

Aus dem Institut für Medizinische Soziologie  
der Medizinischen Fakultät Charité – Universitätsmedizin Berlin

DISSERTATION

Gesundheitliche Versorgung älterer Menschen mit Demenz:  
Eine Sekundäranalyse auf der Basis von Krankenkassen-  
routinedaten

zur Erlangung des akademischen Grades  
Doctor rerum medicarum (Dr. rer. medic.)

vorgelegt der Medizinischen Fakultät  
Charité – Universitätsmedizin Berlin

von

Johanna Nordheim

aus Berlin

Gutachter/in:    1. Prof. Dr. Adelheid Kuhlmei  
                         2. Prof. Dr. Jutta Beier  
                         3. Prof. Dr. rer. nat. Karin Wolf-Ostermann

Datum der Promotion: 05.06.2011

## **Danksagung**

Diese Dissertation entstand im Rahmen eines Versorgungsforschungsprojektes am Institut für Medizinische Soziologie zu Versorgungsverläufen chronisch kranker älterer Menschen, gefördert durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) und die Spitzenverbände der Gesetzlichen Krankenkassen. Ich möchte mich insbesondere bei Frau Prof. Dr. Adelheid Kuhlmeier für die konstruktive Begleitung und Motivierung bei der Erstellung dieser Arbeit bedanken, ebenso für die gewährten Freiräume, um deren Fertigstellung zu ermöglichen. Darüber hinaus danke ich Herrn Prof. Dr. Maik H.-J. Winter und Frau Dr. Asja Maaz, die mir stets konstruktive Diskussionspartner waren, für die intensive und fruchtbare Zusammenarbeit in der Arbeitsgruppe „Altersspezifische Versorgungsforschung“.

Großer Dank gebührt weiterhin Herrn Dipl.-Soz.Wiss. Werner Hofmann, der mich mit der Datenaufbereitung sowie der statistischen Auswertung und Beratung langfristig über seine Mitarbeit im o.g. Forschungsprojekt hinaus unterstützt hat. Für die inhaltliche Diskussion und Hilfestellung bei der Korrektur der Arbeit hat sich Frau Katja Kummer M.A. viel Zeit genommen, wofür ich ihr herzlich dankbar bin.

# Inhaltsverzeichnis

	<b>Abkürzungen</b> .....	<b>III</b>
<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Stand der Forschung</b> .....	<b>4</b>
2.1	Kurze Einführung: Demenz .....	4
2.2	Epidemiologie der Demenz .....	8
2.3	Diagnostik und Therapie der Demenz .....	11
2.4	Die Versorgung älterer Menschen mit Demenz.....	16
2.4.1	Studien und Stellungnahmen zur Versorgungssituation.....	16
2.4.2	Kosten der Versorgung.....	22
2.4.3	Versorgungsqualität: Leitlinien zur evidenzbasierten Versorgung der Demenz .....	23
2.5	Zusammenfassung und Forschungsbedarf .....	29
<b>3</b>	<b>Frage- und Zielstellung</b> .....	<b>31</b>
<b>4</b>	<b>Material und Methode</b> .....	<b>34</b>
4.1	Datengrundlage .....	34
4.2	Datenaufbereitung .....	35
4.3	Deskriptive Statistik .....	37
4.4	Identifikation von Versicherten mit Demenz .....	37
4.5	Maßnahmen zum Datenschutz.....	40
<b>5</b>	<b>Ergebnisse</b> .....	<b>41</b>
5.1	Die untersuchte Kohorte und die Prävalenz von Demenzen .....	41
5.1.1	Die Kohorte über 60-jähriger BKK-Versicherter .....	41
5.1.2	Prävalenzraten demenziell Erkrankter in der Versichertenpopulation .....	43
5.1.4	Untergruppen von über 60- jährigen Versicherten mit Demenz .....	50
5.2	Pharmakologische Versorgung der Demenz.....	56
5.2.1	Versorgung mit Antidementiva .....	56
5.2.2	Pharmakologische Versorgung nicht-kognitiver Symptome bei Demenz.....	64
5.3	Pflegerische Versorgung nach SGB XI .....	71
5.3.1	Entwicklung der Pflegebedürftigkeit im Drei-Jahres-Zeitraum bei Versicherten mit und ohne Demenz.....	71
5.3.2	Alters- und Geschlechtsspezifik der Pflegebedürftigkeit bei Demenz .....	73
5.3.3	Pflegesetting und Ausmaß der Pflegebedürftigkeit bei Versicherten mit und ohne Demenz im Drei-Jahres-Zeitraum.....	73
5.4	Schnittstelle zweier Leistungsbereiche: Pharmakologische Versorgung pflegebedürftiger Versicherter mit Demenz .....	81

5.4.1	Versorgung pflegebedürftiger Demenzpatienten mit Antidementiva .....	81
5.4.2	Versorgung nicht-kognitiver Symptome bei pflegebedürftigen Demenzpatienten.....	83
5.5	Versorgung mit Pflegehilfsmitteln bei Demenz .....	92
5.6	Kosten der Versorgung.....	95
5.6.1	Gesamtversorgungskosten bei Versicherten mit und ohne Demenz im Untersuchungsverlauf .....	95
5.6.2	Gesamtkostenanalyse verschiedener Untergruppen von demenziell erkrankten Versicherten.....	98
5.6.3	Kosten der Versorgung im Leistungsbereich Arzneimittel.....	101
5.6.4	Kosten der Versorgung im Leistungsbereich Heilmittel.....	104
5.6.5	Kosten der Versorgung im Leistungsbereich Hilfsmittel .....	105
5.6.6	Kosten der stationären Versorgung im Krankenhaus.....	107
5.6.7	Kosten für Pflegeleistungen nach SGB XI.....	109
5.6.8	Kosten für Pflegehilfsmittel nach SGB XI .....	111
5.6.9	Kosten für Rehabilitationsmaßnahmen .....	112
<b>6</b>	<b>Diskussion .....</b>	<b>114</b>
6.1	Merkmale der untersuchten Kohorte und der Gruppe Demenzkranker.....	114
6.2	Versorgung mit Antidementiva .....	117
6.3	Pharmakologische Versorgung nichtkognitiver Symptome .....	120
6.4	Pflegerische Versorgung bei Demenz .....	124
6.5	Pflege und pharmakologische Versorgung.....	126
6.6	Kosten der Versorgung demenziell Erkrankter .....	129
<b>7</b>	<b>Limitationen der Arbeit und Implikationen für künftige Forschung .....</b>	<b>132</b>
<b>8</b>	<b>Zusammenfassung.....</b>	<b>135</b>
<b>9</b>	<b>Tabellenverzeichnis .....</b>	<b>138</b>
<b>10</b>	<b>Abbildungsverzeichnis .....</b>	<b>139</b>
<b>11</b>	<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>142</b>
	<b>Erklärung.....</b>	<b>153</b>
	<b>Lebenslauf .....</b>	<b>154</b>
	<b>Publikationsliste.....</b>	<b>155</b>

## Abkürzungen

ABDA	Bundesvereinigung Deutscher Apothekerverbände
AChE-Hemmer	Acetylcholinesterasehemmer
ADL	Activities of Daily Living
AKdÄ	Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft
ATC-Codes	Anatomic Therapeutic Classification
AWMF	Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften
ÄZQ	Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin
BKK	Betriebskrankenkasse
BMBF	Bundesministerium für Bildung und Forschung
BMFSFJ	Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend
DDD	Defined Daily Dose
DIMDI	Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information
G-BA	Gemeinsamer Bundesausschuss
GKV	Gesetzliche Krankenversicherung
ICD	International Classification of Diseases
KV	Kassenärztliche Vereinigung
MMSE	Mini Mental Status Examen
PZN	Pharma Zentral Nummer
WidO	Wissenschaftliches Institut der Ortskrankenkassen

## 1 Einleitung

Chronisch kranke Menschen beanspruchen das Gesundheitssystem stärker als andere Versicherte und verursachen entsprechend höhere Versorgungskosten als diese (Sachverständigenrat für die Konzertierte Aktion im Gesundheitswesen 2002). Mit zunehmendem Lebensalter steigt der Anteil an Menschen mit manifesten chronischen Erkrankungen, wodurch sich wiederum Medikamentenverbrauch, Krankenhausaufenthalte und Arztkontakte erhöhen. Über 60-Jährige verursachen denn auch mehr als ein Drittel aller Gesamtkosten des deutschen Gesundheitssystems, über die Hälfte der Arzneimittelkosten und weisen die teuersten Krankenhausentlassungsdiagnosen auf. Jedoch ist die Inanspruchnahme von Versorgungsleistungen innerhalb der älteren Bevölkerung sehr divergent. Beispielsweise verzeichnen Hochaltrige die meisten Arzneimittelverordnungen, erhalten aber nicht die teuersten Medikamente (Kuhlmey et al. 2003; Kuhlmey et al. 2006; Nordheim et al. 2006). Zudem ist der gesundheitliche Zustand älterer Menschen meist durch Multimorbidität gekennzeichnet, d.h. sie leiden an mehreren Krankheiten gleichzeitig (Kuhlmey 2008). Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Stoffwechselkrankheiten, Muskel- und Skelettkrankheiten sowie bösartige Neubildungen stehen zahlenmäßig im Vordergrund. Demenzielle Erkrankungen sind hingegen vor allem deshalb von einschneidender Bedeutung, weil sie weit reichende Auswirkungen auf die selbständige Lebensführung und Lebensqualität der Betroffenen und ihrer Angehörigen haben (Robert Koch Institut/Statistisches Bundesamt 2002).

Obwohl das Gesundheitssystem also stark durch chronisch erkrankte ältere Menschen frequentiert wird, erscheint die Qualität ihrer Versorgung in Deutschland häufig als nicht ausreichend. Unabhängig davon besteht häufig Unklarheit hinsichtlich der Versorgungssituation, da bisher nur wenige Daten dazu vorliegen. Bisherige Untersuchungen führen eher zur Annahme eines suboptimalen Ressourceneinsatzes hinsichtlich der Versorgung chronisch kranker Älterer mit der Folge sowohl von Unter-, Über- als auch Fehlversorgung (Sachverständigenrat zur Konzertierten Aktion im Gesundheitswesen 2002). Als problematische Bereiche werden dabei vor allem Koordinierung und Kooperation sowie mangelnde Integration und Kontinuität in der gesundheitlichen Versorgung angesehen. Eine Optimierung der Versorgung älterer chronisch Kranker kann Belastungen für den Patienten vermeidbar machen, durch Modifikation von Behandlungsabläufen die Nachhaltigkeit der Behandlungen erhöhen und so insgesamt zu einem effektiveren und effizienteren Einsatz der Ressourcen im Gesundheitssystem führen.

Die demographische Entwicklung in Deutschland verstärkt die kontinuierliche Zunahme der Inanspruchnahme medizinischer und pflegerischer Leistungen durch ältere und hochaltrige Menschen. Rund ein Viertel der über 65-Jährigen weist psychische Alterskrankheiten auf. Demenzielle Krankheitsbilder sowie depressive Erkrankungen machen hierbei den größten

Anteil aus. Zudem ziehen das Vorliegen körperlicher Erkrankungen, Multimorbidität und auch Medikamentennebenwirkungen häufig psychische Störungen nach sich, ebenso beeinträchtigen diese wiederum die somatische Gesundheit.

Mittlerweile wurden zahlreiche Konzepte entwickelt, die auf eine Verbesserung der Fachkenntnisse zu demenziellen Erkrankungen, eine Optimierung der pflegerischen Betreuung und auf Angehörigenentlastung abzielen. Inwieweit diese in der allgemeinen Versorgungspraxis breitere Umsetzung erfahren, lässt sich jedoch bislang nur schwer überprüfen.

Die vorliegende Arbeit befasst sich mit der gesundheitlichen Versorgung der Demenz, einer chronisch psychiatrischen Erkrankung des Alters von zunehmender epidemiologischer Relevanz. Krankenkassenroutinedaten eignen sich hierbei außerordentlich, um die tatsächliche Versorgungsrealität detailliert abzubilden und finden daher in der Versorgungsforschung bereits seit längerem Verwendung. Von Interesse sind weiterhin die Orientierung der Demenzversorgung an anerkannten Leitlinien sowie die Kosten der Versorgung.

Insgesamt werden Erkenntnisse zu Versorgungsmustern erwartet, die sich hinsichtlich wesentlicher Parameter, wie beispielsweise Kontakthäufigkeiten oder Kosten, voneinander unterscheiden. Gleichzeitig dient die Analyse der Versorgungsmuster dazu, spezifische Probleme in der Versorgung demenziell erkrankter Älterer – wie z.B. Versorgungsdiskontinuitäten – zu identifizieren. Im Vergleich mit den derzeit vorliegenden Leitlinien zur Behandlung und Betreuung Demenzkranker sollen auf diese Weise evidenzbasierte – d.h. an der Versorgungsrealität orientierte – Optimierungsvorschläge für die gesundheitliche Versorgung dieser immer bedeutsamer werdenden Alters- und Patientengruppe ermittelt werden.

Die Dissertation<sup>1</sup> vermittelt zunächst einen Überblick zu Charakteristik und Epidemiologie demenzieller Erkrankungen und beschreibt zentrale Forschungsergebnisse sowohl hinsichtlich aktueller Standards von Diagnostik und Therapie als auch hinsichtlich der realen Versorgungssituation demenziell erkrankter Menschen (Kapitel 2). Daraus leitet sich folgend die Fragestellung ab, auf welche Weise bzw. mit welchen Ergebnissen die Versorgung Demenzkranker mittels Krankenkassenroutinedaten analysiert werden kann (Kapitel 3). In Kapitel 4 werden die Datengrundlage und das methodische Vorgehen erläutert. Die anschließende Ergebnisdarstellung dieser Analyse (Kapitel 5) beginnt mit einer soziodemographischen Be-

---

<sup>1</sup> Die vorliegende Arbeit wurde im Rahmen des Forschungsprojektes „Versorgungsverläufe bei chronisch kranken älteren Menschen: Eine patientenorientierte Analyse zur bedarfsgerechten und wirtschaftlichen Steuerung des Versorgungsgeschehens“ am Institut für Medizinische Soziologie der Charité-Universitätsmedizin Berlin erstellt. Diese vom Bundesministerium für Bildung und Forschung sowie von den Spitzenverbänden der gesetzlichen Krankenkassen geförderte Studie basiert auf Krankenkassenroutinedaten der ehemaligen Volkswagen Betriebskrankenkasse (jetzt: Deutsche BKK). Ziele des Projektes waren die Beschreibung der gesundheitlichen Versorgung chronisch kranker Männer und Frauen jenseits des 60. Lebensjahres sowie die Aufdeckung von Steuerungs- und Verbesserungsmöglichkeiten innerhalb dieser Versorgung.

beschreibung der anhand verschiedener Kriterien identifizierten dementen Versicherten einer großen deutschen Betriebskrankenkasse und ihrer Gegenüberstellung mit der älteren Versichertenpopulation ohne Demenz. Es folgen Befunde zur Versorgung in einzelnen Leistungsbereichen der gesetzlichen Krankenversicherung, wobei ein Forschungsschwerpunkt auf der pharmakologischen Versorgung kognitiver und nicht-kognitiver Symptome der Demenz liegt. Eine weitere bedeutende Rolle in der gesundheitlichen Versorgung von Menschen mit Demenz spielen Pflegeleistungen, die in der Dissertation ebenfalls umfänglich untersucht werden. Eine Kostenanalyse der gesamten Versorgung sowie der einzelnen genannten und weiterer Leistungsbereiche schließt die Beschreibung der wichtigsten Befunde der vorliegenden Arbeit ab. Die Ergebnisse werden anschließend in Kapitel 6 zusammenfassend diskutiert.

## 2 Stand der Forschung

In diesem Kapitel wird zunächst kurz die Erkrankung Demenz einführend beschrieben sowie auf ihre Ursachen, Risikofaktoren und Präventionsmöglichkeiten eingegangen. Der Wissensstand um die Verbreitung der Krankheit spielt im Weiteren eine wichtige Rolle, da diese auch einen Gegenstand der hier vorgelegten Untersuchung darstellt. Der allgemeine Stand diagnostischer und therapeutischer Möglichkeiten wird aufgeführt, um diesen im Anschluss mit Befunden zur realen Versorgung dementer Menschen zu kontrastieren, da die Beschreibung von Versorgungslagen anhand einer ausgewählten Älterenkohorte auch den Mittelpunkt der Promotionsarbeit bildet. Evidenzbasierte Leitlinien als praktische Empfehlungen zum diagnostischen und therapeutischen Vorgehen dienen der Versorgungsoptimierung und werden aus diesem Grund im Abschnitt „Versorgungsqualität“ nochmals gesondert betrachtet. So soll ermöglicht werden, die Ergebnisse der eigenen Untersuchung - soweit dies die erfassten Daten zulassen - an diesem Qualitätsanspruch der Versorgung Dementer zu messen.

### 2.1 Kurze Einführung: Demenz

Die Bezeichnung „Demenz“ steht für eine Reihe ähnlicher psychiatrischer Krankheitsbilder mit unterschiedlicher Ursache, sie stellt somit ein Syndrom und keine Krankheitseinheit dar. Die Erkrankung tritt fast ausschließlich im fortgeschrittenen Alter auf und manifestiert sich vor allem in Beeinträchtigungen von Gedächtnis und anderen kognitiven Hirnfunktionen, die die selbständige Bewältigung des Alltags einschränken; meist mündet sie in vollständige Pflegebedürftigkeit des Patienten. Die meisten Demenzformen sind von einem schleichenden Beginn geprägt, der die frühzeitige Diagnostik erschweren kann. Dennoch können unterschiedliche Formen von Demenz reversibel, permanent oder progredient verlaufen (Weyerer/Bickel 2007). Mitunter wird der Begriff „Demenz“ allerdings auch kategorial verwendet bzw. in unterschiedlichen Diagnosesystemen verschieden weit gefasst (Gaebel/Müller-Spahn 2002). Nach Helmchen und Kollegen (1996) stellt Demenz eine fortschreitende Erkrankung dar, die fast ausschließlich im höheren Lebensalter auftritt und die größte Gruppe psychischer Störungen in dieser Altersgruppe bildet. Die Entwicklung einer demenziellen Erkrankung kann sich darüber hinaus interindividuell sehr unterschiedlich gestalten. Schon aus diesen wenigen genannten Eckpunkten zur Demenz wird deutlich, dass die korrekte Feststellung einer solchen Störung und auch ihre Abgrenzung von anderen psychischen Störungen sowie normalen Alterserscheinungen Schwierigkeiten bereiten können.

Allgemein wird die Ausprägung der Demenzerkrankung in drei Schweregrade unterteilt (vgl. u.a. Weyerer 2005; Schröder/Pantel/Förstl 2004): man spricht von „leichter Demenz“, wenn Gedächtnis (Störungen im Erinnern neuerer Informationen) sowie Urteils- und Denkvermögen (z.B. Informationsverarbeitung, organisatorische Fähigkeiten) die selbständige Ausfüh-

rung schwieriger Alltagsaufgaben stark einschränken, die Betroffenen aber noch nicht vollständig abhängig von Anderen sind. Ebenfalls schon in diesem Stadium auftreten können Apraxie (Störung der Motorik), Störungen in der Wortfindung und –flüssigkeit sowie Orientierungsprobleme. Eine „mittelgradig schwere Demenz“ ist gekennzeichnet durch das Versagen der Erkrankten bereits bei einfachen Alltagsanforderungen wie Ankleiden und Körperpflege, so dass ständige Betreuung nötig wird. Die Erinnerung auch alter Informationen geht in diesem Stadium verloren, der sprachliche Ausdruck verarmt. Es treten gehäuft Verhaltensauffälligkeiten wie zielloses Umherwandern, Agitiertheit, Apathie sowie auch Wahnvorstellungen und Halluzinationen auf. Mit „schwerer Demenz“ wird schließlich ein Stadium benannt, in dem alle höheren psychischen und kognitiven Funktionen erlöschen und die Patienten letztlich völlig die Kontrolle über ihre körperlichen Funktionen verlieren: Essen kann nicht mehr selbständig eingenommen werden, meist besteht Harn- und Stuhlinkontinenz. In diesem Stadium sind Demenzpatienten von Schwerstpflegebedürftigkeit mit Bettlägerigkeit, Ernährungsstörungen etc. betroffen und damit dem hohen Risiko daraus resultierender Folgeerkrankungen ausgesetzt (Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen 2005). Der Schweregrad einer bestehenden Demenz hat damit auch gravierende Auswirkungen auf die Versorgungsanforderungen der Betroffenen.

Die deutsche Version des ICD-10 (DIMDI 2000) benennt als Kriterien, die zum Vorliegen der Diagnose „Demenz“ erfüllt sein müssen:

1. Abnahme des Gedächtnisses und anderer kognitiver Fähigkeiten charakterisiert durch eine Verminderung der Urteilsfähigkeit und des Denkvermögens
2. keine Bewusstseinsintrübung
3. verminderte Affektkontrolle mit mindestens einem der folgenden Merkmale: emotionale Labilität, Reizbarkeit, Apathie, Vergröberung des Sozialverhaltens
4. Dauer: mindestens 6 Monate.

Demenzen gehören zu den weltweit häufigsten Alterserkrankungen. Sie führen meist zu starken Belastungen für Patienten, Angehörige und sonstige Pflegende sowie zu hohen indirekten und direkten Versorgungskosten. Die Früherkennung gestaltet sich häufig nicht nur, wie bereits erwähnt, inhaltlich, sondern auch gesellschaftlich - aufgrund von Tabuisierung auch seitens der Patienten - problematisch (Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin ÄZQ 2005)

#### *Ursachen der Demenz (Ätiologie)*

Mit einem Anteil von rund zwei Dritteln ist die Alzheimer-Krankheit die häufigste Ursache für das Auftreten demenzieller Syndrome, während vaskuläre Schädigungen des Gehirns für 15 bis 20 % der Demenzfälle verantwortlich sind bzw. der Rest sich auf Mischformen oder die Verursachung durch andere Grunderkrankungen (z.B. Infektionskrankheiten, Schädelhirn-

trauma) verteilt (Bickel 2002). Die Alzheimer-Krankheit ist gekennzeichnet durch typische neuropathologische Veränderungen, deren genauere Ursachen nicht bekannt sind. Neben einer makroskopisch erkennbaren Hirnatrophie (Parietal- und Temporallappen des Kortex, Hippocampus und Regio entorhinalis, später auch Frontallappen) durch Zelluntergang und –schrumpfung finden sich mikroskopisch sogenannte Fischersche Plaques, auch senile oder neuritische Plaques genannt, die extrazellulär liegen, sowie intrazelluläre Fibrillenveränderungen. Die Anzahl der Veränderungen korreliert mit der Demenzschwere (Gaebel/Müller-Spahn 2002). Als Auslöser für die pathologischen Eiweißablagerungen, die  $\beta$ -Amyloid-Protein enthalten, werden z.B. genetische Mutationen verschiedener Chromosomen (21, 14 oder 1) vermutet, die eine früh beginnende, jedoch sehr selten auftretende (5 % aller derartigen Erkrankungen) Alzheimer-Form verursachen. Die Ursachen des weitaus größeren Anteils spät auftretender Alzheimerscher Erkrankungen sind dagegen noch kaum aufgeklärt.

Biochemisch lässt sich als Grund auch eine Störung des Glukosestoffwechsels festhalten, der für ein Defizit des Transmitters Acetylcholin verantwortlich sein kann, dessen Bildung der Glukose bedarf. Mittels EEG lassen sich neurophysiologische Veränderungen bei Vorliegen einer demenziellen Erkrankung beobachten, wie z.B. eine allgemeine diffuse Verlangsamung der Grundaktivität, lokalisierte Veränderungen (Herdbefund) oder auch pathologische Wellen (wie etwa spitze und steile Abläufe, die auf gesteigerte zerebrale Erregbarkeit zurückzuführen sind) (Förstl 2009). Die Vermutung psychosozialer (Risiko-) Faktoren im Zusammenhang mit der Entstehung der Alzheimerschen Krankheit gilt als nicht gesichert, v.a. nicht in Bezug auf die Faktoren Bildung und sozioökonomischer Status (Munoz et al. 2000). Allerdings kommen auch hier verschiedene Studien zu differenten Ergebnissen, so dass immer wieder ein „günstiger Einfluss“ höherer Bildung und geistiger Aktivität auf das Risiko der Entstehung sowohl von Alzheimer- als auch vaskulären Demenzen konstatiert wird (Weyerer 2005, Füsgen 2003). So stellen Fritsch und Kollegen (2002) fest, dass lange Ausbildungsdauer und lange berufliche Tätigkeit sowie geistige Aktivitäten das Risiko demenzieller Erkrankungen verringern.

#### *Risikofaktoren und Prävention*

Das Alter wurde bereits als bedeutsamster Risikofaktor für die Entstehung von Demenzen hervorgehoben. Weitere nicht beeinflussbare Risiken bilden genetische Prädispositionen. Darüber hinaus werden vaskuläre Ursachen wie Hypertonie, Diabetes mellitus, Arteriosklerose, Hyperlipidämie sowie Übergewicht (vgl. u.a. Scalco/van Reekum 2006), weiterhin Nikotinabusus, ein vorausgegangenes Schädel-Hirn-Trauma oder Alkoholmissbrauch als beeinflussbare Risikofaktoren benannt. Mäßigem Alkoholkonsum dagegen wird eher eine protektive Wirkung zugesprochen. Eine ebensolche Wirkung konnte für entzündungshemmende Medikamente (nichtsteroidale Antiphlogistika), Antioxidanzien und Cholesterinsenker (Statine) gezeigt werden (Laske 2007). Ebenfalls zur Demenzprävention tragen diätetische Maß-

nahmen (z.B. Reduktion von Übergewicht), sportliche Aktivität und kognitives Training bei (Füsgen 2003). Zur Rolle der körperlichen Aktivität bei der Vorbeugung von demenziellen Erkrankungen liegen verschiedene internationale Studien vor, deren Ergebnisse Bickel (2003b) dahingehend zusammenfasst, dass bei regelmäßiger körperlicher Aktivität das Demenzrisiko sinkt. Auch in einer ausgewogenen Ernährung sollen protektive Effekte liegen: so führt Laske (2007) verschiedene Studien auf, nach denen ein vermehrter Konsum ungesättigter Fettsäuren das Demenzrisiko vermindert, wie auch die anti-oxidativ wirkenden Vitamine E und C. Diese verringern den so genannten oxidativen Stress, der eine bedeutende Rolle bei der Entstehung der Alzheimer-Demenz spielt.

Neben solchen primärpräventiven Maßnahmen hat die frühzeitige Behandlung von Risikoerkrankungen als sekundäre Präventionsform Bedeutung für die Senkung der Inzidenz, indem der Übergang in eine Demenz nach Möglichkeit verhindert werden soll. Um das Fortschreiten der bereits bestehenden Erkrankung zu einzugrenzen und kognitiven Defiziten bzw. Störungen entgegenzuwirken, bietet sich tertiäre Prävention z.B. in Form entsprechender Trainings, vor allem aber durch die rechtzeitige Behandlung mit modernen Antidementiva sowie nichtkognitiver Symptome mit nebenwirkungsarmen weiteren Substanzen (atypische Neuroleptika, Antidepressiva) an (Füsgen 2003).

Präventive Maßnahmen gegen die Entstehung von Demenzen - z.B. in Form kognitiven Trainings - sollten bereits im Jugendalter sowie verstärkt dann wieder zwischen dem 60. und 80. Lebensjahr stattfinden. Darüber hinaus ist kognitives Training bei Alzheimer-Demenz auch zum Erhalt von Restfunktionen bedeutsam. Als besonders wirkungsvolle Prävention wurde im Rahmen des 8. Workshops des „Zukunftsforum Demenz“ (Füsgen 2003) ein langfristiges Übungsprogramm vorgeschlagen, das kognitives mit psychomotorischem Training verbindet. Larson und Kollegen (2006) fanden, dass regelmäßige sportliche Betätigung bei über 65-Jährigen das Risiko einer demenziellen Erkrankung um 32 % reduzierte. Kivipelto und Kollegen (2006) untersuchten in einer Langzeitstudie Profile hinsichtlich des Risikos für Personen mittleren Alters (ca. 40 bis 60 Jahre), in 20 Jahren eine Demenz zu entwickeln. Dabei identifizierten sie folgende sieben Faktoren, die ein hohes Demenzrisiko vorhersagten: höheres Alter, männliches Geschlecht, niedriger Bildungsgrad, Bluthochdruck, Übergewicht, erhöhte Cholesterinwerte und physische Inaktivität. Unter Hinweis vor allem auf die Bedeutung der vaskulären Faktoren merken die Autoren die präventive Bedeutung der Tatsache an, dass ein Personenkreis Gefährdeter von rechtzeitiger Gesundheitsberatung bzw. pharmakologischer Intervention profitieren könnte. Bedeutsam erscheint hier vor allem die Kombination unterschiedlicher Präventionsmaßnahmen, die individuell auf unterschiedlichen Behandlungsebenen zusammengestellt werden, da es keinen „Königsweg“ zum präventiven Schutz vor der Demenz gibt (Laske 2007).

Neben der Verminderung der oben genannten beeinflussbaren körperlichen Risikofaktoren kommt weiterhin der Neuroprotektion sowie den extrazellulären Gegebenheiten im Gehirn Bedeutung zu. Eine Immunisierung mit dem Eiweißmolekül  $\beta$ -Amyloid ist derzeit noch in der Forschungsphase (Weyerer 2005).

## **2.2 Epidemiologie der Demenz**

Weltweit liegen mittlerweile zahlreiche epidemiologische Erhebungen zur Demenz vor. Methodische Unterschiede machen es schwer, deren Ergebnisse miteinander zu vergleichen, obwohl inzwischen Metastudien zumindest für die Industrieländer vorliegen. Hier werden zunächst Untersuchungen referiert, die in etwa dem Zeitraum der in der vorliegenden Arbeit verwendeten Daten entsprechen, und anschließend soll auf aktuelle Prävalenzstudien eingegangen werden. Eine integrative Analyse von 47 Studien aus 17 verschiedenen Ländern ermittelt 1998 Prävalenzraten von unter 1 % für Personen zwischen 60 und 69 Jahren. Diese steigt bei 90- bis 95- Jährigen auf 39 % an, wobei die Prävalenz sich alle fünf Jahre verdoppelt, was sich auch unter Berücksichtigung von Geschlecht, Wohnort u.a. Faktoren kaum verändert (Henderson 1998). Für über 65-jährige Nordamerikaner gibt die WHO im Jahr 2000 eine Prävalenz zwischen 6 % und 10 % an, wobei zwei Drittel der Demenzen durch die Alzheimer-Erkrankung verursacht werden. Rechnet man hier auch die leichten Demenzen mit ein, so verdoppeln sich die Prävalenzraten (Mathers/Leonardi 2000).

Eine umfassende Metaanalyse von elf populationsbasierten Studien aus acht europäischen Ländern liefert die EURODEM-Studie (Lobo et al. 2000). Die geschlechtsspezifischen Prävalenzraten zeigen hier, dass in den jüngeren Altersgruppen bis 69 Jahre die Prävalenzraten der Frauen leicht unter denen der Männer liegen, während bei über 70- Jährigen mit zunehmendem Alter das Krankheitsvorkommen bei Frauen wesentlich drastischer ansteigt. Dies betrifft ebenso die Inzidenzraten.

Während der steile altersabhängige Anstieg der Prävalenz- und Inzidenzraten in allen Studien bestätigt wird, ist die Datenlage bezüglich geschlechtsspezifischer Unterschiede uneinheitlich. So kommen z.B. die Rochester-Studie (Edland et al. 2002) wie auch WHO-Ergebnisse (Mathers/Leonardi 2000) und verschiedene US-amerikanische Untersuchungen zu dem Ergebnis, dass das Geschlecht keine konsistente und bedeutsame Rolle beim Auftreten von Demenzen spielt (Edland et al. 2002). In der „Canadian Study of Health and Aging“ untersuchten Graham und Kollegen (1997) die einzelnen Demenzstadien sehr differenziert und unter Berücksichtigung des jeweiligen Betreuungsaufwands: so werden beispielsweise leichte kognitive Störungen miteinbezogen, an denen verhältnismäßig viele Ältere leiden (16,8 %), ohne jedoch schon die diagnostischen Kriterien für eine Demenz zu erfüllen. Die Gesamtprävalenz für leichte bis schwere Demenzen wird hier mit acht Prozent recht hoch angegeben. Auch spätere Zusammenfassungen epidemiologischer Studien nennen

weiterhin ähnliche Gesamtprävalenzen, z.B. zwischen 5 % bis 8 % für die über 65-jährige Bevölkerung westlicher Industrieländer (Weyerer/Bickel 2007).

Weltweit wird von einer Verdopplung der Zahl Demenzkranker alle 20 Jahre ausgegangen, was einer Prognose von über 81 Millionen Betroffenen im Jahre 2040 entspricht (Ferri/Prince/Brayne et al. 2005). Eine Untersuchung der Johns-Hopkins University zur globalen Krankheitslast (Global Burden of Disease) für die Alzheimer-Erkrankung gibt weltweit 26.6 Millionen von dieser Demenzform Betroffene im Jahr 2006 an. Bis 2050 wird sich nach Schätzung der Autoren diese Prävalenz vervierfachen, so dass eine von 85 Personen weltweit betroffen ist. Es wird erwartet, dass dann rund 43 % dieser Erkrankten intensive pflegerische Versorgung wie etwa in Pflegeheimen benötigt. Demgegenüber stehen bislang eher bescheidene Fortschritte in Therapie und Prävention der Alzheimer-Demenz, jedoch können auch diese bereits zu Verzögerungen im Krankheitsentstehen und weitere Fortschritte schließlich zu einer signifikanten Reduzierung der globalen Krankheitslast führen (Brookheimer et al. 2007).

Den hohen Prävalenzraten demenzieller Erkrankungen in den Industrieländern stehen diejenigen in Schwellen- und Entwicklungsländern noch nach, jedoch weisen die Zahlen auf eine gleichartige Entwicklung in diesen Regionen hin (Ferri et al. 2005; Sabat 2009).

Einschränkend ist zu beachten, dass Inzidenz- und Prävalenzaussagen zur Demenz als hochkonservativ zu werten sind. Diese variieren auch in von der Art und Weise der Diagnostikstellung (Erkinjuntti et al. 1997). Besonders Aussagen zur Inzidenz der Erkrankung gelten als wenig sicher (Gaebel/Müller-Spahn 2002).

In Deutschland sind derzeit mehr als eine Million Menschen an einer Demenz erkrankt (Weyerer 2005). Das EuroCoDe-Projekt (Europäische Zusammenarbeit im Bereich der Demenz) ermittelt anhand von Schätzungen 1.368.330 Demenzfälle in Deutschland im Jahr 2006, dass sind 1,66 % der über 30-jährigen Bevölkerung (Alzheimer Europe 2008). Ab dem 65. Lebensjahr nehmen demenzielle Syndrome exponentiell mit steigendem Alter zu: Bis zum 60. Lebensjahr liegt der Anteil Demenzerkrankter an der Bevölkerung unter 0,5 % (Gutzmann/Zank 2005). Während zwischen dem 65. bis 70. Lebensjahr eine Prävalenz von drei bis fünf Prozent angegeben wird, steigt diese bei 90- bis 95- Jährigen auf 30 % (Ott et al. 1998). Die Tatsache, dass über zwei Drittel aller Demenzerkrankten Frauen sind, wird vor allem auf ihre höhere Lebenserwartung zurückgeführt (Bickel 2005). Als primärer Risikofaktor für eine Demenzerkrankung ist dabei das Alter selbst einzuschätzen. Für das Jahr 2002 werden von Ziegler und Doblhammer (2009) altersspezifische Prävalenzraten auf der Basis von GKV-Daten errechnet und mit ähnlichen Angaben anderer Autoren verglichen. Demnach steigt der Anteil Dementer von 0,8 % bzw. 0,6 % im Alter 60 – 64 für Männer und Frauen auf 30 % bzw. 43 % für über 100-jährige Männer und Frauen. Die so ermittelten Raten ähneln

weitgehend denen von Bickel für das Jahr 2002 angegebenen (Weyerer/Bickel 2007). Zusätzlich wurde allerdings eine höhere Prävalenz für über 85-jährige Männer und Frauen in Ostdeutschland nachgewiesen.

Für Deutschland wird eine weitere stetige Zunahme der älteren Bevölkerung prognostiziert. Besonderen Zuwachs erfährt vor allem die Gruppe der Hochaltrigen: so hat die Zahl der über 80-jährigen Bundesbürger in den letzten 47 Jahren um 275 % zugenommen (BMFSFJ 2002). Angesichts dieser zunehmenden Alterung der Bevölkerung ist daher auch von einer starken Zunahme demenzieller Erkrankungen auszugehen, die dementsprechend bereits als zukünftige Volkskrankheit eingestuft werden (Laske 2007). Derzeit erkranken in Deutschland jährlich rund 200.000 Menschen neu an Demenz, dies entspricht einer Inzidenz von knapp 2 % (Gutzmann/Zank 2005). Anhand der 10. Bevölkerungsschätzung des Statistischen Bundesamtes kommt Bickel (2005) beim derzeitigen Stand der therapeutischen bzw. präventiven Möglichkeiten zu der Voraussage von 1,4 Millionen Demenzbetroffenen im Jahr 2020 bzw. 2,3 Millionen im Jahr 2050.

#### *Komorbidität bei Demenz*

Relevant für die gesundheitliche Versorgung demenzieller Syndrome sind vor allem auch weitere bestehende Erkrankungen im Sinne von Komorbidität. So können bestimmte Krankheiten gehäuft mit anderen Symptomatiken/Erkrankungen und so den Versorgungsbedarf erhöhen einhergehen oder die Behandlung einer Erkrankung durch weitere vorliegende beeinträchtigt werden. Da bei älteren Menschen ohnehin vermehrt verschiedene Krankheiten gleichzeitig auftreten (Multimorbidität), ist auch die Demenz als altersassoziierte Erkrankung besonders durch dieses Phänomen gekennzeichnet. Bei Personen mit Demenz treten zudem vor allem krankheitsassoziierte Komplikationen auf wie eingeschränkte Mobilität, Inkontinenz, vermehrte Stürze, Dehydratation und folgend Störungen des Elektrolythaushalts u.a. (vgl. u.a. ÄZQ 2005; Schlotterbeck/Schneider 2008). Ebenfalls erhöht sind das Infektionsrisiko sowie das Auftreten von Neuropathien und psychiatrischen Syndromen – wobei diese sowohl eine Folge der Demenz als auch ein Risiko für die Entwicklung einer solchen darstellen können.

Demenzielle Erkrankungen und Depressionen treten häufig gemeinsam auf. So sind rund 50 bis 60 % der Demenzpatienten ebenfalls depressiv (Müller-Spahn 2002). Obwohl auch die Ansicht vertreten wird, dass aufgrund der insgesamt verstärkten Vorkommens beider Erkrankungen im höheren Erwachsenenalter auch ein zufällig gemeinsames Auftreten in Betracht gezogen werden kann (vgl. Reischies 2005), sind die Wechselwirkungen beider Leiden in zahlreichen Studien untersucht worden. Dabei kann eine vorhandene Depression als Risikofaktor für die Entwicklung einer Demenz betrachtet werden, als auch eine Folge der empfundenen Einbußen von Fähigkeiten aufgrund der Demenz darstellen. Diese unter-

schiedlichen Zusammenhänge konnten in verschiedensten Studien aufgezeigt werden, die Preuss und Kollegen (2009) in einer Übersichtsarbeit zusammenstellten. Eine wesentliche Erkenntnis entsprechender Untersuchungen ist, dass Depressionen im Rahmen einer Demenz als eigenständiges Krankheitsbild betrachtet und auch entsprechend antidepressiv behandelt werden sollten.

Eine finnische Studie (Löppönen et al. 2004) zeigte, dass bei Menschen mit Demenz weitere Erkrankungen (z.B. Hypercholosterinämie, Schilddrüsenunterfunktion) häufiger nicht diagnostiziert werden als bei Nicht-Dementen, was auf Kommunikationsschwierigkeiten dieser Patienten und mangelhaftes ärztliches Screening zurückzuführen sein könnte.

### **2.3 Diagnostik und Therapie der Demenz**

Verschiedene diagnostische Kriterien müssen zur Feststellung eines Demenz-Syndroms erfüllt sein: Diese betreffen sowohl die Beeinträchtigung kognitiver als auch nichtkognitiver Funktionen des Gehirns. Besondere Bedeutung gewinnt dabei die krankheitsbedingte Einschränkung der Alltagskompetenz (Gutzmann/Zank 2005).

Die Frühdiagnostik demenzieller Erkrankungen wird durch verschiedene Faktoren eingeschränkt. Einerseits kann es bis zu Jahrzehnten dauern, ehe klinische Frühzeichen auftreten – währenddessen bereits ein pathologischer Strukturwandel und Abbau neurologischer Funktionskapazität im Gehirn stattfinden. Andererseits wird ein Mangel an Wissen und Akzeptanz bezüglich normalen und pathologischen Alterns sowohl in der Bevölkerung als auch in der Fachwelt beklagt, der die Etablierung frühdiagnostischer Maßnahmen behindert. Dies führt dazu, dass bisher die Diagnosestellung zumeist Jahre nach dem eigentlichen Krankheitsbeginn erfolgt (ÄZQ 2005).

Ein Übergangsstadium zwischen der normalen Alterung und einer Demenz stellt die Leichte Kognitive Störung (Mild Cognitive Impairment, MCI) dar. Zu ihren Symptomen gehören Beschwerden über nachlassendes Gedächtnis bzw. Gedächtnisstörungen (1,5 SD unter der alterbezogenen Norm im episodischen Gedächtnis), während keine ausreichenden Kriterien für Demenz vorliegen. D.h. bei dieser Störung liegen die allgemeinen kognitiven Funktionen im normalen Bereich und die Alltagskompetenz in Bezug auf Aktivitäten des täglichen Lebens (ADL) sind nicht beeinträchtigt, instrumentelle ADL nur leicht (Frölich 2005). Problematisch ist bei diesem Konzept jedoch vor allem die diagnostische Abgrenzung subjektiver Gedächtnisbeeinträchtigungen von einer beginnenden Demenz (Rösler et al. 2003).

Neben den bereits genannten kognitiven Symptomen zählen zu den klinisch-diagnostischen Kriterien für Demenz auch nichtkognitive Symptome: So treten bei den Betroffenen beispielsweise häufig Antriebsstörungen wie Apathie oder Agitiertheit und Störungen des Sozialverhaltens wie Aggressivität auf sowie psychotische Symptome und weitere Verhaltens-

und Stimmungsauffälligkeiten (z.B. Ängstlichkeit, Depressivität, Schlafstörungen). Dabei gehören zu den möglichen Ursachen dieser nichtkognitiven Symptome die neuropathologischen Veränderungen, mit denen Demenzsyndrome einhergehen, aber auch psychologische Reaktionsmuster der Patienten auf die Erkrankung bzw. auf Umgebungsfaktoren. Art, Dauer und Ausprägung nichtkognitiver Auffälligkeiten können dabei mit dem Krankheitsverlauf variieren. Ein verbreiteter Erklärungsansatz, das Need-Driven Dementia-Compromised Behavior-Modell, sieht neuropsychiatrische Symptome bei Demenz als Ausdruck unbefriedigter Bedürfnisse, die der Betroffene nicht mehr adäquat kommunizieren kann (Algase et al. 1996, Halek & Bartholomeyczik 2006).

Der Diagnoseprozess zur Feststellung einer Demenz sollte obligatorisch eine Eigen- sowie Fremdanamnese, einen psychopathologischen Befund, körperliche und neurologische sowie testpsychologische Untersuchungen beinhalten. Hierzu sind verschiedenste Tests entwickelt worden, der häufig angewandte Mini-Mental-Status-Test (MMST) hat im Anfangsstadium einer Demenz aber nur geringe Sensitivität, so dass eher die CERAD-Testbatterie mit noch weiteren Tests außer dem MMST zu empfehlen ist. Darüber hinaus können Laborparameter und bildgebende Verfahren zur Differentialdiagnostik beitragen (Gaebel/Müller-Spahn 2002). Eine Übersicht zu leitliniengerechter Demenz-Diagnostik findet sich im Abschnitt 2.4.

Bei der Demenz handelt es sich um eine chronisch-progrediente Erkrankung, die aus heutiger Sicht nicht heilbar ist. Damit liegen die Therapieziele im weitestmöglichen Erhalt von Aktivitäten und Teilhabe am Leben in der Gesellschaft bzw. in der größtmöglichen Minderung von Behinderung und deren Folgen. Die eine umfassende Therapie der Demenz stellt somit eine „Komplexbehandlung, die neben dem Einsatz von speziellen Arzneimitteln auch die Behandlung der ursächlichen internen Krankheiten, die Beseitigung von Symptomen (Schmerzen, Unruhe), die Hilfe bei der Alltagsbewältigung und im sozialen Bereich beinhalten muss“, dar (Zimmermann 2004, S. 19).

Nach Gaebel und Müller-Spahn (2002, S. 96) gehören zur Therapie der Demenz drei bedeutsame Bausteine: die pharmakologische Therapie, die Umfeldstrukturierung sowie eine psychologisch fundierte Therapie.

#### *Pharmakotherapie kognitiver Symptome*

Die Alzheimer-Demenz ist durch Störungen des cholinergen Systems – ein sogenanntes cholinerges Defizit – gekennzeichnet. Pharmakologisch kann durch den Einsatz von Acetylcholinesterasehemmern (auch Cholinesterasehemmer oder AChE-Inhibitoren genannt) der Mangel des Neurotransmitters Acetylcholin in der Hirnrinde teilweise ausgeglichen werden. Sie verhindern, dass Acetylcholin vom Körper selbst durch das Enzym Cholinesterase abgebaut wird. Dazu gehören die derzeit zugelassenen Medikamente Donepezil, Galantamin, Rivastigmin und Tacrin, wobei letzteres aufgrund seiner lebertoxischen Nebenwirkung kaum

noch verordnet wird. Erfolge erzielen Acetylcholinesterasehemmer vor allem bei Behandlung leichter und mittelschwerer Alzheimer-Demenz, neueren Studien zufolge sind sie aber auch bei vaskulären Demenzen einsetzbar (AKdÄ 2004). Nach Metaanalysen von einzelnen Wirksamkeitsstudien lassen sich keine Unterschiede in der Wirksamkeit der verschiedenen Acetylcholinesterasehemmer aufzeigen. Allerdings wird immer wieder zu bedenken gegeben, dass Patienten individuell unterschiedlich auf die Gabe dieser Antidementiva ansprechen und Behandlungserfolge beim Einzelnen daher schwer festzuhalten sind. Die Behandlung mit Donepezil sollte nicht für mehrere Wochen unterbrochen werden und für eine ausreichende Wirkung auch möglichst hoch dosiert werden (Doody et al. 2001).

Darüber hinaus erhöht sich in den letzten Jahren die Bedeutung nicht-cholinergere Behandlungsansätze z.B. mit Memantine, welches das Glutamat-System beeinflusst. Memantine stellt einen Antagonisten des NMDA-Rezeptors (NMDA =N-Methyl-D-Aspartat) dar, der durch Blockade des NMDA-Kanals vor pathologisch erhöhter Glutamatkonzentrationen schützen soll. Die Arzneimittelkommission der Deutschen Ärzteschaft (2004) gibt dabei zu bedenken, dass eine dauerhaft erhöhte Konzentration von Glutamat bei Alzheimer-Demenz noch nicht wirklich nachgewiesen ist. Wirksamkeitsnachweise für Memantine liegen jedoch vor, wenn auch die Studienlage hinter den Cholinesterasehemmern zurückbleibt. Vor allem hinsichtlich der Alltagskompetenz bei mittleren und schweren Demenzen sowie auch bei vaskulären Demenzen erzielt das nebenwirkungsarme Medikament offenbar Erfolge (Weyerer 2005). Die Wirksamkeit einer Kombinationstherapie von Memantine und Donepezil ist noch in der Erforschung begriffen.

Bezüglich der leichten kognitiven Störungen als einer Vorform demenzieller Erkrankungen liegen keine Wirksamkeitsstudien zu Antidementiva vor. Daher sollte diese Diagnose laut AKdÄ (2004) nicht als Indikation für Antidementiva gelten. Demgegenüber stehen allerdings Befunde, die eine möglichst frühzeitig beginnende Therapie mit AChE-Hemmern anraten lassen (Holt et al. 2009).

Es sind eine Reihe weiterer Antidementiva entwickelt worden, deren Wirksamkeit nicht systematisch nachgewiesen werden konnte. Problematisch stellt sich z.B. die Einschätzung der Wirksamkeit von Ginkgo biloba zur Behandlung der Demenz dar – einem dennoch äußerst verbreiteten Arzneimittel, dass von den gesetzlichen Krankenkassen auch nur im Zusammenhang mit einer demenziellen Diagnose erstattet wird. Wegen der inkonsistenten Datenlage zu Ginkgo biloba kommen Gremien, die systematische Reviews oder Leitlinien erarbeiten, wie z. B. die Cochrane Collaboration oder die American Academy of Neurology, zu dem Schluss, dass dessen Wirksamkeit nicht als hinreichend nachgewiesen angesehen werden kann (Birks et al. 2002, 2007 und 2009).

Die Wirksamkeit des im europäischen Raum häufig verordneten Wirkstoffs Piracetam (zu den Nootropika gehörend) lässt sich aufgrund mangelnder bzw. schlecht vergleichbarer Studienlage wenig nachvollziehen. Ein entsprechender Review (Flicker/Grimley 2004) entnahm den wenigen verwertbaren Untersuchungen, dass zwar Effekte hinsichtlich des „global impression of change“ (GIC) aufgezeigt werden konnten, aber keinerlei spezifischere kognitive Verbesserung, so dass keine Evidenz für dessen Einsatz festgestellt werden konnte.

#### *Pharmakotherapie nichtkognitiver Demenzsymptome*

Depressive und psychotische Beschwerden bzw. Auffälligkeiten bilden, wie bereits beschrieben, bei den meisten Patienten einen Teil der gesamten Demenz-Symptomatik. Diese Begleitsymptome (Aggressionen, Agitation, Schlafstörungen, Sinnestäuschungen etc.) werden in der Regel mit Antidepressiva und Neuroleptika behandelt. Sie lassen sich so häufig weitgehend mildern, rufen aber entsprechend der Stärke und Zusammensetzung dieser Arzneimittel, aber auch aufgrund von Wechselwirkungen mit anderen Pharmaka sowie der im Alter oft veränderten Wirkstoffansprache meist unerwünschte Nebenwirkungen hervor. Vor allem beeinträchtigen sie die kognitiven Funktionen und tragen damit gerade nicht zur Verbesserung des gesamten Krankheitsbildes bei. Daneben führen auch Nebenwirkungen wie Gangunsicherheit, Schwindel und folgend Stürze gerade bei Älteren zu einer weiteren Erschwerung der möglichst selbständigen Alltagsbewältigung. Dies trifft besonders auf ältere, starkwirksame Neuroleptika (Haloperidol, Clozapin) zu. Einem Review von fünf klinischen Studien zufolge (Lonergan et al. 2002) kann für Haloperidol lediglich eine Verbesserung aggressiven Verhaltens, nicht aber sonstiger Agitation, nachgewiesen werden, und auch dies war verknüpft mit ausgeprägten Nebenwirkungen, so dass in der Gesamteinschätzung eine Routinanwendung dieses Arzneimittels nicht gerechtfertigt scheint. Daher wird häufig empfohlen, eher schwachwirksame oder neuere nebenwirkungsärmere Substanzen – so genannte atypische Neuroleptika – einzusetzen, als am besten erforscht gilt dabei Risperidon. Einer Metaanalyse von 15 Studien zufolge (Schneider et al. 2005) gehen Atypika bei Dementen jedoch mit einem leicht erhöhten Sterblichkeitsrisiko einher. Auch wurden jedoch in den letzten Jahren wiederholt unerwünschte Wechselwirkungen mit antidementiven Arzneimitteln bzw. erhöhtes Schlaganfallrisiko nachgewiesen und wurde daher von generellen Anwendungen abgeraten (vgl. Benkert/Hippius 2005). Zuidema und Kollegen (2006) werteten 14 Studien zu Effekten von Antipsychotika in der Behandlung neuropsychiatrischer Symptome bei Demenz mit dem Ergebnis aus, dass hauptsächliche Nebenwirkungen sowohl typischer als auch atypischer Neuroleptika in extrapyramidalen Symptomen und Schläfrigkeit bestehen. Einzige Ausnahme machten niedrigdosierte Risperidongaben, einige Studien fanden jedoch ein erhöhtes Schlaganfallrisiko für Risperidon und Olanzapin. Niedrigpotente Neuroleptika, die ein geringeres Risiko für extrapyramidale Störungen aufweisen, z.B. Melperon oder Pipamperon, werden teilweise bei ausgeprägter psychomotorischer Unruhe oder Aggressivität so-

wie paranoid-halluzinatorischen Syndromen empfohlen (Gutzmann et al. 1997; Frölich/Müller-Spahn 2008). Diese auch gern bei Schlaflosigkeit eingesetzten Arzneimittel wirken vor allem sedierend. Der Wirkstoff Pipamperon zeichnet sich durch kognitive Nebenwirkungen aus (herabgesetztes Reaktionsvermögen, Benommenheit), ebenfalls wird die Krampfschwelle gesenkt (vgl. Rote Liste 2009). Es liegen nur wenige und recht alte Studien zu Nutzen und Nebenwirkungsprofil von Pipamperon vor, was für einen zurückhaltenden Einsatz sprechen sollte (Klaasen 2008, Brenner et al. 1984)

Ebenfalls häufige Symptome wie Rufen/Schreien oder zielloses Umherwandern sprechen insgesamt schlechter auf Pharmakotherapie an (Stoppe/Maeck 2007). Insgesamt müssen die Ergebnisse der vielen bereits vorliegenden Studien vor allem zu Neuroleptika-Einsatz bei Demenz als uneinheitlich bezeichnet werden. Es wird daher auch immer wieder darauf hingewiesen, dass der Einsatz aller Neuroleptika, Antidepressiva sowie Sedativa bei Demenzbetroffenen nur sehr mäßig, wohlüberlegt, kontrolliert vorgenommen und individuell abgestimmt werden sollte. Auf die Verabreichung von Benzodiazepinen sollte beispielsweise bei älteren und dementen Personen aufgrund der verringerten kognitiven Leistung, der erhöhten Sturzgefahr und evtl. paradoxer Reaktion möglichst ganz verzichtet werden (AKdÄ 2004). Ozbilen/Adams (2009) fassten in einer Metaanalyse relevante Studienergebnisse aus 54 Cochrane-Reviews zusammen und fanden deutliche anticholinerge Nebenwirkungen für sämtliche antipsychotische Arzneimittel. Neuere Studien (Ballard et al. 2009) ermittelten allgemein auch höhere Mortalitätsraten für Demenzpatienten mit Antipsychotika-Behandlung. Komplikationen treten vor allem häufiger im höherem Alter, bei fortgeschrittener und auch bei vaskulärer Demenz auf (Förstl 2008), so dass hier nochmals stärker Risiko und Nutzen einer antipsychotischen Behandlung abgewogen werden sollten.

#### *Nicht-pharmakologische Therapie der Demenz*

Mittels nicht-pharmakologischer Maßnahmen können sowohl kognitive als auch alltagspraktische Fähigkeiten und auch die Reduktion von Verhaltensauffälligkeiten bei Demenz positiv beeinflusst werden. Angesichts der oben beschriebenen uneinheitlich beurteilten bzw. häufig nur gering erfolgreichen oder nebenwirkungsreichen medikamentösen Therapien kommt diesen Ansätzen in der Behandlung dementer Menschen eine besondere Bedeutung zu. Etliche der mittlerweile zahlreichen Konzepte sind in unterschiedlich aussagekräftigen Untersuchungen getestet worden. Zu den kognitiv unterstützenden Maßnahmen zählen z.B. verhaltenstherapeutisch orientierte Interventionen oder der Einsatz von Erinnerungshilfen (Hüll 2008), aber auch Techniken wie Erinnerungsarbeit und Reminiszenztherapie. Alltagspraktische Fähigkeiten können durch Ergotherapie sowie körperliche Aktivierung (Physiotherapie) längerfristig erhalten werden. Psychosoziale Maßnahmen, wie z.B. personenzentrierte Pfl-

ge, können effektiv helfen, den Gebrauch von Antipsychotika in der stationären Pflege Demenzkranker einzuschränken (Fossey et al. 2006).

In den letzten Jahren ist u.a. die Wirksamkeit von Reminiszenz-Therapie genauer untersucht worden. Hierbei werden anhand geeigneter Materialien (Gegenstände mit Bezug zur individuellen Vergangenheit, Fotos, Musik oder andere archivierte Aufzeichnungen) Aktivitäten, Ereignisse oder Erfahrungen aus dem Leben des Demenzpatienten mit diesem wachgerufen und diskutiert. Woods und Kollegen (2009) vergleichen in einem Review vier randomisierte, kontrollierte Studien mit dem Ergebnis, dass Reminiszenz-Therapie einen begünstigenden Einfluss auf Kognition und Stimmung (für bis 6 Wochen nach Behandlung) sowie auch teilweise auf alltagspraktische Fähigkeiten und die durch pflegende Angehörige empfundene Belastung hat. Negative Wirkungen wurden in keiner Studie ermittelt.

In frühen Demenzstadien zeigt auch die Realitätsorientierungstherapie, ein verhaltenstherapeutischer Ansatz, positive Wirkung auf den Erhalt kognitiver Fähigkeiten. Dies konnte auch für längere Zeiträume nachgewiesen werden (Bates et al. 2004). Auch bei mittelschwerer Demenz lassen sich hier laut einem Review (Boote 2006) noch Effekte, hier allerdings kurzzeitige, aufzeigen. Mit zunehmender Schwere der Demenz kommen eher Ansätze wie Milieutherapie (Veränderungen des Wohn- und Lebensumfeldes) oder sensomotorische Ansätze wie basale Stimulation (Anregung der Sinne) zum Einsatz, um die verbliebenen Fähigkeiten zu aktivieren und die Lebensqualität des Betroffenen zu erhöhen (Fürstl 2009).

## **2.4 Die Versorgung älterer Menschen mit Demenz**

### **2.4.1 Studien und Stellungnahmen zur Versorgungssituation**

Zu den zentralen Kritikpunkten der Versorgung chronisch kranker Älterer im Allgemeinen - und damit auch insbesondere der Demenzkranken - zählen die mangelnde Kontinuität und Integration ihrer Versorgung sowie eine mangelhafte ambulante Versorgungsinfrastruktur (Schaeffer 2000). So ist es zwar in den letzten Jahren zu einer deutlichen Ausweitung des ambulanten Pflegeangebotes gekommen; Analysen zum Umfang und zur Qualität dieser Leistungen verweisen jedoch auf ihre geringe Bedarfsangemessenheit und Flexibilität (Ewers/Schaeffer 1999; Kuhlmeier/Landenberger et al. 1997). Vor diesem Hintergrund ist die Optimierung der meist sehr komplexen Versorgung chronisch kranker alter Menschen, d.h. ein effizienterer und effektiverer Einsatz der zur Verfügung stehenden Ressourcen von hoher gesundheitspolitischer Relevanz (Fishman/von Korff/Lozano/Hecht 1997). Dies trifft somit auch – und insbesondere bei Vorliegen weiterer Erkrankungen – auf Ältere mit Demenzsyndrom zu. Im Zuge der bereits erwähnten demographischen Veränderungen wird die Demenz ein Hauptproblem der öffentlichen Gesundheitsfürsorge werden. Bereits heute weist jedoch die Versorgung der Betroffenen gravierende Mängel im Sinne von Unter- und Fehlversorgung auf (Sachverständigenrat zur Konzertierte(n) Aktion im Gesundheitswesen 2002).

An der gesundheitlichen und pflegerischen Versorgung demenziell Erkrankter sind zahlreiche Akteure beteiligt. Dabei handelt es sich zum einen um unterschiedliche Berufsgruppen (Haus- und Fachärzte, Pflegepersonal, Therapeuten, Sozialarbeiter u.a.), zum anderen um Laien (Angehörige, Selbsthilfegruppen, Ehrenamtliche). Daraus ergibt sich die Notwendigkeit einer gut koordinierten Zusammenarbeit, will man die komplexen Versorgungsanforderungen qualitätsgerecht und effizient gestalten (ÄZQ 2005). In der Praxis dominieren allerdings häufig Schnittstellenprobleme.

Nur 20 % der Demenzkranken in Deutschland erhalten eine angemessene Therapie. Als Gründe dafür werden u.a. die nach wie vor starke Tabuisierung der Erkrankung bzw. ihre Einstufung lediglich als eine Variante des Älterwerdens genannt sowie die defizitäre Aus-, Weiter- und Fortbildung und das mangelnde Wissen über diagnostische Verfahren und adäquate Behandlungsmöglichkeiten in diesem Bereich. Darüber hinaus erfolgt eine Diagnosestellung meist zu spät, und neuere Medikamente werden aus Kostengründen häufig nicht verordnet (Hallauer/Kurz 2002; BMFSFJ 2002). Da vor allem ältere Patienten in erster Linie regelmäßig zum Hausarzt gehen, spielen hausärztliche Praxen die Schlüsselrolle sowohl in der Erkennung als auch langfristigen Versorgung der bei Älteren besonders häufigen Gedächtnisstörungen (BMFSFJ 2002). Die ärztliche Versorgung Demenzerkrankter geschieht in Deutschland in mehr als 90 % der Fälle durch den Hausarzt. Dabei wird jedoch davon ausgegangen, dass die Erkrankung durchschnittlich bei 40 % bis 60 % der betroffenen Patienten nicht diagnostiziert wird (Weyerer 2005). Die Rolle der Hausärzte in der Versorgung dementer Menschen wird auch an anderer Stelle teilweise problematisiert: die häufig vertretene Auffassung, der Verlauf einer progredienten Demenz sei nicht beeinflussbar, führt unter Umständen sowohl zu mangelhafter Diagnostik als auch zu entsprechend nicht an moderne Möglichkeiten angepassten Therapieformen (Winter 2006). Neben mangelndem Wissen sind auch Tabuisierungstendenzen und externe Schwierigkeiten wie Zeitmangel in der Praxis Faktoren, die die hausärztliche Versorgung Dementer negativ beeinflussen (Pentzek et al. 2005). Ansätze zur Verbesserung der Versorgung dementer Menschen werden daher in der Entstigmatisierung von kognitiven Störungen und Demenz in der Arzt-Patient-Interaktion sowie in entsprechender Fortbildung der Hausärzte als Hauptansprechpartner Älterer und damit auch von Demenzen und ihren Angehörigen, gesehen (Knesebeck et al. 2006). An gleicher Stelle wird die verstärkte Einbeziehung von Selbsthilfegruppen und spezialisierten Beratungsstellen in das Behandlungskonzept gefordert.

Vor allem in der Anfangsphase der Erkrankung bzw. hinsichtlich einer frühzeitigen Diagnostik erster Symptome lassen sich Defizite aufzeigen (Winter/Maaz/Kuhlmey 2006). Nur ein Drittel der Hausärzte veranlasst die Überweisung zum Facharzt oder in Kliniken zur Diagnostik (Riedel-Heller/Schorck/Fromm et al. 2000; Wimmer/Fischer 2002).

Nach Angaben des Statistischen Bundesamtes (2006) wurden im Jahr 2003 ca. 50.000 Fälle von demenziellen Erkrankungen im Krankenhaus behandelt. In Deutschland leben rund 60 % der Demenzkranken zu Hause, die Versorgung wird in erster Linie durch Angehörige gewährleistet bzw. bei steigendem Pflegebedarf durch ambulante Dienste oder Tagespflegeeinrichtungen unterstützt (Weyerer/Schäufele 2004; BMFSFJ 2002). Zur Prävalenz von Demenzerkrankungen ambulanter Pflegepatienten liegen bislang kaum Daten vor. Lediglich eine ältere Studie für die Stadt Mannheim verweist bei etwa 10 % der dortigen ambulanten Pflegepatienten auf die Hauptpflegediagnose Demenz. Nach Befragung der Pflegekräfte erhöhte sich der Anteil der als demenziell erkrankt eingeschätzten Patienten auf 21 % (Schäufele/Lindenbach/Cooper 1995).

Die Therapieziele der Demenzbehandlung liegen, da es sich um eine chronische Erkrankung handelt, in der Verbesserung der Symptomatik bzw. in der Verlangsamung oder im Stillstand der Symptomprogression. Entsprechend der sog. Beers-Liste für Arzneistoffe, die speziell bei älteren Menschen verstärkt zu unerwünschten Nebenwirkungen führen oder als unwirksam gelten (Beers 1997), werden die als Antidementiva eingesetzten Wirkstoffe Cyclandelat sowie Dihydroergotoxin als unwirksam bzw. ohne Wirksamkeitsnachweis eingeschätzt. Dennoch wurden im Jahr 2003 den GKV-Versicherten 13,3 bzw. 7,6 Millionen Tagesdosen dieser Antidementiva verordnet (Arzneimittelbrief 2005). Dagegen werden Hallauer und Kollegen (2002) zufolge 90 % der Demenzerkrankten keine Acetylcholinesterasehemmer verordnet, wobei allerdings dabei eine deutliche Abhängigkeit von der Fachrichtung des behandelnden Arztes festgestellt werden konnte, derzufolge Allgemeinmediziner die Patienten seltener mit Arzneimitteln dieser Wirkstoffgruppe versorgten als Neurologen. Zahlreiche Studien weisen jedoch auf den gut belegten Nutzen von cholinergen Medikamenten vor allem in der Therapie von leichter bis mittelschwerer Demenz hin (Bullock 2002; Riepe et al. 2005).

Aus Studienergebnissen zur Versorgungsforschung wird immer wieder deutlich, dass in der alltäglichen Verordnungspraxis die Ginkgo biloba-Extrakte die am häufigsten eingesetzten Antidementiva darstellen (Schwabe/Paffrath 2003), auch wenn ihr therapeutischer Nutzen, wie bereits beschrieben, sehr umstritten – da wenig nachgewiesen - ist (AKdÄ 2001; Birks et al. 2004). Eine Untersuchung zur Lebensqualität von Demenzkranken und ihren pflegenden Angehörigen ermittelte im Vergleich zwischen der Behandlung mit Ginkgo biloba im Gegensatz zur anderen Therapien oder fehlender Therapie eine Verbesserung für beide – Patient und Angehörige: bei niedrigeren Kosten könne so das Fortschreiten der Erkrankung verlangsamt werden. Die Autoren folgern aus den Ergebnissen, dass die hohe Verordnungshäufigkeit dieser Produkte Berechtigung besitze, weisen aber auch darauf hin, dass ihre Untersuchung keinen pharmakologischen Wirksamkeitsnachweis erbringen, sondern lediglich eine Kosten-Nutzen-Analyse darstellen sollte (Heinen-Kammerer et al. 2005).

Demenzielle Erkrankungen stellen eine der wichtigsten Ursachen für Pflegebedürftigkeit im Alter dar (Helmchen/Baltes/Geiselman et al. 1996). Über 50 % der stationär gepflegten älteren Menschen sind bereits bei der Aufnahme in die Pflege dement (Schneekloth/Müller 2000).

Insgesamt werden immer wieder bedarfsgerechte Versorgungsformen für demenziell erkrankte Ältere gefordert: so z.B. eine stärkere Etablierung umfassender Zustandsbeurteilungen, Differentialdiagnostik, Identifizierung und Behandlung von Komorbiditäten wie Depression, eine angemessene Pharmakotherapie sowie zusätzlich psychotherapeutische und psychosoziale Intervention etc. (Garms-Homolová 2001). Die Therapieempfehlungen der AKdÄ (2004) verweisen auf die große Bedeutung der ausreichenden Behandlung von Komorbiditäten bei Demenz: So könnten beispielsweise nicht optimal behandelte internistische Grunderkrankungen auch das Krankheitsbild der Alzheimer-Demenz verschlechtern. Die symptomatische Behandlung der häufig zusätzlich zum demenziellen Syndrom auftretenden nicht-kognitiven Störungen, wie z.B. einer Depression, von der ca. 35 % der Demenzpatienten im Laufe ihrer Erkrankung betroffen sind, ist ebenfalls von Bedeutung.

Das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderte „Kompetenznetz Demenzen“, in dem Universitätskliniken, Krankenhäuser, niedergelassene Ärzte, Pflegeeinrichtungen und die Deutsche Alzheimer Gesellschaft gemeinsam ein Qualitätsmanagement für die Demenzversorgung in Deutschland entwickeln und umsetzen wollen, bewertete den Stand der Versorgung in Niedersachsen (als Modellprojekt) für das Jahr 2002 weitgehend als unzureichend (BMBF 2006). Bemängelt wurden hier vor allem die kaum vorhandene Kooperation und Vernetzung innerhalb der Demenzversorgung sowie fehlende tagesklinische bzw. -pflegerische Einrichtungen und zu geringe Angebote in der psychosozialen und rehabilitativen Versorgung. Ergebnisse einer explorativen Untersuchung der hausärztlichen Versorgung in den Jahren 2002 und 2004 innerhalb des Kompetenznetzes Demenzen ergaben, dass sowohl Ärzte als auch Patienten kognitive Störungen häufig tabuisieren. Leitlinienorientierte Diagnostik und Therapie von Demenzen werden laut dieser Studie von niedergelassenen Ärzten eher selten durchgeführt, die verschiedenen vorhandenen Versorgungsangebote sind meist nur teilweise bekannt. Die häusliche Betreuung und Pflege wurden größtenteils als unzureichend eingeschätzt, die Pflegequalität in entsprechenden Heimen dagegen eher positiv bewertet. Insgesamt werden Alternativen zur Heimunterbringung von Demenzkranken noch zu wenig öffentlich diskutiert (ebd.). Neben der Pflege im Privathaushalt auf der einen und vollstationärer Versorgung im Pflegeheim auf der anderen Seite entwickelten sich in den letzten Jahren zunehmend alternative Versorgungsformen wie Tagespflege-Einrichtungen, betreutes Wohnen oder Wohngemeinschaften für Menschen mit Demenz. Hier wird bislang aber nur ein relativ geringer Teil pflegebedürftiger Demenzpatienten versorgt: so gibt es derzeit in der gesamten Bundesrepublik Deutschland etwa 40 gerontopsychiatrische Tagesklini-

ken (Hirsch 2008). Im Jahr 2003 ergab eine Schätzung die Zahl von 143 pflegerisch betreuten Wohngemeinschaften bundesweit (inkl. für Menschen mit Behinderung etc.) (Kremer-Preiß /Stolarz 2004).

Mehrere Projekte des Kompetenznetzes beschäftigen sich daher mit der Optimierung von Diagnostik, Prognosestellung und Versorgung bei Demenzen sowie Gedächtnisstörungen älterer Patienten, vor allem in hausärztlichen Praxen. Mittels einer entsprechenden breit angelegten, prospektiven Längsschnittstudie wurden ausgewählte Hausarztpraxen untersucht, um Methoden zu entwickeln, die eine verlässliche Frühdiagnostik dieser Störungen ermöglichen. Bei der Befragung der niedergelassenen Ärzte wurden vielfältige Probleme in der Patienten- und Angehörigenbetreuung identifiziert: So äußern Patienten von sich aus nur selten frühe Symptome – möglicherweise aus Scham oder bewusster Abwehr –, was die Früherkennung einer Demenzerkrankung sehr erschwert. Häufig werden demenzassoziierte Probleme erst später, im Verlauf ihrer zunehmenden Belastung, von Angehörigen angesprochen. Wurde jedoch eine Demenzerkrankung diagnostiziert, so fand im Anschluss oft nur unzureichende Aufklärung statt und eine Patientenmitbeteiligung an Therapie sowie der Planung der weiteren Lebensgestaltung wurde dadurch viel weniger berücksichtigt als bei vielen anderen Erkrankungen. Gerade am Beginn einer Demenz sind Patienten aber noch zur bewussten Krankheitsverarbeitung in der Lage und sollten die entsprechende Therapiemöglichkeit auch erhalten (ebd.). Basierend auf diesen problematischen Ergebnissen zur Versorgungspraxis wurden ab 2005 Fortbildungen für Hausärzte und deren Mitarbeiter initiiert, die Informationen zu Diagnostik, Therapie, zum Umgang mit Demenzkranken und zu ärztlicher Aufklärung von Patienten und Angehörigen vermitteln bzw. praktisch üben. Die bisherige positive Resonanz auf diese Fortbildungsmaßnahmen werten die Initiatoren als gelungenen Transfer von Versorgungsforschung in die Praxis.

Auf das Problem der zu erwartenden unzureichenden fachärztlichen Versorgung angesichts des exponentiellen Anstiegs von Demenzfällen aufgrund der demographischen Entwicklung in den kommenden Jahren wies die DGPPN auf ihrem 4. Hauptstadtkongress (Voderholzer et al. 2008) hin. Einen gewissen Ausgleich zu dieser Unterversorgung können die mittlerweile in vielen größeren Kliniken angesiedelten ambulant versorgenden Gerontopsychiatrischen Zentren bzw. „Gedächtnissprechstunden“ (Memory Clinic) bieten (Hirsch 2008).

Eine nach wie vor deutliche Unterversorgung mit Antidementiva in Deutschland wurde auch anlässlich des 11. Workshops des „Zukunftsforum Demenz“ (Füsgen 2004) konstatiert. So wird beispielsweise auf Daten des MDK Baden-Württemberg hingewiesen, nach denen dort nur etwa 8 % der Demenzkranken ein den evidenzbasierten Leitlinien entsprechendes Medikament erhalten. Als Ursache wird neben Arzneimittelbudgetierungen bei niedergelassenen Ärzten wiederum mangelndes Wissen über demenzielle Erkrankungen und ihre angemessene Therapie genannt (ebd.).

Als ein immer wieder benanntes Problem in der gesundheitlichen Versorgung von Menschen mit Demenz erweist sich die unangemessene Verabreichung von Psychopharmaka in Pflegeheimen. Untersuchungen ergaben z.B., dass in diesem Versorgungssetting nur ein vergleichsweise geringer Prozentsatz dementer Bewohner Antidementiva erhält, demgegenüber aber mehr als zwei Drittel verschiedene Psychopharmaka einnehmen, darunter in der Mehrzahl Neuroleptika – und zwar ohne aufzeigbare Korrelationen zum Demenz-Schweregrad oder Verhaltensauffälligkeiten (Welz-Barth 2006). Seidl und Kollegen kamen 2007 zu einem ähnlichen Ergebnis mit 70 % von 145 dementen Pflegeheimbewohnern aus verschiedenen Einrichtungen, die Psychopharmaka erhielten. Allerdings standen hier Sedativa im Vordergrund. Auch laut dieser Studie erhielten ebenfalls nur 11 % der Untersuchten Antidementiva. Angesichts solcher offensichtlicher Fehlversorgung wird häufiger die Frage laut, inwieweit die hohen Behandlungsraten der Bewohner mit sedierenden Psychopharmaka evtl. auch mit Überlastungen des Personals stationärer Pflegeeinrichtungen zu erklären sind (Glaeske 2004).

Eine weitere Schwachstelle in der pflegerischen – vor allem stationären – Versorgung Demenzkranker stellt neben dem immer wieder beklagten Personalengpass die oft nicht ausreichende Qualifizierung des Pflegepersonals dar. Auch wenn laut Versorgungsvertrag mit der Pflegeversicherung Pflegeeinrichtungen mit hauptsächlich dementen Klientel eine ausreichende Anzahl an gerontopsychiatrisch geschultem Personal sicher zu stellen haben, existiert bislang kein Gesamtüberblick über die unterschiedlichen Bildungsangebote noch über die tatsächliche Anzahl gerontopsychiatrisch weitergebildeter Pflegefachkräfte (Winter 2004). Ebenso werden in der stationären Langzeitpflege die unzureichende Umsetzung eines konzeptionellen pflegerischen Rahmens sowie das Phänomen der passivierenden Versorgung als ein Defizit benannt (Winter 2005).

Eine neuere Studie der Psychiatrischen Universitätsklinik Erlangen ergab zudem, dass sich (bestimmte kognitive und nicht-kognitive) Demenzsymptome häufig kaum auf die Zuordnung einer Pflegestufe auswirken (Gräßel et al. 2008). Die Autoren mahnen daher eine Überarbeitung des Pflegebedürftigkeitsbegriffs im Rahmen der Pflegeversicherung an, der mit Demenzen einhergehende Symptome stärker berücksichtigt und somit zur Verbesserung der Versorgung Demenzkranker bzw. Entlastung ihrer pflegenden Angehörigen beiträgt.

Im „Zukunftsforum Demenz“ wird beklagt, dass trotz des Gewinns an Lebensqualität und Selbstbestimmung für Demente durch Rehabilitationsmaßnahmen diese bei Patienten der Pflegestufe II vom Medizinischen Dienst der Krankenkassen oft abgelehnt werden (Fügen/Vogel 2006).

### 2.4.2 Kosten der Versorgung

Internationale Studien zeigen, dass Demenz eine der teuersten Krankheitsgruppen insgesamt bzw. die teuerste Erkrankung im höheren Alter darstellt (Bickel 2001). Weiterhin wurde nachgewiesen, dass mit zunehmendem Schweregrad die Kosten steil ansteigen und sich dabei ungefähr gleichmäßig auf den medizinischen Sektor, den Pflegesektor sowie die Familien betroffener Patienten verteilen (Hallauer/Schons/Smala 2000). Einen hohen Anteil verursachen dabei die indirekten Kosten, wie z.B. der unbezahlte Betreuungsaufwand durch Angehörige. Die vergleichsweise hohen Versorgungskosten im Falle einer Demenz (durchschnittlich ca. 44.000 € jährlich) werden zu gut zwei Dritteln (67 %) von den Angehörigen getragen und lediglich zu 30 % durch die Pflege- bzw. zu 3 % durch die Krankenversicherung (Hallauer/Berger/Ruckdäschel 2002). Unter den direkten Kosten hat die stationäre Langzeitpflege mit 50 bis 75 % den höchsten Anteil (Bickel 2001). Andere europäische Untersuchungen kommen zu ähnlichen Ergebnissen: So wiesen Wolstenholme und Kollegen (2002) in einer britischen Längsschnittstudie einen Kostenanstieg in der Versorgung Demenzkranker nach, der mit jeder Verschlechterung von Werten in der Mini-Mental State-Examination (MMSE) sowie noch stärker im Barthel-Index der Aktivitäten des täglichen Lebens (ADL) einhergeht. Dies bedeutet, dass zunehmende Schwierigkeiten in der Alltagsbewältigung sich stärker auf die Kosten auswirken als rein messbare kognitive Einbußen, vor allem was die Kosten für ambulante Pflege betrifft. Als bedeutendster Kostenfaktor bei Demenz wurde allerdings die Institutionalisierung von Pflege bewertet. Eine amerikanische (ebenfalls Längsschnitt-) Untersuchung aus dem Jahr 2006 (Zhu et al.) kommt zu ähnlichen Ergebnissen

Auch neuropsychiatrische Symptomatiken bei Demenz haben Auswirkungen auf die Kostenentwicklung in der Versorgung der Betroffenen. So fanden bspw. Herrmann und Kollegen (2006) in einer kanadischen Studie eine Kostensteigerung von 30 Dollar pro Monat korrespondierend mit einer Verschlechterung von einem Punkt im Gesamtscore des Neuropsychiatrischen Inventars (NPI) und verwiesen daher auf die Bedeutung von Interventionen, die auf die Verbesserung psychischer Auffälligkeiten und Verhaltensauffälligkeiten bei Demenz zielen.

Hessel und Kollegen konstatierten im Jahr 2004, dass sich in der auf Deutschland bezogenen Literatur keine Kalkulation der gesamten Krankheitskosten von Demenzen findet. Unter Zugrundelegung verschiedener Studien aus den 1990er Jahren errechneten die Autoren aus direkten medizinischen Kosten sowie direkten und indirekten Kosten für Pflege eine Gesamtkrankheitskostensumme von rund 34,6 Mrd. € bei einer Spannweite von 29,4-39,8 Mrd. € (Hessel/Kleinow/Wasem 2004). Für das Jahr 2000 wurden Pro-Kopf-Kosten von Demenzpatienten aller Schweregrade von rund 43.800 € errechnet (Hallauer/Berger/Ruckdäschel 2002).

### 2.4.3 Versorgungsqualität: Leitlinien zur evidenzbasierten Versorgung der Demenz

Klinische Leitlinien sollen dazu dienen, auf der Basis des aktuellen Forschungsstands bzw. bewährter Methoden in der Praxis (= evidence based) die Versorgung bestimmter Erkrankungen zu steuern, zu optimieren und dabei gleichzeitig zur Fortbildung der behandelnden Mediziner beitragen. Die Empfehlungen umfassen in der Regel Maßnahmen zur Prävention, Diagnostik, Therapie und Nachsorge. Einen umfassenden Überblick über deutsche und internationale Leitlinien zur Diagnostik und Therapie der Demenz geben Müller und Kollegen (2003). Die Autoren vergleichen 13 Leitlinien – darunter drei aus Deutschland - nach inhaltlichen und methodischen Kriterien unter Hinzuziehung des Leitlinienmanuals der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) sowie des Ärztlichen Zentrums für Qualität in der Medizin (ÄZQ). Nicht berücksichtigt wurden nicht aktualisierte oder von nur regionalen Institutionen erstellte Leitlinien.

**Tabelle 1: Demenz-Leitlinien aus dem Zeitraum der in der Promotion vorgestellten Daten im Vergleich (Quelle: Müller et al., 2003)**

Herausgeber	Land/Erscheinungsjahr
American Academy of Neurology (AAN)	USA 2001
American Psychiatric Association (APA)	USA 2000
New Zealand Guidelines Group (NZGG)	Neuseeland 2000
Canadian Consensus Conference on Dementia (CCCD)	Kanada 2001
Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie, Psychotherapie und Nervenheilkunde (DGPPN)	Deutschland 2000
European Federation of Neurological Societies (EFNS)	Europäisches Konsensuspapier 2000
Group d'experts sur la maladie d'Alzheimer (GEMA)	Frankreich 2000
Società Italiana di Neurologia (SIN)	Italien 2000
Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft (AKdÄ)	Deutschland 2001
National Institute for Clinical Excellence (NICE)	Großbritannien 2001
Ministry of Health, Singapore (MHS)	Singapur 2000
Sociedad Española de Neurologia (SEN)	Spanien 2002
Deutsche Gesellschaft für Neurologie (DGN)	Deutschland 2002

In diesem methodischen Qualitätsranking liegt die Leitlinie der American Academy of Neurology auf Rang 1. Diese umfasst Empfehlungen zu Früherkennung von Demenz und leichter kognitiver Störung sowie zur Diagnostik und Therapie der Demenz, enthält auch Zusammenfassungen für Patienten und Angehörige und wurde in einer Implementierungsstudie überprüft bzw. entsprechend dieser überarbeitet. Ähnlich hoch bewertet (Rang 2) wurde die vor allem auch auf hausärztliche Versorgung ausgerichtete Leitlinie der Canadian Consensus Conference on Dementia (CCCD), ebenfalls aus dem Jahr 2001 und mit Dokumentation zur Umsetzung versehen. Auf dem dritten Platz rangieren die Therapieleitlinien der AKdÄ, die allerdings auch einen Teil zur Diagnostik enthalten.

Kritisiert werden im Leitlinienvergleich von Müller und Kollegen (2003) vor allem die mangelhafte Umsetzung der jeweiligen Leitlinien innerhalb der Versorgung von Demenzpatienten bzw. deren Evaluation. Weiterhin würden seltenere Demenzformen meist nicht berücksichtigt und die Anwendbarkeit dadurch eingeschränkt. Der jeweils aktuelle Forschungsstand findet sich oft nicht unbedingt in den Leitlinien wieder aufgrund deren langwieriger Ausarbeitungs-

fristen bis hin zur Veröffentlichung, die Autoren verweisen daher auf die ständige Anforderung zur Überarbeitung und Aktualisierung der herausgegebenen Empfehlungen, wenn neue wissenschaftliche Erkenntnisse vorliegen oder die übliche klinische Praxis nicht mehr als adäquate Vorgehensweise zu betrachten ist, aber auch im Fall veränderter verfügbarer Ressourcen (ebd., S.293). Insgesamt werden die in den untersuchten Leitlinien gegebenen Empfehlungen durch die Autoren zusammengefasst (wobei mehrere Kriterien nur in einigen Leitlinien auftauchen):

### **Diagnostische Empfehlungen**

- *Klinische Untersuchung:* Eigen- und Fremdanamnese, Erhebung eines psychischen und neurologischen Befundes (nur teilweise empfohlen: Vorstellung bei Demenz-spezialisierten Ärzten); routinemäßig kognitive Screenings (Mini Mental Status MMS; Aktivitäten des täglichen Lebens ADL)
- *Laboruntersuchung:* TSH- und Vitamin B12 im Blutserum, nur die DGN empfiehlt HbA 1c- Messung zur Blutzuckereinstellung
- *Bildgebende Verfahren:* Craniale Computertomografie (CCT) oder strukturelle Magnetresonanztomografie (MRT) werden breit empfohlen, obwohl deren Sinn innerhalb der Forschung unterschiedlich bewertet wird. Teilweise Empfehlung funktioneller Bildgebung durch Nuklearmedizin (z.B. Single Photon Emission Computed Tomography SPECT), selten Routine-EEG.

### **Therapeutische Empfehlungen**

- *Antidementiva:* insgesamt steht in allen Leitlinien die Arzneimitteltherapie im Vordergrund. Grundsätzlich werden Acetylcholinesterasehemmer (Donezepil, Rivastigmin, Galantamin) bei leichter bis mittelschwerer Alzheimer-Demenz empfohlen, jedoch unter Angabe unterschiedlicher MMS-Werte und Behandlungsdauer. Memantine als weiteres Antidementivum für schwere bzw. auch vaskuläre Demenzen wird nur in deutschen Leitlinien aufgeführt und damit nach Ansicht der Autoren unterbewertet. Ältere Antidementiva (Nootropika) erwähnen ebenfalls nur deutsche Leitlinien als evtl. wirksam, selten werden Vitamin E und Senegilin (Anti-Parkinson-Medikament) empfohlen. Ebenso werden Ginkgo-Präparate - wenn überhaupt - nur als möglicherweise wirksam genannt bzw. nur von der DGPPN für wirksam befunden. Angaben zur Behandlungsdauer bei der Ersteinstellung mit einem Antidementivum schwanken je nach Leitlinie zwischen drei (AkDÄ 2001) bis 6 Monaten (DGPPN 2000), danach sollte eine erneute gründliche Diagnostik unter Einbeziehung von Pflegekräften/Angehörigen erfolgen, um je nach Resultat die Therapie fortzuführen oder umzustellen. Bereits eine Nicht-Verschlechterung der Symptomatik spricht laut DGPPN für die Fortführung der bisherigen Therapie.

- *Nichtkognitive Pharmakotherapie*: wird nur in etwa der Hälfte der Leitlinien aufgeführt und betrifft hauptsächlich Antidepressiva sowie Antipsychotika; die entsprechenden Empfehlungen werden von den Autoren als „mehr oder weniger evidenz-basiert“ (Müller et al. 2003, S. 291) bezeichnet. Die DGPPN rät wegen Nebenwirkungen (u.a. Sturzgefahr) von der Verordnung von Benzodiazepinen bei Demenzpatienten ab.
- *Nichtpharmakologische Interventionen*: die untersuchten Leitlinien geben kaum Empfehlungen zur psychotherapeutischen Behandlung, zu kognitivem Training oder anderen nicht-medikamentösen Maßnahmen der Demenztherapie. Eingegangen wird meist lediglich auf die Bedeutung der Beratung bzw. Unterstützung pflegender Angehöriger.

Angesichts der hohen Anzahl unterschiedlicher Leitlinien und der Tatsache, dass die Anforderung qualitativ hochwertiger Leitlinien einen großen zeitlich-finanziellen Aufwand bedeutet, halten Müller und Kollegen (2003) länderübergreifende Leitlinien (z.B. europäische) in der Zukunft für sinnvoll. Dies sollte es auch für die Akteure der Gesundheitsversorgung vereinfachen, sich bei der Auswahl einer angemessenen Versorgung an evidenzbasierten Methoden orientieren. Der in der genannten Studie untersuchte Stand der Leitlinien zu Demenziellen Erkrankungen (2000 – 2002) entspricht dem Zeitraum der in der vorliegenden Arbeit verwendeten Routinedaten zur gesundheitlichen Versorgung demenziell Erkrankter. Aufgrund der seither weiter wachsenden Anzahl publizierter Leitlinien gibt es mittlerweile so genannte Leitlinien-Clearing-Verfahren (z.B. Leitlinien-Clearingbericht Demenz des ÄZQ 2005), um diese hinsichtlich ihrer methodischen und inhaltlichen Qualität zu vergleichen. Das Ziel ist dabei die Erstellung einer einheitlichen, zumindest nationalen Leitlinie. Auf diese neuere Untersuchung sowie weitere aktuelle Veränderungen in nationalen und internationalen Demenz-Leitlinien soll hier ebenfalls kurz Bezug genommen werden, wenn auch die Daten der Dissertationsarbeit aus den Jahren 2000 – 2002 nicht grundsätzlich an diesem Stand der Forschung (und Behandlungspraxis) bemessen werden können.

Der „Leitlinien-Clearing-Bericht Demenz“ untersucht 24 überregionale und aktualisierte deutsch- und englischsprachige Leitlinien. Da unter diesen keine vollständig den Anforderungen der Checkliste "Methodische Qualität von Leitlinien" (2. Version, 8/1999, zitiert nach ÄZQ 2005) genügte, werden entsprechende Verbesserungen für zukünftige deutsche Leitlinien vorgeschlagen wie u.a.

„Verknüpfung von Evidenz und Empfehlungen, ..., (5) Darlegung von möglichen Interessenkonflikten, ... (7) Definition des Anwendungsbereiches, (8) Berücksichtigung des Handlungskontextes der angesprochenen Nutzer und der Schnittstellen zwischen den Behandlungsebenen, (9) Einbindung von Patientinnen in Entscheidungsprozesse, ... (11) Darlegung eines Implementierungskonzeptes, (12) Beschreibung von Verfahren, wie der Nutzen der Leitlinie sowohl für Patientinnen als auch für das Gesundheitssystem ermittelt werden soll (ebd. S. 17).

Im Clearing-Bericht des ÄZQ (2005) wird bemängelt, dass zwar zahlreiche placebokontrollierte Studien zu einzelnen Antidementiva vorliegen, die deren Wirksamkeit belegen, dass jedoch nur wenige verwertbare Studien vorliegen, die unterschiedliche Pharmakotherapien miteinander vergleichen. Ebenfalls kaum untersucht seien Zusammenhänge der Wirkungen mit bspw. der Lebensqualität des Patienten, den Langzeiteffekten (z.B. Mortalität) oder den Therapiekosten. Auch würden in den vorliegenden Leitlinien keine Stufenpläne für die Demenztherapie vorgelegt.

Die ermittelten Anforderungen machen auch deutlich, dass Leitlinien scheinbar immer noch relativ unabhängig von der tatsächlichen Versorgung von Demenzpatienten existieren oder zumindest sehr uneinheitlich beliebig einsetzbar sind. Auch inhaltlich wird keine der bewerteten Leitlinien als ausreichende Grundlage für eine neue nationale Leitlinie gesehen, viele einzelne Informationen bzw. Empfehlungen werden jedoch als hochwertig und entsprechend nutzbar eingestuft. Es wurde daher ein ausführlicher Leitfaden mit inhaltlichen Anforderungen an eine künftige Demenz-Leitlinie im Rahmen der deutschen Gesundheitsversorgung erstellt. Dieser geht auf Fragen der Versorgungsorganisation, Ätiopathogenese und klinische Epidemiologie, Screening und Diagnose, Prävention, Therapie, Langzeitversorgung und rechtliche Aspekte ein. Die folgende Übersicht stellt daraus ausschnittsweise einige Anregungen zur Behandlung von Versorgungsfragen im Rahmen einer „Leitlinie Demenz“ vor:

**Abbildung 1: Versorgungsbezogene Vorschläge für eine nationale Leitlinie Demenz (Quelle: Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin 2005, S. 22-29)**

*B.2.3.3 Versorgungsforschung*

*Fragen des Krankheitsmanagements müssen über alle Versorgungsbereiche einschließlich des Angehörigenbereichs angesprochen werden. Eine Leitlinie sollte:*

- *sich mit den wichtigsten Versorgungsfragen wie Häufigkeit von Arztbesuchen, Krankenhaus- und Pflegeheim-einweisungen auseinandersetzen,*
- *Angaben zur Häufigkeit und Intensität der pflegerischen Versorgung im institutionellen und ambulanten Bereich einschließlich der Angehörigenarbeit und*
- *Schätzungen der dabei entstehenden Kosten enthalten.*

*B.6 Langzeitversorgung*

*B.6.1 Versorgungsstrukturen*

*Obgleich sich die Frage nach dem Zusammenwirken und den Übergängen zwischen ambulanter, teilstationärer und stationärer Langzeitversorgung (einschließlich Heimunterbringung) bei Erkrankten regelmäßig stellt, fehlen vielfach Übersichten zu den differenzierten Angebotsstrukturen. Eine Leitlinie sollte berücksichtigen:*

- *klare Beschreibung von Strukturen der Langzeitversorgung und ihrer Vernetzung,*
- *Analyse von Schnittstellenproblemen.*

*B.6.2 Pflege*

*Eine Leitlinie sollte:*

- *die Schnittstellen oder Kriterien für den Übergang zum Pflegebereich definieren,*
- *eine Festlegung treffen, inwieweit eine Leitlinie „Demenz“ inhaltlich den Pflegebereich mit zu umfassen hat,*
- *die Notwendigkeit der Hinzuziehung entsprechender fachlicher Expertise des ambulanten und/oder stationären Pflegebereichs prüfen.*

Zum aktuellen Stand bezüglich der Entwicklung einer nationalen „Leitlinie Demenz“ nach dem Clearingverfahren konnten mittels Internet-Recherche auch im Frühjahr 2010 noch kei-

ne Ergebnisse erzielt werden. Allerdings beschlossen die Bundesärztekammer, die Kassenärztliche Bundesvereinigung und die Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften im Mai 2007 die Erstellung einer Nationalen Versorgungsleitlinie (NVL) zur Demenz. Diese soll vor allem zur Verbesserung der sektorenübergreifenden Versorgung Demenzkranker beitragen und im Jahr 2011 veröffentlicht werden<sup>2</sup>. Ähnliche Versorgungsleitlinien existieren bereits für andere chronische Erkrankungen wie Asthma, Diabetes Typ 2, Koronare Herzkrankheit etc.

Dagegen wurden einzelne deutsche Leitlinien in den vergangenen Jahren überarbeitet, ergänzt oder neu veröffentlicht, bspw. seitens der Deutschen Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin DEGAM (2008) oder der Deutschen Gesellschaft für Psychiatrie, Psychotherapie und Nervenheilkunde DGPPN zusammen mit Deutsche Gesellschaft für Neurologie DGN (2009). Aufgrund der hier mittlerweile deutlicher ausformulierten Empfehlungen v.a. hinsichtlich der Behandlung nichtkognitiver Symptome und auch hinsichtlich nichtmedikamentöser Therapie sollen aus diesen aktuellen Leitlinien ebenfalls noch einige Behandlungshinweise dargestellt werden:

- Für die Gabe von Antipsychotika bei demenziell Erkrankten wird auf ein erhöhtes Mortalitätsrisiko sowie auf die ebenfalls erhöhte Wahrscheinlichkeit für zerebrovaskuläre Ereignisse hingewiesen und empfohlen, Patienten und rechtliche Betreuer darüber aufzuklären. Eine entsprechende Behandlung sollte wenn nötig nur kurzzeitig und niedrigdosiert angesetzt werden mit der geringst möglichen Dosis und über einen möglichst kurzen Zeitraum erfolgen.
- Haloperidol wird nicht zur Behandlung von Agitation empfohlen (fehlende Evidenz). Wegen geringer Effekte hinsichtlich aggressiven Verhaltens kann bei Beachtung der Risiken (extrapyramidale Nebenwirkungen, zerebrovaskuläre Ereignisse, erhöhte Mortalität) evtl. der Wirkstoff in diesen Fällen eingesetzt werden. Bei psychotischen Symptomen (Wahn, Halluzinationen) ist besser Risperidon einzusetzen.
- Risperidon wird auch für die Behandlung agitierten/aggressiven Verhaltens als wirksam eingestuft, auch Aripiprazol wird hierzu empfohlen. Dagegen soll Olanzapin nicht zur Behandlung dieser Symptomatik eingesetzt werden (anticholinerge Nebenwirkungen, heterogene Datenlage bezüglich Wirksamkeit). Bei schwerer psychomotorischer Unruhe, die zu deutlicher Beeinträchtigung des Betroffenen und/oder der Pflegenden führt, kann ein zeitlich begrenzter Therapieversuch mit Risperidon empfohlen werden.

---

<sup>2</sup> siehe <http://www.versorgungsleitlinien.de/themen/demenz>, Abruf am 20.05.2010

- Benzodiazepine sind bei Demenzpatienten nur bei speziellen Indikationen und kurzfristig einzusetzen. Zur medikamentösen Behandlung von Schlafstörungen bei vorliegender Demenz ist keine evidenzbasierte Empfehlung möglich.

Auch die neueren Leitlinien äußern keine Empfehlungen hinsichtlich der Behandlung von demenziell Erkrankten mit niederpotenten Neuroleptika wie Melperon oder Pipamperon. Beide Wirkstoffe können laut dem Arzneimittelverzeichnis „Rote Liste“ (2009) bei Schlafstörungen und psychomotorischer Unruhe, insbesondere bei geriatrischer und dementen Patienten eingesetzt werden. Entsprechende Veröffentlichungen von Studien sind meist älteren Datums<sup>3</sup>.

Deutlicher ausformuliert als in älteren Leitlinienversionen werden auch Empfehlungen zu Psychosozialen Interventionsmöglichkeiten: So wird in Adaption der NICE-SCIE- Leitlinie von 2007 auf die Evidenz geringer Effekte kognitiven Trainings bzw. kognitiver Stimulation auf die kognitive Leistung bei Patienten mit leichter bis moderater Demenz hingewiesen (DGPPN /DGN 2009). Auch den Realitätsorientierungs- und Reminiszenztherapien werden in allen Krankheitsstadien geringe Effekte auf die kognitive Leistung zuerkannt und daher zur Behandlung der Demenz empfohlen. Daneben wird bestätigt, dass nachgewiesenermaßen individuell angepasste Ergotherapie dem Erhalt alltagspraktischer Fähigkeiten dient (ebenfalls Leitlinienadaptation NICE-SCIE 2007, aus DGPPN /DGN 2009). Empfohlen wird darüber hinaus aktive Musiktherapie aufgrund ihrer geringen positiven Effekte auf psychische und Verhaltenssymptome bei Menschen mit Demenz. Ähnlich geringfügig verbessernd wirken sich Multisensorische Verfahren (z.B. Snoezelen, Aromatherapie) auf Agitiertheit und andere Verhaltenssymptome aus. Sämtliche hier genannten Empfehlungen zu psychosozialen Interventionen entsprechen dem Empfehlungsgrad C ("Kann"-Empfehlung aufgrund Berichten von Expertenkreisen oder Expertenmeinung und/oder klinische Erfahrung anerkannter Autoritäten, wobei direkt anwendbare klinische Studien von guter Qualität nicht vorhanden oder nicht verfügbar waren, ebd. S. 7 Tab. 3).

---

<sup>3</sup> Die PubMed-Recherche (Stichworte Melperon AND Dementia bzw. Pipamperon AND Dementia) erbrachte Untersuchungen aus den 1970er und-80er Jahren

## 2.5 Zusammenfassung und Forschungsbedarf

- Demenzielle Syndrome sind aufgrund ihrer starken Altersassoziiiertheit als die Alterserkrankung schlechthin zu bezeichnen. Unter den psychiatrischen Erkrankungen im Alter nehmen sie den ersten Rang ein.
- Demenzen sind chronisch-progrediente Erkrankungen und aus heutiger Sicht nicht heilbar. Die Therapieziele liegen in der Verlangsamung des Fortschreitens der Erkrankung, im möglichst langfristigen Erhalt von Alltagskompetenzen sowie größtmöglicher Minderung von Behinderung und deren Folgen. Die Therapie der Demenz stellt eine komplexe Behandlung kognitiver und nichtkognitiver Symptome mit nichtpharmakologischen und pharmakologischen Komponenten dar und sollte darüber hinaus Hilfe bei der Alltagsbewältigung und im sozialen Bereich beinhalten.
- Bei Menschen mit Demenz treten vermehrt krankheitsassoziierte Komplikationen wie eingeschränkte Mobilität, Inkontinenz, Stürze, Dehydratation, erhöhtes Infektionsrisiko sowie Neuropathien und psychiatrische Syndrome auf. Besonders häufig geht Demenz mit Depressionen als komorbider Erkrankung einher. Allerdings werden bei Demenzpatienten weitere Erkrankungen aufgrund von Kommunikationsschwierigkeiten und mangelhaftem ärztlichen Screening häufiger nicht diagnostiziert als bei Nicht-Dementen.
- Für die Diagnostik und Behandlung demenzieller Syndrome stehen mittlerweile international und im deutschsprachigen Raum verschiedene evidenzbasierte Leitlinien zur Verfügung. Eine einheitliche nationale Leitlinie für Deutschland ist jedoch noch in der Entwicklungsphase begriffen. Im Vordergrund der therapeutischen Empfehlungen steht die möglichst frühzeitige Behandlung mit Antidementiva, hier vor allem mit Acetylcholinesterasehemmern. Daneben wird beim Auftreten neuropsychiatrischer Symptome auf die Priorität nichtpharmakologischer Maßnahmen hingewiesen und die Anwendung von Psychopharmaka nur sehr eingeschränkt empfohlen.
- Die gegenwärtige Versorgung von demenziell erkrankten Menschen ist durch Mängel im Sinne einer Unter- und Fehlversorgung gekennzeichnet. Nur ein geringer Teil der Demenzkranken in Deutschland erhält eine angemessene Therapie. Als Gründe werden u.a. Tabuisierung der Erkrankung, Defizite in Aus-, Weiter- und Fortbildung sowie zu späte Diagnosestellung genannt. Vor allem die Versorgung der Betroffenen mit Antidementiva wird als nicht ausreichend beschrieben. Als weiteres Problem in der gesundheitlichen Versorgung von Menschen mit Demenz erscheint die unangemessene Verabreichung von Psychopharmaka im Sinne einer Über- bzw. Fehlversorgung, vor allem in Pflegeheimen.

- Demenzen stellen eine der teuersten Krankheitsgruppen insgesamt bzw. die teuerste Erkrankung im höheren Alter dar. Mit zunehmendem Schweregrad steigen die Kosten steil an und verteilen sich dabei ungefähr gleichmäßig auf den medizinischen Sektor, den Pflegesektor sowie die Familien betroffener Patienten.

Zur Gesamtsituation der gesundheitlichen Versorgung Demenzerkrankter auf der Basis von objektiven Krankenkassenroutinedaten und unter Berücksichtigung der verschiedenen Leistungsbereiche des Versorgungssystems liegen nach eingehender Recherche bislang keine Untersuchungsergebnisse vor. Dieses Defizit greift die vorliegende Arbeit auf, indem sie längsschnittlich über einen Zeitraum von drei Jahren hinweg alle kassenseitig dokumentierten Gesundheitsleistungen, die Demenzpatienten erhalten haben, analysiert.

### 3 Frage- und Zielstellung

Die vorliegende Arbeit stellt einen Beitrag zur bislang wenig elaborierten altersspezifischen Versorgungsforschung dar. Dabei wird das Ziel verfolgt, die gesundheitliche Versorgung demenzkranker alter Frauen und Männer im Hinblick auf ihre Patientenorientierung, Wirtschaftlichkeit und Bedarfsangemessenheit zu analysieren und Steuerungsmöglichkeiten zur Optimierung der Versorgung aufzuzeigen. Weiterhin werden spezifische Problemlagen bei der Versorgung demenziell erkrankter alter Menschen aufgezeigt, wie z.B. Versorgungsdiskontinuitäten oder unangemessene Behandlungsverläufe. Diese werden in ihrer Häufigkeit und ihren Kosten dargestellt.

Die Dissertation geht dieser Zielstellung mittels einer detaillierten Untersuchung und Aufklärung der realen gesundheitlichen Versorgung älterer demenziell erkrankter Frauen und Männer nach. Basierend auf Krankenkassenroutinedaten einer norddeutschen Betriebskrankenkasse wird untersucht, welche Leistungen der Gesetzlichen Kranken- und Pflegeversicherung ältere Versicherte mit Demenz in Anspruch nehmen bzw. welche Kosten damit verbunden sind. Als interessierende Merkmale werden z.B. Art, Menge, Kombination, Dauer, Periodizität und Kosten der jeweils in Anspruch genommenen Leistungen untersucht. Die zentralen Fragestellungen sind dabei folgende:

- Wie hoch ist der Anteil Demenzkranker an den Nutzern von Pflegeleistungen? Welche Formen von Pflegeleistungen erhalten sie?
- Welche Versorgungsmuster lassen sich identifizieren?
- Erfolgt eine angemessene pharmakologische Behandlung der Demenz (im Vergleich mit entsprechenden Leitlinien) hinsichtlich Art, Kontinuität, Anzahl?
- Erfolgt eine leitlinienangepasste Behandlung über die antidementive Pharmakotherapie hinaus (Psychotherapie, Psychopharmakotherapie, Heil- und Hilfsmittel)?
- Welche weiteren Leistungsbereiche werden in Anspruch genommen?
- Welche demenzspezifischen Komorbiditäten liegen vor? Wie wird dadurch die gesundheitliche Versorgung der Betroffenen beeinflusst?
- Welche Kosten verursachen die Demenzerkrankten allgemein, in Abhängigkeit von in Anspruch genommenen Leistungen, von der Schwere ihrer Erkrankung bzw. soziodemographischer Variablen?
- Welche Unterschiede in der Versorgung bzw. in den Kosten zeigen sich im Vergleich mit anderen Versicherten ohne (diagnostizierte oder behandelte) Demenz?
- Liegen Unterschiede hinsichtlich der auf Basis der Versorgungsdaten ermittelten Prävalenz/Inzidenz demenzieller Erkrankungen innerhalb der untersuchten Kohorte im

Vergleich mit der Gesamtbevölkerung vor? Lassen sich daraus ggf. Rückschlüsse auf Unter-/Über- oder Fehlversorgung ziehen?

Anhand der aufgefundenen Versorgungslagen, eventueller Versorgungsbrüche bzw. -defizite sowie der Kostenanalyse soll die Untersuchung dazu beitragen, Möglichkeiten aufzuzeigen, wie Behandlungsverläufe modifiziert werden könnten, um sie effektiver, weniger belastend für die Betroffenen und deren (pflegende) Angehörige, nachhaltiger und kostengünstiger zu gestalten.

Die Arbeit gliedert sich in zwei Hauptforschungsstränge: Einerseits werden demenziell Erkrankte innerhalb der älteren Versichertenkohorte aufgrund ihrer dokumentierten Versorgungsleistungen identifiziert. Dazu werden vor allem typische Arzneimittel, Krankenhaus- und Pflegediagnosen herangezogen. Die Gruppe der Dementen wird in Hinblick auf wesentliche soziodemographische Charakteristika mit den nicht-dementen älteren Versicherten verglichen. Andererseits wird die gesundheitliche Versorgung der demenziellen Erkrankung untersucht und hierzu auch die vorhandenen Daten weiterer Leistungsbereiche wie Heil- und Hilfsmittelverordnungen, Rehabilitationsmaßnahmen und Psychotherapien analysiert. Die entsprechenden in Anspruch genommenen Leistungsbereiche werden unter den Gesichtspunkten Art, Dauer und Verordnungsanzahl analysiert. Die differenzierte Abbildung pharmakologischer Versorgungsprävalenzen steht dabei im Vordergrund. Zudem werden unterschiedliche Versorgungsformen und die damit verbundenen Kosten ermittelt. Ferner wird die demenzunspezifische gesundheitliche Versorgung Demenzerkrankter derjenigen der nicht-dementen BKK-Versicherten gegenübergestellt. Dabei steht die Aufdeckung möglicher Zusammenhänge zwischen Vorliegen einer Demenz und Besonderheiten bei der Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen im Mittelpunkt des Forschungsinteresses.

Für die genannten Vergleichsgruppen dementer und nichtdementer Versicherter werden weiterhin die jeweiligen Kosten der gesundheitlichen Versorgung ermittelt. Darüber hinaus werden Altersgruppenvergleiche vorgenommen, um so möglichen altersspezifischen Unterschieden in der gesundheitlichen Versorgung nachzugehen. Hierbei soll auch die potentielle Abhängigkeit der Demenzbehandlung vom Versorgungssetting (ohne pflegerische Versorgung nach SGB XI; ambulante pflegerische Versorgung nach SGB XI; stationäre pflegerische Versorgung nach SGB XI) abgebildet werden.

Insgesamt will die vorliegende Arbeit Erkenntnisse über unterschiedliche Versorgungsmuster bei Vorliegen eines demenziellen Syndroms, über die damit einhergehenden Kosten sowie über personenbezogene Faktoren, die Einfluss auf die Versorgung nehmen, erbringen und so die Versorgungssituation älterer Menschen mit demenziellen Syndromen transparenter machen. Ferner werden Hinweise auf Zusammenhänge zwischen typischen Versorgungsverläufen und personenbezogenen Indikatoren ermittelt. Es wird davon ausgegangen, dass

die so ermittelte Versorgungsrealität entlang einzelner Merkmalsausprägungen (z.B. Kosten der Versorgung, spezifische Häufigkeiten der Kontakte mit dem System und beanspruchte Leistungen, Lebenssituation usw.) eine Differenzierung unterschiedlicher Versorgungsformen und -defizite ermöglicht und somit grundlegende Erkenntnisse für die Optimierung der gesundheitlichen Versorgung dementer Menschen auf der Basis objektiver Daten ermöglicht. Schließlich erlaubt die hohe Altersdifferenzierung der gesamten Versichertenkohorte die Ermittlung hochspezifischer Inzidenzen und leistet somit einen Beitrag zum tendenziell wenig erforschten Versorgungsgeschehen bei Demenz unter Berücksichtigung der Altersspezifik.

## 4 Material und Methode

### 4.1 Datengrundlage

Die Dissertation knüpft an die bisherigen Forschungsaktivitäten des Instituts für Medizinische Soziologie der Charité-Universitätsmedizin Berlin im Bereich der Versorgungsforschung an und basiert auf inzwischen mehrjährigen Kooperationsbezügen zur Deutschen BKK sowie auf dem entwickelten Know how bei Datenaufbereitung bzw. -transfer. Dabei greift die vorliegende Arbeit auf einen Datensatz zurück, der im Rahmen der Bearbeitung eines vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderten Versorgungsforschungsprojekts zu Versorgungsverläufen bei chronisch kranken Älteren entstanden ist, in welchem die Autorin als wissenschaftliche Mitarbeiterin tätig war<sup>4</sup>. Als Basismaterial standen Routinedaten der ehemaligen Volkswagen BKK<sup>5</sup> aus den Jahren 2000 bis 2002 zur Verfügung. Dabei handelt es sich um die Stamm- bzw. Leistungsdaten von rund 73.000 über 60-jährigen Versicherten. Der Datensatz enthält eine Subkohorte von rund 57.500 chronisch erkrankten Versicherten<sup>6</sup>.

Im Rahmen der Dissertation wurden aus dem Versichertenpool diejenigen über 60-jährigen Frauen und Männer ermittelt, bei denen ein demenzielles Syndrom vorliegt, und anschließend das Leistungsgeschehen dieser Untersuchungsgruppe über einen Untersuchungszeitraum von drei Kalenderjahren sekundäranalytisch ausgewertet. Darüber hinaus wurden die durch die Leistungsanspruchnahme entstandenen Kosten ermittelt.

Durch die Anknüpfung der vorliegenden Arbeit an das o.g. Forschungsprojekt bzw. auf der Basis der Kooperation mit der ehemaligen Volkswagen BKK konnte der Zugang zu einer umfangreichen Datenbasis hergestellt werden. Aufgrund der vorliegenden Erfahrungen können Qualität und Vollständigkeit der Routinedaten hinsichtlich ihrer Eignung zu sekundäranalytischen Zwecken als gut bis sehr gut bezeichnet werden. Der Datentransfer, die Datenaufbereitung, die Methoden der Anonymisierung, Fehlerkontrollen und die Verwendung auch älterer krankenkassenspezifischer Codes sind bereits erprobt.

---

<sup>4</sup> „Versorgungsverläufe chronisch kranker älterer Menschen: Eine patientenorientierte Analyse zur bedarfsgerechten und wirtschaftlichen Steuerung des Versorgungsgeschehens“ gefördert durch das BMBF und die Spitzenverbände der GKV, 2003 – 2005 (Förderkennzeichen 01 GL 0302)

<sup>5</sup> Die Volkswagen BKK fusionierte am 01.01.2003 mit der BKK Post zu der zurzeit größten deutschen Betriebskrankenkasse ‚Deutsche BKK‘. Zum Zeitpunkt des Zusammenschlusses hatte die Deutsche BKK 1,1 Millionen Versicherte bei 810.000 Mitgliedern. Da die Fusion beider Krankenversicherungen im Forschungsprozess mit nicht unerheblichen Schwierigkeiten bei der Datenziehung und -übermittlung verbunden war, wurden letztendlich lediglich die Daten der ehemaligen Volkswagen BKK berücksichtigt, die bereits Gegenstand vorheriger Forschungsprojekte waren. Durch die alleinige Verwendung der Daten der ehemaligen Volkswagen BKK konnte eine sehr gute Datenqualität gewährleistet werden.

<sup>6</sup> Im Rahmen der Projektbearbeitung wurden aus den Krankenkassenroutinedaten anhand von fünf erprobten Identifikationskriterien chronisch kranke Versicherte ermittelt (Gerste/Niemeyer/Lauterberg 2000). Zu den Identifikationskriterien zählen erstens ein kontinuierlicher Arzneimittelverbrauch, d.h. innerhalb eines Zeitraums von 1,5 Jahren müssen in drei (zusammenhängenden oder unzusammenhängenden) Quartalen Arzneimittel aus derselben ATC-Hauptgruppe verordnet worden sein. Ein zweites Kriterium für die Identifikation chronisch Kranker auf der Basis der Leistungsdokumentation war ein zwei- oder mehrfacher Krankenhausaufenthalt aufgrund derselben Diagnose innerhalb des dreijährigen Untersuchungszeitraums. Drittens wurden chronisch Kranke ermittelt, die einmalig aufgrund einer typisch chronischen Diagnose stationär behandelt wurden, wobei wiederum auf eine Liste chronischer Erkrankungen zurückgegriffen (Gerste/Niemeyer/Lauterberg 2000). Über den Leistungsbezug Härtefälle wurden viertens Versicherte identifiziert, die aufgrund einer chronischen Erkrankung von Zuzahlungen befreit sind (SGB V §62 a.F.). Fünftens wurden Versicherte über den Leistungsbereich Pflege selektiert, die aufgrund einer chronischen Erkrankung Pflegeleistungen nach SGB XI erhalten.

## 4.2 Datenaufbereitung

Die Untersuchung basiert auf einem Routedatensatz der ehemaligen Volkswagen BKK, der alle Versicherten, die am 01.01.2000 das 60. Lebensjahr vollendet hatten, enthält (Mitglieder der Kasse oder Familienmitversicherte). Die übermittelten Dateien im „txt – Format“, die die Stammdaten<sup>7</sup> der Versicherten und Leistungsdaten aus den Jahren 2000 bis 2002 enthielten, wurden zunächst in Access 2000 weiterverarbeitet. Die Auswertung erfolgt in eigens in der Datenbank generierten SPSS-Dateien.

In den Versicherten-Stammdaten sind folgende Informationen enthalten:

- verschlüsselte Versichertennummer
- Geburtsjahr
- Geschlecht
- aktuelle Postleitzahl des Wohnortes (die ersten 3 Ziffern)
- Staatsangehörigkeit
- Datum des Ausscheidens
- Grund des Ausscheidens (Tod oder Kündigung)
- betreuende Geschäftsstelle
- Versichertenstatus
- Beitragsgruppe.

Der Leistungsdatensatz enthält sektorenbezogene Informationen zu den Leistungsbereichen Krankenhaus, Pflege (SGB XI), Arzneimittel, Härtefälle, Heil- und Hilfsmittel und Rehabilitation. Mittels der pseudonymisierten Versichertennummer sind alle Leistungsdaten mit den Stammdaten der Mitglieder bzw. Familienversicherten verknüpfbar.

Die Daten des Leistungsbereichs Krankenhaus beinhalten das Datum des Behandlungsbeginns und des Behandlungsendes, die Leistungsart nach dem BKK-Leistungsartenverzeichnis, die behandelnde Fachabteilung, den Grund der Aufnahme und der Entlassung sowie die Kosten der Behandlung. Des Weiteren sind die Einweisungs-, Aufnahme-, und Entlassungsdiagnose nach ICD-9 enthalten<sup>8</sup>. Darüber hinaus liegen Informationen zur behandelnden Fachabteilung und zu vorgenommenen Operationen und Prozeduren nach dem Operationen- und Prozedurenschlüssel (OPS) vor. Der Datensatz ‚Pflege‘ enthält Auskünfte zu Pflegeleistungen nach SGB XI sowie zu den verordneten und gelieferten Pflegehilfsmitteln. Diesem sind Informationen zu entnehmen über Datum (oder Beginn) der Leis-

---

<sup>7</sup> In mehreren Teilschritten wurden die relevanten Stammdaten transferiert. Die Basisdateien „Stammit“ (274.306 Datensätze), „Stamfam“ (18.197 Datensätze), „Stamdat“ (310.916 Datensätze) sowie „Stamtae“ (274.306 Datensätze) enthielten die verschlüsselte Versichertennummer, das Geburtsjahr, das Geschlecht, die ersten 3 Ziffern der aktuellen Postleitzahl des Wohnortes, die Staatsangehörigkeit, das Datum des Ausscheidens sowie den Grund dafür (Tod oder Kündigung). Darüber hinaus wurden Informationen zur betreuenden Geschäftsstelle, zum Versichertenstatus und zur Beitragsgruppe geliefert. Aus diesen vier Dateien wurde das Stammdatenset gebildet.

<sup>8</sup> Mithilfe von Übertetzungstabellen, die das Deutsche Institut für medizinische Dokumentation und Information (DIMDI) zur Verfügung stellt, sollen diese Diagnoseinformationen zum Zweck der angestrebten Untersuchungen dem aktuellen Stand der Demenz-Klassifikation nach ICD-10 angepasst werden.

tungsgewährung, Ende der Leistungsgewährung, Leistungsart (verschlüsselt nach BKK-Leistungsverzeichnis), Diagnose (ICD verschlüsselt) sowie Kosten der Leistung. In den Datensätzen Heil- und Hilfsmittel sind Informationen zur Heilmittel- und Hilfsmittelversorgung sowie zu bestimmten besonderen Leistungen (darunter fallen Erstattungen, Auslandsbehandlungen, auch besondere Therapieverfahren wie Akupunktur) zusammengefasst. Der Datensatz Rehabilitation umfasst alle (ambulanten stationären wie ergänzenden) Rehabilitationsmaßnahmen. Unter Erstattungen fallen u.a. bewilligte (und abgelehnte) ambulante Psychotherapien. Im Rahmen der Datenübermittlung zeigte sich jedoch, dass die Datensätze zu psychotherapeutischen Behandlung nicht vollständig erfasst und dokumentiert wurden. Nach Selbstauskunft der BKK-internen Datenhalter waren die zugänglichen Datensätze lückenhaft und waren demnach nicht belastbar. Da die Lücken nicht genauer spezifiziert werden konnten, war es auch unmöglich, auf der Basis der vorhandenen Psychotherapie-Daten Hochrechnungen vorzunehmen.

Der Datensatz Arzneimittel enthält folgende Informationen:

- Versichertennummer (pseudonymisiert)
- Verordnungsdatum
- Position auf dem Rezept
- ATC-Code des Arzneimittels (Differenzierung bis zur untersten ATC-Ebene möglich)
- ABDA-Warengruppen-Code des Arzneimittels
- Pharmazentralnummer
- Rote-Liste-Indikationsgruppe des Arzneimittels
- Daily Defined Dosis
- Menge des Arzneimittels
- Preis.

Bezüglich der Kosten von Arzneimittelverordnungen wurden seitens der kooperierenden BKK Daten zur Verfügung gestellt, bei denen gelegentlich unklar blieb, ob sie Nettopreise für die Kasse darstellen, d.h. nach Abzug aller Abschläge einschließlich der Zuzahlungen der Versicherten, oder ob letztere noch enthalten sind. Die Vergleiche zwischen verschiedenen Wirkstoffen oder zwischen den von bestimmten Gruppen der Versicherten verursachten Kosten behalten gleichwohl ihre Gültigkeit, da nur die absolute Höhe der Kosten, aber nicht die relativen Höhen von dieser Unsicherheit betroffen sind.

Darüber hinaus liegt ein Datensatz vor, der die anerkannten Härtefälle nach § 62 Abs. 1, Satz 2, 2. Halbsatz SGB V (Fassung bis 31.12.2003) beinhaltet, also die Fälle, die unter die damals geltende „Chronikerbefreiung“ fielen.

Die Datensätze erlauben eine postleitzahlenorientierte Zuordnung der Versicherten zu einzelnen Wohnortregionen. Sie kennzeichnen räumliche Gebiete, so dass anhand der ersten

beiden Ziffern der Postleitzahlen der einzelnen Wohnorte zusammengefasst werden konnten.

Anhand eines Alterskriteriums wurden für die Datenauswahl sämtliche Versicherten (sowohl Mitglieder als auch Familienmitversicherte) selektiert, die am 01.01.2000 das 60. Lebensjahr vollendet hatten. Am 01.01.2000 umfasste die entsprechend selektierte Untersuchungsgruppe 73.193 Versicherte, die 60 Jahre und älter waren. Der dreijährige Beobachtungszeitraum erstreckte sich ausschließlich auf die genannten Versicherten. Es wurden also keine Versicherten berücksichtigt, die innerhalb der drei Jahre erst dieses Alter erreichten. Daraus folgt, dass die Sterblichkeit zur Verkleinerung der ursprünglichen Kohorte von 73.193 Personen auf 71.002 am 01.01.2001 sowie 68.819 am 01.01.2002 und schließlich 66.585 am Ende der Beobachtungsperiode (01.01.2003) führte.

### **4.3 Deskriptive Statistik**

Der aufbereitete Routinedatensatz stellt somit eine Vollerhebung dar. Nach der Prüfung von Lesbarkeit und Datenformaten, von Plausibilität, Vollständigkeit, von doppelten Einträgen sowie der verwendeten Schlüssel ist er als qualitativ hoch zufriedenstellend (nach Verfügbarkeit, Validität und Verarbeitbarkeit beurteilt) zu bewerten. Zudem ermöglicht er sowohl generalisierte Betrachtungen und Verknüpfungen für große Kohorten als auch hoch spezifische Einzelfalldarstellungen. Der vorliegende aufbereitete Routinedatensatz (N= 73.565) wurde einer deskriptiven statistischen Analyse unterzogen, welche Häufigkeitsverteilungen, Prozentwertvergleiche, Maße der zentralen Tendenz, Streuungsmaße, Kontingenztafelberechnungen sowie Risikoberechnungen beinhaltet. Auf den Einsatz stochastischer Verfahren wurde aufgrund der Größe der gezogenen Stichproben verzichtet.

Zur Darstellung der Forschungsergebnisse wurde vorrangig das Histogramm gewählt, das sowohl für gruppierte Daten (z.B. alters- und geschlechtsabhängige Darstellungen) als auch für ungruppierte Daten genutzt wurde. Daneben wurde auf Kreisdiagramme als Visualisierung zurückgegriffen.

### **4.4 Identifikation von Versicherten mit Demenz**

Als Identifikationskriterium für das Vorliegen einer Demenz diente zunächst die mindestens einmalige Verordnung eines Antidementivums innerhalb des Untersuchungszeitraums (01.01.2000 – 31.12.2002). Nach Anatomisch-Therapeutischem Code (ATC; DIMDI 2006) zählen zur Hauptgruppe N06D (Antidementiva) folgende Untergruppen:

- N06DA Cholinesterasehemmer
- N06DP Pflanzliche Antidementiva
- N06DX Andere Antidementiva.

Aufgrund entsprechender Indikation und einer hohen Verordnungshäufigkeit wurden Arzneimittel der Gruppe N06BX19 (Ginkgo biloba) ebenfalls dem Kriterium der pharmakologischen Behandlung einer Demenz hinzugefügt<sup>9</sup>. Die Wirksamkeit von Ginkgo biloba-Präparaten hinsichtlich der Therapie demenzieller Erkrankungen ist umstritten (siehe Abschnitt 2.4). Im genannten Kapitel wurde jedoch ebenfalls dargelegt, dass die Behandlung Dementer mit diesem pflanzlichen Wirkstoff in der Praxis weit verbreitet ist. Ebenfalls wurde Ginkgo biloba-Blätterextrakt vom Gemeinsamen Bundesausschuss in die Ausnahmeliste zur Kostenübernahme rezeptfreier Arzneimittel für „Arzneimittel, die bei der Behandlung schwerwiegender Erkrankungen als Therapiestandard gelten“ (GBA 2004), explizit für die Demenz-Therapie mit aufgenommen. Auf diesem Hintergrund wurde die Entscheidung getroffen, eine ausschließliche Verordnung der aufgeführten Ginkgo biloba-Präparate ebenfalls als Kriterium für das Vorliegen einer Demenz anzusehen.

Ein weiteres Kriterium stellten ein- oder mehrfache Krankenhausaufenthalte aufgrund einer entsprechenden Diagnose im Untersuchungszeitraum dar, wobei nach ICD-10 folgende Diagnosegruppen ausgewählt wurden:

- F00 Demenz bei Alzheimer-Krankheit
- F01 Vaskuläre Demenz
- F02 Demenz bei anderenorts klassifizierten Krankheiten
- F03 Nicht näher bezeichnete Demenz
- F05.1 Delir bei Demenz
- F10.7 Restzustand und verzögert auftretende psychotische Störung (Alkohol-demenz)
- G30 Alzheimer-Krankheit.

Darüber hinaus wurden diejenigen Versicherten eingeschlossen, bei denen noch eine ICD-9 Diagnose 290 (Senile und präsenile organische Psychosen) verzeichnet war. Bei diesem Kriterium wurde wie folgt vorgegangen: Zunächst wurden alle Krankenhaüsälle komplett mit allen zugehörigen Diagnosen aufgelistet, zu denen eine oder mehrere der einschlägigen Diagnosen gefunden worden waren. Anschließend wurden daraus diejenigen ausgewählt, bei denen die Entlassungsdiagnose einschlägig war. Dazu kamen jene, bei denen die Entlassungsdiagnose fehlte, aber die Aufnahmediagnose einschlägig war. Ausgeschlossen blieben somit diejenigen Behandlungsfälle, in denen die Aufnahmediagnose zwar einschlägig, die Entlassungsdiagnose aber nicht eindeutig war. Denn in diesen Fällen wurde letztere als

---

<sup>9</sup> Am 1.1.2001 wurde der internationale ATC-Code geändert und an die Stelle von "N06BX19 - Ginkgo biloba" trat der Code „N06DX02“. Offenbar wurde aber in Deutschland, oder zumindest in den vorliegenden Routinedaten der untersuchten BKK die Änderung erst später vollzogen. Im Klassifikationsstand von 2002 findet sich Ginkgo biloba doppelt: einmal wiederum unter N06DP01 sowie unter N06DX02. Der Legende ist zu entnehmen, dass ersterer Eintrag nur für den deutschen Arzneimittelmarkt bestimmt, also nicht im internationalen Code enthalten, sei. Da also im behandelten Datensatz beide Klassifizierungen existieren, wurden auch beide dem Kriterium Antidementiva-Behandlung hinzugefügt.

valider betrachtet. Hinzugezogen wurden dagegen alle Krankenhauspatienten der Kohorte, die eine einschlägige Diagnose als Nebendiagnose aufwiesen, ohne bereits zu den ersten beiden Teilgruppen zu gehören. Einschlägige OPS-Diagnosen bei Versicherten, die nicht zu den beschriebenen Gruppen gehörten, waren kaum in den Daten (n=2), diese Fälle wurden aber dennoch hinzugefügt.

Ein drittes Kriterium stellten Pflegeleistungen nach SGB XI dar, die aufgrund einer pflegebe gründenden Diagnose „Demenz“ (entsprechend der oben aufgeführten ICD-Diagnosen) bewilligt worden waren. Zusätzlich war geplant, Versicherte mit Psychotherapien aufgrund dieser Diagnose ebenfalls zu erfassen, was jedoch aufgrund der offensichtlich mangelhaften Dokumentation entsprechender Abrechnungen in den Routinedaten fallengelassen werden musste (siehe Abschnitt 4.2).

Bei den so als demenziell erkrankt identifizierten Versicherten wurde die gesundheitliche Versorgung im dreijährigen Beobachtungszeitraum anhand der vorliegenden Kassenroutinedaten retrospektiv untersucht. Darüber hinaus wurde das Vorliegen weiterer Erkrankungen, die im Sinne einer Komorbidität bekanntermaßen häufig gemeinsam mit Demenzen auftreten und Einfluss auf Verlauf und Behandlung haben können, wie beispielsweise Depression, anhand geeigneter Merkmale wie entsprechende Arzneimittelverordnungen bei der Untersuchungsgruppe ermittelt.

Folgende Leistungsbereiche<sup>10</sup> wurden in die Analyse der gesundheitlichen Versorgung demenziell erkrankter über 60-Jähriger einbezogen:

- Arzneimittelverordnungen (Art, Umfang und Kosten), Kontakte ins ambulante System über den Arzneimittelverbrauch,
- Krankenhausaufenthalte (Anlässe, Verweildauer, OPS und Kosten)
- Pflegeleistungen nach SGB XI (Pfleigestufe, Art, Dauer und Kosten)
- Heil- und Hilfsmittel (Art, Umfang und Kosten)
- Rehabilitationsmaßnahmen
- Erstattungen (z.B. Psychotherapie, Fahrten).

Über das Leistungsgeschehen hinaus wurden soziodemographische Merkmale (Alter, Geschlecht, Wohnort, Mortalität) der Untersuchungsgruppe analysiert. Um eine Altersspezifik der Prävalenz von demenziellen Syndromen in der untersuchten Kohorte sowie des entsprechenden Leistungsgeschehens bei den identifizierten Dementen zu ermitteln, wurde eine Strukturierung in Altersgruppen in den üblichen Fünfer-Schritten (60 bis 64 Jahre, 65 bis 69 Jahre usw.) vorgenommen. Da die Kohorte nach unten geschlossen ist, d.h. im dreijährigen

<sup>10</sup> Eine Ausnahme bilden ambulante Arztbesuche, die aufgrund der Abrechnung über die Kassenärztliche Vereinigung nicht in den Krankenkassendaten erfasst sind.

Beobachtungszeitraum keine Personen mehr einbezogen wurden, die nach dem 01.01.2000 das Alter von 60 Jahren erreichten, verschieben sich die Altersgruppen im Jahr 2001 entsprechend hin zu 61 bis 65 Jahre, 66 bis 70 Jahre usw. bzw. im Jahr 2002 um jeweils ein weiteres Jahr. Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird in der Ergebnisdarstellung auf die korrekte Altersnennung im zweiten und dritten Untersuchungsjahr verzichtet und stattdessen auf das Ausgangsalter zurückgegriffen. Aus den Daten wurden mittels spezifischer Indizes für Häufigkeiten, Periodizität, Leistungskombination und -synchronizität charakteristische Versorgungsmuster erstellt. Das jeweilige Vorgehen wird in den entsprechenden Abschnitten der Ergebnisdarstellung (Kapitel 5) näher erläutert.

#### **4.5 Maßnahmen zum Datenschutz**

Alle im Rahmen der Promotionsarbeit genutzten Datensätze wurden pseudonymisiert, d.h. die Krankenversicherungsnummer, die zur Verknüpfung der persönlichen und der Leistungsdaten dient, wurde durch einen nur der Krankenkasse bekannten Schlüssel kodiert. Dabei wurde berücksichtigt, dass im Rahmen der Datenanalyse Kassenmitglieder und familienversicherte Angehörige zusammengeführt werden sollten; der Schlüssel wurde so gewählt, dass die Gleichheit der Nummern in den ersten Stellen gewahrt blieb. Das genaue Geburtsdatum der Versicherten wurde nicht weitergegeben, lediglich das Geburtsjahr ist in den übermittelten Daten enthalten. Der Geburtsort wurde nicht übermittelt. Anstelle der Anschrift wurde lediglich die Postleitzahl weitergegeben.

Das Vorgehen wurde mit den Datenschutzbeauftragten der Charité-Universitätsmedizin Berlin sowie der Deutschen BKK abgestimmt.

## 5 Ergebnisse

### 5.1 Die untersuchte Kohorte und die Prävalenz von Demenzen

Im folgenden Abschnitt werden wesentliche Charakteristika der gesamten untersuchten Versichertenkohorte sowie der Untersuchungsgruppe demenziell Erkrankter beschrieben und einem Vergleich unterzogen. Die Kohortenbeschreibungen umfassen Angaben zum Versichertenstatus, Wohnort und Staatsangehörigkeit der Versicherten. Beide Gruppen werden ebenfalls hinsichtlich Alter, Geschlecht und Sterblichkeit zu Untersuchungsbeginn sowie im dreijährigen Längsschnitt untersucht. Darüber hinaus werden Untergruppen der als dement identifizierten Versicherten auf der Basis ihrer Versorgungsmuster im Untersuchungszeitraum gebildet und ihre Charakteristika beschrieben.

#### 5.1.1 Die Kohorte über 60-jähriger BKK-Versicherter

##### *Versichertenstatus, Wohnort, Staatsangehörigkeit*

Im Rahmen des o.g. Forschungsprojektes wurden 73.193 über 60-jährigen Personen untersucht, die am 01.01.2000 bei der kooperierenden Betriebskrankenkasse versichert waren<sup>11</sup>.

Die überwiegende Mehrheit (88,6 %) dieser Personen waren selbstversicherte Kassenmitglieder, 11,4 % waren als Familienangehörige mitversichert, wobei es sich dabei fast ausschließlich um Frauen handelte. Rund 73,6 % der über 60-jährigen Versicherten waren zum Untersuchungszeitpunkt Rentner oder Rentenantragsteller, nur 0,4 % gingen einer versicherungspflichtigen Beschäftigung nach und 14,5 % waren freiwillig versichert sind.

Die Analyse der Wohnortregionen ergab, dass sich die Kohortenverteilung auf zwei westdeutsche Bundesländer, Niedersachsen und Hessen, konzentriert und zum überwiegenden Teil ländlich bis kleinstädtisch geprägt ist (siehe Abbildung 2): mehr als jeder zweite Versicherte (53,2 %) lebt in Südostniedersachsen (Wolfsburg/ Braunschweig/ Salzgitter), rund jeder Fünfte (22,6 %) im Großraum Hannover, 14 % in Kassel und Umgebung sowie 5,9 % im Raum Oldenburg/ Emden. Hierbei handelt es sich um traditionelle Standorte des Volkswagenkonzerns.

---

<sup>11</sup> Zum damaligen Zeitpunkt handelte es sich dabei um die Volkswagen BKK, die am 01.01.2003 mit der Betriebskrankenkasse der Deutschen Post fusionierte und nunmehr Deutsche BKK heißt.

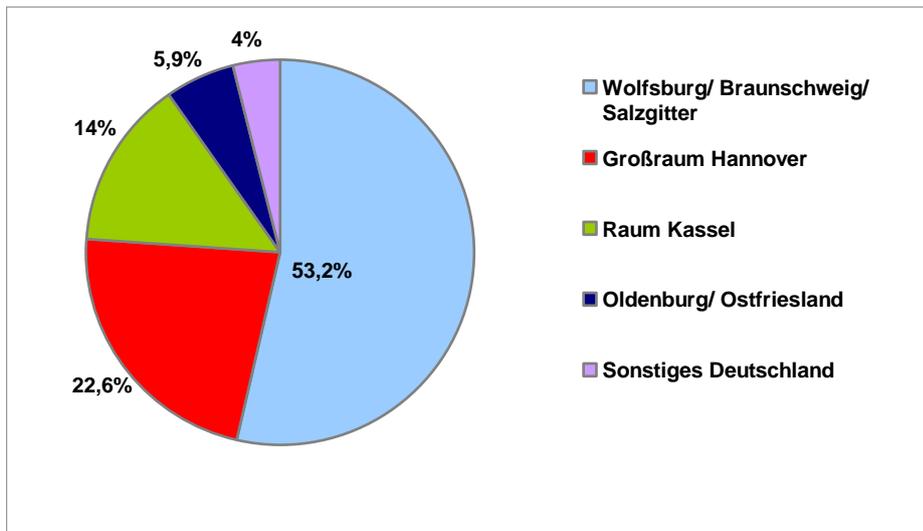


Abbildung 2: Wohnsitz der untersuchten Versichertenkohorte (am 01.01.2000; N = 73.193)

Der weit überwiegende Teil der älteren Versicherten (97,4 %) ist deutscher Staatsbürgerschaft, 1.023 der Kohortenmitglieder stammen aus dem europäischen Ausland und weitere 779 aus der Türkei. Der größte Ausländeranteil ist in der Gruppe der 60- bis 64-jährigen männlichen Versicherten feststellbar (5,8 %), mit steigendem Alter nimmt er stark ab. Insgesamt ist der Anteil nichtdeutscher Versicherter unter den Männern stärker ausgeprägt (3,7 %) als unter den Frauen (1,2 %). Der vergleichsweise niedrige Ausländeranteil in der Krankenkasse ist vermutlich vor allem auf das Alter der Mitglieder zurückzuführen, da die (erste) Generation ausländischer Arbeitnehmer erst allmählich diese Altersgrenze erreicht.

#### *Geschlecht und Alter*

Die untersuchte Versichertenkohorte bestand zu Beginn der Untersuchung zu fast gleichen Teilen aus Männern (53,8 %) und Frauen (46,2 %), es bleibt über den gesamten Untersuchungszeitraum hinweg etwa kontinuierlich bei diesem Verhältnis. Die Kohortenmitglieder waren zu Beginn des Untersuchungszeitraumes, d.h. am 01.01.2000, durchschnittlich 68,3 Jahre alt. Der Median in Bezug auf das Lebensalter liegt bei 67 Jahren. Lediglich 6,9 % waren 80 Jahre und älter. Die Altersklasse der 60- bis 64-Jährigen ist somit am stärksten vertreten (37,5 %), gefolgt von den 65- bis 69-Jährigen (25,3 %) sowie den Versicherten zwischen dem 70. und 74. Lebensjahr (18,4 %). 11,7 % befinden sich hingegen im Alter zwischen 75 und 79 Jahren, auf die Hochaltrigen (80 Jahre und älter) entfallen pro Altersklasse je unter 5 % der Kohorte.

Die Kohortenmitglieder sind damit am Beginn der Untersuchung durchschnittlich etwas jünger als die Gesamtheit aller über 60-jährigen gesetzlich Krankenversicherten, von denen sich nur jeder zweite in einem Alter zwischen 60 und 69 Jahren befindet und immerhin 16 % sind 80 Jahre oder älter sind (Nink et al. 2001). Die Altersgruppenverteilung in der Kohorte am

01.01.2000 weist aber einen ähnlichen Verlauf auf wie bei allen älteren gesetzlich Krankenversicherten, der Anteil 70- bis 74-Jähriger ist nahezu gleich. In dieser Hinsicht sind die Daten vergleichbar mit denen der Gesetzlichen Krankenversicherung.

Das Durchschnittsalter der Frauen innerhalb der untersuchten Versichertenkohorte lag zum Jahresbeginn 2000 mit 69 Jahren knapp 1,5 Jahre über dem der Männer (67,6 Jahre). Damit sind über zwei Drittel der männlichen Versicherten (67) und nur 57,9 % der Frauen unter 69 Jahre alt. Unter den 70 und 74- Jährigen ist die Geschlechterverteilung in etwa paritätisch (18 % aller Männer, 19 % aller Frauen). Auf alle nachfolgenden Altersklassen entfällt jeweils ein höherer Prozentsatz der Frauen, die über 80- Jährigen machen hier sogar einen Anteil von 8,9 % aus (Männer: 5,4 %). Ähnlichkeiten zwischen der Alters- und Geschlechterverteilung innerhalb der Kohorte mit der gesamten gesetzlichen Krankenversicherung im Jahr 2000 werden hier wiederum deutlich.

#### *Längsschnitt: Sterblichkeit und Altersentwicklung*

Innerhalb der drei Beobachtungsjahre (2000-2002) sind insgesamt 6.608 ältere Versicherte aus der Kasse ausgeschieden, in den überwiegenden Mehrheit der Fälle (94,3 %) durch Tod des Versicherten. 3,3 % der älteren Männer und 2,4 % der Frauen verstarben bereits im Jahr 2000, diese Mortalitätsraten bleiben in den Jahren 2001 und 2002 nahezu stabil. Wie nicht anders zu erwarten, nimmt mit steigendem Lebensalter die Mortalität stark zu: im Jahr 2000 verstarben lediglich 1 % der 60- bis 64-Jährigen, aber rund jeder Vierte (25,2 %) über 89-Jährige.

Die Geschlossenheit der Kohorte (s. Material & Methode) führt zu einer Verkleinerung aufgrund der Sterblichkeit im Verlauf des Beobachtungszeitraumes. Das Durchschnittsalter steigt bis zum 01.01.2002 auf 70 Jahre an. Da die weiblichen Kohortenmitglieder in allen drei Untersuchungsjahren durchschnittlich 1,5 Jahre älter sind als die männlichen, waren sie zu Beginn des Jahres 2002 durchschnittlich 70,8 Jahre alt gegenüber den Männern mit 69,3 Jahren.

#### **5.1.2 Prävalenzraten demenziell Erkrankter in der Versichertenpopulation**

Aus der vorangehend beschriebenen Kohorte über 60- jähriger Versicherter der ehemaligen VW-BKK wurden alle Personen ermittelt, die anhand der Routinedaten der Jahre 2000 bis 2002 als an Demenz erkrankt eingestuft werden konnten. Auf die Festlegung der Auswahl- und Ausschlusskriterien wurde bereits genauer im Kapitel 4.4 eingegangen. An dieser Stelle werden diese Kriterien daher lediglich zur Beschreibung der Untersuchungsgruppe bzw. zur Abgrenzung einzelner Untergruppen kurz aufgeführt.

Zunächst wurden alle älteren Versicherten, die mindestens einmal im Beobachtungszeitraum ein Medikament der ATC-Gruppe N06D oder ein Medikament der Gruppe N06BX19 (Ginkgo biloba) erhielten, in die Untersuchungsgruppe eingeschlossen. Die insgesamt 24.374 Verordnungen verteilen sich auf 4.169 Personen. Neben diesem Kriterium der Arzneimittelverordnung wurden Versicherte einbezogen, die mindestens einmal im Beobachtungszeitraum aufgrund einer einschlägigen Diagnose im Krankenhaus behandelt wurden bzw. eine solche als Nebendiagnose oder OPS-Diagnose aufwiesen (zur Auswahl der Diagnosen s. Abschnitt 4.4). Dieses zweite Kriterium traf auf 419 Versicherte zu. Als drittes Kriterium wurde der Leistungsbereich Pflege herangezogen: dieser spielt zwar bei der Versorgung im Rahmen von Demenzerkrankungen eine bedeutsame Rolle, die pflegebegründende Diagnose ist aber augenscheinlich extrem untererfasst. Die gefundenen 196 Diagnosesätze (d.h. monatliche Pflegesätze) teilten 53 Versicherte unter sich auf. Von diesen wurden 26 Personen nicht anderweitig aufgrund der Demenz behandelt und konnten so der Untersuchungsgruppe hinzugefügt werden.

Die so ermittelte Kohorte setzt sich also aus 4.495 über 60-jährigen Versicherten zusammen, die aufgrund stationärer Diagnostik, ambulanter Arzneimitteltherapie oder Pflegegutachten des MDK als dement angesehen werden können. Damit liegt die anhand dieser Kriterien zu ermittelnde Periodenprävalenz von Demenzerkrankungen in der betrachteten Gesamtkohorte bei 6,1 %.

Die als demenzkrank identifizierten Versicherten wiesen zu Beginn des Jahres 2000 ein durchschnittliches Alter von 72,0 Jahren auf und waren damit fast vier Jahre älter als der Durchschnitt der nicht erkrankten Älteren (68,1 Jahre). Der Median der restlichen Versicherten lag zu diesem Zeitpunkt bei 67 Jahren, während die Hälfte der Dementen aber bis zu 72 Jahre alt waren. Demenzkranke Frauen sind durchschnittlich eineinviertel Jahre älter als die Männer dieser Patientengruppe (72,5 Jahre vs. 71,2 Jahre). Das höhere Durchschnittsalter der Frauen korrespondiert allerdings mit dem Altersunterschied in der restlichen (68,8 Jahre vs. 67,4 Jahre) bzw. in der gesamten Älterenkohorte.

Die Schnittmenge der Demenzkranken mit einschlägigen Arzneimittelverordnungen und der Demenzkranken mit einschlägigen stationären Behandlungen umfasst lediglich 118 Personen. Das sind 2,8 % aller Antidementiva-Nutzer bzw. 28,2 % aller stationär Behandelten. Bei nur 14 Versicherten sind sowohl Antidementiva-Verordnungen als auch Pflegeleistungen aufgrund der Diagnose „Demenz“ dokumentiert. Demgegenüber erhalten jedoch insgesamt ein Viertel der dementen Männer (25,7 %) und geringfügig mehr Frauen (26,7 %) Pflegeleistungen.

Demenz ist ein Syndrom, das - wie unter 2.1 beschrieben - auf unterschiedlichen Ursachen basieren kann und je nach Schweregrad unterschiedliche Symptome zeigt. Das Klassifikati-

onssystem ICD- 10 (bzw. ICD- 9) benennt eine große Breite möglicher Diagnosestellungen im Rahmen demenzieller Erkrankungen und greift dabei teils auf Symptome (F051 Delir bei Demenz; F067 leichte Kognitive Störung) als auch auf Ursachen (F001 Demenz bei Alzheimer-Krankheit mit spätem Beginn; F010 vaskuläre Demenz mit akutem Beginn) zurück. Die für die Identifizierung Demenzkranker ausgewählten ICD-Diagnosen wurden im Abschnitt 4.4 genau aufgeführt. Anhand dieses Kriteriums der Krankenhausdiagnosen lässt sich feststellen, welche Formen der Demenz – laut Angabe in der maßgeblichen Diagnose des jeweiligen Krankenhauspatienten - vorliegen. Am häufigsten wurde die Diagnose F051 „Delir bei Demenz“ (n = 122 Behandlungsfälle) vergeben. An zweiter Stelle findet sich F03 „Nicht näher bezeichnete Demenz“ (n = 106) und erst auf Platz Drei die „Demenz bei Alzheimer-Krankheit mit spätem Beginn“ (n = 85 Fälle) als eine konkretere Diagnose. Abbildung 3 gibt einen Überblick über alle entsprechenden Diagnosen, den Routinedaten des Leistungsbeereichs Krankenhaus im dreijährigen Untersuchungszeitraum zu entnehmen sind.

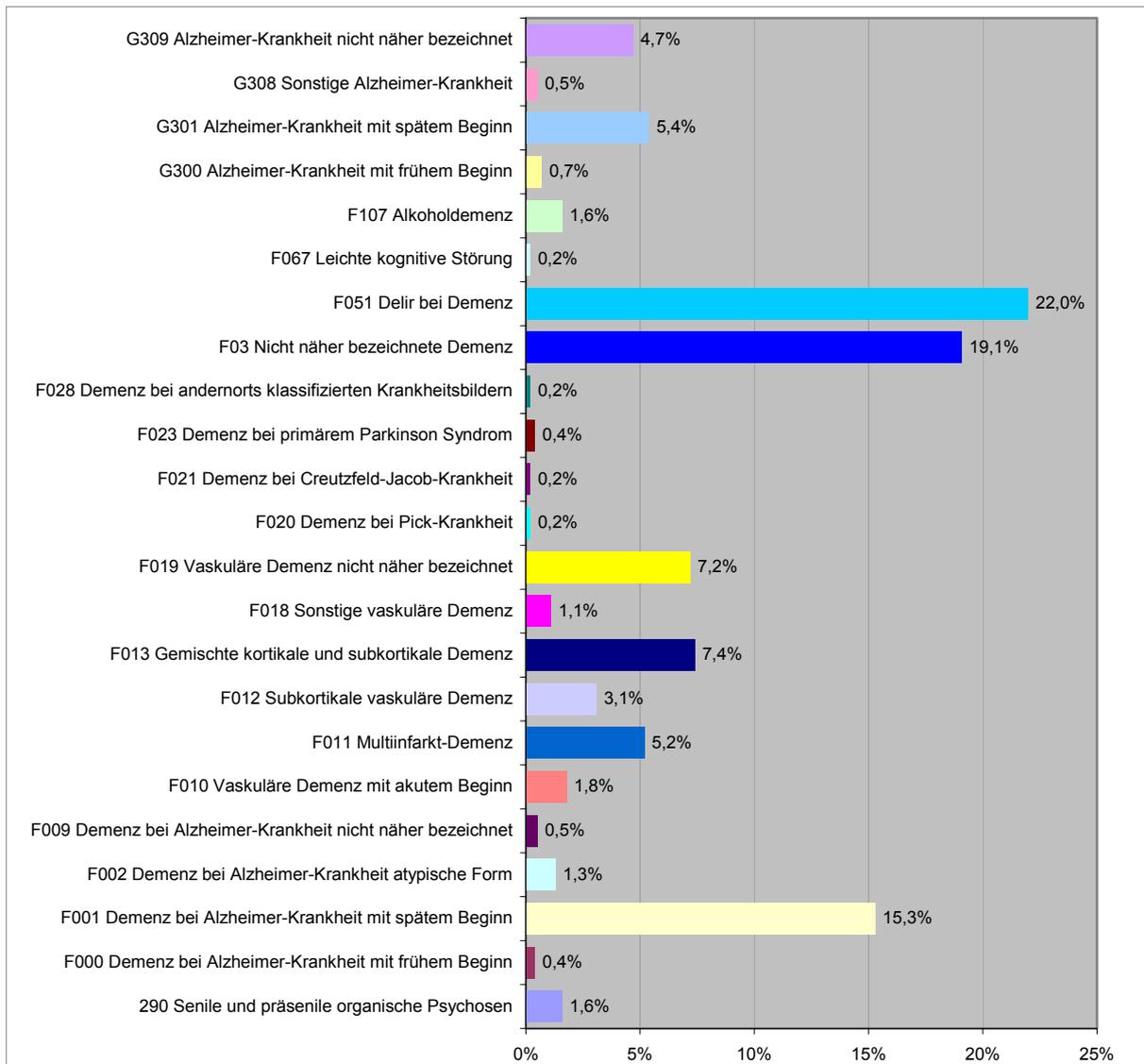


Abbildung 3: Verteilung der Demenz-Krankenhausdiagnosen auf ICD-Schlüssel (N = 555)

*Versichertenstatus, Wohnort und Staatsangehörigkeit von BKK-Versicherten mit Demenz*

Erwartungsgemäß ist – wie in der Gesamtkohorte – auch der weit überwiegende Teil (84,8 %) der Untersuchungsgruppe als berentetes Mitglied der Krankenkasse versichert. Lediglich 0,3 % (n = 13) der demenziell Erkrankten gingen Anfang des Jahres 2000 noch einer versicherungspflichtigen Beschäftigung nach, das sind allerdings auch nicht bedeutend weniger als unter den Nichterkrankten (0,4 %, n = 285). Mit 8,6 % lag der Anteil familienversicherter Personen unter den Dementen allerdings auch unter dem der entsprechend versicherten Nichterkrankten (11,6 %). Darüber hinaus ist festzustellen, dass freiwillig Versicherte unter den Demenzkranken wesentlich seltener zu finden waren als in der restlichen Kohorte (6,2 % vs. 15 %).

Die Erkrankungsraten in den Ballungsgebieten, in denen die meisten Versicherten wohnen, unterscheiden sich teilweise stark: So sind nur 4,8 % der im Raum Kassel ansässigen Älteren an Demenz erkrankt gegenüber 6,9 % im Raum Wolfsburg. Die Verteilung der Untersuchungsgruppe auf die unterschiedlichen Einzugsgebiete der VW- BKK ist der folgenden Tabelle zu entnehmen.

**Tabelle 2: Regionale Verteilung >60- jähriger Versicherter der VW-BKK mit und ohne demenzieller Erkrankung**

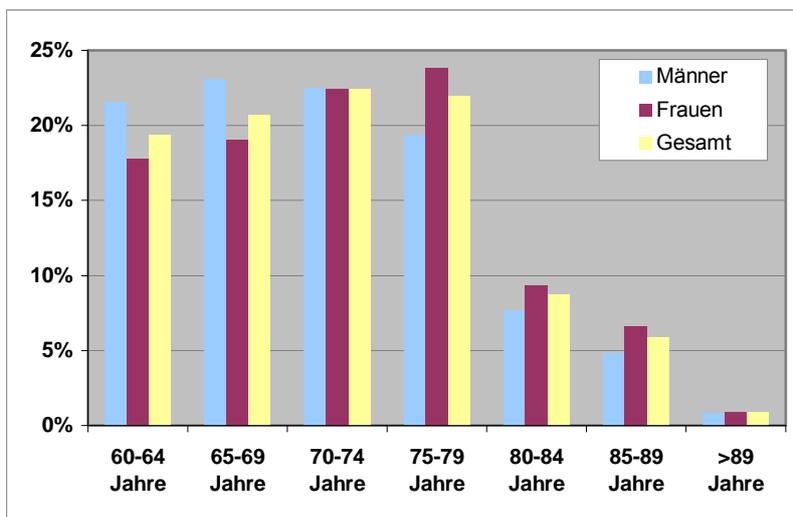
BKK-Ballungsgebiete		Demenzerkrankung	
		nein	ja
Wolfsburg/Braunschweig/ Salzgitter	Anzahl	36.253	2.694
	Prozent	93,1 %	6,9 %
Großraum Hannover	Anzahl	15.690	864
	Prozent	94,8 %	5,2 %
Raum Kassel	Anzahl	9.737	487
	Prozent	95,2 %	4,8 %
Oldenburg/ Ostfriesland	Anzahl	4.067	232
	Prozent	94,6 %	5,4 %
Sonstiges Deutschland	Anzahl	2.951	218
	Prozent	93,1 %	6,9 %
Gesamt	Anzahl	68.698	4.495
	Prozent	93,9 %	6,1 %

Fast alle Versicherten mit Demenz sind deutscher Nationalität (98,5 %), nur 1,5 % sind ausländischer Herkunft. Unter den Frauen ist der Ausländeranteil mit nur 0,6 % noch wesentlich geringer als unter den männlichen Demenzkranken (2,6 %). Insgesamt finden sich in der Untersuchungsgruppe Demenzkranker noch weniger Personen nichtdeutscher Herkunft als in der gesamten Älterenkohorte der VW-BKK.

*Alters- und geschlechtsspezifische Zusammensetzung*

Fast zwei Drittel (58,7 %) der untersuchten Demenzkranken sind weiblich. Der Frauenanteil innerhalb der Demenz-Kohorte ist somit höher als ihr Anteil an allen über 60-jährigen Versicherten der untersuchten BKK.

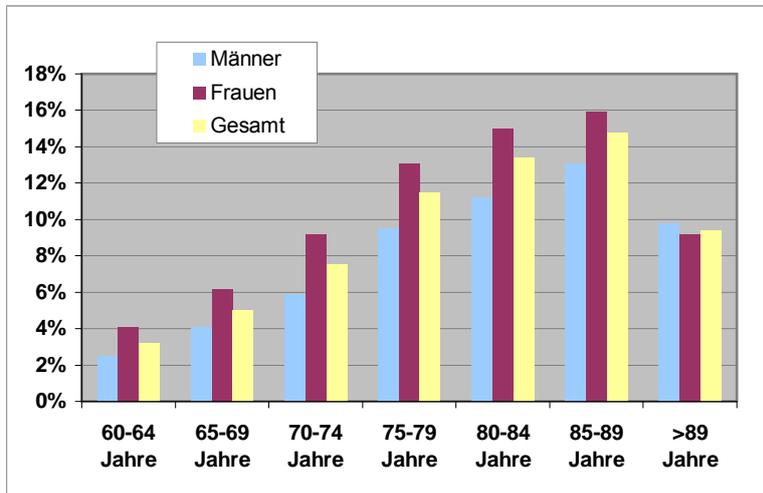
Mit 22,4 % haben die 70- bis 74-Jährigen (n = 1.009) den größten Anteil an allen Personen, die aufgrund einer Demenz im Untersuchungszeitraum behandelt wurden, wobei hier die Anteile auf Frauen und Männer ungefähr gleich verteilt sind. Betrachtet man allerdings die Geschlechter getrennt, so ergibt sich ein anderes Bild: der größte Anteil männlicher Demenzpatienten befindet sich im Alter zwischen 65 und 69 Jahren (23,1 %), hingegen dominieren unter den Frauen die 75- bis 79- Jährigen (23, 8 % aller Demenzpatientinnen). Der Großteil an Demenz erkrankter Frauen ist also älter als die von dieser Erkrankung betroffenen Männer. Nur 40 Personen (0,9 %) befinden sich in einem Alter von über 89 Jahren, hier überwiegen erwartungsgemäß die Frauen (n = 25). Insgesamt befinden sich wesentlich mehr Frauen als Männer unter den identifizierten Demenzkranken (Frauen: 58,7 % bzw. n = 2.637 vs. Männer: 41,3 % bzw. n = 1.858). Die Abbildung 4 verdeutlicht den Unterschied in der Altersverteilung der Untersuchungsgruppe Dementer im Gegensatz zur Gesamtkohorte aller älteren Versicherten, in der die jüngeren Altersklassen deutlich überwiegen.



**Abbildung 4: >60- jährige Versicherte mit Demenz (Altersklassen am 01.01.2000; N = 4.495)**

Die Periodenprävalenz der Demenz innerhalb der Gesamtkohorte über 60- jähriger Versicherter weist folgende Charakteristika auf: In der insgesamt am stärksten vertretenen jüngsten Altersklasse finden sich mit lediglich 3,2 % (n = 871) die wenigsten Demenzkranken. Am höchsten ist die Prävalenz dagegen unter den 85- bis 89- Jährigen: 14,8 % der 1.792 Versicherten dieser Altersgruppe werden aufgrund einer Demenz gesundheitlich versorgt. Auch bei der nach Geschlechtern getrennten Betrachtung verbleibt die höchste Prävalenz in dieser Altersklasse, so ist hier sogar ca. jede sechste Frau (15,9 %) betroffen bzw. 13,1 % der

Männer. Die Anteile demenzkranker Frauen an der weiblichen Gesamtkohorte sind in allen Altersklassen durchweg höher als die der Männer (dies trifft zwar nicht auf über 89- Jährige zu, eine Verzerrung aufgrund kleiner werdender Besetzungen kann in dieser Altersklasse jedoch nicht ausgeschlossen werden).

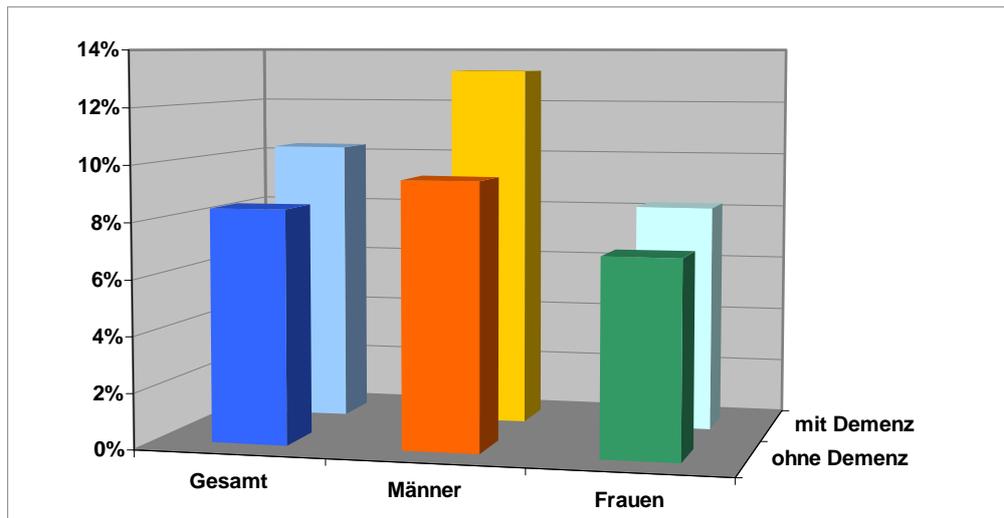


**Abbildung 5 Altersspezifische Periodenprävalenz der Demenzerkrankungen in der Kohorte >60-jähriger Versicherter der VW-BKK**

### *Sterblichkeit*

Zur Beschreibung der Mortalität unter Demenzkranken wurde aus methodischen Gründen nur auf das Jahr 2002 zurückgegriffen, da zumindest die ersten beiden Beobachtungsjahre überlebt werden mussten, um im dritten Jahr zur Untersuchungsgruppe dazuzustoßen und somit die Sterberaten der einzelnen Jahre schlecht vergleichbar sind. Es zeigt sich, dass in diesem letzten Untersuchungsjahr prozentual mehr männliche Demente versterben als weibliche (6,1 % vs. 4,2 %). Eine Erklärung dafür lässt sich aber auch dahingehend finden, dass die Untersuchungsgruppe wie beschrieben nach unten geschlossen ist, d.h. keine weiteren über 60- Jährigen im Studienverlauf dazukommen – somit altert diese Kohorte bis zum Jahr 2002 und die Überlebenschancen der Männer nehmen damit insgesamt gegenüber den Frauen ab. Insgesamt verstarb jeder Zwanzigste (5,0 %) der zu Beginn des Jahres 2002 noch lebenden Dementen bis zum Ende des Untersuchungszeitraumes.

Lediglich zum allgemeinen Vergleich mit der Gesamtkohorte älterer Versicherter wurde auf die Mortalität innerhalb aller drei Beobachtungsjahre insgesamt zurückgegriffen. Hierbei wird ersichtlich, dass sowohl bei Frauen als auch bei Männern die Sterblichkeit unter Demenzerkrankten höher als unter nicht als dement identifizierten älteren Versicherten ist. So verstarben 10,3 % aller Dementen im Zeitraum zwischen Anfang 2000 bis Ende 2002, während nur 8,4 % der restlichen Älteren diese drei Jahre nicht überlebten.



**Abbildung 6: Mortalität von älteren Versicherten mit und ohne Demenz im Vergleich (2000 - 2002)**

Ein differenzierteres Bild ergibt sich allerdings, wenn man die Sterberaten der verschiedenen Altersklassen, bezogen auf das Jahr 2002, bzw. getrennt für Männer und Frauen miteinander vergleicht (siehe Abbildung 7/ Abbildung 8). Hierbei wird deutlich, dass die insgesamt höhere Mortalität in der Demenz-Untersuchungsgruppe nicht linear mit zunehmendem Alter ansteigt. Bis zum Alter von 80 Jahren versterben zwar mehr männliche Demenzpatienten als nicht betroffene Männer, in den höheren Altersgruppen kehrt sich dieser Befund jedoch um: Unter den 80- bis 84-jährigen Versicherten ohne Demenz ( $n = 902$ ) ist die Mortalität im letzten Untersuchungsjahr mit 12,4 % wesentlich höher als unter den gleichaltrigen dementen Männern ( $n = 122$ ) mit 8,2 %. Dieses Bild bleibt, wenn auch etwas weniger deutlich, in der Altersklasse von 85- bis 89 Jahren bestehen (17,0 % vs. 15,2 %).

Ganz verschieden von den Männern gestaltet sich die Sterblichkeit im Vergleich zwischen den dementen und den nicht betroffenen Frauen. So verstarb im Jahr 2002 in der jüngsten Altersklasse (60 bis 64 Jahre) ein geringerer Teil der weiblichen Demenzkranken als unter den restlichen Frauen (0,6 % vs. 0,9 %). Bis zum Alter von 89 Jahren dagegen ist die Mortalität der Demenzpatientinnen durchweg leicht höher als die der anderen Frauen. Aus den folgenden beiden Abbildungen wird über diese Befunde hinaus auch deutlich, dass bis zum Alter von 85 Jahren jeweils ein größerer Anteil demenzkranker Männer verstirbt als dies bei den betroffenen Frauen der Fall ist. Gleiches trifft allerdings auch auf die Versicherten ohne Demenz zu. Die Sterberaten der Frauen schnellen generell erst ab dem 85. Lebensjahr hoch und liegen bei den dementen Frauen hier auch höher als bei den entsprechenden Männern, während unter den restlichen Versicherten diesen Alters weiterhin die Männersterblichkeit höher ist.

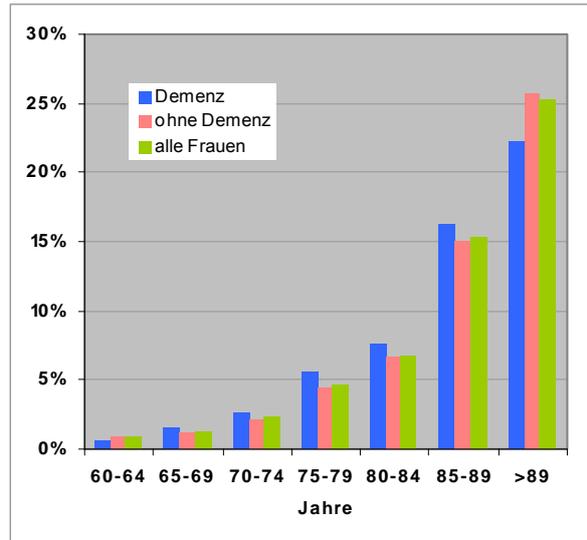
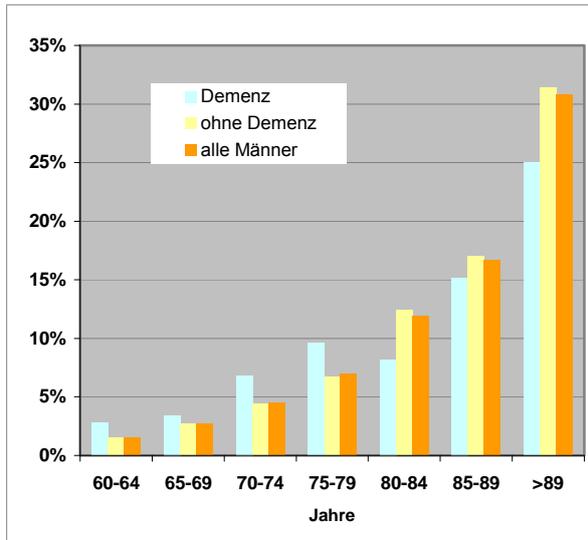


Abbildung 7: Mortalität >60-jähriger männlicher Versicherter mit und ohne Demenz im Jahr 2002

Abbildung 8: Mortalität >60-jähriger weiblicher Versicherter mit und ohne Demenz im Jahr 2002

### 5.1.4 Untergruppen von über 60-jährigen Versicherten mit Demenz

Im Folgenden sollen verschiedene Subgruppen aus der Kohorte der älteren Versicherten mit Demenz betrachtet und hinsichtlich ihrer Alters- und Geschlechtsspezifik, Mortalität sowie regionaler Charakteristika verglichen werden. Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wurden die Schweregrade der Demenz indirekt abgebildet: Wenngleich eine valide Einteilung der Betroffenen nach Demenz-Schweregraden mittels Krankenkassenroutinedaten kaum möglich ist, da diese hier in der Regel nicht dokumentiert sind, so lässt sich doch anhand der Inanspruchnahme verschiedener Leistungsbereiche vermuten, inwiefern die Demenz leichtere oder schwerwiegendere gesundheitliche/ soziale Beeinträchtigungen nach sich zieht. Die alleinige Verordnung von Antidementiva – z.B. ohne das Vorliegen von Pflegeleistungen nach SGB XI – spricht somit eher für das Vorliegen einer leichten bis mittelschweren Demenz. Die Inanspruchnahme von Pflegeleistungen dagegen deutet auf stärkere Beeinträchtigungen hin, deren (Mit-)ursache, vermutlich weit häufiger als dokumentiert, eine schwerere Demenz ist.

Es wurden drei Subgruppen spezifiziert: Erstens über 60-jährige Versicherte, die ausschließlich mit einschlägigen Arzneimitteln aufgrund ihrer Demenz behandelt wurden und bei denen keine entsprechende Krankenhaus- oder Pflegediagnose vorlag. Innerhalb dieser Gruppe kann nochmals unterschieden werden nach Personen, die kontinuierlich bzw. solchen, die nur sporadisch Antidementiva erhalten. Diese Teilgruppen werden im Abschnitt 5.2.1, der sich mit der Arzneimittelversorgung befasst, genauer analysiert. Die zweite Untersuchungsgruppe bilden diejenigen Dementen, die im Untersuchungszeitraum sowohl pharmakologisch als auch mindestens einmal stationär im Krankenhaus aufgrund ihrer Demenz versorgt wur-

den. Drittens schließlich wurden alle Pflegebedürftigen unter den Demenzkranken selektiert, unabhängig von der pflegebegründenden Diagnose.

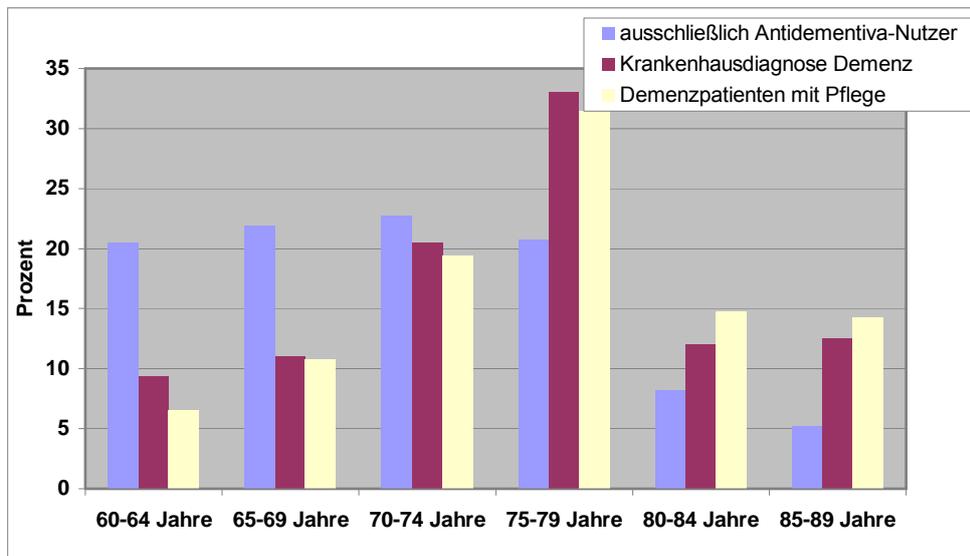


Abbildung 9: Altersverteilung der verschiedenen Untersuchungs-Subgruppen

*Versicherte, die ausschließlich Antidementiva erhielten*

4.042 Personen aus der Untersuchungsgruppe Demenzkranker weisen nur einschlägige Medikationen auf, ohne dass eine entsprechende Krankenhausdiagnose oder eine mit Demenz begründete Pflegebedürftigkeit vorliegt. Damit stellt diese Subkohorte den weit überwiegenden Teil der insgesamt identifizierten Demenzkranken dar. Erwartungsgemäß teilt sich die Geschlechtszusammensetzung damit auch wiederum fast genauso auf wie in der gesamten Demenzgruppe: knapp zwei Drittel (59,1 %) der ausschließlichen Antidementiva-Nutzer sind Frauen gegenüber 40,9 % männlichen Nutzern.

Auch die Alterszusammensetzung entspricht in etwa derjenigen aller Demenzpatienten, wobei allerdings auffällt, dass die jüngeren Altersklassen bis 74 Jahre einen jeweils geringfügig höheren Anteil an allen ausschließlichen Antidementiva-Nutzern haben als an allen Demenzpatienten. Hingegen nimmt im höheren Alter der Anteil von Personen, deren Demenz lediglich pharmakologisch behandelt wird, ab. Im Durchschnitt sind somit die nur pharmakologisch behandelten Demenzpatienten mit 71,6 Jahren auch kaum jünger als die gesamte Untersuchungsgruppe (72 Jahre), die Frauen wiederum im Mittel älter als die Männer (72,2 v. 70,8 Jahre). Tabelle 3 zeigt die Anteile aller derjenigen, die ausschließlich über das Kriterium „Antidementiva-Verordnungen“ als dement identifiziert wurden, an den jeweiligen Altersklassen aller über 65-jährigen Versicherten. Ihr größter Anteil findet sich unter den 80- bis 89-Jährigen, von denen mehr als jeder Zehnte Antidementiva erhält.

**Tabelle 3: Anteile ausschließlich pharmakologisch therapierter Dementer (ohne Krankenhausbehandlung oder Pflege) an allen älteren Versicherten nach Altersklassen**

		Keine antidementive Therapie	Demenz-Identifikation nur über Antidementiva
<b>60-64 Jahre</b>	<b>Anzahl</b>	26.588	830
	<b>%</b>	97,0%	3,0%
<b>65-69 Jahre</b>	<b>Anzahl</b>	17.667	884
	<b>%</b>	95,2%	4,8%
<b>70-74 Jahre</b>	<b>Anzahl</b>	12.586	916
	<b>%</b>	93,2%	6,8%
<b>75-79 Jahre</b>	<b>Anzahl</b>	7.759	837
	<b>%</b>	90,3%	9,7%
<b>80-84 Jahre</b>	<b>Anzahl</b>	2.577	332
	<b>%</b>	88,6%	11,4%
<b>85-89 Jahre</b>	<b>Anzahl</b>	1.581	211
	<b>%</b>	88,2%	11,8%
<b>&gt;89 Jahre</b>	<b>Anzahl</b>	393	32
	<b>%</b>	92,5%	7,5%
<b>Gesamt</b>	<b>Anzahl</b>	<b>69.151</b>	<b>4.042</b>
	<b>%</b>	<b>94,5%</b>	<b>5,5%</b>

Der überwiegende Teil aller ausschließlichen Antidementiva-Nutzer lebt in der Region Wolfsburg/ Braunschweig/ Salzgitter (60,8 %), knapp jeder fünfte (19 %) im Großraum Hannover sowie jeder Zehnte (10,6 %) im Raum Kassel. Diese Verteilung entspricht erwartungsgemäß in etwa derjenigen aller dementen Versicherten, da die meisten von ihnen über das Kriterium einer entsprechenden pharmakologischen Behandlung identifiziert wurden.

Die Mortalität der älteren Versicherten, deren Demenz nur mit Arzneimitteln behandelt wurde, lag im Jahr 2002 bei 3,3 %, d.h. 126 der Anfang 2002 noch lebenden 3.868 Betroffenen verstarben bis zum Ende des Untersuchungszeitraumes. Verglichen mit der gesamten Untersuchungsgruppe überlebten demnach die nur mit Antidementiva behandelten Personen häufiger.

*Versicherte mit Krankenhausaufenthalt aufgrund Demenz*

Innerhalb der Untersuchungsgruppe demenziell Erkrankter wurden 400 Personen mindestens einmal im Beobachtungszeitraum mit dieser Diagnose stationär im Krankenhaus behandelt. Mehr als die Hälfte dieser Subgruppe war weiblich (53,3 % gegenüber 46,8 % Männer), der Unterschied zwischen den Geschlechtern erweist sich damit aber weniger gravierend als in der Gruppe der ausschließlichen Antidementiva-Nutzer bzw. in der gesamten Demenz-Kohorte. Die Alterskurve zeigt hier ebenfalls einen etwas anderen Verlauf: Während nur knapp jeder Zehnte (9,3 %) zu jüngsten Altersgruppe der Anfang 2000 60- bis 64-Jährigen gehörte, war mit 33,0 % der größte Teil der stationär Behandelten zwischen 75 und 79 Jahren alt und lag damit eine Altersklasse über dem Großteil der beiden vorher beschriebenen Gruppen. Im hohen Alter ab 80 Jahre flacht die Kurve dann auch weniger ab, so dass letztlich prozentual mehr hochaltrige Versicherte mit Demenz im Krankenhaus behandelt

werden als jüngere (z.B. 12,5 % der 85- bis 89-Jährigen). Insgesamt liegt das Durchschnittsalter dann auch entsprechend höher: 75,6 Jahre alt sind im Mittel die dieser Subgruppe zugehörigen Versicherten, der Altersunterschied zwischen den Geschlechtern erweist sich hier mit etwa 2 Jahre älteren Frauen noch größer (76,5 vs. Männer 74,5 Jahre). Wie Tabelle 4 zeigt, findet sich der größte Anteil an im Krankenhaus als demenz diagnostizierten Personen (2,8 %) unter allen älteren Versicherten in der Altersgruppe 85 bis 89 Jahre.

**Tabelle 4: Anteile Versicherter mit der Krankenhausdiagnose „Demenz“ an allen Versicherten, nach Altersklassen**

		Keine Krankenhausdiagnose Demenz	Krankenhausdiagnose Demenz
60-64 Jahre	Anzahl	27.381	37
	%	99,9%	0,1%
65-69 Jahre	Anzahl	18.507	44
	%	99,8%	0,2%
70-74 Jahre	Anzahl	13.420	82
	%	99,4%	0,6%
75-79 Jahre	Anzahl	8.464	132
	%	98,5%	1,5%
80-84 Jahre	Anzahl	2.861	48
	%	98,3%	1,7%
85-89 Jahre	Anzahl	1.742	50
	%	97,2%	2,8%
>89 Jahre	Anzahl	418	7
	%	98,4%	1,6%
Gesamt	Anzahl	<b>72.793</b>	<b>400</b>
	%	<b>99,5%</b>	<b>0,5%</b>

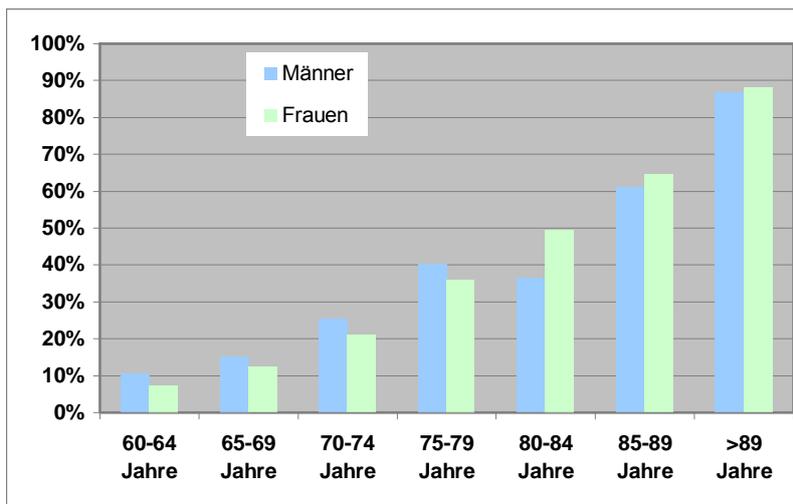
Etwas mehr als die Hälfte der im Krankenhaus behandelten Demenzpatienten (53,0 %) waren in der Region Wolfsburg/ Braunschweig/ Salzgitter ansässig, knapp ein Viertel (23,0 %) im Großraum Hannover. In und um Kassel wohnten im Untersuchungszeitraum 15 %, in der ländlichen Region Oldenburg/ Ostfriesland dagegen nur 1,8 %. In den sonstigen Einzugsgebieten der VW-BKK im restlichen Deutschland lebten 7,3 % aller dementen Krankenhauspatienten. Diese regionale Verteilung unterscheidet sich insofern von derjenigen der rein pharmakologisch versorgten Gruppe, als dass die Anteile in den eher städtischen bzw. industriell geprägten Gegenden etwas weniger auseinanderklaffen, im norddeutsch-ländlichen Raum dagegen nur sehr wenige demente Versicherte stationär im Krankenhaus behandelt werden. Im restlichen Deutschland trifft man wiederum prozentual mehr von den krankenhausbehandelten Betroffenen an als von den nur antidementiv versorgten.

Ein weitaus gravierenderer Unterschied der Krankenhausbehandelten zur Gesamtuntersuchungsgruppe sowie zu den ausschließlich Arzneimittel Nutzenden wird jedoch in der Mortalität deutlich: Nur etwas mehr als drei Viertel der Krankenhaussubgruppe überlebte das Jahr 2002, 23,8 % verstarben in diesem Untersuchungsjahr. Das relative Risiko, nicht zu überle-

ben, ist damit für Krankenhauspatienten mit Demenz rund siebenmal höher als für rein pharmakologisch Behandelte. Die Mortalität der Männer ist dabei über alle Altersklassen hinweg höher als die der Frauen und steigt bei beiden Geschlechtern erwartungsgemäß mit zunehmendem Alter drastisch an.

*Versicherte mit Pflegeleistungen und Antidementiva*

Innerhalb der Gruppe der demenziell Erkrankten erhielten 1.183 Versicherte im Beobachtungszeitraum Pflegeleistungen. Die Pflegediagnose wurde hier nicht berücksichtigt, da diese in sehr vielen Fällen überhaupt nicht erfasst ist und somit auch lediglich 53 Personen eine Demenz als Pflegediagnose aufwiesen. Die wesentlich höhere Anzahl an pflegebedürftigen Versicherten innerhalb der Demenzkranken scheint die Vermutung einer extremen Untererfassung von demenzassoziiierter Pflegebedürftigkeit in den Routinedaten zu bestätigen. Die Gruppe der Pflegebedürftigen setzt sich zu 59,5 % aus Frauen und 40,5 % aus Männern zusammen.



**Abbildung 10: Anteile Versicherter mit Demenz, die Pflegeleistungen (SGB XI) erhalten haben (N = 1.183)**

Demenziell Erkrankte, die Pflegeleistungen in Anspruch nehmen, sind mit 76,6 Jahren im Mittel ein Jahr älter als Demenzpatienten, die im Krankenhaus behandelt wurden, aber keiner Pflege bedürfen. Ihr Altersunterschied zu den ausschließlich pharmakotherapierten Betroffenen beträgt hingegen fünf Jahre; im Hinblick auf die gesamte Untersuchungsgruppe ist die Subgruppe der Pflegebedürftigen 4,6 Jahre älter. Vergleicht man die einzelnen Altersklassen, so wird erkennbar, dass die Anteile pflegebedürftiger Personen bereits ab einem Alter von 75 Jahren deutlich zunehmen: 31,4 % der Pflegepatienten erscheinen in der entsprechenden Altersklasse, die insgesamt aber nur 22,0 % der Gesamtuntersuchungsgruppe ausmacht. Demgegenüber sind die jüngeren Altersklassen unter 75 Jahren wesentlich weniger unter den Pflegepatienten vertreten. Knapp jeder siebte Versicherte mit Pflege gehörte

dagegen der Altersgruppe der 80- bis 84- Jährigen an. Betrachtet man die Anteile pflegebedürftiger Dementer an der Altersverteilung aller über 65-Jähriger Versicherter, so findet sich hier der größte Teil mit 9,4 % (n = 168) bei den 85- bis 89-Jährigen. Währenddessen fällt der Anteil pflegebedürftiger Dementer an allen über 89-Jährigen Versicherten geringer aus (8,2 %, n = 35)

Die regionale Verteilung der dementen Versicherten mit Pflegeleistungen bewegt sich in etwa zwischen derjenigen der ausschließlich antidementiv Therapierten und der der Krankenhauspatienten mit Demenzdiagnose. Mehr als die Hälfte (55,9 %) von ihnen ist im Einzugsgebiet Wolfsburg/ Braunschweig/ Salzgitter ansässig, rund jeder Fünfte im Großraum Hannover (18,8 %), 13,5 % wohnen in und um Kassel. Der Anteil der Pflegepatienten im norddeutsch-ländlichen Raum ist mit 5,3 % weitaus höher als bei den Krankenhauspatienten, aber nur etwas höher als bei den rein medikamentös Therapierten.

15,5 % der älteren Pflegebedürftigen mit demenziellem Syndrom verstarben im Untersuchungsjahr 2002. Das ist ein weit höheres Mortalitätsrisiko im Vergleich mit der Gruppe aller Demenzkranken sowie der Subgruppe der alleinigen Antidementiva-Nutzer. Gegenüber denjenigen Versicherten, die mit der Diagnose Demenz im Krankenhaus erscheinen, liegt die Sterblichkeit jedoch niedriger.

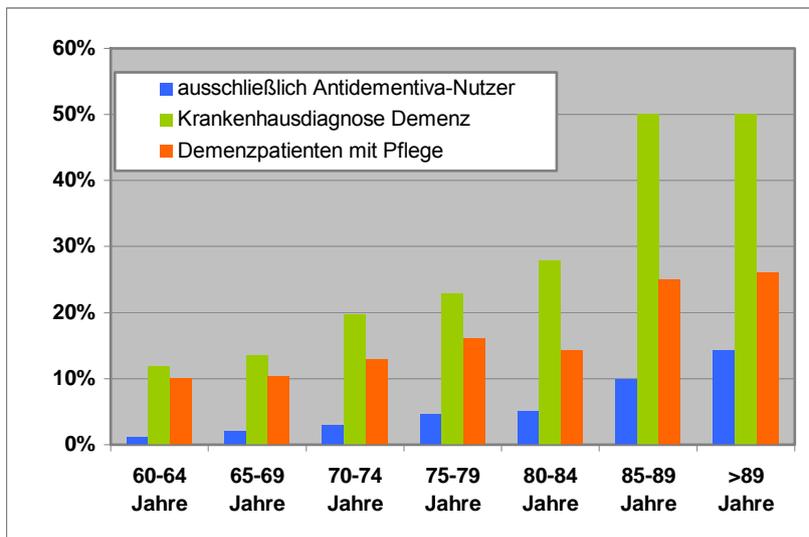


Abbildung 11: Mortalität der Demenz-Subgruppen im Vergleich (2002)

## 5.2 Pharmakologische Versorgung der Demenz

Im folgenden Abschnitt werden Verordnungen aus dem Leistungsbereich Arzneimittel untersucht, die im Zusammenhang mit der Versorgung einer demenziellen Erkrankung stehen. Dies betrifft zum einen kognitive Symptome, die mittels unterschiedlicher Antidementiva behandelt werden. Ausgehend von der Annahme, dass viele Demenzpatienten nicht-kognitive Symptome wie z.B. neuropsychiatrische Auffälligkeiten aufweisen, wird zum anderen die Therapie mit Psychopharmaka näher beleuchtet. Die Analysen beziehen sich auf die demenzkranken BKK-Versicherten im Allgemeinen. Die antidementive und psychopharmakologische Therapie in der Subgruppe pflegebedürftiger Demenzkranker wird darüber hinaus im Abschnitt 5.4 gesondert betrachtet.

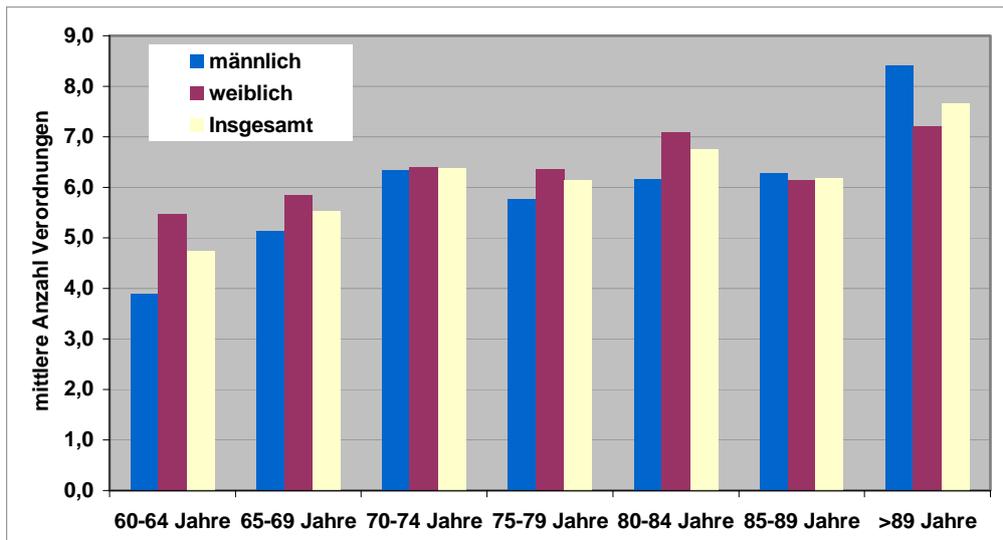
### 5.2.1 Versorgung mit Antidementiva

Im dreijährigen Untersuchungszeitraum werden 4.169 Personen - und damit dem größten Teil der als demenzkrank identifizierten älteren Versicherten - Antidementiva verordnet. Andererseits erhalten immerhin 326 Versicherte der Untersuchungsgruppe überhaupt keine Antidementiva.

Jedem Betroffenen werden im gesamten Beobachtungszeitraum durchschnittlich 5,8-mal Antidementiva verschrieben.<sup>12</sup> Dabei schwankt die durchschnittliche Verordnungsanzahl zwischen 4,7 in der jüngsten Altersklasse und 7,6 Verordnungen bei den über 89-Jährigen, wobei sie nicht linear mit dem Alter ansteigt. Mit 6,2 Verordnungen pro Kopf erhalten die Demenzpatientinnen mehr derartige Medikamente als ihre männlichen Leidensgenossen mit 5,4 Verordnungen. Demente Frauen fast aller Altersklassen erhalten mehr Verordnungen als die betroffenen Männer, dies betrifft fast alle Altersklassen, insbesondere jedoch die jüngeren Demenzpatientinnen, die 1,6 Verordnungen pro Kopf mehr aufweisen als gleichaltrige erkrankte Männer. Mit 6,3 Antidementiva-Rezepten pro Kopf für Männer bzw. 6,4 für Frauen stellt sich die Verschreibungsweise bei den 70-bis 74-Jährigen für beide Geschlechter am ausgewogensten dar (siehe Abbildung 12).

---

<sup>12</sup> Die folgenden Angaben beziehen sich (sofern nicht ausdrücklich anders beschrieben) auf 4.164 der insgesamt 4.169 Personen, denen Antidementiva verordnet wurden, da in fünf Fällen keine genauere Wirkstoff-Zuordnung erfolgen konnte und diese daher von den weiteren Berechnungen ausgeschlossen wurden.



**Abbildung 12: durchschnittliche Anzahl von Antidementiva-Verordnungen nach Alter und Geschlecht im Gesamtuntersuchungszeitraum (n = 4.164)**

Betrachtet man die Untersuchungsjahre im Einzelnen, so fällt auf, dass im zweiten Jahr (2001) im Mittel kaum mehr Antidementiva verschrieben werden als im ersten Jahr (3,4 vs. 3,37 Verordnungen pro Kopf). Im letzten Untersuchungsjahr dagegen erhalten die demenzkranken Versicherten mit durchschnittlich 3,83 Rezepten die meisten Antidementiva im Untersuchungszeitraum. Diese Steigerung erfolgt bei Männern und Frauen gleichermaßen, wobei Frauen jedes Jahr geringfügig mehr Verordnungen pro Kopf erhalten.

56 % (n = 2.518) der im Drei-Jahres-Verlauf als dement identifizierten Versicherten erhalten bereits im Jahr 2000 ein Antidementivum. Darunter sind nur wenige Personen, bei denen das Medikament wechselt (oder eventuell sogar gleichzeitig zwei Antidementiva eingenommen werden): so erhalten lediglich 0,7 % (n = 18) dieser Gruppe zwei unterschiedliche Antidementiva im ersten Beobachtungsjahr. Die Anzahl der Versicherten mit einschlägigen Verordnungen sinkt im zweiten Beobachtungsjahr auf 2.183 Personen (48,4 % der Demenzgruppe), analog zum Rückgang der durchschnittlichen Verordnungsanzahlen. Auch im Jahr 2002 erhalten mit 48,9 % (n = 2.200) der Demenzpatienten weniger Personen Antidementiva als im ersten Untersuchungsjahr. Allerdings weisen unter diesen immerhin 2,5 % (n = 56) Verordnungen zweier unterschiedlicher Antidementiva auf und eine sehr kleine Gruppe von 0,3 % (n = 6) sogar drei verschiedene.

In Tabelle 5 werden die durchschnittlichen Verordnungsmengen umgerechnet in Tagesdosen (Defined Daily Doses, DDD) dargestellt. Daraus lassen sich die folgenden Zusammenhänge entnehmen: die dementen Versicherten erhalten im dreijährigen Untersuchungszeitraum (also innerhalb von 1.095 Tagen) durchschnittlich 246 Tagesdosen an Antidementiva. Frauen erhalten dabei etwas mehr Tagesdosen als Männer, analog zu ihren höheren Verordnungsanzahlen pro Kopf. Bis zum Alter von 74 Jahren ist ein deutlicher Anstieg der Tagesdosen feststellbar. Demente Versicherte von 75 bis 89 Jahre erhalten mit Werten zwi-

schen 236 und 265 DDD unterschiedlich viele Tagesdosen. Einen großen Sprung nach oben machen diese Angaben bei den über 89-jährigen Frauen und Männern (n = 32) mit 337 DDD innerhalb von drei Jahren. Diese Tendenz fällt bei der obigen Betrachtung der Verordnungsanzahlen weniger auf, bzw. betrifft der Verordnungsanstieg wesentlich mehr die über 89-jährigen Männer (siehe Abbildung 12).

**Tabelle 5: Antidementiva-Verordnungen im Gesamtuntersuchungszeitraum in DDD**

Altersklassen am 01.01.2000		DDD Antidementiva		
		männlich	weiblich	insgesamt
60-64 Jahre	Mittelwert	149,30	210,03	182,38
	N	382	457	839
	Standardabweichung	231,99	282,55	262,35
65-69 Jahre	Mittelwert	209,73	231,10	221,37
	N	407	487	894
	Standardabweichung	279,17	277,80	278,47
70-74 Jahre	Mittelwert	261,06	249,65	254,34
	N	385	551	936
	Standardabweichung	333,05	279,88	302,76
75-79 Jahre	Mittelwert	222,72	243,12	235,90
	N	308	562	870
	Standardabweichung	296,98	287,03	290,59
80-84 Jahre	Mittelwert	235,12	281,67	264,79
	N	124	218	342
	Standardabweichung	245,66	313,11	290,96
85-89 Jahre	Mittelwert	222,49	256,78	246,19
	N	68	152	220
	Standardabweichung	252,95	277,42	269,98
>89 Jahre	Mittelwert	330,97	340,84	337,14
	N	12	20	32
	Standardabweichung	327,91	365,58	346,54
Insgesamt	Mittelwert	213,38	241,10	229,79
	N	1.686	2.447	4.133
	Standardabweichung	285,57	285,79	285,99

Insgesamt erhält die Hälfte (49,7 %) aller Versicherten, die mit Antidementiva behandelt werden, im Beobachtungszeitraum nicht mehr als zwei derartige Verordnungen jährlich. Rund einem Drittel (35,4 %) wird sogar nur einmal jährlich ein solches Medikament verordnet.

Für den Untersuchungszeitraum sind in den Routinedaten der über 60-jährigen Versicherten der ehemaligen VW-BKK 24.374 Verordnungen von Antidementiva verzeichnet. Nach der Zuordnung zur untersten Ebene des ATC-Index lassen sich fast alle diese Arzneimittel-Abrechnungen sechs verschiedenen Präparaten zuordnen. Bei lediglich 18 Verordnungen kann dagegen nur die Gruppenzugehörigkeit ermittelt werden. Die Tabelle 6 zeigt die Präparatzuordnungen und verdeutlicht u.a., dass das Präparat Tacrin nur sechsmal verordnet wird. Bei der weiteren spezifischen Betrachtung bleiben daher sowohl die unbekanntes Präparate als auch Tacrin unberücksichtigt: Somit verbleiben noch 24.350 Verordnungen, deren Verteilungsspezifisch im Weiteren untersucht wird.

Tabelle 6: Antidementiva-Verordnungen in den Jahren 2000 bis 2002 nach ATC-Code

Abbildung 13: Verordnungsverteilung ohne Tacrin und unbekannte Präparate

	Häufigkeit	Prozent
Tacrin	6	0,0
Donepezil	737	3,0
Rivastigmin	298	1,2
Galantamin	476	2,0
Memantin	1.145	4,7
Ginkgo biloba	21.694	89,0
keine Angabe	18	0,1
Gesamt	24.374	100,0

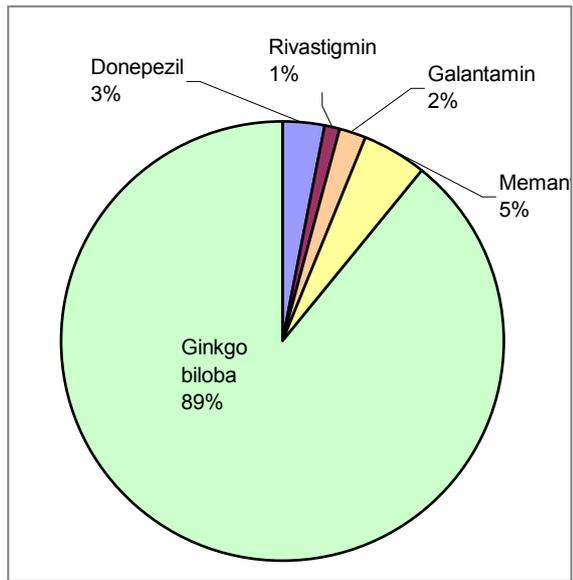


Abbildung 13 verdeutlicht, dass bei weitem am häufigsten Ginkgo biloba-Extrakte verordnet werden (21.694 Verordnungen). In sehr großem Abstand folgt das Präparat Memantin mit 5 % aller Verordnungen. Die Cholinesterasehemmer Donepezil, Galantamin und Rivastigmin teilen sich die restlichen 6 % der Verordnungen untereinander auf.

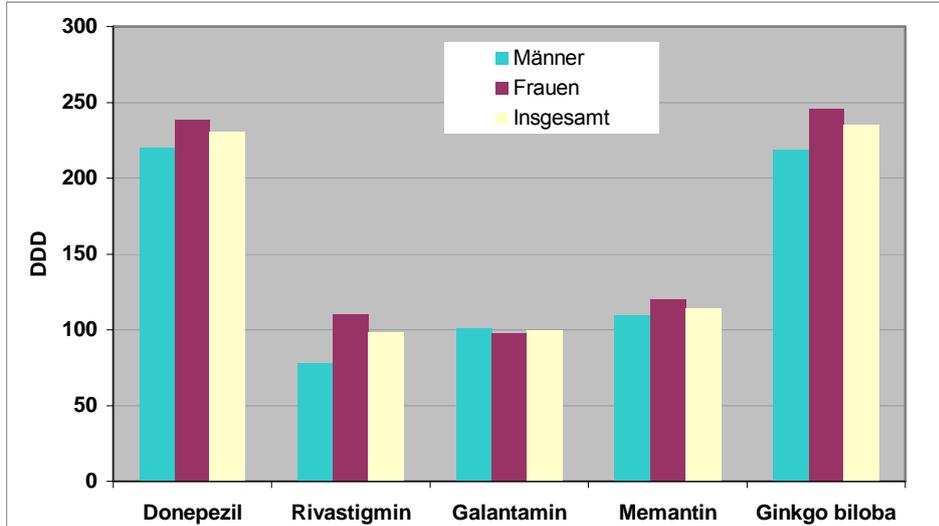


Abbildung 14: verordnete Tagesdosen (DDD) von Antidementiva im Gesamtuntersuchungszeitraum

Abbildung 14 zeigt den durchschnittlichen Antidementiva-Verbrauch verschiedener Wirkstoffe in Tagesdosen in den Jahren 2000 bis 2002, bezogen auf die jeweiligen Nutzeranzahlen der einzelnen Arzneimittel. Hier wird offensichtlich, dass Ginkgo biloba mit knapp 235 DDD sowie der Cholinesterasehemmer Donepezil mit 231 DDD pro Kopf weitaus mehr verabreichte Tagesdosen auf sich vereinen als die anderen ChE-Hemmer oder Memantin. Frauen erhalten von allen Antidementiva - außer Galantamin - etwas mehr DDD als Männer. Dieses Ergebnis lässt sich mit wenigen Ausnahmen auch in allen Altersstufen nachweisen.

Unterzieht man die Inanspruchnahme von Antidementiva einer alters- und geschlechtsspezifischen Analyse, so zeigt sich, dass die mittelalten Versicherten von 70 bis 74 Jahren insgesamt die meisten derartigen Arzneimittel erhalten: 24,8 % aller Verordnungen entfallen auf diese Altersgruppe. Dies verwundert insofern nicht, als dass sie auch den größten Anteil der als dement identifizierten Älteren beinhaltet (da der größte Teil der Untersuchungsgruppe auf der Basis von Antidementiva-Verordnungen ermittelt wurde, folgt die Altersverteilung der Verordnungsanzahlen in etwa der Altersverteilung der gesamten Demenzgruppe). Die Betrachtung differenziert nach Geschlecht weist darauf hin, dass Frauen zwischen 75 und 79 Jahren die meisten Antidementiva erhalten (23,8 % bzw. 3.605 Verordnungen), allerdings ist bei ihnen auch diese Altersklasse am stärksten vertreten. Interessant ist, dass die unterschiedlichen Antidementiva in den einzelnen Altersklassen verschieden oft verordnet werden. So werden Rivastigmin und Galantamin am häufigsten den 65- bis 69-Jährigen verschrieben (mit 32,6 % bzw. 29,4 % aller jeweiligen Verordnungen), während alle anderen Präparate wieder bei den 70- bis 74-Jährigen am häufigsten zu finden sind.

Ein etwas anderes Bild ergibt sich, wenn hier wiederum die Tagesdosen zur Analyse der Antidementiva-Versorgung herangezogen werden. Betrachtet man die verschiedenen Altersklassen unter diesem Aspekt im gesamten Untersuchungszeitraum, so finden sich auch die meisten Pro-Kopf-Tagesdosen der Wirkstoffe Donepezil (334,1 DDD) neben Rivastigmin (137,9 DDD) und Galantamin (124,4 DDD) bei den 65- bis 69-Jährigen. Bei männlichen Demenzpatienten allerdings sind die meisten Rivastigmin-Verordnungen (40 %) in der jüngsten Altersklasse vertreten. Über 89-Jährige beiderlei Geschlechts erhalten dagegen weder Donepezil noch Rivastigmin und nur ein einziger Mann dieser Altersklasse weist Memantin-Verordnungen auf (300 DDD). Mit 129,3 Tagesdosen pro Kopf liegen bei der Therapie mit Memantin die 70- bis 74-Jährigen vorn.

Einzig die durchschnittliche Anzahl der Tagesdosen an Ginkgo biloba steigt im Altersverlauf fast linear an, mit einem leichten Einknick bei den 75- bis 79-Jährigen, und erreicht mit 341 DDD ihren Höhepunkt bei den Demenzpatienten über 89 Jahre.

#### *Sporadische vs. kontinuierliche Antidementiva-Verordnung*

Um die Angemessenheit der Versorgung demenziell erkrankter Älterer mit entsprechenden Arzneimitteln besser beurteilen zu können, ist überprüft worden, inwieweit die Antidementiva-Verordnung kontinuierlich bzw. nur sporadisch erfolgt. Die „kontinuierliche Einnahme“ wurde wie folgt operationalisiert: Ab dem 1. Quartal, in dem eine Antidementiva-Verordnung in den Routinedaten erschien, wurde gezählt, wie viele der folgenden Quartale eine solche Verordnung aufweisen. Dies konnten also bis zum Ende des Untersuchungszeitraums im Höchstfall zwölf Quartale sein. Das Quartal des Ausscheidens bzw. Versterbens wurde nicht mitgezählt. Es wurde festgelegt, dass eine Behandlung dann als *kontinuierlich* antidementiv be-

trachtet werden kann, wenn mindestens in drei Viertel dieser Quartale eine Verordnung erfolgt. Zusätzlich wurde festgelegt, dass nur als kontinuierlicher Nutzer gilt, wer spätestens im neunten Quartal des Beobachtungszeitraumes - also im 1. Quartal 2002 - mit der Einnahme startete. Berücksichtigt wird ebenfalls ein therapeutischer Wechsel innerhalb der Arzneimittelgruppe, indem unterschiedslos jedes Antidementivum innerhalb einer Verordnungskette angerechnet wurde.

Die genannten Kriterien der Antidementiva-Verordnung treffen auf 989 Nutzer dieser Arzneimittelgruppe zu. Demgegenüber weisen 3.180 ältere Versicherte anhand ihrer Abrechnungsdaten eine nach den obigen Kriterien *sporadisch* zu nennende Antidementiva-Einnahme auf. Im Folgenden sollen die beiden Subgruppen nach ihren weiteren, den Routinedaten entnehmbaren Charakteristika analysiert werden, um festzustellen, ob Faktoren benennbar sind, die evtl. dieses unterschiedliche Verordnungsverhalten beeinflussen.

Im Geschlechtervergleich ist zunächst festzustellen, dass ein geringfügig höherer Anteil männlicher Nutzer von Antidementiva diese nur sporadisch statt kontinuierlich erhält (41,2 % vs. 39,7 %). Bei den antidementiv behandelten Frauen verhält es sich umgekehrt: unter ihnen sind etwas mehr kontinuierlichere Nutzerinnen vertreten (60,3 % gegenüber 58,8 % bei sporadischen Verordnungen). Betrachtet man die Empfänger von Antidementiva-Verordnungen im Altersgang, so fällt auf, dass in den jüngeren Altersklassen häufiger sporadische Nutzer vertreten sind und im mittleren bis höheren Alter größere Anteile von kontinuierlich Behandelten (siehe Abbildung 15). So erhält fast jeder dritte Antidementiva-Nutzer (29,6 %) zwischen 80 und 84 Jahren regelmäßige Verordnungen, unter den 60- bis 64-Jährigen aber nur jeder Sechste (16,9 %). Die 32 Hochaltrigen, d.h. über 89-jährigen Empfänger von Antidementiva, weisen dagegen sogar zu gleichen Teilen (50 %) sporadische und kontinuierliche Verordnungsmuster auf.

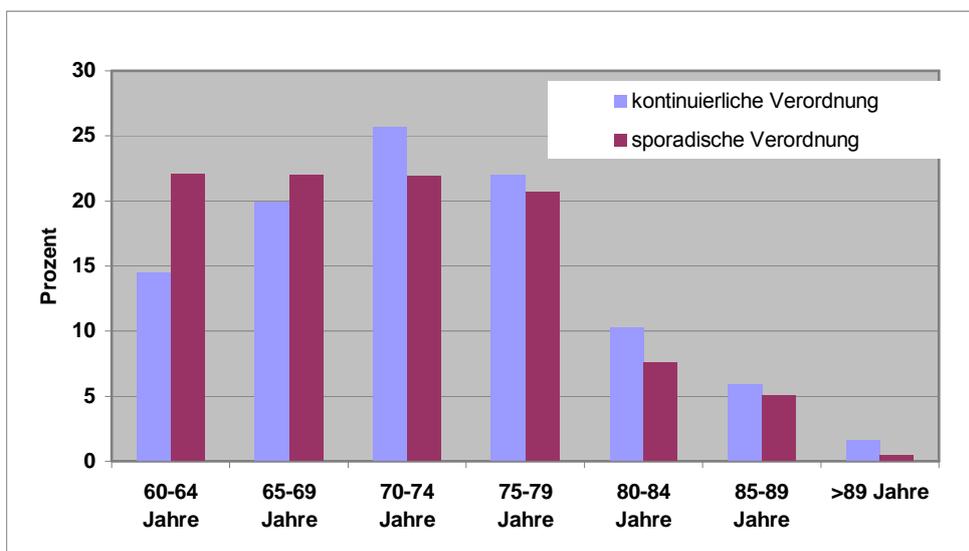


Abbildung 15: Altersverteilung bei kontinuierlichen vs. sporadischen Nutzern von Antidementiva

Die häufigere sporadische Antidementiva-Verordnung bei den jüngeren Altersklassen betrifft vor allem die männlichen Versicherten: so machen die 60- bis 64-Jährigen ein Viertel (25,6 %) der sporadisch behandelten Männer aus, während diese Altersgruppe nur mit 12,7 % in der kontinuierlichen Arzneimittelversorgung vertreten ist. Bei den Frauen finden sich vergleichbare Verordnungsunterschiede zwischen dem 65. und 69. Lebensjahr (20,6 % sporadisch vs. 17,3 % kontinuierlich). Insgesamt ist festzustellen, dass die Versicherten, die beständig Antidementiva erhalten, mit 72,8 Jahren im Durchschnitt rund 1,5 Jahre älter als diejenigen mit nur vereinzelter Pharmakotherapie (71,3 Jahre) sind. Dieser Altersunterschied fällt bei den betroffenen Männern noch stärker aus als bei den Frauen: so sind die kontinuierlich behandelten Männer fast zwei Jahre älter als die sporadisch Behandelten (72,1 vs. 70,4 Jahre), während die Differenz bei den Frauen nur ca. ein Jahr beträgt (73,3 vs. 71,9 Jahre).

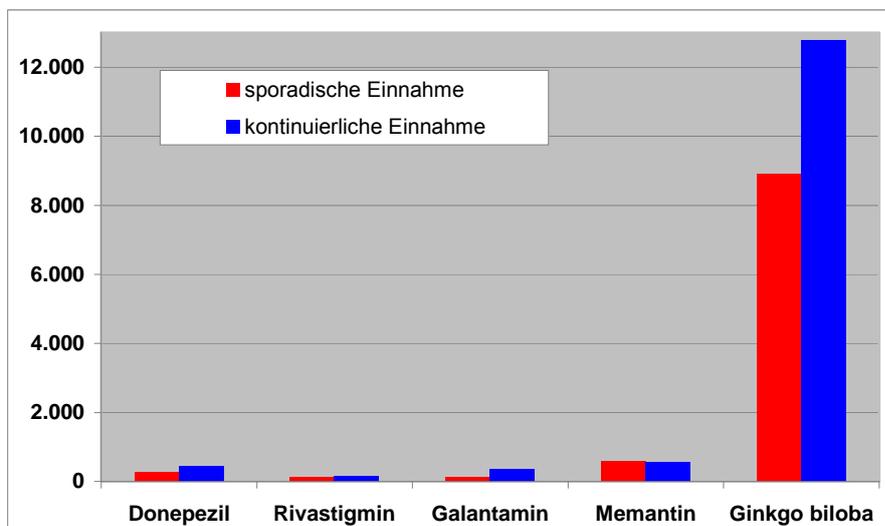
Regional betrachtet sind immerhin leichte Unterschiede im Verordnungsverhalten auszumachen. Am auffälligsten ist dabei, dass ein wesentlich höherer Anteil sporadisch antidementiv behandelter Versicherter (20,1 %) im Großraum Hannover lebt als kontinuierlich Behandelte (16,5 %). Im Raum Kassel verhält es sich ähnlich, jedoch weniger ausgeprägt (11,4 % vs. 8,6 %). In der Region Wolfsburg/Braunschweig/Salzgitter dagegen sind prozentual mehr kontinuierlich antidementiv Behandelte ansässig als sporadisch therapierte Demenzpatienten (63,3 % vs. 59,3 %), wie auch im eher ländlichen Gebiet von Oldenburg/Ostfriesland (5,7 % vs. 4,4 %). Betrachtet man die kleineren BKK-Standorte im übrigen Deutschland insgesamt, so zeigt sich hier wiederum eine eher sporadische Versorgung mit Antidementiva (6 % sporadische vs. 4,4 % kontinuierliche Nutzer). Im Raum Hannover sind die unkontinuierlich antidementiv therapierten Männer mit durchschnittlichen 69,6 Jahren auffällig jung, verglichen mit den regelmäßig pharmakotherapierten Männern dort (72,6 Jahre). Frauen weisen hingegen in Hannover kaum Altersunterschiede zwischen beiden Gruppen auf.

Mit dem höheren Alter von Versicherten, die kontinuierlich Antidementiva erhalten, korrespondiert auch deren höhere Sterblichkeit. Bewertet wird hierbei die Mortalität im Untersuchungsjahr 2002, unter Berücksichtigung der bereits vorher oder anderweitig ausgeschiedenen BKK-Mitglieder. Wer nur unregelmäßig oder einmalig antidementiv behandelt wird, überlebt nur in 3,4 % (n = 105) der Fälle nicht den Untersuchungszeitraum. Dagegen verstarben 4,6 % (n = 41) aller derjenigen mit kontinuierlichen Verordnungen. Diese Differenz spiegelt sich auch in der Analyse für jede Altersklasse wieder und wird am größten – wenn sie allerdings auch nicht linear mit dem Alter steigt – bei den nunmehr 87- bis 91- Jährigen.

**Tabelle 7: Mortalität im Jahr 2002 bei kontinuierlich bzw. sporadisch antideMENTIV behandelten Versicherten im Vergleich (aufgeführt werden nur Versicherte bis 91 Jahre, da im höheren Alter die Gruppen zu gering besetzt sind)**

Altersklassen am 01.01.2002	Geschlecht	Kontinuierliche Verordnung		Sporadische Verordnung	
		verstorben	nicht verstorben	verstorben	nicht verstorben
62-66 Jahre	männlich	1 (2,2 %)	45 (97,8 %)	0 (0,0 %)	336 (100 %)
	weiblich	1 (1,1 %)	90 (98,9 %)	1 (0,3 %)	366 (99,7 %)
	<b>gesamt</b>	<b>2 (1,5 %)</b>	<b>135 (98,5 %)</b>	<b>1 (0,1 %)</b>	<b>702 (99,9 %)</b>
67-71 Jahre	männlich	1 (1,1 %)	86 (98,9 %)	3 (0,9 %)	313 (99,1 %)
	weiblich	1 (1,0 %)	101 (99,0 %)	2 (0,5 %)	383 (99,5 %)
	<b>gesamt</b>	<b>2 (1,1 %)</b>	<b>187 (98,9 %)</b>	<b>5 (0,7 %)</b>	<b>696 (99,3 %)</b>
72-76 Jahre	männlich	10 (9,3 %)	97 (90,7 %)	2 (0,7 %)	277 (99,3 %)
	weiblich	4 (2,9 %)	134 (97,1 %)	0 (0,0 %)	416 (100 %)
	<b>gesamt</b>	<b>14 (5,7 %)</b>	<b>231 (94,3 %)</b>	<b>2 (0,3 %)</b>	<b>693 (99,7 %)</b>
77-81 Jahre	männlich	5 (7,4 %)	63 (92,6 %)	4 (1,7 %)	231 (98,3 %)
	weiblich	8 (6,3 %)	120 (93,8 %)	1 (0,2 %)	423 (99,8 %)
	<b>gesamt</b>	<b>13 (6,6 %)</b>	<b>183 (93,4 %)</b>	<b>5 (0,8 %)</b>	<b>654 (99,2 %)</b>
82-86 Jahre	männlich	2 (6,1 %)	31 (93,9 %)	2 (2,3 %)	84 (97,7 %)
	weiblich	1 (2,0 %)	50 (98,0 %)	0 (0,0 %)	157 (100 %)
	<b>gesamt</b>	<b>3 (3,6 %)</b>	<b>81 (96,4 %)</b>	<b>2 (0,8 %)</b>	<b>241 (99,2 %)</b>
87-91 Jahre	männlich	0 (0,0 %)	12 (100 %)	0 (0,0 %)	7 (100 %)
	weiblich	6 (20,7 %)	23 (79,3 %)	1 (11,1 %)	8 (88,9 %)
	<b>gesamt</b>	<b>6 (14,6 %)</b>	<b>35 (85,4 %)</b>	<b>1 (6,3 %)</b>	<b>15 (93,8 %)</b>

Des Weiteren ist geprüft worden, ob sich der Verordnungsmodus von Antidementiva danach unterscheidet, welches Medikament verordnet wird. Ein Vergleich der Anteile aller verschriebenen Antidementiva an den jeweiligen Verordnungsanzahlen bei kontinuierlicher vs. sporadischer Behandlung ermittelt folgendes Ergebnis: wider Erwarten ist Memantin das einzige Antidementivum, das nennenswert häufiger sporadisch verordnet wurde (mit 5,8 % aller sporadischen vs. 3,9 % aller kontinuierlichen Verordnungen). Eine geringfügig höhere relative Häufigkeit bei sporadischen Verordnungen ergibt sich noch für Rivastigmin (1,3 % vs. 1,2 %). Alle anderen Antidementiva – einschließlich Ginkgo biloba weisen größere Anteile unter den kontinuierlichen Verordnungen auf, wie auch die folgende Abbildung 16 zeigt.



**Abbildung 16: Vergleich der Verordnungsanzahlen unterschiedlicher Antidementiva bei sporadischer vs. kontinuierlicher Verordnung**

### 5.2.2 Pharmakologische Versorgung nicht-kognitiver Symptome bei Demenz

Zur pharmakologischen Behandlung nicht selten auftretender depressiver Symptomatiken bei Demenzkranken werden oft Antidepressiva eingesetzt. Weitere vor allem mit fortschreitender Demenz zunehmende nicht-kognitiven Symptome, wie Antriebsstörungen (Apathie oder Agitiertheit) und Störungen des Sozialverhaltens (von Rückzug bis Aggressivität), Störungen des Tag-Nacht-Rhythmus, aber auch psychotische Störungen wie Wahnsymptome, machen eine vermehrte Gabe antipsychotischer (Neuroleptika) aber auch sedierender Wirkstoffe (Benzodiazepine) wahrscheinlich. Im Folgenden wird die Verordnung von Antidepressiva (ATC-Klassifikation N06A) und Psycholeptika (ATC-Klassifikation N05 mit Untergruppen) sowie verschiedener Benzodiazepine (N05CD bzw. N05BA) bei demenziell erkrankten Versicherten untersucht. Hierbei wird wieder die Entwicklung der Versorgung im dreijährigen Untersuchungszeitraum betrachtet.

#### *Versorgung mit Antidepressiva im dreijährigen Untersuchungszeitraum*

Im Verlauf der drei Beobachtungsjahre werden 11,3 % (N = 508) der als demenzkrank identifizierten Versicherten mindestens einmal auch aufgrund depressiver Symptome pharmakologisch behandelt – weit mehr als dies in der Gruppe der nicht-dementen Älteren (5,1 %) der Fall ist. Im ersten Untersuchungsjahr 2000 liegt die mittlere Verordnungsmenge antidepressiver Arzneimittel innerhalb der gesamten Untersuchungsgruppe Dementer bei 0,52 Verordnungen pro Kopf. Im Verlauf der Beobachtungszeit steigt dieser Durchschnitt leicht an auf 0,60 verschriebene Antidepressiva. Abbildung 17 verdeutlicht diesen Anstieg noch einmal anhand der Gesamtanzahl abgerechneter Antidepressiva pro Untersuchungsjahr.

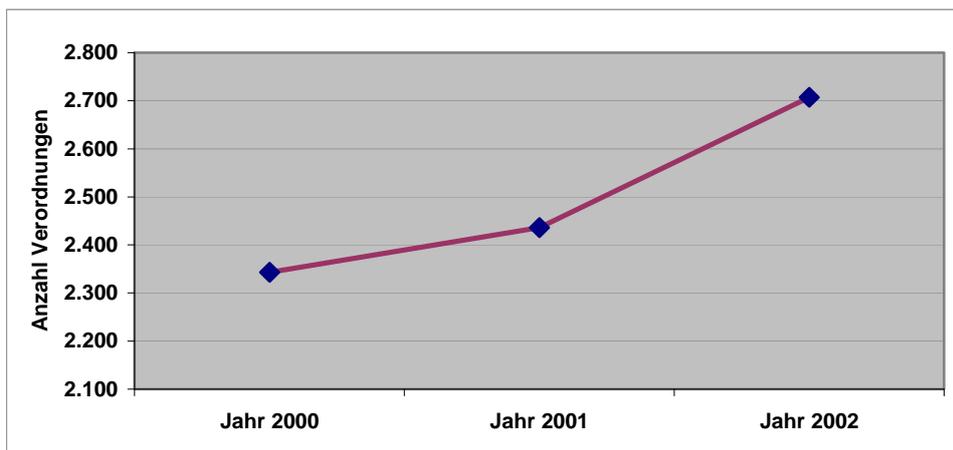


Abbildung 17: Anzahl der Antidepressiva-Verordnungen in der Untersuchungsgruppe Demenzkranker (N = 4.495) im Untersuchungsverlauf

*Versorgung mit Psycholeptika im dreijährigen Untersuchungszeitraum*

Häufiger als die Behandlung mit Antidepressiva, die nach ATC ebenso wie die Antidementiva der Hauptgruppe der Psychoanaleptika<sup>13</sup> zuzuordnen sind, tritt bei den untersuchten demenziell Erkrankten eine Versorgung mit verschiedenen Untergruppen von Psycholeptika<sup>14</sup> auf. Das betrifft im Untersuchungsverlauf diese Arzneimittelgruppe insgesamt sowie auch einige ihrer Untergruppen. Auch der Anstieg der mittleren Verordnungsmenge innerhalb von drei Jahren ist etwas ausgeprägter als bei den Antidepressiva: Während im Jahr 2000 demenzerkrankte Versicherte im Mittel knapp zwei Rezepte (1,98) über Psycholeptika erhalten, sind es im Jahr 2002 bereits 2,17 Verordnungen pro Kopf. Für einen Teil der verordneten Psychopharmaka ist keine genauere Bezeichnung dokumentiert (Psycholeptika ohne nähere Bezeichnung), die meisten sind jedoch den drei ATC-Untergruppen Antipsychotika, Anxiolytika sowie Hypnotika/Sedativa zugeordnet.

Die größte Untergruppe bilden dabei die Antipsychotika (= Neuroleptika). Sie werden nur im ersten Jahr von den Hypnotika/Sedativa übertroffen, deren Verordnungsmenge im Beobachtungsverlauf jedoch relativ gleich bleibt, während die der Antipsychotika am deutlichsten ansteigt (s. Tabelle 8). Im Jahr 2002 erhalten die demenzerkrankten Versicherten im Mittel knapp eine Verordnung (0,91) über antipsychotische Arzneimittel. Auch die Verordnungsmenge von Anxiolytika schwankt weniger und stellt – abgesehen von der Untergruppe der Psycholeptika ohne nähere Bezeichnung – den geringsten Anteil an den verabreichten Psychopharmaka.

**Tabelle 8: Mittlere Verordnungsmenge von Psycholeptika bei dementen BKK-Versicherten (N = 4.495)**

Jahr		Psycholeptika insgesamt	Anti- psychotika	Anxiolytika	Hypnotika/ Sedativa	Psycholeptika o.n.B.
2000	Mittelwert	1,98	0,62	0,55	0,63	0,18
	Summe Verordnungen	8.903	2.797	2.455	2.824	827
2001	Mittelwert	2,16	0,83	0,58	0,61	0,14
	Summe Verordnungen	9.690	3.734	2.603	2.726	627
2002	Mittelwert	2,17	0,91	0,53	0,62	0,11
	Summe Verordnungen	9.760	4.096	2.379	2.787	498

Insgesamt erhalten weit mehr demenziell erkrankte Versicherte Antipsychotika aus jeder Untergruppe als nicht-demente Versicherte.

**Butyrophenon-Derivate** machen den größten Anteil der Antipsychotika aus, die Demenzerkrankte im Untersuchungszeitraum erhalten. Dazu zählen u.a. in der gerontopsychiatrischen

<sup>13</sup> Gruppe von Wirkstoffen, die stimulierend auf das zentrale Nervensystem wirken (ATC-Code N06)

<sup>14</sup> Gruppe von Wirkstoffen mit hemmendem Einfluss auf bestimmte Abläufe im zentralen Nervensystem (ATC-Code N05)

Therapie gängige Wirkstoffe wie Pipamperon, Melperon und Haloperidol. Der Einsatz von Butyrophenon-Derivaten erfolgt sehr viel häufiger als der anderer Antipsychotikagruppen (nach ATC) und steigt im Verlauf der drei Beobachtungsjahre an: So erhalten insgesamt 11,9 % (n = 536) der als dement identifizierten Älteren mindestens eine Verordnung über Arzneimittel aus dieser ATC-Gruppe. Im Jahr 2000 betrifft dies 5,1 % (n = 231) und bis zum Jahr 2002 erhöht sich der Anteil der Nutzer auf 7,4 % (n = 312). Der Anteil der Nutzer anderer Antipsychotika-Gruppen liegt jeweils nur zwischen 1,9 % und 2,8 % aller Dementen. Ein derartiger Unterschied zwischen der Nutzung von Butyrophenon-Derivaten und den weiteren antipsychotisch wirksamen Stoffgruppen ist bei den älteren Versicherten ohne Demenz nicht nachweisbar.

Die demenzkranken Nutzer von Butyrophenon-Derivaten erhalten durchschnittlich 81,3 Tagesdosen dieser Arzneimittel im Untersuchungszeitraum. Frauen werden mit 86,6 DDD deutlich mehr Tagesdosen verordnet als Männern (74,7 DDD). Weitaus mehr Tagesdosen derartiger Psychopharmaka entfallen auf die jüngeren dementen Nutzer mit 295,5 DDD bei den 60- bis 64-Jährigen. Dabei werden Frauen dieser Altersklasse durchschnittlich rund dreimal so viele Tagesdosen an Butyrophenonen verordnet wie Männern (520,1 DDD vs. 164,5 DDD). Die Verteilung der Tagesdosen dieser Arzneimittel ist nicht linear altersassoziiert. Ab dem Alter von 65 Jahren sinken die Pro-Kopf-DDD bis zum 79. Lebensjahr stark und steigen dann in der Altersklasse 80 bis 84 Jahre nochmals leicht an (77,2 DDD). Die geringste Tagesdosis erhalten die 85- bis 89-Jährigen (48,6 DDD), über 89-Jährige dagegen wieder wenig mehr (56,8 DDD). Im Untersuchungsverlauf ist für alle Dementen ein geringfügiger Anstieg von durchschnittlich 49,0 DDD im Jahr 2000 auf 52,8 DDD im Jahr 2002 erkennbar.

Aufgrund der mengenmäßigen Bedeutung von Butyrophenon-Derivaten in der antipsychotischen Behandlung Demenzkranker wird diese nochmals auf der Wirkstoffebene (5. ATC-Ebene) untersucht. Dabei werden alle Versicherten mit Demenz den Nicht-Dementen gegenübergestellt.

Der den anteilig meisten Älteren verordnete Wirkstoff sowohl für Demente als auch für ältere BKK-Versicherte ohne Demenz aus der o.g. Antipsychotika-Gruppe ist das niederpotente Neuroleptikum Melperon. Während unter den letztgenannten im gesamten Beobachtungszeitraum jedoch weniger als 1 % diesen Wirkstoff erhalten, steigt die Anzahl der Melperon-Nutzer unter den Demenzpatienten in dieser Zeit von 3,1 % auf 5,8 %. Das hochpotente Haloperidol wird im Untersuchungsverlauf einem zunächst leicht wachsenden Anteil dementer Personen verschrieben (1,6 % in 2000; 2,0 % in 2001), der im letzten Jahr allerdings wieder abnimmt (1,4 % in 2002). Nicht-Demente erhalten Haloperidol in allen drei Jahren etwa gleich selten (zwischen 0,3 % und 0,4 %). An dritter Stelle rangiert Pipamperon als ebenfalls niederpotentes Neuroleptikum, es nehmen jedoch nur gleichbleibend 1,2 % bis 1,3 % der

Dementen gegenüber einem verschwindend geringen Teil der restlichen Älteren (0,2 %) dieses Antipsychotikum ein.

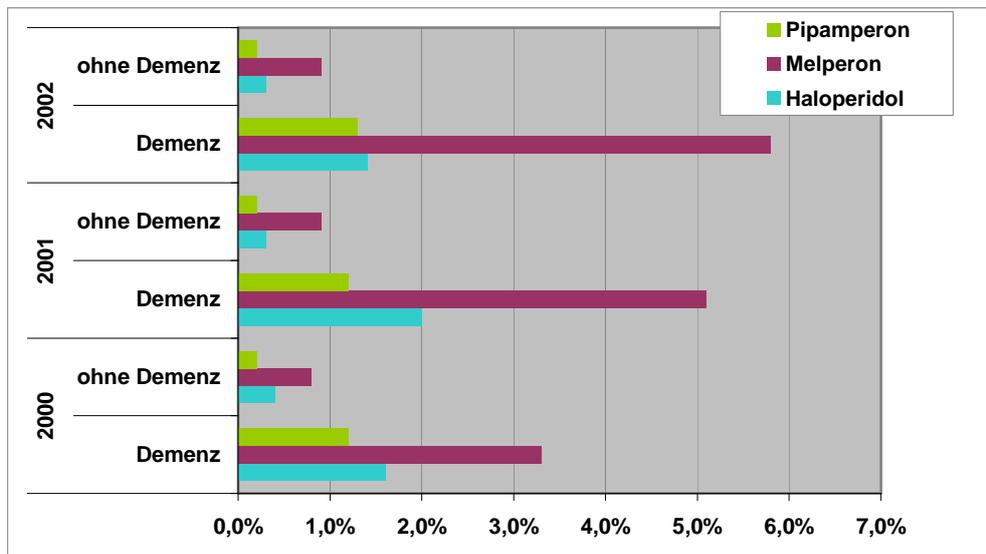


Abbildung 18: Anteile der Nutzer verschiedener Antipsychotika (Butyrophenon-Derivate) an allen älteren Versicherten mit Demenz/ohne Demenz

Bei der Betrachtung der verordneten Tagesdosen dieser Wirkstoffe ergibt sich eine andere Rangfolge. Die 161 dementen Personen, denen Haloperidol verordnet wurde, erhalten innerhalb von drei Jahren pro Kopf 79,4 DDD dieses Arzneimittels; mit 56,2 DDD folgt Pipamperon (n = 118), während das breiter verordnete Melperon (n = 401) von jedem seiner Nutzer durchschnittlich nur mit 49,2 DDD in Anspruch genommen wird. Im Verlauf der drei Beobachtungsjahre zeigt sich für Haloperidol die Tendenz, dass einer geringer werdenden Anzahl von Nutzern mehr Tagesdosen verabreicht werden (59,8 DDD für n = 71 in 2000, gegenüber 69,1 DDD für n = 58 in 2002). Auch bei Pipamperon steigen die DDD im Verlauf ganz leicht an (39,8 DDD in 2000, gegenüber 42,1 in 2002). Melperon wird in allen drei Jahren mit rund 31 DDD in gleichmäßigen Mengen verordnet.

Für **Diphenylbutylpiperidin-Derivate** (ATC-Code N05AG) sinkt z.B. der Nutzeranteil im Drei-Jahres-Verlauf. Verordnungen von Phenothiazinen mit aliphatischer Seitenkette (ATC-Code N05AA) erhalten im dritten Jahr sogar nur unter 1 % der Dementen. Der Anteil von Erkrankten, die Benzamide erhalten, steigt dagegen von 2,1 % auf 3,4 %, ähnlich wie derjenigen, die **Anderen Antipsychotika** (N05AX) verordnet bekommen (1,5 % im Jahr 2000; 3,8 % in 2002). Zur Gruppe der Anderen Antipsychotika zählt der Wirkstoff Risperidon, der übereinstimmend in verschiedenen Leitlinien zur Therapie neuropsychiatrischer Symptome der Demenz empfohlen und daher hier gesondert untersucht wird. 228 Personen mit demenziellem Syndrom (5,1 %) erhalten innerhalb von drei Jahren Risperidon-Verordnungen. Anteilig wird dieses Arzneimittel mehr Männern (5,8 %) als Frauen (4,6 %) verordnet. Im Ver-

lauf der drei Untersuchungsjahre nimmt der Anteil der dementen Personen mit Risperidon-Verschreibungen zu, wie Abbildung 19 zeigt.

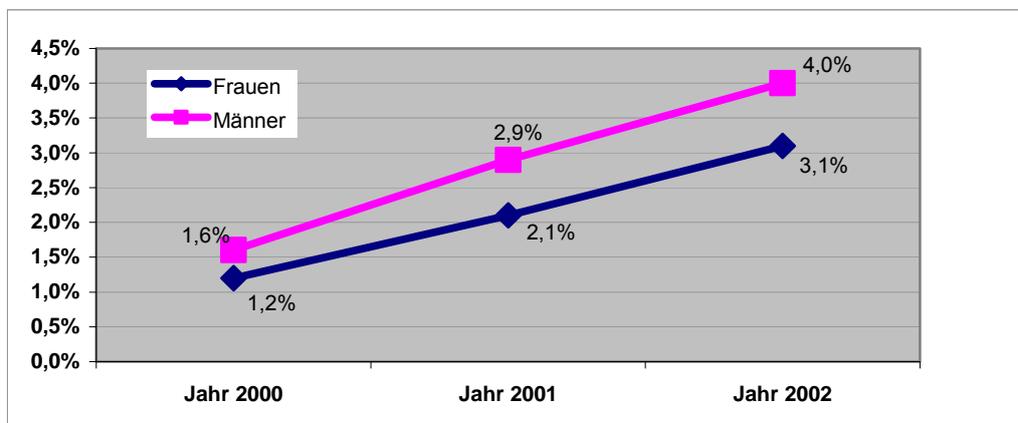


Abbildung 19: Anteile dementer Männer und Frauen mit Risperidon-Verordnungen im Untersuchungsverlauf

Die Verabreichung von Risperidon ist in den einzelnen Altersklassen uneinheitlich ausgeprägt. Den größten Anteil an Nutzern haben mit 85 bis 89 Jahren eher die Hochaltrigen aufzuweisen, bei den Männern entspricht dies 12,1 % und bei den Frauen 9,7 %. Durchschnittlich erhalten die Nutzer dieses Wirkstoffes im gesamten Beobachtungszeitraum 67 DDD an Risperidon. Auch hier liegen die demenziell erkrankten Frauen mit 63,4 DDD auffällig niedriger als die Männer (71,2 DDD). In den jüngeren Altersklassen ist der Umfang der Risperidon-Verordnung stärker ausgeprägt als im hohen Alter: So erhalten die 60- bis 64-Jährigen 86,3 DDD und die 65- bis 69-Jährigen sogar 101,4 DDD pro Kopf, die 85- bis 89-Jährigen dagegen lediglich 64,5 DDD. Nach abnehmenden Tagesdosen im zweiten Untersuchungsjahr 2001 (38,9 DDD vs. 50,5 DDD im Jahr 2000) steigt der Verbrauch im Jahr 2002 wieder an auf 54,8 DDD.

Tabelle 9 gibt einen Gesamtüberblick zu den am häufigsten verordneten antipsychotischen Wirkstoffen:

Tabelle 9: Kennzahlen relevanter Wirkstoffe an allen verordneten Antipsychotika (Butyrophenon-Derivate und Risperidon) für alle dementen BKK-Versicherten im Gesamtuntersuchungszeitraum

ATC-Chemische Substanz	Anzahl Nutzer	Anzahl Verordnungen	Prozent von Verordnungen	DDD
N05AD03 Melperon	402	3.345	55,0	49,2
N05AX08 Risperidon	228	1.419	23,3	67,1
N05AD01 Haloperidol	161	651	10,7	79,7
N05AD05 Pipamperon	118	669	11,0	56,2

Zur Gruppe der Hypnotika/Sedativa zählen u.a. eine Reihe von **Benzodiazepinen** (N05CD), die bei Schlafstörungen, aber auch sonstigem unruhigen oder aggressiven Verhalten eingesetzt werden können. Ein ähnliches Anwendungsspektrum weisen in der Praxis solche Ben-

zodiazepine auf, die den Anxiolytika zuzurechnen sind (N05BA). Aufgrund der in Abschnitt 2.3 beschriebenen Vorbehalte hinsichtlich des Einsatzes von Benzodiazepinen bei Menschen mit Demenz wurde auch diese Wirkstoffgruppe hinsichtlich ihrer Verbreitung in der Untersuchungsgruppe hier analysiert. Die Nutzung von Benzodiazepinen ist bei Versicherten mit Demenz verbreiteter als die der Wirkstoffgruppe Butyrophenon-Derivate: mehr als ein Viertel (26,3 %) bzw. 30,9 % der dementen Frauen und 19,7 % der betroffenen Männer erhalten solche Arzneimittel im Untersuchungsverlauf mindestens einmal. Dagegen sind die Anteile nicht-dementer Versicherter mit Benzodiazepin-Verordnungen deutlich niedriger: für 13,3 % von ihnen (9,6 % der Männer und 17,9 % der Frauen) wurden entsprechende Rezepte abgerechnet. Für alle untersuchten Frauen und Männer – ob demenziell erkrankt oder nicht - gilt dabei, dass der Anteil an Benzodiazepin-Nutzern mit zunehmendem Alter steigt. So erhalten beispielsweise 15,7 % der dementen Männer der jüngsten Altersklasse (60 bis 64 Jahre) entsprechende Verordnungen gegenüber 34,4 % der 85- bis 89-Jährigen. Die erkrankten Frauen bekommen zu 26 % mit 60 bis 64 Jahren Benzodiazepinverordnungen und bis zum Alter von über 89 Jahren steigert sich dieser Anteil auf rund jede zweite Frau der Altersgruppe (52 %). Den dementen Nutzern von Benzodiazepinen werden innerhalb von drei Jahren im Mittel 182,5 DDD pro Kopf verschrieben, wobei die Tagesdosen ebenso wie die Nutzeranteile im Untersuchungsverlauf kaum schwanken.

Der Wirkstoff Diazepam erweist sich als das am weitesten verbreitete Benzodiazepin innerhalb der Untersuchungsgruppe: Insgesamt 386 demenzkranke Versicherte erhalten entsprechende Verordnungen. Es folgen Bromazepam sowie Oxazepam. Im Ganzen wurden für die sieben am breitesten verordneten Substanzen Auswertungen vorgenommen (s. Tabelle 10). Wenngleich, wie gezeigt, besonders viele Demente Diazepam erhalten, so werden die meisten Benzodiazepine-Verordnungen jedoch für den Wirkstoff Oxazepam abgerechnet. Die höchste durchschnittliche Anzahl von Tagesdosen vereinen dagegen die Nutzer von Lormetazepam auf sich.

**Tabelle 10: Kennzahlen verordneter Wirkstoffe aus der Gruppe der Benzodiazepine für demente BKK-Versicherte im Gesamtuntersuchungszeitraum**

	Anzahl Nutzer	Anzahl Verordnungen	Prozent von Verordnungen	DDD
<b>N05BA01 Diazepam</b>	386	1.491	13,9	85,8
<b>N05BA08 Bromazepam</b>	290	1.758	16,4	125,2
<b>N05BA04 Oxazepam</b>	276	2.090	19,5	83,0
<b>N05BA06 Lorazepam</b>	153	1.525	14,2	166,0
<b>N05CD07 Temazepam</b>	79	566	5,3	131,8
<b>N05CD06 Lormetazepam</b>	71	1.145	10,7	590,0
<b>N05CD01 Flunitrazepam</b>	65	278	2,6	227,5

Diazepam soll hier als breit angewendetes Arzneimittel näher analysiert werden. Die geschlechtsspezifische Betrachtung zeigt, dass unter den dementen Versicherten ein größerer

Anteil Frauen Diazepam erhält: Jede zehnte Frau (10,1 %) weist entsprechende Verordnungen auf, demgegenüber nur 6,5 % der dementen Männer. Die Männer hingegen erhalten mehr Tagesdosen dieses Arzneimittels (90 DDD; Frauen: 83,9 DDD). Differenziert nach Altersklassen zeigt sich, dass mehr Frauen, die 70 Jahre und älter sind, Diazepam nutzen, insbesondere die 80- bis 84-Jährigen mit 13 % (n = 32). Bei den Männern konzentriert sich der Hauptteil derer, die das Benzodiazepin in Anspruch nehmen (14,4 %, n = 13), in der Altersgruppe 85 bis 89 Jahre. Die jüngsten untersuchten Demenzpatienten, die 60- bis 64-Jährigen, erhalten mit Abstand die meisten Tagesdosen Diazepam im Vergleich mit allen Altersklassen (Männer: 178,6 DDD; Frauen: 104 DDD). Der jeweilige Anteil der Diazepam-Nutzer an allen Dementen bleibt im dreijährigen Verlauf etwa gleich.

Der oben schon allgemein beschriebene Befund, dass mehr Frauen als Männer Benzodiazepine in Anspruch nehmen, betrifft im Übrigen sämtliche untersuchten Wirkstoffe dieser ATC-Gruppe.

### 5.3 Pflegerische Versorgung nach SGB XI

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit spielt der Leistungsbereich „Pflege“ innerhalb der gesundheitlichen Versorgung Dementer eine bedeutende Rolle. In diesem Abschnitt werden für die ältere Versichertenkohorte Unterschiede in der Inanspruchnahme von Pflegeleistungen bei Personen mit Demenz im Vergleich zu den anderen älteren Versicherten untersucht. Hierbei sind vor allem die Häufigkeit sowie die Art der Pflegeleistungen und die Schwere der Pflegebedürftigkeit zu unterschiedlichen Zeitpunkten innerhalb der drei Untersuchungsjahre von Interesse. Die Angaben zur Pflegebedürftigkeit beziehen sich dabei auf den jeweils genannten Zeitpunkt, während die Angaben zur Demenz den gesamten Untersuchungszeitraum umfassen.

Pflegeleistungen können in verschiedener Form in Anspruch genommen werden. Wird die pflegerische Versorgung von Familienangehörigen erbracht, so besteht nach § 37 SGB XI die Möglichkeit der kassenseitigen Unterstützung in Form von sogenanntem **Pflegegeld**, dabei ist der pflegebedürftige Versicherte selbst für die Sicherstellung der laut MDK-Gutachten notwendigen Grundpflege und die hauswirtschaftliche Versorgung verantwortlich. Die Pflegekassen bieten für die Laienpflege Kurse an, die über die Pflegeversicherung abgerechnet werden können. In den vorliegenden Routinedaten konnten jedoch keine solchen Abrechnungen aufgefunden werden.

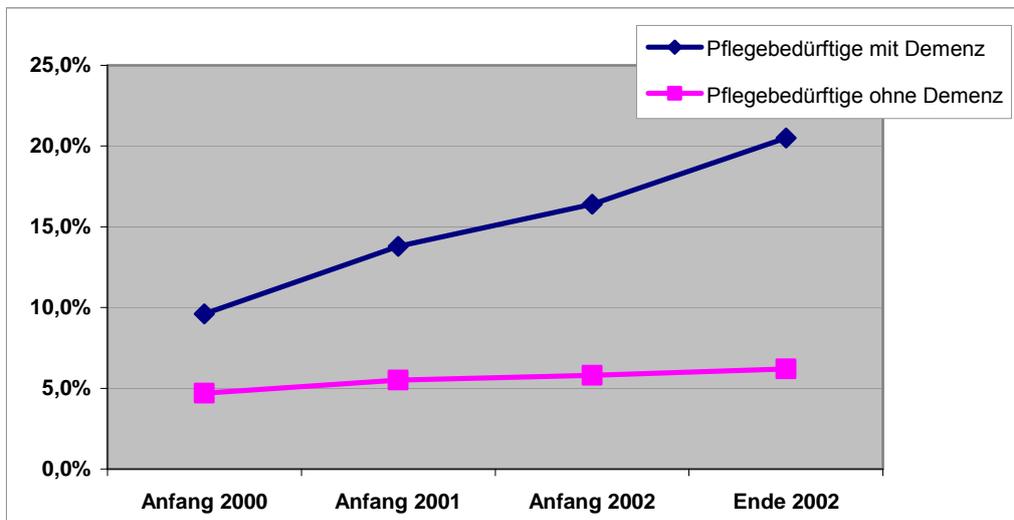
Bei der **Pflegesachleistung** (§ 36 SGB XI) wird der Pflegedienst von der Pflegekasse beauftragt. **Kombinationsleistungen**, die sowohl kassenseitig organisierte Pflege als auch finanzielle Hilfen enthalten, machen dagegen nur einen sehr geringen Teil aller dokumentierten Pflegeleistungen in den vorliegenden Daten aus. Sogenannte **Härtefälle** erhalten Leistungen über die Pflegestufe III hinaus, wenn außergewöhnlich hoher Aufwand erforderlich ist, z. B. regelmäßig mehrfach auch in der Nacht Hilfe geleistet werden muss. Innerhalb der untersuchten Älterenkohorte ist nur ein sehr geringer Teil der Pflegebedürftigen zu den Härtefällen zu rechnen: Sowohl bei den demenziell Erkrankten als auch bei den sonstigen Pflegefällen betrifft dies in jedem Untersuchungsjahr lediglich 0,3 bis 0,4 % und wird daher im Weiteren nicht gesondert analysiert.

#### 5.3.1 Entwicklung der Pflegebedürftigkeit im Drei-Jahres-Zeitraum bei Versicherten mit und ohne Demenz

Zu Beginn des Beobachtungszeitraumes, d.h. am 01.01.2000, erhielt insgesamt rund jeder zwanzigste (n = 3.641) von den über 60-jährigen Versicherten (N = 73.193) der untersuchten BKK Pflegeleistungen nach SGB XI. Von denjenigen Versicherten, die im Laufe der drei Beobachtungsjahre als „dement“ identifiziert werden, waren zu diesem Zeitpunkt 9,6 % (n = 432) pflegebedürftig, von den übrigen Versicherten der Kohorte waren es nur 4,7 % (n = 3.209). Innerhalb des ersten Jahres steigt, wie zu erwarten war, mit dem zunehmenden

Alter der Kohorte auch die Anzahl der Personen, die Pflegeleistungen erhalten: zu Beginn des Jahres 2001 betrifft dies 4.276 ältere BKK-Mitglieder. Allerdings schnellst der Anteil Pflegebedürftiger innerhalb der Untersuchungsgruppe Demenzkranker um vier Prozentpunkte auf 13,8 % hoch (n = 606), während er bei den übrigen Versicherten der Kohorte nur leicht steigt (5,5 % bzw. n = 3.670).

Im letzten Beobachtungsjahr zeigt sich zu Beginn insgesamt ein gegenüber dem Vorjahr geringerer Anstieg der Pflege-Inanspruchnahme, was auch in Zusammenhang damit betrachtet werden muss, dass inzwischen die Gesamtkohorte lediglich noch 68.819 Personen umfasst. Der Anteil der Pflegebedürftigen unter den Versicherten mit demenziellem Syndrom ist mit 16,4 % (N = 696) mittlerweile fast dreimal so hoch wie bei den nicht demenziell erkrankten Älteren (5,8 %; N = 3.737). Die Veränderungen innerhalb dieses letzten Beobachtungsjahres sind jedoch beträchtlich. Ein letzter Betrachtungspunkt wurde am 31.01.2002 gesetzt: An diesem Stichtag war die Anzahl aller Versicherten, die Pflege erhielten, nochmals um 284 Personen gestiegen, während gleichzeitig mehr als zweitausend weitere Versicherte verstorben waren. Von den noch überlebenden Demenzpatienten erhielt nunmehr rund jeder Fünfte (20,5 %; N = 823) Pflegeleistungen nach SGB XI, gegenüber nur 6,2 % der restlichen Älteren.



**Abbildung 20: Anteile Pflegebedürftiger bei Dementen vs. Nicht-Dementen im Gesamtbeobachtungszeitraum**

Während sich also die Inanspruchnahme von Pflegeleistungen in der Untersuchungsgruppe Demenzkranker im Zeitraum von drei Jahren verdoppelt, ist unter den nicht als dement identifizierten im selben Zeitraum nur ein vergleichsweise geringer Anstieg von Pflegebedürftigkeit festzustellen.

### 5.3.2 Alters- und Geschlechtsspezifik der Pflegebedürftigkeit bei Demenz

Im dreijährigen Beobachtungszeitraum sind insgesamt 25,8 % der dementen Männer bzw. 26,7 % der Frauen pflegebedürftig, nicht differenziert danach, ob bereits zu Beginn eine Pflegebedürftigkeit vorhanden ist oder diese sich erst im Verlauf entwickelt.

Der größte Anteil von demenziell erkrankten Personen, die Pflegeleistungen erhalten, ist in der Altersgruppe der 75- bis 79-Jährigen zu finden. Dies betrifft die Männer (30,5 %) gleichermaßen wie die Frauen (32,1 %) und entspricht damit nicht der Altersverteilung Nicht-Pflegebedürftiger in der Untersuchungsgruppe, von denen die meisten Männer zu Untersuchungsbeginn 65 bis 69 Jahre bzw. die meisten Frauen 70 bis 74 Jahre alt sind. Die Pflegebedürftigkeit unter den älteren Versicherten mit demenziellem Syndrom steigt bei beiden Geschlechtern beinahe linear mit dem Alter an (eine Ausnahme bilden lediglich die Männer zwischen 80 und 84 Jahren, s. Abbildung 21). Ab einem Alter von 85 Jahren sind in der Untersuchungsgruppe Demenzkranke schließlich weit mehr pflegebedürftige Personen zu verzeichnen als solche, die keine Pflegeleistungen erhalten.

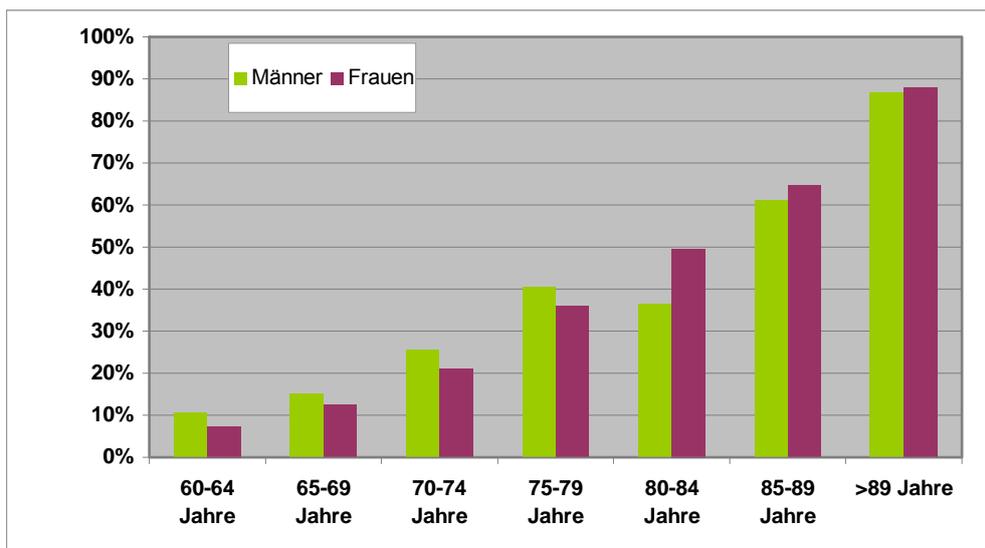


Abbildung 21: Pflegebedürftigkeit >60-jähriger Versicherter mit Demenz im dreijährigen Untersuchungszeitraum (Altersklassen am 01.01.2000)

### 5.3.3 Pflegesetting und Ausmaß der Pflegebedürftigkeit bei Versicherten mit und ohne Demenz im Drei-Jahres-Zeitraum

Im Leistungsbereich Pflege dominiert insgesamt die Inanspruchnahme häuslicher Pflegeleistungen. Dies betrifft alle Versicherten der untersuchten Kohorte und verschiebt sich zum Ende des Untersuchungszeitraumes hin auch nur leicht, indem nunmehr ein Viertel (25,1 %) aller Pflegebedürftigen stationär versorgt werden gegenüber 21,1 % zu Beginn des Jahres 2000. Gleichzeitig wird aber bei einer getrennten Betrachtung von Älteren mit bzw. ohne demenzielles Syndrom deutlich, dass das Vorliegen dieser Erkrankung im Verlauf zu einem

etwas anders verlaufenden Versorgungsmuster führt. Es muss dabei allerdings berücksichtigt werden, dass auch zwischen den Messzeitpunkten, die jeweils am Beginn eines Untersuchungsjahres bzw. letztmalig auf dem 31.12.2002 liegen, ein mehrfacher Wechsel in der Pflegesituation erfolgen kann (z.B. von Pflegegeld zu zeitweiser stationärer Pflege wegen Verschlechterung des Gesundheitszustandes oder Urlaub der pflegenden Angehörigen mit anschließender Rückkehr nach Hause). Diese möglichen Wechsel müssen hier aus methodischen Gründen vernachlässigt werden.

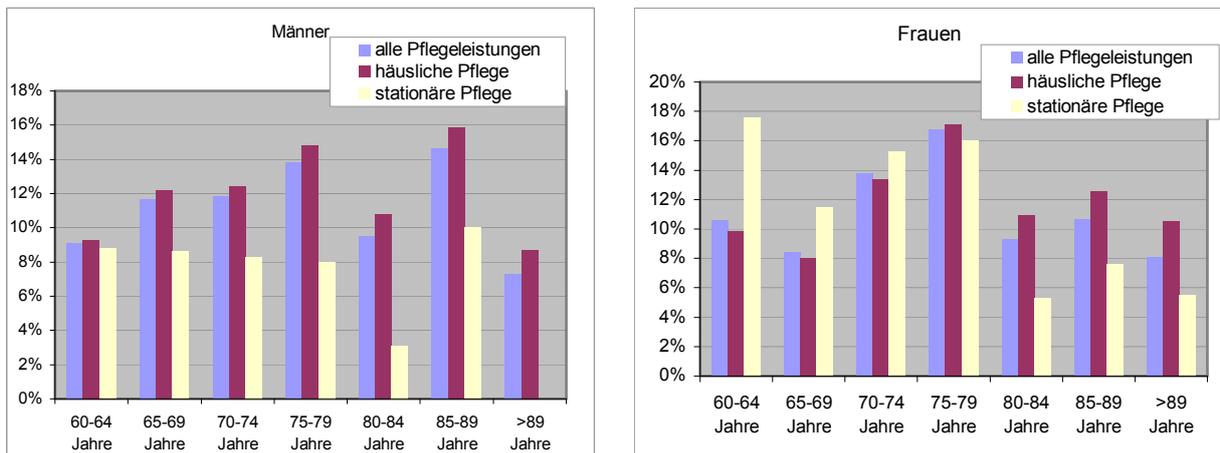
#### *Pflegesituation und –bedarf zu Beginn der Untersuchung*

So zeigt sich zum Beginn des Beobachtungszeitraumes ein höherer Anteil häuslicher Pflege an allen Pflegeleistungen bei den Demenzpatienten als bei anderen Versicherten (83,6 % vs. 78,1 %). Insgesamt wurden 11,9 % aller pflegebedürftigen älteren Versicherten der VW BKK zu Beginn des Untersuchungszeitraumes als demenzkrank identifiziert. Dabei lag der Anteil bei den Frauen mit 12 % (n = 274) etwas höher als bei den Männern (11,7 %). Betrachtet man die einzelnen Altersgruppen, so fällt auf, dass hier die Verteilung von demenziell Erkrankten sehr uneinheitlich verläuft. Mit 15,6 % sind z.B. unter den 75-79-Jährigen, die Pflegeleistungen erhalten, prozentual die meisten Dementen zu finden. Ab 80 Jahre sinkt dieser Anteil wieder, um bei den 90-94-Jährigen am geringsten zu sein (7,9 %; n = 15). Auffällig bei der Geschlechterverteilung ist, dass bereits in der Altersklasse 60 bis 64 Jahre etwas mehr als jede zehnte pflegebedürftige Frau unter Demenz leidet (10,6 %), während dieser Anteil bei den gleichaltrigen Männern etwas niedriger ausfällt (9,1 %), dafür bei den 65-69-jährigen Männern um fast drei Prozentpunkte steigt (11,7 %).

Die genauere Analyse der häuslichen pflegerischen Versorgung zeigt, dass größtenteils Pflegegeld ausgezahlt wird, mit dem der Versicherte bzw. seine Angehörigen selbst einen Pflegedienst beauftragen oder dieses als Aufwandsentschädigung ihrer selbst geleisteten Pflege verwenden können. Pflegebedürftige mit Demenz erhalten häufiger Pflegegeld (71,1 % aller Pflegeleistungen für Demenzpatienten im Januar 2000 vs. 64,2 % bei den Älteren ohne Demenz). In der Gewährung kassenseitig beauftragter Pflegehilfen unterscheiden sich beide Vergleichsgruppen allerdings kaum, insgesamt wird auf diesem Wege offenbar auch eher selten die Pflege organisiert (7,9 % bei Demenz vs. 7,4 % ohne Demenz). Der Unterschied lässt sich also wiederum auf den höheren Anteil stationärer Pflegefälle unter nicht-dementen Kohortenmitgliedern zurückführen (21,5 % vs. 16,4 % bei Demenz). Teilstationäre Pflege macht dagegen bei allen untersuchten Älteren einen fast zu vernachlässigenden Anteil aller derartigen Kassenleistungen aus (ebenso wie Verhinderungs- oder Kurzzeitpflege).

Andererseits finden sich in der häuslichen Pflege zu diesem Zeitpunkt relativ mehr Patienten mit Demenz (12,6 %) als in der stationären Pflege (9,2 %). Die Altersverteilung innerhalb der

beiden Pflegesettings bleibt aber ähnlich - und damit ähnlich uneinheitlich - wie bereits für alle Pflegeleistungen insgesamt beschrieben. Auffällig ist lediglich ein drastischer Abfall des Anteils dementer Pflegebedürftiger bei den 80 bis 84-Jährigen, die stationär versorgt werden: Nur 4,7 % macht diese Personengruppe unter den Pflegeheimbewohner ihrer Altersklasse aus. Bei den Frauen fällt auf, dass der größte Anteil demenziell Erkrankter (17,6 %) unter den stationär Gepflegten in der jüngsten Altersklasse zu finden ist. Ein zweiter Gipfel ist hier zwischen 75 und 79 Jahren zu erkennen, ab 80 Jahre gibt es aber deutlich weniger demente Pflegeheimpatientinnen (z.B. 5,3 % bei 80- bis 84-jährigen Frauen). Im Gegensatz dazu verzeichnen bei Männern 85- bis 89-Jährige die prozentual meisten Demenzpatienten, und dies sowohl in der ambulanten als auch der stationären pflegerischen Betreuung (15,9 % bzw. 10 %). Generell haben die älteren Frauen im Pflegeheim einen höheren Anteil an demenziell Erkrankten aufzuweisen (10,1 %) als dies bei den Männern der Fall ist (7,5 %) (siehe Abbildung 22).

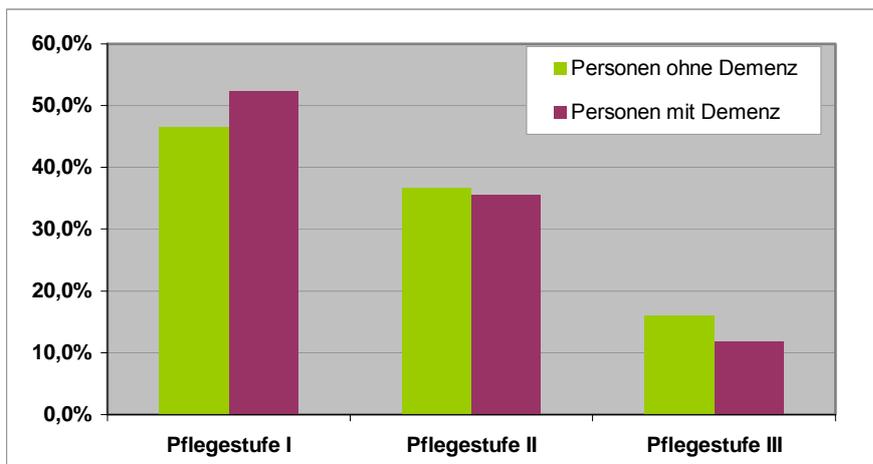


**Abbildung 22: Anteile von Männer und Frauen mit Demenz an allen Pflegebedürftigen, Anfang 2000**

Mittels der Zuordnung zu Pflegestufen ist eine weitere Möglichkeit gegeben, das Ausmaß des Pflegebedarfs demenzerkrankter Personen zu beschreiben und mit dem der nicht-dementen Nutzer von Pflegeleistungen zu vergleichen. Nach § 15 SGB XI (2001) wird dieser unterschiedliche Bedarf anhand des Umfangs der zur Unterstützung nötigen Verrichtungen festgemacht: Pflegestufe I steht für *erheblichen Pflegebedarf* bzw. mindestens zwei verschiedene Verrichtungen mindestens einmal täglich, zu denen die betreffende Person der Hilfe bedarf. Pflegestufe II erhalten *Schwerpflegebedürftige*, die mindestens dreimal täglich Unterstützung brauchen, während den *Schwerstpflegebedürftigen* mit der Pflegestufe III eine rund um die Uhr notwendige Hilfeleistung bescheinigt wird. Zu allen drei Stufen gehört auch die hauswirtschaftliche Versorgung mehrmals pro Woche.

Zu dem bisher betrachteten Zeitpunkt, dem 01.01.2000, sind etwas mehr als die Hälfte (52,3 %) aller pflegebedürftigen Demenzpatienten der Pflegestufe I zuzurechnen. 35,6 %

sind dagegen mit Stufe II schwerpflegebedürftig zu nennen, die Stufe III wird noch relativ selten bescheinigt (11,8 %). Etwas anders stellt sich das Bild für die älteren Kohortenmitglieder ohne Demenz dar: hier wird einem kleineren Anteil (46,6 %) der geringste Pflegebedarf nach Stufe I zugeordnet, während prozentual mehr Pflegebedürftige dieser Untersuchungsgruppe schwer- bzw. schwerstpflegebedürftig sind (36,8 % bei Stufe II; 16,1 % bei Stufe III), als dies in der Demenzgruppe der Fall ist. Hierdurch kann der höhere Anteil stationärer Pflege bei den Nicht-Dementen erklärt werden: zwar kann ein Schwerstpflegebedürftiger evtl. auch im Privathaushalt versorgt werden, andererseits macht das Vorliegen der Pflegestufe III aufgrund des Versorgungsumfanges jedoch einen Aufenthalt im Pflegeheim wahrscheinlicher.



**Abbildung 23: Pflegebedürftige Versicherte mit Demenz (N = 432) und ohne Demenz (N = 3.209) nach Pflegestufen am 01.01.2000**

Wie der Abbildung 23 zu entnehmen ist, haben zu Beginn des Untersuchungszeitraumes die Pflegebedürftigen der Pflegestufe I einen deutlich größeren Anteil an demenziell erkrankten Personen aufzuweisen als die Schwer- bzw. Schwerstpflegebedürftigen. Die Anteile Demenzkranker unter den Personen mit Pflegestufe I nehmen nicht etwa mit dem Alter ab zugunsten höherer Pflegestufen. Den höchsten Anteil Dementer haben die 85-89 Jährigen der Pflegestufe I aufzuweisen (17,6 %), bei der Stufe II liegt er dagegen in der Altersklasse 75-79 Jahre (18 %) und unter den Schwerstpflegebedürftigen sind es sogar die „jungen“ Alten (60 bis 64 Jahre), die die meisten Demenzpatienten verzeichnen (17,5 %). Dieser hohe Anteil der jüngeren Dementen in der Pflegestufe III ist offensichtlich vor allem auf den hohen Männeranteil zurückzuführen: sie sind hier mit 20 % vertreten, bei den gleichaltrigen Frauen sind es nur 13,6 %. Ihr höchster Anteil unter den Pflegepatienten der Stufe III liegt mit 15,5 % in der Altersklasse 75-79 Jahre. In den beiden unteren Pflegestufen sind dagegen die „Demenz-Höchstmarken“ für Männer und Frauen in denselben Altersklassen zu finden. Die Abbildung 24 verdeutlicht die Verteilung der Pflegestufen zusammengefasst für demente Frauen und Männer aller Altersklassen.

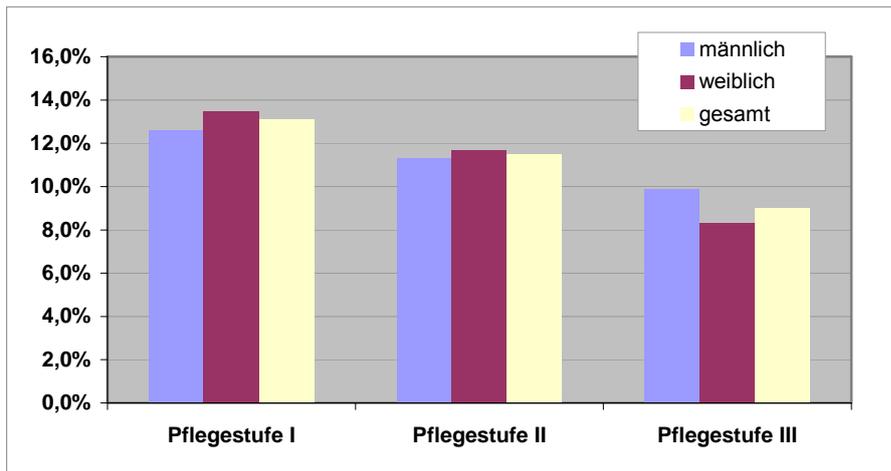


Abbildung 24: Anteile Dementer an allen Pflegebedürftigen nach Pflegestufen, Anfang 2000

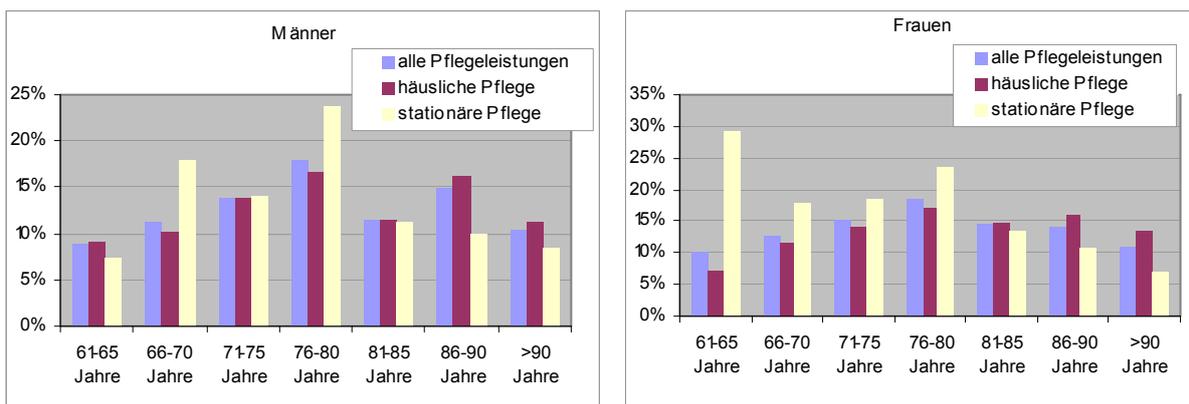
*Pflegesituation und –bedarf zu Beginn des zweiten Untersuchungsjahres (2001)*

Ein Jahr nach dem ersten Messzeitpunkt haben sich die in den Routinedaten dokumentierten Pflegesettings bereits deutlich verändert. Neben dem bereits erwähnten generellen Anstieg der Pflegebedürftigkeit in der Gesamtkohorte steigt der Anteil an stationärer Pflege bei demenziell Erkrankten klar an: fast jeder vierte (24,4 %) pflegebedürftige Demente wird nunmehr im Pflegeheim betreut, während drei Viertel (75,2 %) häuslich versorgt werden. Dagegen bleibt die Verteilung in der Gruppe der restlichen Versicherten weitgehend gleich gegenüber dem Vorjahr (22,0 % vs. 77,8 %). Interessant ist weiterhin die ebenfalls ansteigende kassenseitig zugeordnete ambulante Pflege (17,3 % aller Pflegeleistungen bei Dementen, 14,9 % bei Nicht-Dementen), der gegenüber die Auszahlung von Pflegegeld grundsätzlich sinkt. Einen Überblick gibt die folgende Tabelle 11.

Tabelle 11: Pflegeleistungen nach SGB XI für >60- jährige Versicherte der VW BKK Anfang des Jahres 2001

Pflegeleistung	Versicherte ohne demenzielle Erkrankung	Demenzkranke Versicherte	Gesamt
Pflegegeld	2.080 (56,7 %)	30 (54,5 %)	2.410 (56,4 %)
Häusliche Pflege (Krankenkasse)	546 (14,9 %)	105 (17,3 %)	651 (15,2 %)
Kombinationsleistung	228 (6,2 %)	21 (3,5 %)	249 (5,8 %)
Vollstationäre Pflege	793 (21,6 %)	141 (23,3 %)	934 (21,8 %)
Teilstationäre Pflege	15 (0,4 %)	7 (1,2 %)	22 (0,5 %)
Verhinderungspflege	1 (0,0 %)	0 (0,0 %)	1 (0,0 %)
Kurzzeitpflege	4 (0,1 %)	2 (0,3 %)	6 (0,1 %)
Sonstige Leistungen	3 (0,1 %)	0 (0,0 %)	3 (0,1 %)
<b>Gesamt</b>	<b>3.670 (100 %)</b>	<b>606 (100 %)</b>	<b>4.276 (100 %)</b>

Ein Jahr nach Untersuchungsbeginn sind bereits 14,2 % (n = 606) der Versicherten, die Pflegeleistungen in Anspruch nehmen, von einer demenziellen Erkrankung betroffen. Auch weiterhin betrifft dies prozentual mehr Frauen (14,9 %) als Männer (13,3 %), der Abstand nimmt dabei zu. Die Alterskurve bleibt – wenn man alle Pflegeleistungen betrachtet – ähnlich in ihrer Zweigipfligkeit mit den höchsten Demenzanteilen bei den jetzt 76- bis 80-Jährigen (18,3 %) bzw. den 86-90-Jährigen (14,4 %). Die Frauen beginnen wiederum mit höheren Demenzanteilen in den jüngeren Altersklassen als die Männer. Betrachtet man die verschiedenen Pflegesettings so ist z.B. anhand der gelben Kurve in der Abbildung 25 (Männer in 2001) zu erkennen, dass vor allem bei unter 80-jährigen stationär pflegerisch versorgten Männern die Anteile Dementer zunehmen. In der häuslichen Pflege treten hier weniger männliche Demenzpatienten auf. Bei den Frauen war die Verteilung bereits im Jahr davor ähnlich wie nun auch bei den Männern und ändert sich auch in 2001 kaum, allerdings mit einem noch wesentlich größeren Anteil von Demenzerkrankten unter den jüngeren Pflegeheimpatientinnen: So ist unter allen im Jahr 2001 stationär gepflegte Frauen zwischen 61 und 66 Jahren (N = 24) fast jede dritte (29,2 %, n = 7) dement.



**Abbildung 25: Anteile Männer und Frauen mit Demenz an allen Pflegebedürftigen, Anfang 2001**

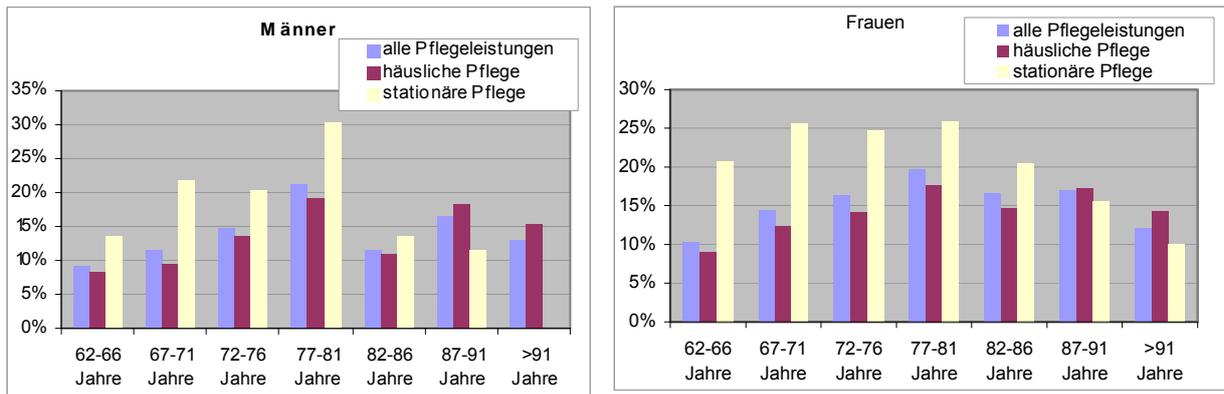
Ebenso wie das Pflegesetting verändert sich das Ausmaß der erforderlichen Pflegeleistungen im Laufe des ersten Untersuchungsjahres. Während bei allen Versicherten ohne Demenz mehr leichte Pflegefälle der Stufe I hinzukommen, sind rund 2 % mehr demenziell Erkrankte als im Vorjahr schwerstpflegebedürftig. Dagegen sinkt der Anteil der Pflegestufe III bei den restlichen Versicherten auf ebenfalls 13,9 %, beide Gruppen liegen damit gleich. Etwas über ein Drittel beider Gruppen verzeichnet nach wie vor die Pflegestufe II.

*Pflegesituation und –bedarf zu Beginn und am Ende des dritten Untersuchungsjahres (2002)*

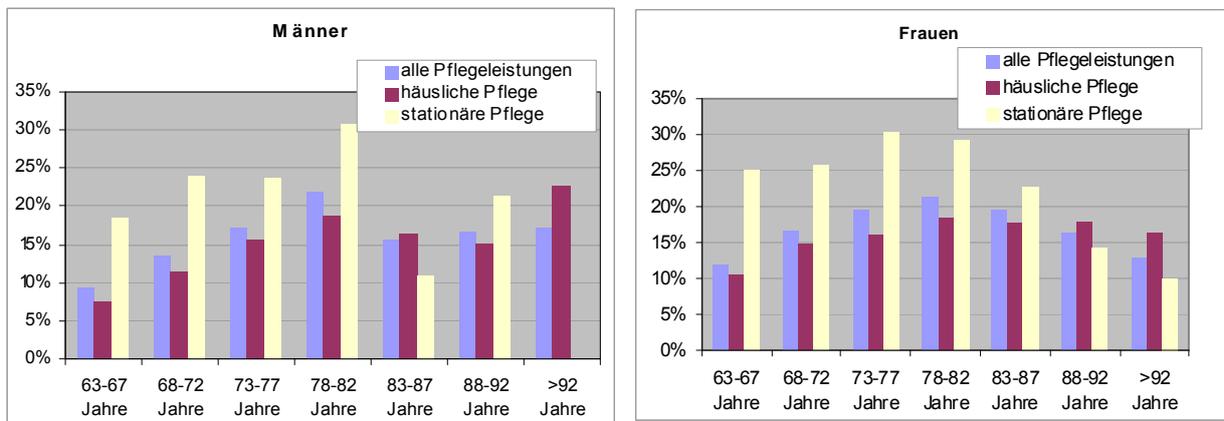
Im Januar 2002 müssen bereits 29,5 % der pflegebedürftigen Demenzpatienten stationär betreut werden (davon nur 1 % teilstationär), das sind nahezu doppelt so viele wie zu Beginn des Untersuchungszeitraumes. Damit hat diese Untersuchungsgruppe einen höheren Anteil an stationärer Pflege erreicht als die nicht-dementen älteren Versicherten (21,6 %). Nur noch

die Hälfte der Demenzen erhält Pflegegeld, gleichzeitig sinkt wieder der Anteil kassenbeauftragter häuslicher Pflege für beide Gruppen (6 % aller demenzen bzw. 6,4 % aller nicht-demenzen Versicherten) und es werden auch insgesamt mehr Kombinationsleistungen abgerechnet (12,8 % aller demenzen bzw. 16,3 % aller nicht-demenzen Versicherten).

Abbildung 26 und Abbildung 27 veranschaulichen Veränderungen der Pflegesettings in den einzelnen Altersstufen im Verlauf des letzten Untersuchungsjahres 2002.



**Abbildung 26: Anteile Männer und Frauen mit Demenz an allen Pflegebedürftigen, Anfang 2002**



**Abbildung 27: Anteile Männer und Frauen mit Demenz an allen Pflegebedürftigen, Ende 2002**

In der folgenden Abbildung 28 wird die Entwicklung der Pflegebedürftigkeit im Zusammenhang mit dem Vorliegen einer Demenzerkrankung über den Untersuchungszeitraum hinweg verdeutlicht. Es ist zunächst zu erkennen, dass insgesamt wesentlich mehr Personen mit demenziellem Syndrom zum Ende der drei Beobachtungsjahre unter den pflegebedürftigen Versicherten sind als zu Beginn. Darüber hinaus zeigt sich, dass der Anteil Demenzkranker in der Pflegestufe I im Zeitverlauf nur geringfügig wächst, während er unter den Schwerpflegebedürftigen (Pflegestufe II) um mehr als sechs Prozentpunkte steigt. Besonders prägnant sind die Unterschiede in der Pflegestufe III zu den verschiedenen Messzeitpunkten: zu Untersuchungsbeginn waren nur sehr wenige Schwerstpflegebedürftige von einer Demenz betroffen, während in der um drei Jahre gealterten Kohorte im Dezember 2002 in dieser Pfl-

gestufe der höchste Anteil von Demenzpatienten unter allen Pflegestufen und Messzeitpunkten vorliegt und sich damit mehr als verdoppelt hat.

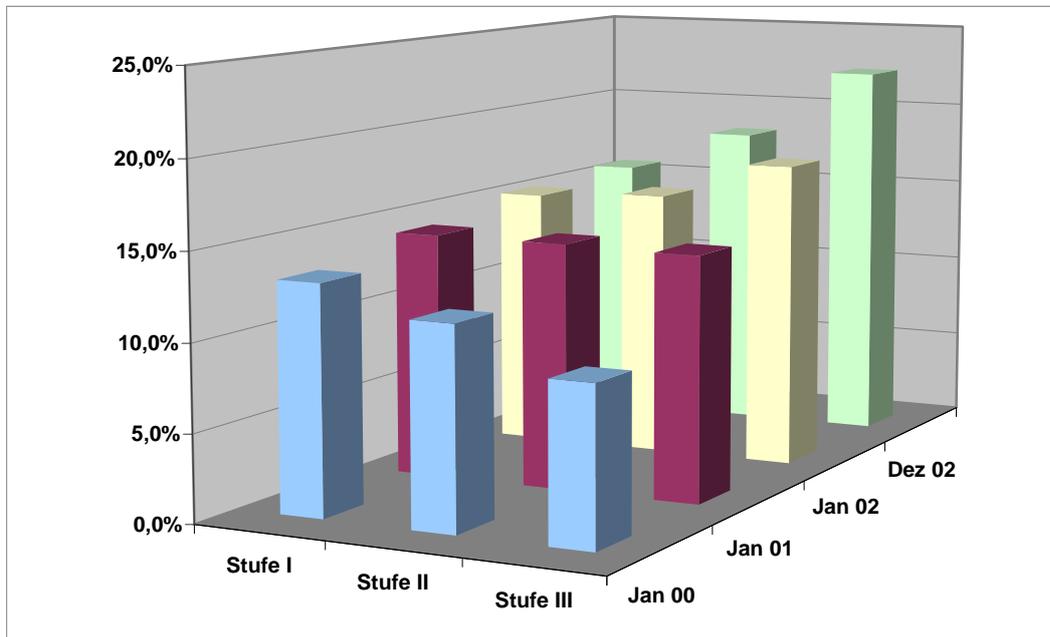


Abbildung 28: Anteile Demenzkranker an den Pflegebedürftigen nach Pflegestufen im dreijährigen Beobachtungszeitraum

## **5.4 Schnittstelle zweier Leistungsbereiche: Pharmakologische Versorgung pflegebedürftiger Versicherter mit Demenz**

Im folgenden Abschnitt wird der Zusammenhang zwischen pflegerischer Versorgung demenziell Erkrankter und ihrer Arzneimittelverordnung untersucht. Dies bezieht sich auf die verschiedenen Pflegesettings und Pflegestufen nach SGB XI, die in Beziehung gesetzt werden zu den verordneten Antidementiva (Art und Anzahl) sowie auch zu weiteren Arzneimitteln, die im Zusammenhang mit einer demenziellen Symptomatik verabreicht werden können (z.B. Antidepressiva, Psychopharmaka). Hierbei wird ebenso die Entwicklung der Versorgung im dreijährigen Untersuchungszeitraum betrachtet.

### **5.4.1 Versorgung pflegebedürftiger Demenzpatienten mit Antidementiva**

Zunächst wird allgemein nach Unterschieden in der Antidementiva-Verordnung zwischen pflegebedürftigen Demenzerkrankten und solchen ohne dokumentierte Pflegeleistungen gesucht – ausgehend von der Annahme, dass ein Pflegebedarf evtl. auf eine schwerere Demenz, zumindest aber auf eine insgesamt intensivere Gesundheitsversorgung hinweist und damit möglicherweise zu kontinuierlicheren bzw. häufigeren Antidementiva-Verordnungen führt.

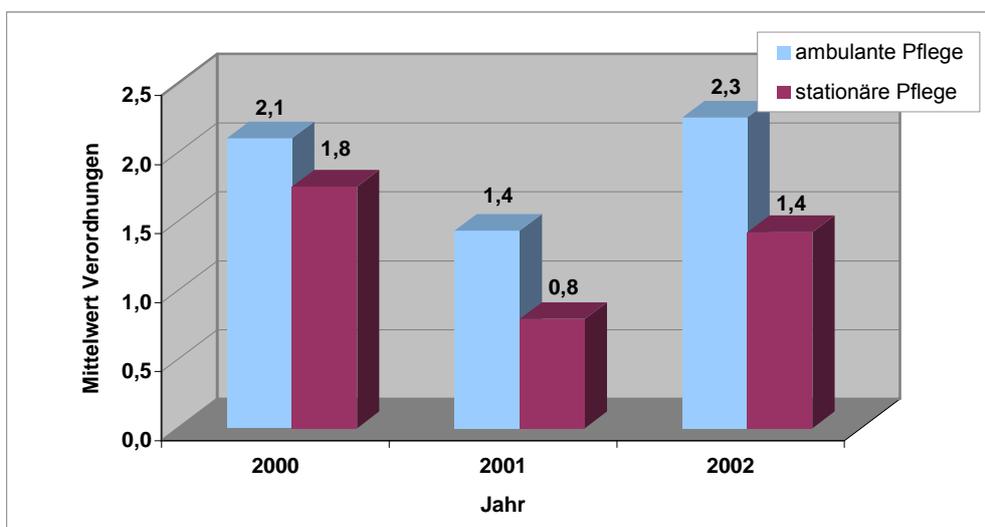
Die Datenanalyse zeigt allerdings, dass diejenigen, die Pflege nach SGB XI erhielten, im ersten Untersuchungsjahr ( $n = 432$ ) nur geringfügig mehr Antidementiva-Verordnungen erhielten als die dementen Versicherten ohne Pflegeleistungen (2,0 Verordnungen pro Kopf vs. 1,9 Verordnungen). Auch die Pflegebedürftigen nach SGB XI werden am weitest häufigsten mit Ginkgo biloba-Präparaten behandelt (1,7 Verordnungen), jedoch erhalten die dementen Versicherten ohne Pflegeleistungen durchschnittlich etwas mehr derartige Arzneimittel (1,8). Dagegen scheint die Gruppe mit Pflegeleistungen mehr mit Memantin therapiert zu werden (0,3 Verordnungen pro Kopf), während die durchschnittlichen Verordnungsmengen für dieses Antidementivum, wie auch für die Cholinesterasehemmer, bei der Untersuchungsgruppe ohne Pflegeleistungen im Jahr 2000 verschwindend gering ausfallen.

Im zweiten Untersuchungsjahr sind unabhängig von der Pflegebedürftigkeit insgesamt weniger Verordnungen dokumentiert. Auffällig ist allerdings, dass nunmehr die pflegebedürftigen Dementen ( $n = 606$ ) nur noch im Mittel 1,3 Antidementivarezepte erhalten, während es bei denjenigen ohne pflegerischen Leistungsanspruch immerhin 1,7 sind.

Das dritte Beobachtungsjahr 2002 zeigt die gleiche Differenz in der durchschnittlichen Verordnungsanzahl für Pflegebedürftige (2,0;  $n = 696$ ) bzw. Nicht-Pflegebedürftige (1,9;  $n = 3.799$ ) wie im ersten Jahr. Pflegebedürftige erhalten inzwischen aber wesentlich seltener Ginkgo biloba als Nicht-Pflegefälle, nämlich nur noch 0,9 Verordnungen pro Kopf gegenüber

1,5 bei letzteren. Dagegen weisen sie mehr AChE-Inhibitoren und vor allem mehr Memantin-Verordnungen auf: so wurde Donepezil den Demenzen mit Pflegeleistungen durchschnittlich 0,3-mal verschrieben (vs. 0,1-mal bei Nicht-Pflegebedürftigen) bzw. Memantin 0,5-mal (vs. 0,1).

Im Weiteren werden nun ausschließlich die pflegebedürftigen demenziell Erkrankten betrachtet und die jeweilige Beziehung zwischen Pflegesetting, Schwere der Beeinträchtigung und Arzneimittelversorgung untersucht. Dabei wird deutlich, dass in jedem Jahr des Untersuchungszeitraumes ambulant versorgte Versicherte im Durchschnitt mehr Antidementiva erhalten als die im Pflegeheim Betreuten (s. Abbildung 29).



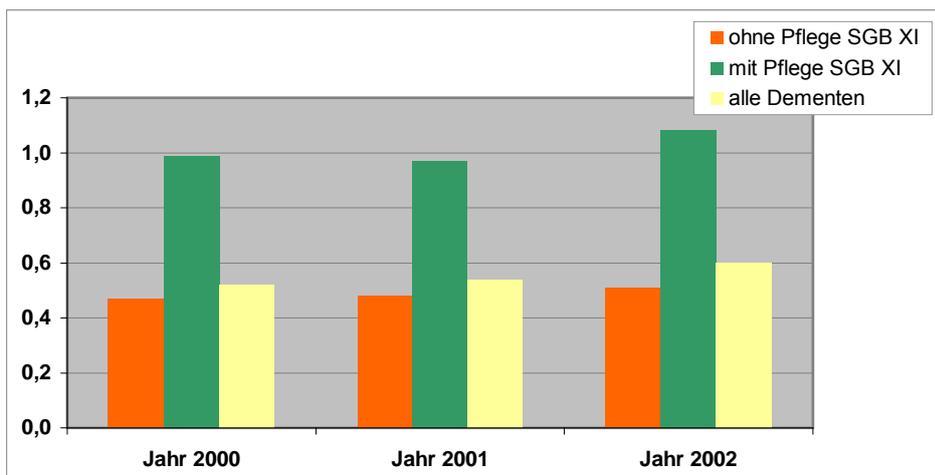
**Abbildung 29: Antidementiva-Verordnungen pro Kopf bei pflegebedürftigen Demenzerkrankten, differenziert nach dem Pflegesetting**

Noch deutlicher tritt dieser Unterschied hervor, wenn die Pflegesettings differenzierter untersucht werden: die höchsten Verordnungsmengen von Antidementiva pro Kopf finden sich in jedem Jahr bei denjenigen Demenzpatienten, die Pflegegeld für selbst beschaffte Pflegehilfen erhalten (z.B. 2,4 Verordnungen pro Kopf im Jahr 2002). Wird die häusliche Pflege dagegen von der Krankenkasse beauftragt, so liegt die durchschnittliche Verordnungsanzahl mit höchstens zwei Rezepten pro Kopf (Jahr 2000) niedriger als bei Pflegegeldempfängern. Werden beide Leistungsarten dagegen kombiniert, d.h. die selbst oder durch Angehörige organisierte Pflege um einen kassenbeauftragten Pflegedienst ergänzt, so betrifft dies auch wiederum eher die Demenzkranken mit durchschnittlich etwas mehr Verordnungen (2,1 im Jahr 2002). Teilstationäre Pflege, die erst in den letzten beiden Untersuchungsjahren eine Rolle spielt, geht ebenfalls mit einer höheren mittleren Verordnungsanzahl einher als die vollstationäre Pflege (2,4 vs. 1,4 im Jahr 2002).

### 5.4.2 Versorgung nicht-kognitiver Symptome bei pflegebedürftigen Demenzpatienten

#### *Antidepressiva*

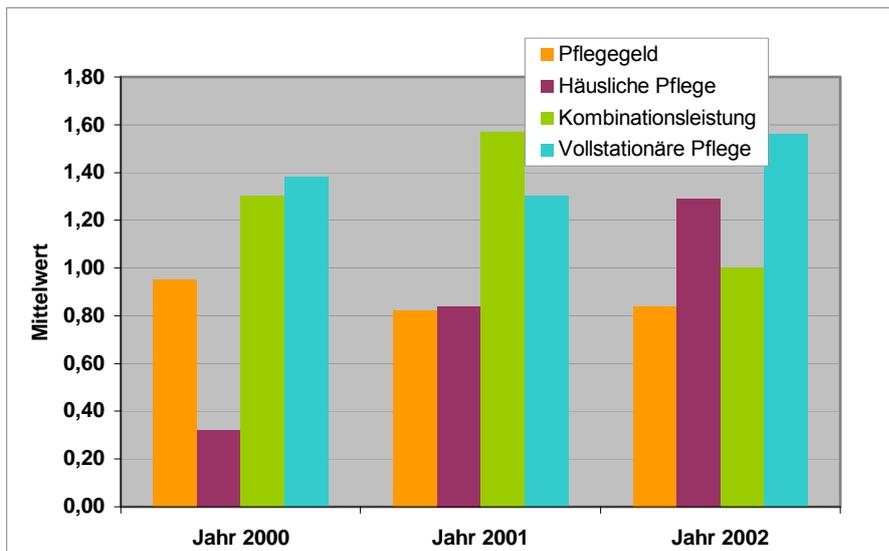
Analog zu der Untersuchungsgruppe aller als dement Identifizierten werden hier nun auch die Untergruppen der Demenzkranken mit Pflegeleistungen bzw. ohne Pflegeleistungen hinsichtlich ihres Verbrauchs an Arzneimitteln zur Behandlung nicht-kognitiver Symptome der Demenz betrachtet und miteinander verglichen. Dabei fällt zunächst auf, dass eine depressive Symptomatik unter pflegebedürftigen Dementen häufiger aufzutreten scheint oder zumindest häufiger behandelt wird (siehe Abbildung 30). So erhält diese Subgruppe im Jahr 2000 (n = 432) knapp eine Verordnung (MW 0,99) über Antidepressiva pro Kopf, während es bei den demenziell Erkrankten ohne Pflege nur 0,47 Verordnungen sind. Dieses Bild verändert sich im Folgejahr nicht wesentlich bis auf einen minimalen Rückgang der durchschnittlich verschriebenen Antidepressiva bei den Erkrankten mit Pflegebedarf (n = 606). Im dritten Untersuchungsjahr steigt der Mittelwert für antidepressive Arzneimittel bei beiden Gruppen leicht an, allerdings wiederum stärker für die Pflegebedürftigen (MW 1,08; n = 696 vs. MW 0,51; n = 3.799).



**Abbildung 30: Durchschnittliche Verordnungsanzahl von Antidepressiva bei demenziell erkrankten Versicherten mit und ohne Pflegebedarf im Vergleich zu allen Dementen**

Untersucht man diesen Aspekt nun genauer anhand des Pflegesettings, so zeigt sich, dass innerhalb der stationären Versorgung deutlich mehr Antidepressiva verordnet werden als bei im eigenen Haushalt versorgten Demenzkranken: Erstere erhalten im Jahr 2000 pro Kopf 1,38 derartige Arzneimittel gegenüber 0,91 bei den häuslich Gepflegten. Nachdem der bereits erwähnte leichte Rückgang an Antidepressiva im Jahr 2001 für beide Pflegesettings feststellbar ist (MW 1,27 bei stationärer Pflege vs. 0,86 bei häuslicher Pflege), steigt der Verbrauch im letzten Untersuchungsjahr ausschließlich bei den Heimbewohnern nochmals sichtbar an (MW 1,51). Abbildung 31 vergleicht darüber hinaus die mittlere Anzahl verordneter Antidepressiva in den noch weiter untergliederten Pflegesettings. Es wird ersichtlich, dass Empfänger von Pflegegeld im Vergleich mit den anderen Leistungsarten durchgängig wenig

antidepressive Medikamente erhalten. Ein starker Anstieg über die drei Jahre hinweg ist dagegen innerhalb der kassenseitig gestellten ambulanten Pflege zu verzeichnen.



**Abbildung 31: Durchschnittliche Antidepressiva-Verordnungen bei pflegebedürftigen Dementen nach Art der Pflegeleistung im 3-Jahres-Verlauf**

Hinsichtlich des Ausmaßes der Pflegebedürftigkeit bestehen im ersten Jahr der Betrachtung nur sehr geringe Unterschiede, wobei demenziell erkrankte Personen mit Pflegestufe 1 etwas mehr Antidepressiva (MW 1,06) erhalten als die schwereren Pflegefälle (Pflegestufe 2 MW 0,92; Pflegestufe 3 MW 0,94). Im Jahr 2001 verlagert sich dies hin zur Pflegestufe 2, in der auch im dritten Untersuchungsjahr 2002 mit nunmehr 1,24 Verordnungen die höchsten Pro-Kopf-Raten an Antidepressiva vorliegen.

#### *Psycholeptika insgesamt*

Ebenso wie bei den Antidepressiva zeigt sich auch hinsichtlich der psychopharmakologischen Behandlung (ATC-Gruppe N05) im Rahmen einer demenziellen Erkrankung ein auffälliger Unterschied zwischen pflegebedürftigen Personen und solchen, die keine Leistungen nach SGB XI erhalten. Die Routinedaten des ersten Untersuchungsjahres zeigen zum einen, dass die Gruppe der Pflegeleistungsempfänger unter den Demenzpatienten insgesamt mehr als dreimal so viele Verordnungen pro Kopf (MW 5,25) erhält wie diejenigen ohne dokumentierte Pflege. Zum anderen steigt diese Verordnungsmenge bei den Pflegefällen in den beiden Folgejahren (nichtlinear) an, während der Durchschnitt der anderen Demenz-Subgruppe kontinuierlich leicht sinkt. Drittens wird anhand der Analyse der ATC-Untergruppen deutlich, dass die pflegebedürftigen Dementen mit Abstand die meisten Antipsychotika (MW 2,57 für 2000) erhalten, sowohl im Vergleich mit weiteren Psychopharmaka als auch im Vergleich mit den Nicht-Pflegebedürftigen. Dieser Abstand wird im Verlauf der drei Untersuchungsjahre größer.

**Tabelle 12: Psychopharmaka-Verordnungen pro Kopf bei demenziell erkrankten Versicherten mit und ohne Pflegeleistungen im Vergleich für drei Untersuchungsjahre**

Jahr	Pflege nach SGB XI		Psychopharmaka insgesamt	Anti-psychotika	Anxiolytika	Hypnotika/Sedativa	Psycholeptika o.n.B.
2000	ja	Mittelwert	5,25	2,57	1,11	1,31	0,25
		Summe	2.268	1.111	479	568	110
	nein	Mittelwert	1,63	0,41	0,49	0,56	0,18
		Summe	6.635	1.686	1.976	2.256	717
2001	ja	Mittelwert	5,93	3,43	1,09	1,21	0,20
		Summe	3.595	2.078	660	735	122
	nein	Mittelwert	1,57	0,43	0,50	0,51	0,13
		Summe	6.095	1.656	1.943	1.991	505
2002	ja	Mittelwert	5,75	3,48	0,82	1,34	0,11
		Summe	3.999	2.424	568	931	76
	nein	Mittelwert	1,52	0,44	0,48	0,49	0,11
		Summe	5.761	1.672	1.811	1.856	422

*Psycholeptika nach Pflegesetting*

Hinsichtlich der verschiedenen Pflegesettings lassen sich große Unterschiede in der Versorgung mit Psychopharmaka konstatieren. Von den am Stichtag 01.01.2000 pflegebedürftigen Demenzkranken (N = 361) werden 83,6 % häuslich versorgt und 16,4 % stationär. Auf die Empfänger häuslicher Pflege entfallen in diesem Jahr 1.541 Verordnungen von Psychopharmaka, und damit im Mittel 4,27 auf jeden Versicherten. Dagegen werden den stationär gepflegten Dementen insgesamt 10,24 Psychopharmaka pro Kopf verschrieben, also mehr als doppelt so viele. Dabei handelt es sich wiederum hauptsächlich um antipsychotische Arzneimittel, die mit einem Mittelwert von 7,30 weitaus häufiger verabreicht werden als die Medikamentengruppen Hypnotika/Sedativa (MW 1,51) oder Anxiolytika (MW 1,23).

Im Folgejahr nehmen die gesamten Psychopharmaka-Verordnungen bei den Pflegeheimpatienten geringfügig ab (MW 8,82), während die in der eigenen Häuslichkeit versorgten Pflegepatienten jetzt mit fast fünf Verordnungen pro Kopf etwas mehr davon erhalten (MW 4,95). Ähnlich verringert sich leicht der Abstand bei den Verordnungsanzahlen der Antipsychotika (MW 2,44 für häusliche Pflege; MW 6,42 für stationäre Pflege). Stationär gepflegte Demente erhalten nun ebenfalls weniger Hypnotika/Sedativa als zuvor (MW 0,93).

Im dritten Untersuchungsjahr ist wieder ein leichter Anstieg der Psychopharmaka-Verordnungen bei den stationären Pflegefällen zu verzeichnen, mit durchschnittlich knapp neun Verordnungen (MW 8,97) wird aber nicht wieder der hohe Ausgangswert aus dem Jahr 2000 erreicht. Der Verbrauch antipsychotischer Arzneimittel nimmt in diesem Pflegesetting weiter ab (MW 6,09), wohingegen jetzt etwas mehr Hypnotika/Sedativa zum Einsatz kommen (MW 1,66). Demenzkranke in der Häuslichkeit versorgte Patienten erhalten jedoch ins-

gesamt wieder weniger Psychopharmaka als im Vorjahr (MW 4,40), dieser Rückgang betrifft hier alle ATC-Untergruppen gleichermaßen.

**Tabelle 13: Psychopharmaka-Verordnungen pro Kopf bei pflegebedürftigen demenziell erkrankten Versicherten in häuslicher vs. stationärer Pflege im Vergleich für drei Untersuchungsjahre**

Jahr	Pflege nach SGB XI		Psycho-pharmaka insgesamt	Anti-psychotika	Anxiolytika	Hypnotika/Sedativa	Psycholeptika o.n.B.
2000	häuslich	Mittelwert	4,27	1,64	1,09	1,28	0,26
		Summe	1.541	593	392	461	95
	stationär	Mittelwert	10,24	7,30	1,23	1,51	0,21
		Summe	727	518	87	107	15
2001	häuslich	Mittelwert	4,95	2,44	1,02	1,28	0,21
		Summe	2.258	1.112	467	582	97
	stationär	Mittelwert	8,82	6,42	1,30	0,93	0,17
		Summe	1.306	950	193	138	25
2002	häuslich	Mittelwert	4,40	2,39	0,68	1,21	0,13
		Summe	2.144	1.163	329	587	65
	stationär	Mittelwert	8,97	6,09	1,17	1,66	0,05
		Summe	1.839	1.248	239	341	11

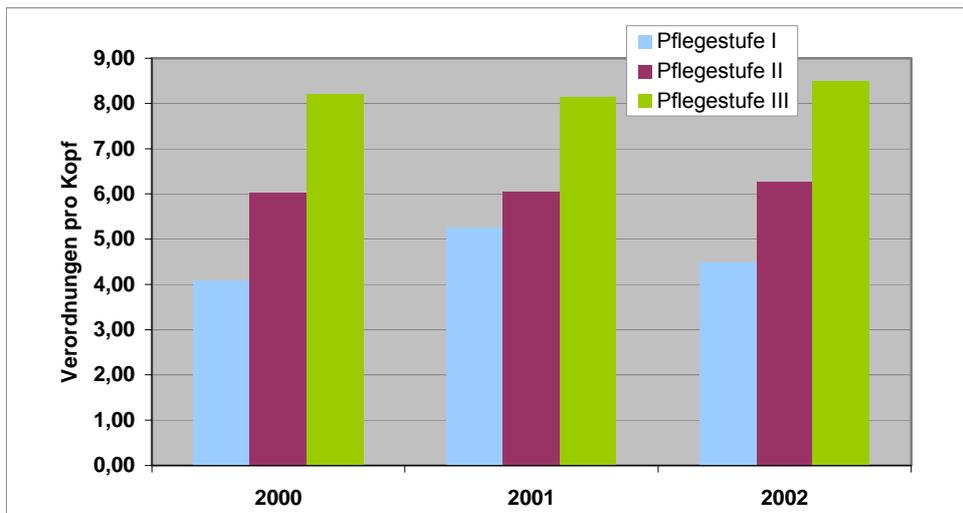
Werden die verschiedenen häuslichen Pflegesettings genauer analysiert, so zeigt sich, dass Empfänger von Pflegegeld im ersten Untersuchungsjahr mehr und in den folgenden beiden Jahren weniger Psychopharmaka pro Kopf erhalten als diejenigen, die Pflege als Sachleistung beziehen.

#### *Psycholeptika nach Pflegestufe*

Betrachtet man nun die Psychopharmaka-Verordnungen unter dem Blickwinkel des Ausmaßes des Pflegebedarfs, so ist festzustellen: je höher der Pflegebedarf, desto höher der Pro-Kopf-Verbrauch an Psychopharmaka. So erhielten Demenzkranke mit Pflegestufe III im Jahr 2000 doppelt so viele derartige Medikamente, nämlich durchschnittlich 8,2 Verordnungen, wie diejenigen der untersten Pflegestufe mit 4,08 Verordnungen, während Pflegestufe II genau dazwischen liegt (MW 6,03). Die gleiche Aussage lässt sich für die Untergruppen Antipsychotika und Anxiolytika treffen, nicht aber für die Hypnotika/Sedativa, von denen die Schwerstpflegebedürftigen mit 1,02 Verordnungen am wenigsten bekommen (gegenüber Pflegestufe I MW 1,21; Pflegestufe 2 MW 1,58).

Im Verlauf der drei Untersuchungsjahre ändert sich das gesamte Verordnungsbild im Verhältnis der unterschiedlichen Pflegestufen wenig. Im Jahr 2002 sind jedoch die meisten Hypnotika/Sedativa bei den Demenzkranken, die der Pflegestufe III angehören, zu verzeichnen (MW 1,44 gegenüber Pflegestufe I MW 1,41 und Pflegestufe II MW 1,21). Hinsichtlich der

Verordnung von antipsychotischen Therapeutik ist ein Zuwachs im Untersuchungsverlauf bei allen drei Pflegestufen auszumachen.



**Abbildung 32: Durchschnittliche Anzahl von Psychopharmaka-Verordnungen bei demenziell Erkrankten differenziert nach Pflegestufen**

*Verordnungspraxis einzelner antipsychotischer Wirkstoffe (5. ATC-Ebene)*

Aufgrund der mengenmäßigen Bedeutung von Butyrophenon-Derivaten in der antipsychotischen Behandlung Demenzkranker werden diese auch hinsichtlich eines Zusammenhangs mit Pflegebedürftigkeit nochmals separat sowie auf der Wirkstoffebene untersucht. Dabei werden alle Versicherten mit Demenz unterteilt nach Pflege- oder Nichtpflegebedürftigkeit und schließlich nur die pflegebedürftigen demenziell Erkrankten nach ambulanter bzw. stationärer Versorgung.

Unter den dementen BKK-Versicherten, die keine Pflegeleistungen bekommen, erhalten ähnlich wenige (9,4 %) Butyrophenon-Derivate wie die älteren Versicherten ohne Demenz. Dagegen werden rund jedem Dritten pflegebedürftigen Demenzpatienten (35,6 %) solche Arzneimittel verschrieben. Eine leichte Ausnahme macht der am häufigsten verordnete Wirkstoff Melperon, den immerhin auch 2,2 % der Nichtpflegebedürftigen erhalten, jedoch weisen demgegenüber auch 13,7 % aller Pflegebedürftigen bereits im Jahr 2000 solche Verordnungen auf. Während der Anteil der Melperon-Nutzer unter den ersteren auch etwa gleich bleibt, erhält in der Gruppe Dementer mit Pflege im zweiten und dritten Jahr schon etwas mehr als jeder Fünfte dieses Medikament (siehe Tabelle 14). Haloperidol erfährt auch bei Pflegebedürftigen zunächst einen Anstieg auf 8,7 % Nutzer in 2001 und wird im Jahr 2002 deutlich seltener verschrieben (4,5 %). Nur 0,8 bis 0,9 % der Dementen ohne Pflege bekommen diesen Wirkstoff im gleichen Zeitraum. Die Pipamperon-Verordnungen sinken ebenfalls im Untersuchungsverlauf, aber kontinuierlich, von 6,3 % der Pflegebedürftigen auf 5 %.

**Tabelle 14: Demente mit und ohne Pflegeleistungen, die Verordnungen verschiedener Butyrophenon-Derivate erhalten, im Untersuchungsverlauf**

Jahr	Pflegeleistungen	Melperon	Haloperidol	Pipamperon
2000	nein	2,2 % (n = 91)	0,9 % (n = 37)	0,7 % (n = 28)
	ja	13,7 % (n = 59)	7,9 % (n = 34)	6,3 % (n = 27)
2001	nein	2,5 % (n = 96)	0,9 % (n = 34)	0,5 % (n = 20)
	ja	21,1 % (n = 128)	8,7 % (n = 53)	5,8 % (n = 35)
2002	nein	2,6 % (n = 91)	0,8 % (n = 27)	0,5 % (n = 19)
	ja	21,8 % (n = 152)	4,5 % (n = 31)	5 % (n = 35)

Butyrophenon-Verordnungen erhalten unter den pflegebedürftigen Dementen im Gesamtzeitraum anteilig mehr Männer (38,4 %) als Frauen (33,6 %), während die Anteile beider Geschlechter fast gleich sind, wenn kein Pflegebedarf besteht (Männer: 9,9 %; Frauen: 9,1 %).

Unterscheidet man die pflegerische Versorgung in häusliche bzw. stationäre Pflege, so zeigt sich, dass ein jeweils deutlich höherer Anteil stationär versorgter Dementer Butyrophenon-Derivate aller drei Wirkstoffgruppen erhält. Bei Melperon betrifft dies im Jahr 2001 sogar rund jeden dritten dementen Pflegeheimbewohner (34,5 %), ein Jahr später sinkt der Anteil wieder leicht ab (30,7 %). Andererseits zeigt sich in der Gruppe ambulant gepflegter Dementer ein deutlicher und kontinuierlicher Anstieg von Melperon-Nutzern von 10,8 % in 2001 auf 18,1 % im Jahr 2002. Haloperidol erhalten im ersten Untersuchungsjahr 12,7 % der Pflegeheimbewohner mit Demenz, auch hier steigt der Personenanteil mit Verordnungen im zweiten Jahr an (14,9 %) und sinkt dann wieder auf die Hälfte ab (6,8 % in 2002). Unter den häuslich Gepflegten ist in den ersten beiden Jahren der Nutzeranteil für Haloperidol etwa gleich (6,9 % und 6,8 %), die Reduktion der Verordnungen im dritten Jahr macht sich auch hier bemerkbar (3,5 %). Pipamperon wird im Pflegeheim anfangs sogar noch häufiger verabreicht als Haloperidol, nämlich 15,5 % der dementen Bewohner, auch hier lässt die Verordnungstendenz im Untersuchungsverlauf jedoch nach (10,8 % in 2001 und 8,8 % in 2002).

Es sollen nun ausschließlich diejenigen pflegebedürftigen Demenzpatienten betrachtet werden, die tatsächlich im betreffenden Untersuchungsjahr mindestens eine Verordnung aus der Gruppe der Antipsychotika (N06A) erhalten. Dadurch können die unterschiedlichen Prävalenzen bei den beiden Gruppen als Grund für unterschiedliche Raten ausgeschlossen werden. Dabei ist zunächst erkennbar, dass der Anteil antipsychotisch Behandelte in dieser Subgruppe im Untersuchungsverlauf insgesamt deutlich zunimmt: So erhalten im Jahr 2000 lediglich 147 demenzkranke, pflegebedürftige Versicherte Medikamente dieser Gruppe, im Folgejahr sind es bereits 254 und im Jahr 2002 liegen für 286 Personen entsprechende Verordnungen vor. Von diesen Antipsychotika-Nutzern bekommen im Jahr 2000 40,1 % Melperon und in den nächsten beiden Jahren rund die Hälfte dieser (50,4 % im Jahr 2001; 53,1 % in 2002). In der häuslichen Pflege ist der Anteil von Melperon-Konsumenten unter allen An-

tipsychotika-Nutzern anfangs weitaus kleiner (37 %) als im Pflegeheim (47,6 %), wächst dann jedoch zu Untersuchungsende hin auf 54,7 % an (Pflegeheim 2002: 51,2 %).

Der Anteil von Haloperidol an allen Antipsychotika-Verordnungen pflegebedürftiger Demenzpatienten sinkt im Beobachtungszeitraum, besonders im letzten Jahr, sehr deutlich ab (23,1 % im Jahr 2000; 10,8 % in 2002). Dies betrifft in ähnlicher Weise die häusliche wie auch die stationäre Pflege. Der Anteil der Antipsychotika-Nutzer mit Pipamperon-Verordnungen nimmt ebenfalls im Zeitverlauf ab, im Pflegeheim ist diese Tendenz besonders ausgeprägt, denn hier fanden sich im Jahr 2000 noch mehr (26,2 %) Demente mit Pipamperon- als mit Haloperidol-Gaben (21,4 %; siehe Abbildung 33).

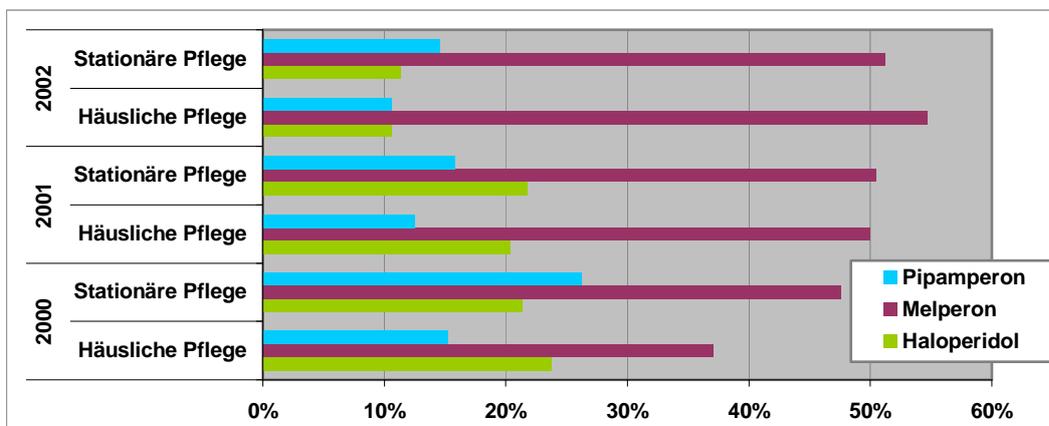


Abbildung 33: Anteile der Personen mit Verordnungen verschiedener Butyrophenon-Derivate unter allen pflegebedürftigen Dementen, die Antipsychotika erhalten, nach Versorgungsform

Pflegebedürftige Demente, die Butyrophenon-Verordnungen aufweisen, erhalten mit 126,3 DDD im gesamten Zeitraum auch durchschnittlich doppelt so viele Tagesdosen wie nicht pflegebedürftige Nutzer (63,2 DDD) dieser Arzneimittel. Die Tatsache, dass Frauen mehr Tagesdosen verschrieben werden als Männern, spiegelt sich auch in dieser Wirkstoffgruppe sowohl unter pflegebedürftigen (Frauen: 138 DDD; Männer: 112,6 DDD) als auch unter nicht-pflegebedürftigen Dementen (Frauen: 66,9 DDD; Männer: 58,2 DDD) wider. Betrachtet man ausschließlich Versicherte mit Demenz, die ab dem Jahr 2000 mindestens einmal Pflegeleistungen nach SGB XI erhielten und unterscheidet hier nach dem Pflegesetting, so ergibt sich folgendes Bild: Demente Personen, die in häuslicher Umgebung gepflegt wurden, erhalten zu 32,1 % (n = 116) Butyrophenon-Derivate. Dagegen weist mehr als jeder zweite Pflegeheimbewohner mit Demenz (53,5 %; n = 38) derartige Verordnungen im Untersuchungszeitraum auf. Die Anzahl der im Mittel verordneten Tagesdosen pro Nutzer unterscheidet sich im gesamten dreijährigen Zeitraum betrachtet kaum nach der Versorgungsform (häusliche Pflege: 127,8 DDD; stationäre Pflege: 121,5 DDD). Allerdings steigern sich die Tagesdosen pro dementen Pflegeheimbewohner innerhalb des Untersuchungszeitraums von 76,5 DDD im

Jahr 2000 auf 92,5 DDD in 2002, während der Verbrauch bei häuslich Gepflegten im gleichen Zeitraum von 57 DDD auf 36,2 DDD sinkt.

Auf der Wirkstoffebene antipsychotischer Arzneimittel zeigt sich, dass in Pflegeheimen demente Versicherte mit entsprechenden Verordnungen durchschnittlich mehr Tagesdosen an Melperon erhalten, zu Hause pflegerisch Versorgte dagegen mehr Haloperidol. Bei Pipamperon ist hier kein Unterschied beider Pflegesettings ersichtlich (siehe Tabelle 15).

**Tabelle 15: Verordnete Tagesdosen (DDD) verschiedener Butyrophenon-Derivate für pflegebedürftige Versicherte mit Demenz in Abhängigkeit vom Pflegesetting, Gesamtuntersuchungszeitraum**

	Haloperidol			Melperon			Pipamperon		
	MW	N	SD	MW	N	SD	MW	N	SD
<b>Häusliche Pflege</b>	119,57	38	270,43	49,61	84	76,26	49,61	84	76,26
<b>Stationäre Pflege</b>	66,91	17	71,24	87,00	29	80,72	87,00	29	80,72

Bereits im Abschnitt 5.2.2 wurden Risperidon-Verordnungen betrachtet. Hinsichtlich der Pflegebedürftigkeit dementer BKK-Versicherter ergeben sich auch hier Unterschiede in der Verordnungspraxis. Während nur 4 % (n = 162) der Dementen, die keine Pflegeleistungen in Anspruch nehmen, Risperidon-Verordnungen aufweisen, betrifft dies 15,3 % (n = 66) der Pflegebedürftigen. Im dreijährigen Untersuchungsverlauf verdoppelt sich der Anteil an dementen, pflegebedürftigen Risperidon-Nutzern von 5,8 % im Jahr 2000 auf 12,4 % in 2002. Eine ähnliche Entwicklung zeigt sich allerdings auch bei nicht Pflegebedürftigen, wenn auch lediglich bei dem geringen Anteil von 0,9 % auf 1,7 % innerhalb der drei Jahre. Anteilig erhalten mehr pflegebedürftige demente Männer (18,4 %) Risperidon als Frauen (13 %). Die innerhalb der drei Jahre durchschnittlich verordneten Tagesdosen für Pflegebedürftige (73,9 DDD) übertreffen diejenigen der Dementen ohne Pflegeleistungen (64,3 DDD). Allerdings sind es pflegebedürftige Frauen, die die meisten Tagesdosen pro Kopf verschrieben bekommen (78,2 DDD gegenüber 58,1 DDD je nicht pflegebedürftige Demenzpatientin), pflegebedürftige demente Männer hingegen erhalten etwas weniger (69,9 DDD) als solche, die den Leistungsbereich Pflege nicht in Anspruch nehmen (71,8 DDD).

Über ein Viertel der dementen Pflegeheimbewohner (26,8 %; n = 19) erhalten im gesamten Beobachtungszeitraum Risperidon gegenüber nur 13 % (n = 47) der häuslich Gepflegten. Erstere weisen auch weit mehr verordnete Tagesdosen pro Kopf auf (104,5 DDD gegenüber 61,6 DDD bei häuslicher Pflege).

Auch für Benzodiazepine werden hier nochmals die Inanspruchnahme-Profile unter Berücksichtigung des Pflegebedarfs ermittelt. Etwas mehr als ein Drittel (36,8 %; n = 159) der demenziell Erkrankten mit Pflegebedarf erhält innerhalb der drei Jahre Arzneimittel dieser

Wirkstoffgruppe und damit wiederum anteilig mehr als nicht Pflegebedürftige, bei denen es nur ein Viertel betrifft (25,2 %; n = 1.023). Im Untersuchungsverlauf sinkt der Anteil der Benzodiazepin-Nutzer unter den Pflegebedürftigen leicht von 26,3 % im ersten auf 22,3 % im dritten Jahr, während er bei Dementen ohne Pflegeleistungen kaum abnimmt (15,8 % in 2000; 14,9 % in 2002). Hinsichtlich der Unterteilung in häusliche (36,8 %) und stationäre Pflege (36,6 %) zeigen sich keine unterschiedlichen Nutzerquoten. Pflegebedürftige Demenzpatientinnen erhalten zwar häufiger Benzodiazepine als ihre männlichen Leidensgenossen (39,3 % vs. 33,5 %), bei dementen Versicherten ohne Pflegebedarf ist dieser Unterschied aber weit stärker ausgeprägt (Männer: 18,2 %; Frauen: 30,1 %).

Versicherten mit Demenz, die Pflegeleistungen in Anspruch nahmen, wurden im Laufe der drei Untersuchungsjahre im Mittel wesentlich mehr Tagesdosen an Benzodiazepinen verschrieben als denjenigen ohne pflegerische Versorgung. Im Verlauf sinkt jedoch die Anzahl der DDD pro Kopf bei Pflegebedürftigen deutlicher als bei Personen ohne Pflege. Einen Überblick gibt die Abbildung 34. Demenzpatienten mit pflegerischer Versorgung zu Hause erhalten insgesamt mehr Tagesdosen pro Kopf (283,6 DDD) als stationär Versorgte (233,1 DDD), wobei die insgesamt höchste Anzahl an häuslich gepflegte Frauen abgegeben wird (309,7 DDD, n = 70). Dieser Befund ist allerdings auf die Entwicklung im zweiten und dritten Untersuchungsjahr zurückzuführen; im Jahr 2000 weisen stationär gepflegte Frauen zunächst mehr Tagesdosen auf (185,8 DDD vs. 147 DDD).

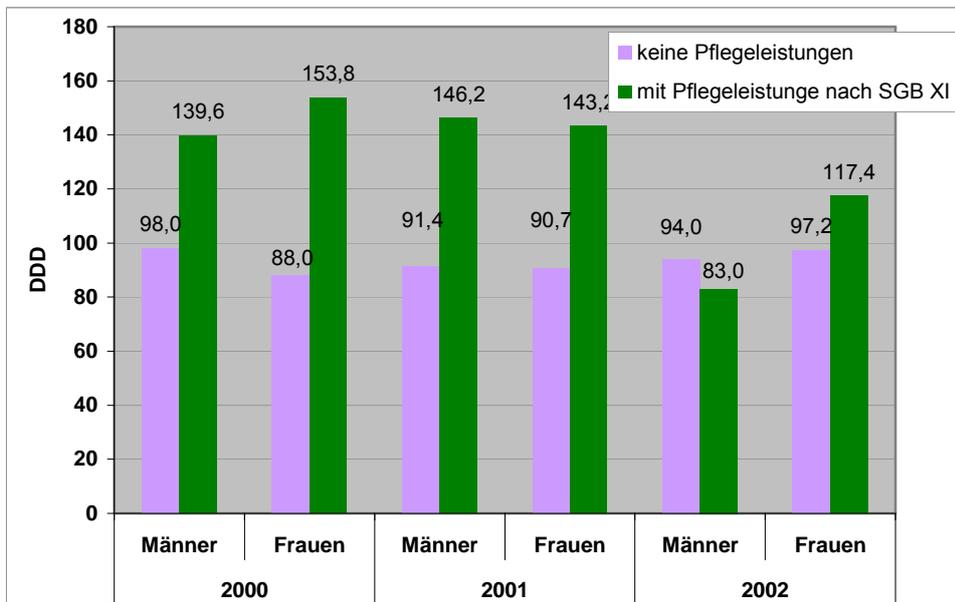


Abbildung 34: Mittlere verordnete Tagesdosen an Benzodiazepin bei dementen Frauen und Männer mit und ohne Inanspruchnahme von Pflegeleistungen nach SGB XI, in drei Untersuchungsjahren

## 5.5 Versorgung mit Pflegehilfsmitteln bei Demenz

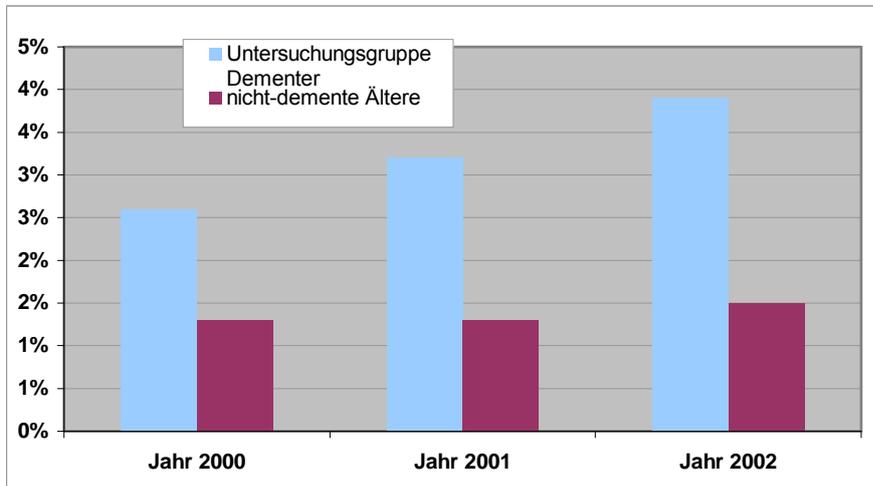
Im Rahmen der häuslichen pflegerischen Versorgung ist häufig der Einsatz bestimmter Materialien bzw. Gegenstände zur Erleichterung der Pflege, zur Linderung von Beschwerden oder zur Ermöglichung einer selbständigen Lebensführung des Pflegebedürftigen notwendig. Gemäß § 40 SGB XI stellen die Pflegekassen zu diesem Zwecke Pflegehilfsmittel zur Verfügung. Dies können zum Verbrauch bestimmte Mittel (z.B. Inkontinenzeinlagen, Betteinlagen, spezielle Seifen, Cremes, Schutzbekleidung usw.) oder technische Produkte (z.B. Pflegebetten, Gehwagen, Rollstuhl, Toilettenstuhl, Waschsyste, orthopädische Hilfsmittel) sein. Ein Anspruch auf Pflegehilfsmittel und technische Pflegehilfsmittel besteht unabhängig von der Pflegestufe. Im so genannten Pflegehilfsmittelverzeichnis wurden die Pflegehilfsmittel zusammengefasst, die der Leistungspflicht der Pflegekassen unterliegen. Gegenstände des täglichen Gebrauchs sowie Arzneimittel zählen nicht hierzu. Das Pflegehilfsmittelverzeichnis klassifiziert nach Produktgruppen:

- zur Erleichterung der Pflege
- zur Körperpflege/ Hygiene
- zur selbständigen Lebensführung/ Mobilität
- zur Linderung von Beschwerden
- zum Verbrauch bestimmte Pflegehilfsmittel
- Maßnahmen im Wohnumfeld
- sonstige Pflegehilfsmittel.

Hinzu kommen Maßnahmen zur Verbesserung des Wohnumfeldes. Laut den Richtlinien des Bundesausschusses der Ärzte und Krankenkassen über die Verordnung von Heil- und Hilfsmitteln (G-BA 2003/2008) im Rahmen der vertragsärztlichen Versorgung können Hilfsmittel aber nur zu Lasten der Krankenkassen verordnet werden, wenn sie notwendig sind, um z.B. den Erfolg der Krankenbehandlung zu sichern oder eine Behinderung auszugleichen, eine Schwächung der Gesundheit, die in absehbarer Zeit voraussichtlich zu einer Krankheit führen würde, zu beseitigen, oder Pflegebedürftigkeit zu vermeiden / zu mindern.

Im Folgenden wird untersucht, wie viele und welche Pflegehilfsmittel BKK-Versicherte mit einer demenziellen Erkrankung im dreijährigen Untersuchungsverlauf erhielten, welche Kosten dabei entstanden und wie sich diese Charakteristika von anderen, nicht als dement identifizierten älteren Versicherten unterscheiden. Einige wenige Fälle konnten aufgrund der Dokumentation keiner Gruppe bzw. zugleich zwei Gruppen zugeordnet werden, diese werden separat aufgeführt. Von den 4.495 Demenzkranken waren 309 oder 6,9 % in den drei Beobachtungsjahren Empfänger von mindestens einem Pflegehilfsmittel, von den übrigen Versicherten waren es 2.081 oder 3,0 %. Unter der Älteren mit einer Demenzerkrankung erhielten also mehr als doppelt so viele Personen Pflegehilfsmittel wie unter den nicht Betroffenen.

Betrachtet man die Beobachtungsjahre einzeln, so fällt ein deutlicher Anstieg der Anzahl von Pflegehilfsmittel-Empfängern von 2000 bis 2002 auf, während Anzahl bei Nicht-Dementen relativ gleich bleibt (s. Abbildung 35). Dabei wurde auch berücksichtigt, dass einige Versicherte bereits verstorben waren (Jahr 2001: n = 71.002; Jahr 2002: n = 68.819).



**Abbildung 35: Anteile der Empfänger von Pflegehilfsmitteln bei demenziell erkrankten bzw. nicht erkrankten älteren Versicherten im Untersuchungsverlauf**

Insgesamt bekamen alle älteren Nutzer dieses Leistungsbereichs in den drei Jahren 4,59 Pflegehilfsmittel pro Kopf. Demente Pflegemittelnutzer erhielten dabei nur wenig mehr solche Leistungen (MW 4,83; SD 7,36) als nicht Demente (MW 4,56; SD 8,10). Im Verlauf der drei Untersuchungsjahre zeigt sich sogar ein Anstieg der durchschnittlichen Anzahl von Pflegehilfsmitteln bei den nicht von Demenz betroffenen Älteren, der etwas über den Bedarf bei den Demenzkranken hinausgeht.

In der folgenden Abbildung 36 werden die verschiedenen Kategorien von Pflegehilfsmitteln dargestellt, die im Untersuchungsverlauf den demenziell Erkrankten bzw. im Vergleich dazu den nicht-dementen Älteren verordnet wurden. Die Verteilung der Anteile von Personen mit Verordnungen über die verschiedenen Pflegehilfsmittel ist in beiden Gruppen in etwa gleich, die Anteile Dementer mit dem entsprechenden Pflegehilfsmittel sind dabei jeweils größer als bei den übrigen Versicherten. Es handelt sich hauptsächlich um „Mittel zur Erleichterung der Pflege“, die etwa doppelt so viele Demente (5,4 %) erhielten wie nicht erkrankte Personen (2,4 %). Gefolgt werden diese von „Pflegehilfsmitteln zur selbständigeren Lebensführung“ (1,4 % der Dementen; 0,6 % der Nicht-Dementen). Lediglich 1 % der Dementen erhielt „Maßnahmen im Wohnumfeld“, aber deutlich mehr als die anderen älteren Versicherten (0,4 %). Pflegehilfsmittel zu „Körperpflege und Hygiene“ bzw. solche zum Verbrauch wurden bei nur bei einem sehr geringen Teil aller älteren BKK-Versicherten abgerechnet.

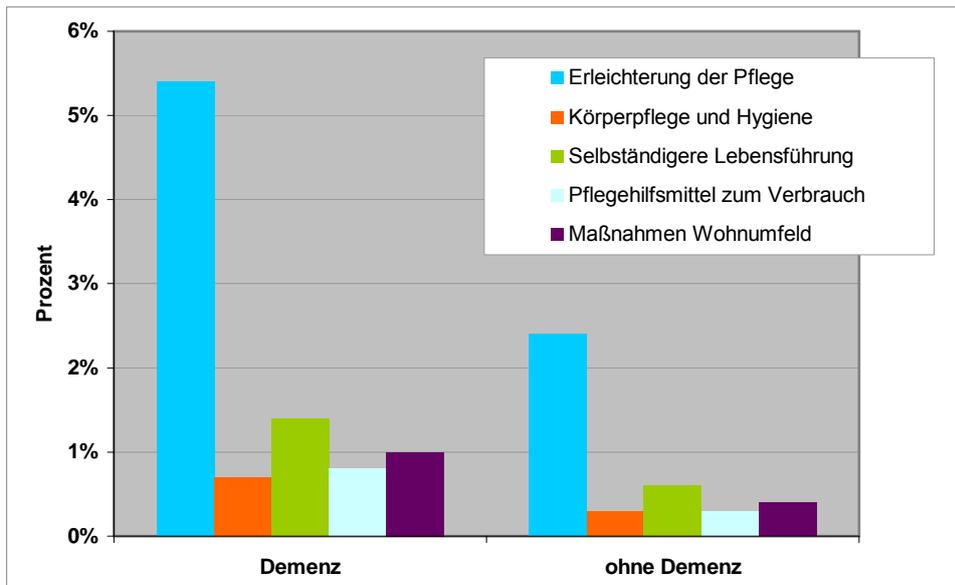


Abbildung 36: Anteile dementer und nicht-dementer Versicherten, die verschiedene Pflegehilfsmittel im Untersuchungsverlauf erhielten (N= 2.390)

## 5.6 Kosten der Versorgung

### 5.6.1 Gesamtversorgungskosten bei Versicherten mit und ohne Demenz im Untersuchungsverlauf

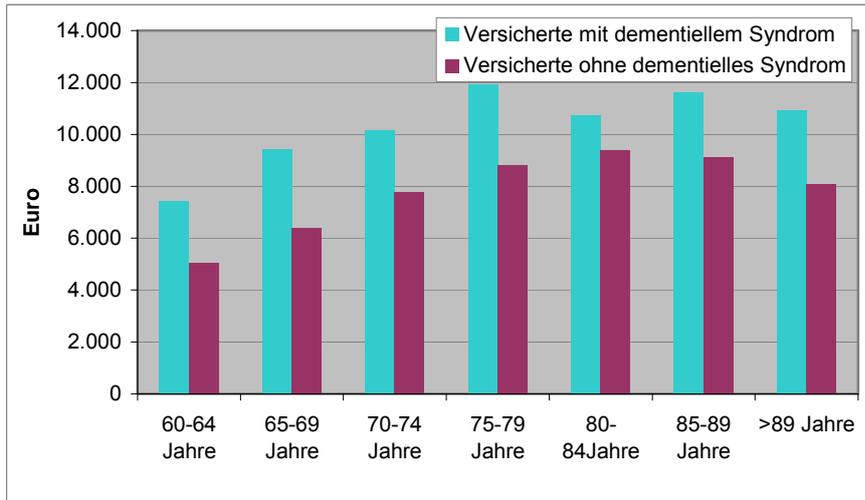
Dieser Abschnitt widmet sich der Analyse der kassenfinanzierten Versorgungskosten von Demenzerkrankten als einem weiteren bedeutenden Charakteristikum der gesamten krankheitsspezifischen Versorgung. Folgende relevante Leistungsbereiche wurden hier einbezogen:

- Arzneimittel
- Heilmittel
- Hilfsmittel
- Krankenhaus
- Pflegeleistungen SGB XI
- Pflegehilfsmittel SGB XI
- Rehabilitation.

Dabei wurden zunächst alle in den o.g. Bereichen abgerechneten Leistungen erfasst, unabhängig davon, ob diese in unmittelbarem Zusammenhang mit der Versorgung wegen demenziellen Syndromen standen oder anderweitig verursacht wurden. Es wurden jeweils die Kosten der in den betreffenden Jahren begonnenen Leistungen erfasst, jedoch nicht die Kosten vor dem Jahr 2000 begonnener Leistungen. Für die bisher nicht gesondert untersuchte Versorgung in den Leistungsbereichen Heil- und Hilfsmittel, Krankenhaus sowie Rehabilitation werden Eckdaten zur Inanspruchnahme im Vergleich mit nicht-dementen älteren Versicherten dargestellt.

Für den gesamten dreijährigen Untersuchungszeitraum lassen sich durchschnittliche Versorgungskosten in Höhe von 10.010 Euro für einen als demenzkrank identifizierten Versicherten feststellen (N = 4.495). Damit verursacht diese Versichertengruppe mit einem Faktor von 1,5 deutlich höhere Gesamtausgaben als die, die nicht als demenzkrank identifiziert wurden (N = 68.698) – hier lagen die Pro-Kopf-Kosten nur bei insgesamt 6.576 Euro.

Betrachtet man die Kosten beider Untersuchungsgruppen im Altersverlauf, so fällt neben den auch in jeder Altersgruppe höheren Versorgungskosten für Demenzpatienten auf, dass bei nicht demenziell Erkrankten die höchsten Pro-Kopf-Ausgaben in der Gruppe der 80- bis 84-Jährigen zu finden sind (9.408 Euro) und bei den Hochaltrigen über 85 Jahre wieder sinken. Für Demenzpatienten ist dieser Kurvenverlauf nicht so deutlich ausgeprägt. Zunächst einmal verzeichnet hier mit den 75-79 Jährigen eine jüngere Altersgruppe die im Schnitt höchsten Kosten (11.930 Euro), in der folgenden Altersgruppe sinken sie dann, um einen erneuten Steigerung bei den 85-89-Jährigen zu erreichen (11.635 Euro). Einen Überblick gibt die Abbildung 37.



**Abbildung 37: Pro-Kopf-Kosten für gesamte Versorgung von Versicherten mit und ohne Demenz im Vergleich (Jahre 2000-2002)**

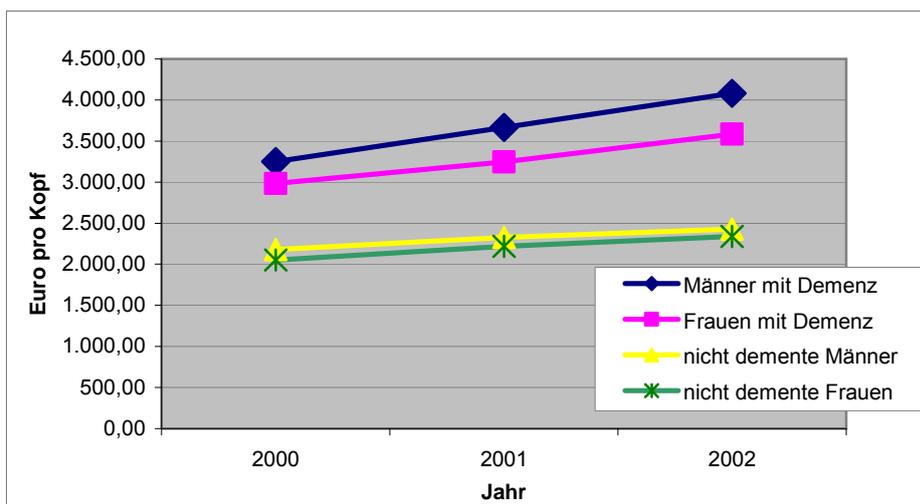
Geschlechtsspezifisch betrachtet zeigt sich ein sehr viel stärker ausgeprägter Unterschied der Pro-Kopf-Kosten innerhalb der Gruppe Demenzkranker: hier verursachen die Männer besonders hohe Ausgaben mit durchschnittlich 10.582 Euro im gesamten Beobachtungszeitraum. Dagegen nahm jede demenzkranke Frau in dieser Zeit Leistungen für 9.607 Euro in Anspruch und damit fast rund 1.000 Euro weniger als ihre männlichen Leidensgenossen. Bei den restlichen älteren Versicherten ohne demenzielles Syndrom beläuft sich der Geschlechtsunterschied in den Kosten lediglich auf rund 270 Euro. Insgesamt wird dabei aber auch sichtbar, dass ältere Männer der untersuchten Kohorte bis ins hohe Alter eine teurere Versorgung aufweisen als die gleichaltrigen Frauen: bei Personen ohne demenzielle Erkrankung kehrt sich dieses Bild ab dem 84. Lebensjahr um, Demenzpatientinnen weisen bereits ab dem 80. Lebensjahr gleiche oder höhere durchschnittliche Gesamtkosten als die betroffenen Männer auf (siehe Tabelle 16).

**Tabelle 16: Alters- und geschlechtsspezifische Betrachtung der durchschnittlichen Ausgaben für die Versorgung dementer/ nicht dementer Versicherter im Vergleich**

Altersgruppen am 01.01.2000	Geschlecht	Versicherte mit Demenz			Versicherte ohne Demenz		
		MW (€)	N	SD(€)	MW (€)	N	SD (€)
60 bis 64 Jahre	Männlich	8142,91	401	12507,53	5.272,28	15.508	10.635,19
	Weiblich	6842,78	470	10449,31	4.727,87	11.039	9.052,14
65 bis 69 Jahre	Männlich	10.484,32	430	15.579	6.776,02	10.020	11.516,44
	Weiblich	8.497,87	502	12.912,69	5.937,47	7.599	10.011,49
70 bis 74 Jahre	Männlich	10.820,45	418	13.397,21	8.085,94	6.647	12.089,44
	Weiblich	9.678,83	591	11.466,29	7.414,30	5.846	11.437,01
75 bis 79 Jahre	Männlich	13.070,35	361	14.065,92	8.865,16	3.444	11.926,80
	Weiblich	11.274,45	628	12.722,04	8.744,78	4.163	11.508,03
80 bis 84 Jahre	Männlich	10.226,62	143	9.985,59	9.686,08	1.130	12.431,15
	Weiblich	11.035,61	246	9.986,73	9.181,62	1.390	10.822,96
85 bis 89 Jahre	Männlich	11.690,89	90	9.694,85	8.739,57	599	9.697,18
	Weiblich	11.605,69	175	11.181,78	9.384,85	928	10.249,99
Über 89 Jahre	Männlich	8.851,42	15	8.222,41	6.826,87	138	6.876,67
	Weiblich	12.194,53	25	11.180,72	8.767,55	247	10.258,19
Insgesamt	Männlich	<b>10.582,49</b>	<b>1.858</b>	<b>13.552,29</b>	<b>6.697,31</b>	<b>37.486</b>	<b>11.379,66</b>
	Weiblich	<b>9.606,83</b>	<b>2.637</b>	<b>11.852,55</b>	<b>6.430,07</b>	<b>31.212</b>	<b>10.359,46</b>

Im Folgenden wird die Entwicklung der Gesamtkosten für die gesundheitliche Versorgung demenzkranker Versicherter in den drei Untersuchungsjahren beschrieben bzw. mit der Kostenentwicklung der nicht dementen Versicherten verglichen (s. Abbildung 38). Auf die 4.495 identifizierten Demenzkranken entfielen im Jahre 2000 im Durchschnitt Kosten in Höhe von 3.093 Euro. Für die Versorgung der im Folgejahr noch lebenden 4.403 Betroffenen wurden in 2001 pro Kopf 3.419 Euro ausgegeben, im Jahr 2002 waren es bereits 3.786 Euro (N = 4.236). Es lässt sich also ein Kostenanstieg von rund 693 Euro für die Untersuchungsgruppe Demenzkranker innerhalb des Beobachtungszeitraums konstatieren. Auf die restlichen Versicherten, die nicht als dement identifiziert wurden, entfielen im Jahr 2000 durchschnittlich 2.122 (N = 68.698). Für die im Folgejahr 2001 noch Lebenden (N = 66.599) stiegen die Ausgaben auf 2.278 Euro pro Kopf und im Jahr 2002 schließlich auf 2.389 Euro (N = 64.583). Diese Zahlen verdeutlichen eine weitaus stärkere Kostenentwicklung in der Untersuchungsgruppe Demenzkranker innerhalb von drei Jahren.

**Abbildung 38: Kostenentwicklung im Untersuchungsverlauf bei älteren Versicherten mit und ohne identifizierte Demenz im Vergleich**



*Anteile der Leistungsbereiche an den Gesamtkosten*

Der finanzielle Mehraufwand für die gesundheitliche Versorgung demenziell Erkrankter gegenüber den als nicht dement identifizierten Älteren zieht sich durch sämtliche untersuchten Leistungsbereiche. Dabei erweisen sich stationäre Krankenhausaufenthalte in beiden Gruppen als der kostenintensivste Posten, gefolgt von Arzneimittelverordnungen. In der Gruppe demenziell Erkrankter erreichen Pflegeleistungen nach SGB XI den dritten Rang innerhalb der Leistungsbereiche, während bei den restlichen Versicherten die Kosten für Hilfsmittelverordnungen Platz Drei einnehmen. Für Pflegeleistungen entfallen auf jeden Demenzpatienten sogar mehr als doppelt so hohe Kosten wie auf jeden Nicht-Dementen. Einzig in den Leistungsbereichen Heilmittel und Rehabilitation stellen sich die Kostendifferenzen eher we-

nig ausgeprägt dar. Die entsprechenden Mittelwerte und Standardabweichungen werden in Tabelle 17 dargestellt.

**Tabelle 17: Durchschnittliche Gesamtkosten für jeden untersuchten Leistungsbereich im dreijährigen Untersuchungszeitraum**

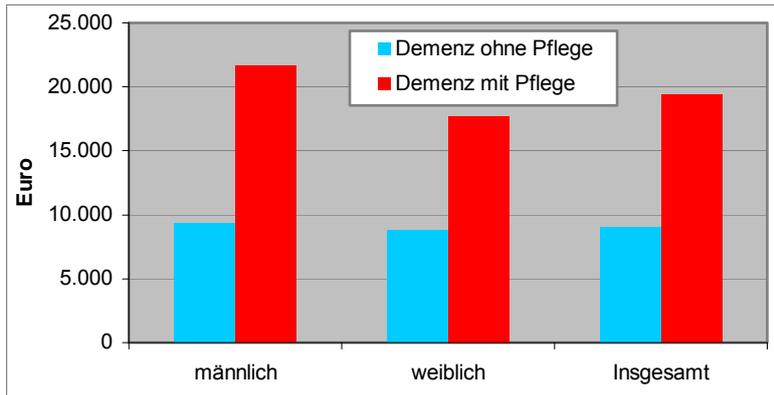
Leistungsbereich	Untersuchungsgruppe (Demenz)		Vergleichsgruppe (keine Demenz)	
	MW (€)	SD (€)	MW (€)	SD (€)
Arzneimittel	2.745,20	3.842,55	1.807,80	3.086,81
Krankenhaus	5.255,56	8.528,58	3.682,20	7.964,94
Pflege SGB XI	805,65	3.198,60	287,27	2.177,48
Pflegehilfsmittel	51,18	295,76	20,64	184,88
Heilmittel	288,17	1.333,07	204,62	1.255,84
Hilfsmittel	641,77	1.706,45	396,06	1.269,45
Rehabilitation	222,60	927,75	177,31	741,50

### 5.6.2 Gesamtkostenanalyse verschiedener Untergruppen von demenziell erkrankten Versicherten

Im Abschnitt 5.1.4 wurde zwischen verschiedenen Untergruppen innerhalb der als dement identifizierten älteren BKK-Versicherten unterschieden, um ihre Charakteristika zu vergleichen. Es wurde dabei nach Versorgungsformen (nur Antidementiva-Verordnung, stationäre Krankenhausbehandlung aufgrund Demenz, Pflegebedürftigkeit bei Demenz) differenziert. Es ist anzunehmen, dass Untergruppen von Demenzpatienten mit verschiedenen Versorgungserfordernissen unterschiedliche Kostenprofile aufweisen. Dem soll im folgenden Abschnitt nachgegangen werden. Es werden wie oben die summierten Kosten über sieben Leistungsbereiche verglichen.

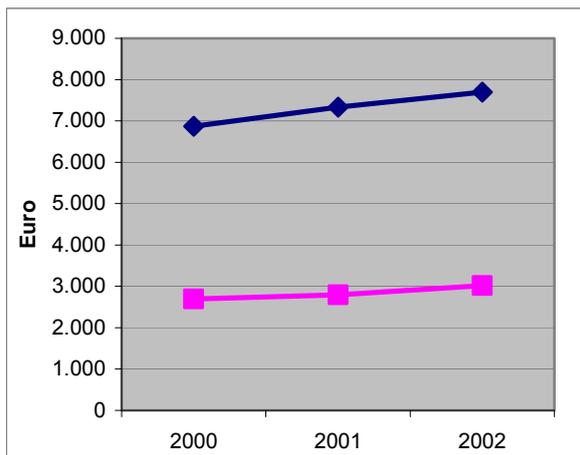
#### *Gesamtkostenvergleich für Pflegebedürftige und nicht pflegebedürftige Ältere mit Demenz*

Eine der untersuchten Subgruppen setzt sich zusammen aus älteren BKK-Versicherten, die im Untersuchungszeitraum Antidementiva und gleichzeitig mindestens einmal Pflegeleistungen nach SGB XI erhielten. Diese Subgruppe, die insgesamt 1.183 Personen umfasst, zeichnet sich durch außerordentlich hohe Kosten für ihre gesundheitliche Versorgung aus. Gegenüber den nicht-pflegebedürftigen demenziell Erkrankten weisen sie pro Kopf mehr als doppelt so hohe Gesamtausgaben auf (19.389 Euro innerhalb der drei Untersuchungsjahre gegenüber 9.013 Euro bei Nicht-Pflegebedürftigen). Darüber hinaus ist aus der folgenden Abbildung 39 zu entnehmen, dass es vor allem die pflegebedürftigen dementen Männer sind, welche mit 21.613 Euro pro Kopf enorm hohe Kosten verursachen. Dabei ist zu beachten, dass zur Berechnung der durchschnittlichen Kosten im Gesamtuntersuchungszeitraum nur diejenigen Pflegebedürftigen herangezogen wurden, die bereits am 01.01.2000 Pflegeleistungen nach SGB XI erhielten (n = 432).

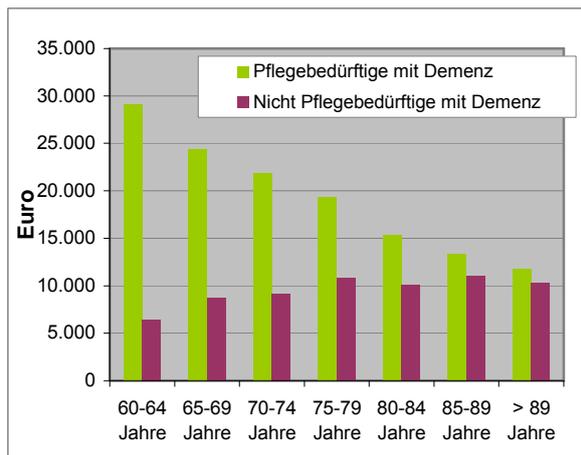


**Abbildung 39: Gesamtkosten über 7 Leistungsbereiche im dreijährigen Untersuchungszeitraum, Demenzkranke mit und ohne Pflegebedarf ab 01.01.2000 im Vergleich (n = 432)**

Im Laufe der drei Untersuchungsjahre (siehe Abbildung 40) steigen die Versorgungskosten in beiden Gruppen an, jedoch fällt diese Kostensteigerung bei den Demenzen mit Pflegebedarf stärker aus (um 824 Euro vs. 327 Euro ohne Pflege). Die altersspezifische Analyse zeigt ein disparates Ergebnis für beide Gruppen: Wie auch aus Abbildung 41 ersichtlich, verzeichnen die jüngeren Demenzpatienten mit Pflegebedarf die höchsten Gesamtkosten im Untersuchungszeitraum und mit zunehmendem Alter nehmen diese Ausgaben sehr stark und linear ab. Demenztote ohne Pflegebedarf weisen dagegen im Altersgang eine leichte Kostensteigerung auf, obwohl nicht linear, sondern die Ausgaben pendeln sich ab einem Alter von 75 Jahre zwischen etwa zehn- und elftausend Euro ein. Somit nähern sich die Kosten beider Gruppen im höheren Alter an, bis im Alter von über 89 Jahren nur noch eine Differenz von 1376 Euro besteht (gegenüber 22.693 Euro Mehrkosten pro Kopf bei pflegebedürftigen Demenzen zwischen 60 und 64 Jahren).



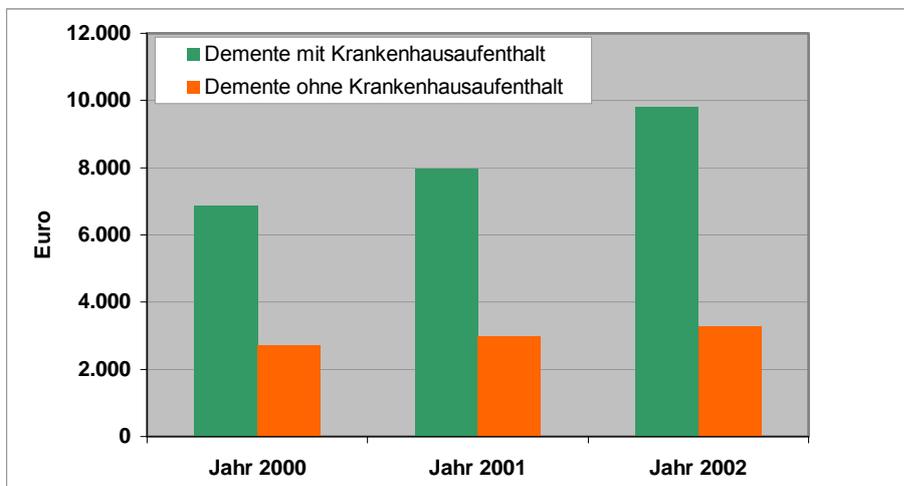
**Abbildung 40: jährliche Gesamtkosten über 7 Leistungsbereiche**



**Abbildung 41: Altersverteilung der Gesamtkosten im dreijährigen Untersuchungszeitraum, Demenzkranke mit und ohne Pflegebedarf im Vergleich**

*Gesamtkostenvergleich für stationär im Krankenhaus behandelte und nicht stationär behandelte Ältere mit Demenz*

Im Laufe der drei Untersuchungsjahre wurden 419 BKK-Versicherte aufgrund einer Demenz stationär im Krankenhaus behandelt<sup>15</sup>. Personen, die der Subgruppe stationär Behandelte angehören, vereinen die höchsten Pro-Kopf-Kosten für ihre gesamte gesundheitliche Versorgung auf sich. Mit durchschnittlich 22.178 Euro sind sie fast 2.800 Euro teurer als die Subgruppe pflegebedürftiger Dementer. Demenziell erkrankte Versicherte, die zwischen den Jahren 2000 und 2002 keinerlei Krankenhausaufenthalte hatten, verursachen dagegen lediglich Gesamtausgaben von 8759 Euro pro Kopf. Stationär im Krankenhaus behandelte demente Männer zeichnen sich durch höhere Gesamtkosten aus als die entsprechenden Frauen (23.580 Euro vs. 20.947 Euro). Die höchsten Gesamtkosten weist mit 28.673 Euro pro Kopf die Altersgruppe der 65- bis 69-jährigen dementen Männer und Frauen auf. Im Untersuchungsverlauf steigern sich die Gesamtausgaben von 6.890,19 Euro im Jahr 2000 (n = 419) auf 9.799 Euro im Jahr 2002 (n = 335). Einen Überblick über die unterschiedliche Entwicklung der Gesamtkosten von dementen Versicherten mit und ohne Krankenhausaufenthalte bietet Abbildung 42.



**Abbildung 42: Gesamtkosten von Dementen mit und ohne stationären Krankenhausaufenthalt in drei Untersuchungsjahren im Vergleich**

<sup>15</sup> Unter diesen Versicherten befinden sich im Gegensatz zur Subgruppe der pflegebedürftigen Dementen im Abschnitt 5.1.4 (n = 400) auch solche dementen Personen mit Krankenhausaufenthalten, die darüber hinaus im Untersuchungszeitraum Pflegeleistungen (SGB XI) in Anspruch nahmen, weshalb die jeweils angegebenen Anzahlen voneinander abweichen.

### 5.6.3 Kosten der Versorgung im Leistungsbereich Arzneimittel

Im Leistungsbereich Arzneimittel wurden zunächst alle angefallenen Kosten für die pharmakologische Versorgung dementer Versicherter untersucht, unabhängig von der Indikation. Darüber hinaus erfolgte eine Kostenanalyse der demenzspezifischen Versorgung (Antidementiva und Psychopharmaka).

In Abbildung 43 werden die Pro-Kopf-Kosten für sämtliche Arzneimittelverordnungen demenziell erkrankter Versicherter und nicht dementer älterer Versicherter einander gegenübergestellt. Zwei Fakten lassen sich hier ablesen: erstens verursachen Demenzpatienten weitaus höhere Arzneimittelkosten als ältere BKK-Mitglieder ohne Demenz. Zweitens steigen alle Arzneimittelkosten im dreijährigen Untersuchungsverlauf bei allen älteren Versicherten an. Diese Tendenz tritt aber wiederum verstärkt in der Untersuchungsgruppe Dementer auf (Demenzgruppe: von 811 Euro pro Kopf im Jahr 2000 auf 1.062 Euro in 2002, gegenüber Nicht-Dementen: von 556 Euro im Jahr 2000 auf 674 Euro in 2002).

In Abbildung 44 wird nun die alters- und geschlechtsspezifische Kostenanalyse veranschaulicht. Abgebildet wird hier der gesamte Untersuchungszeitraum. Wie deutlich erkennbar ist, fallen die Kosten der Arzneimittelversorgung Demenzkranker auch in jeder Altersgruppe weit höher aus als bei den übrigen BKK-Versicherten. Dabei zeigt sich, dass der Kostengipfel in der Untersuchungsgruppe mit 3.008 Euro in der vergleichsweise jungen Altersklasse der 65-69-Jährigen liegt und hier vor allem durch die dementen Frauen (3.187 Euro) verursacht wird (demenzkranken Männer weisen mit 2.940 Euro die höchsten Durchschnittskosten im Alter von 75 bis 79 Jahren auf), während in der Vergleichsgruppe Nicht-Dementer in der Altersklasse 75 bis 79 Jahre beide Geschlechter die höchsten Kosten verzeichnen (Frauen 2.174 Euro; Männer 2.120 Euro; Gesamt 2.150 Euro).

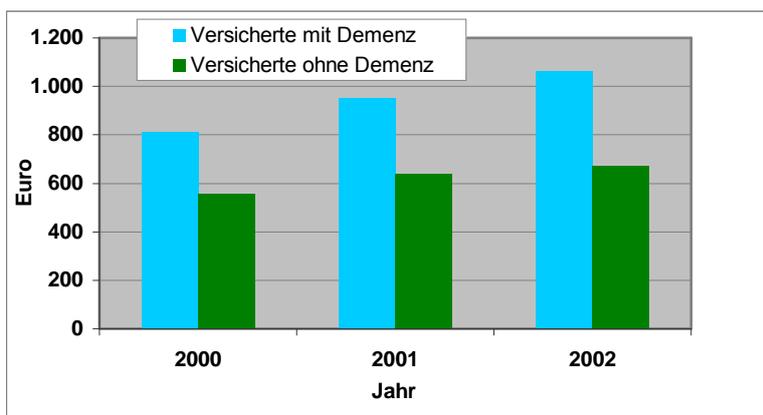


Abbildung 43: Arzneimittel-Kosten für Versicherte mit und ohne Demenz im Untersuchungsverlauf

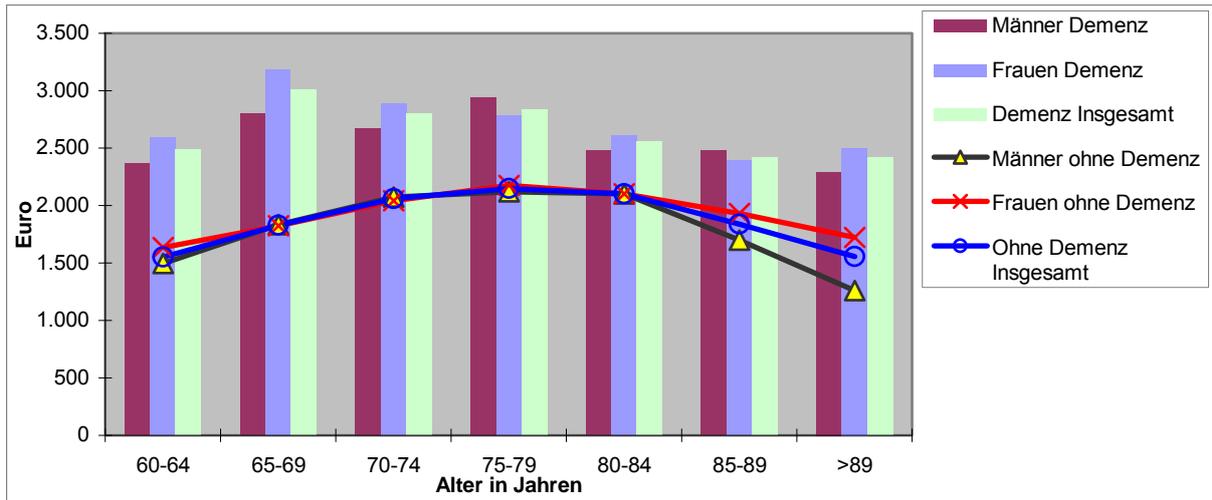


Abbildung 44: Arzneimittel-Kosten von Versicherten mit und ohne Demenz im Vergleich (2000-2002)

#### Kosten der Versorgung mit Antidementiva

Für die Therapie mit Antidementiva wurden pro Nutzer dieser Arzneimittel 264 Euro im gesamten Untersuchungszeitraum ausgegeben. Beide Geschlechter unterschieden sich dabei nur um rund 10 Euro, wobei Frauen analog zu ihrer höheren durchschnittlichen Tagesdosenanzahl (siehe Abschnitt 5.2.1) mehr kosteten. Im Altersgang entwickeln sich diese Kosten ungleichmäßig, die höchste Pro-Kopf-Summe wies die höchste Altersklasse (> 89 Jahre) mit 348 Euro auf. Der Cholinesterasehemmer Donepezil erwies sich als das teuerste Antidementivum. Für jeden der 163 Nutzer wurden durchschnittlich 1.114 Euro berechnet. Demgegenüber war die Therapie mit Ginkgo biloba, welche die meisten Demenzpatienten (n = 3.687) erhielten, am preiswertesten (181 Euro). Rivastigmin und Galantamin, zwei ebenfalls häufiger verordnete Cholinesterasehemmer, schlugen mit durchschnittlich 704 (n = 65) bzw. 719 Euro (n = 81) zu Buche. Der Wirkstoff Memantin, der bei 315 Dementen Anwendung fand, verursachte pro Kopf Kosten in Höhe von 439 Euro.

#### Kosten der pharmakologischen Versorgung nichtkognitiver Symptome der Demenz

Im Abschnitt 5.2.2 wurde gezeigt, dass Arzneimittel aus der Gruppe der Butyrophenone die meistverordneten Antipsychotika bei den untersuchten dementen Versicherten sind. Daher werden folgend die Kosten für die Versorgung mit diesen Arzneimitteln anhand der am häufigsten in den Routinedaten auftretenden Wirkstoffe analysiert.

Im gesamten Untersuchungszeitraum wurden für jeden dementen Versicherten durchschnittlich 132 Euro für Verordnungen von Arzneimitteln der Gruppe Butyrophenon-Derivate ausgegeben. Frauen erwiesen sich dabei etwas teurer als Männer (138 gegenüber 124 Euro). Über die Altersgruppen hinweg waren die Kosten ungleichmäßig verteilt. Auffallend sticht die hohe Summe, die für Frauen der jüngsten Altersklasse (60 bis 64 Jahre) pro Kopf anfällt, heraus (350 Euro, n = 14). Während Frauen im Jahr 2000 für geringere Kosten für Buty-

rophenon-Derivate (76 Euro) als die Männer verantwortlich sind und im Untersuchungsverlauf hier einen Zuwachs von knapp 10 Euro pro Kopf verzeichnen (85 Euro in 2002), sinken bei den Männern diese Ausgaben von zunächst 90 Euro auf 78 Euro im Jahr 2002. Die höchsten Durchschnittskosten fielen im Gesamtzeitraum für Pipamperon-Verordnungen an (129 Euro), gefolgt von Melperon mit 116 Euro pro Kopf, während für Haloperidol-Verordnungen lediglich 43 Euro pro dementem Versicherten abgerechnet wurden. Im Untersuchungsverlauf schwanken die Kosten für alle drei genannten Wirkstoffe nur geringfügig.

Ebenfalls wurde im o.g. Abschnitt die Verordnung von Risperidon aus der Gruppe der Anderen Antipsychotika untersucht. Für diesen Wirkstoff wurden während der drei Untersuchungsjahre im Mittel 505 Euro pro Nutzer abgerechnet. Die Versorgung von Männern mit Risperidon kostete rund 55 Euro mehr als die der Frauen (535 Euro vs. 478 Euro).

Für Benzodiazepin-Verordnungen an demente Versicherte wurden rund 53 Euro pro Kopf verauslagt. Frauen verursachten mit je 55 Euro um rund acht Euro höhere Ausgaben als Männer (47 Euro). Die Altersklasse mit den höchsten durchschnittlichen Kosten waren die 70- bis 74-Jährigen. Werden jedoch die Geschlechter getrennt betrachtet, so vereinten bei den Frauen abweichend davon die Hochaltrigen (85 bis 89 Jahre) die höchsten Kosten auf sich. Im Drei-Jahres-Verlauf blieben die Durchschnittsausgaben für Benzodiazepine etwa gleich. Aus dieser Wirkstoffgruppe waren die Verordnungszahlen von sieben häufiger verschriebenen Wirkstoffen einzeln untersucht worden, für welche hier ebenso die Kosten dargestellt werden (s. Tabelle 18).

Besonders viele demente Ältere erhielten Diazepam, ein Anxiolytikum, welches mit 3,53 Euro gleichzeitig die mit Abstand geringsten Pro-Kopf-Kosten unter allen Benzodiazepinen verursachte. Gegenüber dem ersten Untersuchungsjahr verdoppelt sich die Durchschnittssumme knapp von 1,66 Euro auf 3 Euro<sup>16</sup>. Besonders teuer stellt sich dagegen die Versorgung mit Flunitrazepam dar, bei uneinheitlicher Kostenentwicklung im Drei-Jahres-Verlauf. Im Gesamtzeitraum wurden für dieses Arzneimittel 227 Euro pro Nutzer ausgegeben. Ebenfalls zu den teureren Benzodiazepinen zählt Lormetazepam mit einer Durchschnittssumme von 164 Euro im Gesamtzeitraum.

<sup>16</sup> Zu den in den Routinedaten ausgewiesenen Arzneimittelpreisen siehe Kommentar im Abschnitt 4.3

**Tabelle 18: Durchschnittliche Kosten für Benzodiazepin-Verordnungen für Versicherte mit demenziellem Syndrom**

	Anzahl Nutzer	Kosten 2000 in €	Kosten 2001 in €	Kosten 2002 in €	Kosten gesamt in €
N05BA01 Diazepam	386	1,66	2,72	3,00	3,53
N05BA08 Bromazepam	290	18,62	19,5	17,58	32,35
N05BA04 Oxazepam	276	14,02	14,63	10,74	23,81
N05BA06 Lorazepam	153	46,43	47,28	49,28	80,55
N05CD07 Temazepam	79	30,45	33,27	40,28	53,89
N05CD06 Lormetazepam	71	93,31	95,06	87,43	163,73
N05CD01 Flunitrazepam	65	146,34	124,72	134,38	227,54

#### 5.6.4 Kosten der Versorgung im Leistungsbereich Heilmittel

Die dementen Versicherten erhalten im dreijährigen Untersuchungszeitraum durchschnittlich 3,3 Heilmittelverordnungen pro Kopf bei insgesamt 14.903 solcher Verordnungen für diese Personengruppe. Sie nehmen damit diesen Leistungsbereich etwas häufiger in Anspruch als nicht-demente Ältere, bei denen von insgesamt 153.864 Heilmittelverordnungen 2,2 Verordnungen auf jeden einzelnen entfallen. Dabei profitieren vor allem diejenigen Demenzkranken von solchen Behandlungen, die ausschließlich Antidementiva erhielten und weder pflegerisch noch stationär im Krankenhaus aufgrund ihrer Demenz versorgt wurden: knapp jeder zweite von ihnen (49,3 %; n = 2.057) weist Heilmittelverordnungen auf, dagegen nur 35,8 % (n = 39) der Pflegebedürftigen bzw. 35,6 % (n = 149) der stationär im Krankenhaus Behandelten.

Über den dreijährigen Untersuchungszeitraum hinweg bleiben die Aufwendungen für die Heilmittelversorgung annähernd auf gleicher Höhe, dies betrifft sowohl die Untersuchungsgruppe demenziell Erkrankter als auch die übrigen älteren Versicherten, mit jeweils einem leichten Kostenhöhepunkt im mittleren Jahr 2001. In der ersten Gruppe schwankten die Ausgaben pro Person lediglich zwischen 94 Euro im ersten und 101 Euro im dritten Jahr, in letzterer kaum (69 Euro vs. 67 Euro). Evident werden auch hier die durchweg höheren Heilmittel-Kosten für Demenzpatienten, wobei die Differenz von 83 Euro bei den Mittelwerten im Gesamtzeitraum (288 Euro mit Demenz; 205 Euro ohne Demenz) noch vergleichsweise gering gegenüber anderen Leistungsbereichen erscheint.

Betrachtet man die verschiedenen Altersstufen in der untersuchten Versichertenkohorte, so zeigen sich hier Unterschiede in den Heilmittelkosten: mit fast 400 Euro durchschnittlicher Aufwendungen sind die „jüngeren“ Dementen zwischen 65 und 69 Jahren am teuersten, während bei den nicht dementen BKK-Mitgliedern die um zehn Jahre Älteren (75 bis 79 Jahre) die höchsten Kosten pro Person aufweisen. Insgesamt verbrauchen die unteren Altersklassen höhere Summen für verordnete Heilmittel, in der Demenz-Gruppe sinken dann die Kosten bereits ab dem 70. Lebensjahr linear, bei den Nicht-Dementen wiederum erst ab dem

80. Lebensjahr. Dieser Altersunterschied in den Ausgaben zwischen Untersuchungs- und Vergleichsgruppe ist beispielsweise im Leistungsbereich Arzneimittel nicht in dieser Umfang zu finden.

Ein weiterer Unterschied ist in der geschlechtsspezifischen Analyse beider Gruppen evident: Frauen ohne Demenz verbrauchen bis zum 84. Lebensjahr pro Kopf höhere Summen für Heilmittelversorgung als die Männer dieser Gruppe. Unter den Versicherten mit demenziellem Syndrom dagegen sind bis zum Alter von 80 Jahre die Männer in diesem Leistungsbereich teurer als (oder teilweise gleich teuer wie) die Frauen. Einen genauen Überblick über die Alters- und Geschlechtsspezifik der Heilmittelkosten liefert Tabelle 19.

**Tabelle 19: Durchschnittliche Heilmittel-Kosten von Versicherten mit und ohne Demenz im Vergleich, nach Geschlecht und Altersklassen, über 3 Jahre**

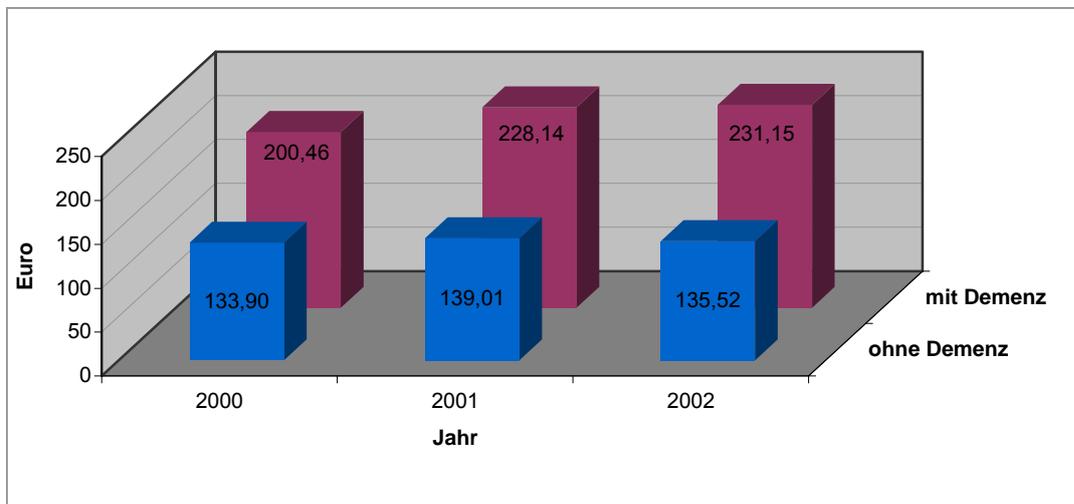
Altersklasse		mit Demenz			ohne Demenz		
		MW (€)	N	SD (€)	MW (€)	N	SD (€)
60-64 Jahre	männlich	354,19	401	1.517,38	164,51	15.508	1.219,89
	weiblich	351,82	470	1.050,45	206,51	11.039	829,57
	Insgesamt	352,91	871	1.285,86	181,97	26.547	1.075,12
65-69 Jahre	männlich	455,27	430	3.355,61	170,38	10.020	1.126,67
	weiblich	332,29	502	817,35	233,71	7.599	1.267,80
	Insgesamt	389,03	932	2.356,24	197,70	17.619	1.189,98
70-74 Jahre	männlich	287,11	418	877,92	204,89	6.647	1.348,11
	weiblich	287,79	591	903,72	246,42	5.846	1.365,91
	Insgesamt	287,51	1.009	892,69	224,32	12.493	1.356,57
75-79 Jahre	männlich	303,46	361	827,40	286,81	3.444	2.233,07
	weiblich	202,59	628	531,93	260,25	4.163	1.289,96
	Insgesamt	239,41	989	656,79	272,28	7.607	1.779,88
80-84 Jahre	männlich	98,82	143	312,34	258,17	1.130	1.954,03
	weiblich	183,32	246	520,69	208,40	1.390	715,87
	Insgesamt	152,26	389	456,69	230,72	2.520	1.412,27
85-89 Jahre	männlich	81,77	90	145,00	124,17	599	472,11
	weiblich	171,57	175	447,78	168,04	928	555,47
	Insgesamt	141,07	265	375,58	150,83	1.527	524,63
>89 Jahre	männlich	14,16	15	33,65	127,99	138	526,09
	weiblich	65,74	25	145,69	160,81	247	588,02
	Insgesamt	46,40	40	118,77	149,05	385	566,13

### 5.6.5 Kosten der Versorgung im Leistungsbereich Hilfsmittel

Im Bereich Hilfsmittel erhalten demenziell Erkrankte durchschnittlich 4,4 Verordnungen pro Kopf innerhalb des dreijährigen Untersuchungszeitraums (Gesamtsumme: 19.604 Verordnungen). Ältere Versicherte ohne Demenz weisen dagegen im Mittel nur 2,8 von insgesamt 195.087 derartigen Verordnungen innerhalb dieser Kohorte auf. Fast alle Personen mit einer Pflegediagnose „Demenz“ werden innerhalb dieses Leistungsbereichs versorgt (90,6 %;

n = 48). Auch unter denjenigen, die wegen ihrer Demenz stationär im Krankenhaus behandelt wurden, finden sich ähnlich viele Hilfsmittelnutzer (89 %; n = 373). Bei den ausschließlich pharmakologisch antidementiv Versorgten ist die Inanspruchnahme von Hilfsmitteln etwas weniger verbreitet, hier betrifft es 82,2 % dieser Gruppe (n = 3.429).

Innerhalb des dreijährigen Untersuchungszeitraumes nimmt jeder demenziell Erkrankte der untersuchten Stichprobe Hilfsmittel für durchschnittlich 642 Euro in Anspruch und kostet damit rund 240 Euro mehr als ein nicht dementer älterer BKK-Versicherter (396 Euro). Die Untersuchungsgruppe Dementer verzeichnet auch einen leichten Anstieg der Kosten für Hilfsmittel zwischen den Jahren 2000 und 2002, während die Ausgaben der Vergleichsgruppe in etwa gleichbleiben.



**Abbildung 45: durchschnittliche Ausgaben für Hilfsmittel bei dementen vs. nicht dementen Älteren im Untersuchungsverlauf**

Der höhere Kostenaufwand für die Hilfsmittelversorgung von Demenzpatienten findet sich allerdings nicht in jeder Altersklasse wieder. Während in der Demenz-Gruppe die höchsten Pro-Kopf-Kosten von 777 Euro bei den 75- bis 79- Jährigen erreicht werden und anschließend wieder sinken, steigen diese bei allen anderen Versicherten linear mit dem Alter an und erreichen den Höhepunkt von 779 Euro bei 85 bis 89 Jahren. Auffällig ist die Gruppe der über 89-Jährigen: Hier erreichen die Kosten für die Hilfsmittelversorgung der Frauen einen Extremwert gegenüber den Männern, was alle Versicherten dieser Altersklasse zu den teuersten Hilfsmittelnutzern werden lässt. Da jedoch zumindest in der Demenzgruppe ab einem Alter von über 89 Jahre aber die Personenanzahlen recht gering werden, sollten diese Zahlen eventuell mit Vorsicht betrachtet werden. Nichtsdestotrotz werden die hier sehr hohen Ausgaben für Frauen (MW= 1.319 Euro gegenüber Männern MW= 333 Euro) durch die größere Gruppe aller anderen hochaltrigen Versicherten nochmals bestätigt (Frauen MW= 1.078 Euro; Männer MW= 524 Euro).

Insgesamt verursachen die untersuchten Frauen die höheren Hilfsmittelkosten gegenüber den Männern, und dies unabhängig von einer demenziellen Erkrankung (Frauen mit Demenz 649 Euro vs. Männer mit Demenz 632 Euro; Frauen ohne Demenz 416 Euro vs. Männer ohne Demenz 380 Euro im Gesamtuntersuchungszeitraum). Analysiert man die Kostenunterschiede zwischen den Geschlechtern jedoch noch unter altersspezifischen Gesichtspunkten, so zeigt sich, dass hier nichtlinear teils die Männer, teils die Frauen höhere Pro-Kopf-Kosten verzeichnen. Die Differenzen verhalten sich auch zwischen den beiden untersuchten Gruppen ebenfalls nicht gleich.

### 5.6.6 Kosten der stationären Versorgung im Krankenhaus

Die untersuchten Dementen verzeichnen zwischen Beginn 2000 und Ende 2002 pro Kopf 1,6 Krankenhausaufenthalte. Demgegenüber waren es bei nicht-dementen Versicherten im Durchschnitt lediglich 1,1 stationäre Aufenthalte. Demenziell erkrankte weisen darüber hinaus dort auch eine längere Gesamtverweildauer auf: im Mittel bleiben sie 18,7 Tage im Krankenhaus (nicht-demente über 60-Jährige: 11,6 Tage). Besonders lange hielten sich demente Männer im Krankenhaus auf (20,4 Tage; gegenüber Frauen mit 17,6 Tagen). Dieser geschlechtsspezifische Unterschied ist unter nicht-dementen älteren Männern und Frauen weniger ausgeprägt (12 Tage vs. 11,1 Tage).

Der Leistungsbereich Krankenhaus ist erwartungsgemäß bei allen Mitgliedern der untersuchten älteren Versichertenkohorte durch deutlich größere Ausgaben gekennzeichnet als sämtliche anderen Leistungsbereiche. Ein weiteres Kennzeichen ist die stärker ausgeprägte Differenz zwischen den Kostenmittelwerten der Untersuchungs- und der Vergleichsgruppe. So sind für die stationäre Krankenhausbehandlung aller Demenzpatienten im gesamten Untersuchungszeitraum 1.573 Euro mehr zu veranschlagen als bei den nicht dementen BKK-Mitgliedern.

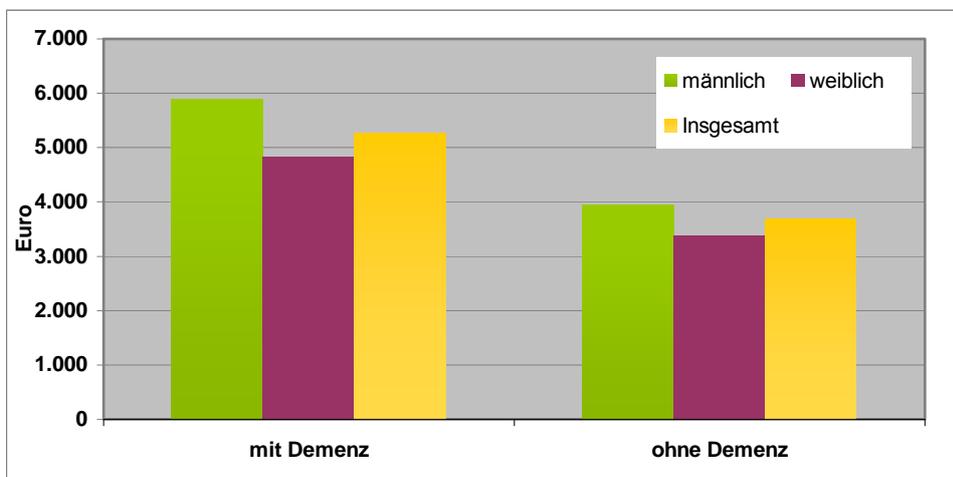


Abbildung 46: Durchschnittliche Krankenhauskosten dementer und nicht dementer Versicherter im Vergleich, 3-Jahres-Zeitraum

Die weitaus höchsten Pro-Kopf-Kosten entfallen dabei auf männliche Demenzpatienten (MW= 5.880 Euro in drei Jahren). Demente Patientinnen verbrauchen in diesem Sektor rund 1000 Euro weniger (MW= 4.816 Euro). Die Kostendifferenz zwischen den Geschlechtern ist bei nicht-dementen Älteren geringer (Männer MW= 3.943 Euro; Frauen MW= 3.369 Euro in 3 Jahren). Für Männer mit Demenz zeigt sich auch ein stärkerer Anstieg der Krankenhauskosten im Untersuchungsverlauf, als dies bei dementen Frauen oder Personen ohne Demenz der Fall ist. Zwischen den Jahren 2000 bis 2002 steigern sich ihre Krankenhauskosten um 264 Euro, während die entsprechende Differenz bei dementen Frauen nur 98 Euro beträgt. Die niedrigste Kostensteigerung innerhalb der drei Jahre weisen die älteren Männer ohne Demenz mit nur 79 Euro auf (Frauen ohne Demenz: 106 Euro).

In der Betrachtung des Altersganges erweisen sich auch in diesem Leistungssektor allgemein die 75- bis 79- Jährigen wiederum als die kostenintensivste Altersgruppe, lediglich unter den nicht dementen Männer liegen die Pro-Kopf-Kosten eine Altersklasse darüber (mit 5.257 Euro bei 80 bis 84 Jahre) noch etwas höher. Im höheren Alter ab 80 Jahren nähern sich die bis dahin durchweg weit teureren dementen Männer mit ihren Krankenhauskosten denen der dementen Frauen an und sinken bei über 89 Jahre sogar darunter, so dass in dieser Altersgruppe nun die Frauen mit Demenz pro Kopf die meisten Ausgaben auf sich vereinen (MW = 5.264 Euro, N = 25, gegenüber Männern mit Demenz MW = 4.808,28, N = 15). Beachtenswert ist auch die Tatsache, dass demenzkranke Frauen der jüngeren Altersgruppen 60 Jahre bis 74 Jahre ähnliche, bis 69 Jahre sogar niedrigere Ausgaben für Krankenhausbehandlung verursachen als Männer, die nicht demenziell erkrankt sind (nicht demente Frauen weisen hier dagegen in allen Altersklassen die geringsten Kosten auf).

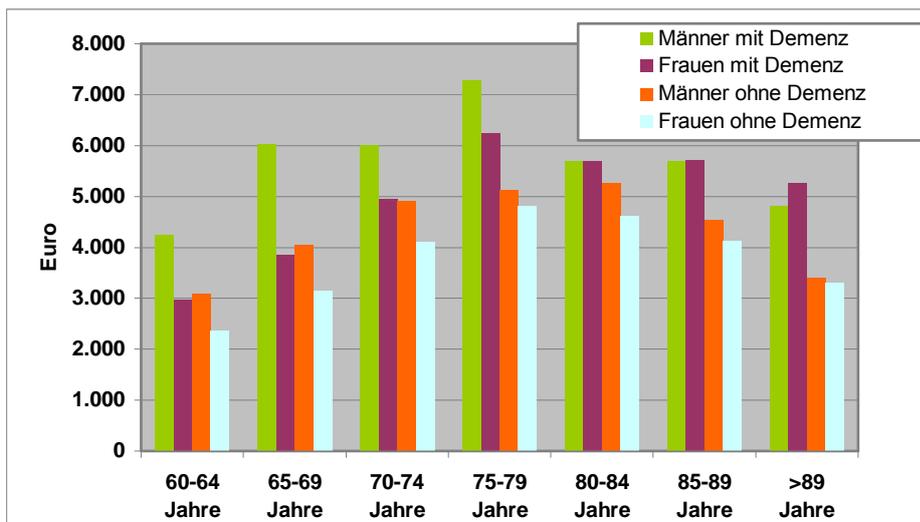


Abbildung 47: Durchschnittliche Krankenhauskosten dementer und nicht dementer Männer und Frauen nach Altersklassen im Vergleich, über 3 Jahre

### 5.6.7 Kosten für Pflegeleistungen nach SGB XI

Im Leistungsbereich Pflege (SGB XI, finanziert durch die Pflegekasse) zeigen sich besonders deutliche Kostenunterschiede zwischen Untersuchungs- und Vergleichsgruppe. Im Durchschnitt wird für die Pflege von Demenzpatienten fast dreimal soviel ausgegeben wie für die Pflege nicht-dementer älterer Personen (806 Euro vs. 287 Euro über den Gesamtuntersuchungszeitraum). Auf Pflegeleistungen entfallen bei Dementen die dritthöchsten Ausgaben unter den sieben untersuchten Leistungsbereichen, während diese bei den übrigen Kohortenmitgliedern erst auf Platz vier rangieren.

Auffällig ist die fast völlige Deckungsgleichheit der Gesamtkosten für Pflege bei dementen Männern (809 Euro) und Frauen (803 Euro). In der Gruppe Nicht-Dementer erreichen die Frauen mit 359 Euro in den drei Jahren deutlich höhere Ausgaben in diesem Sektor als die Männer (228 Euro).

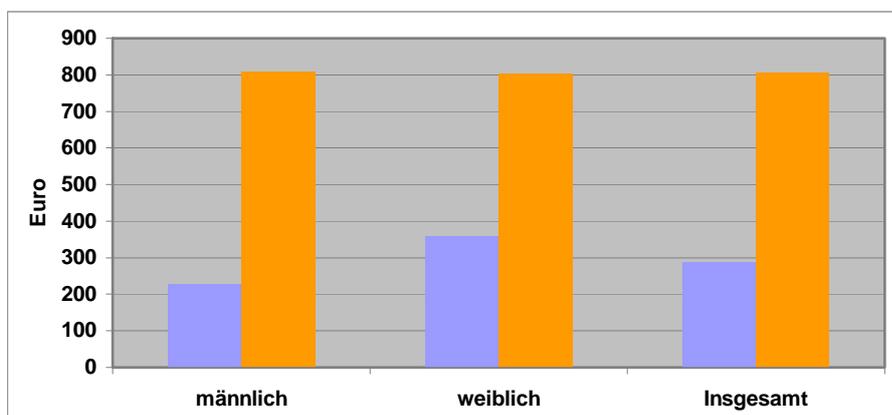


Abbildung 48: Kosten für Pflegeleistungen (SGB XI) über 3 Jahre, demente vs. nicht demente ältere Versicherte

Im Altersverlauf steigen die Pflegekosten bei allen untersuchten älteren Versicherten linear an. Für demenziell Erkrankte verzehnfachen sie sich dabei, unter den nicht dementen Älteren fällt der Kostenunterschied zwischen jüngster und ältester Altersgruppe allerdings noch weit drastischer aus (siehe Tabelle 20). Pflegeleistungen sind damit der am stärksten altersassoziierte Kostenbereich für beide Versichertengruppen. Der geringere Anstieg innerhalb der Demenzgruppe lässt sich dadurch erklären, dass hier die Pflegekosten bereits in der jüngsten untersuchten Altersgruppe auf einem wesentlich höheren Niveau beginnen als bei den Nicht-Dementen. So werden für einen pflegebedürftigen 60- bis 64-jährigen Mann mit Demenz im Mittel knapp 300 Euro aufgewendet, für eine gleichaltrige Frau mit diesem Krankheitsbild rund 173 Euro. Dagegen liegt der Pro-Kopf-Betrag für Pflege bei den Männern ohne Demenz der gleichen Altersklasse bei nur 64 Euro, für Frauen bei knapp 75 Euro.

Unter den „jungen“ und „mittleren Alten“ mit Demenz erweisen sich die Männer als deutlich pflegekostenintensiver gegenüber den Frauen, ab einem Alter von 80 Jahren kehrt sich die-

ses Verhältnis jedoch um. Dagegen verursachen unter den nicht-dementen Älteren Frauen in jeder Altersgruppe die höheren Pflegekosten.

**Tabelle 20: Kosten für Pflegeleistungen dementer und nicht dementer >60-jähriger Versicherter im Vergleich nach Altersklassen (2000-2002)**

Altersklassen am 01.01.2000	Geschlecht	Mit Demenz			Ohne Demenz		
		Mittelwert €	N	Standardabweichung	Mittelwert €	N	Standardabweichung
60-64 Jahre	männlich	297,61	401	2.021,48	64,06	15.508	1.081,48
	weiblich	172,66	470	1.447,53	74,83	11.039	1.172,37
	Insgesamt	230,19	871	1.735,58	68,54	26.547	1.120,16
65-69 Jahre	männlich	388,34	430	2.258,60	132,36	10.020	1.553,71
	weiblich	281,94	502	1.704,45	164,86	7.599	1.551,11
	Insgesamt	331,03	932	1.979,09	146,37	17.619	1.552,63
70-74 Jahre	männlich	873,59	418	4.071,17	239,00	6.647	1.929,80
	weiblich	600,26	591	3.040,45	314,00	5.846	2.577,34
	Insgesamt	713,49	1.009	3.505,09	274,09	12.493	2.256,28
75-79 Jahre	männlich	1.448,45	361	4.204,01	583,15	3.444	2.861,34
	weiblich	1.025,09	628	3.586,12	702,51	4.163	3.301,07
	Insgesamt	1.179,63	989	3.826,58	648,47	7.607	3.110,07
80-84 Jahre	männlich	1.257,88	143	3.637,17	1.292,03	1.130	4.748,17
	weiblich	1.669,24	246	3.868,58	1.319,50	1.390	4.636,80
	Insgesamt	1.518,02	389	3.785,65	1.307,18	2.520	4.686,16
85-89 Jahre	männlich	1.426,75	90	2.903,13	1.625,36	599	4.203,23
	weiblich	2.360,64	175	4.773,79	2.082,13	928	5.581,26
	Insgesamt	2.043,47	265	4.249,44	1.902,95	1.527	5.088,82
>89 Jahre	männlich	1.368,54	15	2.014,19	1.355,34	138	2.602,47
	weiblich	2.930,70	25	6.798,27	2.399,50	247	5.153,26
	Insgesamt	2.344,89	40	5.521,22	2.025,23	385	4.436,24
Insgesamt	männlich	<b>809,04</b>	<b>1.858</b>	<b>3.296,57</b>	<b>227,74</b>	<b>37.486</b>	<b>1.903,20</b>
	weiblich	<b>803,26</b>	<b>2.637</b>	<b>3.128,36</b>	<b>358,77</b>	<b>31.212</b>	<b>2.465,04</b>
	Insgesamt	<b>805,65</b>	<b>4.495</b>	<b>3.198,60</b>	<b>287,27</b>	<b>68.698</b>	<b>2.177,48</b>

Wie entwickeln sich die Kosten für Pflegeleistungen nun im Gesamtbeobachtungszeitraum? Auffallend unterscheidet sich hier die Kostenentwicklung zwischen den beiden betrachteten Versichertengruppen. Im Laufe von drei Lebensjahren, in denen die Demenzerkrankung fortschreitet, verdoppeln sich die Pflegekosten für die Betroffenen erheblich von durchschnittlich 185 Euro im Jahr 2000 auf 426 Euro im Jahr 2002. Ein deutlicher Sprung wird dabei zwischen den letzten beiden Untersuchungsjahren vollzogen, während 2001 nur knapp 38 Euro mehr pro Kopf ausgegeben werden als im Jahr 2000.

Eine demgegenüber unwesentlichere Kostensteigerung machen die Pflegeleistungen der nicht demenzkranken BKK-Mitglieder durch: in den ersten beiden Jahren fast gleich bleibend (82 Euro bzw. 85 Euro), erreichen sie im Jahr 2002 schließlich eine Höhe von 131 Euro. In beiden Gruppen zeigt demnach ein ähnlich deutlicherer Anstieg der Pflegekosten im letzten Beobachtungsjahr gegenüber den ersten beiden.

### 5.6.8 Kosten für Pflegehilfsmittel nach SGB XI

Ein vergleichsweise geringes Ausgabenvolumen innerhalb der untersuchten Leistungsbereiche stellen Pflegehilfsmittel dar. Nichtsdestotrotz lässt sich auch hier wieder eine deutliche Differenz zwischen der Gruppe demenziell Erkrankter sowie der Älteren ohne Demenz erkennen. Während letztere im Laufe der drei Beobachtungsjahre nur pro Kopf 21 Euro an Aufwendungen für Pflegehilfsmittel für sich beanspruchen, kosten Demenzpatienten mit 51 Euro im gleichen Zeitraum mehr als das Doppelte.

In Umkehrung zu den soeben beschriebenen Pflegeleistungen nach SGB XI ist diesmal jedoch innerhalb der Demenzgruppe ein Unterschied zwischen Männern und Frauen erkennbar: demenziell erkrankte Männer sind in diesem Leistungsbereich durchschnittlich rund 10 Euro teurer als die ebenso erkrankten Frauen (58 vs. 46 Euro). Dagegen decken sich die Kosten beider Geschlechter unter den übrigen älteren Versicherten nahezu (21 vs. 20 Euro).

Vom Untersuchungsjahr 2000 bis zum Jahr 2002 steigen die Pflegehilfsmittelkosten für Demente auch sichtbar an – analog zu den Ausgaben für die Pflege selbst. Bei nicht dementen Älteren bleiben sie demgegenüber im Untersuchungsverlauf fast gleich bzw. weisen im Jahr 2001 sogar einen Knick nach unten auf, wie die folgende Grafik verdeutlicht.

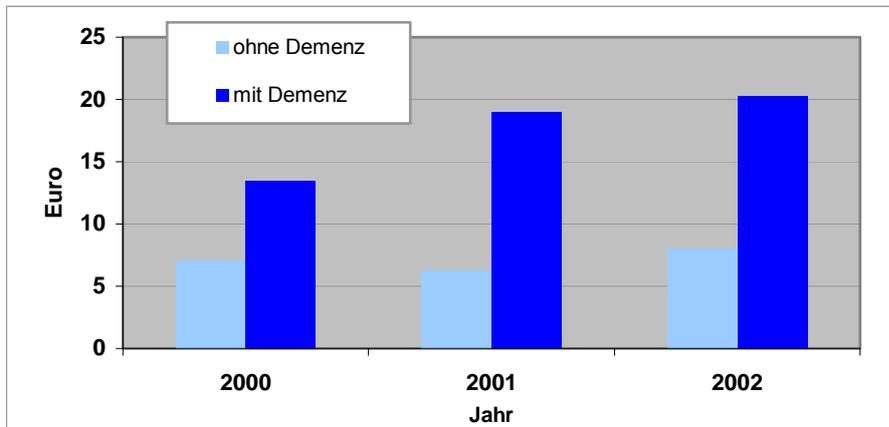


Abbildung 49: Durchschnittliche Kosten für Pflegehilfsmittel bei über 60-jährigen BKK-Versicherten mit und ohne Demenz im Untersuchungsverlauf

Im Altersgang steigen die Ausgaben für Pflegehilfsmittel bei demenziell Erkrankten linear bis zum Alter von 89 Jahren an und verdreifachen sich dabei (29 Euro für 60 bis 64-Jährige; 90 Euro für 85 bis 89-Jährige). Dass über 89-Jährige wieder etwas geringere Kosten aufweisen, kann jedoch auch einer Verzerrung aufgrund der sinkenden Zellenbesetzung geschuldet sein. Demente Männer verursachen bis 80 Jahre höhere Kosten als die ebenso erkrankten Frauen, im höheren Alter kehrt sich dieses Verhältnis um. Der (ebenfalls lineare) Kostenanstieg mit fortschreitendem Alter ist bei nicht dementen Älteren noch weit ausgeprägter, wenn auch auf insgesamt niedrigerem Niveau als bei den Dementen (8,41 Euro für 60 bis 64-

Jährige; 82 Euro für 85 bis 89-Jährige). Nicht-demente Männer sind allerdings bis zum Alter von 89 Jahren in diesem Leistungsbereich durchweg teurer als die Frauen dieser Gruppe.

### 5.6.9 Kosten für Rehabilitationsmaßnahmen

Im Leistungsbereich Rehabilitation werden in Anspruch genommene Leistungen in ambulante sowie in stationäre Maßnahmen unterteilt. Ambulante Rehabilitation kommt in der gesamten untersuchten Kohorte über 60-jähriger Versicherter kaum zum tragen: bei insgesamt 1.436 Verordnungen erhielten demente und nicht-demente Personen nur 0,02 Reha-Maßnahmen pro Kopf. Stationäre Rehabilitation fällt mit 5.447 Verordnungen in drei Jahren ein wenig mehr ins Gewicht; hier nehmen die Demenzen geringfügig häufiger entsprechend versorgt als andere ältere Versicherte (0,09 vs. 0,07 Verordnungen).

Entsprechend der geringen Inanspruchnahme spielen rehabilitative Maßnahmen in der Gesundheitsversorgung der untersuchten Älterenkohorte kostenmäßig eine ähnlich geringe Rolle wie die Pflegehilfsmittel. Jedoch liegen auch hier die Demenzpatienten mit insgesamt 223 Euro pro Kopf im Gesamtuntersuchungszeitraum wieder vor den Nicht-Dementen mit 177 Euro. In der Demenzen-Gruppe wird für die rehabilitative Versorgung von Männern etwas mehr ausgegeben als für die der Frauen. In der Gruppe der restlichen Versicherten ist dies umgekehrt, wie Abbildung 50 zeigt.

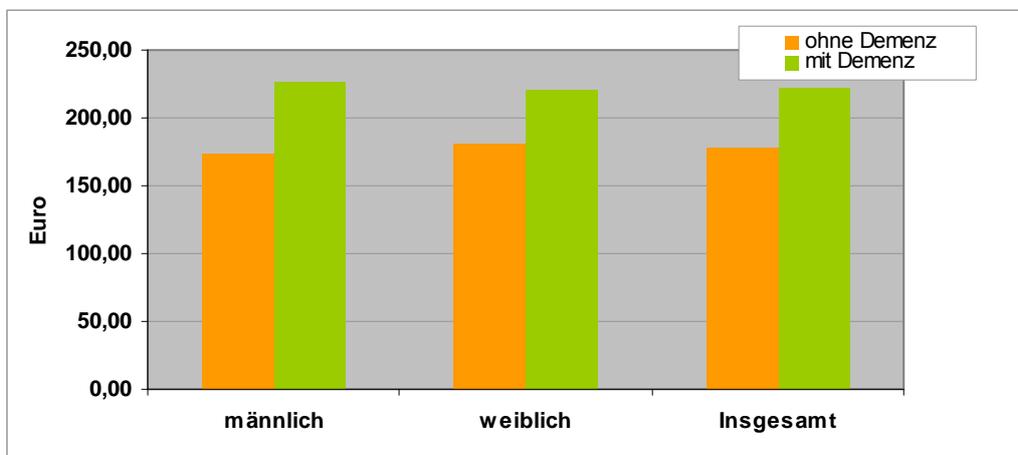


Abbildung 50: Kosten im Leistungsbereich Rehabilitation, Männer und Frauen mit bzw. ohne Demenz im Vergleich, Gesamtuntersuchungszeitraum

Die altersspezifische Analyse (s. Tabelle 21) erbringt allerdings, dass die insgesamt höheren Pro-Kopf-Ausgaben für demente Männer eine Folge der Kostenverteilung in der jüngsten Altersklasse 60 bis 64 Jahre sind, in allen höheren Altersklassen verursachen demente Frauen nämlich die höheren Kosten. Überhaupt wird für die 60- bis 64-Jährigen in diesem Leistungsbereich am meisten ausgegeben. Ansonsten kann kein allgemeiner Zusammenhang zwischen Alter und Reha-Kosten hergestellt werden, die teils sinken, teils wieder steigen. Die 40 Personen mit Demenz, die zu Untersuchungsbeginn über 89 Jahre alt waren,

erhalten offenbar keinerlei Rehabilitationsleistungen, die seitens der Krankenkasse erstattet werden.

Die Kostenverteilung innerhalb der Altersgruppen ist bei den Nicht-Dementen wiederum geringfügig anders: Insgesamt steigen die durchschnittlichen Ausgaben für Rehabilitation hier bis zum Alter von 80 Jahre leicht an, um im hohen Alter dann deutlich zu sinken. Männer ohne Demenz verursachen bis zu einem Alter von 69 Jahren höhere Kosten als Frauen, in den mittleren Altersgruppen übernehmen die Frauen hier die Führung und ab 85 Jahre sind wiederum die Männer teurer.

Betrachtet man die Rehabilitations-Kosten im Untersuchungsverlauf, so wird allerdings deutlich, dass sie nur bei den Älteren ohne Demenz ansteigen, wenn auch in einem geringen Umfang von knapp 10 Euro pro Kopf innerhalb von drei Jahren (57 Euro in 2000; 61 Euro in 2001; 66 Euro in 2002). Für Demenzpatienten entwickeln sich die Ausgaben dagegen nicht linear: sie sinken zunächst deutlich von 81 Euro im Jahr 2000 auf 72 im Jahr 2001 und gehen im letzten Untersuchungsjahr wieder leicht hoch (76 Euro).

**Tabelle 21: Kosten für Rehabilitation bei dementen und nicht dementen >60-jährigen Versicherten im Vergleich nach Altersklassen (2000-2002)**

Altersklassen am 01.01.2000	Geschlecht	mit Demenz			ohne Demenz		
		Mittelwert Euro	N	Standardabweichung	Mittelwert Euro	N	Standardabweichung
60-64 Jahre	männlich	321,01	401	1.574,65	152,80	15.508	703,10
	weiblich	189,58	470	801,53	149,02	11.039	683,68
	Insgesamt	250,09	871	1.220,92	151,23	26.547	695,08
65-69 Jahre	männlich	233,86	430	793,22	203,91	10.020	786,84
	weiblich	237,39	502	861,17	188,71	7.599	728,39
	Insgesamt	235,76	932	830,08	197,36	17.619	762,20
70-74 Jahre	männlich	232,67	418	831,08	187,22	6.647	715,45
	weiblich	283,80	591	1.066,49	230,01	5.846	836,30
	Insgesamt	262,62	1.009	975,76	207,24	12.493	774,61
75-79 Jahre	männlich	186,65	361	734,94	193,28	3.444	819,01
	weiblich	201,55	628	700,95	228,73	4.163	845,30
	Insgesamt	196,11	989	713,21	212,68	7.607	833,64
80-84 Jahre	männlich	97,53	143	588,49	119,29	1.130	651,27
	weiblich	178,99	246	769,56	161,65	1.390	746,21
	Insgesamt	149,05	389	708,69	142,65	2.520	705,40
85-89 Jahre	männlich	138,93	90	1.114,47	77,29	599	466,32
	weiblich	192,05	175	940,82	63,05	928	646,78
	Insgesamt	174,01	265	1.001,37	68,64	1.527	582,56
>89 Jahre	männlich	0,00	15	0,00	89,08	138	717,96
	weiblich	0,00	25	0,00	21,19	247	236,51
	Insgesamt	0,00	40	0,00	45,52	385	469,90
Insgesamt	männlich	<b>226,25</b>	<b>1.858</b>	<b>1.014,69</b>	<b>173,83</b>	<b>37.486</b>	<b>735,69</b>
	weiblich	<b>220,03</b>	<b>2.637</b>	<b>861,43</b>	<b>181,48</b>	<b>31.212</b>	<b>748,42</b>
	Insgesamt	<b>222,60</b>	<b>4.495</b>	<b>927,75</b>	<b>177,31</b>	<b>68.698</b>	<b>741,50</b>

## 6 Diskussion

Ziel der Dissertation war es, Aussagen zur gesundheitlichen Versorgung demenzkranker Frauen und Männer mit hoher Altersdifferenzierung und unter Berücksichtigung spezifischer Problemlagen, wie Pflegebedürftigkeit, zu treffen. Verschiedene Versorgungsmuster sollten dabei aufgezeigt und die Angemessenheit vor allem der pharmakologischen Behandlung bei Demenz untersucht werden. Das Ziel der Arbeit wurde erreicht, indem zunächst auf Basis der in den Krankenkassen-Routinedaten dokumentierten realen Gesundheitsversorgung hochkonservative Prävalenzen demenzieller Erkrankungen ermittelt werden konnten. Weiterhin konnten Erkenntnisse zur unterschiedlichen Versorgung demenziell erkrankter Frauen und Männer verschiedener Altersgruppen und Schweregrade sowie zu deren Kosten gewonnen werden. Im Abgleich mit den Leistungsdaten gleichaltriger Versicherter ohne ersichtliche Demenzbehandlung oder –diagnose wurde deutlich, dass es sich bei den als dement identifizierten Versicherten um eine Personengruppe mit spezieller Charakteristik und Inanspruchnahme gesundheitlicher Versorgung handelt. In der folgenden Diskussion wird u.a. dargestellt, inwieweit diese Versorgung an gängigen Therapieleitlinien orientiert ist.

### 6.1 Merkmale der untersuchten Kohorte und der Gruppe Demenzkranker

Mit der vorliegenden Arbeit wurde ein großer Datensatz von rund 73.000 über 60-jährigen gesetzlich Versicherten einer norddeutschen BKK hinsichtlich des Anteils demenziell Erkrankter sowie deren gesundheitlicher Versorgung untersucht. In die Vollerhebung flossen die Routinedaten aller wesentlichen Leistungsbereiche über einen Zeitraum von drei Jahren (2000 bis 2002) ein. Die untersuchte Versichertenkohorte besteht über drei Untersuchungsjahre hinweg zu fast gleichen Teilen aus Männern und Frauen und unterscheidet sich damit leicht von der Gesamtheit aller gesetzlich Versicherten über 60 Jahre, die aus zwei Drittel Frauen bestehen (Nink et al. 2001). Der höhere Männeranteil in der untersuchten Population ist vermutlich auf die Nähe der Krankenkasse zur Automobilindustrie zurückzuführen, in der klassischerweise häufiger Männern tätig sind.

Im Durchschnitt sind die Kohortenmitglieder zu Untersuchungsbeginn 68 Jahre alt, vier Fünftel maximal 74 Jahre und nur knapp 7% sind 80 Jahre und älter. Die Mehrheit der über 60-jährigen Versicherter der ehemaligen VW-BKK ist damit zu Beginn der Untersuchung durchschnittlich etwas jünger als die Gesamtheit aller über 60-jährigen gesetzlich Krankenversicherten: hier befindet sich nur jeder zweite in einem Alter zwischen 60 und 69 Jahren und immerhin 16 % sind 80 Jahre oder älter (Nink et al. 2001). Insgesamt weist die hier vorliegende Altersgruppenverteilung zu Beginn des Jahres 2000 jedoch einen ähnlichen Verlauf auf wie bei allen älteren GKV-Versicherten und stellt sich im mittleren Alter von 70- bis 74

Jahren nahezu gleich dar. In dieser Hinsicht können die Daten somit als repräsentativ eingeschätzt werden.

Die Sterblichkeit unter den Frauen der untersuchten Kohorte ist über den gesamten Beobachtungszeitraum hinweg geringer als unter den Männern. Somit gleicht die untersuchte Kohorte der geschlechtsspezifischen Mortalität der deutschen Gesamtbevölkerung in den höheren Altersklassen.

Zur Identifizierung von Menschen mit Demenz innerhalb der vorliegenden Älterenkohorte wurden drei Kriterien herangezogen: eine Behandlung mit antidementiven Arzneimitteln im Laufe des Untersuchungszeitraums, eine Krankenhausbehandlung aufgrund einer einschlägigen Diagnose oder die Inanspruchnahme pflegerischer Leistungen mit der pflegebegründenden Diagnose Demenz. So wurde eine Gruppe von 4.495 über 60-jährigen Versicherten ermittelt, die an einer Demenz leiden. Entsprechend dieser Kriterien liegt die Periodenprävalenz von Demenzerkrankungen in der betrachteten Gesamtkohorte bei 6,1%.

In einer Mittelwertberechnung auf der Basis verschiedener Studien ermittelt Bickel (2002) eine höhere Prävalenzrate von 7,1% in der über 65-Jährigen Bevölkerung. Weyerer (2005) nennt entsprechende Zahlen für das Jahr 2002 zwischen 6,5 und 7,3 %, wobei Ergebnisse verschiedener europäischer Studien auf die deutsche Altenbevölkerung übertragen werden. Es ist zu beachten, dass die vorliegenden Daten in erster Linie die Versorgung einer Demenz wiedergeben. Insofern handelt es sich um eine Prävalenz der ihrer Krankheit (mehr oder weniger) entsprechend versorgten Demenzkranken. Die unterhalb anderer Erhebungen liegende Prävalenzrate kann daher einerseits ein Zeichen für eine unzureichende medizinisch-pflegerische oder anderweitig therapeutische Versorgung der demenziell Erkrankten sein. Andererseits ist auch das oben erwähnte etwas niedrigere Durchschnittsalter der Gesamtkohorte älterer VW-BKK-Versicherter im Gegensatz zu allen GKV-Versicherten zu berücksichtigen, denn, wie im Abschnitt 2.2 beschrieben, steigen die Prävalenzraten der Demenz mit fortschreitendem Alter steil an. Die in der untersuchten Kohorte besonders große Gruppe der 60- bis 65-Jährigen, in der Demenzen seltener auftreten, wird zudem in vielen epidemiologischen Untersuchungen zu demenziellen Erkrankungen gar nicht berücksichtigt. Dies trifft auch auf eine WHO-Metastudie zu, die für über 65-jährige Nordamerikaner Prävalenzen zwischen 6 % und 10 % angibt (Mathers/Leonardi 2000). Verglichen mit diesen Befunden tritt Demenz in der hier untersuchten Versichertengruppe über 60-Jähriger ähnlich häufig auf bzw. entspricht etwa dem unteren Grenzwert.

Obwohl die Mehrheit der untersuchten Versicherten im nordwestdeutschen Raum ansässig ist, zeigen sich bereits innerhalb dieses Gebietes regional betrachtet Unterschiede von bis zu zwei Prozentpunkten in den Prävalenzraten. Neben einem tatsächlich verschieden hohen

Vorkommen der Erkrankung könnte dies auch auf eine unterschiedliche Erkennung und Versorgung der Demenz innerhalb der jeweiligen regionalen Gesundheitsversorgungsstrukturen hinweisen.

Fast zwei Drittel der untersuchten Demenzkranken sind Frauen; ihr Anteil innerhalb der Demenz-Kohorte ist somit höher als ihr Anteil an allen über 60-jährigen Versicherten der untersuchten BKK. Dieser geschlechtsspezifische Unterschied in der Prävalenz ist um so beachtenswerter vor dem Hintergrund der Tatsache, dass die Gesamtkohorte älterer VW-BKK-Versicherter, wie im Abschnitt 5.1.1 beschrieben, einen größeren Männeranteil aufweist als der Durchschnitt aller älteren gesetzlich Krankenversicherten in Deutschland. Die – hauptsächlich mit der Lebenserwartung assoziierte - stärkere Betroffenheit älterer Frauen durch Demenzerkrankungen wird damit besonders deutlich.

Mit einem Durchschnittsalter von 72 Jahren sind die demenziell erkrankten BKK-Versicherten knapp vier Jahre älter als der Durchschnitt der gesamten Älterenkohorte. Dieser Altersunterschied ist beim Vergleich der Sterberaten in diesen beiden Gruppen zu beachten. Das höhere Durchschnittsalter dementer Frauen gegenüber den Männern dieser Patientengruppe korrespondiert allerdings mit dem geschlechtsspezifischen Altersunterschied in der Gesamtkohorte.

Der größte Teil der hier untersuchten Versichertengruppe mit Demenz wurde über das Kriterium der Antidementiva-Verordnungen identifiziert. Die Schnittmengen mit den beiden weiteren Kriterien sind erstaunlich gering. Nur bei einigen Personen sind z.B. sowohl Antidementiva-Verordnungen als auch Pflegeleistungen aufgrund der Diagnose „Demenz“ dokumentiert. Demgegenüber erhalten jedoch insgesamt je ca. ein Viertel der dementen Männer und Frauen Pflegeleistungen nach SGB XI. Es ist anzunehmen, dass ein großer Teil dieser Pflegeleistungen im Zusammenhang mit der Demenzerkrankung erfolgt, während diese aber selten als pflegebegründende Diagnose erscheint bzw. keinerlei Diagnose dokumentiert ist.

Unter den demenzassoziierten Krankenhausdiagnosen findet sich besonders häufig das „Delir bei Demenz“. Dies lässt darauf schließen, dass Menschen mit Demenz hauptsächlich in notfallähnlichen Situationen stationär im Krankenhaus versorgt werden. Die ebenfalls vielfach dokumentierte Krankenhausdiagnose „Nicht näher bezeichnete Demenz“ deutet zudem darauf hin, dass zumindest während des stationären Aufenthaltes (da auch die Entlassungsdiagnosen untersucht wurden) keine nähere Differentialdiagnostik durchgeführt wurde.

In der Untersuchungsgruppe Demenzkranker finden sich weniger Personen nicht-deutscher Herkunft als in der gesamten Älterenkohorte der VW-BKK. Vermutlich ist dies vor allem darauf zurückzuführen, dass der größte Anteil ausländischer Versicherter der jüngsten Altersklasse (60 bis 64 Jahre) angehört, die noch vergleichsweise niedrige Prävalenzraten aufweist.

Etwa jeder zehnte als dement identifizierte Versicherte verstarb im dreijährigen Untersuchungszeitraum. Die Sterblichkeit in dieser Gruppe liegt damit erstaunlicherweise nur knapp zwei Prozentpunkte über derjenigen der restlichen Versichertenkohorte. Auch hier muss im Vergleich mit anderen Studien, die ein um das zwei- bis fünffache erhöhtes Mortalitätsrisiko für Demenzkranke gegenüber der altersgleichen Allgemeinbevölkerung angeben (Ostbye et al. 1999; Weyerer/Bickel 2007), wiederum die Alters-Untergrenze von 60 Jahren beachtet werden. Die in der vorliegenden Kohorte relativ große Gruppe der 60- bis 65-Jährigen wird in die meisten Forschungsarbeiten zum Thema Demenz nicht mit einbezogen und senkt hier über das Durchschnittsalter auch die durchschnittliche Mortalitätsrate.

Unter Rückgriff auf die Identifikations-Kriterien wurden unterschiedliche Subgruppen demenzkranker Versicherter betrachtet. Während der Anteil ausschließlich pharmakologisch behandelter Dementer im höheren Alter abnimmt, zeichnen sich die Subgruppen mit einer Krankenhausdiagnose „Demenz“ bzw. mit Inanspruchnahme von Pflegeleistungen durch ein höheres Durchschnittsalter aus. Dieses geschlechtsunabhängige Ergebnis spricht dafür, dass der Schweregrad der Demenz mit steigendem Alter zunimmt und damit eine umfassendere Versorgung nötig macht. Ein weiterer Grund kann aber auch im verstärkten Auftreten weiterer Erkrankungen (Multimorbidität) mit zunehmendem Alter liegen. Dies ist vor allem in den Fällen zu bedenken, bei denen die Demenz als Krankenhaus-Nebendiagnose erfasst wurde bzw. Pflegeleistungen aufgrund anderer Erkrankungen in Anspruch genommen werden.

Ein auffälliger Unterschied wird hinsichtlich der Mortalität deutlich: fast ein Viertel der Subgruppe mit Krankenhausdiagnose verstarb im letzten Untersuchungsjahr. Das Risiko, nicht zu überleben, ist damit für Krankenhauspatienten mit Demenz rund siebenmal höher als für rein pharmakologisch Behandelte. Dieser Unterschied ist auch angesichts des insgesamt höheren Alters dieser Gruppe noch augenfällig und selbst pflegebedürftige Demente ohne Krankenhausaufenthalt verzeichnen geringere Mortalitätsraten. Eine mögliche Erklärung hierfür könnte sein, dass Menschen in der finalen Phase einer Demenz zum Sterben stationär im Krankenhaus aufgenommen werden.

## **6.2 Versorgung mit Antidementiva**

Der weitaus größte Teil aller identifizierten Demenzkranken weist im Verlauf der drei Untersuchungsjahre Verordnungen über Arzneimittel der Gruppe Antidementiva auf. Im Durchschnitt sind es knapp sechs Verordnungen für jede dieser Personen im genannten Zeitraum. Etwas mehr als die Hälfte dieser Versicherten erhält Antidementiva bereits im ersten Untersuchungsjahr. Es ist jedoch auch beachtenswert, dass über 300 Versicherte, die über Kran-

kenhaus- bzw. Pflegediagnosen identifiziert wurden, offenbar keinerlei antidementive Pharmakotherapie erhielten.

Bei rund der Hälfte derjenigen Versicherten, die mit Antidementiva behandelt wurden, waren im Beobachtungszeitraum allerdings auch nicht mehr als zwei Verordnungen jährlich dokumentiert, bei etwa einem Drittel sogar nur einmal jährlich. Selbst bei umfangreichen Packungsgrößen kann in diesen Fällen wohl nicht von einer kontinuierlichen pharmakologischen Versorgung der Demenz ausgegangen werden. Demgegenüber weisen Wiederverordnungen eines Antidementivum für dieselben Personen im Folgejahr darauf hin, dass es sich nicht um revidierte Diagnosen handeln kann, sondern anhaltende demenzielle Symptome vorliegen bzw. ein andauernder Therapiebedarf besteht. Insgesamt hat nur etwas mehr als ein Viertel der untersuchten Demenzkranken, für die eine antidementive Pharmakotherapie angesetzt wurde, diese innerhalb der drei Beobachtungsjahre auch kontinuierlich über einen längeren Zeitraum und damit leitlinienkonform erhalten. Alle anderen wurden lediglich punktuell antidementiv therapiert und somit offensichtlich unterversorgt.

Im Abschnitt 2.4.3 wurden verschiedene Leitlinien zur pharmakologischen Behandlung der Demenz vorgestellt. Dabei wurde eine unterschiedliche Therapiedauer mit Antidementiva im Allgemeinen je nach Leitlinie angegeben, die für die Ersteinstellung zwischen drei und sechs Monaten schwankt. Danach sollte mittels gründlicher Diagnostik festgestellt werden, ob die Symptomatik sich verbessert oder aber zumindest nicht verschlechtert hat. Entsprechend dem Ergebnis sollte anschließend eine Weiterbehandlung oder der Wechsel zu einem anderen Antidementivum erfolgen (AKdÄ 2001; DGPPN 2000). Ein vollständiges Absetzen der Medikation wird nur bei starken Nebenwirkungserscheinungen, völligem Ausbleiben jeden Erfolgs nach entsprechend eingehaltener Therapiedauer oder als kontrolliertes Aussetzen nach mehrjähriger Behandlung empfohlen (AKdÄ 2001).

Es ist somit davon auszugehen, dass die bedarfsgerechte Versorgung mit Antidementiva kontinuierlich und langfristig zu erfolgen hat. Gleichzeitig wurde im Abschnitt 2.4.1 dargelegt, dass die Versorgung mit Antidementiva verschiedenen Studien zufolge in Deutschland immer noch unzureichend erfolgt (Füsgen 2004; Melchinger 2007). In diesem Kontext wird zu einer unzureichenden Versorgung nicht nur das Fehlen einer pharmakologischen Behandlung der Demenz gezählt, sondern auch die nicht ausreichende, z.B. kurzfristige oder unregelmäßige Therapie mit Antidementiva, deren Wirksamkeit sich eventuell erst nach Monaten herausstellen kann. Auf welche Ursachen eine sporadische Verordnung von Antidementiva auch zurückzuführen ist – in den meisten hier ermittelten Fällen dürfte sie eine Fehlbehandlung im Sinne von Unterversorgung (AChE-Inhibitoren, Memantin) oder auch Überversorgung (Ginkgo-Präparate) darstellen.

Bei weitem am häufigsten werden Ginkgo biloba-Extrakte verordnet. Dieses Ergebnis korrespondiert mit dem verschiedentlich in der Versorgungsforschung beschriebenen Phänomen, dass Demenzpatienten weitaus häufiger Ginkgopräparate als andere Antidementiva verordnet werden (Schwabe 2003), obwohl deren Wirksamkeit umstritten ist und in Therapieleitlinien daher auch keine entsprechende Empfehlung ausgesprochen wird (AKdÄ 2001; Birks et al. 2002/2009).

In sehr großem Abstand folgt das Präparat Memantin mit 5% aller Verordnungen. Die Cholinesterasehemmer Donepezil, Galantamin und Rivastigmin teilen sich auf die verbleibenden 6% der Verordnungen auf. Dieses Ergebnis geht mit der Feststellung von Hallauer und Kollegen (2002) konform, dass 90% der Demenzerkrankten keine Cholinesterasehemmer verordnet werden.

Betrachtet man ausschließlich die Empfänger antidementiver Arzneimittel, so wird deutlich, dass mit 235 DDD in drei Untersuchungsjahren ebenfalls die höchsten Tagesdosen auf Ginkgo biloba-Präparate entfallen, allerdings dicht gefolgt von dem AChE-Inhibitor Donepezil. Von den Wirkstoffen Rivastigmin, Galantamin und Memantin werden nur halb so viele Tagesdosen verordnet. Versicherte jüngeren und mittleren Alters erhalten je nach Präparat die meisten Tagesdosen an Cholinesterasehemmern bzw. Memantin, während Hochaltrige von einigen dieser Wirkstoffe nicht oder nur in geringem Umfang profitieren. Die Tagesdosen für Ginkgo biloba steigen dagegen fast linear mit zunehmendem Alter an. Im Vergleich zu den vorliegenden Untersuchungsergebnissen geben zeitgleiche Erhebungen zum Antidementiva-Verbrauch aller GKV-Versicherten (Schwabe 2001) mit dem Alter kontinuierlich steigende Tagesdosen an. Allerdings wird hier nicht nach einzelnen Wirkstoffgruppen unterschieden, jedoch es kann angenommen werden, dass auch hier die ebenfalls von den Autoren beschriebenen insgesamt sehr hoch ausfallenden Ginkgo-Verordnungen zu diesem Effekt beitragen.

Während sich die Verteilung der Verordnungsmengen verschiedener Antidementiva bei allen gesetzlich Versicherten auch im Jahr 2003 (Schwabe 2003) noch ähnlich darstellt wie in den Befunden der hier untersuchten Älterenkohorte, weisen spätere Arzneiverordnungsreporte (Schwabe 2008) einen deutlichen Rückgang an Ginkgopräparate-Verordnungen nach. Gleichzeitig stieg der Anteil an Cholinesterasehemmern sowie Memantin unter den verordneten Antidementiva in den letzten Jahren stark an, so dass in dieser Hinsicht inzwischen von einer mehr leitlinienkonformen Demenztherapie ausgegangen werden kann, als dies im Zeitraum 2000 bis 2002 in der untersuchten dementen Versichertengruppe der Fall war. Angesichts der weiter anhaltenden kontroversen Diskussion um den klinischen Nutzen von Cholinesterasehemmern und Memantin, vor allem bezüglich schwerer Demenzen (Birks/Harvey 2006; NICE 2007; Qaseem et al. 2008), bleibt abzuwarten, inwieweit sich dieser Trend fortsetzt.

In der vorliegenden Arbeit wurde ebenfalls geprüft, ob sich die Verordnungskontinuität verschiedener Antidementiva dahingehend unterscheidet, welcher Wirkstoff verordnet wird. In der Versorgungsforschung wird häufig von einer unzureichenden Demenzdiagnostik (u.a. Hallauer/Kurz 2002; BMFSFJ 2002; Winter 2006) bzw. in vielen Fällen nicht-fachärztlicher Versorgung (Riedel-Heller et al. 2000; Wimmer/Fischer 2002) berichtet. Hiervon ausgehend könnte z.B. angenommen werden, dass etwa preiswerte und verbreitete Präparate, wie das pflanzliche Ginkgo biloba, häufiger versuchsweise oder kurzzeitig bei unsicheren Diagnosen verschrieben werden, während evtl. kostenintensive und neuere Antidementiva eher bei abgesicherten Diagnosestellungen und damit auch fachlich korrekt und regelmäßig verabreicht werden.

Diese Vermutung hat sich in der Untersuchung nicht bestätigt. Als das am häufigsten sporadisch verordnete Antidementivum erweist sich Memantin, gefolgt von Rivastigmin. Alle anderen Antidementiva – einschließlich Ginkgo biloba - halten größere Anteile unter den kontinuierlichen Verordnungen. Offenkundig lassen sich diese Befunde weitgehend nicht durch einen Wirkstoffwechsel in der antidementiven Therapie erklären. Nur ein geringer Anteil der dementen Versicherten erhält im Untersuchungszeitraum Verordnungen über zwei oder mehr verschiedene Präparate.

### **6.3 Pharmakologische Versorgung nichtkognitiver Symptome**

Demenzielle Erkrankungen gehen häufig mit depressiven Symptomatiken einher: 50 % bis 60 % aller Demenzpatienten können ebenfalls als depressiv eingeschätzt werden (Müller-Spahn 2002). Aufgrund dieser hohen Prävalenz wurde in der vorliegenden Arbeit die Versorgung der demenziell erkrankten Versicherten mit Antidepressiva untersucht. Es zeigte sich, dass etwas mehr als jeder Zehnte als dement identifizierte Versicherte mindestens einmal im Untersuchungsverlauf auch antidepressiv behandelt wurde – ein doppelt so hoher Anteil wie in der Gruppe der nicht-dementen Älteren. Die Anzahl der jährlich verordneten Antidepressiva erhöht sich innerhalb der dreijährigen Beobachtungszeit deutlich.

Definiert über dieses Kriterium einer entsprechenden pharmakologischen Therapie, konnte somit eine hochkonservative Prävalenzschätzung depressiver Syndrome bei Demenz vorgenommen werden, indem bei diesen 11 % der untersuchten Dementen eine tatsächlich erkannte und behandelte Depression vorliegt. Umgekehrt betrachtet spricht der Vergleich mit den von Müller-Spahn (2002) genannten weit höheren Anteilen für eine starke Unterversorgung der Depression bei Demenzkranken, die möglicherweise oft gar nicht als solche erkannt wird. Der Einsatz von Antidepressiva zur Behandlung der Depression bei Demenzkranken wird, obwohl nur wenige kontrollierte Studien vorliegen, ausdrücklich in Demenz-Leitlinien empfohlen (DGPPN/DGN 2009). Erwähnt werden muss aber auch, dass der Nut-

zen von Antidepressiva zur Behandlung depressiver Symptome bei Demenzerkrankten gegenüber einer nichtmedikamentösen Therapie teilweise umstritten ist (Stoppe/Maeck 2007).

Neben der Behandlung mit Antidementiva und Antidepressiva werden den von einer Demenz betroffenen Personen häufig weitere Arzneimittel verabreicht, die auf eine Verminderung nicht-kognitiver Symptome der Erkrankung abzielen. Derartige Störungen treten bei den meisten Demenzpatienten im Verlauf der Erkrankung auf und verändern sich teilweise mit dem jeweiligen Schweregrad der Demenz, wie in Abschnitt 2.1 beschrieben. Zur Pharmakotherapie dieser Symptome werden vor allem Neuroleptika (Antipsychotika) eingesetzt, deren Wirksamkeit, Nebenwirkungen und Interaktionen mit anderen Arzneimitteln besonders in diesem Behandlungszusammenhang Gegenstand kontroverser Diskussionen in der internationalen Fachliteratur sind (Lonergan et al. 2002; Schneider et al. 2005; Förstl 2008; Zuidema et al. 2006, Ballard et al. 2009).

Die entsprechende Analyse des Leistungsbereichs Arzneimittel zeigt, dass bei den untersuchten dementen Versicherten eine Behandlung mit verschiedenen Psycholeptika häufiger vorkommt als eine mit Antidepressiva. Auch der Anstieg der mittleren Verordnungsmenge psycholeptischer Wirkstoffe innerhalb von drei Jahren ist größer als bei den Antidepressiva. Insgesamt erhalten weit mehr demenziell erkrankte Versicherte Antipsychotika aus jeder Untergruppe als nicht-demente Versicherte. Neben der Anzahl durchschnittlicher Verordnungen steigt im Untersuchungsverlauf auch die Anzahl der Tagesdosen an Antipsychotika. Insgesamt werden dementen Frauen mehr Tagesdosen dieser Psychopharmaka verordnet als Männern und jüngeren Demenzkranken mehr als älteren.

Butyrophenon-Derivate machen den größten Anteil der Antipsychotika aus: Knapp 12 % der Dementen weisen entsprechende Verordnungen im Untersuchungszeitraum auf. Die meistverordneten Butyrophenon-Derivate sind die in der gerontopsychiatrischen Therapie gängigen Wirkstoffe Melperon, Pipamperon und Haloperidol. Das niederpotente Melperon erweist sich dabei als der am weitesten verbreitete Wirkstoff, den zunehmend mehr und im letzten Untersuchungsjahr rund fünfmal mehr demente als nicht-demente Ältere erhalten. An zweiter Stelle steht das hochpotente Neuroleptikum Haloperidol, gefolgt von Pipamperon als niederpotentem Wirkstoff. Auf der Analyseebene der Tagesdosen erweist sich dagegen Haloperidol als das verordnungsstärkste der drei Arzneimittel mit der Tendenz, dass im dreijährigen Untersuchungszeitraum einem geringer werdenden Anteil Dementer eine höhere Anzahl Tagesdosen verabreicht wird.

Ein großer Teil der Leitlinien aus dem Zeitraum der Datenerhebung führt Antipsychotika-Therapie nicht auf, bzw. wenn darin entsprechende Empfehlungen getroffen werden, so sind diese selten ausreichend evidenz-basiert (Müller et al. 2003). Neuere Leitlinien empfehlen

aufgrund eines erhöhten Mortalitäts- und auch Schlaganfallrisikos die Anwendung von Antipsychotika bei dementen Patienten nur sehr eingeschränkt (DGPPN/DGN 2009) und wenn, dann in geringst möglicher Dosis und über einen möglichst kurzen Zeitraum. Die Leitlinie des britischen National Institute for Health and Clinical Excellence (2007) rät dagegen grundsätzlich vom Einsatz aller Antipsychotika bei leicht oder mittelschwer erkrankten Demenzpatienten ab und empfiehlt ihn in schweren Fällen auch nur stark eingeschränkt.

Innerhalb der Gruppe der Butyrophenone wird in Leitlinien lediglich Haloperidol hervorgehoben, für dessen Wirksamkeit es nur hinsichtlich aggressiven Verhaltens Evidenz gibt. Den Untersuchungsergebnissen zufolge wird Haloperidol in hohen Tagesdosen und in steigender Menge einigen dementen Versicherten verabreicht, was ein deutliches Zeichen für eine Fehlversorgung im Sinne eines nicht leitlinienkonformen Umgangs mit dem Wirkstoff darstellt. Auch wenn insgesamt nur ein kleiner Teil der Dementen Haloperidol erhält, so wird bei diesen Personen das Antipsychotikum offensichtlich nicht in geringst möglicher Dosis und über einen kurzen Zeitraum eingesetzt.

Empfehlungen zum Umgang mit niederpotenten Neuroleptika wie Melperon oder Pipamperon werden nicht in Leitlinien aufgeführt. Die wenigen Studien zu diesen Arzneimitteln datieren zumeist in den 1980er Jahren.<sup>17</sup> Pipamperon werden neben den auch auf Melperon zutreffenden anticholinergen auch kognitive Nebenwirkungen zugeschrieben (Klaasen 2008; Brenner et al. 1984) wie z.B. ein herabgesetztes Reaktionsvermögen.

Als Mittel der Wahl zur Behandlung verschiedener neuropsychiatrischer Symptome der Demenz wird Risperidon empfohlen (DGPPN/DGN 2009; DEGAM 2008). Diesen Wirkstoff aus der ATC-Gruppe der Anderen Antipsychotika erhalten immerhin 5 % der hier untersuchten Dementen. Männern wird es etwas häufiger verordnet als Frauen und die anteilig meisten Nutzer finden sich unter den Hochaltrigen. Risperidon ist das am zweithäufigsten verordnete Antipsychotikum nach Melperon. Der Nutzeranteil von Risperidon unter den untersuchten Dementen steigt innerhalb von drei Jahren leicht an, die verordneten Tagesdosen kaum. Beim Umfang der verordneten Tagesdosen pro Kopf und Nutzer wird Risperidon allerdings von Haloperidol übertroffen. Dies könnte evtl. ein Hinweis darauf sein, dass, wenn eine Psychopharmaka-Therapie mit einem leitliniengerechten Arzneimittel erfolgt, auch die weiteren Empfehlungen wie geringe Dosierung und Kurzfristigkeit beachtet werden.

Gegen Schlafstörungen und Unruhe wird im Versorgungsalltag vielfach die sedierende bzw. anxiolytische Wirkstoffgruppe der Benzodiazepine eingesetzt. Leitlinien (DGPPN 2000; DGPPN/DGN 2009) raten seit vielen Jahren v.a. aufgrund Einschränkung der Kognition, ver-

---

<sup>17</sup> Dies ergab zumindest die Recherche in PubMed unter den Stichworten Melperon AND Dementia bzw. Pipamperon AND Dementia.

längerer Halbwertszeiten im Alter, Sturzgefahr und möglicher paradoxer Reaktionen von einer entsprechenden Behandlung Dementer ab. Vor allem auf das deutlich erhöhte Sturzrisiko unter Benzodiazepingabe weisen zahlreiche Forschungsergebnisse hin, wie ein Review von Woolcott und Kollegen (2009) zeigt. Insbesondere Benzodiazepine mit besonders hoher Gefahr der Substanzakkumulation, wie zum Beispiel Diazepam oder Flunitrazepam, sollten alten dementen Patienten nicht verordnet werden (Österreichische Alzheimer Gesellschaft 2009). Insgesamt wird immer wieder auf den Vorrang nicht-medikamentöser Behandlungsmöglichkeiten hingewiesen, wie z.B. Strukturierung des Tagesablaufs, qualitativ hochwertige Pflege, Wohnumfeldanpassungen und nicht zuletzt die Prüfung, ob die nicht-kognitiven Symptome auf Nebenwirkungen anderer Arzneimittel zurückzuführen sind.

Die Nutzung von Benzodiazepinen ist bei Versicherten mit Demenz verbreiteter als diejenige antipsychotischer Wirkstoffe. Mehr als ein Viertel der Erkrankten erhalten im Untersuchungsverlauf mindestens einmal eine Benzodiazepin-Verordnung. Demente Frauen sind hiervon häufiger betroffen als Männer. Dagegen ist der Anteil nicht-dementer Versicherter mit Benzodiazepin-Verordnungen deutlich niedriger. Somit wird die Verordnungspraxis dieser Wirkstoffgruppe offensichtlich ähnlich stark durch das Vorliegen einer Demenz beeinflusst wie auch bei den Antipsychotika. Der Wirkstoff Diazepam erweist sich als das am weitesten verbreitete Benzodiazepin innerhalb der Untersuchungsgruppe: bei etwa jedem zwölften Versicherten mit Demenz fanden sich Diazepam-Verordnungen. Wer Oxazepam erhält, weist dagegen die meisten Verordnungen im Untersuchungsverlauf auf und die Nutzer von Lormetazepam verzeichnen die größte Anzahl Tagesdosen.

Während bei der Gesamtheit der GKV-Versicherten in den Jahren 2000 bis 2002 ein leichter Rückgang der Verordnungsmengen von Tranquilizern (hauptsächlich Benzodiazepine) konstatiert wird (Lohse/Müller-Oerlinghausen 2008), bleiben in der untersuchten Gruppe Demenzkranker sowohl die Nutzeranteile als auch die verordneten Tagesdosen innerhalb dieses Zeitraums stabil. Insgesamt erscheint der Versorgungsumfang mit Benzodiazepinen in der untersuchten Dementen-Kohorte angesichts der genannten Studien und Leitlinienempfehlungen alarmierend.

Betrachtet man den Verbrauch an Psychopharmaka insgesamt bei allen GKV-Versicherten, so zeigt sich ein immer höherer Konsum dieser Arzneimittel mit steigendem Alter bei ähnlichen Tagesdosen-Mengen sowohl im Jahr 2001 (Nink et al. 2001) wie im Jahr 2008 (Coca/Nink 2008). Eine Aufschlüsselung nach Diagnosen erfolgte in diesen beiden Analysen nicht, so dass nur indirekt von allen über 60-Jährigen auch auf ältere Menschen mit Demenz geschlossen werden kann. Jedoch deuten diese Ergebnisse darauf hin, dass sich die Verordnungspraxis hinsichtlich Antipsychotika und Tranquilizern auch in dieser Patientengruppe nicht wesentlich verändert hat. Es ist daher zu vermuten, dass der Einsatz von Psychophar-

maka bei Älteren mit Demenz noch immer nicht erheblich leitlinienkonformer gehandhabt wird, als dies auch in der hier vorliegenden Untersuchung aus den Jahren 2000 bis 2002 gefunden wurde.

Der Befund, dass die untersuchten dementen Frauen zumeist mehr Psychopharmaka erhalten als die Männer, deckt sich mit internationalen Forschungsergebnissen, die auf einen insgesamt höheren Psychopharmaka-Gebrauch bei (vor allem älteren) Frauen hinweisen (Simoni-Wastila/Yang 2006; Robinson 2002; Nink et al. 2001).

#### **6.4 Pflegerische Versorgung bei Demenz**

In der gesundheitlichen Versorgung demenziell erkrankter Menschen spielt der Leistungsbe- reich „Pflege“ eine bedeutende Rolle und wurde daher im Rahmen der Dissertation beson- ders eingehend untersucht. Bereits im Abschnitt 2.1 wurde dargelegt, dass die Demenz- krankheit vor allem im fortgeschrittenen Stadium mit einem hohen pflegerischen Aufwand einhergeht. Dabei wurde unterstrichen, dass diese Leistungen oftmals bzw. in der Mehrzahl der Fälle von Familienangehörigen erbracht werden. Auch hier besteht jedoch nach § 37 SGB XI<sup>18</sup> die Möglichkeit der kassenseitigen Unterstützung in Form von sogenanntem Pfl- gegeld, wobei der pflegebedürftige Versicherte selbst für die Sicherstellung der notwendigen Grundpflege und die hauswirtschaftliche Versorgung verantwortlich ist. Das kann durch pro- fessionelle, aber auch durch Laienpflege geschehen. Zur Überprüfung finden sogenannte Beratungseinsätze durch einen von der Pflegekasse oder den Versicherten beauftragten Pflegedienst statt.

Pflegebedürftige mit Demenz erhalten häufiger Pflegegeld als diejenigen ohne Demenz, d.h. ihre pflegerische Versorgung wurde häufiger über die Angehörigen organisiert oder auch von diesen selbst ausgeführt. Für Laienpflegende, also z.B. pflegende Angehörige, bietet grund- sätzlich jede Pflegekasse abrechenbare Pflegekurse an, die Grundkenntnisse zu pflegeri- schen Verrichtungen vermitteln sollen. Umso erstaunlicher ist es, dass bei dem hier ermittel- ten hohen Anteil an Pflegegeldempfängern keine Abrechnungen für Pflegekurse in den Rou- tinedaten identifiziert werden konnten. Einer Studie am Deutschen Institut für angewandte Pflegeforschung (Dörpinghaus 2006) zufolge sind pflegende Angehörige zu selten über das Angebot solcher Kurse informiert, da hierfür generell wenig Öffentlichkeitsarbeit betrieben wird.

Demgegenüber wird bei der Pflegesachleistung nach § 36 SGB XI der Pflegedienst von der Pflegekasse beauftragt. Kombinationsleistungen, die sowohl kassenseitig organisierte Pflege als auch finanzielle Hilfen enthalten, machen in den vorliegenden Daten dagegen nur einen

---

<sup>18</sup> Zugrundegelegt wurde hier die Fassung aus dem Jahr 2001 (VDAK 2001), bezüglich der erwähnten Paragra- phen hat sich die Gesetzgebung abgesehen von einer Steigerung der Leistungssätze nicht verändert (vgl. SGB XI, Fassung vom 29.07.2009, [http://dejure.org/gesetze/SGB\\_XI](http://dejure.org/gesetze/SGB_XI), abgerufen am 16.08.2010)

sehr geringen Teil aller dokumentierten Pflegeleistungen aus. Sogenannte „Härtefälle“ erhalten Leistungen über die Stufe III hinaus, wenn ein außergewöhnlich hoher Aufwand erforderlich ist, z. B. regelmäßig mehrfach auch in der Nacht Hilfe geleistet werden muss. Diese Leistungen sind gesetzlich budgetiert, d.h. nicht mehr als 3% der Stufe III-Pflegebedürftigen sollen sie erhalten. Innerhalb der untersuchten Älterenkohorte konnte nur ein sehr geringer Teil der Pflegebedürftigen – sowohl unter den demenziell Erkrankten als auch unter den Nicht-Dementen – der Härtefallregelung zugerechnet werden, die daher nicht gesondert analysiert wurden.

In der Gruppe der Demenzpatienten ist bereits zu Beginn der Untersuchung der Anteil an Pflegefällen doppelt so hoch wie bei nicht-dementen Älteren. Während sich die Inanspruchnahme von Pflegeleistungen in der Untersuchungsgruppe der Demenzkranken im Zeitraum von drei Jahren verdoppelt, ist unter den nicht als dement Identifizierten im selben Zeitraum nur ein vergleichsweise geringer Anstieg der Pflegebedürftigkeit festzustellen. Im Zusammenhang mit der ebenfalls höheren Mortalität demenziell erkrankter Versicherter (siehe auch Abschnitt 5.1.4) verweist diese Tatsache umso mehr auf die schwerwiegenden gesundheitlichen Einbußen, die mit der fortschreitenden Demenz einhergehen. Darüber hinaus zeigt die Diskrepanz zwischen den hohen Pflegeraten unter den ermittelten Dementen und der geringen Anzahl an der pflegebegründenden Diagnose „Demenz“, dass offensichtlich wesentlich mehr Pflegeleistungen im Zuge einer demenziellen Erkrankung angesetzt werden müssen als den Routinedaten zunächst zu entnehmen war.

Der etwas höhere Anteil pflegebedürftiger Frauen kann altersassoziiert sein, denn aufgrund ihrer höheren Lebenserwartung finden sich mehr Frauen als Männer in den höchsten Altersklassen. Eine weitere Begründung könnte darin liegen, dass demenzkranke Männer evtl. eher noch von der Partnerin mitversorgt werden, ohne dass über die Krankenkasse pflegerische Leistungen abgerechnet werden. Ein Hinweis dazu findet sich in Studien, denen zufolge Männer weniger selbstverständlich ihre Angehörigen pflegen und stattdessen eher entsprechende Leistungen beantragen (vgl. Schneekloth/Wahl 2005). Insgesamt korrespondiert dieses Ergebnis auch mit aktuellen Pflegestatistiken (Statistisches Bundesamt 2007), denen zufolge der Frauenanteil an allen Pflegebedürftigen in Deutschland bei 68 % liegt.

Zu Beginn des Beobachtungszeitraumes lässt sich ein höherer Anteil ambulanter Pflege an allen Pflegeleistungen bei den Demenzpatienten ermitteln als bei anderen älteren Versicherten. Dies lässt evtl. darauf schließen, dass zu diesem Zeitpunkt die nicht-demenzassoziierte Pflegebedürftigkeit mitunter schwerwiegender war und daher die Pflege häufiger stationär erfolgte. Verglichen mit den Angaben der Pflegestatistik (Statistisches Bundesamt 2003) aus dem Untersuchungszeitraum (70,4 % häusliche Pflege unter allen Pflegebedürftigen in

Deutschland) sind die Anteile der zu Hause Versorgten in der untersuchten Versichertenkohorte mit 83,6 % bei Dementen und 78,1 % bei nicht-dementen Personen höher.

Weiterhin zeigt sich zu Untersuchungsbeginn - nach der jeweiligen Pflegestufe beurteilt - ein leichter Pflegebedarf bei Personen mit Demenz als bei denen ohne Demenz. Letztere waren vor allem häufiger in die Pflegestufe III eingruppiert, was mit der bei ihnen ebenfalls häufiger vorliegenden stationären Pflege korrespondiert. Zu Beginn der Untersuchung, dem Zeitpunkt, als die untere Altersgrenze der Kohorte noch bei 60 Jahren lag, muss demnach zwar ein größerer Teil demenziell erkrankter Versicherter pflegerisch versorgt werden, als bei Nichtvorliegen dieser Erkrankung. Der Pflegeumfang dementer Personen ist allerdings – zumindest gemessen an den Pflegesettings und zugeordneten Pflegestufen – etwas geringer ausgeprägt als bei Pflegefällen ohne Vorliegen einer Demenz.

Ebenso wie das Pflegesetting verändert sich das Ausmaß der erforderlichen Pflegeleistungen im Untersuchungsverlauf. Besonders prägnant sind die Unterschiede in der Pflegestufe III zu den verschiedenen Messzeitpunkten: zu Untersuchungsbeginn waren nur sehr wenige Schwerstpflegebedürftige von einer Demenz betroffen, während in der um drei Jahre gealterten Kohorte im Dezember 2002 in dieser Pflegestufe der höchste Anteil von Demenzpatienten unter allen Pflegestufen und Messzeitpunkten vorliegt und sich damit mehr als verdoppelt hat. Insgesamt ist der Analyse zu entnehmen, dass Demenz – wenn die betroffene Person erst einmal gepflegt werden muss - in relativ kurzer Zeit zu steigendem Pflegebedarf führt.

## **6.5 Pflege und pharmakologische Versorgung**

Die geringe Kontinuität der antidementiven Pharmakotherapie bei den untersuchten Versicherten wurde bereits unter 6.2 hervorgehoben. Die Frage, ob Demenzpatienten, die eine intensivere Gesundheitsversorgung (zumindest in Form von Pflegeleistungen nach SGB XI) erfahren, dadurch evtl. auch von kontinuierlicherer Antidementiva-Therapie profitieren, kann nicht positiv beantwortet werden. Die durchschnittlichen Verordnungsmengen von Antidementiva für pflegebedürftige Demente sind ähnlich niedrig wie bei nicht pflegebedürftigen, teilweise sogar niedriger. Allerdings erhalten im Untersuchungsverlauf Demenzpatienten, die auch Pflegeleistungen in Anspruch nehmen, etwas häufiger Cholinesterasehemmer und Memantin als diejenigen ohne Pflege, dagegen seltener Ginkgo-Präparate. Die häufigere Verordnung von Memantin im Untersuchungsverlauf deutet auf ein rasches Fortschreiten der Demenz bei den bereits Pflegebedürftigen bzw. auf eine leitlinienbasierte Behandlung hin, da dieser Wirkstoff für mittelschwere und schwere Demenzstadien empfohlen wird (DGPPN/DGN 2009).

Ein deutlicher Unterschied in der Versorgung mit Antidementiva zeigt sich beim Blick auf die verschiedenen Pflegesettings: Demente Versicherte, die zu Hause gepflegt werden, erhalten pro Kopf mehr Antidementiva-Verordnungen als demente Pflegeheimbewohner. Dieser Befund wird auch durch andere Studien bestätigt. So stellen Müller und Kollegen (2009) ebenfalls auf der Basis von Krankenkassenroutinedaten fest, dass Pflegeheimbewohner weniger Antidementiva erhalten als häuslich gepflegte oder nicht pflegebedürftige Demente und interpretieren dies als Unterversorgung.

Die Untersuchung der Arzneimitteltherapie dementer Menschen mit Pflegebedarf macht weiterhin deutlich, dass diese mehr mit Antidepressiva versorgt werden als Demente, die keine Pflegeleistungen erhalten. Diese Versorgungsvariante kann ein Hinweis auf häufiger auftretende depressive Symptomatik im Rahmen einer fortgeschrittenen Demenz sein, die bei Pflegebedarf angenommen werden kann. Daneben liegen Befunde vor, die für eine insgesamt höhere Prävalenz von depressiven Syndromen bei Pflegeheimbewohnern als bei anderen pflegebedürftigen Älteren sprechen (Alexopoulos 2005). Eine mögliche Erklärung liegt jedoch auch hier in dem Einfluss des speziellen Versorgungssettings auf die Versorgungspraxis. Anders als bei den Antidementiva überwiegt die Verordnung von Antidepressiva im stationären Pflegebereich gegenüber dem häuslichen. Zu einem ähnlichen Ergebnis kommt auch die oben zitierte Studie von Müller und Kollegen (2009): Die dort ebenfalls vorgefundene weit höhere Verordnungsanzahl von Antidepressiva bei Heimbewohnern im Gegensatz zu Patienten in häuslicher Pflege deutet nach Einschätzung der Autoren möglicherweise auf eine Überversorgung hin.

Pflegebedürftigkeit bei Demenz geht in der untersuchten Population mit einer umfangreichen Verordnung von Psycholeptika einher: demente Versicherte, die Pflegeleistungen nach SGB XI erhalten, weisen durchschnittlich rund drei- bis viermal mehr derartige Verordnungen auf als nicht pflegebedürftige Demente. Der Verbrauch an Psycholeptika schwankt bei Demenzpatienten in den verschiedenen Pflegesettings innerhalb des Untersuchungsverlaufs. Grundsätzlich werden aber im stationären Pflegebereich mit bis zu zehn Verordnungen pro Jahr weit mehr dieser Arzneimittel, vor allem weit mehr Antipsychotika, zur Behandlung herangezogen. In der ambulanten Pflege erhalten Demente dagegen aus den drei ATC-Untergruppen Antipsychotika, Anxiolytika und Hypnotika/Sedativa nur zwischen einer und zwei Verordnungen pro Kopf und Jahr. Im Untersuchungsverlauf nimmt innerhalb des stationären Pflegebereichs die Menge verordneter Antipsychotika geringfügig zugunsten der Hypnotika/Sedativa ab, während im ambulanten Bereich ein umgekehrter Verlauf stattfindet.

Unabhängig vom Pflegesetting führt auch ein höherer Pflegebedarf, gemessen an der Zuordnung von Pflegestufen, zu einer stärkeren Versorgung mit Psycholeptika. Demenzpatienten mit der Pflegestufe III verzeichnen etwa doppelt so viele derartige Verordnungen pro

Kopf wie diejenigen mit Pflegestufe I. Während dies zu Untersuchungsbeginn noch nicht auf die der Hypnotika/ Sedativa zutrifft, steigt innerhalb von drei Jahren auch die Inanspruchnahme dieser Arzneimittelgruppe bei Schwerstpflegebedürftigen über die Verordnungsmengen bei Pflegestufe I und II an.

Innerhalb der häufig verordneten ATC-Untergruppe der Antipsychotika sind, wie bereits in Abschnitt 6.3 beschrieben, vor allem die Butyrophenon-Derivate in den Verordnungen präsent. Präparate aus dieser Wirkstoffgruppe erhalten unter den dementen BKK-Versicherten, die keine Pflegeleistungen bekommen, ähnlich wenige wie die älteren Versicherten ohne Demenz. Dagegen werden rund jedem dritten pflegebedürftigen Demenzpatienten solche Arzneimittel verschrieben, wobei der Wirkstoff Melperon am meisten verbreitet ist. In der ambulanten Pflege erhalten Demente fast doppelt so viele Tagesdosen des hochpotenten Neuroleptikums Haloperidol wie in Pflegeheimen, bei den niederpotenten Wirkstoffen Melperon und Pipamperon verhält es sich dagegen umgekehrt. Auch Risperidon aus der ATC-Gruppe der Anderen Antipsychotika wird anteilig mehr pflegebedürftigen Versicherten mit Demenz verordnet als nicht-pflegebedürftigen.

Ähnlich wie bei anderen Psychopharmaka steigt auch der Benzodiazepin-Verbrauch innerhalb der Gruppe Dementer bei Vorliegen einer Pflegebedürftigkeit an. Zum einen weisen, unabhängig vom Pflegesetting, etwa ein Drittel der pflegebedürftigen dementen Versicherten Benzodiazepin-Verordnungen auf, gegenüber nur rund einem Viertel der nicht-pflegebedürftigen. Zum anderen erhalten die Benzodiazepin-Nutzer unter den Pflegebedürftigen mehr Tagesdosen dieser Arzneimittel, wobei diese Differenz sich im Untersuchungsverlauf verringert. Ambulant versorgte demente Versicherte werden mit mehr Tagesdosen an Benzodiazepinen versorgt als Pflegeheimbewohner.

Insgesamt ist festzustellen, dass die untersuchten Demenzpatienten mit Pflegebedarf weit mehr Psychopharmaka erhalten als diejenigen, die (noch) keine Pflegeleistungen in Anspruch nehmen. Es ist anzunehmen, dass die Gabe von Psychopharmaka mit dem Demenzschweregrad – oder zumindest der insgesamt stärkeren Beeinträchtigung, die aufgrund der Pflegebedürftigkeit auf jeden Fall angenommen werden darf – in Verbindung steht. In anderen Untersuchungen liegt der Anteil vor allem von dementen Pflegeheimbewohnern, die mit Neuroleptika und Sedativa behandelt werden, ähnlich hoch wie bzw. bei Sedativa teilweise noch höher als in der hier untersuchten Population (Seidl et al. 2007; Hartwig et al. 2005). Einer Studie von Pantel und Kollegen (2006) zufolge lässt sich bei Pflegeheimpatienten ein signifikanter Zusammenhang zwischen Verhaltensauffälligkeiten wie Aggression, Enthemmung oder abweichendem motorischen Verhalten mit einer erhöhten Gabe von sedierenden Wirkstoffen aufzeigen. Während die Autoren einerseits die Bedeutung psychopharmakologischer Behandlung zur Leidenslinderung und Erhöhung von Lebensqualität der Betroffenen

hervorheben, vermuten sie andererseits eine häufig unreflektierte und „ruhigstellende“ Behandlung mit entsprechenden Arzneimitteln auf dem Hintergrund von Pflegepersonalmangel bzw. nicht fachgerechter ärztlicher Versorgung (ebd.).

Auch neuere Erkenntnisse zu Risiken der Verabreichung bestimmter antipsychotischer Wirkstoffe (wie eine erhöhte Wahrscheinlichkeit von zerebrovaskulären Ereignissen) führen offenbar nicht zu veränderten Verordnungsmengen: Die vergleichende Auswertung von Psychopharmaka-Verordnungen für Demenzpatienten in stationärer (psychiatrischer) Krankenhausbehandlung aus den Jahren 2000 bis 2006 ergab lediglich einige Unterschiede hinsichtlich der verordneten Wirkstoffe, jedoch keine erkennbare Reduzierung von Antipsychotika (Wittmann et al. 2010). Stattdessen werden rund 80% der stationär behandelten Dementen antipsychotisch behandelt. Häufiger verordnet wurde im Beobachtungsverlauf u.a. Haloperidol. Eine ähnliche Erklärung des Ausweichens auf typische Neuroleptika könnte der in der vorliegenden Arbeit beobachteten gehäuften Verschreibung von Haloperidol bei häuslich gepflegten Demenzpatienten zugrunde liegen. Die Studie von Wittmann und Kollegen (2010) zeigt weiterhin die auch in den hier untersuchten Routinedaten gefundene breite Verordnung von Melperon, die ab dem Jahr 2002 diejenige von Risperidon übertrifft.

Im Vergleich von häuslich und stationär pflegerisch versorgten Demenzpatienten stellen Müller und Kollegen (2009) fest, dass Pflegeheimbewohner deutlich häufiger Psycholeptika erhalten als im Privathaushalt lebende Pflegebedürftige. Die Daten der hier untersuchten BKK-Versicherten machen demgegenüber deutlich, dass es dabei wirkstoffabhängige Unterschiede gibt. Die Versorgung von ambulant gepflegten Demenzkranken mit Psychopharmaka wird insgesamt im deutschen Sprachraum äußerst selten separat untersucht. Im Rahmen der vorliegenden Arbeit konnte evident gemacht werden, dass in Abhängigkeit vom Pflegesetting unterschiedliche Muster in der Psychopharmakaversorgung erkennbar sind. Auf der Basis dieser ersten Befunde sollte diese brisante Thema genauer erforscht werden.

## **6.6 Kosten der Versorgung demenziell Erkrankter**

Im Rahmen der Dissertation wurden auch die kassenfinanzierten Versorgungskosten für Versicherte mit Demenz, zum einen als Gesamtkosten über sieben verschiedene relevante Leistungsbereiche hinweg, zum anderen innerhalb einzelner Leistungsbereiche analysiert. Die Ergebnisse machen deutlich, dass demenziell erkrankte über 60-Jährige mit rund 10.000 Euro pro Kopf 1,5-mal höhere Gesamtausgaben verursachen als Ältere ohne Demenz. Bei allen untersuchten über 60-jährigen Versicherten steigen die Gesamtkosten im dreijährigen Untersuchungszeitraum an. Bei Versicherten mit Demenz zeigt sich jedoch eine weit stärker ausgeprägte entsprechende Kostenentwicklung. Für die gesundheitliche Versorgung eines

dementen Mannes fallen knapp 1.000 Euro mehr an als bei entsprechen erkrankten Frauen – dieser Kostenunterschied ist bei Nicht-Dementen ebenfalls weit weniger ausgeprägt.

Pflegebedürftige Personen mit Demenz weisen höhere Gesamtkosten mit knapp 20.000 Euro auf als solche, deren Erkrankung nur mittels Antidementiva versorgt wird. Im höheren Alter nähern sich die Kosten beider Gruppen allerdings etwas einander an, da bei Dementen die durchschnittlichen Ausgaben im Altersgang sinken bzw. bei Nicht-Dementen ab etwa 75 Jahren stagnieren. Hier stellt sich die Frage, ob diese Entwicklung auf „indirekte Rationierung“ von Gesundheitsleistungen im hohen Alter zurückzuführen sein könnte.

Die höchsten Ausgaben, nämlich ca. 22.000 Euro pro Kopf, verursachen Versicherte, die aufgrund ihrer Demenz stationär im Krankenhaus behandelt wurden. Auch bei ihnen steigen die Gesamtkosten innerhalb von drei Jahren stärker an als bei Demenzkranken ohne Krankenhausaufenthalte.

Der ausgeprägtere Versorgungsbedarf, der durch die zusätzliche Inanspruchnahme von Pflege- bzw. Krankenhausleistungen deutlich wird, weist auf Demenzen in fortgeschrittenem Stadium hin. Die Verschlechterung des Zustandsbildes im Rahmen dieser Erkrankung führt auch laut verschiedenen internationalen Untersuchungen zu unmittelbaren Kostenanstiegen, wozu kognitiver Abbau, vor allem aber der Verlust alltagspraktischer Fähigkeiten (Wolstenholme et al. 2002; Zhu et al. 2006) und neuropsychiatrische Symptome (Herrmann et al. 2006) beitragen.

Sowohl bei dementen als auch nicht-dementen Versicherten stellen stationäre Krankenhausaufenthalte den kostenintensivsten Leistungsbereich dar, gefolgt von Arzneimittelverordnungen. In der Gruppe demenziell Erkrankter erreichen Pflegeleistungen nach SGB XI den dritten Rang innerhalb der Gesamtausgaben, während bei den restlichen Versicherten die Kosten für Hilfsmittelverordnungen Platz Drei einnehmen. Für Pflegeleistungen entfallen auf jeden Demenzpatienten sogar mehr als doppelt so hohe Kosten wie auf jeden Nicht-Dementen. Lediglich in den Leistungsbereichen Heilmittel und Rehabilitation zeigen sich weniger ausgeprägte Kostendifferenzen.

Laut Fritz und Kollegen (2009) entstehen hohe Pflege- und Betreuungskosten bei Demenzpatienten vor allem durch nichtmedizinische Leistungen. Demgegenüber machen die hier ausgewerteten Routinedaten deutlich, dass die gesamte – auch medizinische - Gesundheitsversorgung kostenintensiver wird, wenn eine Demenz vorliegt. Dieses Bild relativiert sich jedoch in einigen Leistungsbereichen bei hochaltrigen Personen.

Im Leistungsbereich Arzneimittel wird deutlich, dass die Versorgung mit Antidementiva pro Kopf und Nutzer kostenintensiver ist als die Verordnung von Antipsychotika oder Sedativa. Es kann hinterfragt werden, ob diese Kostenunterschiede nicht mitbegründend für die beschriebene verbreitete Anwendung antipsychotischer bzw. sedierender Wirkstoffe bei pfle-

gebedürftigen Dementen ist, während gleichzeitig vor allem den Bewohnern von Pflegeheimen weniger Antidementiva verordnet werden. Unter dem Stichwort „verdeckter Rationierung“ konstatiert auch das „Zukunftsforum Demenz“ eine fortbestehende Unterversorgung von Demenzpatienten. Gerade ältere Patienten würden oft nicht oder zu spät von neuen medikamentösen Therapieprinzipien erreicht (Vogel 2007).

Während mit zunehmendem Alter die Ausgaben im Leistungsbereich „Arzneimittel“ dennoch weitgehend stabil bleiben, sinken die Kosten für verordnete Heilmittel in der Demenz-Gruppe bereits ab dem 70. Lebensjahr linear, bei den Nicht-Dementen dagegen erst ab dem 80. Lebensjahr. Demnach kann vermutet werden, dass demenziell erkrankte Ältere bereits relativ zeitig im Alters- und Krankheitsverlauf mit weniger bzw. weniger kostenintensiven Heilmitteln versorgt werden als Ältere ohne Demenz. Dies bestätigt auch der Befund, dass pflegebedürftige Demente seltener von diesem Leistungsbereich profitieren, in dem sich z.B. die Verordnung nicht-pharmakologische Therapien zur Verbesserung kognitiver und nicht-kognitiver Symptome der Demenz finden würde. Auch seitens der Krankenkasse erstattete Rehabilitationsleistungen konnten für bei über 89-jährigen mit Demenz nicht mehr nachgewiesen werden.

## 7 Limitationen der Arbeit und Implikationen für künftige Forschung

In der vorliegenden Arbeit wurde eine Sekundäranalyse von Krankenkassen-Routinedaten vorgenommen: Methodisch bietet dieses Vorgehen verschiedene Vor- und Nachteile. Hinsichtlich ihrer Vollständigkeit, Verfügbarkeit, Validität sowie der Weiterverarbeitungs-Möglichkeiten weisen die von der Volkswagen Betriebskrankenkasse zur Verfügung gestellten Routinedaten insgesamt eine hohe Qualität auf. Sie gestatten damit sowohl allgemeine Aussagen und Verknüpfungen für große Populationen als auch hoch spezifische Darstellungen selektierter Gruppen oder Einzelfälle. Generell eignen sich Krankenkassen-Routinedaten als weitgehend verzerrungsfreie Datenquelle für die Versorgungsforschung: zum einen können mit ihnen grundlegende Aussagen zu Epidemiologie und Inanspruchnahme gesundheitlicher Leistungen getroffen werden, zum anderen lassen sie Aussagen zu Versorgungsmustern und Versorgungsqualität zu (Schubert et al. 2008). Darüber ermöglichen Routinedaten Untersuchungen zur Versorgung chronischer Erkrankungen wie der Demenz im Longitudinaldesign und bei großen Gruppen mit einem wesentlich geringeren Kosten- und Personalaufwand als epidemiologische Stichproben.

Eine enge Zusammenarbeit mit den verantwortlichen Mitarbeitern der jeweiligen Leistungsbereiche in der kooperierenden BKK ermöglichte in vielen Fällen eine zügige Aufklärung von Unklarheiten oder Lücken in der Datendokumentation. Für einzelne Leistungsbereiche standen allerdings Diagnoseangaben nur unvollständig zur Verfügung: so waren diese beispielsweise bei Heil- und Hilfsmitteln sowie bei Pflegeversicherungsleistungen nur sporadisch erfasst. Hier musste zur Beschreibung ihrer Versorgung auf die allgemeine Inanspruchnahme der über andere Leistungsbereiche als dement identifizierten Versicherten zurückgegriffen werden. Obwohl z.B. der Leistungsbereich Pflege bei der Versorgung im Rahmen von Demenzen insgesamt eine bedeutende Rolle spielt, war die Erkrankung als pflegebegründende Diagnose in den Krankenkassendaten augenscheinlich stark untererfasst. So konnten lediglich 53 ältere Versicherte aufgrund der Pflegediagnose Demenz der Untersuchungsgruppe hinzugefügt werden.

Andere Leistungsbereiche weisen insgesamt eine sehr unvollständige Dokumentation auf. Im Rahmen der Dissertation war zunächst geplant, die Häufigkeit psychotherapeutischer Versorgung als nicht-pharmakologische Interventionsform bei Demenz zu untersuchen. Die Datenqualität im Bereich „Erstattungen“, in dem u.a. Psychotherapien abgerechnet werden, war jedoch zu mangelhaft, so dass hier von einer Auswertung abgesehen wurde. Die unbedeutende Anzahl dokumentierter psychotherapeutischer Behandlungen lässt sich aber offensichtlich in Teilen auch auf eine tatsächlich geringe Inanspruchnahme aufgrund insgesamt abnehmender Genehmigungsrates für diese Therapieform im höheren Alter zurückführen

(GEK 2007). Vor diesem Hintergrund wurden die oben genannten Kriterien für die Identifizierung dementer Versicherter ausgewählt, da über die Leistungsbereiche Arzneimittel, Krankenhaus sowie Pflege valide Aussagen über das Vorliegen einer Demenz gemacht werden konnten, bzw. innerhalb dieser Kriterien zu einem deutlichen Vorrang des Leistungsbereichs Arzneimittel.

Anhand der Krankenkassendaten kann nicht explizit auf den Schweregrad einer behandelten bzw. diagnostizierten Demenz geschlossen werden. Da die Pflegediagnosen selten erfasst sind, kann auch unter Rückgriff auf die Pflegestufe nur bedingt davon ausgegangen werden, dass höhere Pflegestufen auf fortgeschrittene Demenzstadien zurückzuführen sind, denn die Vergabe der Pflegestufe kann evtl. auch durch andere Einschränkungen begründet sein. Allerdings deutet z.B. die häufigere Verordnung von Psychopharmaka bei Demenzpatienten mit höherer Pflegestufe auf verstärkte nicht-kognitive Symptomaten, wie sie bei mittlerer und schwerer Demenz häufig anzutreffen sind, hin und lässt damit Vermutungen über einen Zusammenhang von Demenzschwere und Inanspruchnahme von Pflegeleistungen nach SGB XI bzw. jeweiliger Pflegestufe zu.

Ambulante Arztkontakte sind in den Routinedaten der Jahre 2000 bis 2002 nicht dokumentiert, da diese über die Kassenärztliche Vereinigung abgerechnet wurden. Rückschlüsse auf Versorgung im niedergelassenen Bereich konnten daher lediglich über Verordnungen (Arzneimittel, Heil-, Hilfsmittel) gezogen werden. Die seit Inkrafttreten des Gesundheitsmodernisierungsgesetzes (2004) nunmehr für die Krankenkassen zugänglichen KV-Daten ermöglichen eine Erweiterung der Versorgungsforschung mittels Kassenroutinedaten: künftige Untersuchungen zur Versorgung von Demenzpatienten können und sollten den ambulanten ärztlichen Bereich mit den weiteren in Anspruch genommenen Leistungsbereichen verknüpfen, um so ein noch vollständigeres Bild zu erhalten und Versorgungsmuster umfassender abbilden zu können.

In den letzten Jahren wurden vor allem im deutschsprachigen Raum Fortschritte hinsichtlich der Ausformulierung von Leitlinien zur Versorgung von Menschen mit Demenz erzielt. Auf Basis der im Rahmen der Dissertation erhobenen Befunde konnte nur eine partielle Umsetzung dieser Empfehlungen in die Praxis gezeigt werden. Eine weitere detaillierte longitudinale Untersuchung des Einflusses von evidenzbasierten Leitlinien auf die Versorgungspraxis innerhalb der Demenzforschung ist daher dringend angezeigt.

Im Gegensatz zu zahlreichen anderen Untersuchungen zur Epidemiologie und Versorgung der Demenz, die meist Ältere ab 65 Jahre betrachten, wurde in der vorliegenden Arbeit die Altersgruppe der 60- bis 65-Jährigen in die Studienpopulation miteinbezogen. Dies muss einerseits beim Vergleich von Kennzahlen in Rechnung gestellt werden. Andererseits zeigte

die Analyse der Routinedaten, dass auch diese jüngste Altersgruppe immerhin eine Demenz-Prävalenz von 3,2% und zudem einige besondere Versorgungscharakteristika aufweist, wie z.B. im Fall von Pflegebedürftigkeit die höchsten Gesamtversorgungskosten aller Altersklassen sowie eine besonders unkontinuierliche Antidementiva-Therapie. Diese Befunde machen deutlich, dass eine Berücksichtigung dieser jüngeren Altersgruppe in der Versorgungsforschung zur Demenz künftig stärkere Beachtung finden sollte.

Weiterführende Untersuchungen sollten darüber hinaus die Routinedaten verschiedener Krankenkassen zur Analyse der gesundheitlichen Versorgung dementer Menschen zusammenführen oder einem Vergleich unterziehen, um so Aussagen zur Alters- und Geschlechtsspezifität der Inanspruchnahme, Umsetzung von Behandlungsleitlinien oder Versorgungsmustern bei Pflegebedürftigkeit zu validieren sowie auch regional auszuweiten. Somit ließe sich ein weiterführender Entwicklungs- und Handlungsbedarf ermitteln und die Versorgung von Menschen mit Demenz nachhaltig verbessern.

## 8 Zusammenfassung

Demenzen gehören zu den weltweit häufigsten Alterserkrankungen und stehen unter den psychiatrischen Erkrankungen des Alters an erster Stelle. Sie führen in der Regel schnell zu weitreichenden Einschränkungen in Kognition und Alltagskompetenzen und damit zu einem steigenden Versorgungsbedarf mit meist hohen indirekten und direkten Kosten. Die derzeitige demographische Entwicklung in Deutschland führt zu einer zunehmenden epidemiologischen Relevanz demenzieller Erkrankungen, unter denen heute schon etwa 7,2 % der über 65-Jährigen leiden. Es erscheint daher umso dringlicher, die tatsächliche gesundheitliche Versorgung der betroffenen älteren Menschen transparent zu machen und ihre Übereinstimmung mit dem „State of the Art“ der therapeutischen Möglichkeiten bzw. mit evidenzbasierten Versorgungsempfehlungen zu überprüfen.

Die vorliegende Arbeit befasst sich mit der gesundheitlichen Versorgung der Demenz und greift dabei auf Krankenkassenroutinedaten einer großen deutschen Betriebskrankenkasse zurück. Krankenkassenroutinedaten eignen sich außerordentlich, um die tatsächliche Versorgungsrealität detailliert abzubilden und finden daher in der Versorgungsforschung bereits seit längerem Verwendung. Darüber hinaus werden die Orientierung der Demenzversorgung an anerkannten Leitlinien sowie die Kosten der Versorgung untersucht.

Zur Identifizierung von Personen, die unter einem demenziellen Syndrom leiden, wurden drei Kriterien herangezogen: Krankenhausdiagnosen, Pflegediagnosen und spezielle pharmakologische Behandlung (Antidementiva). Auf diese Weise konnte aus den Routinedaten der Jahre 2000 bis 2002 von rund 73.000 über 60-jährigen gesetzlich Krankenversicherten eine Gruppe von 4.495 Demenzpatienten ermittelt werden. Diese Versichertengruppe umfasst somit rund 6 % aller älteren Versicherten der untersuchten Betriebskrankenkasse und unterscheidet sich in weiteren wesentlichen Charakteristika - wie höheres Durchschnittsalter, höhere Mortalität sowie höherer Frauenanteil - von den nicht als dement identifizierten Personen. Diese weiteren Unterscheidungsmerkmale können wie auch die unterschiedliche Inanspruchnahme von Versorgungsleistungen in beiden Gruppen als Bestätigung dafür gewertet werden, dass die Identifikationskriterien tatsächlich geeignet sind, um eine Personengruppe mit einem spezifischen Krankheitsbild und entsprechenden spezifischen Versorgungserfordernissen abzugrenzen.

Folgende zentrale Befunde zur gesundheitlichen Versorgung Dementer lassen sich aus der Analyse verschiedener Leistungsbereiche zusammenfassen:

Die meisten Versicherten mit Demenz erhalten zur pharmakologischen Therapie ihrer Erkrankung Ginkgo biloba-Präparate. Cholinesterasehemmer bzw. Memantin machen insgesamt nur 11 % aller Antidementiva-Verordnungen aus. Der überwiegende Teil der Demenzpatienten erhält nur ein bis zwei Verordnungen über Antidementiva pro Jahr, was auf eine

mangelnde Kontinuität der pharmakologischen Versorgung der Demenz schließen lässt. Jeder Zehnte als dement identifizierte Versicherte – und damit ein doppelt so hoher Anteil wie in der Gruppe der nicht-dementen Älteren - wird mindestens einmal im Untersuchungsverlauf auch antidepressiv behandelt. Psycholeptika werden Dementen häufiger verordnet als Antidepressiva. Auch der Anstieg der mittleren Verordnungsmenge psycholeptischer Wirkstoffe innerhalb von drei Jahren ist größer als bei den Antidepressiva. Insgesamt erhalten weit mehr demenziell erkrankte Versicherte Antipsychotika als nicht-demente Versicherte. Neben der Anzahl durchschnittlicher Verordnungen steigt im Untersuchungsverlauf auch die Anzahl der Tagesdosen an Antipsychotika. Insgesamt werden dementen Frauen mehr Tagesdosen dieser Psychopharmaka verordnet als Männern und jüngeren Demenzkranken mehr als älteren. Mehr als ein Viertel aller dementen Versicherten erhalten Verordnungen über Benzodiazepine. Besonders häufig werden pflegebedürftigen Dementen psycholeptische Wirkstoffe verordnet, wobei deren Inanspruchnahme mit zunehmendem Pflegebedarf (Pflegestufe III) ansteigt. Im stationären Pflegesetting werden Dementen deutlich mehr Antipsychotika und Hypnotika/ Sedativa verordnet als in der ambulanten Pflege. Allerdings erhalten zu Hause pflegerisch versorgte Demenzpatienten mehr Tagesdosen des Neuroleptikums Haloperidol sowie ebenfalls mehr Tagesdosen verschiedener Benzodiazepine.

In der Gruppe der Demenzpatienten ist bereits zu Beginn der Untersuchung der Anteil an Pflegefällen doppelt so hoch wie bei nicht-dementen Älteren. Während sich die Inanspruchnahme von Pflegeleistungen in der Untersuchungsgruppe der Demenzkranken im Zeitraum von drei Jahren verdoppelt, nimmt unter den restlichen älteren Versicherten die Pflegebedürftigkeit im selben Zeitraum nur vergleichsweise geringfügig zu. Auch weitere Leistungen der gesetzlichen Krankenversicherung wie Verordnungen über Heilmittel, Hilfs- und Pflegehilfsmittel werden durch demenziell Erkrankte häufiger in Anspruch genommen. Heilmittelverordnungen werden im Gegensatz zu Hilfs- und Pflegehilfsmitteln allerdings eher von jüngeren Dementen unter 70 Jahren ohne Pflegebedarf in Anspruch genommen. Demente Versicherte weisen etwas mehr Krankenhausaufenthalte im dreijährigen Untersuchungszeitraum auf als Nicht-Demente.

Die Gesamtausgaben für die gesundheitliche Versorgung demenziell erkrankter über 60-Jähriger liegen mit rund 10.000 Euro pro Kopf 1,5-mal höher als bei Älteren ohne Demenz. Im dreijährigen Untersuchungszeitraum steigen zwar bei allen untersuchten über 60-jährigen Versicherten die Gesamtkosten an, Demenzpatienten weisen jedoch eine weit stärker ausgeprägte entsprechende Kostenentwicklung auf als die restliche Älterenkohorte.

Die verwendeten Krankenkassen-Routinedaten erweisen sich als geeignet, um versorgungsepidemiologische Aussagen zu Prävalenz und Inzidenz der Demenz von hochkonser-

vativem Charakter zu treffen, da nur die tatsächlich im Gesundheitsversorgungssystem diagnostizierten bzw. behandelten Personen identifiziert wurden.

Darüber hinaus geben die Routinedaten ausreichend Auskunft über die gesundheitliche Versorgungslage der als dement identifizierten Älteren, um in ausgewählten Leistungsbereichen eine leitliniennonkonforme bzw. eine Unter- und Fehlversorgung aufzuzeigen. So wird beispielsweise die empfohlene Therapie mit Cholinesterasehemmern bzw. mit dem Wirkstoff Memantin nur bei einem geringen Teil der untersuchten Dementen angewendet, dagegen erhält der weit überwiegende Teil ausschließlich Ginkgo biloba-Präparate, deren Wirksamkeit weiterhin als nicht erwiesen erachtet wird. Auch eine Kontinuität in der Antidementiva-Therapie kann lediglich für einen Teil der untersuchten Versicherten nachgewiesen werden. Demgegenüber steht vor allem bei pflegebedürftigen Dementen eine weitreichende Versorgungspraxis mit Psychopharmaka, hier insbesondere mit Benzodiazepinen, die nicht für einen leitliniengerechten Umgang mit entsprechenden Arzneimitteln spricht. Nichtmedikamentöse Maßnahmen, die eigentlich in der Demenztherapie im Vordergrund stehen sollen, sind zumindest innerhalb des vorliegenden Datensatzes in entsprechenden Leistungsbereichen wie Heilmittel, Rehabilitation und Psychotherapie zufolge seltener dokumentiert. Dies ist vor allem in höheren Altersgruppen zum Teil auf eine tatsächlich geringere Inanspruchnahme zurückzuführen, zum anderen aber auch auf mangelnde Dokumentation in den Routinedaten. Dies führt zu der Erkenntnis, dass derzeit für die Analyse von Versorgungsmustern spezieller Gruppen chronisch Kranker, wie z.B. Menschen mit Demenz, bestimmte Leistungsbe-reiche umfassende Ergebnisse liefern können. Zu diesen gehören vor allem die Versorgung mit Arzneimitteln sowie die pflegerische Versorgung und die stationäre Krankenhausversorgung.

Die seit dem Jahr 2004 mögliche Verknüpfung von Krankenkassenroutinedaten mit Informationen zur ambulanten Versorgung durch niedergelassene Ärzte ermöglicht in der Zukunft den Ausbau der hier begonnenen Forschung mittels einer noch komplexeren Analyse der gesundheitlichen Versorgung demenzkranker Menschen.

## 9 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Demenz-Leitlinien aus dem Zeitraum der in der Promotion vorgestellten Daten im Vergleich (Quelle: Müller et al., 2003) .....	23
Tabelle 2:	Regionale Verteilung >60- jähriger Versicherter der VW-BKK mit und ohne demenzieller Erkrankung.....	46
Tabelle 3:	Anteile ausschließlich pharmakologisch therapierter Dementer (ohne Krankenhausbehandlung oder Pflege) an allen älteren Versicherten nach Altersklassen .....	52
Tabelle 4:	Anteile Versicherter mit der Krankenhausdiagnose „Demenz“ an allen Versicherten, nach Altersklassen .....	53
Tabelle 5:	Antidementiva-Verordnungen im Gesamtuntersuchungszeitraum in DDD .....	58
Tabelle 6:	Antidementiva-Verordnungen in den Jahren 2000 bis 2002 nach ATC-Code....	59
Tabelle 7:	Mortalität im Jahr 2002 bei kontinuierlich bzw. sporadisch antidementiv behandelten Versicherten im Vergleich.....	63
Tabelle 8:	Mittlere Verordnungsmenge von Psycholeptika bei dementen BKK-Versicherten (N = 4.495).....	65
Tabelle 9:	Kennzahlen relevanter Wirkstoffe an allen verordneten Antipsychotika (Butyrophenon-Derivate und Risperidon) für alle dementen BKK-Versicherten im Gesamtuntersuchungszeitraum .....	68
Tabelle 10:	Kennzahlen verordneter Wirkstoffe aus der Gruppe der Benzodiazepine für demente BKK-Versicherte im Gesamtuntersuchungszeitraum .....	69
Tabelle 11:	Pflegeleistungen nach SGB XI für >60- jährige Versicherte der VW BKK Anfang des Jahres 2001 .....	77
Tabelle 12:	Psychopharmaka-Verordnungen pro Kopf bei demenziell erkrankten Versicherten mit und ohne Pflegeleistungen im Vergleich für drei Untersuchungsjahre .....	85
Tabelle 13:	Psychopharmaka-Verordnungen pro Kopf bei pflegebedürftigen demenziell erkrankten Versicherten in häuslicher vs. stationärer Pflege im Vergleich für drei Untersuchungsjahre .....	86
Tabelle 14:	Demente mit und ohne Pflegeleistungen, die Verordnungen verschiedener Butyrophenon-Derivate erhalten, im Untersuchungsverlauf.....	88
Tabelle 15:	verordnete Tagesdosen (DDD) verschiedener Butyrophenon-Derivate für pflegebedürftige Versicherte mit Demenz in Abhängigkeit vom Pflegesetting, Gesamtuntersuchungszeitraum .....	90
Tabelle 16:	Alters- und geschlechtsspezifische Betrachtung der durchschnittlichen Ausgaben für die Versorgung dementer/ nicht dementer Versicherter im Vergleich .....	96
Tabelle 17:	Durchschnittliche Gesamtkosten für jeden untersuchten Leistungsbereich im dreijährigen Untersuchungszeitraum.....	98
Tabelle 18:	Durchschnittliche Kosten für Benzodiazepin-Verordnungen für Versicherte mit demenziellem Syndrom.....	104
Tabelle 19:	Durchschnittliche Heilmittel-Kosten von Versicherten mit und ohne Demenz im Vergleich, nach Geschlecht und Altersklassen, über 3 Jahre .....	105
Tabelle 20:	Kosten für Pflegeleistungen dementer und nicht dementer >60-jähriger Versicherter im Vergleich nach Altersklassen (2000-2002) .....	110
Tabelle 21:	Kosten für Rehabilitation bei dementen und nicht dementen >60-jährigen Versicherten im Vergleich nach Altersklassen (2000-2002).....	113

## 10 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Versorgungsbezogene Vorschläge für eine nationale Leitlinie Demenz (Quelle: Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin 2005, S. 22-29) .....	26
Abbildung 2:	Wohnsitz der untersuchten Versichertenkohorte (am 01.01.2000; N = 73.193) .....	42
Abbildung 3:	Verteilung der Demenz-Krankenhausdiagnosen auf ICD-Schlüssel (N = 555) .....	45
Abbildung 4:	>60-jährige Versicherte mit Demenz (Altersklassen am 01.01.2000; N = 4.495) .....	47
Abbildung 5:	Altersspezifische Periodenprävalenz der Demenzerkrankungen in der Kohorte >60-jähriger Versicherter der VW-BKK.....	48
Abbildung 6:	Mortalität von älteren Versicherten mit und ohne Demenz im Vergleich (2000 - 2002).....	49
Abbildung 7:	Mortalität >60-jähriger männlicher Versicherter mit und ohne Demenz im Jahr 2002.....	50
Abbildung 8:	Mortalität >60-jähriger weiblicher Versicherter mit und ohne Demenz im Jahr 2002.....	50
Abbildung 9:	Altersverteilung der verschiedenen Untersuchungs-Subgruppen .....	51
Abbildung 10:	Anteile Versicherter mit Demenz, die Pflegeleistungen (SGB XI) erhalten haben (N = 1.183) .....	54
Abbildung 11:	Mortalität der Demenz-Subgruppen im Vergleich (2002) .....	55
Abbildung 12:	durchschnittliche Anzahl von Antidementiva-Verordnungen nach Alter und Geschlecht im Gesamtuntersuchungszeitraum (n = 4.164) .....	57
Abbildung 13:	Verordnungsverteilung ohne Tacrin und unbekannte Präparate.....	59
Abbildung 14:	Verordnete Tagesdosen (DDD) von Antidementiva im Gesamtuntersuchungszeitraum .....	59
Abbildung 15:	Altersverteilung bei kontinuierlichen vs. sporadischen Nutzern von Antidementiva.....	61
Abbildung 16:	Vergleich der Verordnungsanzahlen unterschiedlicher Antidementiva bei sporadischer vs. kontinuierlicher Verordnung .....	63
Abbildung 17:	Anzahl der Antidepressiva-Verordnungen in der Untersuchungsgruppe Demenzkranker (N = 4.495) im Untersuchungsverlauf .....	64
Abbildung 18:	Anteile der Nutzer verschiedener Antipsychotika (Butyrophenon-Derivate) an allen älteren Versicherten mit Demenz/ohne Demenz .....	67
Abbildung 19:	Anteile dementer Männer und Frauen mit Risperidon-Verordnungen im Untersuchungsverlauf.....	68
Abbildung 20:	Anteile Pflegebedürftiger bei Dementen vs. Nicht-Dementen im Gesamtbeobachtungszeitraum .....	72
Abbildung 21:	Pflegebedürftigkeit >60-jähriger Versicherter mit Demenz im dreijährigen Untersuchungszeitraum (Altersklassen am 01.01.2000).....	73

Abbildung 22:	Anteile von Männer und Frauen mit Demenz an allen Pflegebedürftigen, Anfang 2000 .....	75
Abbildung 23:	Pflegebedürftige Versicherte mit Demenz (N = 432) und ohne Demenz (N = 3.209) nach Pflegestufen am 01.01.2000.....	76
Abbildung 24:	Anteile Dementer an allen Pflegebedürftigen nach Pflegestufen, Anfang 2000 .....	77
Abbildung 25:	Anteile Männer und Frauen mit Demenz an allen Pflegebedürftigen, Anfang 2001 .....	78
Abbildung 26:	Anteile Männer und Frauen mit Demenz an allen Pflegebedürftigen, Anfang 2002 .....	79
Abbildung 27:	Anteile Männer und Frauen mit Demenz an allen Pflegebedürftigen, Ende 2002 .....	79
Abbildung 28:	Anteile Demenzkranker an den Pflegebedürftigen nach Pflegestufen im dreijährigen Beobachtungszeitraum .....	80
Abbildung 29:	Antidementiva-Verordnungen pro Kopf bei pflegebedürftigen Demenzerkrankten, differenziert nach dem Pflegesetting.....	82
Abbildung 30:	Durchschnittliche Verordnungsanzahl von Antidepressiva bei demenziell erkrankten Versicherten mit und ohne Pflegebedarf im Vergleich zu allen Demenzen .....	83
Abbildung 31:	Durchschnittliche Antidepressiva-Verordnungen bei pflegebedürftigen Demenzen nach Art der Pflegeleistung im 3-Jahres-Verlauf .....	84
Abbildung 32:	durchschnittliche Anzahl von Psychopharmaka-Verordnungen bei demenziell Erkrankten differenziert nach Pflegestufen .....	87
Abbildung 33:	Anteile der Personen mit Verordnungen verschiedener Butyrophenon-Derivate unter allen pflegebedürftigen Demenzen, die Antipsychotika erhalten, nach Versorgungsform .....	89
Abbildung 34:	Mittlere verordnete Tagesdosen an Benzodiazepin bei dementen Frauen und Männer mit und ohne Inanspruchnahme von Pflegeleistungen nach SGB XI, in drei Untersuchungsjahren .....	91
Abbildung 35:	Anteile der Empfänger von Pflegehilfsmitteln bei demenziell erkrankten bzw. nicht erkrankten älteren Versicherten im Untersuchungsverlauf .....	93
Abbildung 36:	Anteile dementer und nicht-dementer Versicherter, die verschiedene Pflegehilfsmittel im Untersuchungsverlauf erhielten (N= 2.390).....	94
Abbildung 37:	Pro-Kopf-Kosten für gesamte Versorgung von Versicherten mit und ohne Demenz im Vergleich (Jahre 2000-2002).....	96
Abbildung 38:	Kostenentwicklung im Untersuchungsverlauf bei älteren Versicherten mit und ohne identifizierte Demenz im Vergleich .....	97
Abbildung 39:	Gesamtkosten über 7 Leistungsbereiche im dreijährigen Untersuchungszeitraum, Demenzkranke mit und ohne Pflegebedarf ab 01.01.2000 im Vergleich (n = 432) .....	99
Abbildung 40:	Jährliche Gesamtkosten über 7 Leistungsbereiche .....	99
Abbildung 41:	Altersverteilung der Gesamtkosten im dreijährigen Untersuchungszeitraum, Demenzkranke mit und ohne Pflegebedarf im Vergleich .....	99

Abbildung 42:	Gesamtkosten von Dementen mit und ohne stationären Krankenhausaufenthalt in drei Untersuchungsjahren im Vergleich .....	100
Abbildung 43:	Arzneimittel-Kosten für Versicherte mit und ohne Demenz im Untersuchungsverlauf .....	101
Abbildung 44:	Arzneimittel-Kosten von Versicherten mit und ohne Demenz im Vergleich (2000-2002).....	102
Abbildung 45:	durchschnittliche Ausgaben für Hilfsmittel bei dementen vs. nicht dementen Älteren im Untersuchungsverlauf .....	106
Abbildung 46:	Durchschnittliche Krankenhauskosten dementer und nicht dementer Versicherter im Vergleich, 3-Jahres-Zeitraum.....	107
Abbildung 47:	Durchschnittliche Krankenhauskosten dementer und nicht dementer Männer und Frauen nach Altersklassen im Vergleich, über 3 Jahre.....	108
Abbildung 48:	Kosten für Pflegeleistungen (SGB XI) über 3 Jahre, demente vs. nicht demente ältere Versicherte .....	109
Abbildung 49:	Durchschnittliche Kosten für Pflegehilfsmittel bei über 60-jährigen BKK-Versicherten mit und ohne Demenz im Untersuchungsverlauf .....	111
Abbildung 50:	Kosten im Leistungsbereich Rehabilitation, Männer und Frauen mit bzw. ohne Demenz im Vergleich, Gesamtuntersuchungszeitraum.....	112

## 11 Literaturverzeichnis

- Alexopoulos, G.S. (2005): Depression in the elderly. *Lancet*, 365: 1961-1970.
- Algase, D.L.; Beck, C.; Kolanowski, A.; Whall, A.; Berent, S.; Richards, K.; Beattie, E. (1996): Need-driven dementia-compromised behavior: An alternative view of disruptive behavior. *American Journal of Alzheimer's Disease and Other Dementias*, 11: 10-19.
- Alzheimer Europe (2008): Dementia in Europe. Yearbook 2008, Luxembourg. [Online] Verfügbar unter: <http://www.alzheimer-europe.org/EN/Publications/Dementia-in-Europe-Yearbooks> [10.07.2010].
- Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft (2004): *Empfehlungen zur Therapie der Demenz. Arzneiverordnungen in der Praxis* (3. Auflage). Bd. 31, Sonderheft 4 (Therapieempfehlungen). Berlin.
- Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin (ÄZQ) (2005): *Leitlinien-Clearingbericht „Demenz“. Leitlinien-Clearingverfahren von Bundesärztekammer und Kassenärztlicher Bundesvereinigung in Kooperation mit Deutscher Krankenhausgesellschaft Spitzenverbänden der Krankenversicherungen und Gesetzlicher Rentenversicherung*. äzq Schriftenreihe Bd. 20. Niebüll: Videel.
- Ballard, C.; Hanney, M.L.; Theodoulou, M.; Douglas, S.; McShane, R.; Kossakowski, K.; Gill, R.; Juszczak, E.; Yu, L.-M.; Jacoby, R. (2009): The dementia antipsychotic withdrawal trial (DART-AD): long-term follow-up of a randomised placebo-controlled trial. *The Lancet Neurology*, 8(2):151-157.
- Bates J.; Boote J.; Beverley C. (2004): Psychosocial interventions for people with a milder dementing illness: a systematic review. *Journal of Advanced Nursing*, 45(6): 644-658.
- Beers, M.H. (1997): Explicit criteria for determining potentially inappropriate medication use by the elderly: an update. *Archives of Internal Medicine*, 157: 1531-1536.
- Benkert, O.; Hippus, H. (2005): *Kompendium der Psychiatrischen Pharmakotherapie* (5. vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage). Berlin: Springer.
- Bickel, H. (2001): Demenzen im höheren Lebensalter: Schätzungen des Vorkommens und der Versorgungskosten. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie*, 34: 108-115.
- Bickel (2002): Stand der Epidemiologie. In: J.F. Hallauer & A. Kurz (Hrsg.): *Weißbuch Demenz. Versorgungssituation relevanter Demenzerkrankungen in Deutschland*. Stuttgart: Thieme, S. 10-14.
- Bickel, H. (2003): Epidemiologie psychischer Erkrankungen im Alter. In: H. Förstl (Hrsg.), *Lehrbuch der Gerontopsychiatrie und -psychotherapie*. Stuttgart: Thieme, S. 11-26.
- Bickel, H. (2005): Epidemiologie und Gesundheitsökonomie. In: C.-W. Wallesch & H. Förstl (Hrsg.): *Demenzen*. Stuttgart: Thieme, S. 1-16.
- Birks, J.; Harvey, R.J. (2006): Donepezil for dementia due to Alzheimer's disease (Review). *The Cochrane Library* 4.
- Birks, J.; Grimley, E.V.; Van Dongen, M. (2009): Ginkgo biloba for cognitive impairment and dementia. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2009, 1. CD003120.

- Boote, J.; Lewin, V.; Beverley, C.; Bates, J. (2006): Psychosocial interventions for people with moderate to severe dementia: A systematic review. *Clinical Effectiveness in Nursing*, 9(S1): e1-e15.
- Brenner, H.D.; Alberti, L.; Keller, F.; Schaffner, L. (1984): Pharmacotherapy of agitational states in psychiatric gerontology: double-blind study: febarbamat-pipamperon. *Neuropsychobiology*, 11(3): 187-190.
- Brookheimer, R.; Ziegler-Graham, K.; Johnson, E.; Arrighi, H-M (2007): *Forecasting the Global Burden of Alzheimer's Disease*. Johns Hopkins University, Department of Biostatistics Working Papers, Paper 130 [Online] Verfügbar unter: <http://www.bepress.com/jhubiostat/paper130> [20.09.2010].
- Bullock, R. (2002): New drugs for Alzheimer's disease and other dementias. *British Journal of Psychiatry*, 180: 135-139.
- Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (BMFSFJ) (Hrsg.) (2002): *Vierter Bericht zur Lage der älteren Generation in der Bundesrepublik: Risiken, Lebensqualität und Versorgung Hochaltriger – unter besonderer Berücksichtigung demenzieller Erkrankungen*. Berlin: Eigenverlag.
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (Hrsg.) (2006): *Von der Forschung in die Versorgung. Kompetenznetze in der Medizin*. Bonn/Berlin.
- Coca, V. & Nink, K. (2008). Arzneimittelverordnungen nach Alter und Geschlecht. In: U. Schwabe & D. Paffrath (Hrsg.): *Arzneiverordnungsreport 2008*. Berlin: Springer, S. 909-922.
- Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin (DEGAM) (2008): *Demenz. DEGAM-Leitlinie Nr. 12*. Düsseldorf: omikron publishing.
- Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie, Psychotherapie und Nervenheilkunde (2000): *Demenz*. Darmstadt: Steinkopff. [Online] Verfügbar unter: [http://www.dgppn.de/fileadmin/user\\_upload/\\_medien/download/pdf/kurzversion-leitlinien/s1-praxisleitlinien-bd3-demenz.pdf](http://www.dgppn.de/fileadmin/user_upload/_medien/download/pdf/kurzversion-leitlinien/s1-praxisleitlinien-bd3-demenz.pdf) [20.11.2010].
- Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie, Psychotherapie und Nervenheilkunde (DGPPN), Deutsche Gesellschaft für Neurologie (DGN) (Hrsg.) (2009): *S3-Leitlinie „Demenzen“: Langversion* (November 2009). [Online] Verfügbar unter: <http://media.dgppn.de/mediadb/media/dgppn/pdf/leitlinien/s3-leitlinie-demenz-lf.pdf> [21.05.2010].
- Deutsches Institut für medizinische Dokumentation und Information (Hrsg.) (2000): *ICD-10. Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme* (Version 1.3, Stand: Juli 1999). München: Urban & Schwarzenberg.
- Deutsches Institut für medizinische Dokumentation und Information (Hrsg.) (2006): *Anatomisch-therapeutisch-chemische Klassifikation mit Tagesdosen. Amtliche Fassung des ATC-Index mit DDD-Angaben für Deutschland im Jahre 2006*. [Online] Verfügbar unter: [http://www.wido.de/arz\\_atcddd-klassifi.html](http://www.wido.de/arz_atcddd-klassifi.html) [20.11.2010].
- Doody, R.S.; Geldmacher, D.S.; Gordon, B.; Perdomo, C.A.; Pratt, R.D. (2001): Open-label, multicenter, phase 3 extension study of the safety and efficacy of donepezil in patients with Alzheimer disease. *Archives of Neurology*, 58: 427-433.
- Dörpinghaus, S. (2006): Evaluation von Pflegekursen: Stärken und Herausforderungen. *Pflege & Gesellschaft* 11(3): 223-240.

- Edland, S.D.; Rocca, W.A.; Petersen, R.C.; Cha, R.H.; Kokmen, E. (2002): Dementia and Alzheimer disease incidence rates do not vary by sex in Rochester, Minn. *Archives of Neurology*, 59(10):1589-1593.
- Erkinjuntti, T.; Ostbye, T.; Steenhuis, R.; Hachinski, V. (1997): The effect of different diagnostic criteria on the prevalence of dementia. *New England Journal of Medicine*, 7: 1667-1674.
- Ewers, M.; Schaeffer, D. (1999): Herausforderungen für die ambulante Pflege Schwerstkranker. Eine Situationsanalyse nach Einführung der Pflegeversicherung. Veröffentlichungsreihe des Instituts für Pflegewissenschaft. Bielefeld: IPW, S. 99-107.
- Ferri, C.P.; Prince, M.; Brayne, C.; Brodaty, H.; Fratiglioni, L. et al. (2005) Global prevalence of dementia: a delphi consensus study. *Lancet*, 366: 2112-2117.
- Fishman, P.; von Korff, M.; Lozano, P.; Hecht, J. (1997): Chronic care costs in managed care. *Health Affairs*, 1683: 239-247.
- Flicker, L., Grimley Evans, J. (2004): Piracetam for dementia or cognitive impairment. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 1.
- Förstl, H. (2008): Behandlungs- und Versorgungsstrategien bei Alzheimer und verwandten Demenzen. *Der Nervenarzt*, 79: 617-629.
- Förstl, H. (2009): *Demenzen in Theorie und Praxis* (2. aktualisierte und überarbeitete Auflage). Berlin: Springer.
- Fossey, J.; Ballard, C.; Juszcak, E.; James, I.; Alder, N.; Jacoby, R.; Howard, R. (2006): Effect of enhanced psychosocial care on antipsychotic use in nursing home residents with severe dementia: Cluster randomised trial. *British Medical Journal*, 332(7544): 61.
- Fritsch, T.; McClendon, M.J.; Smyth, K.A.; Ogrocki, P.K. (2002): Effects of educational attainment and occupational status on cognitive and functional decline in persons with Alzheimer-type dementia. *International psychogeriatrics*, 14(4): 347-363.
- Fritz, E.; Deufert, D.; Them, C. (2009): Die Ursachen der Kosten von Pflege und Betreuung bei Demenzkranken. *Pflegewissenschaft*, 3. [Online] Verfügbar unter: <http://www.printernet.info/detail.asp?id=926> [12.11.2010].
- Frölich, L. (2005): *Diagnostik dementieller Syndrome*. Vortrag anlässlich des Kongresses der Deutschen Gesellschaft für Psychiatrie, Psychotherapie und Nervenheilkunde (DGPPN), Berlin, 25.11.2005.
- Frölich, L. & Müller-Spahn, F. (2008): Diagnostik und Therapie demenzieller Syndrome. In: U. Voderhölzer & F. Hohagen (Hrsg.): *Therapie psychischer Erkrankungen. State of the Art* (4. Auflage). München: Elsevier.
- Füsgen, I. (Hrsg.) (2003): *Demenz – Prävention und Erkennung von Risikofaktoren*. 8. Workshop des „Zukunftsforum Demenz“, 24. Mai 2003, Dokumentationsreihe Bd. 4. Wiesbaden: Medical Tribune.
- Füsgen, I. (Hrsg.) (2004): *Versorgung Demenzkranker – Chancen und Risiken nach der Gesundheitsreform 2004*. 11. Workshop des „Zukunftsforum Demenz“, 23./24. Januar 2004. Dokumentationsreihe Bd 7. Wiesbaden: Medical Tribune.

- Füsgen, I.; Vogel, R. (Hrsg.) (2004): *Die Versorgung der Menschen mit Demenz: Anforderungen an die Kranken- und Pflegeversicherung*. 23. Workshop des „Zukunftsforum Demenz“, 9. November 2006. Dokumentationsreihe Bd. 19. Wiesbaden: Medical Tribune.
- Gaebel, W. & Müller-Spahn, F. (2002): *Diagnostik und Therapie psychischer Störungen*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Garms-Homolová, V. (2001): Unterstützungssysteme für Hilfe und Pflege im Alter. In: Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (BMFSFJ) (Hrsg.): *Das Altern der Gesellschaft als globale Herausforderung – Deutsche Impulse*. Stuttgart: Kohlhammer, S. 83-108.
- Gmünder Ersatzkasse (GEK) (Hrsg.) (2007): *GEK-Report ambulante ärztliche Versorgung 2007*. St. Augustin: Asgard.
- Gemeinsamer Bundesausschuss G-BA (2003): *Richtlinien des Gemeinsamen Bundesausschusses über die Verordnung von Heilmitteln in der vertragsärztlichen Versorgung (Heilmittel-Richtlinien)*. Fassung vom 1. Dezember 2003, Bundesanzeiger 2004, Nr. 106a. [Online] Verfügbar unter: <http://www.g-ba.de/downloads/62-492-65/RL-Heilmittel-04-12-21.pdf> [20.10.2010].
- Gemeinsamer Bundesausschuss G-BA (2008): *Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses über die Verordnung von Hilfsmitteln in der vertragsärztlichen Versorgung (Hilfsmittel-Richtlinie)*. Neufassung vom 16. Oktober 2008, Bundesanzeiger 2009, Nr. 61. [Online] Verfügbar unter: <http://www.g-ba.de/downloads/62-492-309/RL-Hilfsmittel-Neufassung-2008-10-16.pdf> [20.10.2010].
- Gemeinsamer Bundesausschuss G-BA (2004): *Pressemitteilung - Gemeinsamer Bundesausschuss beschließt „Ausnahme-Liste“*. Die Kostenübernahme rezeptfreier Arzneimittel ist nun eindeutig geregelt. [Online] Verfügbar unter: <http://www.g-ba.de/downloads/34-215-49/2004-03-16-OTC-PM.pdf> [18.11.2010].
- Glaeske, G. (2004): Vergessen wir die Demenz nicht! Patientenversorgung in Zeiten des demografischen Wandels. In: M. Essers; T. Gerlinger; M. Herrmann; L. Hinricher; U. Lenhardt; A. Seidler; M. Simon; K. Stegmüller (Hrsg.): *Jahrbuch für Kritische Medizin, 40, Demenz als Versorgungsproblem*. Hamburg: Argument, S. 83-101.
- Graham, J.E.; Rockwood, K.; Beattie, B.L.; Eastwood, R.; Gauthier, S.; Tuokko, H.; McDowell, I. (1997): Prevalence and severity of cognitive impairment with and without dementia in an elderly population. *Lancet*, 21, 349(9068):1793-1796.
- Gräßel, E.; Donath, C.; Lauterberg, J.; Haag, C.; Neubauer S. (2008): Demenzkranke und Pflegestufen: Wirken sich Krankheitssymptome auf die Einstufung aus? *Das Gesundheitswesen*, 70(3): 129-136.
- Gutzmann, H. & Zank, S. (2005): *Demenzielle Erkrankungen. Medizinische und psychosoziale Interventionen*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Halek, M. & Bartholomeyczik, S. (2006): *Verstehen und Handeln. Forschungsergebnisse zur Pflege von Menschen mit Demenz und herausforderndem Verhalten*. Hannover: Schlütersche Verlagsgesellschaft.

- Hallauer, J.F.; Schons, M.; Smala, A.; (2000): Untersuchung von Krankheitskosten bei Patienten mit Alzheimer-Erkrankung in Deutschland. *Gesundheitsökonomie und Qualitätsmanagement* 5: 73-79.
- Hallauer, J.F.; Berger, K.; Ruckdäschel, S. (2002). Nationale und internationale Untersuchungsergebnisse. In: J.F. Hallauer & A. Kurz (Hrsg.): *Weißbuch Demenz. Versorgungssituation relevanter Demenzerkrankungen in Deutschland*. Stuttgart: Thieme, S. 20-23.
- Hallauer, J.F.; Kurz, A. (Hrsg.) (2002): *Weißbuch Demenz. Versorgungssituation relevanter Demenzerkrankungen in Deutschland*. Stuttgart: Thieme.
- Hartwig, J.; Heese, K.; Waller, H.; Machleidt, W. (2005): Zur Versorgung von psychisch kranken Altenheimbewohner/innen im Landkreis Uelzen. *Das Gesundheitswesen*, 67: 274-279.
- Heinen-Kammerer, T.; Motzkat, K.; Daniel, D.; Gertz, H.J.; Koller, M.; Lorenz, W.; Pilartz, H.; Zimmer, B.; Habs, M.; von den Driesch, V.; Rychlik, R. (2005): Versorgungssituation von Demenzkranken kann durch Ginkgo biloba verbessert werden. *MMW-Fortschritte der Medizin Originalien Nr. III*, 147: 127-133.
- Helmchen, H.; Baltes, M.M.; Geiselman, B.; Kanowski, S.; Linden, M., Reischies, F. M., Wagner, M., & Wilms, H.-U. (1996): Psychische Erkrankungen im Alter. In: K.U. Mayer & P.B. Baltes (Hrsg.): *Die Berliner Altersstudie*. Berlin: Akademie, S. 185-219.
- Henderson S. (1998): Epidemiology of dementia. *Annales de Medecine Interne*, 149(4):181-186.
- Herrath, D. v.; Ludwig, W.-D.; Thimme, W. (Hrsg.) (2005): *Der Arzneimittelbrief 2005. Unangemessene Medikamente bei älteren Patienten: Die Beers-Liste*. ABM, 39(44). [Online] Verfügbar unter: [http://www.der-arzneimittelbrief.de/\\_anfang/DER\\_ARZNEIMITTELBRIEF.aspx?J=2005&S=44](http://www.der-arzneimittelbrief.de/_anfang/DER_ARZNEIMITTELBRIEF.aspx?J=2005&S=44) [11.08.2010].
- Herrmann, N.; Lanctôt, K.L.; Sambrook, R.; Lesnikova, N.; Hébert, R.; McCracken, P.; Robillard, A.; Nguyen, E. & The COSID Investigators (2006): The contribution of neuropsychiatric symptoms to the cost of dementia care. *International Journal of Geriatric Psychiatry* 21: 972-976.
- Hessel, F.; Kleinow, R.; Wasem, J. (2004): *Gesundheitsökonomische und epidemiologische Aspekte von Hirnleistungsstörungen im Alter. Diskussionsbeiträge aus dem Fachbereich Wirtschaftswissenschaften. Nr. 136*. Universität Duisburg-Essen, Campus Essen.
- Hirsch, R.D. (2008): Im Spannungsfeld zwischen Medizin, Pflege und Politik: Menschen mit Demenz. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie*, 41:106-116.
- Holt, J.; Stiltner, L.; Wallace, R. (2009): Do patients at high risk of Alzheimer's disease benefit from early treatment? *The Journal of Family Practice*, 58(6): 320-322.
- Hüll, M.; Voigt-Radloff, S. (2008): Nichtpharmakologische Behandlungsmethoden bei Demenzen. *Nervenarzt* 3(79): 159-166.
- Kivipelto, M.; Ngandu, T.; Laatikainen, T.; Winblad, B.; Soininen, H.; Tuomilehto, J. (2006): Risk score for the prediction of dementia risk in 20 years among middle aged people: A longitudinal, population-based study. *The Lancet Neurology*, 5: 735-741.

- Klaassen, A.A.G. (2008): Pipamperone and the treatment of impulsive aggressive behaviour. *Tijdschrift voor Psychiatrie* 50(3), 179-183.
- Knesebeck, O. v.d.; Döhner, H.; Kaduszkiewicz, H.; Bussche, H. v.d.; Renteln Kruse, W. v. (2006): Forschung zur Versorgung im höheren Lebensalter Prävention, Case Management und Versorgung von Demenz. *Bundesgesundheitsblatt: Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz* 49:167-174.
- Kremer-Preiß, U.; Stolarz, H. (2004): *Betreute Wohngruppen: Struktur des Angebotes und Aspekte der Leistungsqualität. Pilotstudie. „Leben und Wohnen im Alter“*. Bd. 4. Köln: KDA.
- Kuhlmeiy, A.; Landenberger, M. et al. (1997): *Wettbewerbsorientierte Dienstleistungsstrategien und Unternehmenskonzepte von Pflegeeinrichtungen in den neuen und alten Bundesländern*. Forschungsbericht, Berlin (gefördert von der DFG).
- Kuhlmeiy, A.; Winter, M. H.-J.; Maaz, A.; Hofmann, W.; Borchert, C. (2003). Alte Frauen und Männer mit starker Inanspruchnahme des Gesundheitswesens - Ein Beitrag zur altersspezifischen Versorgungsforschung. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie*, 36, 233-240.
- Kuhlmeiy, A.; Winter, M. H.-J.; Maaz, A.; Nordheim, J.; Hofmann, W. (2006). Psychosoziale Versorgung älterer Menschen: Alte Frauen und Männer als Vielnutzer des medizinischen und pflegerischen Versorgungssystems. In: S. Pawils & U. Koch (Hrsg.), *Psychosoziale Versorgung in der Medizin. Entwicklungstendenzen und Ergebnisse der Versorgungsforschung*. Stuttgart: Schattauer, S. 291-300.
- Kuhlmeiy, A. (2008): Altern – Gesundheit und Gesundheitseinbußen. In: A. Kuhlmeiy & D. Schaeffer (Hrsg.): *Alter, Gesundheit und Krankheit*. Bern: Huber.
- Larson, E.B.; Wang, L.; Bowen, J.D.; McCormick, W.C.; Teri, L.; Crane, P.; Kukull, W. (2006): Exercise is associated with reduced risk for incident dementia among persons 65 years of age and older. *Annals of internal medicine*, 144(2):73-81.
- Laske, C. (2007): Was schützt vor Demenz? *Zeitschrift für Gerontopsychologie und -psychiatrie*, 20(1): 59-67.
- Lobo, A.; Launer, L.J.; Fratiglioni, L.; Andersen, K.; Di Carlo, A.; Breteler, M.M.; Copeland, J.R.; Dartigues, J.F.; Jagger, C.; Martinez-Lage, J.; Soininen, H.; Hofman, A. (2000): Prevalence of dementia and major subtypes in Europe: A collaborative study of population-based cohorts. Neurologic Diseases in the Elderly Research Group. *Neurology*, 54(11 Suppl 5): S4-S9.
- Lohse, M.; Müller-Oerlinghausen, B. (2008): Psychopharmaka. In: U. Schwabe & D. Paffrath (Hrsg.): *Arzneiverordnungsreport 2008*. Berlin: Springer, S. 773-817.
- Lonergan, E.; Luxenberg, J.; Colford, J.; Birks, J. (2002): Haloperidol for agitation in dementia. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2.
- Löppönen, M.K.; Isoaho, R.E.; Räihä, I.J.; Vahlberg, T.J.; Loikas, S.M.; Takala, T.I.; Puolijoki, H.; Irjala, K.M.; Kivelä, S.-L. (2004): Undiagnosed diseases in patients with dementia - A potential target group for intervention. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, 18(3-4): 321-329.

- Mathers, C. & Leonardi, M. (2003): *Global burden of dementia in the year 2000: Summary of methods and data sources*. GBD 2000 Working Paper, World Health Organisation, Geneva. [Online] Verfügbar unter: <http://www.who.int/evidence.bod>. [20.10.2010].
- Melchinger, H. (2007): Demenzerkrankungen: Chronische Versorgungsdefizite. *Deutsches Ärzteblatt*, 104(47): A 3236-3237.
- Müller, R.; Borchert, L.; Rothgang, H.; Unger, R (2009): Medizinische Versorgung im Pflegeheim. Versorgungsforschung mit Routinedaten. In: J. Behrens (Hrsg.): »Pflegete bedürftig« in der »Gesundheitsgesellschaft«. Tagungsband. Hallesche Beiträge zur Gesundheits- und Pflegewissenschaft. [Online] Verfügbar unter: <http://www.medicin.uni-halle.de/pflegewissenschaft/index.php?id=341> [20.10.2010].
- Müller, U.; Wolf, H.; Kiefer, M.; Gertz, H.-J. (2003): Nationale und internationale Demenzleitlinien im Vergleich. *Fortschritte der Neurologie - Psychiatrie*, 71: 285-295.
- Müller-Spahn, F. (2002): Demenzen. In: W. Gaebel & F. Müller-Spahn (Hrsg.): *Diagnostik und Therapie psychischer Störungen*. Stuttgart: Kohlhammer, S. 83-109.
- Munoz, D.G.; Ganapathy, G.R.; Eliasziw, M.; Hachinski, V. (2000): Educational Attainment and Socioeconomic Status of Patients with Autopsy-Confirmed Alzheimer Disease. *Archives of Neurology*, 57: 85-89.
- Nordheim, J.; Maaz, A.; Winter, M. H.-J.; Kuhlmeier, A. (2006). Vielnutzung von Krankenversicherungsleistungen im Alter - eine Analyse von Krankenhaus- und Arzneimitteldaten. *Zeitschrift für Evidenz, Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen*, 100, 609-615.
- Nink, K.; Schröder, H.; Selke, G. (2001). Arzneimittelverordnungen nach Alter und Geschlecht. In: U. Schwabe & D. Paffrath (Hrsg.): *Arzneiverordnungsreport 2001*. Berlin: Springer, S. 823-836.
- National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE) and Social Care Institute for Excellence (SCIE) (2007): *Dementia: A NICE-SCIE Guideline on supporting people with dementia and their carers in health and social care*. NICE clinical guideline 42. London: The British Psychological Society and The Royal College of Psychiatrists.
- Österreichische Alzheimer Gesellschaft (2009): Konsensusstatement Demenz: Aktuelle Entwicklungen. *Österreichische Ärztezeitung*, 8: 40-45.
- Ostbye, T.; Steenhuis, R.; Wolfson, C.; Walton, R.; Hill, G. (1999): Predictors of five-year mortality in older Canadians: the Canadian Study of Health and Aging. *Journal of the American Geriatric Society*, 47(10): 1249-1254.
- Ott, A.; Breteler, M.M.; van Harskamp, F.; Stijnen, T.; Hofman A. (1998): Incidence and risk of dementia. The Rotterdam Study. *American Journal of Epidemiology*, 147: 574-580.
- Ozbilen, M.; Adams, C.E. (2009): Systematic Overview of Cochrane Reviews for Anticholinergic Effects of Antipsychotic Drugs. *Journal of Clinical Psychopharmacology*, 29(2): 141-146.
- Pantel, J.; Bockenheimer-Lucius, G.; Ebsen, I.; Müller, R.; Hustedt, P.; Diehm, A. (2006): *Psychopharmaka im Altenpflegeheim – Eine interdisziplinäre Untersuchung unter Berücksichtigung gerontopsychiatrischer, ethischer und juristischer Aspekte*. Frankfurter Schriften zur Gesundheitspolitik und zum Gesundheitsrecht, Bd. 3. Frankfurt am Main: Peter Lang.

- Pentzek, M.; Fuchs, A.; Abholz, H.H. (2005): Die Einstellungen der Hausärzte zu Demenzen. Kognitive, affektive und externe Komponenten. *Nervenheilkunde*, 24: 499-506.
- Preuss, U.W.; Siafarikas, N.; Petrucci, M.; Wong, W.M. (2009): Depressive Störungen bei Demenzen und milder kognitiver Beeinträchtigung: Komorbidität, Ursache oder Risikofaktor? *Fortschritte der Neurologie - Psychiatrie*, 77: 399-406.
- Qaseem, A.; Snow, V.; Cross, J.T.; Forciea, M.A.; Hopkins, R.; Shekelle, P.; Adelman, A.; Mehr, D.; Schellhase, K.; Campos-Outcalt, D.; Santaguida, P.; Owens, D.K.; American College of Physicians/American Academy of Family Physicians Panel on Dementia (2008): Current pharmacologic treatment of dementia: a clinical practice guideline from the American College of Physicians and the American Academy of Family Physicians. *Annals of internal medicine* 148: 370-378.
- Reischies, F.M. (2005): Demenz und Depression. In: C.W. Wallesch & H. Förstl (Hrsg.): Demenzen. Stuttgart: Thieme, S. 265-273.
- Riedel-Heller, S.G.; Schork, A.; Fromm, N.; Angermeyer, M.C. (2000): Demenzkranke in der Hausarztpraxis - Ergebnisse einer Befragung. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie*, 33: 300-306.
- Riepe, M.W.; Frölich, L.; Gertz, H.-J.; Haupt, M.; Kohler, J.; Mielke, R.; Damerau-Dambrowski, V. v.d.; Kurz, A. (2005): Evidenzbasierte medikamentöse Therapie der Alzheimer-Erkrankung. *Deutsches Ärzteblatt*, 102(51-52): 3587-3593.
- Robinson, G.E. (2002): Women and Psychopharmacology. *Medscape Women's Health e-Journal* 7(1). [Online] Verfügbar unter: [www.medscape.com/viewarticle/423938](http://www.medscape.com/viewarticle/423938) [20.10.2010].
- Robert Koch-Institut/Statistisches Bundesamt (2002). *Gesundheitsberichterstattung des Bundes, Heft 10: Gesundheit im Alter*. Berlin: Eigenverlag.
- Rösler, M.; Frey, U.; Retz-Junginger, P.; Supprian, T.; Retz W. (2003): Diagnostik der Demenzen: Standardisierte Untersuchungsinstrumente im Überblick. *Fortschritte in Neurologie und Psychiatrie*, 71: 187-198.
- Rote Liste Service GmbH (Hrsg.) (2009): *Rote Liste 2009 – Arzneimittelverzeichnis für Deutschland* (einschließlich EU-Zulassungen und bestimmter Medizinprodukte). Frankfurt/Main: Eigenverlag.
- Sabat, S.R. (2009): Dementia in developing countries: a tidal wave on the horizon. *Lancet*, 374(9704): 1805-1806.
- Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen (Hrsg.) (2005): *Koordination und Qualität im Gesundheitswesen*. Bd. 2. Stuttgart: Kohlhammer.
- Sachverständigenrat zur Konzentrierten Aktion im Gesundheitswesen (Hrsg.) (2002): *Gutachten 2000/2001. Bedarfsgerechtigkeit und Wirtschaftlichkeit*. Baden-Baden: Nomos.
- Scalco, M.Z.; van Reekum, R. (2006): Prevention of Alzheimer disease. Encouraging evidence. *Canadian Family Physician*, 52(2), 200-207.
- Schaeffer, D. (2000): Versorgungsintegration und -kontinuität. Implikationen für eine prioritär-ambulante Versorgung chronisch Kranker. *Pflege & Gesellschaft*, 2: 33-36.

- Schlotterbeck, P.; Schneider, F. (2008): Psychiatrische Komorbidität somatischer Erkrankungen. In: F. Schneider (Hrsg.): *Klinikmanual Psychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie*. Berlin: Springer, S. 397-407.
- Schäufele, M.; Lindenbach, I.; Cooper, B. (1995): Die Inanspruchnahme von Sozialstationen vor und nach Inkrafttreten des Leistungstatbestandes „Schwerpflegebedürftigkeit“ – eine Studie in Mannheim. *Das Gesundheitswesen* 57: 55-62.
- Schneekloth, U.; Müller, U. (2000): *Wirkungen der Pflegeversicherung*. Forschungsprojekt im Auftrag des Bundesministeriums für Gesundheit. Baden-Baden: Nomos.
- Schneekloth, U.; Wahl, H.W. (Hrsg.) (2005): Möglichkeiten und Grenzen selbständiger Lebensführung in privaten Haushalten (MuG III): *Repräsentativbefunde und Vertiefungsstudien zu häuslichen Pflegearrangements, Demenz und professionellen Versorgungsangeboten*. Integrierter Abschlussbericht im Auftrag des Bundesministeriums für Familie, Senioren, Frauen und Jugend. [Online] Verfügbar unter: <http://www.bmfsfj.de/Publikationen/mug/01-Redaktion/PDF-Anlagen/gesamtdokument,property=pdf,bereich=mug,sprache=de,rwb=true.pdf> [29.11.2010].
- Schneider, L.S.; Dagerman, K.S.; Insel, P. (2005): Risk of Death with Atypical Antipsychotic Drug Treatment for Dementia. *Journal of the American Medical Association*, 294(15):1934-1943.
- Schubert, I.; Köster, I.; Küpper-Nybelen, J.; Ihle, P. (2008): Versorgungsforschung mit GKV-Routinedaten. *Bundesgesundheitsblatt: Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz*, 51: 1095-1105.
- Schwabe, U. (2001): Antidementiva. In: U. Schwabe & D. Paffrath (Hrsg.), *Arzneiverordnungsreport 2001*. Berlin: Springer, S. 151-162.
- Schwabe, U. (2003): Antidementiva. In: U. Schwabe & D. Paffrath (Hrsg.), *Arzneiverordnungsreport 2003*. Berlin: Springer, S. 194-208.
- Seidl, U.; Lueken, U.; Völker, L.; Re, S.; Becker, S.; Kruse, A.; Schröder, J. (2007): Nicht-kognitive Symptome und psychopharmakologische Behandlung bei demenzkranken Heimbewohnern. *Fortschritte der Neurologie - Psychiatrie*, 75(12):720-727.
- Simoni-Wastila, L.; Yang, H.K. (2006): Psychoactive drug abuse in older adults. *The American Journal of Geriatric Pharmacotherapy*, 4(4):380-94.
- Statistisches Bundesamt (2005): *Bericht: Pflegestatistik 2003. Pflege im Rahmen der Pflegeversicherung*. [Online] Verfügbar unter: [http://www.vzbv.de/mediapics/pflegestatistik\\_2003\\_statbundesamt\\_2005.pdf](http://www.vzbv.de/mediapics/pflegestatistik_2003_statbundesamt_2005.pdf) [27.11.2010].
- Statistisches Bundesamt (2006): *Diagnosedaten der Patienten und Patientinnen in Krankenhäusern 2004*. Wiesbaden: Eigenverlag.
- Stoppe, G.; Maeck, L. (2007) Therapie von Verhaltensstörungen bei Menschen mit Demenz. *Zeitschrift für Gerontopsychologie und -psychiatrie*, 20(1): 53-58.
- Voderholzer, U.; Zielasek, J.; Rudolf, S.; Gaebel, W. (2008): Versorgung von Demenz-Erkrankten muss deutlich verbessert werden. *Der Nervenarzt*, 79(8): 982-985.
- Vogel, R. (2005): „Verdeckte Rationierung“ ist bereits Realität. 21. Workshop des „Zukunftsforum Demenz“: *Therapiebegrenzung im Alter?*, 23. November 2005, Ockenheim. Dokumentationsreihe Bd. 17. S. 23-28. Wiesbaden: Medical Tribune.

- Welz-Barth, A. (2006): Der demente Patient im Pflegeheim. *European Journal of Geriatrics*, 8(1, Suppl 1): 69.
- Weyerer, S. & Schäufele, M. (2004): Die Versorgung dementer Patienten in Deutschland aus epidemiologischer Sicht. *Zeitschrift für Gerontopsychologie und -psychiatrie*, 17(1): 41-50.
- Weyerer, S. (2005): *Altersdemenz. Gesundheitsberichterstattung des Bundes 28*. Berlin: Robert Koch-Institut.
- Weyerer, S. & Bickel, H. (2007): *Epidemiologie psychischer Erkrankungen im höheren Lebensalter*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Wimmer, T. & Fischer, G.C. (2002): Möglichkeiten und Grenzen der hausärztlichen Betreuung an Demenz Erkrankter unter besonderer Berücksichtigung der Hochbetagten. In: Deutsches Zentrum für Altersfragen (Hrsg.): *Hochaltrigkeit und Demenz als Herausforderung an die Gesundheits- und Pflegeversorgung*. Bd. 3. Hannover: Vincentz, S. 57-180.
- Winter, M.H.-J. (2004). Qualifikationsprofile und -anforderungen im Rahmen der professionellen pflegerischen Versorgung demenziell Erkrankter. In: M. Essers; T. Gerlinger; M. Herrmann; L. Hinricher; U. Lenhardt; A. Seidler; M. Simon; K. Stegmüller (Hrsg.): *Jahrbuch für Kritische Medizin 40: Demenz als Versorgungsproblem*. Hamburg: Argument-Verlag, S. 120-134.
- Winter, M.H.-J. (2005). Alter und Demenz. In: A. Kuhlmeiy; H.P. Rosemeier; M. Rauchfuß (Hrsg.): *Tabus in Medizin und Pflege*. Frankfurt am Main: Peter Lang, S. 232-254.
- Winter, M.H.-J. (2006). Demografischer Wandel: Herausforderungen für die Pflege. Versorgung alter Menschen als zentrale Zukunftsaufgabe. *Deutsches Ärzteblatt*, 103(10): A600.
- Winter, M.H.-J.; Maaz, A.; Kuhlmeiy, A. (2006): Ambulante und stationäre medizinische Versorgung im Alter. *Bundesgesundheitsblatt: Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz*, 49: 575-582.
- Wittmann, M.; Hausner, H.; Hajak, G.; Haen, E. (2010): Folgen neu erkannter Arzneimittelrisiken auf die Antipsychotikaverordnung bei Demenzerkrankten. *Psychiatrische Praxis*, 37: 68-70.
- Wolstenholme, J.; Fenn, P.; Gray, A.; Keene, J.; Jacoby, R.; Hope, T. (2002): Estimating the relationship between disease progression and cost of care in dementia. *British Journal of Psychiatry*, 181: 36-42.
- Woods, B.; Spector, A.E.; Jones, C.A.; Orrell, M.; Davies, S.P. (2009): Reminiscence therapy for dementia (Review). *The Cochrane Library*, 1.
- Woolcott, J.C.; Richardson, K.J.; Wiens, M.O.; Patel, B.; Marin, J.; Khan, K.M.; Marra, C.A. (2009): Meta-analysis of the impact of 9 medication classes on falls in elderly persons. *Archives of Internal Medicine* 169(21): 1952-1960.
- Zhu, C.W.; Scarmeas, N.; Torgan, R.; Albert, M.; Brandt, J.; Blacker, D.; Sano, M.; Stern, Y. (2006): Longitudinal study of effects of patient characteristics on direct costs in Alzheimer disease. *Neurology*, 67: 998-1005.

- Ziegler, U. & Doblhammer, G. (2009): Prävalenz und Inzidenz von Demenz in Deutschland – Eine Studie auf Basis von Daten der gesetzlichen Krankenversicherungen von 2002. *Das Gesundheitswesen*, 71: 281-290.
- Zimmermann, G.W. (2004): Mehr Spielraum für Demenztherapie. In: I. Füsgen (Hrsg.): *Versorgung Demenzkranker – Chancen und Risiken nach der Gesundheitsreform 2004*. „Zukunftsforum Demenz“, 23./24. Januar 2004, Dokumentationsreihe Bd. 7. Wiesbaden: Medical Tribune, S. 19-24.
- Zuidema, S.U.; van Iersel, M.B., Koopmans R.T., Verhey, F.R.; Olde Rickert, M.G. (2006): Efficacy and adverse reactions of antipsychotics for neuropsychiatric symptoms in dementia: a systematic review. *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde*, 150(28): 1565-1573.

## Erklärung

„Ich, Johanna Nordheim, erkläre, dass ich die vorgelegte Dissertation mit dem Thema: „Gesundheitliche Versorgung älterer Menschen mit Demenz: Eine Sekundäranalyse auf der Basis von Krankenkassenroutinedaten“ selbst verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt, ohne die (unzulässige) Hilfe Dritter verfasst und auch in Teilen keine Kopien anderer Arbeiten dargestellt habe“.

Datum

Unterschrift

## **Lebenslauf**

Mein Lebenslauf wird aus datenschutzrechtlichen Gründen in der elektronischen Version meiner Arbeit nicht veröffentlicht.

## Publikationsliste

- Fischer, T; Worch, A.; Nordheim, J.; Wulff, I.; Gräske, J.; Meye, S., Wolf-Ostermann, K. (im Druck): Ambulant betreute Wohngemeinschaften für alte, pflegebedürftige Menschen - Merkmale, Entwicklung und Einflussfaktoren. Zeitschrift Pflege
- Nordheim, J.; Fischer, T. (2009): Reduction of Challenging Behaviours in People with Dementia: German Version of the Serial Trial Intervention (STI-D). The Journal of Nutrition, Health and Aging. 13, Suppl.1, 638.
- Beier, J.; Krockner, J.; Dütthorn, N.; Nordheim, J. (2009): Männerperspektiven zu Brustkrebs. UNI-MED: Bremen.
- Fischer, T.; Kuhlmei, A.; Sibbel, R.; Nordheim, J. (2008): Die deutsche Fassung der „Serial Trial Intervention“ (STI-D). Entwicklung und Testung eines pflegerischen Ansatzes zur Reduktion von herausforderndem Verhalten bei Menschen mit Demenz. Zeitschrift für Gerontopsychologie und -psychiatrie 21 (3): 199-203.
- Maaz, A.; Nordheim, J.; Winter, M. H.-J.; Kuhlmei, A. (2007). Chronische Krankheit im Alter: Versorgungsrealitäten aus Patientensicht. In: C. Janßen; B. Borgetto; G. Heller (Hrsg.), Medizinsoziologische Versorgungsforschung. Theoretische Ansätze, Methoden, Instrumente und empirische Befunde. Weinheim: Juventa, S. 217-236.
- Nordheim, J.; Maaz, A.; Winter, M. H.-J.; Kuhlmei, A. (2006). Vielnutzung von Krankenversicherungsleistungen im Alter - eine Analyse von Krankenhaus- und Arzneimitteldaten. Zeitschrift für Evidenz, Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen, 100, 609-615.
- Kuhlmei, A.; Winter, M. H.-J.; Maaz, A.; Nordheim, J.; Hofmann, W. (2006). Psychosoziale Versorgung älterer Menschen: Alte Frauen und Männer als Vielnutzer des medizinischen und pflegerischen Versorgungssystems. In: S. Pawils & U. Koch (Hrsg.), Psychosoziale Versorgung in der Medizin. Entwicklungstendenzen und Ergebnisse der Versorgungsforschung. Stuttgart: Schattauer, S. 291-300.
- Winter, M. H.-J.; Kuhlmei, A.; Maaz, A.; Nordheim, J.; Hofmann, W. (2005). Gesundheitliche Versorgung bei chronischer Krankheit im Alter. In: B. Badura & O. Iseringhausen (Hrsg.), Wege aus der Krise der Versorgungsorganisation. Beiträge aus der Versorgungsforschung. Hans Huber: Bern, S. 71-81.
- Hitzblech, T.; Nordheim, J.; Tresenreuter, K. (2004). Kompetenznetz für das Alter – ein Modellvorhaben der Region Berlin-Brandenburg. In: Klie, T.; Buhl, A.; Entzian, H.; Hedtke-Becker, A.; Wallrafen-Dreisow, W. (Hrsg.): Die Zukunft der gesundheitlichen, sozialen und pflegerischen Versorgung älterer Menschen. Mabuse: Frankfurt/ Main.
- Kuhlmei, A., Winter, M. H.-J., Maaz, A., Hofmann, W., Nordheim, J., Borchert, C. (2003). Alte Frauen und Männer mit starker Inanspruchnahme des Gesundheitswesens – Ein Beitrag zur altersspezifischen Versorgungsforschung. Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie, 36, 233-240.