werden [24].

Im Heimbereich haben besonders viele Patienten mindestens eine Neuroleptikaverordnung erhalten (40%), was die in anderen deutschen Studien gefundenen Raten bei Altenheimbewohnern übertrifft [13, 17, 18]. Es wurden gut verträgliche, vorrangig sedierende, die Schlafarchitektur nicht verändernde Neuroleptika verordnet, wie Pipamperon und Melperon, die für den geriatrischen Bereich günstig erscheinen [1]. Ambulant (bei Patienten mit Pflegestufe) wurde Promethazin mit deutlichen anticholinergen Wirkungen am häufigsten verordnet. Bundesweit wurde Promethazin 1999 ca. 5-mal häufiger als Melperon verschrieben. Es zeigte sich 2000 ein Rückgang der Promethazin-Verordnungen (minus 8,5%) und eine Zunahme der Melperon-Verschreibungen (+8%) [16]. Bei der Gesamtbetrachtung der hochpotenten Neuroleptika waren die neueren „atypischen“ Substanzen unterrepräsentiert. In größerem Rahmen durchgeführte Studien zur Anwendung von atypischen Neuroleptika speziell bei älteren Menschen fehlten im Untersuchungszeitraum noch, was Zurückhaltung in Bezug auf Verschreibungen erklären könnte [3].

Die hauptverordnenden Ärzte für Psychopharmaka waren im ambulanten Bereich Allgemeinmedizi-

ner und Internisten, im Heimbereich Nervenärzte. Hinsichtlich der Qualifikation der Behandler im Heimbereich ergibt sich ein günstigeres Facharztverhältnis (über ein Drittel der Psychopharmaka werden vom Nervenarzt verordnet) als in vorliegenden Studien [5, 18]. Knapp ein Fünftel der Psychopharmakaverordnungen im Heimbereich wurde aber durch Notärzte getroffen. Dies hingegen spricht für eine hohe Beanspruchung des notärztlichen Dienstes und eine unzureichende Regelversorgung.

Bei vielen Psychopharmaka-Verordnungen scheint die Sedierung eine zumindest mitangestrebte Wirkung zu sein (Auswahl von Antidepressiva und Neuroleptika mit sedierender Komponente). Im ambulanten Bereich kann die Zunahme der Verordnung von sedierenden Medikation parallel zum Grad der Pflegebedürftigkeit ein Versuch sein, schwerer zu versorgende Patienten möglichst lange im häuslichen, vertrauten Umfeld zu halten. Inadäquate Medikation (zuviel Sedierung und Muskelrelaxation, Hang-over-Effekte etc.) kann das Sturzrisiko erhöhen [4]. Über ein Drittel der Altenheimpatienten, die vollstationär im Krankenhaus behandelt werden mussten, wurden unter der Diagnose einer Oberschenkelhalsfraktur eingewiesen, was ein Hinweis auf ungünstige Medikationsauswahl oder -menge sein könnte.

Zusammenfassend ergeben sich aus dieser Untersuchung Hinweise für Qualitätsmängel sowohl ambulant (besonders in qualitativer Hinsicht) als auch im Heimbereich (vor allem in quantitativer Hinsicht). Dass darüber hinaus von einer beträchtlichen Differenz zwischen verordneter Medikation und tatsächlich eingenommener auszugehen ist, lässt dieses Ergebnis noch bedenkenswerter erscheinen. Ob und welches psychotrop wirksame Medikament ein geriatrischer Patient erhält, hängt als Ergebnis dieser Studie neben seiner Erkrankung und seinem Verhalten [18 auch davon ab, wo er sich befindet (ambulant oder Heim), welches Geschlecht er hat und welchen Grad an Pflegestufe. Als Fazit muss mehr Aufklärungsarbeit sowohl bei den Professionellen, den Angehörigen (Umgang mit z.B. unruhigen, dementen Familienangehörigen) und nicht zuletzt den Patienten selbst gefordert werden. Qualitätszirkel der Behandler und regelmäßige Supervision der Heimitarbeiter sollten Standard sein. Die Information und Aufklärung der Patienten ist sowohl zur Erhöhung der Compliance, aber auch zur Verbesserung eventueller Selbstmedikation und damit zur Vermeidung zusätzlicher Interaktionen sinnvoll. Aufklärungsprogramme tragen zur Wissensvermehrung bei [15].

■ **Danksagung** Diese Studie wurde durch einen Unrestricted Education Grant des Bundesverbandes der Betriebskrankenkassen gefördert.

Literatur

1. Benkert O, Hippus H (2001) Psychiatrische Pharmakotherapie. Springer, Berlin Heidelberg New York
2. Board of Directors of the American Association for Geriatric Psychiatry (1992) Psychotherapeutic medications in the nursing home. *J Am Geriatr Soc* 40:946–949
3. Chan YC, Pariser SF, Neufeld G (1999) Atypical antipsychotics in older adults. *Pharmacotherapy* 19(7):811–822
4. Cumming RG (1998) Epidemiology of medication-related falls and fractures in the elderly. *Drugs & Aging* 12(1):43–53
5. Damitz BM (1997) Arzneimittelverbrauch älterer Menschen in Bremer Alten- und Pflegeheimen unter besonderer Berücksichtigung von Psychopharmaka. *Gesundheitswesen* 59(2):83–86
6. Glaeske G, Janhsen K (2001) GEK Arzneimittelreport 2001. Asgard Verlag, St Augustin, S 62–85
7. Gößling CW (1998) Neuroleptikaverordnungen bei dementen Alterspatienten. *Nervenarzt* 69:999–1006
8. Johnson RE, Ried LD (1996) OTC drug use in an HMO: comparing the elderly and younger adults. *J Aging Health* 8(1):124–135
9. Johnson JE (1997) Insomnia, alcohol, and over-the-counter-medication in old-old urban women. *J Community Health Nurs* 14(3):181–188
10. Keup W (1993) Missbrauchsmuster bei Abhängigkeit von Alkohol, Medikamenten und Drogen. Ein Frühwarnsystem für die Bundesrepublik Deutschland 1976–1990. Lambertus, Freiburg
11. Maletta G, Mattox KM, Dysken M (2000) Update 2000 Guidelines for prescribing psychoactive drugs. *Geriatrics* 55(3):65–79
12. Picoro LT, Browning SR, Prince TS, Ranz TT, Scutchfield FD (2000) A database analysis of potential inappropriate drug use in an elderly Medicaid population. *Pharmacotherapy* 20(2):221–228
13. Riedel-Heller SG, Matschinger H, Schork A, Angermeyer MC (2001) The utilization of antidepressants in community-dwelling and institutionalised elderly- results from a representative survey in Germany. *Pharmacopsychiatry* 34(1):6–12
14. Ruths S, Straand J, Nygaard HA (2001) Psychotropic drug use in nursing homes- diagnostic indications and variations between institutions. *Eur J Clin Pharmacol* 57(6–7):523–528
15. Ryan AA (1998) A systematic approach to self medication in older people. *Br J Nurs* 7(9):528–535
16. Schwabe U, Pfaffrath D (2000) Arzneimittelreport 1999. Springer, Berlin Heidelberg New York
17. Shelton RC, Keller MB, Gelenberg A, Dunner DL, Hirschfeld R, Thase ME, Russel J, Lydiard RB, Crits-Cristoph P, Gallop R, Todd L, Hellerstein D, Goodnick P, Keitner G, Stahl SM, Halbreich U (2001) Effectiveness of St John's wort in major depression: a randomized controlled trial. *JAMA* 285(15):1978–1986
18. Stelzner G, Riedel-Heller SG, Sonntag A, Matschinger H, Jakob A, Angermeyer MC (2001) Determinanten des Psychopharmakagebrauches in Alten- und Pflegeheimen. *Z Gerontol Geriatr* 34(4):306–312
19. Weyerer S, el-Barrawy R, Knig S, Zimmer A (1996) Epidemiologie des Gebrauchs von Psychopharmaka in Altenheimen. *Gesundheitswesen* 58(4):201–206
20. Weyerer S (1993) Die psychopharmakologische Behandlung älterer Menschen in der Allgemeinbevölkerung und in Heimen. *Epidemiologische Befunde. Sucht* 3:180–186
21. Weyerer S, Mann AH, Ames D (1995) Prävalenz von Depression und Demenz bei Altenheimbewohnern in Mannheim und Camden (London). *Z Gerontol Geriatr* 28: 169–178
22. WHO Collaborating Center for Drug Statistics Methodology (1990) ATC-Index, Oslo
23. Winocur A, Rickels K, Greenblatt DJ, Snyder PJ, Schatz NJ (1980) Withdrawal reaction from long-term administration of diazepam. *Arch Gen Psychiat* 37:101–105
24. Wolter-Henseler DK (1999) Benzodiazepine: Verordnung, Einnahme, Missbrauch und Abhängigkeit im Alter. *Z Gerontopsych Gerontopsychiatr* 12:115–128