

Kosten der Pharmakotherapie internistischer Komorbiditäten bei Patienten mit Demenz in der Hausarztpraxis

Costs of Pharmacotherapy of Somatic Co-morbidities in Dementia Patients in Family Practices

Autor G. Wagner¹, A. Icks², H.-H. Abholz¹, D. Schröder-Bernhardi³, W. Rathmann²

Institut ¹Abteilung für Allgemeinmedizin, Universitätsklinikum Düsseldorf
²Deutsches Diabetes Institut, Düsseldorf, Institut für Biometrie und Epidemiologie
³IMS HEALTH, Frankfurt/M

Schlüsselwörter

- Demenz
- Medikamentenkosten
- Komorbidität
- Hausärzte
- Unterversorgung

Key words

- dementia
- costs
- pharmacotherapy
- co-morbidities
- general practice

Peer reviewed article

eingereicht: 21.08.2007

akzeptiert: 11.09.2007

Bibliografie

DOI 10.1055/s-2007-990279
 Online-Publikation: 2007
 Z Allg Med 2007; 83: 411–416
 © Georg Thieme Verlag KG
 Stuttgart · New York
 ISSN 1433-6251

Korrespondenzadresse

Dr. med. G. Wagner
 c/o Abteilung für
 Allgemeinmedizin
 Universitätsklinikum
 Düsseldorf
 Moonenstr. 5
 40225 Düsseldorf
 Geb: 14.97
 drgwagner@gmx.de

Zusammenfassung

Ziel der Untersuchung: In angloamerikanischen Untersuchungen zeigten sich höhere Kosten der Behandlung von Patienten mit Demenz im Vergleich zu Patienten ohne Demenz. Als wesentliche Determinante höherer Kosten wird das Vorliegen komorbider Erkrankungen angeführt. Diese Hypothese sollte für Deutschland überprüft werden, zumal vergleichbare Untersuchungen noch nicht vorliegen. In der vorliegenden Analyse wurde die pharmakologische Versorgung häufiger internistischer Komorbiditäten von Patienten mit Demenz und Kontrollpatienten ohne eine Demenz anhand der damit verbundenen Kosten im Hausarztbereich untersucht. Dies geschah am Beispiel: arterieller Hypertonus, Diabetes mellitus, Lipidstoffwechselstörung.

Methodik: Es lagen Daten der Disease Analyser-Datenbank (IMS HEALTH, Frankfurt) aus dem Zeitraum vom 1.4.2001 bis zum 31.3.2004 mit insgesamt 1,36 Millionen Patienten und 32,8 Millionen Verordnungen und Aktionen in 378 Praxen zugrunde. In einer Fallkontrollstudie wurden 844 Patienten (Alter Mittelwert 83,4 Jahre, SD 7,4 Jahre) mit Demenzdiagnose (73% weibliche Patienten) ebensovielen, nach Alter und Geschlecht gematchten Kontrollpatienten ohne Demenzdiagnose, gegenübergestellt. Untersucht wurden Unterschiede der Verordnungsprävalenzen, Anzahl Verordnungen, mittlere Kosten pro Behandler sowie kumulative Kosten in 3 Jahren für häufig eingesetzte Antihypertensiva, Antidiabetika und Lipidsenker (Test der Signifikanzen: Wilcoxon-Test für verbundene Stichproben und McNemar-Test).

Ergebnisse: Die mittleren jährlichen Kosten (\pm SD) der pharmakologischen Behandlung für alle untersuchten Präparatgruppen zusammen von Patienten mit Demenz (1779,4 Euro \pm 1552,6 Euro) waren höher gegenüber Patienten ohne Demenz (1046,7 Euro \pm 1306,6 Euro). Dieser Un-

Abstract

Objectives: High costs of treatment in dementia patients seem to result from treatment of co-morbidities. This hypothesis is underlined by several findings of Anglo-American studies. The aim of the following investigation was to test these findings for German Health Care System. The pharmacologic treatment of co-morbidities which occur often in older age and their associated costs were analysed for patients with dementia compared with matched patients without dementia. The studied co-morbidities were: hypertension, diabetes and hypercholesterolemia.

Methods: The data based on the IMS HEALTH Disease Analyser database (Frankfurt). The database comprise data from 1,36 million patients, 32,8 million prescriptions and referrals in 378 practices of general practitioners. The data based on the period 1.4.2001 to 31.3.2004. The prescription prevalence, number of prescriptions per treated patient and cumulative costs during 3 years were calculated for antihypertensive, lipid lowering and antidiabetic treatment. The Wilcoxon test for matched pairs and the McNemar test were used to analyse significance of the differences.

Results: Higher total costs for the treatment of patients with dementia were attributed primarily to the treatment with cholinesterase inhibitors (225,5 Euro SD \pm 174,1 Euro) and antidementia (56,8 Euro SD 174,1 Euro) as well as psychiatric co-morbidities. In contrast to the findings in literature the higher cost in the treatment of patients with dementia were not due to somatic co-morbidities. The prescription prevalence for antihypertensives (controls: betablocker: 30,1%; 95% KI 27–33%; dementia: 22,4%; 95% KI 19–25%) and costs were even higher for controls. Our results show for several substances analysed even higher costs of treatment for patients without dementia.

terschied war jedoch statistisch nicht signifikant ($p=0,13$). Die höheren Kosten waren überwiegend der Behandlung der Demenz (Cholinesterasehemmer: 225,5 Euro; SD 622 Euro; Nootropika: 56,8 Euro SD: 174,1 Euro) sowie damit assoziierter psychiatrischer Komorbidität zuzuschreiben. Hingegen fand sich bei häufigen internistischen Komorbiditäten kein signifikanter Unterschied der Kosten. Die Verordnungsprävalenzen für Antihypertensiva (Kontrollen: Betablocker: 30,1%; 95% KI: 27%, 33%; Demenz: 22,4 95% KI: 20%, 26%) und Statine (Kontrollen: 13,9%; 95% KI: 12%, 16%; Demenz: 8,9% 95% KI: 7%, 11%) ebenso wie Kosten, lagen zum Teil höher bei alters- und geschlechtsgematchten Patienten ohne Demenz.

Schlussfolgerung: Es fanden sich keine Mehrkosten für die Behandlung der in die Analyse einbezogenen internistischen Begleiterkrankungen bei Patienten mit Demenzdiagnose.

Einleitung

Demenzen gehören zu den teuersten Krankheitsgruppen im höheren Lebensalter. In den Vereinigten Staaten beliefen sich 1997 die jährlichen Kosten, die mit Alzheimer Demenz assoziiert waren, auf 100 Milliarden Dollar [9]. Studien zeigten, dass sowohl die direkten als auch die indirekten Kosten bei Patienten mit Alzheimer Demenz höher sind als bei Kontrollpatienten. Die durchschnittlichen jährlichen Ausgaben in 1997 für Demenzpatienten (\$ 9,824) überstiegen die für Patienten mit Diabetes (\$ 6,665) und Depression (\$ 5,590) [5]. Für die Niederlande ergaben sich für die Betreuung und Behandlung von Patienten mit Demenz Kosten, die 5,6% des nationalen Gesamtbudgets ausmachten. In den höchsten Altersgruppen führten die Demenzen die Ränge der teuersten Erkrankungen an. Unter den 65–84 Jährigen standen sie mit einem Anteil von 9,5% von den Gesamtausgaben an der Spitze, gefolgt von Schlaganfällen (6,7%), Muskel- und Skeletterkrankungen (5,8%) und Krebs (5,6%).

Ein wesentlicher Faktor, der höhere Kosten begründet, ist die hohe Komorbidität bei Patienten mit Demenz. Es wurde berichtet, dass 61% der Patienten mit Alzheimer-Demenz drei oder mehr komorbide Erkrankungen aufwiesen [1]. Hierbei traten bei Patienten mit Alzheimer Demenz mit einer komorbiden Erkrankung zusätzliche Kosten in Höhe von \$ 10 000 auf, wohingegen bei Patienten ohne Demenz, die eine komorbide Erkrankung aufwiesen, nur zusätzliche Kosten in Höhe von \$ 526 anfielen [6]. Dieses Ergebnis legt steigende Gesundheitsausgaben bei Patienten mit Demenz nahe, die eng assoziiert sind mit dem Vorliegen von Komorbiditäten. Die höheren Kosten könnten zum Teil auf die zunehmenden Schwierigkeiten einer frühen Diagnose komorbider Erkrankungen bei Patienten mit Demenz zurückzuführen sein: Patienten, die kognitiv beeinträchtigt sind, nehmen möglicherweise Symptome nicht wahr oder haben mit fortschreitender Demenz Schwierigkeiten darüber zu berichten, sodass erst fortgeschrittene Krankheitsstadien einer Behandlung zugeführt werden, wodurch höhere Kosten begründet sein könnten.

Zielsetzung der vorliegenden Untersuchung war die Evaluation des Ordnungsverhaltens von Hausärzten und hausärztlich tätigen Internisten in Bezug auf bei Demenzpatienten häufig auftretende Komorbiditäten (arterieller Hypertonus, Diabetes mellitus, Lipidstoffwechselstörung) im Vergleich zu alters- und geschlechtsgematchten Kontrollpatienten ohne Demenz und damit assoziierte Kosten.

Conclusion: This findings indicate that treatment management for internal co-morbidities in patients with dementia is not associated with higher costs in comparison to patients without dementia.

Methodik

Datenbasis

Die Auswertungen basieren auf der Disease Analyser Datenbank IMS HEALTH (Frankfurt). Die Datenbank enthält anonymisiert personenbezogene Daten aus bundesweiten allgemeinärztlichen und internistischen Hausarztpraxen im kontinuierlichen Zeitverlauf. Sämtliche Verordnungen, Diagnosen und ärztliche Aktionen wie Ein-oder Überweisungen werden direkt über die Praxis EDV erfasst und zentral kodiert (ICD; ATC). Die Analysen beziehen sich auf den Zeitraum vom 1.4.2001 bis zum 31.3.2004 mit insgesamt 1,36 Millionen Patienten und 32,8 Millionen Verordnungen und Aktionen in 378 Praxen.

Die Definition der Fälle und Kontrollen erfolgte anhand der ICD-10 Klassifikation. Patienten mit Demenz wurden in 3 Subgruppen unterteilt: Patienten mit verschiedenen Formen der Alzheimer Demenz, Patienten mit vaskulären Demenzen und sonstige Demenzen. Ausschlusskriterium für die Kontrollen war das Vorliegen jedweder Erkrankung, die primär oder sekundär mit Demenz einhergehen kann, sowie jedwede Medikation mit einem Acetylcholinesterasehemmer oder einem Nootropikum. Sowohl Fälle als auch Kontrollen mussten älter als 65 Jahre sein. Es musste in jedem der 3 Jahre mindestens ein Arztbesuch mit Verordnung, Diagnose oder Aktion (Überweisung, Krankenhauseinweisung oder Arbeitsunfähigkeit) erfolgt sein. Es fanden sich insgesamt 844 Fälle. Zu diesen wurden 844 Kontrollpatienten nach Alter und Geschlecht gematcht.

Bei der Untersuchung erfolgte eine Beschränkung auf die drei häufigsten verordneten Präparate aus jeder Substanzgruppe. Im Mittelpunkt der Analyse standen folgende Medikamentengruppen: Antidementiva (Acetylcholinesterasehemmer, Nootropika, Memantin, Gingko biloba), Psychopharmaka (Neuroleptika, Antidepressiva), Antihypertensiva, Lipidsenker, Antidiabetika.

Von einer Komorbidität wurde ausgegangen, wenn eine relevante Medikation zu den Komorbiditäten Hochdruck, Fettstoffwechselstörung und Diabetes vorlag. Untersucht wurden demnach nur tatsächlich medikamentös behandelte Komorbiditäten.

Einbezogen in die Analyse wurden bei den Antihypertensiva folgende Präparategruppen und Substanzen: Betablocker (Atenolol, Metoprolol, Sotalol); Calciumantagonisten (Nifedipin, Nitrendipin, Verapamil); ACE-Hemmer (Captopril, Enalapril, Lisinopril); Angiotensin-1-Blocker (Candesartan, Irbesartan, Valsartan); Saluretika (Thiazide, Schleifendiuretika).

Tab. 1 Vergleich der Verordnungen (Prävalenz pro Jahr; Prävalenz pro Behandler pro Jahr; mittlere Kosten pro Behandler [Euro]) der angegebenen Medikamentengruppen bei Patienten mit Demenzdiagnose (n = 844) und nach Alter und Geschlecht gematchten Kontrollpatienten ohne Demenzdiagnose (n = 844); * = p < 0,05

Medikamentengruppe	Patienten	Verordnungsprävalenz 95 % KI	Anzahl Verordnungen pro Behandler Mittelwert (Standardabweichung)	Mittlere Verordnungskosten pro Behandler Mittelwert (Standardabweichung)
atypische Neuroleptika	Demenz	23,2 (20,4–26,2)*	9,3 (10,2)	482,4 (685,7)
	Kontrollen	1 (0,4–1,9)*	4,4 (3,3)	177,5 (158,8)
klassische Neuroleptika	Demenz	51,5 (48,1–55)*	14,7 (16,4)*	115,3 (215,6)*
	Kontrollen	8,9 (7,1–11)*	5,4 (8,5)*	53,4 (142,1)*
SSRI	Demenz	3,1 (2,0–4,5)*	9,3 (10,1)	310,2 (357)
	Kontrollen	0,8 (0,3–1,7)*	4,4 (4,6)	142 (298,2)
Tri und tetrazyklische Antidepressiva	Demenz	12,8 (10,7–15,4)	8,1 (7,8)	51,7 (57,8)
	Kontrollen	7 (5,4–8,9)*	6,4 (6,2)	43,6 (689)
Betablocker	Demenz	22,4 (19,6–25,4)*	8,8 (6,3)	115,4 (121,9)
	Kontrollen	30,1 (27,0–33,0)*	8,7 (5,9)	130,8 (147,4)
Calciumantagonisten	Demenz	21,8 (19,1–24,7)*	10,7 (8)	151,4 (158,3)
	Kontrollen	30,8 (27,7–34,1)*	10,5 (8,2)	163,7 (158)
ACE-Hemmer	Demenz	34,2 (25–52)*	9 (6,8)	131,9 (132,4)
	Kontrollen	35,7 (32,4–39)*	8,7 (8,7)	142,1 (149,1)
Angiotensin-1-Hemmer	Demenz	3,7 (2,5–5,2)*	8,2 (5,3)	414 (264,3)
	Kontrollen	6,9 (5,3–8,8)*	7,2 (5,2)	380,5 (292,3)
Schleifendiuretika	Demenz	35,9 (32,7–39,2)*	8,3 (6,7)*	81,1 (133,4)*
	Kontrollen	28,4 (25,4–31,6)*	6,9 (5,8)*	75,9 (119,2)*
orale Antidiabetika	Demenz	16 (13,6–18,6)	10,7 (9,1)	139,2 (170,6)
	Kontrollen	7,7 (6–9,7)	11,4 (9,2)	156,1 (186)
Insulin	Demenz	9 (7,2–11,1)	13,5 (13,1)	626,8 (672)
	Kontrollen	7,7 (6–9,7)	13,8 (10,4)	656 (575,8)
Statine	Demenz	8,9 (7,1–11)*	6,2 (4,4)	397,6 (306,8)
	Kontrollen	13,9 (11,6–16,4)*	6,7 (5,7)	406,6 (353,1)

Bei den Statinen wurden sämtliche in der Zeitspanne zugelassene Präparate in die Analyse eingeschlossen (Atorvastatin, Cerivastatin, Fluvastatin, Lovastatin, Pravastatin, Simvastatin); bei den Fibraten wurden Bezafibrat, Gemfibrozil und Fenofibrat in die Analyse einbezogen. Bei den Antidiabetika wurden sowohl orale Antidiabetika (Biguanide, Sulfonylharnstoffderivate und Thiazolidione) sowie Insulin in die Analyse einbezogen.

Berechnet wurden, bezogen auf einen Zeitraum von 3 Jahren:

- 1) Verordnungsprävalenzen von Antidementiva, Cholinesterasehemmern, Antihypertensiva, Antidiabetika, Lipidsenkern mit Bestimmung exakter 95 % Konfidenzintervalle,
- 2) mittlere Anzahl Verordnungen pro Behandler,
- 3) mittlere Kosten pro Behandler,
- 4) mittlere kumulative Kosten in drei Jahren,

Es wurden Mittelwerte, Standardabweichung und Perzentile berechnet (für 2–4).

Statistische Verfahren

Zur Überprüfung der statistischen Signifikanzen der Unterschiede der untersuchten Parameter wurden der Wilcoxon Test für verbundene Stichproben und der McNemar Test durchgeführt. Die Festlegung des statistischen Signifikanzniveaus erfolgte bei einem p < 0,05. Die Auswertung erfolgte mit dem statistischen Auswertungspaket SAS (SAS Version 10). Eine Adjustierung für Komorbiditäten erfolgte nicht.

Ergebnisse

▼ Verordnungsprävalenzen Demenz

Die Verordnungsprävalenzen der Antidementiva (19,8; 95 % KI: 17, 2–22,6%) war etwa ebenso hoch wie die Verordnungsprävalenz für Cholinesterasehemmer (19%; 95 % KI 16,6–22%).

Für Memantin als Einzelsubstanz ergab sich die höchste Verordnungsprävalenz (12,1%; 95 % KI: 10,1, 14,6%) Diese war etwa doppelt so hoch wie die Verordnungsprävalenz des am häufigsten eingesetzten Cholinesterasehemmers Donepezil (11%; 95 % KI: 9,0–13,3%).

Psychopharmaka

Die Verordnungsprävalenz für klassische Neuroleptika bei Patienten mit Demenzdiagnose war mehr als doppelt so hoch wie die der atypischen Neuroleptika. Die Verordnungsprävalenzen für Melperon, Promethazin und Pipamperon waren bei Patienten mit Demenzdiagnose signifikant höher gegenüber der Kontrollgruppe (51,5% 95 % KI: 48,1–55 gegenüber 8,9, 95 % KI: 7,1–11).

Für trizyklische, tetrazyklische Antidepressiva und SSRI zusammen fand sich eine signifikant höhere Verordnungsprävalenz bei Patienten mit Demenzdiagnose (32,5%; 95 % KI: 29,3%, 35%) gegenüber den Kontrollpatienten (13,6%; 95 % KI: 13,6%, 11,4%; p < 0,05).

Antihypertensiva

Bei der Analyse der Verordnungsprävalenzen für Antihypertensiva zeigte sich, dass diese für Patienten ohne Demenzdiagnose bei den Betablockern, den Calciumantagonisten und den Angio-

tensin-1-Hemmern (hier für Valsartan) signifikant höher waren als bei Patienten mit Demenzdiagnose ($p < 0,05$). Bei den Schleifen-diuretika hingegen fand sich eine höhere Verordnungsprävalenz bei den Patienten mit Demenzdiagnose (s. **Tab. 1**).

Bei beiden Patientengruppen waren die Verordnungsprävalenzen insgesamt für Betablocker und Calciumantagonisten am höchsten, gefolgt von den ACE-Hemmern und den Angiotensin-1-Hemmern.

Antidiabetika

Demgegenüber zeigte sich weder für die Verordnung von oralen Antidiabetika, noch für die Verordnung von Insulin zwischen den beiden Patientengruppen ein signifikanter Unterschied (s. **Tab. 1**).

Lipidsenkenden Substanzen

Bei den Kontrollen lag Verordnungsprävalenz für Statine (hier Atorvastatin) fast doppelt so hoch wie bei der Gruppe der Patienten mit Demenz (Kontrollen: 13,9% 95% KI:11,6, 16,4; Demenz: 8,9% KI: 7,1 %, 1,0%). Dies zeigte sich auch für Pravastatin. Bei den Fibraten zeigte sich demgegenüber kein Unterschied der Verordnungsprävalenzen zwischen beiden Patientengruppen.

Mittlere Anzahl Verordnungen pro Behandler

Aus der mittleren Anzahl Verordnungen pro Behandler und den mittleren Kosten pro Behandler lassen sich die kumulativen mittleren Kosten in drei Jahren berechnen.

Die mittlere Anzahl Verordnungen pro Behandler für alle in die Analyse einbezogenen Präparatgruppen war bei Patienten mit Demenzdiagnose signifikant höher gegenüber der Kontrollgruppe ($p < 0,01$). (Demenz: 98,9 SD 62,5; Kontrollen: 64,6 SD 54,6).

Bei klassischen Neuroleptika zeigt sich eine höhere Zahl Verordnungen pro Behandler bei Patienten mit Demenz (Demenz: 14,7 SD 16,4 Kontrollen: 5,4 SD 8,5 $p < 0,01$).

Bei den Psychopharmaka zeigte sich für klassische Neuroleptika ($p < 0,01$), und hier für Melperon ($p < 0,01$), ein statistisch signifikanter Unterschied der Verordnungen pro Behandler bei der Gruppe der Patienten mit Demenzdiagnose gegenüber den Kontrollpatienten.

Die mittlere Anzahl Verordnungen pro Behandler für Schleifen-diuretika war bei Patienten mit Demenzdiagnose signifikant höher als bei der Kontrollgruppe ($p < 0,01$).

Bei den Antidiabetika fanden sich keine signifikanten Unterschiede zwischen beiden Patientengruppen (Insulin $p = 0,41$; orale Antidiabetika $p = 0,86$).

Bei den Statinen fand sich ebenfalls keine signifikant höhere Anzahl von Verordnungen pro Behandler bei den Patienten ohne Demenz gegenüber der Gruppe der Patienten mit Demenzdiagnose ($p = 0,95$).

Mittlere Kosten pro Behandler

Die mittleren Kosten pro Behandler für alle untersuchten Medikamentengruppen zusammen waren mit 1779,4 Euro (SD \pm 1552,6 Euro) bei Patienten mit Demenzdiagnose höher gegenüber der Kontrollgruppe (1046,7 Euro; SD \pm 1306,6 Euro). Dieser Unterschied war jedoch statistisch nicht signifikant ($p = 0,132$).

Für die Gruppe der Cholinesterasehemmer waren die mittleren Kosten pro Behandler etwa dreimal höher als die für alle übrigen Antidementiva zusammen.

Bei den klassischen Neuroleptika (hier: Melperon; $p < 0,01$) fanden sich signifikant höhere mittlere Kosten pro Behandler bei

Patienten mit Demenzdiagnose (s. **Tab. 1**). Die mittleren Kosten pro Behandler waren mehr als doppelt so hoch. Auch bei der Gesamtheit aller Antidepressiva fanden sich bei Patienten mit Demenzdiagnose signifikant höhere mittlere Kosten pro Behandler gegenüber den Kontrollpatienten ($p < 0,01$).

Bei den Antihypertensiva zeigten sich signifikant höhere mittlere Kosten pro Behandler für Betablocker bei den kognitiv nicht beeinträchtigten Patienten ($p = 0,04$). Bei den Calciumantagonisten und den ACE-Hemmern fanden sich demgegenüber keine signifikanten Unterschiede (Calciumantagonisten $p = 0,38$; ACE-Hemmer $p = 0,49$). Hingegen fanden sich für den Angiotensin-1-Hemmer Candesartan signifikant höhere mittlere Kosten bei Patienten mit Demenzdiagnose ($p = 0,008$).

Bei den Antidiabetika (Insulin $p = 0,19$; orale Antidiabetika $p = 0,19$) und den Statinen ($p = 0,63$) ließen sich keine signifikanten Unterschiede der mittleren Kosten pro Behandler nachweisen.

Kumulative mittlere Kosten in drei Jahren

Es ergaben sich insgesamt höhere kumulative Kosten in drei Jahren für Patienten mit Demenzdiagnose (1775,2 Euro; SD 1553,1 Euro) gegenüber der kognitiv nicht beeinträchtigten Kontrollgruppe (1301,8 Euro; SD 1303,2 Euro). Es fanden sich im einzelnen signifikant höhere kumulative mittlere Kosten in drei Jahren für klassische Neuroleptika (Demenz: 59,4 Euro SD 165,1 Euro; Kontrollen: 4,7 Euro SD 44,5 Euro) und atypische Neuroleptika (Demenz: 112,0 Euro SD 387,7 Euro; Kontrollen: 1,2 Euro SD 22,5 Euro) bei Patienten mit Demenzdiagnose im Vergleich zur Kontrollgruppe. Auch bei den trizyklischen und tetrazyklischen Antidepressiva (Demenz: 6,7 Euro SD 27,0 Euro; Kontrollen: 3,1 Euro SD 21,1 Euro) sowie den SSRI (Demenz: 9,6 Euro SD 81,6; Kontrollen: 0,9 Euro SD 16,8 Euro) fanden sich bei Patienten mit Demenzdiagnose signifikant höhere kumulative Kosten in drei Jahren gegenüber Kontrollpatienten ($p < 0,05$).

Bei den untersuchten Betablockern (Kontrollen: 39,4 Euro SD 100,6 Euro; Demenz: 25,9 Euro SD 75 Euro), Calciumantagonisten (Kontrollen 50,4 Euro SD 115,7 Euro; Demenz: 33 Euro SD 96,7 Euro) und Angiotensin-1-Hemmer (Kontrollen: 26,2 Euro SD 122,7 Euro; Demenz: 15,2 Euro SD 92,5 Euro) waren die kumulativen mittleren Kosten für die kognitiv nicht beeinträchtigten Kontrollprobanden signifikant höher. Demgegenüber zeigten sich signifikant höhere kumulative Kosten in drei Jahren bei den Schleifendiuretika für Patienten mit Demenzdiagnose (Demenz: 29,2 Euro SD 88,8 Euro; Kontrollen 21,6 Euro SD 68,9 Euro).

Bei den Antidiabetika fanden sich keine signifikanten Unterschiede (orale Antidiabetika Demenz: 22,3 Euro SD 851 Euro; Kontrollen: 23,7 Euro SD 91,4 Euro; Insulin Demenz: 55,7 Euro SD 267,4 Euro).

Bei den Lipidsenkern fanden sich für Statine signifikant höhere kumulative Kosten bei der kognitiv nicht beeinträchtigten Kontrollgruppe (Kontrollen: 56,4 Euro SD 192,2 Euro; Demenz: 35,3 Euro SD 145,2 Euro).

Diskussion

Die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit zur Pharmakotherapie somatischer Komorbiditäten zeigten keinen einheitlichen Trend. So fanden sich für einige Gruppen von Antihypertensiva (Angiotensin-1-Blocker, Betablocker, Calciumantagonisten) niedrigere Verordnungsprävalenzen bei Patienten ohne Demenzdiagnose.

Auch bei einigen Statinen (Atorvastatin Pravastatin) fand sich eine niedrige Verordnungsprävalenz bei Demenzpatienten.

In der vorliegenden Arbeit waren sowohl die mittleren Kosten pro Behandler als auch die mittleren kumulativen Kosten (berechnet aus der mittleren Anzahl Verordnungen pro Behandler und den mittleren Kosten pro Behandler) für alle Medikamentengruppen zusammen bei Patienten mit Demenzen höher als bei Patienten ohne Demenz. Die Kosten waren überwiegend nicht der Behandlung somatischer Komorbiditäten zuordenbar, sondern resultierten vielmehr aus der Behandlung mit Antidementiva sowie der Behandlung der mit Demenz assoziierten psychiatrischen Komorbiditäten.

Für somatische Komorbiditäten waren in der vorliegenden Arbeit überwiegend keine signifikant höheren Kosten für Patienten mit Demenz nachweisbar (Antidiabetika, Antihypertensiva, mit Ausnahme von Candesartan). Bei den Lipidsenkern zeigten sich für Patienten ohne Demenz höhere mittlere Kosten pro Behandler (hier Lovastatin).

Demgegenüber argumentieren Fillit et al., 2004, die eine erhöhte Inanspruchnahme und höhere Behandlungskosten für Patienten mit Demenz nachwies, dass kognitiv beeinträchtigte Patienten körperliche Symptome entweder erschwert wahrnehmen oder nicht kommunizieren können, sodass erst fortgeschrittene Krankheitsstadien somatischer Erkrankungen vom Hausarzt diagnostiziert würden. Daraus resultierten in ihrer Studie höhere Behandlungskosten [3].

Diese Ergebnisse konnten in der vorliegenden Untersuchung nicht bestätigt werden. Das medizinisch ausreichende Behandlungsmanagement fortschreitender Demenz wird vermutlich zunehmend erschwert aufgrund der kognitiven Beeinträchtigung des Patienten. Symptome somatischer Erkrankungen werden von Patienten mit Demenz vermutlich subjektiv erschwert wahrgenommen oder aufgrund der Kommunikationsstörung nicht berichtet. So könnten Komorbiditäten eventuell gar nicht diagnostiziert werden, sofern sie nicht einem Routinescreening unterliegen oder vom Hausarzt als therapie-relevant und kontrollbedürftig erachtet werden. So zeigten Löppönen et al., 2004, dass sich bei einem intensiven Screening bei 66% der Demenzpatienten mindestens eine nicht diagnostizierte Erkrankung fand. Dies war signifikant häufiger als bei älteren Patienten ohne Demenz, die in 48% der Fälle eine weitere nicht diagnostizierte Erkrankung aufwiesen [11]. Demzufolge könnten Demenzpatienten einen nicht erkannten Versorgungsbedarf mit besonderen Versorgungsproblemen haben [13]. Möglicherweise erkennt der Hausarzt bestimmte Beschwerden zwar, wird aber aufgrund seines auf die Möglichkeiten des dementen und multimorbiden Patienten ausgerichteten Therapiekonzeptes nicht weiter behandeln und damit nicht als Abrechnungsdiagnose kodieren [13]. So fanden die Autoren, dass somatische Erkrankungen, von denen angenommen werden kann, dass sie bei Patienten mit Demenz in gleichem Umfang wie bei Kontrollen auftreten, seltener dokumentiert sind [13]. Diese Erwägungen dürften jedoch bei häufigen Risikofaktoren wie arterieller Hypertonus und Diabetes mellitus eine untergeordnete Rolle spielen.

Zudem werden bei fortschreitender Erkrankung Arztkonsultationen von Angehörigen veranlasst, die eher auf psychiatrische Komorbidität des Patienten reagieren, die auch mit einem hohen Grad an ‚caregiver burden‘ assoziiert sind. Es wäre auch denkbar, dass Hausärzte kognitiv nicht beeinträchtigte Patienten mit Risikofaktoren aggressiver behandeln, um potentielle Spät-komplikationen zu vermeiden [6]. Dies könnte bei Patienten mit

Demenz unterbleiben, da es vom Hausarzt als nicht so relevant erachtet wird. Auch die mit fortschreitender Demenz beeinträchtigte Compliance des Patienten dürfte das Behandlungsregime erschweren. Diese Faktoren dürften dann Auswirkungen auf die mit der Behandlung somatischer Komorbidität assoziierten Kosten der Patienten mit Demenz haben.

Andererseits wäre es auch möglich, dass es bei Demenzpatienten mit somatischer Komorbidität, insbesondere mit Fortschreiten der Progredienz der Erkrankung, eher zu stationären Einweisungen kommt und dann diese Schwerkranken nicht mehr im ambulanten Kollektiv behandelt werden müssen [8]. Ein häufig diskutierter therapeutischer Nihilismus behandelnder Hausärzte dürfte bei der Behandlung somatischer Komorbidität eine nur untergeordnete Rolle spielen. So zeigten Kaduszkiewicz et al., 2007, dass nur eine Minderheit von 129 am Kompetenznetz Demenz teilnehmenden Hausärzten und einer Zufallsstichprobe von 260 Hausärzten eine negative Einstellung dem Krankheitsbild Demenz gegenüber hatten [7]. Diese Ergebnisse dürften auch auf die Behandlung somatischer Komorbidität übertragbar sein. Allerdings wurde diese Studie bei einer besonders an Demenz interessierten Gruppe von Ärzten durchgeführt.

Untersuchungen von Patienten mit Demenz, die in Managed Care Organisationen in den USA betreut wurden, ergaben sowohl vor der Diagnosestellung als auch nach der Diagnosestellung einer Demenz eine höhere Inanspruchnahme des Gesundheitssystems [2]. Im ambulanten Sektor fand sich hingegen nach Diagnosestellung kein Unterschied der Inanspruchnahme [2]. Komorbidität war eine Hauptdeterminante höherer Inanspruchnahme medizinischer Dienstleistung. Es zeigte sich ein konsistenter Anstieg der Ausgaben im Gesundheitssystem mit Zunahme der Anzahl von Komorbiditäten [10].

Für Deutschland untersuchten Schubert et al., 2007 im Rahmen einer Sekundäranalyse von GKV-Daten das Inanspruchnahmeverhalten von Demenzpatienten im Vergleich zu alters- und geschlechtsgematchten Kontrollpatienten im Hausarztbereich. Hierbei wiesen Demenzpatienten im Hausarztbereich rund 11 Exzesskontakte (30 zu 19) im Untersuchungs-jahr 2002 im Vergleich zu Kontrollen auf. Bei Fachärzten (ohne Neurologen) zeigte sich hingegen im Median ein Kontakt weniger im Vergleich zu den Kontrollpatienten. Über alle Facharztgruppen betrachtet, wiesen Demenzpatienten und Kontrollen eine vergleichbare Inanspruchnahme auf (75,2% vs. 76,3%). Nach Ausschluss der Neurologen, lag der Anteil der Inanspruchnahme von Fachärzten bei den Demenzpatienten bei 69% im Vergleich zu 76% bei den Kontrollen ($p < 0,0001$). Die Unterschiede der Inanspruchnahme spiegelten sich auch in den erbrachten ärztlichen Leistungen. Auch hier dominierten bei Demenzpatienten Leistungen aus dem EBM Kapitel Neurologie/Psychiatrie (Demenzpatienten 51%; Kontrollen 35%). Rund 4 Arztkontakte standen mit dem Behandlungsanlass Demenz in Verbindung. Deutlich weniger Leistungen waren dagegen bei den Leistungen aus dem internistischen Bereich dokumentiert (Demenzpatienten 31% der Leistungspositionen; Kontrollpatienten 48% der Leistungspositionen) [13]. Die von Schubert et al., gefundenen Ergebnisse zur Inanspruchnahme stimmen gut mit der von uns gefundenen Kostenverteilung bei internistischen Begleiterkrankungen überein.

Limitationen

Limitationen der Untersuchungen der vorliegenden Arbeit könnten in einer möglicherweise begrenzten Repräsentativität der in der IMS HEALTH Datenbank registrierten Panelärzte liegen. Die MediPlus-Panelärzte (IMS HEALTH, Frankfurt) stellen eine geschichtete Stichprobe dar, in der die Besetzungszahlen in den Strata für Alter, Geschlecht, geographische Region und Fachgruppe (Internist, Allgemeinmediziner) entsprechend der Häufigkeit in der Gesamtheit der allgemeinmedizinischen und internistischen Praxen erfolgte. Ältere Ärzte sind in dem Sample der IMS HEALTH Datenbank etwas überrepräsentiert, ebenso Ärzte aus den Ländern Hessen, Saarland und Rheinland Pfalz. Demgegenüber sind Ärzte aus Hamburg, Bremen, Schleswig-Holstein und Niedersachsen unterrepräsentiert. Rathmann fand für das Jahr 1996 jedoch eine gute Übereinstimmung der Merkmale mit den Daten aus dem Bundesarztregister der KBV. Hinsichtlich des Versicherungsstatus der Patienten fand sich in der MediPlus-Datenbank im Vergleich zu bundesweiten Daten (Mikrozensus) ein etwas niedrigerer Anteil Privatversicherter (MediPlus 1996: 7,5%; Mikrozensus 1995: 9,0%)(15). Eine direkte Validierung der Verordnungen und Diagnosen der IMS HEALTH Datenbank, die anonymisierte Daten der teilnehmenden Panelärzte und von deren Patienten enthält, stößt auf datenschutzrechtliche Hindernisse. Daher ist nur eine indirekte Validierung möglich.

Zusammenfassung

Es ließen sich in der vorliegenden Analyse keine signifikant höheren Behandlungskosten für Patienten mit Demenz nachweisen, die der Behandlung somatischer Komorbiditäten (arterieller Hypertonus, Diabetes mellitus, Lipidstoffwechselstörung) zu attribuieren waren. Da davon auszugehen, dass die in die Evaluation einbezogenen Komorbiditäten die häufigsten Risikofaktoren sowohl vaskulärer Demenzen als auch der Demenz vom Alzheimer-Typ sind, sollte deren Prävalenz bei Patienten mit Demenz höher sein als bei nicht dementen Kontrollpatienten. Insofern könnte indirekt auf eine entsprechende Unterversorgung im ambulanten Bereich geschlossen werden, so wie in einigen Studien der dargelegten Literatur auch gesehen.

Interessenskonflikte: Herr D. Schröder-Bernhardi ist Mitarbeiter von IMS HEALTH Frankfurt, einem Anbieter von Informationen und Dienstleistungen für die Pharma- und Gesundheitsindustrie. Die anderen Autoren haben keine Interessenskonflikte angegeben.

Literatur

- 1 *Dormiswamy PM, Leon J, Cummings J, et al.* Prevalence and impact of medical co-morbidity in Alzheimer's disease. *Journal of Gerontology* 2002; 57 A: M173-M177
- 2 *Eaker ED, Mickel SF, Chyon P-H, et al.* Alzheimer's disease or other dementias and medical care utilization. *Annals of Epidemiology* 2002; 12: 39-45
- 3 *Fillit H, Hill J.* The economic benefits of Acetylcholinesterase inhibitors for patients with Alzheimer's disease and associated dementias. *Alzheimer Disease and Associated Disorders* 2004; 18: 24-S29
- 4 *Fishman P, Korff M Von, Lozano M, et al.* Chronic care costs in managed care. *Health Affairs* 1997; 16: 239-247
- 5 *Gambassi G, Landi F, Lapane KL, et al.* Is drug use by elderly with cognitive impairment influenced by type of dementia? *Pharmacotherapy* 1999; 19: 430-436
- 6 *Guttermann EM, Markowitz JS, Lewis B, et al.* Costs of Alzheimer's disease and related dementia in Managed-Medicare. *Journal of the American Geriatric Society* 1999; 47: 1065-1071
- 7 *Kaduszkiewicz H, Wiese B, Bussche H van den.* Die Versorgung Demenzkranker aus Sicht niedergelassener Haus- und Gebietsärzte-Ergebnisse einer empirischen Untersuchung. *Zeitschrift für ärztliche Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen* 2007; 101: 15-20
- 8 *Kales HC, Blow FC, Copeland LA, Bingham RC, et al.* Health care utilization by older patients with coexisting dementia and depression. *American Journal of Psychiatry* 1999; 156: 550-556
- 9 *Kirschstein R.* Disease specific estimates of direct and indirect costs of illness and NIH support. National Institutes of Health June ; www.od.nih.gov/osp/ospp/enastudies/cor
- 10 *Kunik ME, Cully JA, Snow AL, Soucek J, et al.* Treatable co-morbid conditions and use of VA Health Care services among patients with dementia. *Psychiatric Services* 2005; 56: 70-75
- 11 *Löppönen MK, Isoaho RE, Rääkä IJ, et al.* Undiagnosed diseases in patients with dementia-a potential target group for intervention. *Dementia and Cognitive Disorder* 2004; 18: 321-329
- 12 *Rathmann W.* Arzneimittelverordnungen und Kosten bei diabetischer Polyneuropathie. *Deutsche Medizinische Wochenschrift* 2000; 125: 68-74
- 13 *Schubert I, Küpper-Nybelen J, Ihle P, et al.* Inanspruchnahme von Demenzpatienten im Spiegel von GKV-Daten. *Zeitschrift für ärztliche Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen* 2007; 101: 7-13

Zur Person



Dr. med. Gabriela Wagner,

Fachärztin für Psychiatrie
Weiterbildung Medizininformatik
von 1.9.2001-31.10.2004 wissenschaftliche
Mitarbeiterin an der Universität Düsseldorf,
Abteilung für Allgemeinmedizin Forschungsschwerpunkt Palliativmedizin und Demenz, momentan
Absolventin des Postgraduierten-Studiengangs Public Health
in Düsseldorf.