

Aus dem Institut für Medizinische Soziologie,  
Zentrum für Human- und Gesundheitswissenschaften  
der Medizinischen Fakultät Charité - Universitätsmedizin Berlin

DISSERTATION

**Depressive Syndrome im Alter:  
Eine Sekundäranalyse der gesundheitlichen Versorgung  
auf der Basis von Krankenkassenroutinedaten**

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

vorgelegt der Medizinischen Fakultät  
Charité - Universitätsmedizin Berlin

von

Asja Maaz

aus Berlin

Gutachter/in: 1. Prof. Dr. Adelheid Kuhlmei  
2. Prof. Dr. Maik H.-J. Winter  
3. PD. Dr. phil. Nina Knoll

Datum der Promotion: 03.09.2010

## **DANKSAGUNG**

Diese Dissertation entstand im Rahmen eines Versorgungsforschungsprojektes am Institut für Medizinische Soziologie zu Versorgungsverläufen chronisch kranker Älterer, das durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) sowie durch die Spitzenverbände der Gesetzlichen Krankenkassen gefördert wurde.

Mein besonderer Dank gilt Frau Prof. Dr. Adelheid Kuhlmei, die mir stets hilfreiche und weiterführende Denkanstöße und Anregungen gegeben sowie mich fachlich und emotional unterstützt hat. Die von ihr stets großzügig gewährten Freiräume haben diese Arbeit wesentlich ermöglicht. Darüber hinaus danke ich Herrn Prof. Dr. Maik H.-J. Winter und Frau Dipl.-Psych. Johanna Nordheim, mit denen ich in der Arbeitsgruppe „Altersspezifische Versorgungsforschung“ seit Jahren stets fruchtbar und kollegial zusammengearbeitet habe. Herrn Dipl.-Soz.Wiss. Werner Hofmann bin ich für seine unermüdliche statistische Betreuung und Unterstützung des Forschungsprojektes zu großem Dank verpflichtet. Frau Dr. Liane Schenk und Frau Dr. Anja Lehmann danke ich ebenso herzlich für die jederzeit gewährten anregenden Gespräche.

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Leistungen, Qualität und Kosten.....</b>	<b>3</b>
2.1	Epidemiologische Relevanz depressiver Syndrome im Alter .....	3
2.1.1	Symptomatik.....	4
2.1.2	Prävalenz und Inzidenz .....	5
2.1.3	Risikofaktoren.....	8
2.2	Versorgungsleistungen bei depressiven Syndromen im Alter.....	12
2.2.1	Ambulante Versorgung .....	13
2.2.2	Stationäre Versorgung.....	14
2.3	Behandlungsleitlinien zur evidenzbasierten Versorgung depressiver Syndrome im Alter .....	15
2.4	Versorgungsqualität bei depressiven Syndromen im Alter .....	20
2.5	Versorgungskosten bei depressiven Syndromen im Alter .....	23
<b>3</b>	<b>Zusammenfassung des Forschungsstandes, Frage- und Zielstellung .....</b>	<b>26</b>
3.1	Zusammenfassung .....	26
3.2	Fragestellung.....	30
<b>4</b>	<b>Material und Methoden.....</b>	<b>32</b>
4.1	Datenziehung und Datenübermittlung .....	32
4.1.1	Maßnahmen zum Schutz der Sozialdaten .....	34
4.2	Datenaufbereitung .....	35
4.2.1	Identifikation über 60-jähriger Versicherter mit depressiven Syndromen .....	36
4.3	Deskriptive Statistik .....	37

<b>5</b>	<b>Ergebnisse der Sekundäranalyse .....</b>	<b>39</b>
5.1	Prävalenzraten depressiver Syndrome in der Versichertenpopulation .....	39
5.1.1	Versicherte mit leichter depressiver Symptomatik .....	40
5.1.2	Versicherte mit depressivem Syndrom .....	41
5.1.3	Versicherte mit schwerem depressiven Syndrom .....	45
5.2	Charakteristika der drei Untersuchungsgruppen mit depressiven Syndromen unterschiedlicher Schweregrade .....	46
5.2.1	Versicherte mit leichter depressiver Symptomatik .....	46
5.2.2	Versicherte mit depressivem Syndrom .....	47
5.2.3	Versicherte mit schwerem depressiven Syndrom .....	49
5.2.4	Zusammenfassung .....	51
5.3	Psychopharmakologische Versorgung depressiver Syndrome.....	52
5.3.1	Antidepressive Verordnungsspektren der einzelnen Untersuchungs- gruppen im Überblick.....	53
5.3.2	Alters- und geschlechtsspezifische Befunde .....	57
5.3.3	Psychopharmakologische Versorgung bei leichter depressiver Symptomatik.....	61
5.3.4	Psychopharmakologische Versorgung mit trizyklischen Antidepressiva.....	63
5.3.5	Psychopharmakologische Versorgung mit SSRI .....	64
5.3.6	Psychopharmakologische Versorgung mit Anderen Antidepressiva.....	65
5.3.7	Psychopharmakologische Versorgung bei depressivem Syndrom .....	66
5.3.8	Psychopharmakologische Versorgung mit trizyklischen Antidepressiva.....	68
5.3.9	Psychopharmakologische Versorgung mit SSRI .....	69
5.3.10	Psychopharmakologische Versorgung mit Anderen Antidepressiva.....	70
5.3.11	Psychopharmakologische Versorgung bei schwerem depressiven Syndrom .....	72
5.3.12	Psychopharmakologische Versorgung mit trizyklischen Antidepressiva.....	73
5.3.13	Psychopharmakologische Versorgung mit SSRI .....	74
5.3.14	Psychopharmakologische Versorgung mit Anderen Antidepressiva.....	75
5.3.15	Zusammenfassung .....	76
5.4	Versorgungsinanspruchnahme und -kosten bei Älteren mit und ohne depressive Syndrome .....	81

5.4.1	Gesamtversorgungskosten bei Älteren mit und ohne depressive Syndrome .....	81
5.4.2	Versorgungsinanspruchnahme und -kosten im Leistungsbereich Arzneimittel.....	90
5.4.3	Versorgungsinanspruchnahme und -kosten im Leistungsbereich Krankenhaus .....	96
5.4.4	Versorgungsinanspruchnahme und -kosten im Leistungsbereich Pflege ...	101
5.4.5	Versorgungsinanspruchnahme und -kosten im Leistungsbereich Pflegehilfsmittel.....	104
5.4.6	Versorgungsinanspruchnahme und -kosten im Leistungsbereich Heilmittel.....	106
5.4.7	Versorgungsinanspruchnahme und -kosten im Leistungsbereich Hilfsmittel .....	108
5.4.8	Versorgungsinanspruchnahme und -kosten im Leistungsbereich Rehabilitation.....	110
5.4.9	Zusammenfassung .....	110
<b>6</b>	<b>Diskussion .....</b>	<b>116</b>
6.1	Prävalenz depressiver Syndrome .....	116
6.1.1	Alters- und Geschlechtsspezifik.....	117
6.1.2	Mortalität.....	118
6.2	Psychopharmakologische Versorgung und ihre Qualität .....	119
6.3	Versorgungsinanspruchnahme und -kosten .....	127
<b>7</b>	<b>Methodische Limitationen und Implikationen für künftige Forschung</b>	<b>134</b>
<b>8</b>	<b>Zusammenfassung.....</b>	<b>137</b>
<b>9</b>	<b>Tabellenverzeichnis.....</b>	<b>141</b>
<b>10</b>	<b>Abbildungsverzeichnis .....</b>	<b>144</b>
<b>11</b>	<b>Literaturverzeichnis.....</b>	<b>147</b>
	<b>Erklärung.....</b>	<b>164</b>
	<b>Lebenslauf .....</b>	<b>165</b>
	<b>Publikationsliste.....</b>	<b>166</b>

## Abkürzungen

ABDA	Bundesvereinigung Deutscher Apothekerverbände
ATC-Codes	Anatomic Therapeutic Classification
BAH	Bundesfachverband der Arzneimittel-Hersteller
BKK	Betriebskrankenkasse
BPI	Bundesverband der Pharmazeutischen Industrie
DALY	disability-adjusted life-years
DEÜV	Datenerfassungs- und -übermittlungsverordnung
DDD	Defined Daily Dose
DIMDI	Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information
DSM-IV	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders
GKV	Gesetzliche Krankenversicherung
ICD	International Classification of Diseases
ISEG	Institut für Sozialmedizin, Epidemiologie und Gesundheitssystemforschung
NDRI	Noradrenalin- und Dopamin- Wiederaufnahmehemmer
PZN	Pharma Zentral Nummer
SNRI	Serotonin-Noradrenalin-Wiederaufnahmehemmer
SSRI	Selektive Serotonin- Wiederaufnahmehemmer
TCA	Tri- und Tetrazyklika
VAP	Verband Aktiver Pharmaunternehmen
VFH	Verband Forschender Arzneimittel-Hersteller
WidO	Wissenschaftliches Institut der Ortskrankenkassen
YLD	years lived with disability

## 1 Einleitung

Deutschland hat schon heute europaweit die viertälteste Bevölkerung und lediglich Japan weist weltweit eine noch ältere Bevölkerungsstruktur auf (United Nations 2003). Einerseits gibt es heute zwar zahlreiche empirische Belege dafür, dass alte Menschen durchschnittlich gesünder sind als früher. Andererseits führt gerade die allgemeine Verlängerung des Lebens dazu, dass die Manifestation vormals latent vorhandener Krankheiten zunehmend an Bedeutung gewinnt. Depressive Syndrome zählen neben den dementiellen Erkrankungen zu den relevantesten psychischen Störungen jenseits des 60. Lebensjahres. Die damit einhergehenden psychosozialen Belastungen werden höher als die der meisten anderen chronischen Erkrankungen im höheren Lebensalter eingeschätzt. Lediglich die Einschränkungen, die mit Herz- und Gelenkerkrankungen verbunden sind, gelten in ihrer Intensität als stärker (Unützer et al. 2000). Depressive Syndrome im Alter gewinnen zusätzlich dadurch an enormer Bedeutung, dass sie häufig mit einer Aggravierung somatischer Erkrankungen einhergehen und ihre erfolgreiche Behandlung behindern können. Seit geraumer Zeit wird immer wieder darauf hingewiesen, dass depressive Syndrome im höheren Lebensalter nicht nur weniger erkannt und diagnostiziert werden, sondern dass die Betroffenen bei korrekter Diagnosestellung zumeist eine Fehl- oder Unterversorgung erhalten (Lebowitz et al. 1997; Sachverständigenrat für die Konzertierte Aktion im Gesundheitswesen<sup>1</sup> 2000/2001; Charney et al. 2003; Stoppe 2006). Diese eklatant geringe Erkennungs- und Behandlungsrate wird einerseits dadurch determiniert, dass depressive Symptome bei Älteren eher der vorliegenden Komorbidität attribuiert werden, und andererseits durch die arztseitig bestehenden Altersstereotypen beeinflusst (Stoppe 2006). Darüber hinaus liegen im deutschsprachigen Raum bislang trotz mehrfacher Monierung u.a. durch den Sachverständigenrat (2000/2001) immer noch keinerlei Leitlinienempfehlungen zur Therapie der Altersdepression vor.

Die vorliegende Arbeit soll dazu beitragen, evidente Informationen zur Versorgungsepidemiologie depressiver Syndrome jenseits des 60. Lebensjahres auf der Basis von Krankenkassenroutinedaten zu gewinnen und zu profilieren. Dabei soll das tatsächliche depressionsassoziierte Versorgungsgeschehen detailliert beleuchtet und dadurch eine gesicherte Grundlage für eine evidenzbasierte Qualitätssteigerung geschaffen werden. Die Promotion soll zudem einen originären Beitrag zum bislang kaum erforschten Versorgungsgeschehen bei depressiven Syndromen in den höchsten Lebensjahren erbringen.

Darüber hinaus ist das deutsche Gesundheitswesen schon heute mit einer konstant zunehmenden Zahl älterer Frauen und Männer konfrontiert, die Versorgungsleistungen in Anspruch nehmen und einen großen Teil der verfügbaren Ressourcen binden. Das Vorliegen

---

<sup>1</sup> Im Weiteren als SVRKiG bezeichnet.



eines depressiven Syndroms geht - unabhängig vom Lebensalter - zumeist mit einer vermehrten oft depressionsunspezifischen Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen einher. Während sich zahlreiche Studien mit dieser Problematik für andere Altersgruppen auseinandersetzen (Haas et al. 1999; Kales et al. 1999; Brenner et al. 2000; v. Wachter 2000), liegen nach Wissenstand der Autorin bislang im deutschsprachigen Raum keinerlei Studien vor, die sich mit der tatsächlichen Versorgungsrealität auseinandersetzen, die Frauen und Männer mit depressiven Syndromen unterschiedlicher Schweregrade im höheren Lebensalter erfahren. Die vorliegende Arbeit wird auf der Basis einer vergleichenden Analyse der Leistungsinanspruchnahme durch Depressive versus durch nichtdepressive Versichertenmehrheit evidenzbasierte Befunde gewinnen, ob das Vorliegen depressiver Syndrome im höheren Lebensalter tatsächlich zu einer vermehrten allgemeinen Nutzung von Krankenversicherungsleistungen führt.

In der Dissertation wird zunächst ein detaillierter Überblick über die Phänomenologie depressiver Syndrome im Alter und über epidemiologische Kennzeichen dieser psychischen Störung gegeben. Ferner werden zentrale Forschungsbefunde zur gesundheitlichen Versorgung, ihrer Leitlinienkonformität und zur Versorgungsqualität ausführlich beschrieben. Auf Grundlage dieser empirischen Befunde werden Fragestellungen zur Analyse der Versorgungsrealität Älterer mit depressiven Syndromen unterschiedlicher Schweregrade abgeleitet und mithilfe einer Sekundäranalyse von Krankenkassenroutinedaten verfolgt. Die Darstellung der wichtigsten Befunde der Promotion beginnt mit der Beschreibung der drei identifizierten Untersuchungsgruppen. Diese enthält u. a. Angaben zum Versichertenstatus, zum Wohnort sowie eine Darstellung der Alters-, Geschlechts- und Mortalitätsverteilung in den untersuchten Gruppen über 60-jähriger Versicherter mit depressiven Syndromen unterschiedlicher Schweregrade. Es schließen sich Ergebnisse zur psychopharmakologischen Versorgung und ihrer Leitlinienkonformität bzw. -ferne an. Darüber hinaus wird die Leistungsinanspruchnahme depressiver Älterer gegenüber Nichtdepressiven jenseits des 60. Lebensjahres vergleichend analysiert. Dabei werden insbesondere die unter Kostengesichtspunkten zentralen Leistungsbereiche Krankenhaus und Arzneimittel im Detail beschrieben. Abschließend erfolgt die Diskussion der Ergebnisse.

## 2 Leistungen, Qualität und Kosten

### 2.1 Epidemiologische Relevanz depressiver Syndrome im Alter

Deutschland hat schon heute weltweit den dritthöchsten Anteil über 60-Jähriger und rangiert auf Platz vier in Bezug auf das höchste Durchschnittsalter der Bevölkerung. Dabei hat allein die Gruppe der über 80-Jährigen in den letzten 47 Jahren um 247% zugenommen (BMFSFJ 2000). Einerseits sind ältere Menschen heute gesünder als früher (Schwartz/Walter 2003), wobei die gestiegene Lebenserwartung mit einer Zunahme beschwerdefreier Lebensabschnitte verbunden ist (Fries 1989; Arnold/Helou/Schwartz 2000). Andererseits erhöht die allgemeine Verlängerung des Lebens vielfach die Möglichkeiten einer Manifestation vormals latenter chronischer Krankheiten und lässt degenerative Prozesse an Bedeutung gewinnen (Baltes/Zank 1990).

Neben der Gruppe der chronischen somatischen Erkrankungen zählen depressive Syndrome zu den klinisch relevantesten Erkrankungen im Alter: Allein ein Viertel aller über 65-Jährigen in Deutschland leiden an psychischen Störungen (Helmchen et al. 1996). Depressive Syndrome stellen nach den dementiellen Erkrankungen die zweitgrößte Gruppe der psychischen Störungen im Alter dar. Sie gehören zu den schwerwiegenden und häufig lebensbedrohlichen Erkrankungen, die sich insbesondere aus den körperlichen und psychischen Einschränkungen sowie der damit einhergehenden deutlichen Beeinträchtigung der zwischenmenschlichen Bindungen ergibt (Härter et al. 2003). Nicht zuletzt aufgrund des gegenüber der Allgemeinbevölkerung dreißigfach erhöhten Suizidrisikos zählen depressive Störungen zu den tödlichsten aller psychischen Störungen (Erlemeier 2002). Bemerkenswert ist, dass die psychiatrische Gesamtmorbidität im Alter - trotz der enormen Zunahme von Demenzen - nur etwas höher über derjenigen des jungen und mittleren Erwachsenenalters liegt. Dies kann als Ausdruck einer psychischen Widerstandsfähigkeit (Resilienz) im Alter verstanden werden (Staudinger 1996; Staudinger/Greve 2001; Kruse et al. 2002; Nygren et al. 2005).

Depressive Syndrome im Alter gewinnen zusätzlich dadurch an Bedeutung, dass sie häufig mit einer Aggravierung körperlicher Erkrankungen einhergehen und deren erfolgreiche Behandlung behindern können. Gleichzeitig führen Erkrankungen des depressiven Störungskreises für ältere Menschen zu einem erhöhtem Behinderungs-, Komorbiditäts-, Mortalitäts- und Suizidrisiko (Alexopoulos et al. 2001). So gibt es zahlreiche Belege dafür, dass diese das Risiko für die Entstehung kardiovaskulärer (KHK) und endokrinologischer Erkrankungen erhöhen (Roose et al. 2001; Blazer 2003). Demnach scheint ein pathophysiologischer „Teu-

felskreis“ zu entstehen, in dem depressive Syndrome im Alter chronische körperliche Krankheiten nicht nur auslösen, sondern die effektive Therapie dieser auch einschränken bzw. unterlaufen (Weyerer/Bickel 2007). Nach Aussagen des Sachverständigenrats für die Konzertierte Aktion im Gesundheitswesen stellen depressive Syndrome im Alter - neben ihrer gesundheitsökonomischen, epidemiologischen und klinischen Relevanz - ein enormes Gesundheitsproblem dar, das in besonderer Weise mit Versorgungsdefiziten einher geht (Sachverständigenrat für die Konzertierte Aktion im Gesundheitswesen<sup>2</sup> 2000/2001).

Weltweit zählen depressive Syndrome zu den häufigsten Erkrankungen in der Bevölkerung. Die „Burden of Illness Study“ der WHO und der Weltbank prognostiziert eine Zunahme dieser affektiven Störung bis ins Jahr 2020, so dass sie den zweiten Platz der Behinderungen verursachenden Erkrankungen (years lived with disability, YLD) einnehmen werden (Murray/Lopez 1997). Betrachtet man die Krankheitslast<sup>3</sup> im internationalen Vergleich, so rangieren unipolare depressive Störungen weltweit mit 8,0% an erster Stelle, während sie in Europa mit 6,1% den dritten Platz einnehmen. Weltweit verstarben im Jahr 2000 laut Weltgesundheitsorganisation rund 12.000 Menschen aufgrund einer unipolaren depressiven Störung (Üstün et al. 2004).

Tab. 1: Ursachen für den Verlust behinderungsfreier Lebensjahre (nach Üstün et al. 2004)

Ursachen für den Verlust behinderungsfreier Lebensjahre (DALY)			
Amerika <sup>4</sup>	Anteil an DALYs in %	Europa	Anteil an DALYs in %
Unipolare depressive Störungen	8,0%	Ischämische Herzkrankheit	10,5%
Perinatale Begleitumstände	5,0%	Zerebrovaskuläre Erkrankung	6,8%
Gewalt	4,7%	Unipolare depressive Störungen	6,1%
Ischämische Herzkrankheit	4,5%	Alzheimer & andere dementielle Erkrankungen	3,0%
Alkoholabhängigkeit	4,3%	Alkoholabhängigkeit	2,9%

### 2.1.1 Symptomatik

Treten depressive Syndrome jenseits des 60. Lebensjahres auf, so zeigen die Betroffenen im Vergleich zum mittleren Erwachsenenalter weniger klassische depressive Symptome, wobei häufig die depressionstypische Niedergeschlagenheit schwächer ausgeprägt ist oder gänzlich fehlt. Vielmehr äußern depressive ältere Frauen und Männer körperliche Symptome wie Konzentrations-, Aufmerksamkeits- sowie Schlafstörungen (Stoppe 2000; Alexopoulos

<sup>2</sup> Im Weiteren als SVRKIG bezeichnet.

<sup>3</sup> Gemessen an in Behinderung verbrachten Lebensjahren (disability-adjusted life-years **DALY**).

<sup>4</sup> Laut WHO zählen zu Amerika die nordamerikanischen Staaten USA und Kanada sowie die mittel- und südamerikanischen Staaten Puerto Rico, Brasilien, Mexiko, Kolumbien, Chile und Peru.

1995). Diese atypische Symptomatik (somatische Beschwerden bei gleichzeitigem geringen Ausprägungsgrad bzw. Fehlen emotionaler Symptome) macht eine korrekte Diagnosestellung bei Älteren mit depressiven Syndromen insbesondere bei bestehender somatischer Komorbidität schwierig (Alexopoulos et al. 2001). Denn sowohl aus Sicht der Patienten als auch aus Sicht des behandelnden Arztes verschleiern körperlich bedingte Krankheitssymptome depressive Symptome (Williams-Russo 1996; Serby 2003). Folglich werden bis zu 40% der Depressionen bei älteren Patienten nicht lege artis diagnostiziert (Heuft/Kruse/Radebold 2000; Alexopoulos et al. 2002). Vor allem sog. subsyndromale bzw. subdiagnostische depressive Syndrome lassen sich schwer medizinisch erkennen (Bergener 1998, Ernst 1997; Wernicke et al. 1997). Auch patientenseitigen Faktoren kommt bei der Diagnosefindung eine große Bedeutung zu, denn je mehr Symptome Patienten benennen, je schwerer sie ausfallen, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit, dass die Erkrankung vom Hausarzt diagnostiziert und behandelt wird (Wittchen/Höfler/Meister 2000). Zudem neigen sowohl die Betroffenen als auch die professionellen Helfer dazu, depressive Symptome auf körperliche, soziale und finanzielle Probleme zu attribuieren und sie somit als normal und situationsadäquat zu verstehen. Folglich droht älteren Frauen und Männern mit depressiven Syndromen eine gesundheitliche Unterversorgung (Lebowitz et al. 1997).

### **2.1.2 Prävalenz und Inzidenz**

In Hinblick auf die Prävalenzraten der Depression im Alter liegen bislang heterogene Forschungsergebnisse vor. So variiert die Höhe der erfassten Prävalenz für depressive Syndrome in Abhängigkeit von den Klassifikationssystemen, die in den jeweiligen epidemiologischen Untersuchungen verwendet werden. Je mehr somatische Symptome abgefragt werden, desto höher fällt die ermittelte Prävalenz aus (Ernst/Angst 1995; Linden et al. 1998; Weyerer/Bickel 2007). Während einige Befunde dafür sprechen, dass bei älteren Menschen Depressionen seltener als in jüngeren Altersgruppen auftreten (Weissman et al. 1988; Kramer et al. 1985), existieren auch Belege für erhöhte Prävalenzraten (Lindesay et al. 1989; Welz et al. 1989). Die Prävalenz für das gesamte depressive Kontinuum (inklusive leichter und subklinischer depressiver Störungen) liegt in der älteren Bevölkerung bei 10 bis 25% (Beekman et al. 1999; Helmchen/Kanowski 2000).

Betrachtet man die Prävalenzen der einzelnen Ausprägungsgrade depressiver Syndrome<sup>5</sup> so ergibt sich folgendes Bild: Unter mittelgradig bis schweren Depressionen leiden 8 bis 16% der über 60-jährigen Deutschen (Helmchen/Kanowski 2000). Die Prävalenzraten für klinisch relevante depressive Symptome in der älteren Allgemeinbevölkerung liegen zwischen 8 bis 16% (Blazer 2003; Serby/Yu 2003; Wolfersdorf/Schüler 2005). In jüngster Zeit finden sich

---

<sup>5</sup> Da die meisten epidemiologischen Studien aus dem US-amerikanischen Raum stammen, die als Klassifikationssystem den DSM-IV verwenden, wird im Folgenden die hierfür typische Einteilung in minor und major depression benutzt.

Hinweise darauf, dass die Prävalenz depressiver Symptome zurückzugehen scheint (Montagnier et al. 2006). Epidemiologische Studien errechneten schon seit Beginn der 80er Jahre für schwere Depressionen (im Sinne der major depression DSM-IV) im Alter Prävalenzen von 1 bis 6% (Cooper/Sosna 1983; Weyerer/Dilling 1991; Linden et al. 1998; Blazer 2003; Serby/Yu 2003; Mueller et al. 2004; Alexopoulos 2005). Altersdifferenzierte Analysen zeigen zudem eine Verdopplung der Erkrankungshäufigkeiten für die major depression zwischen dem 70. und 85. Lebensjahr (Pálsson et al. 2001; Alexopoulos 2005). Diese altersassoziierte Zunahme lässt sich durch mehrere Faktoren erklären: Erstens besteht die Gruppe der Hochaltrigen aufgrund der höheren Lebenserwartung aus mehr Frauen, die unabhängig von ihrem Alter ein höheres Erkrankungsrisiko haben. Zweitens ist die Lebensqualität Hochaltriger durch funktionelle und kognitive Einbußen eingeschränkt. Für die minor depression werden Prävalenzraten zwischen 4 bis 13% ermittelt (Beekman et al. 1995; Blazer 2003; Alexopoulos 2005). Darüber hinaus leiden rund 2% der älteren Bevölkerung an einer chronischen depressiven Verstimmung, d.h. der Dysthymie (Linden et al. 1998; Serby/Yu 2003; Alexopoulos 2005).

*Risikogruppen.* Die für depressive Syndrome typischen geschlechtsspezifischen Unterschiede, die für andere Lebensabschnitte immer wieder beschrieben sind, werden für das Alter und insbesondere für das höhere Alter kontrovers diskutiert. Einerseits gibt es Befunde, die belegen, dass ältere Frauen doppelt so häufig an Depressionen leiden wie ihre männlichen Altersgenossen (Sonnenberg et al. 2000; Wittchen 2002). Mehrere epidemiologische Studien belegen zumindest für die major depression ein wesentlich höheres Erkrankungsrisiko für Frauen. Allerdings variieren auch hier die Prävalenzangaben breit: Während Serby und Yu (2003) für ältere Frauen von einer Erkrankungshäufigkeit von 1,4% und für Männer von 0,4% ausgehen, ermitteln Mueller und Kollegen (2004) für Frauen eine Prävalenz von 4,4% gegenüber 2,7% bei Männern. Andererseits weisen zahlreiche Studien Geschlechtsparitäten für das hohe Lebensalter nach (Forsell et al. 1995; George 1990; Rodin et al. 1988). Nach Adams (1998) verschiebt sich das höhere Depressionsvorkommen bei Frauen bis zum 70. Lebensjahr zulasten der Männer nach dem 70. Lebensjahr. Gleichzeitig gibt es Hinweise dafür, dass Männer im Alter ein höheres Erkrankungsrisiko haben als Frauen (Berkman et al. 1986). Ein erhöhtes Risiko liegt sowohl für Männer und Frauen vor, die geschieden oder verwitwet sind, oder sich im frühen Stadium der Demenz befinden, wohingegen verheiratete Ältere seltener erkranken (Müller- Spahn 2002).

Auch in anderen Teilpopulationen finden sich vermehrt depressive ältere Menschen, d.h. der Anteil depressiver Älterer variiert in Abhängigkeit vom Untersuchungsort. So leiden Alterspatienten in Allgemeinkrankenhäusern, Altenheimbewohner sowie ältere Menschen, die zuhau-

se pflegerischer Hilfe bedürfen, häufiger an depressiven Syndromen (Kivela et al. 1988; Blazer 2003; Alexopoulos 2005; Eisses et al. 2005). Fast jeder dritte (33%) bis vierte ältere Mensch (23%), der in einem Allgemeinkrankenhaus stationär behandelt wird, weist eine klinisch relevante depressive Symptomatik auf (Wancata et al. 2000; Blazer 2003) und 21% der älteren Krankenhauspatienten leiden an einer Störung des depressiven Formenkreises (Cooper 1987). In der Subgruppe chirurgischer Alterspatienten sind 14% an einem depressiven Syndrom erkrankt (Arolt/Driessen 1997). Die Prävalenz der major depression rangiert für ältere Krankenhauspatienten zwischen 10 und 12% (Blazer 2003; Alexopoulos 2005).

Jeder zweite (48%) bis dritte (33%) ältere Mensch, der in einem Altenheim lebt, leidet an einer nicht näher bezeichneten Depression (Weyerer/Häfner 1995; Schumacher et al. 1997; Blazer 2003). Insbesondere die Wohndauer in Altenheimen scheint einen entscheidenden Einfluss auf die Depressivität zu haben. Während Altenheimbewohner, die unter 24 Monaten im Altenheim wohnen, zu 30% depressiv waren, liegt die Neuerkrankungsrate bei 6% für die Gruppe der Altenheimbewohner, die länger als zwei Jahre dort leben (36%) (Schulze-Mönking/Hornung 1998; Payne 2002). Differenziert man nach einzelnen Schweregraden, so zeigt sich, dass die Prävalenzraten für schwere depressive Syndrome im Altenheim zwischen 12 bis 14% liegen, wohingegen bis zu 35% der Bewohner an leichteren depressiven Zustandsbildern erkrankt sind (Blazer 2003; Alexopoulos 2005).

Während die Prävalenzraten depressiver Syndrome im Alter durch die somatische Komorbidität und die Mortalität determiniert sind, geben Daten zur Neuerkrankungshäufigkeit genauere Auskunft darüber, ob sich mit zunehmendem Alter die Wahrscheinlichkeit an einer Depression zu erkranken, erhöht oder verringert (Jorm 2000; Pálsson et al. 2001). Allerdings liegen bislang nur wenige und zudem stark divergierende Studien zur Inzidenz depressiver Syndrome im Alter vor (Haynie et al. 2001; Pálsson et al. 2001; Müller-Spahn 2002; Stek et al. 2006).

So variieren die 1-Jahres-Inzidenzraten für klinisch relevante depressive Symptome zwischen 10 und 15% (Müller-Spahn 2002; Blazer 2003). Für die major depression werden Inzidenzraten von 0 bis 15% angenommen (Blazer 2003; Alexopoulos 2005). Zudem gibt es Hinweise darauf, dass sich die Neuerkrankungsrate nach dem 70. Lebensjahr mehr als verdoppelt. Pálsson und Kollegen (2001) ermittelten für die Altersgruppe der 70- bis 79-Jährigen eine jährliche Neuerkrankungsrate von 17 pro 1.000 Einwohner und für die Gruppe der 80- bis 85-Jährigen von 44 pro 1.000 Einwohner („per 1000-persons-years“). Während 12 von 1.000 männlichen Einwohnern im Alter von 70 bis 85 Jahren jährlich neu an einer schweren Depression erkranken, trifft dies auf fast dreimal so viele Frauen in diesem Alter zu (30/1.000 Einwohner).

### 2.1.3 Risikofaktoren

*Depressive Syndrome und Multimorbidität.* Der Zusammenhang zwischen Depression und einzelnen körperlichen Erkrankungen bzw. multiplem somatischen Krankheitsgeschehen ist in seiner Wechselwirkung bislang nicht eindeutig geklärt. Zum einen stellt ein schlechter körperlicher Gesundheitszustand einen der bedeutendsten Risikofaktoren für die Entstehung depressiver Syndrome im Alter dar. Zum anderen begünstigen depressive Syndrome die Entwicklung körperlicher Erkrankungen (Alexopoulos 1995; Lenze et al. 2001). Es werden ungünstige psychophysiologische Interaktionen zwischen depressiven Syndromen und körperlichen Erkrankungen angenommen, die sich wiederum negativ auf die Lebensqualität der Betroffenen auswirken (Härter 2002; Baumeister et al. 2005).

Ein enger Zusammenhang besteht zwischen *leichteren depressiven Zustandsbildern* und körperlicher Morbidität (Tannock/Katona 1995). Ältere Menschen, die an einer internistischen Erkrankung leiden, haben ein dreifach erhöhtes Risiko an einem *depressiven Syndrom* zu erkranken (21% vs. 9,3% bei somatisch Gesunden). Das höchste Risiko an einer Depression zu erkranken, haben ältere Frauen und Männer, die von einer oder mehreren chronischen Erkrankungen betroffen sind (Ormel et al. 1998). Insbesondere Alterspatienten, die an kardiologischen Erkrankungen (Roose et al. 2001), Diabetes (Lustman/Clouse 2002), Apoplex (Ramasubbu/Patten 2003) oder Frakturen der Hüfte erkrankt sind, haben ein deutlich erhöhtes Depressionsrisiko (Arolt/Rothermundt 2003; Blazer 2003). Die Depressionshäufigkeit bei körperlichen Erkrankungen variiert zwischen 20% bei Demenzen bis zu 50% bei zerebralem Insult und Krebserkrankungen<sup>6</sup>.

Darüber hinaus erhöht das Vorliegen einer Depression zudem das Risiko um das Dreifache, dass sich körperlich kranke Patienten einer medizinischen Behandlung im Sinne einer Non-Compliance entziehen (DiMatteo et al. 2000). Insgesamt hat eine depressive und körperliche Komorbidität einen deutlichen Effekt auf die Wirksamkeit psychiatrischer und medizinischer Behandlungsmaßnahmen (Shanmugham et al. 2005). So entwickeln beispielsweise ältere Diabetiker, die gleichzeitig an einem depressiven Syndrom erkrankt sind, häufigere diabetesbedingte Komplikationen (Peyrot/Rubin 1997), eine erhöhte Sterblichkeit und somit vermehrte Krankenhauseinweisungen (Rosenthal et al. 1998).

---

<sup>6</sup> Da die oben genannten Erkrankungen größtenteils im mittleren und höheren Erwachsenenalter auftreten, lassen sich die Prävalenzen auch auf depressive Alterspatienten übertragen.

Tab. 2: Häufigkeit depressiver Störungen bei körperlich Kranken (nach Arolt 2003)

Erkrankung	Depressionshäufigkeit (%)
Zerebraler Insult	30-50
Krebserkrankungen	30-50
Multiple Sklerose	30-50
Demenz	40
Morbus Parkinson	20-30
Chronische Niereninsuffizienz	20-30
Myocardinfarkt	20

Auch Behinderungen wird eine wesentliche Rolle für die Entstehung der Depression zugesprochen (Katona 1994; Ernst/Angst 1995). So stellt das Vorliegen einer Behinderung den entscheidenden Prädiktor für die Entstehung einer Depression dar (Prince et al. 1998). Gleichzeitig gibt es schon seit Ende der 80er Jahre Belege dafür, dass eine negative Wechselwirkung zwischen depressiven Syndromen im Alter und Behinderungen besteht, d.h., leidet ein älterer Mensch an einer Depression, wirkt sich dies negativ auf seine körperliche Funktionsfähigkeit aus, die wiederum einen negativen Effekt auf die Depressivität hat (Wells et al. 1989; Bruce 2001). Die Konzertierte Aktion EURODEP, eine europäische Kooperation von 14 Forschergruppen, konnte für alle westeuropäischen Länder eine ähnlich enge Assoziation zwischen funktionellen Einschränkungen und depressiven Symptomen im Alter nachweisen (Braam et al. 2005), obgleich die Verfügbarkeit von Gesundheitsleistungen im europäischen Raum stark variiert (Bramsfeld 2003).

*Depressive Syndrome und Mortalität.* Depressive Alterspatienten haben zudem gegenüber der Allgemeinbevölkerung ein deutlich erhöhtes nicht suizidbezogenes Mortalitätsrisiko (Whooley/Browner 1998; Penninx et al. 1999; Denihan et al. 2000). Einer Meta-Analyse von 61 Studien aus dem Zeitraum von 1997 und 2001 zufolge belegen 73% dieser Studien einen engen positiven Zusammenhang zwischen depressiven Syndromen und Mortalität (Steffens et al. 2002). Allerdings variieren die Angaben zum Ausmaß der Sterblichkeitsrisiken in den einzelnen Studien deutlich: Während neuere Studien von einem fast zweifach erhöhten Sterblichkeitsrisiko ausgehen (Penninx et al. 1999; Steffens et al. 2002; Stek et al. 2004), errechnete eine repräsentative epidemiologische Studie aus den 80er Jahren eine viermal so hohe Mortalität (Bruce/Leaf 1989). Eine mögliche Erklärung für diese disparaten Ergebnisse könnte die nicht ausreichende Kontrolle konfundierender Variablen sein, wie z.B. des Gesundheitszustands und des sozioökonomischen Status (Penninx et al. 1999; Blazer 2003). Weyerer und Bickel (2007) gehen davon aus, dass insbesondere die höhere somatische



Komorbidität depressiver Älterer die erhöhte Mortalität determiniert. Weiterhin zählen sowohl die Schwere als auch die Dauer der vorliegenden depressiven Symptome zu den entscheidenden Prädiktoren für eine geringere Überlebenschance (Geerlings et al. 2002). Während das Sterblichkeitsrisiko bei Älteren, die von *schweren depressiven Syndromen* betroffen sind, gegenüber Nichtdepressiven um mehr als das zweifache erhöht ist, (OR = 2,32), haben Patienten, die an *einem leichteren depressiven Syndrom* erkrankt sind (im Sinne einer minor depression), lediglich ein anderthalbmal so hohes Risiko nicht zu überleben (Penninx et al. 1999). Der Einfluss depressiver Syndrome auf die Überlebenschance variiert darüber hinaus für beide Geschlechter (Blazer 2003). Männer (OR = 2,02), die an einzelnen *depressiven Symptomen* oder *leichteren depressiven Episoden* leiden, haben gegenüber Frauen (OR = 1,27) ein wesentlich höheres Risiko zu sterben (Penninx et al. 1998; Penninx et al. 1999; Takeshita et al. 2002).

Die erhöhten Mortalitätsraten lassen sich zudem durch das enge Zusammenspiel zwischen einer geringeren Immunabwehr, verändertem Gesundheitsverhalten (vermehrter Nikotin- und Alkoholgebrauch, geringe körperliche Aktivität), Erkrankungen des Herzkreislaufsystems und niedrigerem sozioökonomischen Status erklären (Penninx et al. 1999; Müller-Spahn 2002). So haben beispielsweise ältere depressive Patienten in den ersten vier Monaten nach Myocardinfarkt ein mehr als dreimal so hohe Mortalitätsrate (28% vs. 7%) (Romanelli et al. 2002). Im Gegensatz dazu gibt es keine Hinweise darauf, dass sich die Überlebenschance bei älteren Krebspatienten bei depressiver Komorbidität verringert (Saz/Dewey 2001).

*Depressive Syndrome und Suizidalität.* Weltweit haben ältere Menschen gegenüber der Normalbevölkerung ein doppelt so hohes Risiko durch Suizid zu sterben (Alexopoulos et al. 2001; Erlemeier 2004), obgleich die Anzahl erkannter Suizidversuche über das Lebensalter hinweg abnimmt (Linden et al. 1998; Alexopoulos 2005). In allen Ländern dieser Welt, für die Suizidstatistiken vorliegen, ist die Suizidrate bei den über 75-Jährigen am höchsten (WHO 2002; [www.who.int](http://www.who.int)). US- amerikanischen Todesursachenstatistiken zufolge entfallen pro Jahr 20% aller 30.000 vollendeten Suizide auf die ältere Bevölkerung, die 12% der gesamten amerikanischen Bevölkerung ausmacht (Callahan 2001). In Deutschland liegt die jährliche Suizidrate der über 60-Jährigen zwischen 50 - 120 auf 100.000 Einwohner der jeweiligen Altersgruppe (Wolfersdorf 2005). Angaben des Statistischen Bundesamtes (2003) zufolge sind rund ein Fünftel der deutschen Bevölkerung 60 Jahre und älter, ihr Anteil an vollzogenen Selbsttötungen liegt jedoch bei 39%. Während auf Männer über 60 Jahren eine Prozentrelation von 20 zu 35% entfallen, beträgt diese für die Frauen gleichen Alters 27 zu 51%.

Folglich wird unter deutschen Frauen jeder zweite Suizid mit tödlichem Ausgang von einer über 60-Jährigen vollzogen (Statistisches Bundesamt 2003).

Suizidalität im Zusammenhang mit depressiven Syndromen ist für alle Altersgruppen gut belegt (Blazer 2003; Conwell et al. 2002). Schätzungen zufolge waren 45 bis 70% aller Suizidopfer anamnestisch von einer Depression betroffen (Lejoyeux/Rouillon 1996; Wolfersdorf 2000). Innerhalb der Gruppe depressiv Erkrankten haben ältere gegenüber jüngeren Betroffenen ein erheblich erhöhtes Suizidrisiko (Conwell et al. 1996; Alexopoulos et al. 1999). So weisen 80% aller über 74-Jährigen, die einen vollendeten Suizid begangen haben, anamnestisch ein depressives Syndrom auf (Conwell et al. 1996). Für ältere depressive Männer ist das Risiko, einen Suizid erfolgreich zu vollenden, am höchsten (Alexopoulos 2005). Dies trifft insbesondere auf die Gruppe der über 70-jährigen Männer zu (Heuser 2000). Wie in allen anderen Altersgruppen auch, kehrt sich das Geschlechterverhältnis in Bezug auf Suizidversuche um, so dass ältere depressive Frauen deutlich häufiger Suizidversuche unternehmen. Vor dem Hintergrund der demographischen Veränderungen ist davon auszugehen, dass ältere depressive Frauen zukünftig eine bedeutsame Risiko- und Zielgruppe der Suizidprävention darstellen werden (Schmidtke 2005).

Charakteristisch für suizidales Verhalten im Alter ist die Verwendung sog. härterer, tödlicherer Suizidmethoden (Erschießen, Erhängen, Springen aus großer Höhe), aber auch eine medikamentöse Non-Compliance im Sinne eines indirekten suizidalen Verhalten (Müller-Span 2002). Eben diese Form des stillen Suizids wird als eine der potentiell häufigsten Suizidmethoden diskutiert (Wolfersdorf/Schüler 2005). Mehrere Studien belegen, dass die Mehrheit älterer Menschen, die einen Suizid vollzogen haben, anamnestisch an einer nicht diagnostizierten Depression erkrankt war und im letzten Lebensmonat einen niedergelassenen Arzt aufgesucht hatte (Conwell/Brent 1995; Conwell et al. 1996; Alexopoulos et al. 2001).

Insgesamt lassen sich folgende allgemeine, psychosoziale und somatische Risikofaktoren zusammenfassen, die die Auftretenswahrscheinlichkeit eines depressiven Syndroms im Alter erhöhen:

**Tab. 3: Ausgewählte Risikofaktoren für depressive Syndrome im Alter (modifiziert nach Müller- Spahn 2002)**

<b>Ausgewählte Risikofaktoren für depressive Syndrome im Alter</b>	
Allgemeine Risikofaktoren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wiederholte Depressionen in der Biographie</li> <li>• Belastende Lebensereignisse</li> <li>• Depressive Persönlichkeitsstruktur</li> <li>• Depressionen in der Familienanamnese</li> </ul>
Psychosoziale Risikofaktoren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vereinsamung</li> <li>• Mangelnder sozialer Rückhalt</li> <li>• Eintritt in den Ruhestand (Rollenwechsel, Verlust von Macht/Ansehen, Fehlen neuer Perspektiven)</li> <li>• Verlust der Selbständigkeit (Abhängigkeit infolge von somatischen Erkrankungen)</li> <li>• Verlust von Angehörigen/Freunden</li> <li>• Negative Lebensbilanz</li> <li>• Auseinandersetzung mit dem Tod</li> <li>• Soziale Entwurzelung bei Wohnortwechsel</li> </ul>
Somatische Risikofaktoren (Multimorbidität)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Degenerative Erkrankungen des Gehirns (z.B. Alzheimer Demenz, Morbus Parkinson)</li> <li>• Degenerative Erkrankungen des Bewegungsapparats</li> <li>• Herz-Kreislaufkrankungen („vaskuläre Depression“), Schlaganfall</li> <li>• Endokrine Erkrankungen</li> <li>• Neoplasien</li> <li>• Polypharmazie (depressiogener Einfluss bestimmter Pharmaka)</li> <li>• Inkontinenz</li> <li>• Seh-/Hörbehinderung</li> </ul>

Zusammenfassend sind im höheren Lebensalter insbesondere leichte bis mittelschwere depressive Syndrome vorherrschend. Die Prävalenz depressiver Syndrome im Alter entspricht etwa den Prävalenzraten im mittleren Lebensalter und steigt mit zunehmendem Alter weiter an (Wolfersdorf/Schüler 2005).

## **2.2 Versorgungsleistungen bei depressiven Syndromen im Alter**

Zur gesundheitlichen Versorgung älterer Menschen mit depressiven Syndromen liegen bislang kaum Forschungsergebnisse vor (Frank et al. 2002; Hollon et al. 2002; Krishnan et al. 2002; Zank 2002; Hautzinger/Welz 2004; Maercker et al. 2004). Ein wesentliches Kennzeichen der Versorgung depressiver Syndrome im höheren Lebensalter ist die im Vergleich zu anderen Altersabschnitten noch geringere Diagnose- und Behandlungsrate (Lebowitz et al. 1997; Charney et al. 2003; Stoppe 2006).

### **2.2.1 Ambulante Versorgung**

Mehr als jeder sechste ältere Patient, der ambulante ärztliche Leistungen in Anspruch nimmt, ist an einer Depression erkrankt (Bickel 2003) und mehr als jeder fünfte Ältere, der einen Hausarzt aufsucht, sollte eigentlich eine psychiatrische Behandlung erhalten (Soeder 2002). Insbesondere im hausärztlichen Bereich, der klassischerweise von Alterspatienten in Anspruch genommen wird, liegen niedrige Diagnose- und Behandlungsraten depressiver Syndrome vor (SVRKiG 2000/2001; Luber et al. 2001; Winter et al. 2006). So wird davon ausgegangen, dass 30 bis 40% älterer Patienten, die eine Allgemeinarztpraxis aufsuchen, an einem nicht erkannten depressiven Syndrom erkrankt sind (Beblo et al. 2005; Licht-Strunk et al. 2009). Gleichzeitig schätzen Wittchen und Kollegen (2000), dass in Deutschland 38,5% der Depressionen in der hausärztlichen Praxis sicher diagnostiziert sind, wobei die Erkennensrate bei Patientinnen (33,2% - 46,5%) deutlich höher liegt als bei Patienten (27,0% - 31,1%). Als wesentliche Prädiktoren, die eine korrekte Depressionsdiagnose ermöglichen, gelten Niedergeschlagenheit als Anlass des Arztbesuchs, eine schwerere Symptomatik, ein höheres Lebensalter sowie ein depressives Syndrom in der Vorgeschichte. Gerade bei Alterspatienten fehlt jedoch das Symptom der Niedergeschlagenheit häufig oder stellt eher ein Nebensymptom dar. Im Rahmen einer groß angelegten epidemiologischen Studie (Depression 2000) konnten Wittchen und Pittrow (2002) nachweisen, dass 8% der 60- bis 69-Jährigen, die einen Hausarzt aufsuchen, an einer nach ICD-10 diagnostizierten depressiven Episode leiden, wobei mit 8,9% mehr Frauen betroffen sind (Männer 6,8%). In der Altersgruppe der über 70-Jährigen erfüllt mehr als jeder zehnte Hausarztpatient (11,5%) die ICD-Kriterien einer depressiven Episode. Auch für diese Altersgruppe zeigt sich ein deutlicher Geschlechtseffekt zuungunsten der Frauen, die mit 12,9% wesentlich häufiger an einem depressiven Syndrom erkrankt sind als ihre männlichen Altersgenossen (8,9%) (Wittchen/Pittrow 2002). Diese Ergebnisse decken sich mit empirischen Befunden aus dem angloamerikanischen Bereich, denen zufolge rund jeder zehnte ältere Hausarztpatient an einer subsyndromalen Depression erkrankt ist und 6 bis 9% von einer major depression betroffen sind (Blazer 2003; Alexopoulos 2005).

Depressive ältere Menschen zeichnen sich gegenüber Nichtdepressiven durch eine vermehrte Inanspruchnahme ambulanter und stationärer Versorgungsleistungen aus, die jedoch nicht der Depressionsbehandlung dienen (Huang et al. 2000; Blazer 2003). So zeigen beispielsweise Datenauswertungen einer Health Maintenance Organisation eine bis zu 20% höhere Inanspruchnahme von ambulanten Gesundheitsleistungen, wenn eine depressive Symptomatik vorliegt (Fischer et al. 2002). Insbesondere bei älteren Depressionspatienten, die von somatischer Komorbidität betroffen sind, findet sich eine vermehrte Inanspruchnahme von ambulanten Gesundheitsleistungen (Lyness et al. 1998; Luber et al. 2001; Alexopoulos et al. 2001; Colenda et al. 2003). Luber und Kollegen zufolge (2001) haben depressive

Alterspatienten, unabhängig von somatischer Komorbidität und der Antidepressiva-Inanspruchnahme signifikant häufigere Haus- und Facharztkontakte pro Jahr, die zudem mit mehr Labortests, radiologischen Untersuchungen, MRT- und CT- Diagnostik einhergehen. Allein die Allgemeinartzkontakte älterer Depressiver sind gegenüber psychisch gesunden Menschen zwei- bis dreimal erhöht (Serby 2003).

Im Gegensatz dazu liegt bei älteren Menschen mit depressivem Syndrom eine Unterinanspruchnahme ambulant psychiatrischer und psychotherapeutischer Versorgungsleistungen vor, die sich sowohl arzt- als auch patientenseitig erklären lässt. Einer groß angelegten kanadischen Studie (2006) zufolge nutzen lediglich 2,8% der 75-jährigen und älteren Depressiven psychosoziale Versorgungsangebote, wohingegen dies auf 8,5% der depressiven Frauen und Männer im Alter von 45 bis 65 zutrifft (N = 59.302). Weiterhin konnte gezeigt werden, dass das Lebensalter einen hochsignifikanten Prädiktor für die Inanspruchnahme dieser Versorgungsangebote darstellt. Darüber hinaus bestehen deutliche Geschlechtsdisparitäten; d.h., dass insbesondere ältere Männer, die einem hohen Suizidrisiko ausgesetzt sind, weniger psychiatrisch-psychotherapeutische Hilfe in Anspruch nehmen (Crabb/Hunsley 2006).

### **2.2.2 Stationäre Versorgung**

Eine inadäquate ambulante gesundheitliche Versorgung depressiver älterer Frauen und Männer führt nicht selten dazu, dass die Betroffenen stationär psychiatrische Behandlungen in Anspruch nehmen. US- amerikanischen Studien zufolge entfielen Mitte der 90er Jahre 16% aller stationären Krankenhausaufenthalte pro Jahr auf die Behandlung depressiver älterer Menschen und verursachten so Kosten in Höhe von 800 Millionen Dollar (Clinical Classification for Health Policy Research 1995; Graves 1995; Callahan/Wolinsky 1995). Der bundesdeutschen Krankenhausdiagnosestatistik (2006) zufolge wurden 2004 159.790 Fälle aufgrund einer depressiven Episode (F32) oder einer rezidivierenden depressiven Störung (F33) in Akutkrankenhäusern stationär behandelt. 38,2% dieser Diagnosen entfielen wiederum auf die Gruppe der über 60-jährigen Krankenhauspatienten (Statistisches Bundesamt 2006). Eine weitere Analyse der jeweils behandelnden Fachabteilung zeigt zudem, dass 20% der Älteren, die von Depressionen betroffen sind, eine allgemeinpsychiatrische stationäre Fachabteilung aufsuchen, wohingegen lediglich 15% in gerontopsychiatrischen Fachabteilungen behandelt werden (Rössler/Salize 1996).

Der Zusammenhang zwischen depressiver Symptomatik und der Inanspruchnahme stationärer Krankenhausleistungen wird kontrovers diskutiert. Einerseits liegen empirische Belege dafür vor, dass ältere Krankenhauspatienten mit depressiven Symptomen signifikant häufiger erneut ins Krankenhaus aufgenommen werden, unabhängig von ihrem funktionellen Status

und ihrem Gesundheitszustand (Büla et al. 2001). Für diese erhöhten Wiedereinweisungsra-ten kommen mehrere Erklärungen in Betracht: Erstens könnte die depressive Symptomatik einen direkten Einfluss auf den Gesundheitsstatus haben. Zweitens könnten die Wiederein-weisungen durch das schlechtere (depressionsspezifische) Ansprechen der Betroffenen auf die erhaltene Behandlung determiniert sein. Andererseits zeigen Studien keine Unterschiede für die Häufigkeit stationärer Krankenhausaufenthalte für depressive und nichtdepressive ältere Patienten, die sich einer stationären Behandlung unterziehen müssen (Luber et al. 2001). Lediglich die Krankenhausverweildauer depressiver Älterer ist erhöht (Luber et al. 1996). Wong und Kollegen (2009) konnten jüngst in ihrer prospektiven Studie an über 65-jährigen Chinesen nachweisen, dass allein das Vorliegen depressiver Symptome zu einer deutlich erhöhten Inanspruchnahme von stationären Krankenhausleistungen führt, die Dauer von Krankenhausaufenthalten verlängert sowie das Risiko für erneute Krankenhausaufent-halte erhöht unabhängig vom sozioökonomischen Status und Komorbidität.

### **2.3 Behandlungsleitlinien zur evidenzbasierten Versorgung depressiver Syndrome im Alter**

Für Deutschland liegen bislang im Gegensatz zum angloamerikanischen Bereich (Agency for Health Care Policy and Research 1993; American Psychiatric Association 2000; Alexopoulos et al. 2001) noch keine Leitlinien für die Therapie der Depression im Alter vor, obwohl ihre Entwicklung schon seit längerem angemahnt wird (SVRKiG 2000/2001).

Trotz internationaler Forschungsbemühungen zur antidepressiven Behandlung im Alter be-steht bis heute ein Defizit an gut kontrollierten pharmakologischen Outcome- Studien, die darüber hinaus auch altersdifferenzierte Aussagen zulassen (Bartlett/Ballard 1999; Heuser 2000; Hautzinger/Welz 2004). Schon Anfang der 90er Jahre machte eine Konsensus-konferenz des National Institut of Health darauf aufmerksam, in Antidepressiva- Outcome-Studien insbesondere höhere Altersgruppen stärker mit einzubeziehen, da lediglich 90 von über 3000 Studien Personen zwischen 55 und 75 Jahren berücksichtigen (NIH 1992). Der jüngsten Analyse der Cochrane Collaboration (2006) zufolge liegen auch heute nur wenige Therapiestudien vor, die wiederum nur auf geringe Fallzahlen beruhen (Mottram et al. 2006). Im Rahmen einer Expertenbefragung zur pharmakologischen Therapie depressiver Syn-drome bei älteren Menschen konnten konsensuell folgende Behandlungsleitlinien zu den un-terschiedlichen depressiven Zustandsbildern ermittelt werden (Alexopoulos et al. 2001):

Tab. 4: Behandlungsempfehlungen des Expert Consensus (Alexopoulos et al. 2001)

<b>Behandlungsempfehlungen depressiver Syndrome (nach DSM-IV)</b>		
	<b>Bevorzugte Behandlungsstrategie</b>	<b>Alternative Behandlungsstrategie</b>
<b>Leichte unipolare depressive Episode (major depression)</b>		
Gesamte initiale Behandlungsempfehlungen	Kombination: Antidepressiva und Psychotherapie	Antidepressiva allein oder Psychotherapie allein
Wahl des Antidepressivums	SSRI <sup>7</sup> Venlafaxin (SNRI) <sup>8</sup>	Bupropion <sup>9</sup> Mirtazapin <sup>10</sup> (NaSSA)
<b>Schwere unipolare depressive Episode (major depression)</b>		
Gesamte initiale Behandlungsempfehlungen	Kombination: Antidepressiva und Psychotherapie	Elektrokrampftherapie (EKT)
Wahl des Antidepressivums	SSRI Venlafaxin	TCA <sup>11</sup> Mirtazapin Bupropion
<b>Unipolare psychotische depressive Episode</b>		
Gesamte initiale Behandlungsempfehlungen	Pharmakologische Therapie EKT	Kombination: Pharmakologische Therapie und Psychotherapie
Initiale pharmakologische Behandlung	Antidepressiva und Neuroleptika	
Wahl des Antidepressivums	SSRI Venlafaxin	TCA
Wahl des Neuroleptikums	Risperidon <sup>12</sup> Olanzapin Quetiapin	Ziprasidon <sup>13</sup>
<b>Dysthymia</b>		
Gesamte initiale Behandlungsempfehlungen	Kombination: Antidepressiva und Psychotherapie	Antidepressiva allein oder Psychotherapie allein
Wahl des Antidepressivums	SSRI	Venlafaxin Bupropion
<b>Subsyndromale Depression bei zwei- bis dreimonatiger Dauer (minor depression)</b>		
Gesamte initiale Behandlungsempfehlungen	Kombination: Antidepressiva und Psychotherapie	Antidepressiva allein oder Psychotherapie allein
Wahl des Antidepressivums	SSRI	Venlafaxin Bupropion

Insgesamt stellen demnach SSRIs den Gold Standard zur pharmakologischen Therapie der Depression im Alter dar. An erster Stelle der SSRI-Empfehlungen rangiert Citalopram (96%), gefolgt von Sertralin (94%) und Paroxetin (68%). Die deutliche Präferenz von Citalopram und Sertralin lässt sich durch eine gute Verträglichkeit, eine relativ geringes Neben-

<sup>7</sup> Zu den SSRI (Selective Serotonin Reuptake Inhibitor) gehören folgende Antidepressiva: Fluoxetin, Citalopram, Paroxetin, Sertralin sowie Fluvoxamin, im Weiteren als SSRI bezeichnet.

<sup>8</sup> Venlafaxin gehört neben Duloxetin in die Gruppe der SNRI (Serotonin-Noradrenalin-Reuptake-Inhibitor). Laut anatomisch-therapeutisch chemischer Klassifikation (ATC) gehören diese in die pharmakologische Untergruppe „Andere Antidepressiva“.

<sup>9</sup> Bupropion gehört in die Gruppe selektiver Dopamin- und Noradrenalin- Wiederaufnahmehemmer (NDRI) und zählt somit zu den Atypischen Antidepressiva.

<sup>10</sup> Mirtazapin gilt als ein noradrenerg und spezifisch serotonerg wirkendes Antidepressivum (NaSSA) und gehört laut ATC in die pharmakologische Untergruppe „Andere Antidepressiva“.

<sup>11</sup> Zur pharmakologischen Gruppe der Tri- und Tetracyklika (TCA) gehören folgende Antidepressiva: Desipramin, Imipramin, Clomipramin, Opipramol, Trimipramin, Dibenzepin, Amitriptylin, Nortriptylin, Doxepin, Dosulepin sowie Maprotilin.

<sup>12</sup> Bei Risperidon, Olanzapin und Quetiapin handelt es sich um atypische Neuroleptika, die primär zur Behandlung von schizophreniformer und schizoaffektiver Störungen zum Einsatz kommen. Sekundär wird Risperidon zur Therapie depressiver Syndrome und Zwangstörungen genutzt, während Olanzapin und Quetiapin häufig zur Behandlung bipolarer affektiver Störungen verwendet werden.

<sup>13</sup> Ziprasidon zählt ebenfalls zur Gruppe atypischer Neuroleptika und dient der Behandlung schizophrener Zustände sowie der Therapie manischer und gemischter Episoden bipolarer Störungen.

wirkungsspektrum (fehlende bzw. geringe anticholinerge Nebenwirkungen) und begrenzte Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln erklären. Auch wenn SSRIs nicht nebenwirkungsfrei sind (gastrointestinale Störungen, Unruhe, Schlafstörungen, Übelkeit), so ist ihr Nebenwirkungsprofil doch frei von kardiovaskulären Effekten (Hell/Böcker 2005). Bedeutsam ist darüber hinaus, dass diese Psychopharmaka keinerlei Einfluss auf die kognitiven Funktionen der Betroffenen haben (Möller 1997).

Aus der Gruppe der trizyklischen Antidepressiva bevorzugen die befragten Experten insbesondere Nortriptylin (94%) und Desipramin (74%), die im Vergleich zu anderen Trizyklika ein eher günstigeres Nebenwirkungsprofil aufweisen. Gleichzeitig sollte die Verordnung von Doxepin, Imipramin und Amitriptylin vermieden werden. Die Behandlung mit trizyklischen Antidepressiva geht für die Betroffenen stets mit komplexen Nebenwirkungen einher. Zu diesem insbesondere anticholinergen Nebenwirkungsprofil zählen Schwitzen, Mundtrockenheit, Tachykardie, Orthostase, Harnverhalt, kardiotope Effekte und Verwirrtheit. Darüber hinaus können schon vorliegende kognitive Beeinträchtigungen durch die Einnahme von Trizyklika verstärkt werden. Gerade für Alterspatienten wird das Sturzrisiko durch so induzierten niedrigen Blutdruck und Vertigo enorm erhöht. Aus der Gruppe der trizyklischen Antidepressiva gilt insbesondere Nortriptylin für ältere Menschen noch als am verträglichsten (Möller 1997; Hegerl/Möller 2000; Blazer 2003; Hell/Böcker 2005).

Auch in Großbritannien gibt es seit Anfang der 90er Jahre vermehrte Bemühungen, evidenzbasierte Leitlinien für die ambulante Behandlung der Depression im Alter zu entwickeln (Anderson et al. 2000; Baldwin et al. 2002; Baldwin et al. 2003). So kommen Baldwin und Kollegen auf der Basis einer systematischen multidimensionalen Literaturanalyse (Konsensuspublikationen, Literaturrecherche, Entwicklung eigener evidenzbasierter Empfehlungen in der Forschergruppe) zu folgenden Empfehlungen: Die Antidepressiva-Therapie stellt eine effektive Behandlungsmethode depressiver Zustandsbilder im Alter dar. Die Responderrate in Outcome-Studien liegt bei 50 bis 60% (vs. 30% Placebo) (Roose/Schatzberg 2005). Die Efficacy einer psychopharmakologischen Behandlung ist sowohl durch mehrere Meta-Analysen (Mittmann et al. 1997; Gerson et al. 1998; McCusker et al. 1998) als auch durch systematische Auswertungen der Cochrane-Arbeitsgruppe gut belegt (Wilson et al. 2001; Mottram et al. 2006). Baldwin und Kollegen (2003) kommen auf Basis dieser Analyse zu dem Schluss, dass es einerseits keine signifikanten Unterschiede in der Wirksamkeit unterschiedlicher antidepressiver Wirkstoffgruppen gibt. Andererseits scheinen trizyklische Antidepressiva mehrere Nachteile in der Behandlung Älterer zu haben. So sind naturalistisch angelegten Studien zufolge Trizyklika bei älteren multimorbiden Depressiven häufiger kontraindiziert als SSRIs (Cole et al. 2001). Insbesondere die geringeren Nebenwirkungen und Arzneimittelinteraktionen machen Serotonin-Wiederaufnahmehemmer für die Behandlung depressiver Älterer mit



somatischer Komorbidität geeignet (Weyerer/Bickel 2007). Zudem gibt es Belege dafür, dass eine trizyklische Pharmakotherapie deutlich häufiger mit einer Untermedikation einhergeht als eine SSRI- Behandlung (Rojas- Fernandez et al 1999). Insbesondere im ambulanten Bereich werden immer mehr SSRIs verordnet (Mamdani et al. 2000; Taylor/Doraiswamy 2004), da die Gefahr einer Überdosierung geringer ist und sie tendenziell besser vertragen werden als Trizyklika (Mittmann et al. 1997; Anderson et al. 2000).

**Tab. 5: Behandlungsempfehlungen für die akute antidepressive Pharmakotherapie (aus Baldwin et al. 2003)**

Behandlungsempfehlung	Güte der Behandlungsempfehlung (Grad der Evidenzbasierung) <sup>14</sup>
In der ambulanten Therapie gibt es keine Evidenz dafür, dass eine antidepressive Wirkstoffklasse effektiver ist als die andere.	A
Eine Niedrig- Dosis- Behandlung ist als Therapie für ältere Menschen nicht geeignet.	A
Neuere Antidepressiva (SSRI) sind nicht effektiver, sind aber leicht besser verträglich und sicherer bei Überdosierungen.	C
Ältere körperlich komorbide Patienten vertragen SSRIs besser als ältere trizyklische Antidepressiva.	C
Neuere Antidepressiva (Venlafaxin, Mirtazepin, Nefazodon) sind insbesondere bei gebrechlichen älteren Menschen effektiv und verträglich.	D

Um einen optimalen therapeutischen Effekt im Sinne einer Symptomlinderung zu erreichen sollte mindestens sechs bis 12 Wochen lang eine psychopharmakologische Behandlung mit einem Antidepressivum erfolgen, da die Wirklatenz bei älteren Depressionspatienten deutlich länger ist als bei jüngeren Depressiven (Lebowitz et al. 1997; Alexopoulos et al. 2001; Wilson et al. 2001). Nach Symptomremission wird eine Weiterbehandlung von mindestens 12 bis zu 36 Monaten als leitlinienkonform angenommen (Alexopoulos et al. 2001; Klysner et al. 2002).

*Potentiell unangemessene Antidepressiva (Beers- Liste)*<sup>15</sup>. Schon Anfang der 90er Jahre wurde im angloamerikanischen Raum auf der Basis eines Experten- Konsensus- Panels eine Liste von Arzneimitteln, die als potentiell unangemessen für ältere Menschen gelten, zu-

<sup>14</sup> Der Grad der Evidenzbasierung basiert auf der Einteilung von Shekelle und Kollegen (1999) verstanden. Diese Arbeitsgruppe entwickelt folgendes Kategoriensystem: Ia= Evidenz auf der Basis von Meta-Analysen randomisierter kontrollierter Studien; Ib= Evidenz auf der Basis von mindestens einer randomisierten kontrollierten Studie; IIa= Evidenz auf der Basis von mindestens einer kontrollierten Studie ohne Randomisierung; IIb= Evidenz auf der Basis von mindestens einer quasi-experimentellen Studie; III= Evidenz auf der Basis von nichtexperimentellen deskriptiven Studien (Komparative, Korrelations- und Fallstudien); IV= Evidenz auf der Basis von Expertenkonsensusberichten/ -leitlinien. Die Güte der Behandlungsempfehlung leitet sich wie folgt davon ab: A= basierend auf der Evidenzkategorie I; B= basierend auf der Evidenzkategorie II oder einer extrapolierten Empfehlung auf der Basis von Evidenzkategorie I; C= basierend auf der Evidenzkategorie III oder einer extrapolierten Empfehlung auf der Basis von Evidenzkategorie I oder II; D= basierend auf der Evidenzkategorie IV oder einer extrapolierten Empfehlung auf der Basis von Evidenzkategorie I; II oder III.

<sup>15</sup> In der so genannten Beers- Liste, die auf der Basis von konsensuellen Expertenempfehlungen entwickelt wird, werden Arzneimittel aufgelistet, die bei älteren Menschen verstärkt zu unerwünschten Arzneiwirkungen führen, als unwirksam gelten oder für die besser verträgliche Substanzen zur Verfügung stehen (Beers et al 1992; Beers 1997; Fick et al. 2003; Arzneimittelbrief 2005).

sammengestellt und seitdem zu epidemiologischen Forschungszwecken verwandt (Beers et al. 1992; Beers 1997; McLeod et al. 1997; Fick et al. 2003). Im europäischen Raum liegt ein solches Kompendium bislang - trotz einzelner Adaptionsversuche - nicht vor (Schwalbe et al. 2007), so dass immer wieder auf die Beers- Liste rekurriert wird (Fialová et al. 2006). Aus der Gruppe aller Antidepressiva zählen die Trizyklika Amitriptylin, Doxepin und Imipramin zu den potentiell unangemessenen Pharmaka (Beers 1997; McLeod et al. 1997; Fick et al. 2003). Insbesondere die Verordnung von Amitriptylin und Doxepin wird als hochgradig risikant eingeschätzt (Beers 1997; Mort/Aparasu 2000). Weiterhin gilt Fluoxetin aus der Gruppe der selektiven Serotonin- Wiederaufnahmehemmer als potentiell unangemessene Medikation, da Fluoxetin mit einer erhöhten Gefahr der exzessiven ZNS- Stimulation, Agitiertheit und Schlafstörungen verbunden ist (Fick et al. 2003; Arzneimittelbrief 2005).

Für den angloamerikanischen Raum wurden je nach Zielpopulation heterogene Antidepressiva- Versorgungsprävalenzen ermittelt. Während Mort und Kollegen (2000) von einer Amitriptylin-Prävalenz von 10,2% als potentiell unangemessene Medikation für ältere Patienten im ambulanten Sektor ausgehen, ermitteln Curtis und Kollegen (2004) sogar eine Prävalenz von 16,3%. Auch für Fluoxetin und Doxepin lassen sich in den Vereinigten Staaten wesentlich höhere Versorgungsprävalenzen nachweisen. Diese liegen bei 3,1% bzw. 3,9% (Mort et al. 2000; Curtis et al. 2004).

Für die Subgruppe ambulant pflegebedürftiger älterer Menschen variieren die antidepressiven Versorgungsprävalenzen im europäischen und amerikanischen Raum nicht so deutlich. Goulding (2004) geht von einer Amitriptylin- Prävalenz von 0,7% aus (Goulding 2004), wohingegen für Finnland eine Versorgungsrate von 1,6% ermittelt wurde (Pitkala et al. 2004).

Auch in einer europäischen Vergleichsstudie wurden ähnlich hohe Versorgungsraten für die Subgruppe von Pflegeheimbewohnern nachgewiesen, die für Amitriptylin bei 1,4% und für Fluoxetin bei 0,8% liegen. Insbesondere in Finnland wird älteren Pflegebedürftigen am häufigsten Amitriptylin verordnet, wohingegen die höchste Fluoxetinprävalenz in der Tschechischen Republik nachweisbar ist (nach Fialová et al. 2006). Für Deutschland liegen bislang allerdings keine Schätzungen in Bezug auf die Verordnung potentiell unangemessener Antidepressiva im Alter vor.

Tab. 6: Amitriptylin- und Fluoxetinprävalenz im europäischen Vergleich (nach Fialová et al. 2006)

Europäische Länder	Versorgungsprävalenz Amitriptylin (%)	Versorgungsprävalenz Fluoxetin (%)
Tschechische Republik	0,5	2,1
Dänemark	0	0,3
Finnland	4,8	0,5
Island	1,7	0,7
Italien	0,5	0,5
Niederlande	1,0	0
Norwegen	2,1	0,3
Großbritannien	3,1	1,4
<b>Summe</b>	1,4	0,8

## 2.4 Versorgungsqualität bei depressiven Syndromen im Alter

Nach Einschätzung des Sachverständigenrats für die Konzertierte Aktion im Gesundheitswesen (2000/2001) wird das deutsche Gesundheitssystem den Anforderungen an die Betreuung depressiver Älterer bislang nur unzureichend gerecht. Zu den zentralen Kritikpunkten zählen die mangelnde Kontinuität und Integration der Versorgung sowie eine mangelhafte ambulante Versorgungsinfrastruktur (Schaeffer 2000). Insbesondere sog. Schnittstellenprobleme, d.h. Wechsel vom stationären in den ambulanten Bereich oder in umgekehrte Richtung, mindern die Versorgungsqualität für depressive Alterspatienten.

Angesichts des demographischen Bevölkerungsstrukturwandels ist absehbar, dass das Gesundheitssystem zukünftig mit einer zunehmenden Zahl dieser Patienten konfrontiert werden wird. Derzeit weist jedoch die Versorgung der Betroffenen gravierende Mängel auf im Sinne von Unter- und Fehlversorgung (SVRKiG 2000/2001). Neueren Schätzungen zufolge sind 30 bis 40% älterer Patienten, die eine Allgemeinarztpraxis aufsuchen, an einem nicht erkannten depressivem Syndrom erkrankt und somit fehl- oder unterversorgt (Beblo et al. 2005). Auch im Rahmen der ambulanten psychiatrischen Versorgung ist das Risiko für ältere depressive Frauen und Männer groß, keine state-of-the-art-Behandlung zu erhalten und somit unter- und fehlversorgt zu sein (Callahan 2001). Der Sachverständigenrat für die Konzertierte Aktion im Gesundheitswesen (2000/2001) geht davon aus, dass die Mehrzahl alter Menschen, die an Depressionen leiden, unbehandelt ist. Zudem wird bei korrekter Diagnose zumeist keine angemessene pharmakologische oder psychotherapeutische Behandlung initiiert (Wittchen/Pittow 2002; Areán/Cook 2002; Schneider et al. 2004), obwohl die kombinierte psychopharmakologische und psychotherapeutische Behandlung depressiver Syndrome im Alter die lang anhaltendsten und besten Therapieeffekte erzielt (Miller et al. 1999; Reynolds et al. 1999a/b; Alexopoulos 2005). Zahlreichen Studien zufolge bekommen über 60-jährige depressive Frauen und Männer, wenn ihnen überhaupt Antidepressiva verordnet werden, nur eine suboptimale antidepressive Behandlung (SVRKiG 2000/2001; Adler 2003; Schneider et al. 2004). Auch wenn bekannt ist, dass die Compliance älterer depressiver Menschen

Antidepressiva einzunehmen hoch ist (Blazer et al. 2000), sind laut Aussagen der Berliner Altersstudie 44% der depressiven Syndrome nicht angemessen psychopharmakologisch behandelt und somit unter- oder fehlmediziert (Wernicke et al. 2000; Stoppe 2006). Ähnliche Antidepressiva- Nutzungsraten depressiver älterer Menschen lassen sich auch für den US-amerikanischen Raum nachweisen. So erhielten 42% einer Stichprobe von über 60-Jährigen mit einer major depression (N = 1.801) in den letzten drei Monaten ein Antidepressivum und lediglich 8,4% eine psychotherapeutische Behandlung.

So wird nicht nur von einer vergleichsweise geringen Diagnoserate, sondern auch eine Unterversorgung im Sinne einer inadäquaten Therapie bei mehr als jedem zweiten Patienten, bei dem eine Depression festgestellt wurde, ausgegangen (Wittchen/Höfler/Meister 2000; Lubert et al. 2001). Eben diese Unter- und Fehlversorgung führt nachweislich zu einer Zunahme der Morbidität und Mortalität sowie zu einer vermehrten Inanspruchnahme von Versorgungsleistungen und einem damit verbundenen Anstieg an Krankheitskosten (Fischer et al. 2002; Alexopoulos 2005).

Eine detaillierte Analyse der einzelnen antidepressiven Wirkstoffgruppen zeigt folgende Verordnungsverteilung:

**Tab. 7: Verordnungsverteilung antidepressiver Wirkstoffgruppen (nach Unützer et al. 2003)**

Antidepressive Wirkstoffgruppen	Verordnungshäufigkeit
<b>SSRI</b>	58%
<b>Trizyklika</b>	22%
Amitriptylin	77%
<b>Neuere Antidepressiva</b>	20%
Trazodon	56%

Abhängig von der Art des verordneten Antidepressivums variiert zudem das Risiko, pharmakologisch über einen zu kurzen Zeitraum und somit nicht leitlinienkonform behandelt zu werden. So ist insbesondere die Gabe von SSRIs häufiger als die Gabe von Trizyklika mit einer diskontinuierlichen Verordnungspraxis verbunden (Lawrenson et al. 2000). Allerdings wird aus der Gruppe der SSRIs Paroxetin am häufigsten ausreichend lang verordnet, wohingegen die SNaRIs Nefazodon und Trazodon häufig mit einer diskontinuierlichen Verordnungspraxis assoziiert sind (Tournier et al. 2009).

Zudem erhalten depressive Ältere, insbesondere wenn sie in Pflegeheimen wohnen, nicht angezeigte Beruhigungsmittel, die mit weit mehr Nebenwirkungen verbunden sind (Linden et al. 1998, Wang et al. 2005). Auch die relativ hohen Verordnungsraten von Arzneimitteln, die unspezifisch antidepressiv wirken (Tranquilizer, Neuroleptika, Hypnotika) stellen offensichtli-

che Indizien für eine Fehlversorgung dar. Gleichzeitig gibt es Hinweise, dafür dass pflegebedürftige Ältere nicht nur psychopharmakologisch unter-, sondern auch fehlversorgt sind (George et al. 2007).

Diese Befunde gewinnen nicht nur vor dem Hintergrund dessen, dass eine angemessene antidepressive Medikation die Gesamtmortalität älterer depressiver Menschen senkt und zudem die Lebensqualität der Betroffenen steigert (Denihan et al. 2000; Unützer et al. 2000), sondern auch in Hinblick auf eine (kosten)effektivere gesundheitliche Versorgung an Bedeutung. Während eine nicht erkannte depressive Erkrankung bei Älteren offenbar häufig mit einer starken Inanspruchnahme ambulanter Versorgungsleistungen einhergeht (Menchetti et al. 2006), korreliert im umgekehrten Falle eine adäquate medikamentöse antidepressive Therapie hoch mit einer geringeren Anzahl an Krankenhausaufenthalten (Fischer et al. 2002). Auch die geringe Quote von Überweisungen durch Hausärzte an Fachärzte und Psychotherapeuten belegen eine deutliche Fehlversorgung. Die niedrigen Diagnose- und Therapieraten sind eng verbunden mit der geringen Bereitschaft der Hausärzte, einschlägige Fortbildungen zu besuchen sowie ihrer subjektiven Kompetenzeinschätzung (Wittchen et al. 2000).

Zahlreiche internationale Untersuchungen zeigen gleichzeitig, dass psychotherapeutische Verfahren auch im Alter positive Effekte erzielen (Gallagher-Thompson/Thompson 1996; Miller/Silberman 1996; Zank 1998; Serby/Yu 2003). Gute Behandlungseffekte zeigen insbesondere kognitiv- behaviorale und interpersonelle Psychotherapieverfahren, wobei die Effekte psychodynamischer Verfahren bislang weniger erforscht sind (Lebowitz et al. 1997; Alexopoulos 2000; Karel/Hinrichsen 2000; SvRKiG 2000/2001; Serby/Yu 2003). Während Schätzungen davon ausgehen, dass bis zu 10% der über 60-Jährigen einen psychotherapeutischen Behandlungsbedarf aufweisen (Hirsch 1999), zeigen Erhebungen zur psychotherapeutischen Versorgungsrealität allerdings eine erhebliche Diskrepanz gegenüber dieser Bedarfslage (Scheidt et al. 1998; Linden 1999; Heuft et al. 2000; Alexopoulos 2005; Wei et al. 2005). Insgesamt ist von einer deutlichen psychotherapeutischen Unterversorgung älterer Menschen auszugehen (Soeder 2002; Maercker et al. 2004; Imai et al. 2008).

Eine inadäquate ambulante gesundheitliche Versorgung depressiver älterer Frauen und Männer führt nicht selten dazu, dass die Betroffenen stationär psychiatrische Behandlungen in Anspruch nehmen. Gleichzeitig werden beispielsweise nur 19% über 65-jähriger depressiver Krankenhauspatienten über einen Zeitraum von 12 Monaten ambulant weiter behandelt (Wolfersdorf/Kortus 1995). Betrachtet man die Versorgungszugänge zu hochspezialisierten gerontopsychiatrischen Fachabteilungen, so zeigt sich, dass gerontopsychiatrische Aufnah-

men zumeist ohne einen vorherigen Facharztkontakt erfolgen. Folglich gibt es an dieser Versorgungsschnittstelle ein noch nicht ausgeschöpftes Potential, Krankenhausaufenthalte zu verhindern (Stoppe 1999). Auch für geriatrische Fachabteilungen gibt es Hinweise auf eine Unterdiagnostik psychischer Störungen (Schmelig-Kludas et al. 2000). Zudem werden Patienten mit gerontopsychiatrischer Symptomatik eher in Pflegeheime als in die stationäre gerontopsychiatrische Versorgung überwiesen (Stoppe 1999). Bundesweit gibt es derzeit mit 40 gerontopsychiatrischen Tageskliniken eine Unterversorgung, die nach Einschätzungen des Sachverständigenrats eine Fehl- und Überversorgung nach sich zieht, da Patienten somit häufig vor dem Hintergrund einer mangelnden teilstationären Versorgung vollstationär aufgenommen werden. Insgesamt ist davon auszugehen, dass das frühzeitige Erkennen und die angemessene Behandlung der Depression bei älteren Menschen entscheidend dazu beitragen können, ihre gesamte gesundheitliche Situation und Versorgung zu verbessern. Ihre effektive gesundheitliche Versorgung birgt zudem das Potential, Gesundheitskosten, die aufgrund einer Fehlversorgung entstehen, senken zu können (Alexopoulos et al. 2001a).

## **2.5 Versorgungskosten bei depressiven Syndromen im Alter**

Insgesamt betrachtet, ist die Versorgung depressiver - jüngerer und älterer - Menschen durch einen hohen Kostenaufwand gekennzeichnet (SVRKiG 2000/2001). Dabei wird übereinstimmend festgestellt, dass diese vergleichsweise kleine Personengruppe einen großen Teil der Versorgungsausgaben auf sich vereint. Depressive Syndrome werden in den nächsten 20 Jahren nach Einschätzung der WHO und der Weltbank an gesundheitsökonomischer Bedeutung gewinnen und neben der Koronaren Herzkrankheit die höchsten Krankheitskosten verursachen (Murray/Lopez 1997).

Europaweit wurden die depressionsassoziierten Kosten<sup>16</sup> auf 118 Billionen Euro für das Jahr 2004 geschätzt, was Pro-Kopf-Kosten von 253 € entspricht. Diesen Schätzungen zufolge belaufen sich die direkten Krankheitskosten auf rund 42 Billionen Euro. Davon entfallen rund 22 Billionen Euro auf die ambulante Versorgung depressiver Syndrome, 10 Billionen Euro auf die stationäre Versorgung sowie 9 Billionen Euro auf die Arzneimittelversorgung. Die indirekten morbiditäts- und mortalitätsbezogenen Kosten liegen bei 76 Billionen Euro. Auf die Gruppe der über 64-jährigen Europäer entfallen rund 32 % aller depressionsassoziierten Krankheitskosten (Sobocki et al. 2006).

Während für den angloamerikanischen Bereich sowie für Großbritannien mehrere Krankheitskostenstudien vorliegen, die allerdings nicht über 60-Jährige im besonderen berücksichtigen (Stoudemire et al. 1986; Jönsson/Bebbington 1994; Greenberg et al. 2003; Tho-

---

<sup>16</sup> Europa ist definiert über die 25 EU- Staaten plus Island, Norwegen und die Schweiz.

mas/Morris 2003), gibt es für kontinentaleuropäische Länder wie Spanien, Frankreich, Deutschland oder Schweden kaum Untersuchungen zu den Kosten, die durch Depressionen entstehen (Berto et al. 2000; Sobocki et al. 2007a). Luppá und Kollegen (2008) haben in einer systematischen Analyse weltweit lediglich 24 depressionsassoziierte Krankheitskostenstudien identifizieren können.

Die für Deutschland vorliegenden Studien ergaben bislang deutlich divergierende Kosteneinschätzungen, die sich sicherlich nur zum Teil durch die unterschiedlichen Methoden der Kostenermittlung erklären lassen (Salize et al. 2004; Friemel et al. 2005; Statistisches Bundesamt 2008).

Auf der Basis einer internationalen Literaturrecherche ließen sich lediglich sechs Studien identifizieren, die sich mit den Krankheitskosten depressiver Syndrome im Alter beschäftigen. Vier dieser Untersuchungen wurden im angloamerikanischen Raum, nur eine im kontinentaleuropäischen Raum (Schweden) sowie in Deutschland durchgeführt. Alle Studien konnten deutliche Kostenunterschiede für depressive über 60-Jährige im Vergleich zu Nicht-Depressiven nachweisen, wenngleich das Spektrum von 324 US- Dollar (Luber et al. 2001) bis 2.464 US- Dollar variiert (Katon et al. 2003).

**Tab. 8: Studien zu direkten Krankheitskosten depressiver Syndrome im Alter**

Autoren	Direkte Krankheitskosten für Depressive (US- Dollar)	Direkte Krankheitskosten für nicht Depressive (US- Dollar)	Kostendifferenz (US- Dollar)
Callahan et al. 1994	1.979	1.229	750
Unützer et al. 1997	2.471	1.681	790
Luber et al. 2001	4.354	4.030	324
Katon et al 2003	6.494	4.231	2.464
Luppá et al. 2008	5.475	3.811	1.664

Sobocki und Kollegen (2007b) weisen für Schweden einen umgekehrten altersassoziierten Kosteneffekt nach: so verursachen über 65-jährige depressive Erkrankte weniger direkte Krankheitskosten als die Depressiven, die zwischen dem 18. und 64. Lebensjahr. Luppá und Kollegen (2008) konnten an einer deutschen Stichprobe von 451 über 75-jährigen Probanden um 30% (5.241 € vs. 3648 €) erhöhte direkte Krankheitskosten für Altersdepression nachweisen. Verursacht wurde diese deutliche Kostendifferenz insbesondere durch Krankenhaus-, Arzneimittel- und häusliche Pflegekosten. Insgesamt liegen deutschlandweit bislang nur wenige Krankheitskostenanalysen zur Depression im Alter vor, die sich lediglich auf direkte Kosten beziehen.

Darüber hinaus differenzieren diese nur schwach zwischen einzelnen Altersklassen (Friemel et al. 2005; Statistisches Bundesamt 2008; Luppá et al. 2007). In Deutschland entfielen im Jahr 2006 auf die Versorgung über 65-jähriger Frauen und Männer mit depressiven Syndromen 1,5 Milliarden Euro. Das entspricht rund 32% der direkten Krankheitskosten, die in Deutschland über alle Altersgruppen hinweg für die Behandlung der Depression aufgewandt wurden (Statistisches Bundesamt 2008).

Laut einer Schweizer Studie zur vermehrten Inanspruchnahme stationärer Krankenhausleistungen durch ältere depressive Krankenhauspatienten entfallen auf die Gruppe über 75-Jähriger nicht nur deutlich höhere stationäre (\$175 vs. \$126), sondern auch höhere ambulante (\$140 vs. \$ 106) und rehabilitative Behandlungskosten (\$20 vs. \$10). Dieser Zusammenhang zwischen Gesamtkosten und depressiver Symptomatik bleibt unabhängig von Komorbidität, funktionellem Status und Wohnsituation erhalten (Büla et al. 2001).

Auch hier finden sich wiederum vermehrte Forschungsaktivitäten im angloamerikanischen Raum (Unützer et al. 1997; Luber et al. 2001; Katon et al. 2003). So kommen Katon und Kollegen (2003) für die USA zu der Einschätzung, dass über 60-Jährige mit depressiven Syndromen doppelt so hohe ambulante und stationäre Versorgungskosten verursachen wie Nicht-Depressive, auch wenn man für chronische körperliche Erkrankungen adjustiert. Die altersspezifische Analyse der Arzneimittelausgaben zeigt zudem, dass in den Vereinigten Staaten jährlich rund 700 Millionen Dollar für die antidepressive Behandlung über 65-Jähriger aufgewendet wird (Callahan 2001).



### **3 Zusammenfassung des Forschungsstandes, Frage- und Zielstellung**

Im Mittelpunkt des in den nachfolgenden Kapiteln dokumentierten Promotionsprojektes steht die Frage nach der heutigen Verfasstheit und den möglichen Verbesserungen der gesundheitlichen Versorgung depressiv erkrankter Frauen und Männer jenseits des 60. Lebensjahres. In diesem Kapitel werden die relevanten epidemiologischen Befunde zu depressiven Syndromen im Alter, die Leistungen, Leitlinien, die Qualität sowie die Kosten der Versorgung depressiv erkrankter älterer Menschen in Deutschland auf der Basis der gegenwärtigen Studienlage schlussfolgernd aufgezeigt. Abschließend werden die zentralen Fragestellungen und die Ziele des Promotionsprojektes abgeleitet.

#### **3.1 Zusammenfassung**

Depressive Syndrome im Alter gehören nach den dementiellen Erkrankungen zur zweitgrößten Gruppe psychischer Störungen und zählen so zu den klinisch hochrelevanten Erkrankungen für diese Lebensphase. Aufgrund des enorm erhöhten Suizidrisikos gilt die Depression insbesondere im Alter als die tödlichste aller psychischen Störungen. Auch die damit einhergehende Aggravierung körperlicher Erkrankungen und die dadurch bedingte häufige Non-Adherence unterstreicht die enorme Bedeutung depressiver Syndrome für diese Lebensphase.

In Abhängigkeit von der Art der zur Diagnostik verwendeten Klassifikationssysteme variiert die erfasste Prävalenz depressiver Syndrome im Alter. Insbesondere das detaillierte Erfassen somatischer Symptome führt zu einem Ansteigen der Erkrankungshäufigkeit. Strittig ist, ob die Prävalenzraten im höheren gegenüber dem mittleren Erwachsenenalter ansteigen oder sinken. Differenziert nach Schweregraden variiert die Punktprävalenz innerhalb der deutschen älteren Bevölkerung sowohl für klinisch relevante depressive Symptome als auch für die mittelgradig bis schweren Depressionen zwischen 8 bis 16%. Altersdifferenzierten Analysen zufolge verdoppelt sich die Erkrankungshäufigkeit der major depression zwischen dem 75. und 85. Lebensjahr. Die Erkrankungshäufigkeit der minor depression wird hingegen mit Punktwerten zwischen 4 bis 13% wesentlich geringer eingeschätzt. Nur ca. 2% der älteren deutschen Bevölkerung leidet an einer Dysthymie. Die epidemiologische Forschungslage zur geschlechtsspezifischen Verteilung depressiver Syndrome im Alter verhält sich ebenso heterogen: während einige Studien die für andere Lebensphasen typische Geschlechterverteilung zwischen Frauen und Männern von 2:1 ermitteln konnten, weisen zahlreiche Studien Geschlechterparitäten nach. Zudem variiert die Anzahl depressiver älterer Menschen in Risikopopulationen. Insbesondere Alterspatienten in Allgemeinkrankenhäusern, Altenheimbewohner sowie ältere Menschen, die ambulanter pflegerischer Hilfe bedürfen, leiden deutlich

häufiger an depressiven Syndromen. Auf der Basis von Krankenkassenroutinedaten gibt es bislang keine Aussagen zu Prävalenzraten depressiver Syndrome im Alter.

Der Zusammenhang zwischen Depression und einzelnen körperlichen Erkrankungen bzw. multiplem somatischen Krankheitsgeschehen ist in seinen Wechselwirkungen bislang nicht eindeutig geklärt. Das Depressions- Erkrankungsrisiko für ältere Menschen ist gegenüber somatisch Gesunden um das Dreifache erhöht. So gelten knapp ein Fünftel aller an Demenz erkrankten Älteren und die Hälfte aller Schlaganfall- und Krebspatienten als depressiv. Zudem gehen Studien von einem zweifach erhöhten nicht suizidbezogenem Mortalitätsrisiko aus. Darüber hinaus haben Ältere mit depressivem Syndrom ein deutlich erhöhtes Risiko, durch Selbsttötung zu sterben und das vor dem Hintergrund, dass das Suizidrisiko im Lebenslauf für das Alter insgesamt bereits am höchsten ist.

Auch in den jüngsten Publikationen zur gesundheitlichen Versorgung depressiver Älterer wird immer noch eine mangelnde Altersdifferenzierung in der Betrachtung der Versorgungssituation und -qualität beklagt. Vor dem Hintergrund der immer wieder konstatierten Unter- und Fehlversorgung depressiver Älterer ist es dringend notwendig, das tatsächliche Versorgungsgeschehen ausführlich zu beleuchten, um auf diese Weise eine Grundlage für eine evidenzbasierte Qualitätssteigerung zu schaffen. Eben diese detaillierte Beschreibung der tatsächlichen Versorgungswirklichkeit älterer Menschen mit depressiven Syndromen steht im Mittelpunkt des Promotionsprojektes. Ein wesentliches Kennzeichen der Versorgung depressiver Syndrome im höheren Lebensalter ist die im Vergleich zu anderen Altersabschnitten noch geringere Diagnose- und Behandlungsrate.

Gleichzeitig nehmen über 60-jährige Depressive vermehrt nicht- depressionsassoziierte ambulante und stationäre Versorgungsleistungen in Anspruch. Gegenüber psychisch Gesunden nutzen sie einerseits mehr als doppelt so häufig allgemeinmedizinische Hilfe. Bislang liegen noch keine Forschungsergebnisse vor, die die Inanspruchnahme einzelner Leistungsbereiche (z.B. Arzneimittel, Pflegeleistungen etc.) durch depressive Ältere gegenüber nicht Depressiven analysieren. Andererseits liegt bei älteren Menschen mit depressivem Syndrom eine Unterinanspruchnahme ambulant psychiatrischer und psychotherapeutischer Versorgungsleistungen vor. Der Zusammenhang zwischen depressiver Symptomatik und der Inanspruchnahme stationärer Krankenhausleistungen wird kontrovers diskutiert. So gibt es sowohl Belege für eine vermehrte als auch durchschnittliche Nutzung von stationären Krankenhausleistungen.

Für Deutschland liegen bislang im Gegensatz zum angloamerikanischen Bereich noch keine Leitlinien für die Therapie der Depression im Alter vor, obwohl ihre Entwicklung schon seit Mitte der 90er Jahre angemahnt wird. Trotz internationaler Forschungsbemühungen zur antidepressiven Behandlung im Alter besteht bis heute ein Defizit an gut kontrollierten pharmakologischen Outcome- Studien, die darüber hinaus auch altersdifferenzierte Aussagen zulassen. Konsensuell ermittelte Behandlungsleitlinien der Depression im Alter sehen für depressive Episoden ohne psychotische Symptome eine Kombination von einer psychotherapeutischen Behandlung und einer psychopharmakologischen Behandlung mit SSRI oder Venlafaxin vor. Alternativ werden Bupropion oder Mirtazapin vorgeschlagen. Die Efficacy einer psychopharmakologischen Behandlung ist sowohl durch mehrere Meta-Analysen als auch durch systematische Auswertungen der Cochrane- Arbeitsgruppe gut belegt.

Zu den potentiell unangemessenen Antidepressiva gehören laut Beers- Liste die Trizyklika Amitriptylin, Doxepin und Imipramin sowie der SSRI Fluoxetin. Betrachtet man die Versorgungsprävalenzen mit eben diesen riskanten Antidepressiva, so liegt die Amitriptylinprävalenz in der älteren depressiven US- Bevölkerung bei bis zu 16,3%. Innerhalb Europas hat Finnland mit 4,8% die höchste Versorgungsrate mit Amitriptylin und die Tschechische Republik mit 2,1% die höchste Fluoxetin- Prävalenz. Für Deutschland liegen bislang keinerlei Antidepressiva- Versorgungsprävalenzen vor. Das Promotionsprojekt zielt darauf ab, erstmalig Prävalenzen zur Antidepressiva- Versorgung älterer Menschen mit depressiven Syndromen unterschiedlicher Schweregrade auf der Basis von Routinedaten einer Krankenkasse exemplarisch zu ermitteln.

Insgesamt wird die Qualität der Versorgung depressiver Syndrome im Alter eher als unzureichend eingeschätzt. So wird insbesondere im allgemeinmedizinischen Bereich bei bis zu 40% der älteren Patienten eine depressive Symptomatik nicht diagnostiziert und zieht in der Folge eine Unter- bzw. Fehlversorgung nach sich. Ein ähnlicher Grad an Fehl- und Unterversorgung wird auch im ambulanzpsychiatrischen Bereich angenommen. Weiterhin gibt es zahlreiche Belege dafür, dass die Mehrheit der betroffenen Älteren nur eine inadäquate oder gar keine Behandlung im Sinne einer psychotherapeutischen oder pharmakologischen Therapie erfährt. Insbesondere die in der hausärztlichen Praxis initiierten Antidepressiva- Behandlungen erfüllen nur selten die Therapieleitlinien. Abhängig von der Art des verordneten Antidepressivums variiert zudem das Risiko, pharmakologisch über einen zu kurzen Zeitraum und somit nicht leitlinienkonform behandelt zu werden. Neben der suboptimalen Gabe von Antidepressiva gibt es eindeutige Belege für die Fehlmedikation mit unspezifisch antidepressiv wirkenden Beruhigungsmitteln. Das Promotionsvorhaben versucht deshalb, die Antidepressivaverordnungspraxis, die depressive ältere Menschen erhalten, transparenter zu machen.

Auch die geringe Quote von Überweisungen durch Hausärzte an Fachärzte und Psychotherapeuten belegen eine deutliche Fehlversorgung. Zahlreiche internationale Untersuchungen zeigen gleichzeitig, dass psychotherapeutische Verfahren auch im Alter positive Effekte erzielen. Insgesamt ist von einer deutlichen psychotherapeutischen Unterversorgung älterer Menschen auszugehen.

Die epidemiologische Relevanz depressiver Syndrome im Alter schlägt sich in den Gesundheitsausgaben nieder. So werden diese nach Einschätzung der WHO und der Weltbank in den nächsten 20 Jahren an gesundheitsökonomischer Bedeutung gewinnen und neben der Koronaren Herzkrankheit die höchsten Krankheitskosten verursachen. Europaweit werden die depressionsassoziierten Kosten auf 118 Billionen Euro für das Jahr 2004 geschätzt, was Pro-Kopf-Kosten von 253 € entspricht. Diesen Schätzungen zufolge belaufen sich die direkten Krankheitskosten auf rund 42 Billionen Euro. Auf die Gruppe der über 64-jährigen Europäer entfallen rund 32 % aller depressionsassoziierten Krankheitskosten. Bislang existieren lediglich sechs Studien, die sich mit den Krankheitskosten depressiver Syndrome im Alter beschäftigen. Vier dieser Untersuchungen wurden im angloamerikanischen Raum, nur eine im kontinentaleuropäischen Raum (Schweden) sowie in Deutschland durchgeführt. Alle Studien konnten deutliche Kostenunterschiede von bis zu 2.464 US-Dollar für depressive über 60-Jährige im Vergleich zu Nicht-Depressiven nachweisen. In Deutschland entfielen im Jahr 2006 auf die Versorgung über 65-jähriger Frauen und Männer mit depressiven Syndromen 1,5 Milliarden Euro. Das entspricht rund 32% der direkten Krankheitskosten, die in Deutschland über alle Altersgruppen hinweg für die Behandlung der Depression aufgewandt wurden. Die vorliegende Untersuchung hat zum Ziel, die Versorgungskosten, die über 60-Jährige mit depressiven Syndromen unterschiedlicher Schweregrade erzeugen, hoch alters- und geschlechtsdifferenziert abzubilden. Trotz ihrer gesundheitsökonomischen, epidemiologischen und klinischen Relevanz gehen depressive Syndrome im Alter immer noch mit *eklatanten Versorgungsdefiziten* in Deutschland einher. Bis zu 40% älterer Patienten mit depressivem Syndrom werden nicht lege artis diagnostiziert und sind folglich gesundheitlich unterversorgt.

Tab. 9: Resümée

Resümée
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Depressive Syndrome gehören nach den dementiellen Erkrankungen zur zweitgrößten Gruppe psychischer Störungen und zählen so zu den klinisch hochrelevanten Erkrankungen für diese Lebensphase.</li> <li>• Das Depressions- Erkrankungsrisiko für ältere kranke Menschen ist gegenüber somatisch Gesunden um das Dreifache erhöht.</li> <li>• Ein wesentliches Kennzeichen der Versorgung depressiver Syndrome im höheren Lebensalter ist die im Vergleich zu anderen Altersabschnitten noch geringere Diagnose- und Behandlungsrate.</li> <li>• Gleichzeitig nehmen ältere Menschen mit depressivem Syndrom vermehrt nicht-depressionsassoziierte ambulante und stationäre Versorgungsleistungen in Anspruch.</li> <li>• Für Deutschland liegen bislang noch keine Leitlinien für die Therapie der Depression im Alter vor.</li> <li>• US- amerikanische Behandlungsleitlinien der Depression im Alter empfehlen für depressive Episoden ohne psychotische Symptome eine Kombination von einer psychotherapeutischen Behandlung und einer psychopharmakologischen Behandlung mit SSRI.</li> <li>• Zu den potentiell unangemessenen Antidepressiva gehören laut Beers- Liste Amitriptylin, Doxepin, Imipramin sowie Fluoxetin.</li> <li>• Insgesamt wird die Qualität der Versorgung depressiver Syndrome im Alter eher als unzureichend eingeschätzt.</li> <li>• Neben der suboptimalen Gabe von Antidepressiva gibt es häufige Fehlmedikationen mit unspezifisch antidepressiv wirkenden Beruhigungsmitteln.</li> <li>• In Deutschland entfielen im Jahr 2006 auf die Versorgung über 65-jähriger Frauen und Männer mit depressiven Syndromen 1,5 Milliarden Euro. Das entspricht rund 32% der direkten depressionsassoziierten Krankheitskosten.</li> </ul>

### 3.2 Fragestellung

Ziel dieser Arbeit ist es, auf der Basis von Krankenkassenroutinedaten hoch altersdifferenzierte Aussagen über die Versorgungsepidemiologie depressiver Syndrome zu treffen. Hauptaugenmerk liegt hierbei auf der Analyse der gesundheitlichen Versorgung von depressiven Frauen und Männern jenseits des 60. Lebensjahres. Es wird anhand von Routinedaten der Volkswagen BKK untersucht, welche Leistungen - Art, Umfang, Dauer, Periodizität, Kombination und Reihenfolge - der Gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) und der Sozialen Pflegeversicherung ältere depressive Versicherte in Anspruch nehmen und welche Kosten damit verbunden sind. Vor dem Hintergrund der immer wieder konstatierten Unter- und Fehlversorgung depressiver Älterer ist es dringend notwendig, das tatsächliche Versorgungsgeschehen detailliert zu beleuchten, um auf diese Weise eine Grundlage für eine evidenzbasierte Qualitätssteigerung zu schaffen. Ebenso zeigt das hier dokumentierte Promotionsprojekt Möglichkeiten zur Modifikation von Behandlungsverläufen auf, um diese effektiver, weniger belastend, nachhaltiger und/oder kostengünstiger zu gestalten.

Das erste Forschungsinteresse gilt der gesundheitlichen depressionsspezifischen Versorgung, die betroffene ältere Menschen erhalten (Arzneimittel: Psychopharmaka, Krankenhaus: Psychiatrie; Psychotherapie). Insbesondere die leitlinienkonforme vs. die potentiell unangemessene psychopharmakologische Versorgung wird detailliert analysiert. Es wird ferner untersucht, inwieweit die Art des verordneten Antidepressivums, die Verordnungsanzahl, die tägliche Erhaltungsdosis (DDD) sowie die damit verbundenen Kosten in Abhängigkeit vom Schweregrad der zugrundeliegenden depressiven Störung, vom Alter und Geschlecht variieren. Es wird erwartet, dass sich - selbst bei gleichem Gesundheitsstatus und gleichem Krankheitsstadium der Versicherten - unterschiedliche Versorgungsroutinen abzeichnen und zu Unterschieden in den Kosten führen. Weiterhin werden spezifische Problemlagen bei der Versorgung depressiv erkrankter Menschen aufgezeigt, z.B. in Form von Versorgungsdiskontinuitäten oder in Form von unplausiblen bzw. unangemessenen Behandlungsverläufen. Diese werden in ihrer Häufigkeit beschrieben und einer Kostenanalyse unterzogen. Ferner werden Hinweise auf Zusammenhänge zwischen typischen Versorgungsverläufen und personenbezogenen Indikatoren ermittelt (z.B. Krankheitsbild, soziodemographische Merkmale).

Das zweite Forschungsinteresse richtet sich auf die detaillierte Analyse der nicht-depressionsspezifischen Gesundheitsversorgung, die über 60-Jährige mit depressiven Syndromen unterschiedlicher Schweregrade erhalten. Hierbei steht die vergleichende Untersuchung der Leistungsanspruchnahme (Arzneimittel, Krankenhaus, Pflege nach SGB XI, Heil-, Hilfsmittel, Rehabilitation) Depressiver gegenüber der nicht depressiven Versichertenmehrheit im Mittelpunkt des Forschungsinteresses. Auf diese Weise wird der Frage nachgegangen, ob das Vorliegen depressiver Syndrome tatsächlich zu einer vermehrten allgemeinen Nutzung von Krankenversicherungsleistungen führt.

Von den Untersuchungsergebnissen wird erwartet, dass sie die gesundheitliche Versorgungssituation älterer Menschen mit depressiven Syndromen aufdecken, um so eine Basis zur Versorgungsoptimierung zu begründen. Darüber hinaus wird ein originärer Beitrag zum bislang kaum erforschten Krankheitsgeschehen bei depressiven Syndromen in den höchsten Lebensjahren geleistet. So ermöglicht die Datenbasis, auch Daten der Altersgruppen ab dem 80. Lebensjahr einzubeziehen. Die Studie leistet somit einen Beitrag zur altersspezifischen Versorgungsforschung, die im deutschsprachigen Raum bisher nur kaum Beachtung gefunden hat. Das zugrunde liegende Datenmaterial und die Operationalisierung der forschungsleitenden Fragestellung werden im anschließenden Kapitel dargestellt.

## 4 Material und Methoden

Die Promotion<sup>17</sup> greift auf einen Datensatz zurück, der im Rahmen der Bearbeitung eines vom Bundesministerium für Bildung und Forschung und von den Spitzenverbänden der Krankenkassen geförderten Versorgungsforschungsprojekts zu Versorgungsverläufen bei chronisch kranken Älteren generiert wurde. Das Projekt hat die Promovendin koordiniert. Dabei wertet die vorliegende Arbeit im Rahmen einer retrospektiven Zeitreihenuntersuchung das Leistungsgeschehen über 60-jähriger Frauen und Männer mit depressiven Syndromen über einen Untersuchungszeitraum von drei Kalenderjahren sekundäranalytisch aus. Darüber hinaus werden die durch die Inanspruchnahme der jeweiligen Leistungsbereiche entstandenen Kosten ermittelt.

### 4.1 Datenziehung und Datenübermittlung

Die Promotion basiert auf Routinedaten der ehemaligen Volkswagen BKK aus den Jahren 2000 bis 2002, die am 01.01.2003 mit der BKK Post zur größten Betriebskrankenkasse Deutsche BKK fusionierte. 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 schon Gegenstand vorheriger Forschungsprojekte<sup>18</sup> waren. Durch die alleinige Verwendung der Daten der ehemaligen Volkswagen BKK konnte eine sehr gute Datenqualität gewährleistet werden.

Anhand eines Alterskriteriums wurden für die Datenauswahl alle Versicherten selektiert, die am 01.01.2000 das 60. Lebensjahr vollendet hatten, gleichgültig, ob Mitglieder der Kasse oder Familienmitversicherte. Am 01.01.2000 umfasste die so selektierte Untersuchungsgruppe 73.193 Versicherte, die 60 Jahre und älter waren.

Die erfolgten Datenlieferungen bestanden aus Dateien im „txt-Format“, die Stammdaten und Leistungsdaten aus den Jahren 2000 bis 2002 enthielten. 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 Ge-

---

<sup>17</sup> Die hier dokumentierte Promotion knüpft an die bisherigen Forschungsaktivitäten des Instituts für Medizinische Soziologie im Bereich der Versorgungsforschung an und basiert auf inzwischen mehrjährigen Kooperationsbezügen zur Deutschen BKK sowie auf dem dadurch entwickelten Know how bei Datenaufbereitung bzw. -transfer.

<sup>18</sup> „Alte Frauen und Männer mit starker Inanspruchnahme des Gesundheitswesens: Eine patientenorientierte Analyse unter besonderer Berücksichtigung soziodemographischer und systembedingter Einflussfaktoren auf das Nutzungsverhalten“ gefördert durch das BMBF und die Spitzenverbände der GKV; Förderkennzeichen: 01 GL 0007.

„Versorgungsverläufe chronisch kranker älterer Menschen: Eine patientenorientierte Analyse zur bedarfsgerechten und wirtschaftlichen Steuerung des Versorgungsgeschehens“ gefördert durch das BMBF und die Spitzenverbände der GKV; Förderkennzeichen: 01 GL 0302.

schlecht, 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.

Der Leistungsdatensatz umfasst Informationen zu den Leistungsbereichen Krankenhaus, Arzneimittel, Pflege (SGB XI), Härtefälle, Heil- und Hilfsmittel und Rehabilitation. Im Rahmen der Datenübermittlung zeigte sich allerdings, dass die Datensätze zu psychotherapeutischen Behandlung, die unter dem Leistungsbereich Erstattungen zusammengefasst werden, 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.

Die Leistungsdaten „Krhfall62“ (64.280 Datensätze)/„Krhicd63“ (179.306 Datensätze), die die Krankenhausversorgung in den Neuen Bundesländern wiedergeben), und die Leistungsdaten „Krhfall02“ (283.303 Datensätze)/„Krhicd02“ (693.081 Datensätze) für die Alten Bundesländer geben Auskunft über das Datum des Behandlungsbeginns und des Behandlungsendes, die Leistungsart nach dem BKK- Leistungsverzeichnis, den Aufnahme- und Entlassungsgrund sowie die so verursachten Krankenhauskosten. Weiterhin waren ICD-verschlüsselte Einweisungs-, Aufnahme- und Entlassungsdiagnosen enthalten sowie Informationen zur behandelnden Fachabteilung des jeweiligen Krankenhauses. Durch die Übermittlung der Dateien „Krhopart02“ (70.924 Datensätze) und „Krhopart62“ (14.068 Datensätze) nach § 301 des Fünften Buches Sozialgesetzbuch konnten Informationen zu den im Krankenhaus durchgeführten Operationen und Prozeduren (OPS-Schlüssel) gewonnen werden. Anhand der Dateien „wigg.csv“ (4.519.998 Datensätze), „wigg\_2003.csv“ (167 Datensätze) und „wigg\_p.csv“ (2.878.163 Datensätze) konnten Angaben zum Verordnungsdatum, zur Position auf dem Rezept, zum ATC- Code des Arzneimittels (Anatomisch-therapeutisch-chemisches Klassifikationssystem), zum ABDA- Warengruppen-Code (der Bundesvereinigung Deutscher Apothekerverbände), zur Pharmazentralnummer, zur Roten-Liste-Indikationsgruppe des jeweiligen Arzneimittels, zur definierten Tagesdosis (DDD), zur Menge des Arzneimittels sowie zu den Arzneimittelkosten zugeordnet zur pseudonomisierten Versicherungsnummer.

Die Dateien „Pfleleist“ (1.017.764 Datensätze) und „Pflehilfm“ (62.180 Datensätze) enthielten Angaben zu Pflegeleistungen nach SGB XI sowie die verordneten und gelieferten Pflegehilfsmittel, die zu Lasten der Pflegekasse gingen. Darüber hinaus wurde eine Datei zu Härtefällen generiert. Dazu wurden folgenden Dateien zugrunde gelegt: „Haertedat“ (87.067 Da-



tensätze), die die anerkannten Härtefälle nach § 62 Abs. 1 Fünftes Sozialgesetzbuch enthielt, sowie die Datei „Haerteab“ (33.143 Datensätze) mit Informationen zum Beginn der Härtefallanerkennung. Aussagen zu Heil- und Hilfsmitteln sowie zu Rehabilitationsleistungen wurden durch die Dateien „Heildat“ (1.666.493 Datensätze) und „Rehadat“ (30.344 Datensätze) übermittelt. Alle Dateien mit Leistungsdaten sind über die pseudonymisierte Versicherungsnummer mit den Stammdaten verknüpfbar. Die Weiterverarbeitung erfolgte in der Regel zunächst in Access 2000, die Auswertung in eigens in der Datenbank generierten SPSS-Dateien.

#### **4.1.1 Maßnahmen zum Schutz der Sozialdaten**

In Absprache mit der Deutschen BKK wurden vor der ersten Datenziehung und -übermittlung mehrere Datenschutzvorkehrungen getroffen. Die Versicherten- und Leistungsdaten wurden faktisch anonymisiert, d.h. es wurde sichergestellt, dass sie nur mit einem unverhältnismäßig hohen Aufwand eventuell konkreten Personen zugeordnet werden könnten. Die weitergegebenen Daten enthalten weder die Namen der Versicherten noch deren Anschriften, Geburtsdaten und Geburtsorte, Krankenversicherungs- oder Sozialversicherungsnummern.

Zunächst wurden alle Datensätze vor Weitergabe an die Forschungsgruppe pseudonymisiert, d.h., die Krankenversicherungsnummer, die zur Verknüpfung der persönlichen und der Leistungsdaten dient, wurde durch einen nur der Deutschen BKK 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.

Unabhängig von dieser durch die verantwortlichen Datenschützer überwachten Anonymisierung der Daten wurden die Mitglieder der Forschungsgruppe von ihrer Dienststelle auf die Einhaltung der Datenschutzbestimmungen verpflichtet. Diese Verpflichtung wurde durch eine entsprechende Verpflichtung aller mit den Daten arbeitenden Mitgliedern der Forschungsgruppe durch die Deutsche BKK ergänzt.

## 4.2 Datenaufbereitung

Die transferierten Daten wurden hinsichtlich ihrer Lesbarkeit und Datenformate, ihrer Vollständigkeit, ihrer Plausibilität, doppelter Einträge sowie der verwendeten Schlüssel überprüft. Die Dateien „Stammit“ und „Stamfam“ wurden zusammengeführt. Anschließend wurde das jeweilige Geburtsjahr in Altersvariablen konvertiert, so dass sie den Altersstand zum 01.01.2000, 01.01.2001 und 01.01.2002 wiedergaben und gleichzeitig die Einteilung in Altersklassen in Fünf-Jahres-Abschnitte erlaubten. Zusätzlich wurden aus den Postleitzahlenangaben Variablen verdichtet, die Auskunft über die Postleitregionen und die Postleitzahlenbezirke gaben. Im Rahmen der Aufbereitung erfolgt eine weitere Ausdifferenzierung der erhaltenen Dateien: So wurden die „Rehadat“ in stationäre, ambulante und ergänzende Rehabilitationsleistungen unterteilt. Auch die Datei „Hilfsdat“ wurde ausdifferenziert in Hilfsmittel, Heilmittel sowie besondere Leistungen.

Die im Rahmen der Krankenhausleistungen angefallenen Diagnosen wurden nach ICD-10-Schlüssel kodiert. Sämtliche Diagnosen, die vor dem 01.01.2000 gestellt wurden und somit noch nach ICD- 9 Revision kodiert waren, blieben unberücksichtigt. Gleichzeitig wurde für die Krankenhaufälle möglichst jeder Diagnose eine Fachabteilung zugeordnet. In zwei Drittel der Fälle handelt es sich um die Entlassungsdiagnose, die einen wesentlich valideren Charakter hat. Wenn die Entlassungsdiagnose fehlte, wurde die Aufnahmediagnose benutzt. Die Arzneimitteldaten wurden dahingehend aufbereitet, dass ein an den ATC-Code<sup>19</sup> angeglichenes hierarchisches Klassifikationssystem erstellt wurde. Auf diese Weise konnte gezielt auf jede der fünf Ebenen des ATC-Codes zugegriffen werden. Gleichzeitig wurden Algorithmen entwickelt, die eine Umrechnung in DDD-Angaben ermöglichen. Lediglich 1,5% der Arzneimittelverordnungen blieben so unspezifisch, dass sie nicht ATC kodiert werden konnten. Insgesamt gewährleisteten die von der Deutschen BKK zur Verfügung gestellten Routinedaten eine hoch zufriedenstellende Qualität, bezüglich der Verfügbarkeit, Vollständigkeit, Validität und Verarbeitbarkeit. Der so aufbereitete Datensatz ermöglicht somit sowohl generelle Betrachtungen und Verknüpfungen für große Untersuchungsgruppen, als auch hochspezifische Einzelfalldarstellungen.

---

<sup>19</sup> Das anatomisch-therapeutisch-chemische Klassifikationssystem (ATC) ist ein rationales System zur Klassifikation von Arzneimitteln nach therapeutischen, pharmakologischen und chemischen Kriterien. Das ATC-System wurde erstmals 1976 durch den Nordic Council on Medicines als Methode für Studien über den Arzneimittelverbrauch in Skandinavien eingesetzt. Das WHO Collaborating Centre for Drugs Statistics Methodology in Oslo setzte sich 1982 erstmals als zentrale Koordinationsstelle für die Anwendung und Fortschreibung der Methode ein. Die internationalen Richtlinien für die ATC-Klassifikation und der ATC-Index der WHO wurde erstmals 2001 vom Wissenschaftlichen Institut der AOK (WiIdO) ins Deutsche übersetzt. Die amtliche Fassung des ATC- Index mit DDD- Angaben wird für Deutschland jährlich durch das Deutsche Institut für Medizinische Dokumentation und Information (DIMDI) herausgegeben.

#### 4.2.1 Identifikation über 60-jähriger Versicherter mit depressiven Syndromen

Erstens wurden aus dem Pool der rund 73.000 über 60-jährigen Versicherten, der eine Sub-Untersuchungsgruppe von rund 57.500 chronisch kranken Versicherten enthält<sup>20</sup>, eine Gruppe von über 60-jährigen Frauen und Männern ermittelt, die im dreijährigen Untersuchungszeitraum mindestens einmalig ein Antidepressivum (ATC-Hauptgruppen N06A; N06CA) verordnet bekamen, was als Anzeichen für das Vorliegen einer kurzzeitig bestehenden, unter Umständen unterversorgten depressiven Symptomatik verstanden wurde. Dazu zählen folgende ATC-Hauptgruppen:

N06AA	Nichtselektive Monoaminwiederaufnahmehemmer
N06AB	Selektive Serotonin- Wiederaufnahmehemmer
N06AF	Monoaminoxidasehemmer, nichtselektiv
N06AG	Monoaminoxidase-A-Hemmer
N06AX	Andere Antidepressiva
N06CA	Antidepressiva in Kombination mit Psycholeptika.

Zweitens wurde eine Gruppe von über 60-jährigen Versicherten identifiziert, die über einen Zeitraum von drei (zusammenhängenden oder unzusammenhängenden) von sechs Quartalen Antidepressivaverordnungen erhielten oder mindestens zwei- oder mehrmalig aufgrund einer entsprechenden psychiatrischen Diagnose stationär im Krankenhaus behandelt wurden. Als entsprechende psychiatrische Diagnose laut ICD-10 (F32; F33; F34.1; F38.1; F41.2 nach ICD-10-Kodierung) gelten dabei:

F32.0 - F32.9	Depressive Episode
F33.0 -F33.9	Rezidivierende depressive Störung
F34.1	Dysthymia
F38.1	Rezidivierende kurze depressive Episoden
F41.2	Angst und depressive Störung, gemischt.

Dabei wurde davon ausgegangen, dass diese kontinuierliche Antidepressivaverordnung oder mehrfache stationäre Krankenhausaufenthalte mit diesen Diagnosen deutliche Indizien für die Manifestation einer psychischen Störung des depressiven Formenkreises darstellen.

---

<sup>20</sup> Siehe Forschungsbericht zu „Versorgungsverläufe chronisch kranker älterer Menschen: Eine patientenorientierte Analyse zur bedarfsgerechten und wirtschaftlichen Steuerung des Versorgungsgeschehens“ gefördert durch das BMBF und die Spitzenverbände der GKV; Förderkennzeichen: 01 GL 0302.

Drittens wurde eine Gruppe von über 60-Jährigen ermittelt, die stationär im Krankenhaus mindestens einmal aufgrund einer der obigen einschlägigen Depressionsdiagnosen behandelt wurden und somit als schwer depressiv erkrankt gelten.

Die Promotion greift somit auf einen - wie oben beschrieben - bereits bestehenden Datensatz zurück. Im Rahmen der Bearbeitung des Forschungsprojekts zu Versorgungsverläufen chronisch kranker Älterer 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 wurde (Gerste/Niemeyer/Lauterberg 2000). Über den Leistungsbereich 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.

### **4.3 Deskriptive Statistik**

Die so identifizierten Untersuchungsgruppen depressiver über 60-jähriger Versicherter wurden vorab in Altersgruppen in den üblichen Fünfer-Schritten (60 - 64 Jahre, 65 - 69 Jahre usw.) strukturiert. Da die Untersuchungsgruppe nach unten hin geschlossen bleibt, kommt es über den dreijährigen Untersuchungszeitraum zu einer mortalitätsbedingten Ausdünnung der untersuchten Population. Um eine zu große Verwirrung in der Nomenklatur zu vermeiden, wurde die Altersgruppe „60 bis 64 Jahre“ aus dem Jahr 2000 auch für die beiden Folgejahre 2001 und 2002 als „60 bis 64 Jahre“ bezeichnet.

Bei dem so aufbereiteten Routinedatensatz handelt es sich demnach um eine Vollerhebung, wobei die jeweiligen Untersuchungsgruppen depressiver über 60-jähriger Versicherter einer deskriptiven statistischen Analysen unterzogen wurden, die Häufigkeitsverteilungen, Prozentwertvergleiche, Maße der zentralen Tendenz, Streuungsmaße, Kontingenztafelberechnungen sowie Risikoberechnungen beinhalten. Aufgrund der Größe der gezogenen Stichproben wurde auf den Einsatz stochastischer Verfahren verzichtet.

Als häufigste Darstellungsform wurde das Histogramm gewählt, das sowohl für gruppierte Daten (z.B. alters- und geschlechtsabhängige Darstellungen) als auch für ungruppierte Daten genutzt wurde. Auch auf Kreisdiagramm als Visualisierung wurde zurückgegriffen.

## 5 Ergebnisse der Sekundäranalyse

In diesem Kapitel werden zum einen die epidemiologischen Charakteristika der drei selektierten Untersuchungsgruppen von Versicherten mit depressiven Syndromen unterschiedlicher Schweregrade gegenüber der Mehrheit der nichtdepressiven Versicherten dargestellt. Auf diese Weise werden Aussagen zur Prävalenz depressiver Syndrome in der Untersuchungsgruppe über 60-jähriger Versicherter der ehemaligen Volkswagen BKK getroffen (5.1). Die nachfolgende Beschreibung der untersuchten Gruppen über 60-jähriger Versicherter mit depressiven Syndromen unterschiedlicher Schweregrade umfasst Angaben zum Versichertenstatus und Wohnort der Versicherten sowie die Darstellung der Alters- und Geschlechtsverteilung gegenüber der nichtdepressiven Versichertenmehrheit. Zum anderen wird die Zusammensetzung der drei Untersuchungsgruppen hinsichtlich Alter, Geschlecht und Sterblichkeit innerhalb des dreijährigen Untersuchungszeitraums beschrieben (5.2).

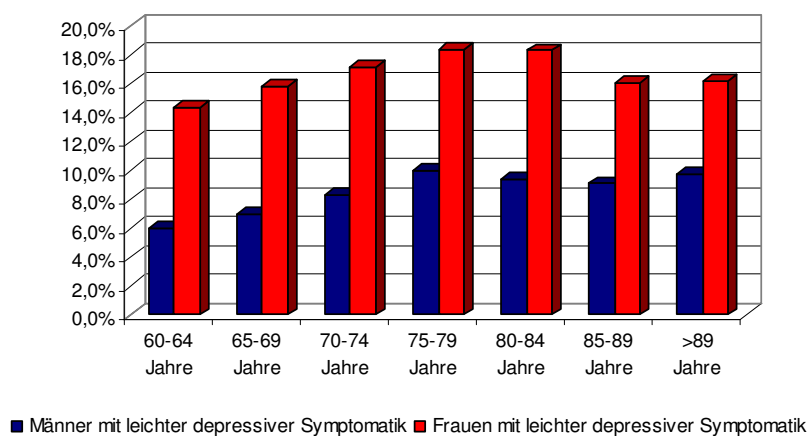
### 5.1 Prävalenzraten depressiver Syndrome in der Versichertenpopulation

Im Rahmen des Promotionsprojektes wurden drei Untersuchungsgruppen über 60-jähriger Versicherter mit depressiven Syndromen unterschiedlicher Schweregrade anhand verschiedener Selektionskriterien (siehe 4.2.1) isoliert: Dabei handelt es sich erstens um eine Gruppe über 60-jähriger Versicherter (N = 8.303), die mindestens einmal im dreijährigen Beobachtungszeitraum mit einem Antidepressivum therapiert wurden. Diese mindestens einmalige Verordnung eines Antidepressivums im dreijährigen Untersuchungszeitraum wird als Anzeichen für das Vorliegen einer leichten, u. U. unterversorgten depressiven Symptomatik verstanden. Zweitens wird eine Gruppe von älteren Versicherten (N = 4.021) beschrieben, die über einen Zeitraum von drei (zusammenhängenden oder unzusammenhängenden) von sechs Quartalen Antidepressivaverordnungen erhielten oder mindestens zwei- oder mehrmalig aufgrund einer entsprechenden psychiatrischen Diagnose stationär im Krankenhaus behandelt wurden. Dabei wird davon ausgegangen, dass bei dieser Versichertengruppe eine manifeste psychische Störung aus dem depressiven Formenkreis vorliegt. Drittens wurde aus der Gesamtgruppe der 4.021 älteren Versicherten mit depressivem Syndrom eine Gruppe von über 60-jährigen Versicherten selektiert, die stationär im Krankenhaus mindestens einmal aufgrund einer einschlägigen Depressionsdiagnose behandelt wurden und somit als schwer depressiv erkrankt gelten (N = 340).

### 5.1.1 Versicherte mit leichter depressiver Symptomatik

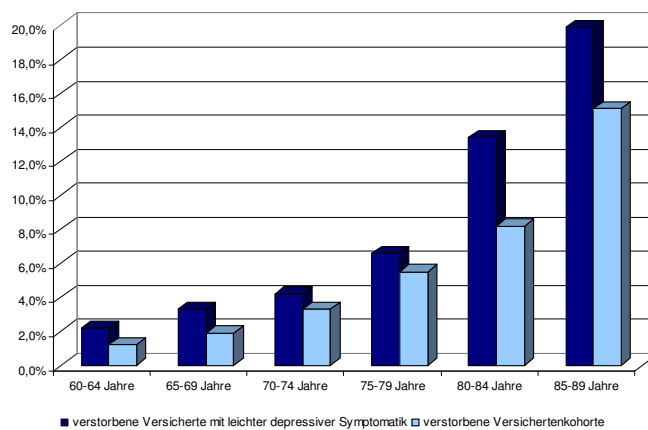
Auf die 73.193 über 60-jähriger Versicherten entfielen im Zeitraum von 2000 bis 2002 64.549 Antidepressiva-Verordnungen (ATC = N06A; N06CA). Diese Arzneimittelverordnungen verteilen sich insgesamt auf 8.303 Versicherte, d.h. mehr als jeder zehnte über 60-jährige Versicherte (11,3%) erhielt mindestens ein Antidepressivum. Betrachtet man die Dauer der antidepressiven Verordnungen, so zeigt sich, dass fast jeder zweite Antidepressiva-Nutzer (47,2%) in drei oder mehr Quartalen eine Antidepressiva-Verordnung erhielt, d.h., immerhin fast die Hälfte der älteren Versicherten mit einem psychopharmakologisch behandelten depressiven Syndrom wurden den Leitlinien zur Behandlung depressiver Syndrome entsprechend, ausreichend lang antidepressiv behandelt.

Mehr als jeder zehnte über 60-jährige Versicherte (11,3%) erhielt im dreijährigen Untersuchungszeitraum mindestens in einem Quartal ein antidepressives Psychopharmakon. Dies entspricht einer Gesamtverordnungsanzahl von 64.549 Antidepressiva-Verordnungen. Diese Untersuchungsgruppe besteht aus 16,1% aller weiblichen älteren und lediglich 7,2% der männlichen Versicherten der untersuchten Betriebskrankenkasse. Die Prävalenzraten nehmen bezogen auf die Alterszusammensetzung der Gesamtversichertenkohorte sowohl bei den Frauen und Männern bis zum 79. Lebensjahr kontinuierlich zu (Männer: 10,0% vs. Frauen: 18,4%). Betrachtet man demgegenüber die Gruppe der hochaltrigen Versicherten (über 80-Jährigen), so zeigt sich, dass mit 20,9% doppelt so viele weibliche wie männliche Versicherte (10,3%) mindestens einmalig ein Antidepressivum erhalten. Im Mittel sind die Versicherten mit leichter depressiver Symptomatik 69 Jahre (MW = 69,4) alt und somit mehr als ein Jahr älter (MW = 68,2) als die Versicherten ohne eine Erkrankung aus dem depressiven Formenkreis.



**Abb. 1:** Anteil älterer Versicherter mit leichter depressiver Symptomatik (N = 8.303) an der gesamten Versichertenkohorte (N = 64.890) nach Alter und Geschlecht

Ein weiteres Kennzeichen dieser älteren Versicherten, die mindestens einmalig ein Psychopharmakon zur Depressionstherapie erhalten haben, ist eine mehr als 1,5fach höhere Sterblichkeit (2002: 4,7% vs. 2,8%). Demnach scheint die Überlebenschance schon bei einmaliger Verordnung von Antidepressiva und somit leichter, u. U. passager auftretenden depressiven Symptomatik deutlich geringer. Dieser Effekt verstärkt sich, wie erwartet, mit zunehmendem Alter: Während in der jüngsten Altersgruppe die Differenz bei einem Prozentpunkt (1,2% vs. 2,2%) liegt, divergiert die Mortalität in der Gruppe der über 95-Jährigen um 12,7 Prozentpunkte (37,8% vs. 25,1%). Weiterhin finden sich über alle Altersgruppen hinweg Hinweise auf ein deutlich erhöhtes Mortalitätsrisiko bei den Männern, die an einer leichten depressiven Symptomatik leiden. Während diese ein gegenüber den übrigen Versicherten bis zu dreifach erhöhtes Risiko haben, das Jahr nicht zu überleben (60 - 64 Jahre: 4,3% vs. 1,4%; 80 - 84 Jahre: 31,5% vs. 10,0%), hat die Gruppe der 65- bis 69-jährigen betroffenen Frauen lediglich ein doppelt so hohes Mortalitätsrisiko (65 - 69 Jahre: 2,2% vs. 1,1%).



**Abb. 2 :** Alters- und geschlechtsspezifische Mortalität älterer Versicherter mit leichter depressiver Symptomatik (N = 8.303) im Vergleich zur gesamten Versichertenkohorte (N = 64.890) im Jahr 2002

### 5.1.2 Versicherte mit depressivem Syndrom

5,8% aller über 60-jährigen Versicherten der ehemaligen Volkswagen Betriebskrankenkasse sind nach den oben definierten Kriterien an einem depressiven Syndrom erkrankt (N = 4.021). Somit sind 3,1% aller männlichen Versicherten (N = 1.214) und 8,3% aller weiblichen Versicherten (N = 2.807) der untersuchten Versichertenkohorte depressiv erkrankt. Ein weiteres Kennzeichen dieser Untersuchungsgruppe ist ein gegenüber den übrigen Versicherten um 2 Jahre erhöhtes Durchschnittsalter. So sind die depressiven Versicherten im statistischen Mittel rund 70 Jahre alt (MW = 69,7), wobei die depressiven Frauen wiederum mit 70 Jahren durchschnittlich zwei Jahre älter sind als die betroffenen Männer (MW = 68,0). Auf die Gruppe dieser rund 4.000 Versicherten mit depressiven Syndromen entfallen im Unter-



suchungszeitraum 51.713 antidepressiv wirkende Psychopharmaka. Folglich ist fast die Hälfte (48,4%) derjenigen Versicherten, die mindestens einmalig ein Antidepressivum verordnet bekommen haben, kontinuierlich antidepressiv behandelt und/oder hatte zusätzlich einen stationären Krankenhausaufenthalt aufgrund einer einschlägigen psychiatrischen Diagnose.

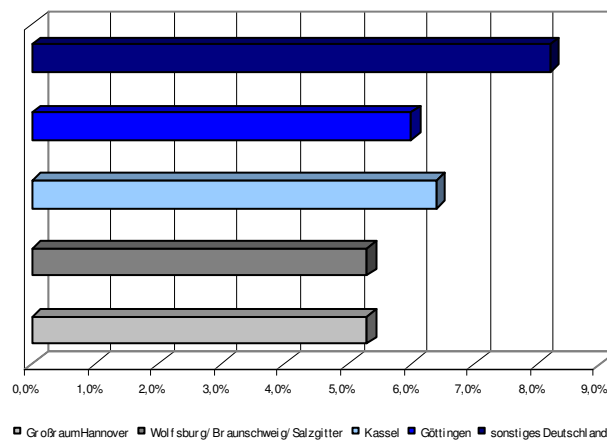
**Tab. 10: Anteil älterer Versicherter mit depressivem Syndrom (N = 4.021) an der Versichertenmehrheit (N = 69.172) nach Alter und Geschlecht**

Altersklassen	♂	♀
<b>60-64 Jahre</b> (Männer N = 15.517, Frauen N = 10.703)	2,5%	7,0%
<b>65-69 Jahre</b> (Männer N = 10.133, Frauen N = 7.434)	3,0%	8,2%
<b>70-74 Jahre</b> (Männer N = 6.820, Frauen N = 5.881)	3,5%	8,6%
<b>75-79 Jahre</b> (Männer N = 3.642, Frauen N = 4.305)	4,3%	10,1%
<b>80-84 Jahre</b> (Männer N = 1.210, Frauen N = 1.463)	4,9%	10,6%
<b>85-89 Jahre</b> (Männer N = 662, Frauen N = 1.101)	3,9%	9,2%
<b>&gt;89 Jahre</b> (Männer N = 146, Frauen N = 255)	4,6%	6,3%

Unter Altersgesichtspunkten zeigt sich zunächst ein Zusammenhang zwischen dem Vorliegen eines depressiven Syndroms und dem Lebensalter. So erfüllen beispielsweise 2,5% aller männlichen und 7,0% aller weiblichen Versicherten, die im Jahr 2000 60 bis 64 Jahre alt waren, während des dreijährigen Beobachtungszeitraums (2000 bis 2002) eines der beiden Depressionskriterien. Der Anteil dieser Personen nimmt in den darauf folgenden Altersklassen kontinuierlich zu und erreicht bei Versicherten im Alter zwischen 80 und 84 Jahren einen Höchstwert, denn hier sind 4,9% aller Männer und 10,6% aller Frauen depressiv erkrankt. Darüber hinaus wird deutlich, dass Frauen in allen Altersgruppen prozentual häufiger von depressiven Syndromen betroffen sind als Männer. Ferner zeigt sich, dass die Geschlechtsunterschiede in der Hochaltrigen Gruppe der über 89-Jährigen mit 1,7 Prozentpunkten und in der jüngsten Altersklasse (60 bis 64 Jahre) mit 4,5 Prozentpunkten am geringsten sind, und sich die Unterschiede bei den übrigen Altersgruppen zwischen 5,1 und 5,7 Prozentpunkten bewegen

Betrachtet man die Prävalenz depressiver Syndrome innerhalb der gesamten Versichertenkohorte der ehemaligen Volkswagen Betriebskrankenkasse unter regionalen Gesichtspunkten, so ergibt sich folgendes Bild: Fast jeder zehnte Versicherte (9,0%) aus dem Raum Stuttgart (N = 232) ist von einem depressiven Syndrom betroffen, gefolgt von 7,1% aus der Frankfurter (N = 183), 7,0% aus der Kölner (N = 214) sowie 6,8% aus der Berliner Region (N = 137). Aufgrund der früheren VW- Werkszugehörigkeit der Versicherten ergibt sich als geo-

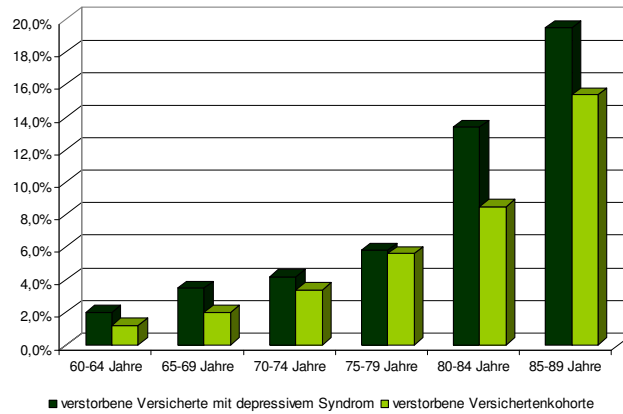
graphisches Charakteristikum, dass - betrachtet man die absolute Anzahl der depressiv erkrankten Versicherten in den jeweiligen Postleitzahlgebieten - die überwiegende Mehrheit (86,3%; N = 3.469) im Großraum Hannover ansässig ist. Diese machen andererseits lediglich 5,4% aller dort lebenden Versicherten der Volkswagen BKK aus (N = 60.755). Der detaillierten Wohnortanalyse dieser 3.469 über 60-jährigen Versicherten zufolge leben 6,4% der von Depression Betroffenen im Raum Kassel und Göttingen (6,0%), gefolgt von jeweils 5,3% in Südostniedersachsen (Wolfsburg/Braunschweig/Salzgitter) und im Raum Hannover und somit im Einzugsgebiet traditioneller Standorte des Volkswagenkonzerns.



**Abb. 3: Regionale Verteilung über 60-jähriger Versicherter mit depressivem Syndrom (N = 3.469) in Niedersachsen und Hessen im Vergleich zur gesamten Versichertenkohorte (N = 69.742)**

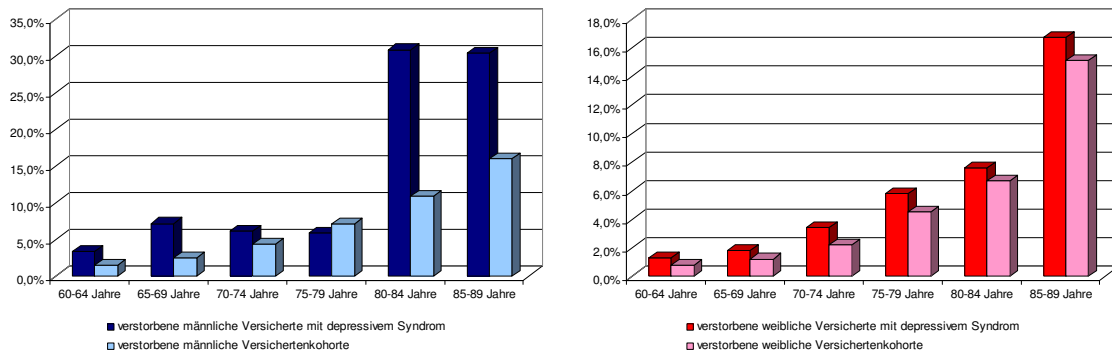
Charakteristisch für die Gruppe der depressiv Erkrankten ist ein gegenüber der Mehrheit der Versicherten mehr als anderthalb höheres Risiko den Untersuchungszeitraum (2002) nicht zu überleben (4,7% vs. 2,9%). Gleichzeitig unterscheidet sich die Mortalitätsverteilung der depressiv erkrankten Versicherten nur geringfügig von den Sterberaten der Versicherten, die lediglich mindestens einmal antidepressiv behandelt wurden. Folglich ist bereits das bloße Vorliegen einer behandlungswürdigen depressiven Symptomatik entscheidend für die Senkung der Lebenserwartung und nicht das Vorliegen einer langzeitbehandelten (schwereren) Depression. Gleichzeitig haben Ältere mit einer lang andauernden Behandlung depressiver Syndrome keine geringere Lebenserwartung als einmalig Behandelte.

## Ergebnisse



**Abb. 4:** Altersspezifische Mortalität älterer Versicherter mit depressivem Syndrom (N = 4.021) im Vergleich zur gesamten Versichertenkohorte (N = 69.172) im Jahr 2002

Betrachtet man allerdings die Mortalitätsraten unter alters- und geschlechtsspezifischer Perspektive, ergibt sich ein mehrschichtiges Bild: Die von Depression betroffenen Frauen haben über alle Altersgruppen hinweg gegenüber den übrigen Versicherten eine leicht erhöhte Sterblichkeit. Für die Männer mit depressivem Syndrom lassen sich bis zum Alter von 74 Jahren und in der Gruppe der über 80-Jährigen 1,5 bis 3fach erhöhte Mortalitätsraten nachweisen. Demgegenüber haben depressive Männer im Alter von 75 bis 79 Jahren eine leicht höhere Chance, das Jahr 2002 zu überleben.



**Abb. 5/6:** Alters- und geschlechtsspezifische Mortalität Versicherter mit depressivem Syndrom (N = 4.021) im Vergleich zur gesamten Versichertenkohorte (N = 69.172) im Jahr 2002

### 5.1.3 Versicherte mit schwerem depressiven Syndrom

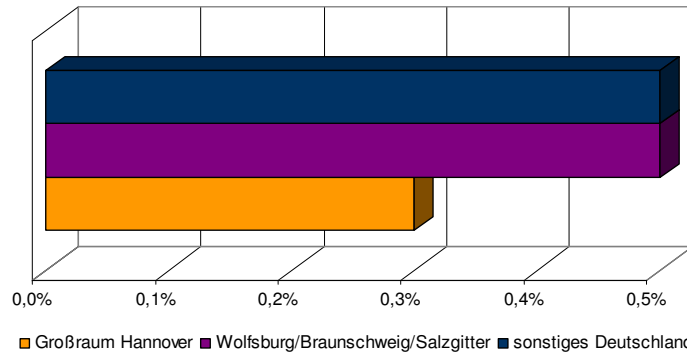
218 weibliche und 122 männliche über 60-jährige Versicherte (0,6% vs. 0,3%) gelten laut Identifikationskriterium als schwer depressiv erkrankt, d.h., sie erhielten zur Krankenhausentlassung als Erst- oder Nebendiagnose eine ICD- 10- Diagnose aus dem Bereich der affektiven Störungen (F32, F33, F34.1, F 38.10) oder dem Bereich der neurotischen, Belastungs- und somatoformen Störungen (F41.2). Somit leiden lediglich 0,5% aller über 60-jährigen Versicherten an einem schweren depressiven Syndrom. Im statistischen Mittel sind die depressiven Versicherten mit einer einschlägigen psychiatrischen Krankenhausdiagnose 69 Jahre alt und somit um knapp ein Jahr jünger als diejenigen, die lediglich psychopharmakologisch behandelt wurden (MW = 69,7). Gleichzeitig sind die schwer depressiv erkrankten Patientinnen mit rund 70 Jahren (MW = 69,6) wiederum im Durchschnitt ein Jahr älter als die männlichen Betroffenen (MW = 68,6). Während im jüngeren Alter<sup>21</sup> 0,2 bis 0,3% der versicherten Männer (N = 95) stationär versorgt wurden, trifft dies in der Gruppe der gleichaltrigen Frauen auf 0,5% bis 0,7% zu. In der Gruppe der mittleren Alten waren wiederum mit 0,7% mehr weibliche als männliche Versicherte (0,4%) in stationärer Krankenhausbehandlung. Hochaltrige Frauen und Männer mit depressivem Syndrom waren in annähernd gleichem Maße von Krankenhausaufenthalten betroffen.

**Tab. 11: Anteil älterer Versicherter mit schwerem depressiven Syndrom (N = 340) an der gesamten Versichertenkohorte (N = 72.853) nach Alter und Geschlecht**

Altersklassen	Männer % (N)	Frauen % (N)	Insgesamt % (N)
<b>60-64 Jahre</b> (Männer N = 15.863, Frauen N = 11.451)	0,3% (46)	0,5% (58)	0,4% (104)
<b>65-69 Jahre</b> (Männer N = 10.425, Frauen N = 8.045)	0,2% (25)	0,7% (56)	0,4% (81)
<b>70-74 Jahre</b> (Männer N = 7.041, Frauen N = 6.393)	0,3% (24)	0,7% (44)	0,5% (68)
<b>75-79 Jahre</b> (Männer N = 3.790, Frauen N = 4.745)	0,4% (15)	1,0% (46)	0,7% (61)
<b>80-84 Jahre</b> (Männer N = 1.265, Frauen N = 1.625)	0,6% (8)	0,7% (11)	0,7% (19)
<b>85-89 Jahre</b> (Männer N = 685, Frauen N = 1.100)	0,6% (4)	0,3% (3)	0,4% (7)
<b>Σ</b>	122	218	340

Aus regionaler Perspektive zeigt sich weiterhin, dass die überwiegende Mehrheit der depressiven älteren Frauen und Männer mit Krankenhausbehandlungen (72,6%) aus Niedersachsen und insbesondere aus dem Großraum Hannover und dem Raum Braunschweig/Wolfsburg/Salzgitter stammen. Dies entspricht einem Anteil von 0,5% aller Versicherten aus dieser Region. Dieser Befund lässt sich wiederum durch die ehemalige Werkszugehörigkeit und die daraus resultierenden Wohnorte der Versicherten erklären.

<sup>21</sup> Im Folgenden werden im gerontologischen Sinne unter ‚jüngeres Alter‘ die Altersgruppen 60-74 Jahre, unter ‚mittleres Alter‘ die Altersgruppe 75- 79 Jahre und unter ‚Hochaltrige‘ die Altersgruppen über dem 80.Lebensjahr subsumiert.



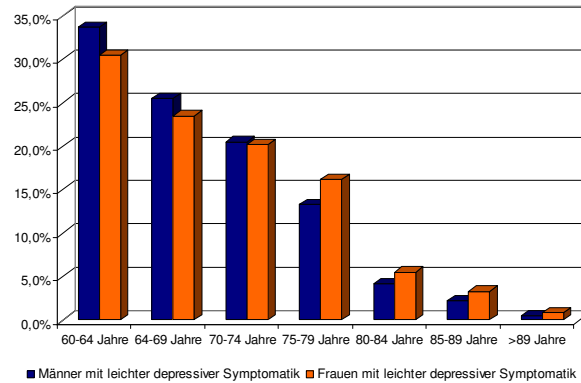
**Abb. 7: Regionale Verteilung über 60-jähriger Versicherter mit depressivem Syndrom (N = 340) in Niedersachsen und Hessen im Vergleich zur gesamten Versichertenkohorte (N = 72.853)**

Über 60-jährige Versicherte mit schwerem depressiven Syndrom versterben 1,7mal so häufig wie die Mehrheit der Versicherten (5,1% vs. 3,0%). Gleichzeitig weisen sie im Vergleich zu den übrigen Untersuchungsgruppen mit 5,1% (2002) die höchsten Mortalitätsraten auf.

## 5.2 Charakteristika der drei Untersuchungsgruppen mit depressiven Syndromen unterschiedlicher Schweregrade

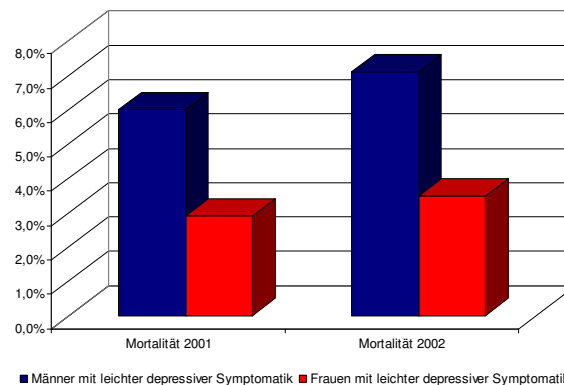
### 5.2.1 Versicherte mit leichter depressiver Symptomatik

Diese Untersuchungsgruppe setzt sich zu mehr als der Hälfte (55,8%) aus Versicherten zusammen, die zu Beginn des Untersuchungszeitraums zwischen 60 und 69 Jahren alt waren. Mehr als jeder Dritte (35,5%) war zwischen 70 und 79 Jahre alt. Hochaltrige (< 80 Jahre) hingegen machen weniger als jeden Zehnten (8,0%) dieser Gruppe aus. Für diese Gruppe lassen sich eindeutige Geschlechtsdisparitäten zu Ungunsten der weiblichen Versicherten nachweisen. Diese stellen mehr als zwei Drittel (65,7%) der leicht depressiv Erkrankten. Der Analyse der Alters- und Geschlechtszusammensetzung zufolge sind insbesondere zwischen dem 60. und 74. Lebensjahr anteilig mehr Männer von diesem depressiven Schweregrad betroffen, während Frauen ab dem 75. Lebensjahr bis ins hohe Alter häufiger als leicht depressiv gelten.



**Abb. 8: Über 60-jährige Versicherte mit leichter depressiver Symptomatik differenziert nach Alter und Geschlecht (N = 8.303)**

Die Mortalität aller über 60-jährigen Versicherten, die an einer leichten depressiven Symptomatik leiden, liegt 2001 bei 4,0% und 2002 bei 4,7%. Während 6,0% der betroffenen Männer und 2,9% der Frauen das Jahr 2001 nicht überlebten, verstarben im Jahr 2002 7,1% der Männer und 3,5% der Frauen. Offenkundig überleben doppelt so viele Männer mit einer leichten depressiven Symptomatik wie Frauen das jeweilige Untersuchungsjahr nicht.

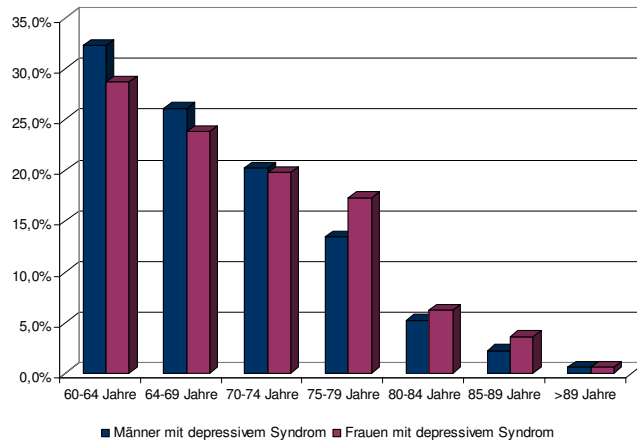


**Abb. 9: Geschlechtsspezifische Mortalität über 60-jähriger Versicherter mit leichter depressiver Symptomatik für die Jahre 2001/2002 (N = 8.303)**

### 5.2.2 Versicherte mit depressivem Syndrom

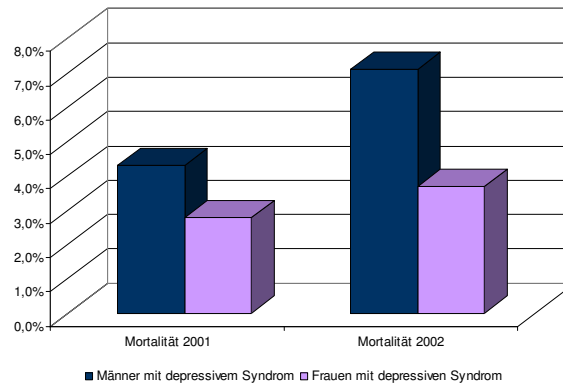
Die Untersuchungsgruppe derjenigen über 60-jährigen Versicherten, die im Untersuchungszeitraum entweder kontinuierlich ein Antidepressivum verordnet bekamen oder einen stationären Krankenhausaufenthalt aufgrund einer Depressionsdiagnose hatten (N = 4.021), setzt sich aus zu 54,3% aus Versicherten zusammen, die am Stichtag 01.01.2000 zwischen 60 und 69 Jahren alt waren, und lediglich zu knapp 10% (9,7%) aus Hochaltrigen (>80 Jahre). Das Durchschnittsalter liegt bei 69,7 Jahren und der Median bei 69 Jahren. Frauen mit de-

pressivem Syndrom waren im Mittel ein Jahr älter (70 Jahre) als die Männer (69 Jahre). Charakteristisch für diese Untersuchungsgruppe ist weiterhin ein deutliches Überwiegen der Frauen, die 69,8% ausmachen. Während männliche depressiv Erkrankte in der Altersspanne zwischen 60 und 69 Jahren prozentual den Anteil der Frauen mit depressivem Syndrom überwiegen, kehrt sich dieses Geschlechterverhältnis zwischen dem 70. und 75. Lebensjahr um. Hingegen ist die Gruppe der Hochaltrigen anteilig mit gleich vielen Frauen und Männern besetzt.



**Abb. 10: Über 60-jährige Versicherte mit depressivem Syndrom differenziert nach Alter und Geschlecht (N = 4.021)**

In Bezug auf die Sterblichkeit der 4.021 älteren Versicherten, die aufgrund eines depressivem Syndroms entweder stationär und/oder psychopharmakologisch antidepressiv behandelt wurden, lassen die Datensätze erkennen, dass in den Jahren 2001 und 2002 insgesamt 311 depressive Frauen und Männer nicht überlebten (7,7%). Für das Jahr 2001 und für 2002 liegen die Sterberaten bei 3,2% bzw. 4,7%. Die Mortalitätsraten der betroffenen Frauen und Männer differieren in beiden Beobachtungsjahren erheblich: Während die Sterblichkeit depressiver älterer Frauen im Jahr 2001 bei 2,8% lag, verstarben im gleichen Jahr 4,3% der älteren Männer mit dieser affektiven Störung. Für das Jahr 2002 lassen sich noch deutlichere Geschlechtsdifferenzen in der Mortalität nachweisen. Denn hier überleben fast doppelt so viele der betroffenen Männer wie Frauen nicht (7,1% vs. 3,7%). Demnach fällt die Sterblichkeit unter den Frauen über den gesamten Beobachtungszeitraum niedriger aus als unter den Männern. Zu berücksichtigen ist allerdings, dass die niedrigere Lebenserwartung von Männern nicht nur auf die spezielle Gruppe depressiv Erkrankter zutrifft, sondern auch allgemein gilt. Die Altersverteilung der Verstorbenen zeigt erwartungsgemäß eine Zunahme der Mortalität mit steigendem Lebensalter. So sind im Jahr 2002 lediglich 1,9% aller depressiv Erkrankten im Alter von 60 bis 64 Jahre verstorben im Gegensatz zu rund jedem Fünften (22,1%) der über 85-Jährigen.



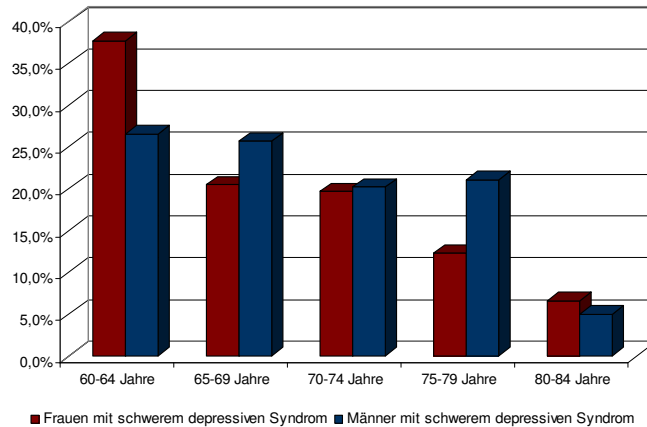
**Abb. 11: Geschlechtsspezifische Mortalität über 60-jähriger Versicherter mit depressivem Syndrom für die Jahre 2001/2002 (N = 4.021)**

Die Analyse des Versichertenstatus der über 60-jährigen Frauen und Männer mit depressivem Syndrom zeigt, dass 24,0% (N = 967) dieser als Familienangehörige eines Mitglieds mitversichert sind, wohingegen 76,0% (N = 3.054) zur Gruppe der Selbstversicherten gehören. Unter der Annahme, dass der Versichertenstatus zumindest einen Hinweis zur sozialen Lage der Betroffenen gibt, lässt sich demnach vermuten, dass die Mehrheit der als depressiv identifizierten alleinstehend ist. Dieser Befund könnte als Hinweis gedeutet werden, dass depressive Syndrome in der hier untersuchten Gruppe mit sozialer Isolation verbunden sind. Betrachtet man im Gegensatz dazu, wie hoch das Depressions-Erkrankungsrisiko aller Selbstversicherten (N = 51.677) gegenüber den Mitversicherten (N = 21.516) ist, so sind die Mitversicherten wesentlich seltener von einem depressiven Syndrom betroffen.

### 5.2.3 Versicherte mit schwerem depressivem Syndrom

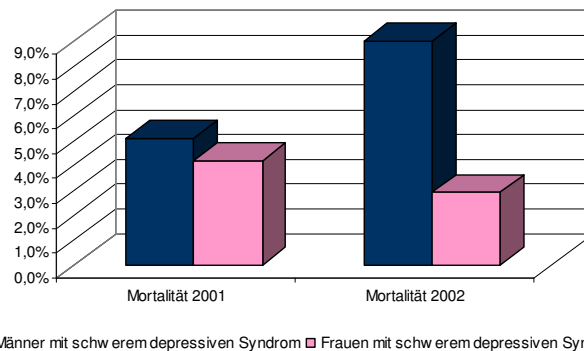
Die Untersuchungsgruppe der älteren depressiven Frauen und Männer, die im Untersuchungszeitraum mindestens einmal aufgrund einer einschlägigen Diagnose stationär behandelt wurden, setzt sich aus zu 64,1% Frauen zusammen (N = 218). Deutlich wird ferner, dass die Gruppe der jüngeren Alten fast drei Viertel (74,4%) der stationär behandelten Depressiven ausmacht und nur 7,1% unter diesen zu den Hochaltrigen gehören. Demzufolge nimmt die Krankenhausinanspruchnahme aufgrund einer Depressionsdiagnose in Abhängigkeit vom Lebensalter ab. Gleichzeitig nivellieren sich auch geschlechtsspezifische Unterschiede. Lediglich in der Altersgruppe der 60- bis 64-Jährigen sind mit 37,7% mehr schwer depressive Frauen als Männer (26,6%) vertreten und unter den 70- bis 74-Jährigen gibt es anteilig fast gleich viele Frauen und Männer (20,2% vs. 19,7%).





**Abb. 12: Über 60-jährige Versicherte mit schwerem depressiven Syndrom differenziert nach Alter und Geschlecht (N = 340)**

Fast jeder zehnte ältere depressive Versicherte (9,1%) dieser Untersuchungsgruppe ist im Untersuchungszeitraum (2001-2002) verstorben (N = 31). Im Vergleich zur oben beschriebenen überwiegend ambulant psychopharmakologisch therapierten Gruppe aller depressiven Älteren zeichnet sich die Untersuchungsgruppe der alleinig stationär behandelten Versicherten somit durch eine deutlich höhere Sterberate aus. Die mit Abstand höchste Mortalitätsrate lässt sich mit 9,0% für die depressiven älteren Männer im Beobachtungsjahr 2002 nachweisen. Somit haben die betroffenen Männer ein gegenüber den Frauen dreifach erhöhtes Mortalitätsrisiko.



**Abb. 13: Geschlechtsspezifische Mortalität über 60-jähriger Versicherter mit schwerem depressiven Syndrom für die Jahre 2001/2002 (N = 340)**

Der Analyse der alters- und geschlechtsspezifischen Sterberaten zufolge verstarben in der Altersgruppe der 65- bis 69-Jährigen mit 21,7% die meisten Männer, wohingegen 11,4% bei den 75- bis 79-jährigen Frauen das Jahr 2002 nicht überlebten. Folglich scheinen Krankenhausaufenthalte aufgrund depressiver Syndrome bei Männern eher mit einer höheren Mortalität im jüngeren Alter verbunden zu sein, während dieser Zusammenhang für Frauen eher im mittleren Alter zu zutreffen scheint.

#### 5.2.4 Zusammenfassung

Zusammenfassend ergeben sich folgende epidemiologischen Kennzeichen der drei Untersuchungsgruppen: Alle drei Untersuchungsgruppen bestehen anteilig aus zwei- bis 2,6mal so vielen betroffenen Frauen. Auch ein erhöhtes Durchschnittsalter ist charakteristisch für Versicherte mit depressiven Syndromen unterschiedlicher Schweregrade. Mit Zunahme des Schweregrads steigt auch die Mortalität gegenüber der Versichertenmehrheit.

Tab. 12: Prävalenzraten der drei Untersuchungsgruppen im Überblick

	Prävalenz			Alter (MW)		Alterszusammensetzung	Mortalitätsrate gegenüber Versichertenmehrheit (2002)
	insgesamt	♂	♀	Untersuchungsgruppe	Versichertenmehrheit		
Versicherte mit leichter depressiver Symptomatik	11,3%	7,2%	16,1%	69 Jahre	68 Jahre	Kontinuierliche Zunahme bis zum 79. Lebensjahr	1,5fach
Versicherte mit depressivem Syndrom	5,8%	3,1%	8,3%	70 Jahre	68 Jahre	Kontinuierliche Zunahme bis zum 84. Lebensjahr	1,6fach
Versicherte mit schwerem depressiven Syndrom	0,5%	0,3%	0,6%	69 Jahre	68 Jahre	Kontinuierliche Zunahme bis zum 79. Lebensjahr	1,7fach

Die drei Untersuchungsgruppen lassen sich in ihrer Zusammensetzung durch folgende Charakteristika bestimmen: Mehr als jeder zweite Versicherte mit leichter depressiver Symptomatik und mit manifestem depressiven Syndrom ist zwischen 60 und 69 Jahren alt. Mehr als jeder Dritte dieser beiden Untersuchungsgruppen ist im mittleren Alter. Allein die Untersuchungsgruppe der Versicherten mit schwerem depressiven Syndrom besteht zu fast drei Vierteln aus jüngeren Alten. Kennzeichnend für alle drei Gruppen ist, dass zwei Drittel durch Frauen gestellt werden. Die Mortalität steigt mit zunehmendem Schweregrad an. Männer mit depressiven Syndromen unterschiedlicher Schweregrade versterben zwei bis dreimal so häufig wie die jeweils betroffenen Frauen.

Tab. 13: Charakteristika der drei Untersuchungsgruppen im Überblick

	Alterszusammensetzung	Geschlechtszusammensetzung	Mortalität in % (2002)		
			insgesamt	♂	♀
Versicherte mit leichter depressiver Symptomatik	55,8% sind im jüngeren Alter. 35,5% sind im mittleren Alter. 8,0% sind im höheren Alter.	65,7% sind Frauen. Zwischen dem 60. und 74. Lebensjahr sind anteilig mehr Männer vertreten.	4,7	7,1	3,5
Versicherte mit depressivem Syndrom	54,3% sind im jüngeren Alter. 36,0% sind im mittleren Alter. 9,7% sind im höheren Alter.	69,8% sind Frauen. Im jüngeren Alter sind anteilig mehr Männer vertreten. Im mittleren Alter sind mehr Frauen vertreten. Im höheren Alter ist mit gleich vielen Frauen und Männern besetzt.	7,7	7,1	3,7
Versicherte mit schwerem depressiven Syndrom	74,4% sind im jüngeren Alter. 18,5% sind im mittleren Alter. 7,1% sind im höheren Alter.	64,1% sind Frauen. Zwischen dem 60. und 65. Lebensjahr sind anteilig mehr Männer vertreten. Zwischen dem 70. und 74. Lebensjahr sind anteilig gleich viele Frauen und Männer vertreten.	9,1	9,0	2,9

### 5.3 Psychopharmakologische Versorgung depressiver Syndrome

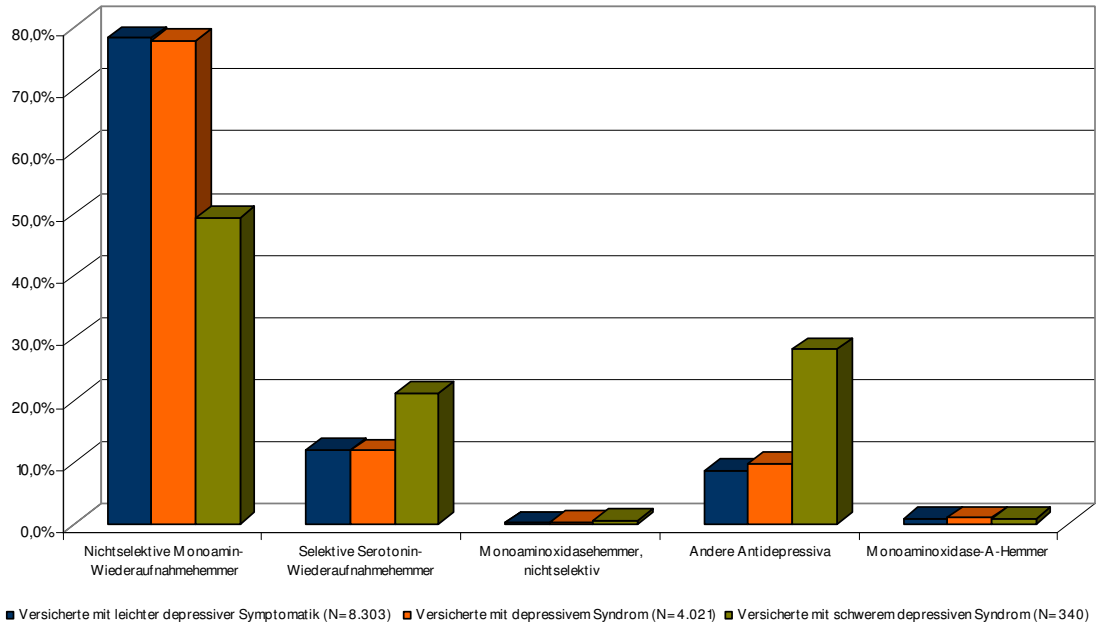
Im Folgenden wird synoptisch auf die antidepressiven Verordnungsspektren eingegangen, die über 60-jährige Versicherte mit leichter depressiver Symptomatik und depressivem Syndrom in der ambulanten Versorgung erhalten. Gleichzeitig werden Versorgungsunterschiede zu den Versicherten aufgezeigt, die aufgrund eines schweren depressiven Syndroms stationär im Krankenhaus behandelt wurden und dort (vermutlich) neu psychopharmakologisch eingestellt wurden. Dabei wird insbesondere darauf eingegangen, ob die hier manifestierte Antidepressiva-Verordnungspraxis den oben dargestellten Behandlungsleitlinien bzw. -empfehlungen entspricht und ob gegebenenfalls Antidepressiva verordnet werden, die aufgrund ihres Nebenwirkungsprofils als potentiell unangemessen eingeschätzt werden (siehe 2.3).

Ferner wird die psychopharmakologische Versorgung der einzelnen Untersuchungsgruppen für den dreijährigen Untersuchungszeitraum (2000-2002) dargestellt. Dabei werden die untersuchten Versicherten mit leichter depressiver Symptomatik sowie mit depressiven Syndromen unterschiedlicher Schweregrade hinsichtlich ihrer psychopharmakologischen Versorgung in Abhängigkeit von Alter und Geschlecht beschrieben. Im Fokus der Analysen stehen hierbei die Anzahl der Pro-Kopf-Verordnungen, die durchschnittlichen Tagesdosen (DDD) sowie die dadurch verursachten Arzneimittelkosten.

### **5.3.1 Antidepressive Verordnungsspektren der einzelnen Untersuchungsgruppen im Überblick**

Das antidepressive Verordnungsspektrum der drei Untersuchungsgruppen weist prägnante Charakteristika auf: Insbesondere Versicherte, die aufgrund eines schweren depressiven Syndroms stationär behandelt wurden, erhalten ein eindeutig anderes antidepressives Verordnungsprofil. So sind fast ein Drittel aller Antidepressiva (28,9%), die die depressiven Krankenhauspatienten poststationär verordneten bekamen, der ATC-Wirkstoffgruppe der Anderen Antidepressiva zuzuordnen und immerhin ein Fünftel (21,0%) der Gruppe der selektiven Serotonin- Wiederaufnahmehemmer. Lediglich jede zweite Verordnung (49,3%), die diese Untersuchungsgruppe erhält, stammt aus der ATC- Gruppe der nichtselektiven Monoamin- Wiederaufnahmehemmer. Folglich erhält die Gruppe stationär eingestellter schwer depressiver Krankenhauspatienten neuere nebenwirkungsfreiere und wesentlich teurere Antidepressiva, die nicht mit der anticholinerg nebenwirkungsbedingten Sturzgefahr verbunden sind. Diese dokumentierte Verordnungspraxis entspricht hiermit den aus dem angloamerikanischen Bereich stammenden Leitlinien, die insbesondere die Verordnung von SSRIs und neueren Antidepressiva wie beispielsweise Mirtazapin oder Reboxetin empfehlen.

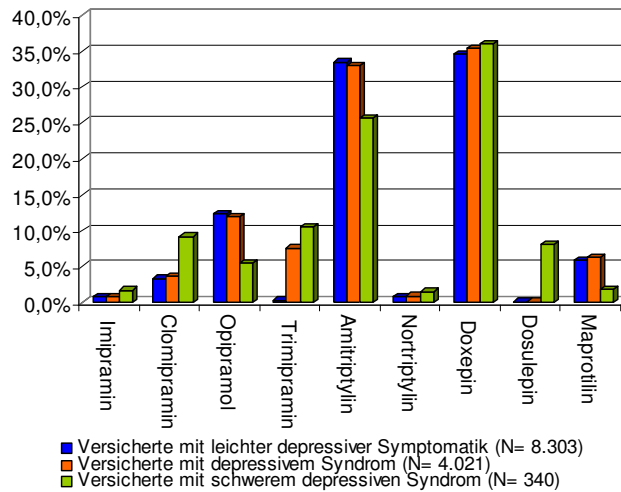
Ein diametral entgegen gesetztes Bild lässt sich für die antidepressiven Verordnungsspektren der Versicherten mit leichter depressiver Symptomatik oder mit depressivem Syndrom nachweisen. Beide Untersuchungsgruppen erhalten mehr als drei Viertel (78,2%; 77,8%) preiswerte nebenwirkungsreiche nichtselektive Monoamin- Wiederaufnahmehemmer. Lediglich jede zehnte Antidepressivaverordnung (11,9%; 11,8%), die beiden Untersuchungsgruppen verordnet wurden, zählt zur ATC- Gruppe der selektiven Serotonin- Wiederaufnahmehemmer, d.h., somit entfallen auf die allein ambulant behandelten depressiven älteren Patienten anteilig nur halb so viele SSRI wie auf die Patienten mit stationärem Krankenhausaufenthalt. Noch deutlicher zeigt sich diese Diskrepanz, wenn man den Anteil der verordneten Anderen Antidepressiva für beide Untersuchungsgruppen betrachtet. So bekommen Versicherte mit depressiver Symptomatik nur zu 8,7% und Versicherte mit depressivem Syndrom nur zu 9,8% Andere Antidepressiva verordnet. Demnach erhält die Gruppe der stationär behandelten Depressiven fast dreimal so häufig Psychopharmaka dieser ATC-Wirkstoffgruppe.



**Abb. 14: Antidepressives Verordnungsspektrum der drei Untersuchungsgruppen nach ATC-Wirkstoffgruppen im Vergleich (2000-2002)**

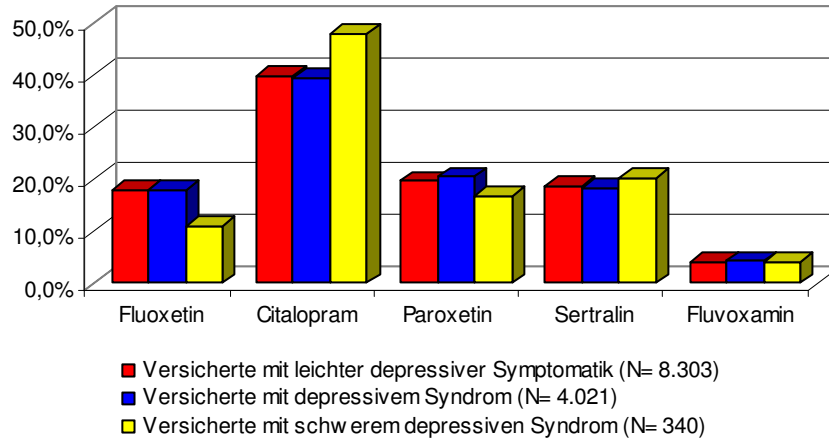
Das tri- und tetrazyklische Verordnungsspektrum der untersuchten Versicherten mit depressivem Syndrom weist folgende Charakteristika auf: Amitriptylin- und Doxepinverordnungen dominieren die tri- und tetrazyklische Verordnungspraxis für alle drei Gruppen depressiv Erkrankter. Die gruppenvergleichende Analyse belegt eine deutliche Diskrepanz für die ambulant und stationär versorgten über 60-Jährigen mit depressivem Syndrom: Während lediglich jeder vierte stationär versorgte Versicherte (25,7%) über 60 Jahre Amitriptylin erhält, trifft dies auf jeden dritten ambulant versorgten älteren Versicherten zu (32,9%; 33,4%). Für die Doxepinverordnungspraxis lässt sich ein entgegengesetzter Trend nachweisen. So erhalten ältere depressive Versicherte mit Krankenhausaufenthalt tendenziell leicht häufiger Doxepinverordnungen (35,9%) als ältere Depressive, die ambulant behandelt werden (34,6%; 35,4%).

Lediglich weniger als jeder hundertste Ältere (0,8%; 0,9%), der ambulant antidepressiv therapiert wird, erhält eine Nortriptylinmedikation und auch in der Gruppe der stationär behandelten depressiven älteren Versicherten bekommen nur 1,5% Nortriptylin verordnet. Darüber hinaus wird offensichtlich kein einziger depressiver Versicherter jenseits des 60. Lebensjahrs mit Desipramin behandelt.



**Abb. 15: Tri-/Tetrazyklika- Verordnungsspektrum der drei Untersuchungsgruppen im Vergleich (2000-2002)**

Immerhin 40 bis 50% aller hier untersuchten über 60-jährigen Versicherten werden mit Citalopram therapiert, wobei sich auch hier wieder die eindeutige Diskrepanz zwischen ambulanter und stationärer Depressionsbehandlung zeigt. Denn während fast jedem zweiten Depressiven mit stationärem Krankenhausaufenthalt (48,0%) Citalopram verordnet wurde, erhalten lediglich 39,3% bzw. 39,7% aller ambulant versorgten Versicherten mit depressivem Syndrom über 60 Jahre diesen SSRI. Für die Medikation mit Sertralin lässt sich diese Diskrepanz zwischen ambulanter und stationärer Versorgung nicht nachweisen. So erhält knapp jeder fünfte über 60-jährige depressive Versicherte Sertralin, ungeachtet ob ambulant oder stationär betreut (18,3%; 18,6%; 20,2%). Ein ähnlich homogenes Bild zeigt sich für die Verordnung von Paroxetin im ambulanten und stationären Bereich. Auffällig ist hier, dass die Gruppe der über 60-jährigen Depressiven, die stationär im Krankenhaus behandelt wurden, mit 16,7% am seltensten Paroxetin verordnet bekommen, wohingegen leicht bis mittelgradig Depressive, die ambulant behandelt werden, häufiger mit dieser Substanz pharmakologisch therapiert werden (19,6%; 20,2%). 18% der ambulant antidepressiv behandelten über 60-jährigen Versicherten (18,1%; 17,8%) erhalten Fluoxetin, aber nur 10,9% der depressiven Älteren mit Krankenhausaufenthalt.

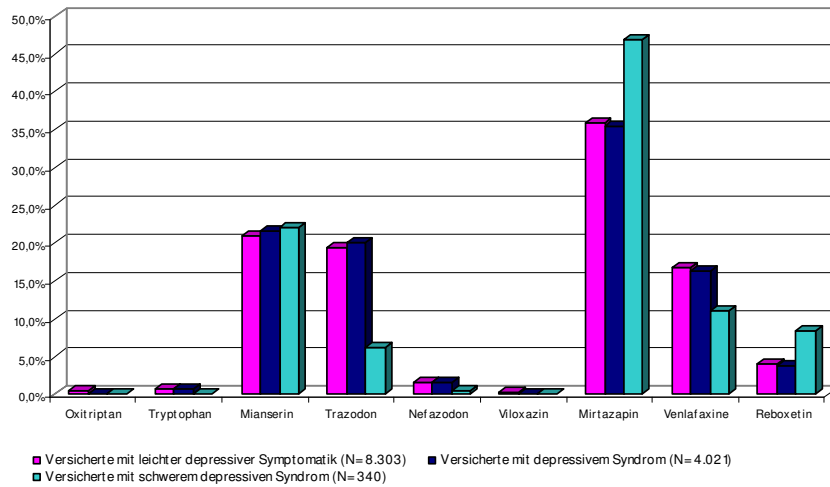


**Abb. 16: SSRI-Verordnungsspektrum der drei Untersuchungsgruppen nach ATC- Wirkstoffuntergruppen im Vergleich (2000-2002)**

Aus der heterogenen ATC-Hauptgruppe ‚Andere Antidepressiva‘ spielt vor allem die Verordnung von Mirtazapin in der antidepressiven Therapie der Versicherten mit depressiven Syndromen unterschiedlicher Schweregrade eine entscheidende Rolle. Gleichzeitig zeigt sich in der Mirtazapin-Verordnungspraxis wiederum eine eindeutige Diskrepanz in der ambulanten und stationären psychopharmakologischen Versorgung. Während jeweils rund ein Drittel (35,0% bzw. 35,4%) der ambulant behandelten Älteren mit leichterer depressiver Symptomatik oder depressivem Syndrom mit Mirtazapin mediziert werden, bekommt fast jeder zweite (46,9%) über 60-Jährige, der aufgrund einer schweren Depression stationäre Krankenhausleistungen in Anspruch nahm, dieses Präparat verordnet.

Die untersuchungsgruppenvergleichende Analyse der Venlafaxin-Inanspruchnahme zeigt, dass ein deutlich höherer Anteil der ambulant betreuten und an leichteren depressiven Syndromen erkrankten Versicherten Venlafaxin erhält als die Versicherten, die stationäre Krankenhausleistungen in Anspruch genommen haben. Darüber hinaus spielen sowohl die Verordnung des dual-serotonergen Antidepressivums Trazodon, das allerdings durch die fehlende Noradrenalin-Wiederaufnahmehemmung eine stark sedierende Wirkung hat, als auch die Verordnung des Tetrazyklikums Mianserin, das eine ältere Variante des Mirtazapins darstellt, eine entscheidende Rolle in der Versorgung der hier untersuchten depressiven über 60-jährigen Versicherten. Auffällig ist allerdings, dass allein jeweils ein Fünftel der ambulant behandelten älteren Depressiven Trazodon erhalten (19,5% bzw. 20,0%), wohingegen dieses Präparat in der poststationären Versorgung schwererer depressiver Syndrome eine geringfügige Rolle zu spielen scheint (6,2%). Die psychopharmakologische Versorgung mit Mianserin wird hingegen gleichermaßen in allen Untersuchungsgruppen praktiziert. Denn

jeweils rund jeder fünfte Versicherter (20,2%, 21,5%, 22,1%) mit depressivem Syndrom unterschiedlichen Schweregrads erhält eine Mianserinverordnung.



**Abb. 17: Verordnungsspektrum ‚Anderer Antidepressiva‘ der drei Untersuchungsgruppen nach ATC- Wirkstoffuntergruppen im Vergleich (2000-2002)**

### 5.3.2 Alters- und geschlechtsspezifische Befunde

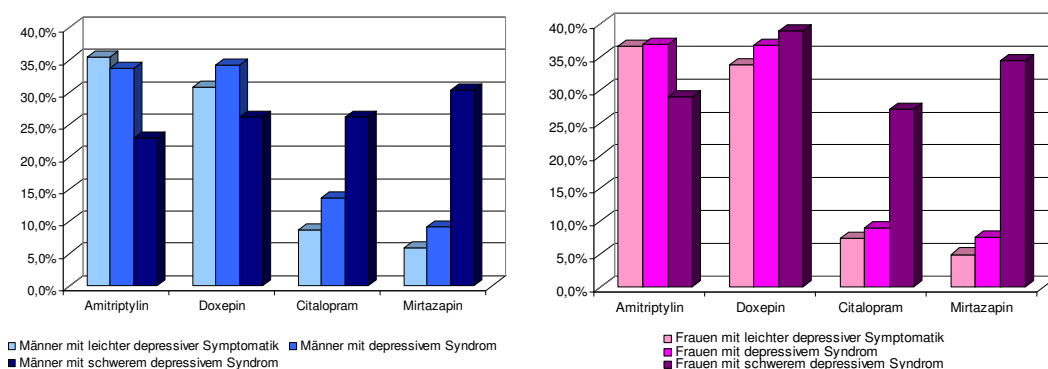
Die Antidepressivaverordnungspraxis ist nicht nur durch den Schweregrad der zugrundeliegenden depressiven Erkrankung und der damit einhergehenden Versorgungsform determiniert, sondern auch durch das Geschlecht und Alter der Betroffenen beeinflusst. Während die Verordnung von Amitriptylin bei den Männern mit zunehmendem Schweregrad der Depression abnimmt, erhalten fast identisch viele Frauen (36,6%; 37,0%), die ambulant aufgrund einer leichten depressiven Symptomatik oder eines manifesten depressiven Syndroms behandelt werden, Amitriptylin. Auch die Gruppe derjenigen Frauen und Männer, die an einem schweren depressiven Syndrom erkrankt sind, unterscheidet sich in Hinblick auf die Amitriptylin-Verordnungspraxis. So erhalten fast 6% mehr der betroffenen Frauen dieses Trizyklikum (28,9% vs. 23,0%). Auch Doxepin wird offenkundig geschlechtsdisparat verordnet. So erhalten Frauen aller drei Untersuchungsgruppen gegenüber den betroffenen Männern deutlich häufiger eine medikamentöse Behandlung mit Doxepin. Für die Verordnungspraxis dieses Psychopharmakons lässt sich kein Zusammenhang mit dem Schweregrad der depressiven Störung nachweisen. So erhält jeder dritte Mann, der von einer leichten depressiven Symptomatik oder einem depressiven Syndrom betroffen ist und somit ambulant therapiert wird, Doxepin (30,8%; 34,2%). Allein die Männer mit schwerem depressiven Syndrom erhalten zu gut einem Fünftel dieses Antidepressivum (26,2%). Ganz anders verhält es sich bei den von depressiven Syndromen betroffenen Frauen. Diese erhalten mit zunehmendem Schweregrad auch häufiger Doxepin. Während die Frauen mit depressiver Symptomatik zu



33,8% Doxepin erhalten, bekommen Frauen mit schwerem depressiven Syndrom zu 39,0% dieses Arzneimittel verordnet.

Demnach werden Frauen mit depressiven Zustandbildern unterschiedlicher Schweregrade häufiger mit Amitriptylin und Doxepin behandelt als die betroffenen Männer. Während bei den Männern der Schweregrad der Depression die Amitriptylin- und Doxepinverordnungspraxis zu beeinflussen scheint, trifft dies bei den betroffenen Frauen nur in Hinblick auf Amitriptylin zu.

Eine pharmakologische Versorgung mit Citalopram und Mirtazapin erhalten wiederum vor allem die Männer mit depressiven Beeinträchtigungen. Insbesondere die Männer, die an einer leichten depressiven Symptomatik (Citalopram: 8,7%; Mirtazapin: 6,0%) oder einem depressiven Syndrom (Citalopram: 13,6%; Mirtazapin: 9,3%) erkrankt sind, werden häufiger als die betroffenen Frauen mit diesen Psychopharmaka therapiert (Citalopram: 7,5%; 9,0%; Mirtazapin: 5,0%; 7,6%). Auch bei diesen neueren Antidepressiva sind offenkundig der Depressionsschweregrad und die damit verbundene ambulante vs. stationäre Versorgungsform entscheidend dafür, ob die betroffenen Frauen und Männer mit diesen behandelt werden. Allerdings scheint bei den Frauen der Schweregrad eine bedeutsamere Rolle zu spielen. So erhalten Frauen mit schwerem depressiven Syndrom viermal häufiger Citalopram (27,1% vs. 7,5%) und sogar siebenmal häufiger Mirtazapin (34,4% vs. 5,0%) als leicht Depressive. Demgegenüber bekommen Männer mit schwerem depressiven Syndrom dreimal häufiger Citalopram (26,2% vs. 8,7%) sowie fünfmal häufiger Mirtazapin (30,3% vs. 6,0%) als diejenigen mit leichter depressiver Symptomatik verordnet.



**Abb. 18/19: Antidepressivaverordnungspektrum in den drei Untersuchungsgruppen im Geschlechtsvergleich**

Die Analyse der Trizyklikaverordnungen Amitriptylin und Doxepin in Abhängigkeit von Alter und Geschlecht führt zu folgenden Erkenntnissen: Männer, die an einer leichten depressiven Symptomatik oder einem mittelgradig bis schweren depressivem Syndrom leiden, erhalten bis zum 79. Lebensjahr zunehmend häufiger Amitriptylin. Frauen, die ambulant aufgrund

leichter depressiver Symptome oder eines depressiven Syndroms behandelt werden, erhalten mit zunehmendem Alter immer seltener dieses Trizyklikum. Während fast 40% der 60- bis 65-jährigen Frauen mit Amitriptylin therapiert werden, sind es nur rund 30% der 85- bis 89-Jährigen. Allein Frauen, die an einem schweren depressiven Syndrom erkrankt sind, bekommen mit zunehmendem Alter vermehrt Amitriptylin verordnet.

**Tab. 14: Amitriptylinverordnungen in den 3 Untersuchungsgruppen nach Alter und Geschlecht**

Altersklassen	Amitriptylinverordnungen in Prozent (%)					
	Versicherte mit leichter depressiver Symptomatik		Versicherte mit depressivem Syndrom		Versicherte mit schwerem depressiven Syndrom	
	♂	♀	♂	♀	♂	♀
60-64 Jahre	33,8	39,1	34,9	39,8	23,9	29,3
65-69 Jahre	35,2	36,5	34,4	36,3	24,0	30,4
70-74 Jahre	37,5	36,8	33,1	37,9	33,3	36,4
75-79 Jahre	38,5	34,8	35,6	34,6	---	---
80-84 Jahre	35,0	33,7	23,8	35,3	---	---
85-89 Jahre	33,3	27,5	33,3	31,2	---	---
>89 Jahre	---	---	---	---	---	---

Die Doxepinverordnungspraxis scheint hingegen mit anderen Alters- und Geschlechtsspezifika assoziiert zu sein. Ein diametral entgegengesetzter Alterseffekt lässt sich für die Frauen und Männern mit leichter depressiver Symptomatik nachweisen: Während die betroffenen Männer mit steigendem Alter immer weniger Doxepin verordnet bekommen, erhalten Frauen mit zunehmendem Alter immer häufiger dieses Antidepressivum. Für die Frauen und Männer mit depressivem Syndrom wird zwischen dem 65. und 74. Lebensjahr am häufigsten Doxepin verschrieben. Ab dem 75. Lebensjahr gehen die Doxepinverordnungen für beide Geschlechter wieder zurück. Allein für diejenigen Frauen und Männer, die wegen einer schweren Depression stationär im Krankenhaus behandelt wurden, zeigt sich eine mit steigendem Alter zunehmende Doxepinverordnungsanzahl.

**Tab. 15: Doxepinverordnungen in den 3 Untersuchungsgruppen nach Alter und Geschlecht**

Altersklassen	Doxepinverordnungen in Prozent (%)					
	Versicherte mit leichter depressiver Symptomatik		Versicherte mit depressivem Syndrom		Versicherte mit schwerem depressiven Syndrom	
	♂	♀	♂	♀	♂	♀
60-64 Jahre	33,4%	31,1%	32,7%	33,5%	26,1%	31,0%
65-69 Jahre	29,9%	34,7%	34,1%	39,0%	32,0%	44,6%
70-74 Jahre	28,3%	34,5%	36,3%	39,0%	41,7%	45,5%
75-79 Jahre	27,4%	34,7%	35,0%	37,9%	---	---
80-84 Jahre	29,2%	36,0%	28,6%	34,7%	---	---
85-89 Jahre	---	---	---	34,3%	---	---
>89 Jahre	---	---	---	---	---	---

Die Verordnung des Serotonin- Wiederaufnahmehemmers Citalopram ist für Versicherte, die von einem leichten depressiven Symptomatik oder einem depressiven Syndrom betroffen sind, offenkundig alters- und geschlechtsdeterminiert. So werden Männer mit leichter bis mittelgradiger Depression im hohen Alter am häufigsten mit Citalopram therapiert, d.h., mit

zunehmendem Alter steigt auch die Verordnungsprävalenz. Für die ebenfalls betroffenen Frauen lässt sich diese Verteilung bis zum 79. Lebensjahr belegen. Danach geht die Citalopramvergabe allerdings wieder zurück. Aus Altersperspektive ergibt sich für die schwer depressiv erkrankten Frauen und Männer ein gegensätzliches Bild: Während die Männer mit zunehmendem Alter immer häufiger mit Citalopram behandelt werden - der Unterschied beträgt immerhin 10- Prozentpunkte - erhalten Frauen im Altersgang immer seltener dieses Antidepressivum.

**Tab. 16: Citalopramverordnungen in den 3 Untersuchungsgruppen nach Alter und Geschlecht**

Altersklassen	Citalopramverordnungen in Prozent (%)					
	Versicherte mit leichter depressiver Symptomatik		Versicherte mit depressivem Syndrom		Versicherte mit schwerem depressivem Syndrom	
	♂	♀	♂	♀	♂	♀
60-64 Jahre	7,3%	6,3%	13,3%	8,4%	23,9%	29,3%
65-69 Jahre	9,5%	7,3%	12,0%	10,0%	24,0%	28,6%
70-74 Jahre	8,7%	8,2%	13,5%	9,0%	33,3%	18,2%
75-79 Jahre	9,8%	9,3%	14,1%	10,7%	---	---
80-84 Jahre	10,0%	7,7%	19,0%	5,8%	---	---
85-89 Jahre	12,7%	7,9%	---	---	---	---
>89 Jahre	---	---	---	---	---	---

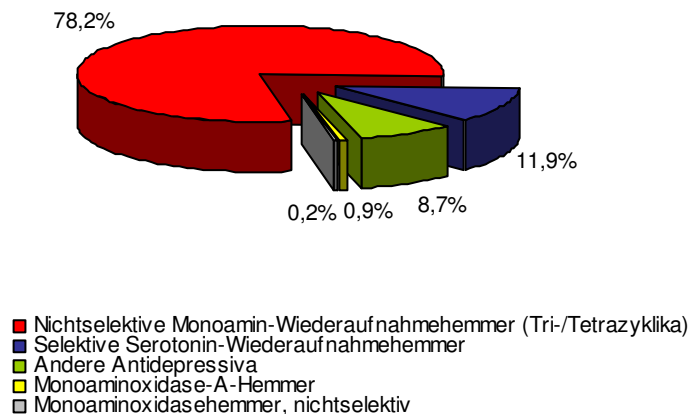
Die Mirtazapinverordnungen bei Frauen und Männern mit leichter depressiver Symptomatik unterscheiden sich unter altersspezifischen Gesichtspunkten deutlich. So erhalten Männer im jüngeren Alter am häufigsten Mirtazapin. Mit steigendem Alter nimmt die Verordnung dieses Antidepressivums tendenziell ab. Demgegenüber werden die betroffenen Frauen im hohen Alter am häufigsten mit Mirtazapin therapiert. Hier lässt sich eine deutlich steigende Tendenz nachweisen. Das Vorliegen eines depressiven Syndroms führt für beide Geschlechter zu einer steigenden Mirtazapinprävalenz mit zunehmendem Alter, d.h., je älter die betroffenen Frauen und Männer, desto häufiger werden sie mit diesem Antidepressivum therapiert. Darüber hinaus bekommen Männer im Alter zwischen 65 bis 69 Jahren am häufigsten dieses Psychopharmakon, während die Frauen bereits zwischen dem 60. und 65. Lebensjahr damit therapiert werden.

**Tab. 17: Mirtazapinverordnungen in den 3 Untersuchungsgruppen nach Alter und Geschlecht**

Altersklassen	Mirtazapinverordnungen in Prozent (%)					
	Versicherte mit leichter depressiver Symptomatik		Versicherte mit depressivem Syndrom		Versicherte mit schwerem depressivem Syndrom	
	♂	♀	♂	♀	♂	♀
60-64 Jahre	6,7%	4,6%	8,9%	7,1%	30,4%	39,7%
65-69 Jahre	6,0%	5,2%	9,8%	7,6%	40,0%	30,3%
70-74 Jahre	5,8%	4,3%	9,4%	6,8%	33,3%	29,5%
75-79 Jahre	6,1%	6,0%	11,0%	8,6%	---	---
80-84 Jahre	3,3%	7,0%	6,3%	10,4%	---	---
85-89 Jahre	---	---	---	---	---	---
>89 Jahre	---	---	---	---	---	---

### 5.3.3 Psychopharmakologische Versorgung bei leichter depressiver Symptomatik

8.303 über 60-jährige Versicherte erhielten zwischen 2000 und 2002 lediglich mindestens einmal ein Antidepressivum und weisen somit entweder lediglich eine leichte vorübergehende depressive Symptomatik auf oder wurden somit nur unzureichend psychopharmakologisch versorgt. Auf diese Versichertengruppe entfielen im Untersuchungszeitraum rund 59.355 Arzneimittelverordnungen zur Behandlung depressiver Zustandsbilder (N06AA - N06AX). Der Analyse des Verordnungsspektrums zufolge stellen Tri- und Tetrazyklika die überwiegende Mehrheit (78,2%, N = 46.439) der Antidepressiva, gefolgt von selektiven Serotonin- Wiederaufnahmehemmern (11,9%; N = 7.048) und Anderen Antidepressiva (8,7%; N = 5.163).



**Abb. 20:** Antidepressives Verordnungsspektrum nach ATC-Wirkstoffgruppen (N = 59.355) der über 60-jährigen Versicherten mit leichter depressiver Symptomatik

Zwischen 2000 und 2002 liegt der Pro-Kopf-Verbrauch jeglicher Antidepressiva somit insgesamt bei rund 7 Antidepressivaverordnungen (7,2). Gleichzeitig entfällt auf die Untersuchungsgruppe im dreijährigen Untersuchungszeitraum eine mittlere tägliche Erhaltungsdosis von 235 DDD. Somit verursacht jeder ältere Versicherte mit leichter depressiver Symptomatik im dreijährigen Untersuchungszeitraum durchschnittlich Kosten in Höhe von rund 228 €.

Aus altersspezifischer Sicht ergeben sich für die psychopharmakologische Versorgung dieser Untersuchungsgruppe mit leichterer depressiver Symptomatik folgende Charakteristika: Die Pro-Kopf-Verordnungen steigen bis in die Altersgruppe der 80- bis 84-Jährigen leicht an (um 1,4 Verordnungen). Analog dazu erhalten die betroffenen Frauen und Männer dieser Altersgruppe auch die höchsten Tagesdosen (254 DDD). Bis auf diese Ausnahme variieren die Tagesdosen augenscheinlich unabhängig vom Lebensalter. Während die 65- bis 74-Jährigen zwar pro Kopf die gleiche Anzahl an Verordnungen erhalten, bekommen die 65- bis

69-Jährigen größere Packungsgrößen und somit mehr DDD verordnet. Auffällig ist, dass die 59 Versicherten, die über 89 Jahre alt sind, die geringsten Pro-Kopf-Verordnungen und die niedrigsten Tagesdosen erhalten und gleichzeitig die geringsten Kostenaufwendungen bewirken. Das Kostenmaximum für Antidepressiva ist allerdings in der Altersgruppe der 75- bis 79-jährigen Frauen und Männer feststellbar (253 €). Insgesamt zeigt die Kostenverteilung eine ähnliche Altersunabhängigkeit wie die Verteilung der Tagesdosen.

**Tab. 18: Antidepressivaverordnungen angegeben nach mittlerer Verordnungsanzahl, verordneten Tagesdosen und Kosten (2000-2002)**

Altersklassen	Verordnungsanzahl (MW)			DDD (MW)			Kosten in Euro (MW)		
	insgesamt	♂	♀	insgesamt	♂	♀	insgesamt	♂	♀
60-64 Jahre (Männer N = 961, Frauen N = 1.663)	6,7	6,0	7,1	233	214	245	218	218	217
65-69 Jahre (Männer N = 728, Frauen N = 1.281)	7,2	6,1	7,8	243	227	252	233	231	234
70-74 Jahre (Männer N = 583, Frauen N = 1.103)	7,2	6,1	7,8	226	187	247	218	186	234
75-79 Jahre (Männer N = 379, Frauen N = 882)	7,7	6,3	8,3	241	189	263	253	218	267
80-84 Jahre (Männer N = 120, Frauen N = 300)	8,1	6,6	8,7	254	203	275	251	254	249
85-89 Jahre (Männer N = 63, Frauen N = 178)	7,6	4,6	8,7	203	115	234	220	127	252
>89 Jahre (Männer N = 15, Frauen N = 44)	6,4	3,4	7,4	152	76	178	161	75	190
Insgesamt	7,2	6,0	7,7	235	205	251	228	214	235

Der geschlechtsspezifischen Analyse zufolge erhalten die Frauen mit leichterem depressiver Symptomatik während des Untersuchungszeitraums knapp 2 Antidepressiva-Verordnungen mehr als die betroffenen älteren Männer (7,7 vs. 6,0). Diese Diskrepanz schlägt sich auch in den verordneten Tagesdosen nieder. So liegt die DDD-Differenz bei 45 DDD (Frauen: 251 DDD vs. Männer: 205 DDD). Demnach bekommen die betroffenen über 60-jährigen Frauen nicht nur häufiger Antidepressiva verordnet, sondern auch größere Packungsgrößen. Gleichzeitig fallen die Pro-Kopf-Versorgungskosten für die hier untersuchten Frauen mit 235 € leicht höher als diejenigen der Männer (214 €). Während sich die Verordnungsmaxima für die betroffenen Frauen und Männer im Alter von 80 bis 84 Jahren nachweisen lassen, ergibt sich für die höchsten Tagesdosen und die dadurch verursachten Versorgungskosten ein divergentes Bild: Die Männer dieser Altersgruppe nehmen lediglich einen mittleren Platz (Rang 3) bei den verordneten Tagesdosen ein (203 DDD), obgleich sie die höchsten Pro-Kopf-Kosten verursachen (254 €). Unter den Männern liegt das DDD-Maximum in der Gruppe der 65- bis 69-Jährigen, denen wiederum nur 6 Antidepressiva verordnet wurden.

Demgegenüber erhalten die 80- bis 84-jährigen Frauen mit 275 DDD zwar auch die höchsten Tagesdosen, aber verursachen nur die dritthöchsten Durchschnittskosten (249 €). Zusammen-

menfassend lässt sich demzufolge feststellen, dass die hochaltrigen Frauen im Mittel zwar mehr antidepressive Verordnungen bei großer Packungsgröße erhalten, aber im Vergleich zu den anderen untersuchten Frauen nur mittlere Kosten verursachen. Im Gegensatz dazu werden den hochaltrigen Männern zwar kleinere, aber dafür teurere Antidepressiva verordnet.

#### **5.3.4 Psychopharmakologische Versorgung mit trizyklischen Antidepressiva**

2.379 ältere Männer und 4.773 Frauen der hier beschriebenen Untersuchungsgruppe erhielten im dreijährigen Untersuchungszeitraum rund 46.000 trizyklische Antidepressiva-Verordnungen (N06AA) (46.439). Dies entspricht einem Pro-Kopf-Verbrauch von 6,4 Verordnungen. Die tägliche Erhaltungsdosis liegt somit bei 178 DDD. Auf jeden dieser älteren Versicherten entfallen so zwischen 2000 und 2002 im Mittel 109 € Versorgungskosten.

Der Alters- und Geschlechtsanalyse zufolge ergibt sich folgendes Bild: Der Pro-Kopf-Verbrauch nimmt bis ins höhere Alter (80 - 84 Jahre) kontinuierlich zu. Demgegenüber ist die höchste tägliche Erhaltungsdosis in der Altersgruppe der 65- bis 69-jährigen Versicherten mit vorübergehender depressiver Symptomatik feststellbar. Mit zunehmendem Alter nehmen die DDD- Mengen nach und nach ab. Folglich werden mit zunehmendem Alter zwar mehr Trizyklika verordnet, aber in immer geringeren Packungsgrößen. Fast analog zur DDD-Verteilung verhält sich die Kostenentwicklung: Die höchsten Ausgaben für trizyklische Antidepressiva lassen sich in den Altersgruppen der 65- bis 74-Jährigen nachweisen. Insgesamt zeichnen sich Frauen mit trizyklischen Antidepressivaverordnungen gegenüber den Männern durch einen höheren Pro-Kopf-Verbrauch (7,0 vs. 5,3), durch eine höhere tägliche Erhaltungsdosis (194 vs. 142 DDD) sowie durch erhöhte Pro-Kopf-Kosten aus (119. vs. 88 €). Während das Verordnungsmaximum (8,4) bei den Frauen mit depressiver Symptomatik in der Altersgruppe der 80- bis 84-Jährigen liegt, erhalten die 70- bis 74-jährigen Männer im Mittel die meisten Trizyklika (5,6). Auch aus geschlechtsspezifischer Perspektive scheint es keinen Zusammenhang zwischen Verordnungsanzahl und täglicher Erhaltungsdosis zu geben. So erhalten die Männer und Frauen jüngeren Alters (60 - 69 Jahre) die höchsten durchschnittlichen Tagesdosen, obgleich die DDD- Differenz zwischen beiden Geschlechtern bei 47 DDD liegt. Die höchsten Pro-Kopf-Kosten entfallen allerdings auf Frauen im Alter von 80 bis 84 Jahren und auf die 70- bis 74-jährigen Männer. Auch hier lässt sich ein Kostenunterschied von 30 € zwischen Frauen und Männern nachweisen.

**Tab. 19: Verordnungen tri- und tetrazyklischer Antidepressiva angegeben nach Verordnungsanzahl, verordneten Tagesdosen und den mittleren Kosten (2000-2002)**

Altersklassen	Verordnungsanzahl (MW)			DDD (MW)			Kosten in Euro (MW)		
	insgesamt	♂	♀	insgesamt	♂	♀	insgesamt	♂	♀
60-64 Jahre (Männer N = 828, Frauen N = 1.495)	6,0	5,2	6,4	178	152	192	109	93	117
65-69 Jahre (Männer N = 598, Frauen N = 1.137)	6,4	5,3	7,1	183	152	199	111	93	120
70-74 Jahre (Männer N = 482, Frauen N = 961)	6,6	5,6	7,1	179	145	196	111	94	121
75-79 Jahre (Männer N = 311, Frauen N = 740)	6,9	5,3	7,5	170	117	193	106	74	119
80-84 Jahre (Männer N = 92, Frauen N = 258)	7,5	5,3	8,4	170	108	192	110	72	124
85-89 Jahre (Männer N = 56, Frauen N = 150)	6,6	4,2	7,4	146	80	171	99	59	114
>89 Jahre (Männer N = 12, Frauen N = 32)	7,0	3,4	8,4	148	68	178	101	49	120
Insgesamt	6,4	5,3	7,0	178	142	194	109	88	119

### 5.3.5 Psychopharmakologische Versorgung mit SSRI

Lediglich 1.427 über 60-jährige Versicherte erhielten zwischen 2000 und 2002 mindestens einmal eine SSRI-Verordnung, wobei 37,5% davon Männer (N = 535) waren. Im Mittel erhielten diese Versicherten knapp 5 (4,9) SSRI-Verordnungen und 296 tägliche Erhaltungsdosen. So wurden Pro-Kopf-Kosten in Höhe von 439 € verursacht. Für die psychopharmakologische Versorgung mit SSRIs lässt sich ein deutlicher Alterseffekt (75 - 79 Jahre) sowohl für die durchschnittlichen Pro-Kopf-Verordnungen, für Tagesdosen als auch für die Pro-Kopf-Kosten nachweisen. Während der Pro-Kopf-Verbrauch an SSRIs bis in die Altersgruppe der 75- bis 79-jährigen Versicherten ansteigt, erhalten die 60- bis 64-Jährigen die höchsten Tagesdosen (312 DDD). Folglich erhalten die 75- bis 79-Jährigen zwar die meisten SSRI-Verordnungen (5,3), aber augenscheinlich kleinere Packungsgrößen (308 DDD). Die Betrachtung der Kostenentwicklung über die Altersgruppen hinweg zeigt zudem, dass diese Altersgruppe auch die höchsten Pro-Kopf-Kosten verursacht (465 €). Interessanterweise erhält die Gruppe der 85- bis 89-jährigen Frauen und Männer mit 5,3 SSRI-Verordnungen im Mittel ebenso ein Verordnungsmaximum und verursacht so die zweithöchsten Pro-Kopf-Kosten (457 €). Folglich erhalten im Altersvergleich Hochaltrige häufiger SSRIs als jüngere Alte, wenn auch in geringeren Tagesdosen. Dies entspricht der Leitlinienempfehlung, insbesondere sturzgefährdete multimorbid erkrankte Ältere mit nebenwirkungsärmeren SSRIs psychopharmakologisch zu behandeln. D.h. wenn ein älterer Versicherter mit leichter depressiver Symptomatik überhaupt die Möglichkeit erhält, ein SSRI anstatt eines Trizyklikums verordnet zu bekommen, sind es insbesondere Hochaltrige, die mit den nebenwirkungsärmeren SSRIs und somit leitlinienkonform behandelt werden.

Der kombinierten alters- und geschlechtsspezifischen Analyse zufolge erhalten allerdings Männer im Alter von 80 bis 84 Jahren durchschnittlich die meisten SSRI-Verordnungen in den höchsten definierten Tagesdosen und verursachen so die höchsten Arzneimittelkosten.

**Tab. 20: SSRI-Verordnungen angegeben nach Verordnungsanzahl, verordneten Tagesdosen und den mittleren Kosten (2000-2002)**

Altersklassen	Verordnungsanzahl (MW)			DDD (MW)			Kosten in Euro (MW)		
	insgesamt	♂	♀	insgesamt	♂	♀	insgesamt	♂	♀
60-64 Jahre (Männer N = 167, Frauen N = 246)	4,9	4,8	5,0	312	313	311	448	446	449
65-69 Jahre (Männer N = 149, Frauen N = 201)	4,7	4,1	5,2	293	280	303	437	413	454
70-74 Jahre (Männer N = 108, Frauen N = 192)	4,8	4,1	5,2	276	241	295	413	367	438
75-79 Jahre (Männer N = 72, Frauen N = 173)	5,3	4,3	5,8	308	269	324	465	383	499
80-84 Jahre (Männer N = 24, Frauen N = 43)	5,2	6,2	4,6	293	378	246	440	570	367
85-89 Jahre (Männer N = 12, Frauen N = 31)	5,3	4,0	5,8	289	211	320	457	334	504
>89 Jahre (Männer N = 3, Frauen N = 6)	3,2	3,3	3,2	122	107	130	179	181	178
Insgesamt	4,9	4,5	5,2	296	283	304	439	414	454

### 5.3.6 Psychopharmakologische Versorgung mit Anderen Antidepressiva

908 über 60-jährige Versicherte, die zu 62,0% aus weiblichen Nutzern bestehen, erhalten ein Antidepressivum aus der ATC-Gruppe ‚Andere Antidepressiva‘. In diese Stoffgruppe gehören folgende neu entwickelte Substanzen wie Oxitriptan, Tryptophan, Mianserin, Trazodon, Nefazodon, Viloxazin, Mirtazapin, Venlafaxin sowie Reboxetin. Allen diesen Antidepressiva gemeinsam ist ein wesentlich geringeres Nebenwirkungsprofil.

Im dreijährigen Untersuchungszeitraum erhält jeder dieser älteren Versicherten im Mittel 6 Verordnungen und rund 247 Tagesdosen. Auf die mit Anderen Antidepressiva behandelten Versicherten mit depressiver Symptomatik entfallen im Vergleich zu den Versicherten, die SSRIs (439 €) oder tri- und tetrazyklischen Antidepressiva (109 €) erhalten, mit 474 € die höchsten Pro-Kopf-Kosten. Die psychopharmakologische Versorgung mit Antidepressiva dieser ATC-Gruppe ist durch einen nicht linearen Alterszusammenhang in Bezug auf die durchschnittliche Verordnungsanzahl, Tagesdosen und die dadurch entstehenden Kosten gekennzeichnet. So erhalten Versicherte im Alter von 60 bis 64 Jahren pro Kopf die wenigsten Verordnungen (5,1). In den beiden darauf folgenden Altersklassen ist der durchschnittliche Verbrauch allerdings fast identisch (65 - 69 Jahre: 6,2; 70 - 74 Jahre: 5,8). Ab dem 75. Lebensjahr nimmt der mittlere Verbrauch allerdings steil zu. Analog zu dieser verbrauchsspezifischen Altersverteilung verhalten sich die Tagesdosen- und die Kostenverteilung. So



erhält die Gruppe der 70- bis 74-jährigen Frauen und Männer die niedrigste Anzahl an täglichen Erhaltungsdosen (194 DDD) und verursacht die geringsten Kosten (415 €). Auffällig ist, dass die Versicherten im Alter von 80 bis 84 Jahren im Durchschnitt die meisten Verordnungen (8,4) und tägliche Erhaltungsdosen (531) in Anspruch nehmen und so die höchsten Kosten verursachen (709 €).

**Tab. 21: Verordnungen ‚Anderer Antidepressiva‘ angegeben nach Verordnungsanzahl, verordneten Tagesdosen und den mittleren Kosten (2000-2002)**

Altersklassen	Verordnungsanzahl (MW)			DDD (MW)			Kosten in Euro (MW)		
	insgesamt	♂	♀	insgesamt	♂	♀	insgesamt	♂	♀
60-64 Jahre (Männer N = 121, Frauen N = 152)	5,1	4,8	5,3	214	198	227	426	416	434
65-69 Jahre (Männer N = 91, Frauen N = 136)	6,2	5,8	6,5	252	280	233	482	460	497
70-74 Jahre (Männer N = 63, Frauen N = 111)	5,8	6,0	5,7	194	191	196	415	365	444
75-79 Jahre (Männer N = 47, Frauen N = 109)	6,9	7,7	6,6	271	273	269	539	575	524
80-84 Jahre (Männer N = 17, Frauen N = 33)	8,4	9,7	7,7	531	312	644	709	596	768
85-89 Jahre (Männer N = 6, Frauen N = 17)	9,3	1,5	12,1	198	46	252	419	113	528
>89 Jahre (Männer N = 0, Frauen N = 5)	7,2	---	7,2	271	---	271	686	---	686
Insgesamt	6,1	5,8	6,3	247	231	256	474	444	493

### 5.3.7 Psychopharmakologische Versorgung bei depressivem Syndrom

Zwischen 2000 und 2002 wurden die rund 4.000 Versicherten mit depressivem Syndrom<sup>22</sup> (N = 4.021) mit 51.713 Antidepressivaverordnungen versorgt. Auch innerhalb dieser Untersuchungsgruppe stellen tri- und tetrazyklische Antidepressiva die überwiegende Mehrheit aller verordneten Antidepressiva dar (77,0%; N = 39.829), während SSRIs (11,8%; N = 6.124) und die heterogene Gruppe der Anderen Antidepressiva (9,8%; N = 5.086) nur einen geringen Anteil des gesamten Verordnungsspektrums ausmachen.

Somit hat jeder über 60-jährige Versicherte mit depressivem Syndrom im dreijährigen Untersuchungszeitraum im Mittel 13 Antidepressiva-Verordnungen erhalten, wobei immerhin die Hälfte dieser Versicherten nicht mehr als 4 Verordnungen jährlich benötigten. Die durchschnittliche tägliche Erhaltungsdosis liegt für diese Untersuchungsgruppe bei 451 DDD. Während auf jeden zweiten über 60-jährigen Versicherte pro Jahr nicht mehr als 125 DDD entfallen, erhält eine 10-prozentige Extremgruppe mehr als 400 Tagesdosen jährlich. Die Pro-Kopf-Kosten liegen bei rund 450 € im dreijährigen Untersuchungszeitraum, d.h., jährlich nahmen die älteren Versicherten Antidepressiva in Höhe von 150 € in Anspruch. Jeder zwei-

<sup>22</sup> Zu dieser Untersuchungsgruppe zählen diejenigen Versicherten, die entweder aufgrund eines depressiven Syndroms stationär oder drei von sechs Quartalen kontinuierlich mit Antidepressiva behandelt wurden.

te Versicherte verursachte auf diese Weise jährliche Antidepressivakosten von höchstens 92 €, während jeder Zehnte sogar 425 € jährlich kostete.

Der altersspezifischen Verbrauchsanalyse zufolge lässt sich die Gruppe der Versicherten mit depressivem Syndrom wie folgt beschreiben: Der antidepressive Pro-Kopf-Verbrauch steigt mit zunehmendem Alter lediglich leicht an (bis in die Altersgruppe der 80- bis 84-Jährigen um 1,8 Verordnungen) bzw. scheint nahezu unabhängig von Alterseffekten zu sein. Gleichzeitig nehmen die verordneten Tagesdosen mit steigendem Alter ab, d.h., je älter die Versicherten mit depressivem Syndrom sind, desto geringere Packungsgrößen bekommen sie verordnet. So liegt die DDD- Differenz zwischen der jüngsten und der ältesten Altersklasse bei 150 Tagesdosen.

Die altersspezifische Kostenanalyse zeigt im Gegensatz dazu ein heterogenes Bild: Während im jüngeren Alter (60 bis 69 Jahre) die mittleren Antidepressivakosten annähernd gleich sind, sinken diese in der darauf folgenden Altersklasse um rund 20 €, um dann in der Altersklasse 75 bis 79 Jahre wiederum um 30 € anzusteigen. Ab dem 80. Lebensjahr fallen die Durchschnittskosten kontinuierlich ab. Betrachtet man die Gruppe der über 85-jährigen Versicherten (N = 161) mit depressivem Syndrom separat, so zeigt sich, dass diese zwar eine dem allgemeinen Durchschnitt der Untersuchungsgruppe entsprechende Verordnungsanzahl erhalten, gleichzeitig aber die geringsten Tagesdosen benötigen und somit auch die niedrigsten Pro-Kopf-Kosten verursachen.

Auch in dieser Untersuchungsgruppe ergeben sich geschlechtsspezifische Unterschiede. So bekommen die über 60-jährigen Frauen mit depressivem Syndrom im Mittel mehr Antidepressiva-Verordnungen (13,5 vs. 11,9) und gleichzeitig auch größere Packungsgrößen als die männlichen Leidensgenossen (458 vs. 435 DDD). Im Gegensatz dazu entfällt auf die Gruppe der Frauen um 25 € geringere Pro-Kopf-Kosten. Sowohl in Bezug auf die Verordnungs-, Tagesdosen- als auch die Kostenmaxima lassen sich deutliche Altersunterschiede für die von Depression betroffenen Frauen und Männer nachweisen. So erhält die Gruppe der 75- bis 79-jährigen Männer mit 12,4 Verordnungen die meisten Antidepressiva, wohingegen die 80- bis 84-jährigen Frauen den höchsten Pro-Kopf-Verbrauch (14,1) aufweisen. Unter den depressiven Männern liegt sowohl das Tagesdosen- als auch das Kostenmaximum in der Altersgruppe der 65- bis 69-Jährigen (484 DDD; 488 €). Demgegenüber divergieren bei den von Depression betroffenen Frauen Tagesdosen- und Kostenmaximum voneinander: Während die weiblichen Versicherten in der jüngsten Altersgruppe die höchste tägliche Erhaltungsdosis bekommen (473 DDD), verursachen die 75- bis 70-jährigen Frauen die höchsten Antidepressivakosten.

**Tab. 22: Antidepressiva-Verordnungen angegeben nach mittlerer Verordnungsanzahl, verordneten Tagesdosen und Kosten (2000-2002)**

Altersklassen	Verordnungsanzahl (MW)			DDD (MW)			Kosten in Euro (MW)		
	insgesamt	♂	♀	insgesamt	♂	♀	insgesamt	♂	♀
60-64 Jahre (Männer N = 389, Frauen N = 802)	12,6	12,1	12,9	473	472	473	440	483	420
65-69 Jahre (Männer N = 310, Frauen N = 658)	13,0	11,8	13,6	467	484	459	445	488	425
70-74 Jahre (Männer N = 243, Frauen N = 547)	13,3	12,1	13,9	440	390	463	422	385	438
75-79 Jahre (Männer N = 160, Frauen N = 481)	13,3	12,4	13,6	430	388	444	452	455	451
80-84 Jahre (Männer N = 60, Frauen N = 172)	13,4	11,5	14,1	432	375	453	427	480	408
85-89 Jahre (Männer N = 26, Frauen N = 101)	12,8	8,8	13,9	352	225	385	380	251	413
>89 Jahre (Männer N = 7, Frauen N = 17)	13,0	5,7	16,1	323	140	398	335	137	417
Insgesamt	13,0	11,9	13,5	451	435	458	436	453	429

### 5.3.8 Psychopharmakologische Versorgung mit trizyklischen Antidepressiva

983 ältere Männer und 2.448 ältere Frauen mit depressivem Syndrom erhielten im Zeitraum von 2000 bis 2002 tri- und tetrazyklische Antidepressiva. Auf diese rund 3.400 Versicherten entfielen insgesamt 39.829 Antidepressiva dieser Substanzgruppen. Dies entspricht einem Pro-Kopf-Verbrauch von 11,6 Verordnungen und einer täglichen Erhaltungsdosis von 338 DDD innerhalb des dreijährigen Untersuchungszeitraums. Auf diese Art und Weise werden durchschnittliche Versorgungskosten in Höhe von 208 € verursacht. Während die Trizyklika-Verordnungen bis zum 84. Lebensjahr im Durchschnitt um eine Verordnung zunehmen, sinken sowohl die tägliche Erhaltungsdosis als auch die so verursachten Trizyklikakosten im Altersgang deutlich ab. Folglich erhalten Versicherte mit depressivem Syndrom mit zunehmendem Alter zwar leicht mehr Trizyklika, gleichzeitig offenkundig aber in kleineren Packungsgrößen und somit auch in geringerer Dosierung.

Eine deutliche Geschlechtsdifferenz lässt sich für alle drei Indikatoren nachweisen. So erhalten die von einem manifesten depressiven Syndrom betroffenen Frauen im Mittel nicht nur mehr Trizyklikaverordnungen (12 vs. 10), sondern auch deutliche höhere tägliche Erhaltungsdosen (353 vs. 303). Die Kostendifferenz liegt allerdings nur bei knapp 30 Euro. Im Altersgang lässt sich allerdings nur für die Trizyklikaverordnungsanzahl eine Geschlechtsdisparität belegen. Während Männer im Alter von 70 bis 74 Jahren mit knapp 11 Verordnungen die meisten Trizyklika verschrieben bekommen, verbrauchen die Frauen zwischen dem 80. und 84. Lebensjahr die meisten dieser Antidepressiva (13). Sowohl die tägliche Erhaltungsdosis als auch die dadurch verursachten Trizyklikakosten sinken für Frauen und Män-

ner mit steigendem Alter ab. Für die betroffenen Männer liegt die DDD- Differenz zwischen den jüngsten Alten und den Hochaltrigen jedoch bei 278 DDD, wohingegen diese zwischen den Frauen beider Altersklassen bei knapp 90 DDD liegt. Analog dazu liegt der Kostenunterschied bei den Männern der jüngsten Altersgruppe zur Gruppe der 85- bis 89-Jährigen bei immerhin 85 Euro, der der Frauen hingegen nur bei knapp 40 Euro.

**Tab. 23: Verordnungen trizyklischer Antidepressiva angegeben nach Verordnungsanzahl, verordneten Tagesdosen und den mittleren Kosten (2000-2002)**

Altersklassen	Verordnungsanzahl (MW)			DDD (MW)			Kosten in Euro (MW)		
	insgesamt	♂	♀	insgesamt	♂	♀	insgesamt	♂	♀
60-64 Jahre (Männer N = 327, Frauen N = 712)	11,4	10,5	11,8	364	338	375	222	207	228
65-69 Jahre (Männer N = 256, Frauen N = 588)	11,5	10,2	12,1	349	323	360	211	199	216
70-74 Jahre (Männer N = 205, Frauen N = 490)	11,8	10,8	12,2	341	298	359	211	188	221
75-79 Jahre (Männer N = 127, Frauen N = 411)	11,7	10,6	12,0	303	241	322	189	151	200
80-84 Jahre (Männer N = 41, Frauen N = 150)	12,5	9,6	13,3	288	209	310	186	139	199
85-89 Jahre (Männer N = 22, Frauen N = 84)	11,2	8,1	12,0	260	160	286	175	122	189
>89 Jahre (Männer N = 5, Frauen N = 13)	14,6	6,2	17,9	323	142	391	216	102	260
Insgesamt	11,6	10,4	12,1	338	303	353	208	188	216

Männliche über 60-jährige Versicherte der ehemaligen VW BKK mit depressivem Syndrom haben ein um 7% niedrigeres Risiko tri- oder tetrazyklische Antidepressiva zu erhalten als die weiblichen Versicherten. Allein die Gruppe der 80- bis 84-jährigen Männer hat ein gegenüber den Frauen gleichen Alters um 25% gesenktes Risiko (RR 0,75), mit diesen älteren nebenwirkungsreicheren Antidepressiva behandelt zu werden.

Darüber hinaus zeigt sich, dass Männer ein gegenüber den Frauen fast anderthalbfach erhöhtes Risiko (RR 1,4) haben, dass ihr depressives Syndrom mit einem SSRI therapiert wird. Insbesondere diejenigen männlichen Versicherten, die zwischen 80 und 84 Jahre alt sind, haben eine gegenüber den Frauen gleichen Alters eine mehr als doppelt so hohe Chance (RR 2,2) mit einem SSRI behandelt zu werden. Ein ähnlicher Befund lässt sich auch für die Verordnungspraxis mit der heterogenen neueren Psychopharmakagruppe der Anderen Antidepressiva nachweisen: auch für diese innovativen und teureren Antidepressiva zeigt sich, dass Männer mit depressivem Syndrom eine fast anderthalbfach erhöhte Chance haben (RR 1,38), ein Psychopharmakon dieser Gruppe zu erhalten.

### 5.3.9 Psychopharmakologische Versorgung mit SSRI

321 Männer, die an einem depressiven Syndrom erkrankt sind, und 568 betroffenen Frauen werden mit einem SSRI psychopharmakologisch therapiert. Auf diese 889 über 60-jährigen Versicherten entfallen im dreijährigen Untersuchungsraum knapp sieben SSRI-Verord-

nungen, was einer täglichen Erhaltungsdosis von 428 DDD entspricht und mit Pro-Kopf-Versorgungskosten von 637 € verbunden ist. Die altersvergleichende Analyse der mittleren Verordnungsanzahl, der Tagesdosen und der damit verbundenen Kosten zeigt, dass unterschiedliche Altersgruppen jeweilige Maxima erzielen. So variiert die mittlere Anzahl an verordneten SSRI mit dem Alter nur gering. Insbesondere das mittlere Alter geht mit den meisten SSRI-Verordnungen (7) und den höchsten Pro-Kopf-SSRI-Kosten (653 €) einher. Die Tagesdosen gehen allerdings mit zunehmendem Alter um 44 DDD zurück.

Frauen, die an einem manifesten depressiven Syndrom leiden, werden mit knapp einer SSRI-Verordnung mehr (7,3 vs. 6,2) psychopharmakologisch therapiert, erhalten eine deutlich höhere mittlere Tagesdosis (437 vs. 413 DDD) und generieren darüber hinaus höhere SSRI-Kosten (654 € vs. 605 €). Gleichzeitig sind es Frauen zwischen dem 70. bis 74. Lebensjahr, die die meisten SSRIs (8,1) sowie die höchste tägliche Erhaltungsdosis (473) verordnet bekommen und mit 706 Euro die höchsten Kosten erzeugen. Die betroffenen Männer erhalten erst im Alter von 80 bis 84 Jahren die meisten SSRIs (7,4) und die höchsten Tagesdosen (460 DDD). Die Männer diesen Alters sind es auch, die mit 694 Euro die höchsten Kosten verursachen. Offenbar bekommen Männer auch mit zunehmendem Alter die Chance, mit einem SSRI behandelt zu werden, während Frauen nach dem 74. Lebensjahr zumindest in der Tendenz weniger häufig mit diesen spezifischen Antidepressiva therapiert werden.

**Tab. 24: SSRI-Verordnungen angegeben nach mittlerer Verordnungsanzahl, verordneten Tagesdosen und Kosten (2000-2002)**

Altersklassen	Verordnungsanzahl (MW)			DDD (MW)			Kosten in Euro (MW)		
	insgesamt	♂	♀	insgesamt	♂	♀	insgesamt	♂	♀
60-64 Jahre (Männer N = 108, Frauen N = 159)	6,7	6,5	6,9	444	440	446	637	623	646
65-69 Jahre (Männer N = 80, Frauen N = 142)	6,5	6,1	6,7	417	447	400	623	657	604
70-74 Jahre (Männer N = 60, Frauen N = 109)	7,3	5,9	8,1	432	359	473	652	554	706
75-79 Jahre (Männer N = 43, Frauen N = 113)	7,3	6,0	7,8	429	389	444	653	559	689
80-84 Jahre (Männer N = 19, Frauen N = 24)	7,1	7,4	7,0	418	460	385	627	694	573
85-89 Jahre (Männer N = 9, Frauen N = 19)	7,1	4,9	8,2	400	242	474	629	386	744
>89 Jahre (Männer N = 2, Frauen N = 2)	4,5	4,5	4,5	158	135	180	212	224	200
Insgesamt	6,9	6,2	7,3	428	413	437	637	605	654

### 5.3.10 Psychopharmakologische Versorgung mit Anderen Antidepressiva

630 über 60-jährige Versicherte mit depressivem Syndrom bekamen zwischen 2000 und 2002 ein Anderes Antidepressivum verschrieben, wobei knapp 64% davon Frauen waren. Insgesamt entfallen auf diese Frauen und Männer im Durchschnitt 8 Verordnungen mit einer täglichen Erhaltungsdosis von 335 DDD und Pro-Kopf-Kosten in Höhe von 636 Euro. Mit

steigendem Alter nehmen sowohl die mittlere Verordnungsanzahl als auch die tägliche Erhaltungsdosis sowie die damit verbundenen Kosten deutlich zu. So erhalten die Hochaltrigen im Mittel fast 11 Andere- Antidepressiva-Verordnungen und somit fast vier Verordnungen mehr als die jüngsten Alten. Auch die durchschnittlichen Tagesdosen werden bis zum 84. Lebensjahr drastisch gesteigert. Während diese Altersgruppe 689 DDD pro Kopf verordnet bekommt, erhalten die 60- bis 65-Jährigen lediglich 295 tägliche Erhaltungsdosen. Diese altersspezifische Steigerung der Verordnungsanzahl und Tagesdosen ‚Anderer Antidepressiva‘ kann man wohl als einen Hinweis auf die Umsetzung der Leitlinienempfehlung verstehen, dass Hochaltrige insbesondere mit neueren nebenwirkungsärmeren Antidepressiva behandelt werden. Das Kostenmaximum wird analog dazu mit 915 € pro Kopf zwischen dem 80. und 84. Lebensjahr erreicht.

Der geschlechtsspezifischen Analyse zufolge erhalten Frauen und Männer mit depressivem Syndrom im Durchschnitt mit rund 8 Verordnungen fast gleich viele Andere Antidepressiva. Allerdings nimmt bei den betroffenen Männern mit steigendem Alter die mittlere Verordnungsanzahl wesentlich eindeutiger zu als bei den Frauen. Während die Verordnungsdifferenz bei den Männern jüngsten Alters zu den Hochaltrigen bei rund 5 Verordnungen liegt, rangiert diese bei den Frauen bei 3 verordneten Antidepressiva. Demnach erhalten Männer, bei denen ein depressives Syndrom diagnostiziert wurde, mit zunehmendem Alter neuere teurere Antidepressiva, die ein geringeres Nebenwirkungsspektrum haben.

Im Gegensatz dazu lassen sich in Bezug auf die verordneten Tagesdosen klare Geschlechtsdisparitäten belegen. So bekommen die betroffenen Frauen insgesamt zwar nur 6 DDD mehr als die Männer. Gleichzeitig erhalten diese im Alter von 80 bis 84 Jahren ein Maximum von 841 Erhaltungsdosen, während die Männer zwischen dem 65. und 69. Lebensjahr mit 400 DDD die höchste Tagesdosis verordnet bekommen. Auch die Pro-Kopf-Kosten, die für die antidepressive Pharmakotherapie anfallen, differieren zwischen Frauen und Männer lediglich um 34 Euro. Im Altersgang erzeugen die 80- bis 84-jährigen Frauen mit 993 Euro die höchsten Durchschnittskosten, während die Männer im Alter von 75 bis 79 Jahren lediglich für ein Kostenmaximum von 796 Euro verantwortlich sind.

**Tab. 25: Verordnungen ‚Anderer Antidepressiva‘ angegeben nach Verordnungsanzahl, verordneten Tagesdosen und den mittleren Kosten (2000-2002)**

Altersklassen	Verordnungsanzahl (MW)			DDD (MW)			Kosten in Euro (MW)		
	insgesamt	♂	♀	insgesamt	♂	♀	insgesamt	♂	♀
60-64 Jahre (Männer N = 75, Frauen N = 109)	6,8	6,8	6,9	295	289	300	584	608	568
65-69 Jahre (Männer N = 61, Frauen N = 142)	8,3	7,7	8,7	350	400	318	663	645	676
70-74 Jahre (Männer N = 60, Frauen N = 93)	7,4	7,9	7,2	253	253	253	533	469	567
75-79 Jahre (Männer N = 43, Frauen N = 81)	9,0	10,5	8,4	379	351	359	709	796	675
80-84 Jahre (Männer N = 31, Frauen N = 79)	10,5	12,1	9,7	689	397	841	915	763	993
85-89 Jahre (Männer N = 13, Frauen N = 25)	11,4	1,2	15,3	233	29	311	489	76	648
>89 Jahre (Männer N = 0, Frauen N = 2)	16,0	--	16,0	655	--	655	1.657	--	1.657
Insgesamt	8,1	7,9	8,2	335	324	340	636	614	648

### 5.3.11 Psychopharmakologische Versorgung bei schwerem depressiven Syndrom

Auf die Gruppe der 189 weiblichen und 103 männlichen Versicherten, die aufgrund eines depressiven Syndroms stationäre Krankenhausleistung in Anspruch genommen haben, entfielen im dreijährigen Untersuchungszeitraum 4.279 Antidepressiva-Verordnungen, was einem durchschnittlichen Verbrauch von 14,7 Verordnungen entspricht. Somit erhält diese von schwereren Depressionen betroffene Versichertengruppe die höchsten Pro-Kopf-Verordnungen aller untersuchten Gruppen. Die tägliche Erhaltungsdosis liegt bei 599 Tagesdosen und stellt so das DDD- Maximum aller untersuchten depressiven Versicherten über 60 Jahre dar. Mit 815 € verursacht diese Gruppe zugleich die höchsten Pro-Kopf-Kosten.

Während die betroffenen Frauen und Männer im Alter von 70 bis 74 Jahre das antidepressive Verordnungsmaximum (16,4 Verordnungen) erhalten, bekommt die nächst höhere Altersgruppe der 75 bis 79-Jährigen die höchste mittlere Erhaltungsdosis (690 DDD) und verursacht so auch die höchsten Antidepressiva-Kosten (976 €). Insgesamt lässt sich bis in die Altersgruppe der 75- bis 79-Jährigen stationär behandelten depressiven Versicherten eine Zunahme der Pro-Kopf-Verordnungen, der mittleren Tagesdosen sowie der damit verbundenen Kosten beobachten.

Aus geschlechtsspezifischer Perspektive ergibt sich zudem, dass insbesondere die von schwereren depressiven Zustandsbildern betroffenen Männer im Alter von 75 bis 79 Jahren die meisten Antidepressiva verordnet bekommen (14,7 Verordnungen), wohingegen dies bereits auf die 70- bis 74-jährigen Frauen zutrifft (18,7 Verordnungen). Zudem zeigt sich zwischen den betroffenen Männern und Frauen dieser Altersgruppe mit rund fünf Pro-Kopf-Verordnungen die deutlichste Differenz zwischen beiden Geschlechtern. Der weiteren Alters- und Geschlechtsanalyse zufolge liegt das mittlere Erhaltungsdosismaximum für die betroffe-

nen 75- bis 79-jährigen Frauen deutlich über dem der betroffenen männlichen Altersgenossen (701 vs. 652 DDD). Ein ähnlicher Trend lässt sich auch für die Antidepressivakosten nachweisen. Denn auch hier verursachen die Frauen der beschriebenen Altersgruppe um 135 € höhere Pro-Kopf-Kosten.

**Tab. 26: Antidepressivaverordnungen angegeben nach Verordnungsanzahl und verordneten Tagesdosen (2000-2002)**

Altersklassen	Verordnungsanzahl (MW)			DDD (MW)			Kosten in Euro (MW)		
	insgesamt	♂	♀	insgesamt	♂	♀	insgesamt	♂	♀
60-64 Jahre (Männer N = 43, Frauen N = 54)	13,3	13,6	13,0	569	548	586	757	733	775
65-69 Jahre (Männer N = 18, Frauen N = 47)	14,7	11,9	15,7	560	482	590	814	754	837
70-74 Jahre (Männer N = 22, Frauen N = 35)	16,4	12,8	18,7	650	617	670	804	691	875
75-79 Jahre (Männer N = 12, Frauen N = 41)	15,1	14,7	15,3	690	652	701	976	872	1.007
80-84 Jahre (Männer N = 5, Frauen N = 10)	12,2	7,4	14,6	543	568	530	700	749	675
85-89 Jahre (Männer N = 3, Frauen N = 2)	23,8	6,7	49,5	335	165	591	726	292	1.376
Insgesamt	14,7	12,8	15,7	599	553	625	815	732	860

### 5.3.12 Psychopharmakologische Versorgung mit trizyklischen Antidepressiva

Zwischen 2000 und 2002 bekamen 157 weibliche und 72 männliche über 60-jährige Versicherte, die aufgrund eines schweren depressiven Syndroms stationär im Krankenhaus behandelt wurden, 2.111 tri- und tetrazyklische Antidepressiva verordnet. Das entspricht der Hälfte aller Antidepressiva-Verordnungen (49,9%), die insgesamt auf diese Untersuchungsgruppe entfallen. Im Mittel erhalten diese 229 Versicherten 9 Verordnungen, 288 Tagesdosen und verursachen so Durchschnittskosten in Höhe von 189 €.

Die Gruppe der 70- bis 74-jährigen Versicherten erhält mit durchschnittlich 11 Trizyklika das Verordnungsmaximum sowie mit 353 die höchste tägliche Erhaltungsdosis. Gleichzeitig ist diese Gruppe auch für die höchsten aufgewendeten Kosten (230 €) verantwortlich. Die geschlechtsdifferierende Analyse zeigt allerdings eindeutige Disparitäten in Bezug auf diese drei Parameter. So erhalten die Frauen im Alter von 70 bis 74 Jahren das trizyklische Verordnungsmaximum (13,5) und die höchste Anzahl an DDD (341) und verursachen auf diese Art und Weise auch die höchsten Versorgungskosten (255 €). Für die von schweren Depressionen betroffenen Männer finden sich die Verordnungs- und DDD- Maxima (10,8 Verordnungen; 417 DDD) hingegen in der Altersgruppe der 75- bis 79-Jährigen. Auffällig ist weiter-



hin, dass die höchsten Trizyklika-Kosten (213 €) auf die Männer im jüngeren Alter (60 bis 64 Jahre) entfallen.

**Tab. 27: Verordnungen trizyklischer Antidepressiva angegeben nach Verordnungsanzahl, verordneten Tagesdosen und den mittleren Kosten (2000-2002)**

Altersklassen	Verordnungsanzahl (MW)			DDD (MW)			Kosten in Euro (MW)		
	insgesamt	♂	♀	insgesamt	♂	♀	insgesamt	♂	♀
60-64 Jahre (Männer N = 30, Frauen N = 43)	8,9	9,7	8,3	291	321	270	192	213	178
65-69 Jahre (Männer N = 13, Frauen N = 40)	8,6	5,9	9,5	237	114	277	167	83	194
70-74 Jahre (Männer N = 19, Frauen N = 32)	11,0	6,8	13,5	353	372	341	230	187	255
75-79 Jahre (Männer N = 6, Frauen N = 33)	7,8	10,8	7,2	295	417	273	178	186	176
80-84 Jahre (Männer N = 2, Frauen N = 9)	9,4	1,0	11,2	251	12	304	158	10	191
85-89 Jahre (Männer N = 2, Frauen N = --)	1,0	1,0	--	8	8	--	8	8	--
Insgesamt	9,1	7,9	9,6	288	289	289	189	169	198

### 5.3.13 Psychopharmakologische Versorgung mit SSRI

Auf 157 der über 60-jährigen Versicherten, die im dreijährigen Untersuchungszeitraum aufgrund eines schweren depressiven Syndroms stationäre Krankenhausleistungen in Anspruch genommen haben, entfallen 897 Serotonin- Wiederaufnahmehemmer. Im Mittel erhalten diese im dreijährigen Untersuchungszeitraum fast 6 Verordnungen (5,7). Somit liegt die tägliche Erhaltungsdosis bei 352 DDD. Insgesamt entfallen so auf jeden Versicherten mit schwerem depressiven Syndrom SSRI-Kosten in Höhe von 514 €. Demnach sind die durchschnittlichen SSRI-Kosten dieser Untersuchungsgruppe dreimal so hoch wie die Tri- und Tetrazyklika-Kosten (514 € vs. 189 €). Sowohl unter Verordnungs-, Tagesdosen- als auch unter Kostengesichtspunkten zeigt sich ein nicht linearer Zusammenhang bezüglich des Alters. So erhalten die Versicherten im Alter von 60 bis 64 Jahren die zweithöchsten SSRI-Verordnungen, wohingegen den Versicherten der beiden darauf folgenden Altersgruppen vergleichsweise geringere Pro-Kopf-Verordnungen verschrieben wurden. Das Verordnungsmaximum liegt in der Gruppe der Versicherten im Alter von 75 bis 79 Jahren mit 6,3 SSRI-Verordnungen. Ein inverser Trend lässt sich in Bezug auf die tägliche Erhaltungsdosis und die SSRI-Kosten nachweisen: so bekommt die Gruppe der jüngsten Alten mit schwer depressivem Syndrom (60 bis 64 Jahre) im Schnitt die höchste Tagesdosis (382 DDD) verordnet und vereint somit auch die höchsten SSRI-Kosten (553€) auf sich. An zweiter Stelle des mittleren DDD-Verbrauchs (369 DDD) sowie der damit einhergehenden Arzneimittelkosten (546 €) rangieren wiederum die 75- bis 79-jährigen Männer und Frauen. Betrachtet man diese Befunde zusätzlich aus der Geschlechterperspektive, so zeigen sich in Bezug auf alle drei Indikatoren

eindeutige Geschlechtsdisparitäten zuungunsten der älteren Frauen mit schwerem depressiven Syndrom. Während die männlichen Versicherten mit zunehmendem Alter im Schnitt mehr SSRI-Verordnungen in höheren täglichen Erhaltungsdosen verordnet bekommen und somit auch mehr SSRI-Kosten verursachen, erhalten die weiblichen Versicherten offenbar mit zunehmendem Alter pro Kopf immer geringere SSRI-Verordnungen, DDD und verursachen immer geringere Kosten. Dieser alters- und geschlechtsspezifische Effekt zeigt sich insbesondere, wenn man die jeweiligen Maxima betrachtet. So erhalten die schwer depressiv erkrankten Frauen im Alter von 60 bis 64 Jahre die meisten SSRI-Verordnungen (7,4) in den höchsten täglichen Erhaltungsdosen (491 DDD) bei gleichzeitig höchsten SSRI-Kosten (679 €), wohingegen die Männer im Alter von 75 bis 79 Jahre mit 6,5 SSRI-Verordnungen und 449 DDD die meisten SSRIs in den höchsten Dosen erhalten und somit auch die höchsten Kosten verursachen (687 €).

**Tab. 28: SSRI-Verordnungen angegeben nach Verordnungsanzahl, verordneten Tagesdosen und den mittleren Kosten (2000-2002)**

Altersklassen	Verordnungsanzahl (MW)			DDD (MW)			Kosten in Euro (MW)		
	insgesamt	♂	♀	insgesamt	♂	♀	insgesamt	♂	♀
60-64 Jahre (Männer N = 24, Frauen N = 26)	5,8	4,0	7,4	382	264	491	553	418	679
65-69 Jahre (Männer N = 7, Frauen N = 24)	5,4	4,1	5,8	314	314	314	465	438	473
70-74 Jahre (Männer N = 12, Frauen N = 17)	5,1	4,9	5,2	302	274	323	443	409	467
75-79 Jahre (Männer N = 8, Frauen N = 28)	6,3	6,5	6,3	369	449	347	546	687	506
80-84 Jahre (Männer N = 5, Frauen N = 3)	6,6	7,0	6,0	488	563	363	676	745	560
85-89 Jahre (Männer N = 3, Frauen N = --)	5,0	5,0	--	140	140	--	230	230	--
Insgesamt	5,7	4,9	6,2	352	316	373	514	473	539

### 5.3.14 Psychopharmakologische Versorgung mit Anderen Antidepressiva

160 über 60-jährigen Versicherten mit schwerem depressiven Syndrom, darunter 102 Frauen, wurden im dreijährigen Beobachtungszeitraum 1.204 Antidepressivaverordnungen aus der heterogenen ATC- Gruppe ‚Andere Antidepressiva‘ verordnet. Im Mittel verbrauchen diese 160 Versicherten fast 8 Antidepressiva-Verordnungen in einer täglichen Erhaltungsdosis von 313 DDD, wobei Pro-Kopf-Kosten in Höhe von 686 € entstehen. Für alle drei Indikatoren lässt sich keine altersabhängige Zunahme nachweisen. Die meisten verordneten Anderen Antidepressiva erhalten mit fast 9 Verordnungen einerseits die Männer und Frauen zwischen dem 65. und 69. Lebensjahr, andererseits die Versicherten im Alter von 75 bis 79 Jahren. Die höchsten mittleren Tagesdosen (379 DDD) und die damit verbundenen Pro-Kopf-Kosten (820 €) entfallen wiederum auf die 75- bis 79-Jährigen.

Frauen und Männer mit schwerem depressiven Syndrom erhalten zwar im Durchschnitt fast gleich häufig ein Antidepressivum aus der ATC- Gruppe ‚Andere Antidepressiva‘ (7,9 vs. 7,5), aber differenziert man weiter unter Altersgesichtspunkten bekommen Frauen zwischen dem 65. und 69. Lebensjahr mit 9 Verordnung das Maximum und die Männer im Alter von 75 bis 79 Jahren mit 10 Verordnungen die meisten Antidepressiva. Demgegenüber erhalten schwer depressive Frauen deutlich höhere mittlere Tagesdosen als die betroffenen Männer (334 vs. 275 DDD). Während die 75- bis 79-jährigen Frauen die höchste tägliche Erhaltungsdosis verordnet bekommen (402 DDD), nutzen Männer im Alter von 65 bis 69 Jahren mit 323 DDD die höchste mittlere Tagesdosis. Analog zu dieser alters- und geschlechtsspezifischen Verteilung der Tagesdosen verursachen die 75- bis 79-jährigen Frauen mit 865 Euro und die 65- bis 69-jährigen Männer (724 €) auch die höchsten Pro-Kopf-Kosten.

**Tab. 29: Verordnungen ‚Anderer Antidepressiva‘ angegeben nach Verordnungsanzahl, verordneten Tagesdosen und den mittleren Kosten (2000-2002)**

Altersklassen	Verordnungsanzahl (MW)			DDD (MW)			Kosten in Euro (MW)		
	insgesamt	♂	♀	insgesamt	♂	♀	insgesamt	♂	♀
60-64 Jahre (Männer N = 27, Frauen N = 30)	5,9	6,9	5,1	252	263	242	542	530	553
65-69 Jahre (Männer N = 12, Frauen N = 23)	8,8	8,1	9,2	362	323	383	815	724	863
70-74 Jahre (Männer N = 11, Frauen N = 20)	6,5	8,4	5,4	288	292	286	630	611	640
75-79 Jahre (Männer N = 6, Frauen N = 24)	8,8	9,8	8,6	379	287	402	820	643	865
80-84 Jahre (Männer N = --, Frauen N = 3)	9,0	--	9,0	490	--	490	1.116	--	1.116
85-89 Jahre (Männer N = 2, Frauen N = 2)	25,5	1,5	49,5	310	29	591	731	85	1.376
Insgesamt	7,8	7,5	7,9	313	275	334	686	582	746

### 5.3.15 Zusammenfassung

Nachfolgend werden die zentralen Ergebnisse zur psychopharmakologischen Versorgung von Versicherten mit depressiven Syndromen unterschiedlicher Schweregrade in tabellarischer Form verdichtet:

## Ergebnisse

**Tab. 30: Antidepressives Verordnungsspektrum (ATC-Hauptgruppen) der drei Untersuchungsgruppen im Vergleich (2000-2002)**

	Tri- und Tetrazyklika					SSRI				Andere Antidepressiva		
	insgesamt	Amitriptylin	Doxepin <sup>23</sup>	Nortriptylin	Desimipramin <sup>24</sup>	insgesamt	Citalopram	Sertralin	Fluoxetin	insgesamt	Mirtazapin	Mianserin
Versicherte mit leichter depressiver Symptomatik	78,2%	32,9%	34,6%	0,8%	0	11,9%	39,3%	18,3%;	18,1%	8,7%	35,0%	20,2%
Versicherte mit depressivem Syndrom	77,8%	33,4%	35,4%	0,9%	0	11,8%	39,7%	18,6%;	17,8%	9,8%	35,4%	21,5%
Versicherte mit schwerem depressiven Syndrom	49,3%	25,7%	35,9%	1,5%	0	21,0%	48,0%	20,2%	10,9%	28,9%	46,9%	22,1%

**Tab. 31: Verordnungsspektrum der potentiell unangemessenen Trizyklika Amitriptylin und Doxepin der drei Untersuchungsgruppen im Vergleich (2000-2002)**

	Amitriptylin			Doxepin		
	Alterszusammensetzung	♂	♀	Alterszusammensetzung	♂	♀
Versicherte mit leichter depressiver Symptomatik	Männer erhalten bis zum 79. Lebensjahr häufiger Amitriptylin. Frauen erhalten mit steigendem Alter seltener Amitriptylin.	35,5%	36,6%	Männer erhalten mit steigendem Alter seltener Doxepin. Frauen erhalten mit steigendem Alter häufiger Doxepin.	30,8%	33,8%
Versicherte mit depressivem Syndrom	Männer erhalten bis zum 79. Lebensjahr häufiger Amitriptylin. Frauen erhalten mit steigendem Alter seltener Amitriptylin.	33,7%	37,0%	Frauen und Männer erhalten bis zum 74. Lebensjahr häufiger Doxepin.	34,2%	36,8%
Versicherte mit schwerem depressiven Syndrom	Frauen und Männer erhalten bis zum 75. Lebensjahr häufiger Amitriptylin.	23,0%	28,9%	Frauen und Männer erhalten bis zum 74. Lebensjahr häufiger Doxepin.	26,2%	39,0%

<sup>23</sup> Die grün unterlegten Antidepressiva entsprechen den laut Beers- Liste als potentiell unangemessen eingeschätzten Psychopharmaka.

<sup>24</sup> Die pink unterlegten Antidepressiva entsprechen den leitlinienkonformen Psychopharmaka.

**Tab. 32: Verordnungsspektrum der leitlinienkonformen Antidepressiva Citalopram (SSRI) und Mirtazapin (Anderes Antidepressivum) der drei Untersuchungsgruppen im Vergleich (2000-2002)**

	Citalopram			Mirtazapin		
	Alterszusammensetzung	♂	♀	Alterszusammensetzung	♂	♀
Versicherte mit leichter depressiver Symptomatik	Männer erhalten mit steigendem Alter häufiger Citalopram. Frauen erhalten bis zum 79. Lebensjahr häufiger Citalopram.	8,7%	7,5%	Männer erhalten bis zum 65. Lebensjahr am häufigsten Mirtazapin. Ab dem 80. Lebensjahr sinkt die Verordnungshäufigkeit deutlich ab. Frauen erhalten mit steigendem Alter häufiger Mirtazapin.	6,0%	5,0%
Versicherte mit depressivem Syndrom	Männer erhalten mit steigendem Alter häufiger Citalopram. Frauen erhalten bis zum 79. Lebensjahr häufiger Citalopram.	13,6%	9,0%	Frauen und Männer erhalten mit steigendem Alter häufiger Mirtazapin. Ab dem 80. Lebensjahr sinkt die die Verordnungshäufigkeit bei den Männern deutlich ab.	9,3%	7,6%
Versicherte mit schwerem depressiven Syndrom	Männer erhalten mit steigendem Alter häufiger Citalopram. Frauen erhalten mit steigendem Alter seltener Citalopram	26,2%	27,1%	Männer zwischen dem 65. und 69. Lebensjahr erhalten am häufigsten Mirtazapin. Frauen erhalten mit steigendem Alter seltener Mirtazapin	30,3%	34,4%

**Tab. 33: Psychopharmakologische Versorgung mit dem gesamten Antidepressivaspektrum und Tri- und Tetrazyklika der drei Untersuchungsgruppen angegeben nach mittlerer Verordnungsanzahl, verordneten Tagesdosen und den mittleren Kosten im Vergleich (2000-2002)**

	Antidepressiva		Tri- und Tetrazyklika	
	Verordnungsanzahl Tagesdosen (DDD) Kosten (Euro) (MW)	Alters- und Geschlechtsverteilung	Verordnungsanzahl Tagesdosen (DDD) Kosten (Euro) (MW)	Alters- und Geschlechtsverteilung
Versicherte mit leichter depressiver Symptomatik	7 235 DDD 228 €	<p>Bis zum 84. Lebensjahr nehmen die Pro-Kopf-Verordnungen leicht zu. Die Tagesdosen und die Kosten variieren unabhängig vom Lebensalter.</p> <p>Frauen bekommen häufiger Antidepressiva in größeren Packungsgrößen verordnet und verursachen so leicht erhöhte Pro-Kopf-Versorgungskosten als die betroffenen Männer.</p> <p>Hochaltrige Frauen erhalten durchschnittlich mehr antidepressive Verordnungen bei großer Packungsgröße, verursachen im Vergleich zu den anderen untersuchten Frauen nur mittlere Kosten. Im Gegensatz dazu werden den hochaltrigen Männern kleinere Packungsgrößen, aber dafür teurere Antidepressiva verordnet.</p>	6 178 DDD 109 €	<p>Mit zunehmendem Alter werden durchschnittlich mehr Trizyklika verordnet, aber in immer geringeren Packungsgrößen. Fast analog zur DDD-Verteilung verhält sich die Kostenentwicklung: Die höchsten Ausgaben für trizyklische Antidepressiva lassen sich für das 65. bis 74. Lebensjahr nachweisen.</p> <p>Frauen zeichnen sich gegenüber den Männern durch einen höheren Pro-Kopf-Verbrauch an Trizyklika, durch eine höhere tägliche Erhaltungsdosis sowie durch erhöhte Pro-Kopf-Kosten aus.</p>
Versicherte mit depressivem Syndrom	13 451 DDD 450 €	<p>Der antidepressive Pro-Kopf-Verbrauch steigt mit zunehmendem Alter lediglich leicht an. Gleichzeitig nehmen die verordneten Tagesdosen mit steigendem Alter ab. Die mittleren Antidepressivakosten verteilen sich unabhängig vom Alter.</p> <p>Frauen bekommen durchschnittlich mehr Antidepressiva-Verordnungen, gleichzeitig auch größere Packungsgrößen als die männlichen Leidensgenossen, verursachen aber gleichzeitig geringere Pro-Kopf-Kosten.</p>	12 338 DDD 208 €	<p>Frauen und Männer erhalten mit zunehmendem Alter zwar leicht mehr Trizyklika, gleichzeitig in kleineren Packungsgrößen. Im Altersgang nehmen die Trizyklikakosten deutlich ab.</p> <p>Frauen erhalten im Mittel mehr Trizyklika-Verordnungen in deutlich höheren täglichen Erhaltungsdosen. Die Kostendifferenz zwischen Frauen und Männern ist allerdings gering.</p>
Versicherte mit schwerem depressiven Syndrom	15 599 DDD 815 €	<p>Bis zum 79. Lebensjahr nehmen die Pro-Kopf-Verordnungen, die mittleren Tagesdosen und die Pro-Kopf-Kosten leicht zu.</p> <p>Frauen erhalten durchschnittlich mehr Antidepressiva - Verordnungen als die betroffenen Männer, höhere Tagesdosen verordnet und erzielen die höheren Durchschnittskosten</p>	9 288 DDD 189 €	<p>Bis zum 74. Lebensjahr nehmen die Pro-Kopf-Verordnungen, die - Tagesdosen und die -Kosten zu.</p> <p>Frauen erhalten durchschnittlich mehr Trizyklika-Verordnungen, höhere Tagesdosen und erzeugen höhere Pro-Kopf-Kosten.</p> <p>Zwischen dem 70. und 74. Lebensjahr erhalten Frauen pro Kopf am häufigsten Trizyklikaverordnungen in den höchsten Tagesdosen mit den meisten Kosten. Dies trifft bei den betroffenen Männern erst im Alter von 75 bis 79 Jahren zu.</p>

**Tab. 34: Psychopharmakologische Versorgung mit SSRI und Anderen Antidepressiva der drei Untersuchungsgruppen angegeben nach mittlerer Verordnungsanzahl, verordneten Tagesdosen und den mittleren Kosten im Vergleich (2000-2002)**

	SSRI		Andere Antidepressiva	
	Verordnungsanzahl Tagesdosen (DDD) Kosten (Euro) (MW)	Alters- und Geschlechtsverteilung	Verordnungsanzahl Tagesdosen (DDD) Kosten (Euro) (MW)	Alters- und Geschlechtsverteilung
Versicherte mit leichter depressiver Symptomatik	5 296 DDD 439 €	Bis zum 79. Lebensjahr nehmen die SSRI-Verordnungen und die Kosten im Durchschnitt leicht zu. Die Tagesdosen variieren unabhängig vom Lebensalter. Hochaltrige erhalten häufiger SSRI als jüngere Alte, wenn auch in geringeren Tagesdosen.	6 247 DDD 474 €	Die durchschnittliche Verordnungsanzahl, Tagesdosen und die dadurch entstehenden Kosten variieren unabhängig vom Lebensalter. Hochaltrige Versicherte erhalten im Durchschnitt die meisten Verordnungen, die höchsten täglichen Erhaltungsdosen und verursachen so die höchsten Pro-Kopf-Kosten.
Versicherte mit depressivem Syndrom	7 428 DDD 637 €	Das mittlere Alter geht mit den meisten SSRI-Verordnungen und den höchsten Pro-Kopf-SSRI-Kosten einher. Die Tagesdosen gehen allerdings mit zunehmendem Alter zurück. Frauen erhalten lediglich eine SSRI-Verordnung in deutlich höheren Tagesdosen und generieren höhere Durchschnittskosten.	8 335 DDD 636 €	Mit steigendem Alter nehmen die mittlere Verordnungsanzahl, die tägliche Erhaltungsdosis sowie die Kosten deutlich zu. Frauen und Männer erhalten durchschnittlich fast gleich viele Andere Antidepressiva. Bei Männern nimmt mit steigendem Alter die mittlere Verordnungsanzahl wesentlich eindeutiger zu als bei den Frauen.
Versicherte mit schwerem depressiven Syndrom	6 352 DDD 514 €	SSRI-Verordnungen, Tagesdosen und Kosten variieren unabhängig vom Lebensalter.  Frauen erhalten durchschnittlich mehr SSRI-Verordnungen, höhere Tagesdosen und erzeugen höhere Pro-Kopf-Kosten.  Männer bekommen mit zunehmendem Alter im Schnitt mehr SSRI-Verordnungen in höheren täglichen Erhaltungsdosen verordnet und verursachen höhere SSRI- Kosten. Frauen erhalten mit zunehmendem Alter pro Kopf immer geringere SSRI-Verordnungen, DDD und generieren immer geringere Kosten.	8 313 DDD 686 €	Bis zum 79. Lebensjahr nehmen Andere- Antidepressiva-Verordnungen, Tagesdosen und Kosten diskontinuierlich zu.  Frauen und Männer erhalten durchschnittlich fast gleich häufig ein Andere Antidepressiva-Verordnungen. Frauen bekommen deutlich höhere mittlere Tagesdosen verordnet und erzeugen höhere Pro-Kopf-Kosten.  Männer erhalten bis zum 79. Lebensjahr durchschnittlich mehr Verordnungen, bekommen aber zwischen dem 65. und 69. Lebensjahr die meisten Tagesdosen und erzeugen die höchsten Kosten. Frauen bekommen zwischen dem 65. und 69. Lebensjahr die meisten Verordnungen, erhalten im Alter von 75 bis 79 Jahren die höchsten Tagesdosen und erzielen die höchsten Kosten

## 5.4 Versorgungsinanspruchnahme und -kosten bei Älteren mit und ohne depressive Syndrome

In diesem Kapitel werden die Versorgungsinanspruchnahme und die damit einhergehenden Kosten über 60-jähriger Versicherter mit depressiven Syndromen unterschiedlicher Schweregrade in Abgrenzung zur Mehrheit der Versicherten dargestellt. Gleichzeitig ist davon auszugehen, dass die Versichertenmehrheit der über 60-Jährigen nicht nur mehrfach, sondern auch chronisch erkrankt ist<sup>25</sup>. Im Folgenden werden die nicht- depressions- und depressionsassoziierte Versorgungsinanspruchnahme und -kosten für die Untersuchungsgruppen mit depressiven Syndromen unterschiedlicher Schweregrade gegenüber der Versichertenmehrheit zwischen 2000 und 2002 in ihrer Zusammensetzung aus den sieben Leistungsbereichen beschrieben. Dazu zählen Arzneimittel-, Krankenhaus-, Pflege-, Pflegehilfsmittel-, Heilmittel-, Hilfsmittel- sowie Rehabilitationsleistungen und die dadurch entstehenden Kosten.

### 5.4.1 Gesamtversorgungskosten bei Älteren mit und ohne depressive Syndrome

Rund 497 Millionen € betrug im Zeitraum zwischen 2000 und 2002 die Summe, die durch die ehemalige Volkswagen Betriebskrankenkasse für die gesundheitliche Versorgung aller über 60-jährigen Versicherten (N = 73.193) aufgebracht wurde. Versicherte ohne jegliche Form depressiver Beeinträchtigung verursachen durchschnittlich nur die Hälfte der Versorgungskosten, die für Depressive aufgewendet wurden. Die Gruppe aller über 60-jährigen Versicherten mit depressiven Zustandsbildern unterschiedlicher Schweregrade war im gleichen Zeitraum für Versorgungskosten von insgesamt 167 Millionen Euro verantwortlich, wobei die höchsten Kosten traditionell im Leistungsbereich Krankenhaus anfielen.

Tab. 35: Versorgungskosten der 3 Untersuchungsgruppen im Vergleich (2000-2002)

	Versicherte mit leichter depressiver Symptomatik (N = 8.303) (Euro)	Versicherte mit depressivem Syndrom (N = 4.021) (Euro)	Versicherte mit schwerem depressiven Syndrom (N = 340) (Euro)
<b>Versorgungskosten</b>			
<b>Krankenhauskosten</b>	58.101.685	30.199.676	6.783.085
<b>Arzneimittelkosten</b>	27.064.636	15.188.642	1.283.812
<b>Heilmittelkosten</b>	3.468.691	1.874.603	121.659
<b>Hilfsmittelkosten</b>	5.491.196	2.711.307	194.055
<b>Pflegekosten</b>	6.015.308	3.800.111	373.826
<b>Pflegehilfsmittelkosten</b>	463.161	263.460	24.300
<b>Rehabilitationskosten</b>	2.647.746	1.296.193	107.325
<b>∑</b>	<b>103.252.423</b>	<b>55.333.993</b>	<b>8.888.064</b>
<b>∑ 167.474.480 Euro</b>			

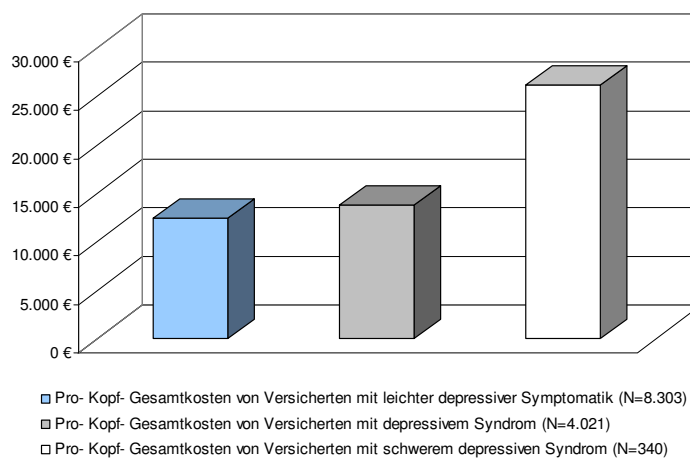
<sup>25</sup> Ergebnissen eines Forschungsprojekts zur chronischer Krankheit im Alter zufolge gelten mehr als drei Viertel (78,7%; N= 57.590) der Versichertenkohorte als chronisch krank (Versorgungsvläufe chronisch kranker älterer Menschen: Eine patientenorientierte Analyse zur bedarfsgerechten und wirtschaftlichen Steuerung des Versorgungsgeschehens“ gefördert durch das BMBF und die Spitzenverbände der GKV; Förderkennzeichen: 01 GL 0302).



Allein die 8.303 Versicherten mit leichter depressiver Symptomatik (N = 8.303) vereinigen Kosten in Höhe von 103 Millionen € auf sich, d.h., 11,3% aller über 60-jährigen Versicherten sind für rund 20% aller Versorgungskosten verantwortlich. Pro Kopf verursachte jeder über 60-Jährige mit leichten depressiven Anzeichen so allgemeine Versorgungskosten von rund 12.400 €, wobei die Hälfte dieser Gruppe rund 6.700 € kostete. Insgesamt sind über 60-jährige Versicherte mit leichter depressiver Symptomatik gegenüber der Mehrheit der Versicherten für mehr als doppelt so hohe Gesamtversorgungskosten verantwortlich (12.436 € vs. 6.064 €).

Versicherte, die unter einem manifesten depressiven Syndrom leiden, verursachen im gleichen Zeitraum hingegen rund 55 Millionen Euro Versorgungskosten (55.333.993 €). Auffällig ist, dass das Vorliegen eines manifesten depressiven Syndroms offenkundig nicht zu deutlich höheren Durchschnittskosten führt als das Vorliegen leichter depressiver Symptomatik. Denn die über 60-Jährigen mit manifesten depressiven Syndromen verursachen lediglich Pro-Kopf-Kosten von rund 13.760 €. Auch für diese Gruppe lässt sich eine rund doppelt so hohe Gesamtkostenverursachung (13.760 € vs. 6380 €) nachweisen.

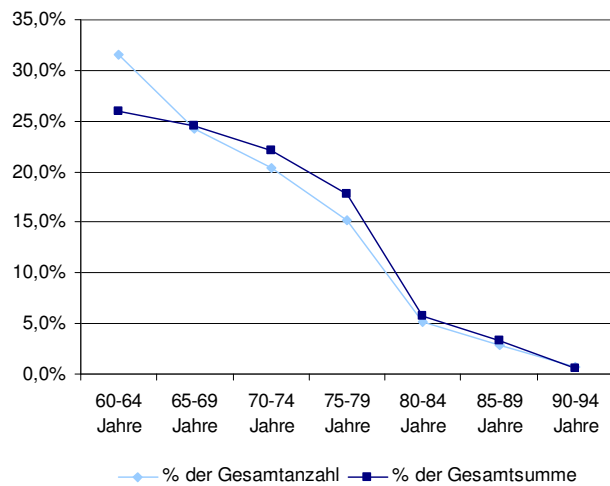
Für die höchsten durchschnittlichen Versorgungskosten mit 26.140 € ist die Gruppe derjenigen Versicherten verantwortlich, die an einem schweren depressiven Syndrom leiden und die deshalb stationäre Krankenhausleistungen in Anspruch genommen haben. Immerhin die Hälfte dieser schwer depressiv Erkrankten verursachen Kosten in Höhe von 22.600 €. Gegenüber der Versichertenmehrheit ohne jegliche depressive Beeinträchtigung vereint diese Untersuchungsgruppe fast viermal so hohe Gesamtversorgungskosten auf sich (26.140 € vs. 6.696 €). Insgesamt wurden rund 8,9 Millionen Euro (8.888.063 €) für die gesundheitliche Versorgung dieser Untersuchungsgruppe aufgewendet.



**Abb. 21: Pro-Kopf-Gesamtkosten der 3 Untersuchungsgruppen im Vergleich (2000-2002)**

### Alters- und Geschlechtsspezifik

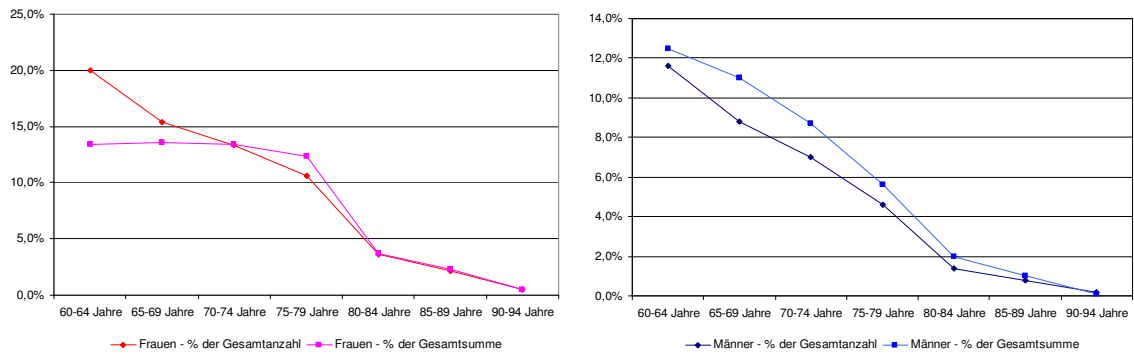
*Versicherte mit leichter depressiver Symptomatik.* Betrachtet man die Verteilung der Gesamtkosten auf die Altersklassen, so zeigt sich, dass auf die 60- bis 64-Jährigen, die rund 32% dieser Untersuchungsgruppe stellen, 26% aller Versorgungskosten entfallen. Während in der Altersklasse von 65 bis 69 Jahren der relative Personen-Anteil und Gesamtkosten-Anteil nahezu deckungsgleich sind, übersteigt der Gesamtkosten-Anteil im höheren Alter den Personen-Anteil. Ab dem hohen Alter deckt sich der Anteil der Versicherten wiederum mit dem Gesamtkostenanteil. Demnach erhalten insbesondere Versicherte mittleren Alters (70 bis 79 Jahre) besonders kostenintensive Versorgungsleistungen.



**Abb. 22 :** Anteile der Altersklassen an den Versicherten mit leichter depressiver Symptomatik/an den Gesamtkosten

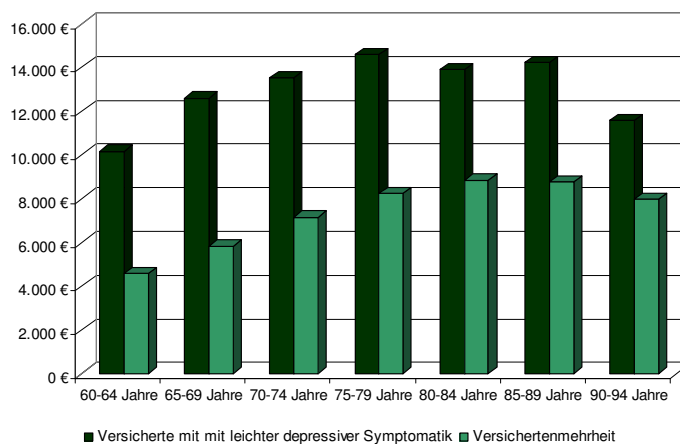
Weiterhin lassen sich deutliche Geschlechtsdisparitäten nachweisen: Während Frauen mit leichter depressiver Symptomatik im Alter von 60 bis 69 Jahren offenkundig zwar immerhin mehr als ein Drittel der weiblichen Untersuchungsgruppe stellen, nehmen sie gleichzeitig relativ eher preiswerte Leistungen in Anspruch. Zwischen dem 70. und 79. Lebensjahr verursachen Frauen höhere Gesamtkosten, und ab dem hohen Alter decken sich Frauenanteil und Gesamtkostenanteil wieder. Bei den Männern mit leichter depressiver Symptomatik zeigt sich im Gegensatz dazu eine bis ins hohe Alter deutlich kostenintensivere Gesamtversorgung. Insbesondere Männer zwischen dem 65. und 69. Lebensjahr scheinen anteilig besonders hohe Gesamtkosten zu verursachen.

## Ergebnisse



**Abb. 23/24: Anteile der Altersklassen an den Versicherten mit leichter depressiver Symptomatik/an den Gesamtkosten nach Alter und Geschlecht**

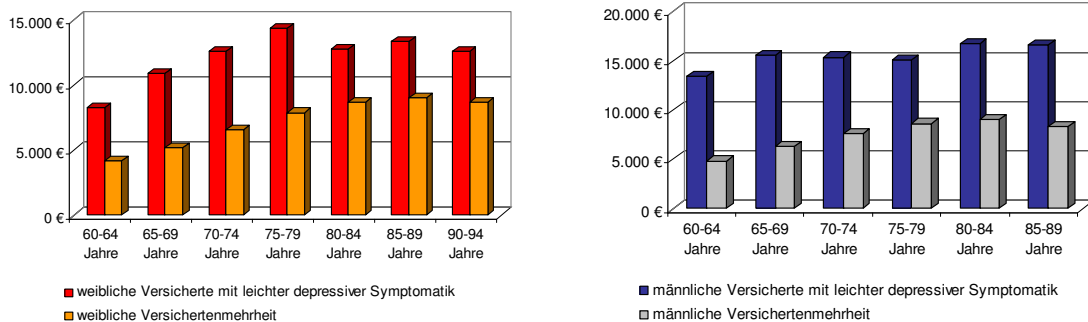
Betrachtet man die Verteilung der Gesamtkosten auf die Versicherten mit leichter depressiver Symptomatik unterschiedlichen Alters gegenüber der Versichertenmehrheit, dann ergeben sich folgende Charakteristika: Erstens verursachen die Frauen und Männer mit depressiver Symptomatik im Altersgang zwischen anderthalb bis mehr als doppelt so hohe Gesamtversorgungskosten. Während die Versicherten mit depressiver Symptomatik ein Kostenmaximum im Alter von 75 bis 79 Jahren erzielen (14.587 €), erreichen die Versicherten ohne jegliche depressive Beeinträchtigung im Alter von 80 bis 84 Jahren mit 8.854 € die höchsten Gesamtkosten. Zweitens nähern sich die Pro-Kopf-Kosten der von depressiven Symptomen Betroffenen und der Versichertenmehrheit mit zunehmendem Alter tendenziell an. Möglicherweise ist im hohen Alter weniger das Vorliegen einer depressiven Symptomatik kostentreibend, sondern eher die mit dem höheren Alter zunehmende Multimorbidität und der damit höhere Versorgungsaufwand kostenentscheidend.



**Abb. 25: Altersverteilung der Pro-Kopf-Gesamtkosten über 60-jähriger Versicherter mit leichter depressiver Symptomatik im Vergleich zur Versichertenmehrheit (2000-2002)**

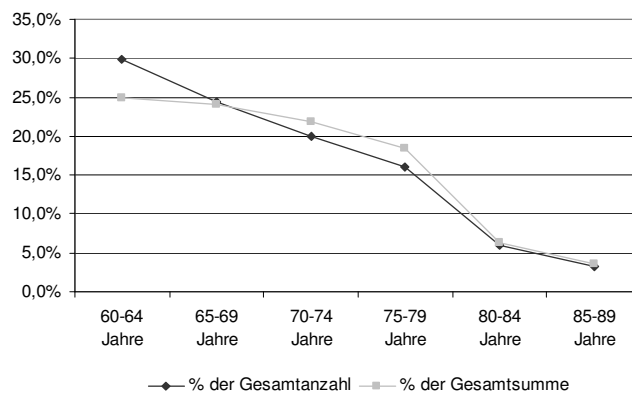
Über 60-jährige Männer mit leichter depressiver Symptomatik verursachen innerhalb des dreijährigen Untersuchungszeitraums im Durchschnitt insgesamt deutlich höhere Kosten für Gesundheitsleistungen (14.796 €) als ältere Frauen mit dieser Symptomatik (11.202 €). Gleichzeitig erzielen depressive Männer gegenüber der männlichen Versichertenmehrheit fast zweieinhalbmal so hohe Gesamtversorgungskosten (14.796 € vs. 6.263 €), wohingegen depressive Frauen gegenüber den nicht betroffenen Geschlechtsgenossinnen nur eine fast zweifache Kostensteigerungsrate aufweisen (11.202 € vs. 5.809 €). Frauen mit depressiven Symptomen werden mit zunehmendem Alter gegenüber der weiblichen Versichertenmehrheit in ihrem Pro-Kopf-Gesamtkostenaufwand preiswerter. Während sich die Gruppe der 60- bis 64-Jährigen im Schnitt noch durch doppelt so hohe Gesamtkosten auszeichnet, verursachen die Frauen im Alter von 90 bis 94 Jahren nur noch 1,4mal so hohe Kosten. Die höchsten Pro-Kopf-Gesamtkosten verursachen unter den Frauen mit leichter depressiver Symptomatik allerdings die 75- bis 79-Jährigen (14.351 €) und unter der weiblichen Versichertenmehrheit die 85- bis 89-Jährigen.

Auch für die Männer, die unter leichten depressiven Symptomen leiden, lässt sich eine mit zunehmendem Alter einhergehende tendenzielle Abnahme der Kostensteigerungsrate gegenüber der Versichertenmehrheit nachweisen. Allerdings verursachen diese zwischen dem 60. und 64. Lebensjahr im Mittel fast dreimal (13.429 € vs. 4.825 €) sowie im Alter von 80 bis 84 Jahren fast zweimal so hohe Gesamtversorgungskosten (16.793 € vs. 9.013 €).



**Abb. 26/27: Pro-Kopf-Gesamtkosten über 60-jähriger Versicherter mit leichter depressiver Symptomatik im Vergleich zur Versichertenmehrheit nach Alter und Geschlecht (2000-2002)**

*Versicherte mit depressivem Syndrom.* Für die Versicherten mit depressivem Syndrom lässt sich ein den Versicherten mit leichter depressiver Symptomatik ähnliches Alters- Gesamtkostenverhältnis nachweisen. Auf die rund 30% (29,8%) Versicherten entfallen lediglich ein Viertel aller Gesamtkosten (24,9%). Zwischen 65 und 69 Jahren entsprechen sich Versicherten und Gesamtkostenanteil fast völlig (24,5% vs. 24,1%). Im mittleren Alter nehmen Versicherte mit depressivem Syndrom besonders kostenintensive Gesamtleistungen in Anspruch. Ab dem hohen Alter sind Personen-Anteil und Gesamtkosten-Anteil wiederum nahezu deckungsgleich.

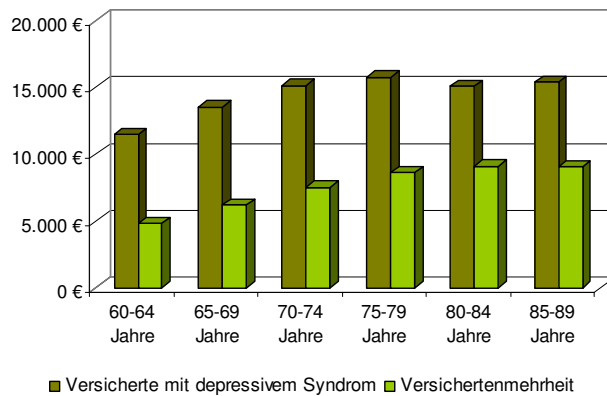


**Abb. 28: Anteile der Altersklassen an den Versicherten mit depressivem Syndrom/an den Gesamtkosten**

Gleichzeitig zeigen sich auch in dieser Untersuchungsgruppe deutliche Geschlechtsunterschiede in Bezug auf die relative Alters- und Kostenverteilung. Bis zum 69. Lebensjahr verursachen Frauen mit depressivem Syndrom anteilig weniger Gesamtkosten (60 bis 64 Jahre: 20% vs. 13,7%; 65 bis 69 Jahre: 16,6% vs. 15%). Das mittlere Alter ist für diese depressiven Frauen geprägt durch anteilig erhöhte Gesamtversorgungskosten (70 bis 74 Jahre: 13,8% vs. 14,5%; 75 bis 79 Jahre: 12,1% vs. 13,8%), während Hochaltrigkeit bei Frauen mit depressivem Syndrom eher mit deckungsgleichen Kosten verbunden ist (80 bis 84 Jahre: 4,3% vs. 4,3%; 85 bis 89 Jahre: 2,5% vs. 2,6%). Im Gegensatz dazu zeichnet sich für die betroffenen Männer ein bis zum 90. Lebensjahr anhaltender anteilig höherer Gesamtkostenaufwand ab. Zwischen dem 60. und dem 74. Lebensjahr vereinen Männer mit depressivem Syndrom anteilig höhere Gesamtversorgungskosten auf sich (60 bis 64 Jahre: 9,7% vs. 11,2%; 65 bis 69 Jahre: 7,9% vs. 9,1%; 70 bis 74 Jahre: 6,1% vs. 7,5%). Dieses Alters- Gesamtkosten-Verhältnis nimmt zwischen dem 75. bis 89. Lebensjahr kontinuierlich ab (75 bis 79 Jahre: 4,1% vs. 4,7%; 80 bis 84 Jahre: 1,6% vs. 2,1%; 85 bis 89 Jahre: 0,7% vs. 1,0%).

Gegenüber der Versichertenmehrheit (6.381 €) verursachen Versicherte mit depressivem Syndrom innerhalb des dreijährigen Untersuchungszeitraums mehr als doppelt so hohe

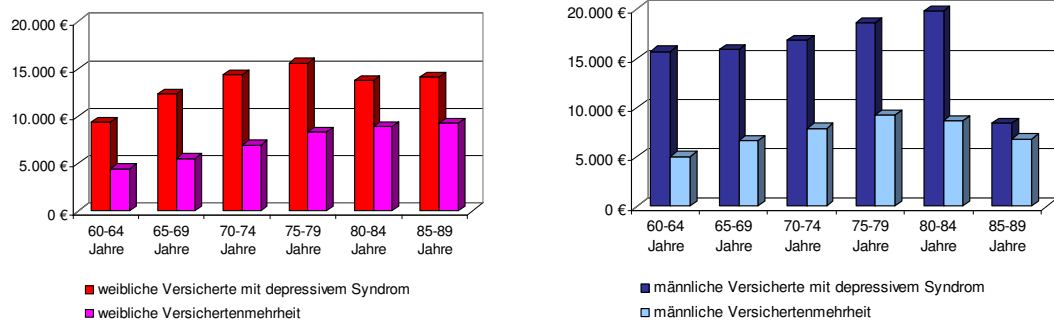
durchschnittliche Gesamtversorgungskosten (13.761 €). Im Altersgang nimmt diese Kostensteigerungsrate in der Tendenz leicht ab. Während auf die 60- bis 64-jährigen Versicherten mit depressivem Syndrom noch 2,3mal so hohe Gesamtkosten entfallen (11.509 € vs. 4.830 €), verursachen die depressiv erkrankten Hochaltrigen nur noch 1,7mal höhere Versorgungskosten (80 bis 84 Jahre: 15.102 € vs. 9.100€; 85 bis 89 Jahre: 15.390 € vs. 9.043 €). Insgesamt scheinen unabhängig vom Vorliegen eines depressiven Syndroms die Gesamtkosten für die Versicherten mit zunehmendem Alter zu steigen, wobei sich diese Kostensteigerung bis ins hohe Alter hinein deutlicher für die Versicherten ohne depressive Beeinträchtigung zeigt.



**Abb. 29: Altersverteilung der Pro-Kopf-Gesamtkosten über 60-jähriger Versicherter mit depressivem Syndrom im Vergleich zur Versichertenmehrheit (2000-2002)**

Über 60-jährige Männer mit depressivem Syndrom verursachen gegenüber der Versichertenmehrheit 2,5mal höhere Versorgungskosten. Gleichzeitig erzielen diese so mit 16.270 € deutlich höhere Pro-Kopf-Gesamtversorgungskosten als die betroffenen Frauen (12.676 €). Demgegenüber vereinen depressiv erkrankte Frauen im Vergleich zu den Frauen ohne depressive Beeinträchtigung im Durchschnitt nur doppelt so hohe Gesamtkosten auf sich (12.676 € vs. 6.135 €). Bis zum 79. Lebensjahr bleibt die Kostensteigerungsrate (2,2 - 1,9), die mit der Versorgung der Frauen mit depressivem Syndrom assoziiert ist, gegenüber der Versichertenmehrheit nahezu konstant. Erst im hohen Alter fällt die Kostensteigerungsrate auf das 1,5fache. Das durchschnittliche Gesamtkostenmaximum fällt für die Frauen mit depressivem Syndrom zwischen 75 und 79 Jahren an (15.662 €), wohingegen die 85- bis 89-jährigen Frauen ohne depressive Beeinträchtigung die höchsten Gesamtkosten erzielen (9.283 €). Im Gegensatz dazu zeichnen sich Männer mit depressivem Syndrom gegenüber der Versichertenmehrheit durch ein deutlich markanteres Kostenprofil aus: Insbesondere im jüngeren Alter erreichen die erkrankten Männer eine Kostensteigerungsrate von 2,4 bis 3,1. Mit zunehmendem Alter nehmen diese Pro-Kopf-Gesamtkosten in Relation zur Versichertenmehrheit tendenziell ab. Ab dem 75. Lebensjahr vereinen Männer mit depressivem Syn-

drom lediglich nur noch gut doppelt so hohe Gesamtkosten auf sich (75 bis 79 Jahre: 18.673 € vs. 9.282 €; 80 bis 84 Jahre: 16.896 € vs. 6.838 €). Das mittlere Gesamtkostenmaximum mit 19.896 Euro entfällt innerhalb der Gruppe der Männer mit depressivem Syndrom auf die 80- bis 84-Jährigen und innerhalb der Versichertenmehrheit auf die 75- bis 79-Jährigen (9.282 €).



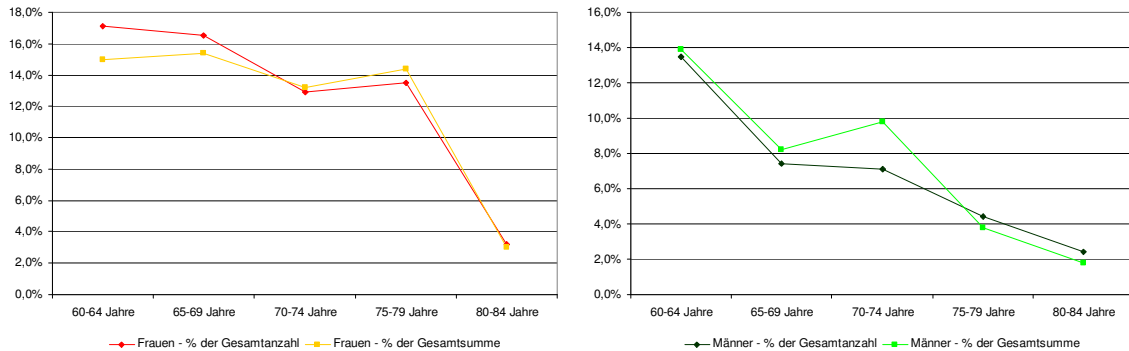
**Abb. 30/31: Pro-Kopf-Gesamtkosten über 60-jähriger Versicherter mit depressivem Syndrom im Vergleich zur Versichertenmehrheit nach Alter und Geschlecht (2000-2002)**

*Versicherte mit schwerem depressiven Syndrom.* Die Verteilung der Gesamtversorgungskosten auf die Altersklassen zeigt, dass insbesondere Versicherte mit schwerem depressiven Syndrom ab dem 70. Lebensjahr anteilig für höhere Versorgungskosten verantwortlich sind (20,0% der Gesamtanzahl vs. 23,0% der Gesamtsumme). Darüber hinaus scheinen auch in dieser Untersuchungsgruppe die jungen Alten anteilig weniger bzw. deckungsgleiche Gesamtkosten zu verursachen (60 bis 64 Jahre: 30,6% vs. 28,9%; 65 bis 69 Jahre: 23,8% vs. 23,6%). Ab dem hohen Alter deckt sich der Anteil der Versicherten wiederum mit dem Gesamtkostenanteil.

Anhand der relativen Alters- und Kostenverteilung lassen sich eindeutige Geschlechtsdisparitäten nachweisen: Die relative Alters- und Gesamtkostenverteilung über 60-jähriger Frauen mit schwerem depressiven Syndrom ist dadurch gekennzeichnet, dass diese insbesondere im jüngeren Alter anteilig deutlich weniger Gesamtkosten erzeugen. Erst zwischen dem 75. bis 79. Lebensjahr steigt der Gesamtkostenanteil gegenüber dem Altersanteil deutlich an, wohingegen die hochaltrigen betroffenen Frauen wiederum ihrer Altersgruppe entsprechende deckungsgleiche Gesamtkosten erzeugen.

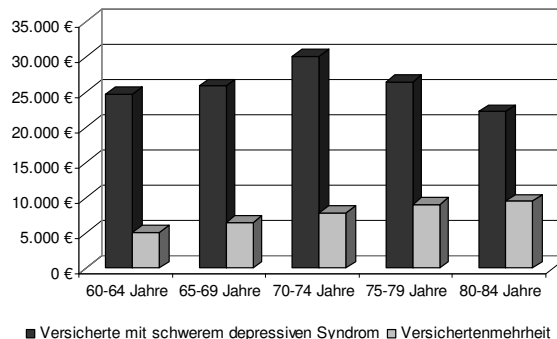
Demgegenüber sind Männer mit schwerem depressiven Syndrom durch folgende relative Alters- und Kostenverteilungsspezifika charakterisiert: Männer mit schwerem depressiven Syndrom zwischen dem 60. und 64. Lebensjahr stellen 13,5% aller Erkrankten und vereinen gleichzeitig fast deckungsgleiche Kosten auf sich (13,9%). Zwischen dem 65. bis zum 74. Lebensjahr verursachen diese anteilig höhere Gesamtkosten (65 bis 69 Jahre: 7,4% vs.

8,2%; 70 bis 74 Jahre:7,1% vs. 9,8%). Allerdings sind Männer mit schwerem depressiven Syndrom ab dem 75. Lebensjahr für geringere Versorgungskosten verantwortlich.



**Abb. 32/33: Anteile der Altersklassen an den Versicherten mit schwerem depressiven Syndrom/an den Gesamtkosten nach Alter und Geschlecht**

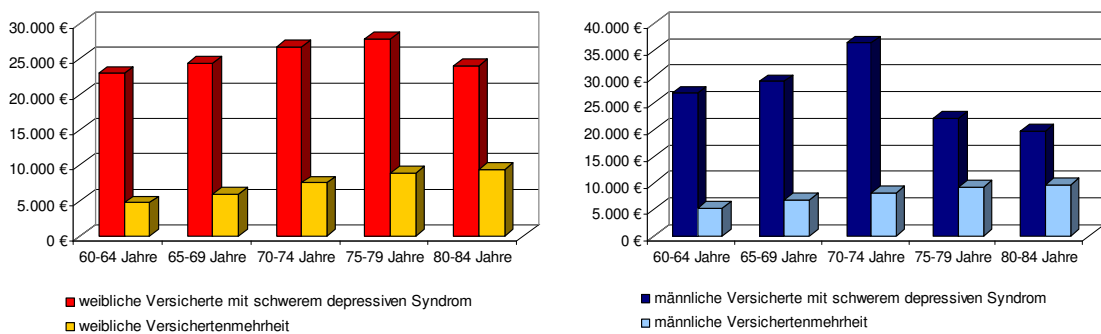
Versicherte mit schwerem depressiven Syndrom vereinen im Vergleich zur Versichertenmehrheit im Durchschnitt viermal so hohe Gesamtversorgungskosten auf sich (26.142 € vs. 6.697 €). Diese mittlere Kostensteigerungsrate ist offenkundig stark altersabhängig. Die jüngsten Alten (60 bis 64 Jahre) verursachen pro Kopf so gar 5mal so hohe Gesamtkosten (24.729 € vs. 5.047 €). Zwischen dem 65. bis 74. Lebensjahr wird durch die so schwer erkrankten Frauen und Männer das 4fache an durchschnittlichen Gesamtkosten erzielt. Danach kommt es zu einem deutlichen Absinken der Gesamtkostenrate auf den Faktor 2,9 bzw. 2,3. Auffällig ist weiterhin, dass die mittleren Gesamtkosten für die Gruppe der schwer depressiv Erkrankten nach dem 74. Lebensjahr wieder zurückgehen, wohingegen die Pro-Kopf-Gesamtkosten der Versichertenmehrheit mit dem Alter kontinuierlich zunehmen. So liegt das durchschnittliche Gesamtkostenmaximum der schwer Depressiven bei 30.106 € in der Altersgruppe der 70- bis 74-Jährigen und das der Versichertenmehrheit bei 9.502 € in der Altersgruppe der 80- bis 84-Jährigen.



**Abb. 34: Altersverteilung der Pro-Kopf-Gesamtkosten über 60-jähriger Versicherter mit schwerem depressiven Syndrom im Vergleich zur Versichertenmehrheit (2000-2002)**



Im Durchschnitt vereinen Männer mit schwerem depressiven Syndrom gegenüber der betroffenen Frauen deutlich höhere Gesamtversorgungskosten auf sich (27.916 € vs. 25.148 €). Im Altersgang variiert die Kostendifferenz zwischen den erkrankten Männern gegenüber der Versichertenmehrheit enorm: Während die betroffenen Männer im Alter von 60 bis 74 Jahren zwischen vier- bis fünfmal so hohe Gesamtversorgungsausgaben erzeugen, verursachen die über 75-Jährigen nur noch doppelt so hohe Gesamtkosten. Das Ausgabenmaximum unter den schwer depressiven Männern erzielt die Gruppe der 70- bis 74-Jährigen mit 36.417 Euro, innerhalb der Gruppe der Versichertenmehrheit sind die Männer zwischen dem 80. bis 84. Lebensjahr für die höchsten Gesamtversorgungskosten mit 9.683 Euro verantwortlich. Über 60-jährige Frauen mit schwerem depressiven Syndrom zeichnen sich gegenüber der Versichertenmehrheit durch drei- bis fünffach erhöhte Versorgungsausgaben aus. Betroffene im jüngeren Alter (60 bis 69 Jahre) sind für vier- bis fünfmal so hohe Gesamtkosten verantwortlich. Ab dem 70. Lebensjahr variiert die Kostendifferenz beider Gruppen nur noch um den Faktor 3 bis 3,5. Im Alter zwischen 75 bis 79 Jahren erzeugen schwer depressiv erkrankte Frauen mit 27.825 Euro das Kostenmaximum, wohingegen die über 80-jährigen Frauen ohne depressive Beeinträchtigung die höchsten Gesamtkosten erzielen (9.362 €).



**Abb. 35/36: Pro-Kopf-Gesamtkosten über 60-jähriger Versicherter mit schwerem depressiven Syndrom im Vergleich zur Versichertenmehrheit nach Alter und Geschlecht (2000-2002)**

#### 5.4.2 Versorgungsinanspruchnahme und -kosten im Leistungsbereich Arzneimittel

Die Auswertung der ehemaligen Volkswagen BKK- Datensätze in Bezug auf den Arzneimittelverbrauch der insgesamt 73.193 über 60-jährigen Versicherten zeigt zunächst, dass auf diesen Personenkreis zwischen 2000 und 2002 rund 3,4 Millionen (3.404.587) Verordnungen entfallen sind, die mit Kosten in Höhe von rund 137 Millionen Euro (136.532.000 €) verbunden sind. Dies bedeutet, jeder Versicherte hat durchschnittlich 58 Arzneimittel im Wert von 1.900 € (1.865 €) erhalten, was einem jährlichen Pro-Kopf-Verbrauch von 19 Verordnungen entspricht und mit Kosten zwischen 570 bis 660 € einhergeht. Vergleicht man nun den Arzneimittelverbrauch und die Arzneimittelkosten der drei Untersuchungsgruppen gegenüber

der Mehrheit der über 60-jährigen Versicherten, so bildet sich die deutliche Tendenz ab, dass Versicherte mit depressiven Syndromen unterschiedlicher Schweregrade einen nahezu doppelt so hohen Arzneimittelverbrauch haben, der zu nahezu doppelt so hohen Kosten führt.

**Tab. 36: Durchschnittlicher Arzneimittelverbrauch- und -kosten der 3 Untersuchungsgruppen im Vergleich zur Mehrheit der Versicherten (2000-2002)**

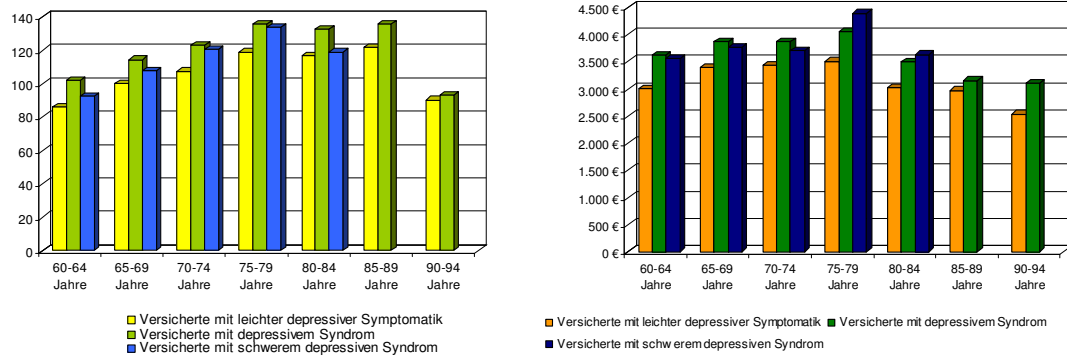
	3 Untersuchungsgruppen		Mehrheit der Versicherten	
	Arzneimittelverordnungen	Arzneimittelkosten	Arzneimittelverordnungen	Arzneimittelkosten
Versicherte mit leichter depressiver Symptomatik	101	3.260 €	53	1.690 €
Versicherte mit depressivem Syndrom	118	3.777 €	55	1.754 €
Versicherte mit schwerem depressivem Syndrom	112	3.776 €	58	1.856 €

Darüber hinaus variieren über die Untersuchungsgruppen hinweg sowohl die Anzahl an Arzneimittelverordnungen als auch die dadurch entstehenden Durchschnittskosten. Insbesondere die über 60-jährigen Versicherten, die an einem depressiven Syndrom leiden, vereinen nicht nur den höchsten Pro-Kopf-Arzneimittelverbrauch, sondern auch die höchsten Kosten auf sich. Interessanterweise verursacht die Gruppe der über 60-Jährigen mit schweren depressiven Syndromen fast identisch so hohe Pro-Kopf-Kosten bei gleichzeitig geringerem Verbrauch.

### **Alters- und Geschlechtsspezifik**

Die drei Untersuchungsgruppen depressiv erkrankter älterer Versicherter weisen in Bezug auf ihren mittleren Arzneimittelverbrauch und die damit verbundenen Kosten ähnliche Altersspezifika auf: Zwischen dem 75. und 79. Lebensjahr nehmen die Versicherten mit depressiven Syndromen unterschiedlicher Schweregrade im Durchschnitt die meisten Arzneimittelverordnungen in Anspruch. Versicherte diesen Alters mit leichter depressiver Symptomatik haben im Vergleich zu den beiden anderen Untersuchungsgruppen mit 119 Verordnungen den geringsten Pro-Kopf-Verbrauch, Versicherte mit depressivem Syndrom hingegen den höchsten Durchschnittsverbrauch an Arzneimitteln (136 Verordnungen). Auffällig ist weiterhin, dass die Mehrheit der Versicherten ohne jegliche depressive Beeinträchtigung im Altersgang kontinuierlich mehr Arzneimittelverordnungen nutzt. Aus diesen beiden Befunden ergibt sich in der Konsequenz, dass die jüngeren Alten, die an einem depressivem Syndrom unterschiedlicher Ausprägung erkrankt sind, im Verhältnis zur Versichertenmehrheit pro Kopf die meisten Arzneimittel verordnet bekommen, nämlich zwischen 2 bis 2,5 mal so viele. Diese gut doppelt so hohe Arzneimittelinanspruchnahme schwächt sich mit zunehmendem Alter tendenziell ab.

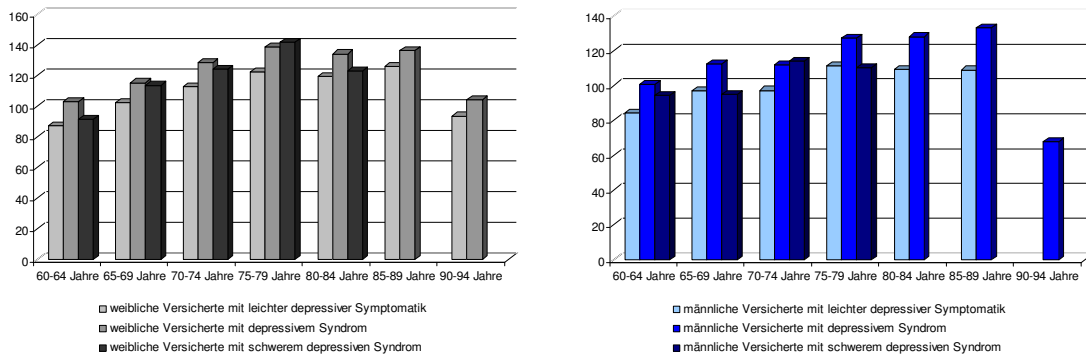
Analog zum mittleren Arzneimittelverbrauch liegen die Kostenmaxima der drei Untersuchungsgruppen in der Altersklasse der 75- bis 79-Jährigen.



**Abb. 37/38: Pro-Kopf-Arzneimittelverbrauch und -Arzneimittelkosten der 3 Untersuchungsgruppen nach Alter (2000-2002)**

Allerdings verursachen die Versicherten mit schwerem depressiven Syndrom mit 4.395 € im Durchschnitt die höchsten, die Versicherten mit leichter depressiver Symptomatik die niedrigsten Arzneimittelkosten (3.510 €). Die Mehrheit der Versicherten vereint im Alter von 75 bis 79 Jahren die höchsten Pro-Kopf-Kosten auf sich. Demzufolge erhält die Versichertenmehrheit zwar mit zunehmendem Alter mehr Arzneimittelverordnungen, aber gleichzeitig preiswertere. Insgesamt zeichnen sich die drei Untersuchungsgruppen gegenüber der Versichertenmehrheit durch rund doppelt so hohe Pro-Kopf-Arzneimittelkosten aus. Auch hier lassen sich für die jüngeren Alten zwischen dem 60. und 69. Lebensjahr im Verhältnis zur Versichertenmehrheit die doppelt bis 2,5fach erhöhten Arzneimittelkosten nachweisen.

Aus geschlechtsspezifischer Perspektive lassen sich für die drei Untersuchungsgruppen in Hinblick auf ihren durchschnittlichen Arzneimittelverbrauch und den daraus resultierenden Kosten folgende Charakteristika nachweisen: Alle über 60-jährigen Frauen, die an einem depressiven Syndrom unterschiedlichen Schweregrads erkrankt sind, erhalten innerhalb des dreijährigen Untersuchungszeitraums im Schnitt zwischen 4 bis 8 Arzneimittelverordnungen mehr als die betroffenen männlichen Geschlechtsgenossen. Das mittlere Verordnungsmaximum wird sowohl bei den weiblichen als auch bei den männlichen Versicherten insgesamt im Alter von 75 bis 79 Jahren erreicht. Allerdings erhalten Männer, die an einem manifesten depressiven Syndrom erkrankt sind, im hohen Alter mit 133 Verordnungen pro Kopf die meisten Arzneimittel innerhalb dieser Untersuchungsgruppe und erreichen so über alle drei Untersuchungsgruppen hinweg das Verordnungsmaximum. Demgegenüber erhalten Frauen mit schwerem depressiven Syndrom mit 142 Verordnungen die meisten Arzneimittel.



**Abb. 39/40: Pro-Kopf-Arzneimittelverbrauch der 3 Untersuchungsgruppen nach Alter und Geschlecht (2000-2002)**

Innerhalb der Versichertenmehrheit steigt unabhängig vom Geschlecht der mittlere Arzneimittelverbrauch bis ins 89. Lebensjahr kontinuierlich an. Der komparativen Analyse zufolge nutzen die über 60-jährigen Frauen und Männer mit depressiven Syndromen unterschiedlicher Schweregrade rund doppelt so viele Arzneimittel. Im Altersgang zeigt sich, dass insbesondere die depressiven Frauen und Männer im jüngeren Alter mehr als doppelt so viele Arzneimittel gegenüber der Versichertenmehrheit erhalten. Diese Tendenz nimmt mit dem Alter ab, d.h., offenkundig führt das Vorliegen einer Depression vor allem im jüngeren Alter zu einem vermehrten Arzneimittelverbrauch bzw. verringert die mit zunehmendem Alter wachsende Medikalisierung der Älteren den beobachteten Effekt.

**Tab. 37: Pro-Kopf-Arzneimittelverbrauch der 3 Untersuchungsgruppen gegenüber der Versichertenmehrheit nach Alter und Geschlecht (2000-2002)**

Pro-Kopf-Arzneimittelverbrauch in Verordnungsanzahl												
Altersklassen	Versicherte mit leichter depressiver Symptomatik		Versichertenmehrheit		Versicherte mit depressivem Syndrom		Versichertenmehrheit		Versicherte mit schwerem depressiven Syndrom		Versichertenmehrheit	
	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀
60-64 Jahre	84	87	38	46	101	103	39	48	94	92	40	52
65-69 Jahre	97	102	48	54	113	116	49	57	95	114	51	62
70-74 Jahre	97	113	57	64	112	128	59	67	114	124	60	72
75-79 Jahre	111	122	65	74	127	139	67	77	110	142	70	82
80-84 Jahre	110	120	71	80	128	134	72	82	---	123	---	87
85-89 Jahre	109	119	69	83	133	133	70	86	---	---	---	---
>89 Jahre	---	94	---	79	68	104	55	80	---	---	---	---

Für Versicherte mit leichter depressiver Symptomatik (3.555 € vs. 3.105 €) sowie für Versicherte mit manifestem depressiven Syndrom (4.029 € vs. 3.669 €) bestätigt sich der aus den Gesundheitswissenschaften bekannte Befund, dass Männer offenkundig gegenüber Frauen deutlich teurere Arzneimittel erhalten. Allein Frauen mit schwerem depressiven Syndrom erzeugen höhere Pro-Kopf-Arzneimittelkosten als die betroffenen Männer (3.884 € vs. 3.584 €). Für die Frauen aller drei Untersuchungsgruppen lassen sich wiederum Pro-Kopf-

Kostenmaxima in der Altersgruppe der 75- bis 79-Jährigen nachweisen, wohingegen Männer mit depressivem Syndromen aller Schweregrade im Alter von 65 bis 69 Jahren mit 3.916 €, 4.412 € und 4.218 € die höchsten mittleren Arzneimittelkosten erzeugen. Für die große Mehrheit der weiblichen und männlichen Versicherten ohne jegliche depressive Beeinträchtigung steigen die Arzneimittelkosten im Altersgang stetig an. Vergleicht man nun die mittleren Arzneimittelkosten der Männer der drei Untersuchungsgruppen mit denen der Versichertenmehrheit im Altersgang, so ergeben sich folgende Befunde: Insbesondere Männer zwischen dem 60. und 69. Lebensjahr verursachen deutlich erhöhte Kosten. Während Männer mit leichter depressiver Symptomatik und schwerem depressiven Syndrom diesen Alters 2,3mal so hohe Kosten auf sich vereinen, sind die gleichaltrigen Männer mit manifestem depressiven Syndrom sogar für fast dreimal so hohe Arzneimittelausgaben (2,6) als die Versichertenmehrheit verantwortlich. Für die Frauen mit depressiven Syndromen unterschiedlicher Schweregrade gegenüber der Versichertenmehrheit zeigen sich diese Befunde nur in abgeschwächter Form. Auch für diese sind insbesondere in der Altersgruppe der 60- bis 69-Jährigen die Pro-Kopf-Arzneimittelkosten im Verhältnis zur Versichertenmehrheit um den Faktor 2 erhöht. Diese gegenüber der Versichertenmehrheit erhöhten mittleren Arzneimittelkosten der drei Untersuchungsgruppen nehmen im Altersgang für die betroffenen Frauen und Männer ab.

**Tab. 38: Pro-Kopf-Arzneimittelkosten der 3 Untersuchungsgruppen gegenüber der Versichertenmehrheit nach Alter und Geschlecht (2000-2002)**

Pro-Kopf-Arzneimittelkosten in Euro (€)												
Altersklassen	Versicherte mit leichter depressiver Symptomatik		Versichertenmehrheit		Versicherte mit depressivem Syndrom		Versichertenmehrheit		Versicherte mit schwerem depressiven Syndrom		Versichertenmehrheit	
	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀
60-64 Jahre	3.207	2.878	1.407	1.468	3.841	3.522	1.459	1.532	3.199	3.863	1.511	1.661
65-69 Jahre	3.916	3.096	1.718	1.686	4.412	3.602	1.792	1.757	4.218	3.568	1.865	1.898
70-74 Jahre	3.717	3.301	1.966	1.876	4.017	3.805	2.042	1.961	4.018	3.526	2.104	2.110
75-79 Jahre	3.710	3.424	2.031	1.989	4.033	4.067	2.116	2.049	3.384	4.725	2.193	2.230
80-84 Jahre	3.138	2.978	2.042	1.999	3.810	3.378	2.058	2.036	---	3.671	---	2.168
85-89 Jahre	3.416	2.815	1.636	1.847	3.404	3.094	1.733	1.892	---	---	---	---
>89 Jahre	---	2.661	---	1.702	---	3.667	---	1.740	---	---	---	---

### Arzneimittelverordnungsspektrum

Das Arzneimittelspektrum, das die drei Untersuchungsgruppen unterschiedliche schwer depressiv erkrankter Versicherter im Verhältnis zu den übrigen Versicherten erhalten, weist folgende Charakteristika auf: Offenkundig werden über 60-Jährige mit depressiven Syndromen unterschiedlichen Schweregrads mit fast identischen Arzneimitteln wie die Versichertenmehrheit therapiert bzw. leiden augenscheinlich an den gleichen pharmakologisch bewertungswürdigen Erkrankungen. Dazu zählen insbesondere Herz- Kreislauf- Erkrankungen, Störungen des alimentären Systems sowie des Respirationstrakts. Demnach scheint das Vorliegen eines depressiven Syndroms nicht mit einer Inanspruchnahme spezifischer

Arzneimittel und somit mit typisch depressionsassoziierten Erkrankungen verbunden zu sein, d.h. es finden sich keine Hinweise auf ein depressionsassoziiertes Morbiditätsspektrum, sondern vielmehr Anzeichen dafür, dass die gesamte Gruppe aller über 60-Jährigen von alterstypischen (chronischen) Erkrankungen des kardiovaskulären und alimentären Systems betroffen ist. Zu den drei am häufigsten verordneten Herz- Kreislauf- Arzneimitteln zählen Mittel mit Wirkung auf das Renin-Angiotensin-System, Diuretika und Herztherapeutika. Antidiabetika, Antacida sowie Mineralstoffe gehören zu den drei am häufigsten verordneten alimentär wirksamen Medikamente.

Charakteristisch für alle drei Untersuchungsgruppen ist allerdings nicht nur die oben dargestellte doppelt so hohe Pro-Kopf-Arzneimittelverordnungsanzahl, sondern sind auch deutlich höhere Tagesdosen an kardiovaskulär, alimentär, respiratorisch sowie urogenital wirksamen Arzneimitteln und damit verbundene erhöhte Pro-Kopf-Kosten. Unter Kostengesichtspunkten spielen neben den ersten drei genannten Arzneimittelgruppen vor allem Medikamente zur Behandlung des Bluts und der blutbildenden Organe sowie zur Therapie des muskuloskelettalen Apparates eine Rolle.

Versicherte mit depressivem Syndrom erhalten von allen drei Untersuchungsgruppen die höchsten Tagesdosen von den vier am häufigsten verordneten ATC-Hauptgruppen und verursachen so die höchsten Durchschnittskosten, d.h. sie bekommen die höchsten täglichen Erhaltungsdosen an kardiovaskulär (1.636 DDD), alimentär (585 DDD), urogenital (213 DDD) sowie respiratorisch (209 DDD) wirksamen Arzneimitteln verordnet. Gleichzeitig vereinen sie die höchsten Durchschnittskosten zur Behandlung kardiovaskulärer (806 €), alimentärer (515 €), hämatologischer (163 €) und muskuloskelettaler (153 €) Erkrankungen auf sich. Einen mittleren Platz nehmen Versicherte, die an einer leichten depressiven Symptomatik leiden, bezüglich der Tagesdoseninanspruchnahme (1.499 DDD; 525 DDD; 205 DDD; 201 DDD) und der damit einhergehenden Kosten ein (kardiovaskulär: 749 €; alimentär: 462 €; hämatologisch: 147 €; muskuloskelettal: 143 €). Auffällig ist, dass die Versicherten mit schwerem depressiven Syndrom die niedrigsten Tagesdosen in allen der genannten ATC-Hauptgruppen erhalten und somit tendenziell ähnlich geringe Tagesdosen wie die Mehrheit der Versicherten verordnet bekommen (kardiovaskulär: 1.255 vs. 1.156 DDD; alimentär: 492 vs. 315 DDD; respiratorisch: 187 vs. 147 DDD; urogenital: 191 vs. 138 DDD). Darüber hinaus erzeugt diese Untersuchungsgruppe die deutlich geringsten ATC-Hauptgruppen-assoziierten Durchschnittskosten (kardiovaskulär: 595 €; alimentär: 419 €; hämatologisch: 104 €; muskuloskelettal: 113 €). Eine Ausnahme bildet die Inanspruchnahme zentralnervös wirksamer Arzneimittel und die damit verbundenen mittleren Kosten: Für diese ATC-Hauptgruppe liegt das DDD- und Kostenmaximum in der Gruppe der schwer depressiv Erkrankten (1.126 DDD; 1.811 €), gefolgt von den Versicherten mit manifestem depressiven

Syndrom (938 DDD; 1.181 €) und mit leichter depressiver Symptomatik 614 DDD; 785 €). Dieser Befund spiegelt die als Depressionsidentifikationskriterium heran gezogene ein bis mindestens dreimalige Verordnung von Antidepressiva im Untersuchungszeitraum wider.

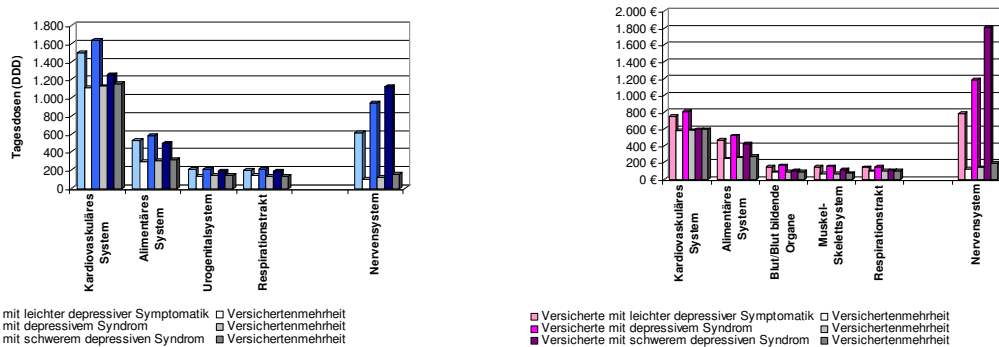


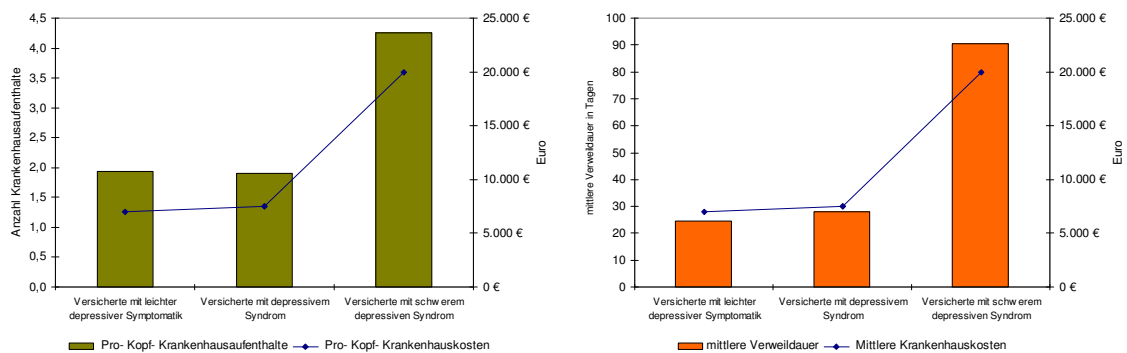
Abb. 41/42: Die fünf häufigsten ATC-Hauptgruppen nach verordneten Tagesdosen (DDD) und Pro-Kopf-Kosten der 3 Untersuchungsgruppen gegenüber der Versichertenmehrheit (2000-2002)

### 5.4.3 Versorgungsinanspruchnahme und -kosten im Leistungsbereich Krankenhaus

Auf alle über 60-jährige Versicherte entfielen im dreijährigen Untersuchungszeitraum rund 81.000 Krankenhausaufenthalte, wobei jeder der 73.173 Versicherten im Durchschnitt einmal im Krankenhaus gewesen ist. Auf diese Weise wurden Gesamtkrankenhauskosten in Höhe von 277 Millionen Euro verursacht, dies entspricht Pro-Kopf-Kosten von 3.779 €. Rund die Hälfte der Untersuchungsgruppe nahm allerdings keinerlei stationären Krankenhausleistungen in Anspruch, wohingegen maximal 109 Mal derartige Leistungen genutzt wurden und somit bei einem Versicherten Maximalkosten von 211.000 € entstanden. Die Gruppen der über 60-jährigen Versicherten mit depressiven Syndromen unterschiedlicher Schweregrade zeichnen sich durch folgende Inanspruchnahme- und Kostencharakteristika aus: Versicherte mit leichter depressiver Symptomatik nehmen pro Kopf doppelt so häufig stationäre Krankenhausleistungen in Anspruch (MW: 1,9 vs. 1,0), d.h., auf 1.000 über leicht depressive Versicherte entfallen 1.900 Krankenhausaufenthalte, wohingegen 1.000 Versicherte ohne diese affektive Einschränkung lediglich 1000 mal stationäre Leistungen genutzt haben. Die mittlere Verweildauer innerhalb des dreijährigen Untersuchungszeitraumes lag für diese Untersuchungsgruppe bei 25 Tagen. So verbrachten diese rund 2,5 Mal so viele Tage im Krankenhaus wie die Mehrheit der Versicherten (10 Tage). So entstehen im dreijährigen Untersuchungszeitraum im Schnitt mehr als doppelt so hohe Krankenhauskosten (6.998 € vs. 3.367 €). Immerhin jeder zweite dieser depressiv Erkrankten verursacht allerdings nur Kosten in Höhe von rund 2.500 €. Auch für diejenigen über 60-Jährigen, die an einem manifesten depressiven Syndrom leiden und deshalb kontinuierlich antidepressiv behandelt werden, lässt sich im Durchschnitt eine doppelt so häufige Krankenhausnutzung (MW: 1,9 vs. 1,0) und

damit einhergehende Kosten (7.510 € vs. 3.562 €) nachweisen. Die Hälfte dieser Untersuchungsgruppe ist nur für Kosten in Höhe von rund 2.800 € verantwortlich. Im Durchschnitt verbrachte diese Untersuchungsgruppe im dreijährigen Untersuchungszeitraum 28 Tage in stationärer Krankenhausbehandlung, während die Versichertenmehrheit lediglich 11 Tage dort behandelt wurde.

Konsequenterweise weisen die Versicherten, die aufgrund eines schweren depressiven Syndroms stationär behandelt wurden, die häufigste Krankenhausinanspruchnahme auf (4,3 vs. 1,0). Demnach entfallen auf 1.000 Versicherten mit schwerem depressiven Syndrom 4.300 Krankenhausaufenthalte innerhalb von drei Jahren, während Versicherte ohne diese affektive Erkrankung lediglich einmal in diesem Zeitraum im Krankenhaus stationär behandelt wurden. Darüber hinaus verbrachten die schwer depressiv Erkrankten 91 Tage in stationärer Krankenhausbehandlung und waren somit fast achtmal (7,7) so lange wie die Versichertenmehrheit dort untergebracht. Die schwer depressiv Erkrankten erzeugen so auch die höchsten durchschnittlichen Krankenhauskosten (19.950 € vs. 3.703 €). Für diese Gruppe liegt der Median bei immerhin 16.000 € Krankenhauskosten.



**Abb. 43/44: Mittlere Anzahl an Krankenhausaufenthalten, Verweildauer und Krankenhauskosten der 3 Untersuchungsgruppen im Vergleich (2000-2002)**

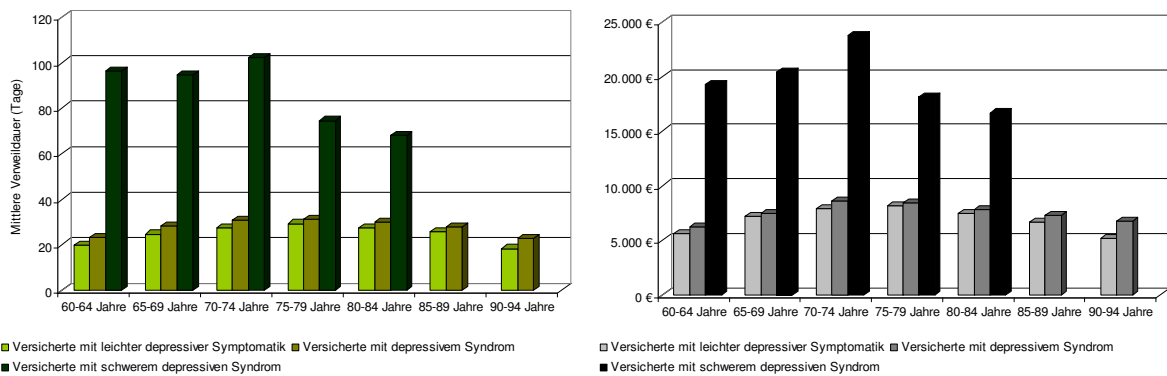
### Alters- und Geschlechtsspezifik

Die Anzahl an Krankenhausaufenthalten, die Verweildauer und die damit verbundenen Behandlungskosten variieren nicht nur in Abhängigkeit vom Schweregrad des depressiven Syndroms, sondern auch in Abhängigkeit vom Alter und dem Geschlecht der Betroffenen zum Teil deutlich: Versicherte, die an einer leichten depressiven Symptomatik oder an einem manifesten depressiven Syndrom erkrankt sind, werden im Alter von 75 bis 84 Jahren durchschnittlich am häufigsten stationär im Krankenhaus behandelt. So entfallen auf 1.000 Versicherte in dieser Altersgruppe mit diesen Depressionsausprägungen innerhalb der drei Untersuchungsjahre 2.200 Krankenhausaufenthalte. Die mittlere Verweildauer leicht depressiv Betroffener liegt für diese beiden Altersgruppen bei 28 bis 29 Krankenhaustagen. Manifest Depressive dieser Altersgruppen liegen im Schnitt 30 bis 31 Tage im Krankenhaus. Beide



Untersuchungsgruppen dieser Altersklassen erzeugen so pro Kopf Maximalkosten zwischen 8.170 € und 8.615 €.

Demgegenüber nehmen Versicherte mit schwerem depressiven Syndrom nicht nur schon zwischen dem 70. und 74. Lebensjahr am häufigsten stationäre Krankenhausleistungen in Anspruch, sondern werden im Gegensatz zu den leicht bis mittelgradig Depressiven im Mittel fast fünfmal im Krankenhaus (4,9) behandelt und bleiben dort 102 Tage. Demnach vereinen 1.000 dieser schwer Depressiven nicht nur 4.900 Krankenhausaufenthalte auf sich, sondern verbleiben zudem mehr als dreimal so lange wie die beiden anderen Untersuchungsgruppen. Weiterhin charakteristisch für diese Untersuchungsgruppe ist eine im Altersgang deutliche Zunahme an Krankenhausaufenthalten, an Krankenhaustagen und -kosten, die nach dem 75. Lebensjahr drastisch sinken. Analog verteilen sich auch die mittleren Krankenhauskosten innerhalb dieser Untersuchungsgruppe. So verursachen die 70- bis 74-jährigen schwer Depressiven mit 23.803 € die höchsten Krankenhauskosten pro Kopf.



**Abb. 45/46: Mittlere Verweildauer und Pro-Kopf-Krankenhauskosten der 3 Untersuchungsgruppen nach Alter (2000-2002)**

Während die Anzahl an Krankenhausaufenthalten, die mittlere Verweildauer sowie die damit assoziierten Krankenhauskosten in allen drei Untersuchungsgruppen bis zum 79. Lebensjahr zunehmen und danach wieder zurückgehen, zeichnet sich die Versichertenmehrheit durch eine stetige Zunahme dieser drei Indikatoren aus.

Darüber hinaus lassen sich für alle drei Untersuchungsgruppen deutliche Geschlechtsdisparitäten nachweisen: So zeichnen sich Männer mit depressiven Syndromen aller Schweregrade im Mittel durch eine deutliche höhere Anzahl an Krankenhausbehandlungen mit einhergehenden längeren Aufenthalten aus, die mit enormen Behandlungskosten verbunden sind. So entfallen auf 1.000 männliche Versicherte mit depressiver Beeinträchtigung innerhalb des dreijährigen Untersuchungszeitraums rund 700 Krankenhausaufenthalte mehr als auf die weiblichen Geschlechtsgenossinnen. Gleichzeitig verbringen die betroffenen männlichen Versicherten durchschnittlich zwischen 8 (leicht depressive Symptomatik) bis 10 Tagen (de-

pressives Syndrom) länger in stationärer Krankenhausbehandlung als die betroffenen Frauen. Auf diese Weise verursachen sie pro Kopf rund 3.000 € höhere Krankenhauskosten.

**Tab. 39: Mittlere Anzahl an Krankenhausaufenthalten, Krankenhaustagen und mittlere Krankenhauskosten der über 60-jährigen männlichen und weiblichen Versicherten der 3 Untersuchungsgruppen im Vergleich (2000-2002)**

Ø	Männer			Frauen		
	leichte depressive Symptomatik	depressives Syndrom	schweres depressives Syndrom	leichte depressive Symptomatik	depressives Syndrom	schweres depressives Syndrom
Krankenhausaufenthalte (Anzahl)	2,4	2,5	4,7	1,7	1,8	4,0
Krankenhaustage	30	35	96	22	25	88
Krankenhauskosten	8.901 €	9.598 €	22.049 €	6.003 €	6.608 €	18.776 €

Die Männer mit leichter depressiver Symptomatik weisen folgende Kennzeichen in Bezug auf ihre Krankenhausinanspruchnahme auf: Mit zunehmendem Alter steigt die Anzahl an Krankenhausaufenthalten. So entfallen auf 1.000 männliche Versicherte im Alter von 85 bis 89 Jahren 2.900 Krankenhausaufenthalte. Allerdings bleiben die 80- bis 84-Jährigen fast fünf Wochen am längsten in stationärer Krankenhausbehandlung. Die höchsten Kosten werden nicht etwa durch diese hochaltrigen Betroffenen, sondern von 70- bis 74-jährigen Männern verursacht (9.733 €). Die Frauen mit dieser leicht ausgeprägten Symptomatik hingegen nutzen am häufigsten zwischen dem 75. und 79. Lebensjahr stationäre Krankenhausleistungen (2) und verbleiben dort auch am längsten (29). Gleichzeitig ist es die Gruppe der 70- bis 74-Jährigen, die die höchsten Kosten auf sich vereint (6.988 €). Auch die Gruppe der Männer und Frauen mit depressivem Syndrom unterscheiden sich in Hinblick auf ihre Krankenhausinanspruchnahme im Altersgang deutlich: Während die Männer mit depressivem Syndrom zwischen dem 85. und 89. Lebensjahr am häufigsten im Krankenhaus sind (3,3), dort auch die längsten Liegezeiten (43) haben und so die höchsten Pro-Kopf-Kosten (11.275 €) verursachen, sind bei den betroffenen Frauen die 75- bis 79-Jährigen für die höchsten Inanspruchnahmeraten (2,1; 31 Tage) und Kosten (8.353 €) verantwortlich. Auffällig ist, dass schwere depressive Syndrome bei den Männern eher im mittleren Alter (70 bis 74 Jahre) zu einer erhöhten Nutzung stationärer Krankenhausleistungen führen. So entfallen auf 1.000 betroffene männliche Versicherte 6.300 Krankenhausaufenthalte, die mit mehr als dreieinhalb- monatigen stationärer Behandlung (113) und Kosten in Höhe von fast 30.000 Euro verbunden sind. Frauen mit schwerem depressivem Syndrom haben mit zunehmendem Alter eine steigende Anzahl an Krankenhausaufenthalten. Zwischen dem 75. und 79. Lebensjahr sind 1.000 dieser 4.700mal dort in Behandlung. Allerdings sind es die 70- bis 74-Jährigen die sich am längsten in stationärer Behandlung (96) befinden und so auch die höchsten Ausgaben erzielen (21.121 €).

**Tab. 40: Mittlere Anzahl an Krankenhausaufenthalten, Krankenhaustagen und mittlere Krankenhauskosten der über 60-jährigen männlichen und weiblichen Versicherten der 3 Untersuchungsgruppen nach Alter im Vergleich (2000-2002)**

MW	Männer mit leichter depressiver Symptomatik			Männer mit depressivem Syndrom			Männer mit schwerem depressiven Syndrom		
	Krankenhausaufenthalte (Anzahl)	Verweildauer (Tage)	Krankenhauskosten (Euro)	Krankenhausaufenthalte (Anzahl)	Verweildauer (Tage)	Krankenhauskosten (Euro)	Krankenhausaufenthalte (Anzahl)	Verweildauer (Tage)	Krankenhauskosten (Euro)
<b>Altersklassen</b>									
60-64 Jahre	2,3	28	8.235	2,3	35	9.677	4,3	106	22.162
65-69 Jahre	2,5	32	9.383	2,6	33	8.940	4,5	95	22.712
70-74 Jahre	2,4	32	9.733	2,6	36	10.668	6,3	113	28.720
75-79 Jahre	2,6	30	8.363	2,5	32	8.797	4,3	68	16.569
80-84 Jahre	2,6	36	9.627	2,7	40	10.037	3,1	68	15.017
85-89 Jahre	2,9	34	8.758	3,3	43	11.275	---	---	---
>89 Jahre	1,9	16	4.624	---	---	---	---	---	---

MW	Frauen mit leichter depressiver Symptomatik			Frauen mit depressivem Syndrom			Frauen mit schwerem depressiven Syndrom		
	Krankenhausaufenthalte (Anzahl)	Verweildauer (Tage)	Krankenhauskosten (Euro)	Krankenhausaufenthalte (Anzahl)	Verweildauer (Tage)	Krankenhauskosten (Euro)	Krankenhausaufenthalte (Anzahl)	Verweildauer (Tage)	Krankenhauskosten (Euro)
<b>Altersklassen</b>									
60-64 Jahre	1,4	15	4.171	1,4	18	4.603	3,8	88	17.012
65-69 Jahre	1,6	21	5.986	1,7	26	6.782	3,7	95	19.416
70-74 Jahre	1,8	25	6.988	2,0	29	7.710	4,1	96	21.121
75-79 Jahre	2,0	29	6.603	2,1	31	8.353	4,7	77	18.614
80-84 Jahre	1,9	25	5.964	2,0	27	7.009	---	---	---
85-89 Jahre	1,8	23	5.403	1,8	24	6.249	---	---	---
>89 Jahre	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Stellt man diesen alters- und geschlechtsspezifischen Befunden zur Krankenhausinanspruchnahme der drei Untersuchungsgruppen die Krankenhausnutzung der Versicherten ohne jegliche depressive Beeinträchtigung gegenüber, so ergeben sich folgende Alters- und Geschlechtscharakteristika: Weibliche Versicherte nutzen mit zunehmendem Alter häufiger Krankenhausleistungen und weisen längere Liegezeiten auf. Maximal entfallen auf 1.000 dieser Frauen im Alter von 80 bis 84 Jahren rund 1.400 stationäre Krankenhausbehandlungen und 17 Krankenhaustage. Gleichzeitig steigen die Kosten mit zunehmendem Alter kontinuierlich an. Die höchsten Pro-Kopf-Kosten entfallen auf die 75- bis 79-jährigen Frauen ohne depressive Störung. Männliche Versicherte ohne jegliche depressive Beeinträchtigung weisen ebenfalls mit zunehmendem Alter häufigere Krankenhausbehandlungen auf. So entfallen auf 1.000 dieser Männer 1.600 stationäre Krankenhausbehandlungen. Die Verweildauer liegt für die männliche Versichertenmehrheit maximal bei 19 Tagen. Bis zum 79. Lebensjahr steigen die Pro-Kopf-Kosten bis auf 5.300 Euro an.

Folglich bedürfen über 60-jährige Männer unabhängig vom Vorliegen einer depressiven Erkrankung häufiger einer stationären Krankenhausbehandlung, verweilen dort länger und ver-

ursachen so höhere Durchschnittskosten. Während bei der männlichen Versichertenmehrheit mit zunehmendem Alter auch die Krankenhausinanspruchnahmeraten steigen, scheinen es für die von Depressionen betroffenen Männer eher einzelne Altersgruppen zu sein, die zu besonders hoher Nutzung stationärer Krankenhausleistungen neigen.

Eine noch deutlichere altersspezifische Diskrepanz zeigt sich zwischen der Krankenhausinanspruchnahme der Frauen mit depressiven Syndromen unterschiedlicher Schweregrade und der weiblichen Versichertenmehrheit. So steigen die Inanspruchnahmeraten der weiblichen Versichertenmehrheit bis zum 84. Lebensjahr kontinuierlich an, wohingegen die Frauen mit depressiver Erkrankung im Alter zwischen 75 und 79 Jahren ihr Nutzungsmaximum erreichen.

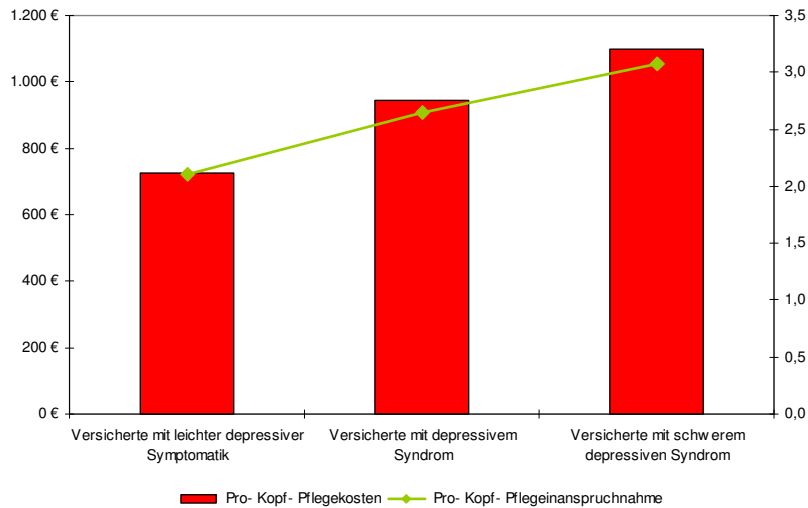
#### **5.4.4 Versorgungsinanspruchnahme und -kosten im Leistungsbereich Pflege**

Pflegeleistungen nach SGB XI enthalten sämtliche Leistungen, kassenseitig als finanzielle Unterstützung in Form von so genanntem Pflegegeld, als häusliche Pflegehilfe durch einen ambulanten Pflegedienst in Form von Pflegesachleistungen, als Kombinationsleistung aus den beiden vorgenannten Möglichkeiten oder als Dauerpflege (vollstationäre Versorgung) erbracht werden.

Auf die gesamte Untersuchungsgruppe aller über 60-jährigen Versicherten entfielen zwischen 2000 und 2002 rund 66.909 Pflegeleistungen. Im Durchschnitt nahm jeder Versicherte somit eine pflegerische Leistung in Anspruch (MW = 0,9); wobei die Hälfte überhaupt gar keine pflegerische Hilfe bedurfte (Md = 0), und ein Versicherter ein Maximum von 81 Pflegeleistungen erhalten hat. Insgesamt waren diese 73.173 über 60-Jährigen für Pflegekosten in Höhe von 23 Millionen Euro verantwortlich. Das entspricht Pro-Kopf-Kosten von 319 Euro. Der Median liegt wiederum bei 0, während das Kostenmaximum bei knapp 86.000 Euro liegt. Die Analyse der Inanspruchnahmeraten und der damit verbundenen Pflegekosten der drei Untersuchungsgruppen mit depressiven Syndromen ergibt folgende Befunde. Über 60-Jährige, die an einer vorübergehenden depressiven Symptomatik leiden, nehmen 26,2% aller pflegerischen Leistungen in Anspruch und sind somit für rund ein Viertel (15,8%) aller Pflegekosten verantwortlich. Im Durchschnitt nutzen sie 2,5mal so häufig pflegerische Leistungen als die übrigen Versicherten ohne depressive Symptomatik. Durch dieses Inanspruchnahmeverhalten entstehen mit 725 Euro 2,7fach höhere Durchschnittskosten (vs. 267 €). Eine noch deutlichere Diskrepanz zwischen Nutzung von Pflegeleistungen und dadurch entstehende Kosten zeigt sich für die manifest und schwer depressiv erkrankten Versicherten gegenüber der Versichertenmehrheit. Für diese beiden Untersuchungsgruppen ergeben sich 3- bis 3,5mal erhöhte Inanspruchnahmeraten und Pflegekosten. So nutzen die über 60-jährigen Versicherten mit depressivem Syndrom im Schnitt mehr als dreimal so häufig pflegerische Hilfe (3,1 vs. 0,9) und verursachen so mit 1.100 € 3,4fach erhöhte Kosten (vs. 316

€). Insbesondere das Vorliegen schwerer depressiver Syndrome führt zu einer um 3,4fach erhöhten durchschnittlichen Inanspruchnahmerate pflegerischer Leistungen (2,7 vs. 0,8) und zu 3,3mal so hohen Pro-Kopf-Kosten (945 € vs. 283 €).

Insgesamt nutzen also über 60-jährige Versicherte mit schwerem depressiven Syndrom am häufigsten pflegerische Hilfe und verursachen die höchsten Pro-Kopf-Kosten.



**Abb. 47: Pro-Kopf-Inanspruchnahme von Pflegeleistungen nach SGB XI und Pro-Kopf-Pflegekosten der 3 Untersuchungsgruppen im Vergleich (2000-2002)**

### Alters- und Geschlechtsspezifik

Mit steigendem Alter nehmen für alle Versicherten mit depressivem Syndrom unterschiedlicher Schweregrade die durchschnittlichen Pflegekosten kontinuierlich zu. Leicht bis mittelgradig depressiv erkrankte Versicherte verursachen insbesondere zwischen dem 85. und 89. Lebensjahr die höchsten Pro-Kopf-Kosten (2.915 €; 2.922 €). Sind Versicherte von einem schweren depressiven Syndrom betroffen, erzeugen sie bereits zwischen dem 75. und 79. Lebensjahr die höchsten mittleren Pflegekosten (2.604 €). Auch die Versichertenmehrheit ist mit zunehmendem Alter für höhere Pflegekosten verantwortlich. Setzt man die Kostenverteilungen der jeweiligen Untersuchungsgruppe mit der der Versichertenmehrheit ins Verhältnis, so ergeben sich folgende Charakteristika: Insbesondere zwischen dem 60. bis 74. Lebensjahr sind Versicherte mit leichter depressiver Symptomatik bzw. mit depressivem Syndrom gegenüber der Versichertenmehrheit für drei bis viereinhalbfach so hohe Pflegekosten verantwortlich. Schwer depressiv Erkrankte erzielen im Alter von 60 bis 64 Jahren sogar fast achtmal so hohe Pro-Kopf-Pflege-Kosten. Dieses Mittelwertverhältnis schwächt sich mit zunehmendem Alter deutlich ab, d.h., im jüngeren Alter scheinen depressive Syndrome zu einer deutlichen Pflegekostensteigerung zu führen, wohingegen im mittleren bis höheren Alter eher das Alter mit höheren Pflegekosten assoziiert ist.

**Tab. 41: Pro-Kopf-Pflegekosten der 3 Untersuchungsgruppen gegenüber der Versichertenmehrheit nach Alter im Vergleich (2000-2002)**

	Pro-Kopf-Pflegekosten in Euro					
	Versicherte mit leichter depressiver Symptomatik	Versichertenmehrheit	Versicherte mit depressivem Syndrom	Versichertenmehrheit	Versicherte mit schwerem depressiven Syndrom	Versichertenmehrheit
60-64 Jahre	194	61	260	65	562	72
65-69 Jahre	455	119	592	131	521	154
70-74 Jahre	734	246	1.091	258	971	304
75-79 Jahre	1.357	598	1.669	631	2.604	696
80-84 Jahre	1.905	1.239	2.245	1.255	982	1.338
85-89 Jahre	2.915	1.770	2.922	1.846	---	---
>89 Jahre	2.496	1.902	1.857	1.994	---	---

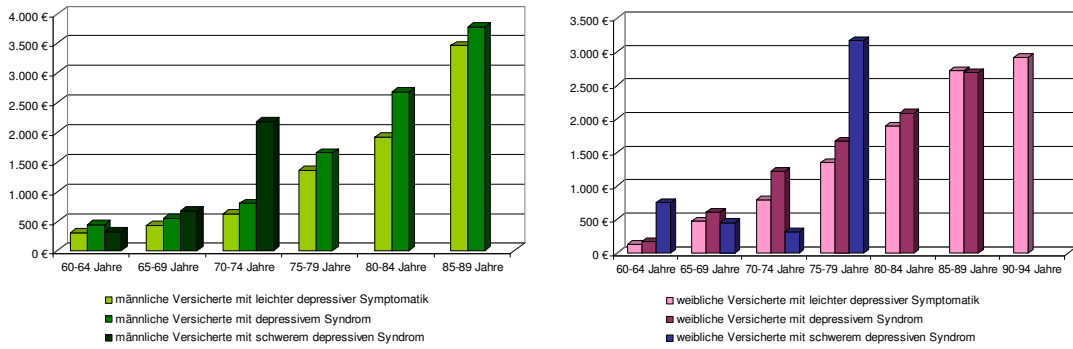
Darüber hinaus entfallen auf die Frauen, die an einem depressiven Syndrom unterschiedlichen Schweregrads leiden, höhere Pflegekosten als auf die betroffenen Männer. Mit Zunahme des Schweregrads nimmt auch die Kostendifferenz zwischen beiden Geschlechtern zu. Auch diejenigen Frauen, die keinerlei depressive Beeinträchtigung haben, verursachen im Durchschnitt um rund 100 € höhere Pflegekosten als die jeweiligen Männer.

**Tab. 42: Pro-Kopf-Pflegekosten der 3 Untersuchungsgruppen gegenüber der Versichertenmehrheit nach Geschlecht im Vergleich (2000-2002)**

	Versicherte mit leichter depressiver Symptomatik		Versichertenmehrheit		Versicherte mit depressivem Syndrom		Versichertenmehrheit		Versicherte mit schwerem depressiven Syndrom		Versichertenmehrheit	
	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀
Pflegekosten	682 €	747 €	222 €	326 €	893 €	968 €	235 €	342 €	961 €	1.177 €	253 €	388 €
Σ	725 €		267 €		945 €		283 €		1.100 €		316 €	

Im Altersgang nehmen sowohl für die von Depression betroffenen Frauen als auch bei den Männern die Pflegekosten kontinuierlich zu. Interessanterweise sind es vor allem Frauen und Männer mit leichter depressiver Symptomatik sowie mit depressivem Syndrom, die im mittleren Alter schon deutlich erhöhte Pro-Kopf-Pflegekosten auf sich vereinen. Während die von diesen beiden Schweregraden betroffenen Frauen schon ab dem 70. Lebensjahr für mittlere Kosten über 1.200 € verantwortlich sind, trifft dies bei den Männern erst nach dem 74. Lebensjahr zu. Das hohe Alter ist bei den leicht bis mittelgradig erkrankten Männern mit deutlich höheren Pflegekosten verbunden als bei den Frauen.

Diejenigen Frauen und Männer, die an einem schweren depressiven Syndrom leiden, weisen gegenüber den beiden anderen Untersuchungsgruppen disparate Pflegekostencharakteristika auf: Frauen erzeugen bis zu einem Alter von 74 Jahren weniger Pflegeausgaben, verursachen aber ab dem 75. Lebensjahr fast zehnmal so hohe Kosten wie die vorherige Altersgruppe (3171 € vs. 321 €). Männer mit schwerem depressiven Syndrom sind mit steigendem Alter für immer höhere Pflegekosten verantwortlich und verursachen ab dem 79. Lebensjahr mehr als dreimal so hohe Pro-Kopf-Kosten (2.174 € vs. 666 €).



**Abb. 48/49: Pro-Kopf-Pflegekosten der 3 Untersuchungsgruppen nach Alter im Vergleich (2000-2002)**

### 5.4.5 Versorgungsinanspruchnahme und -kosten im Leistungsbereich Pflegehilfsmittel

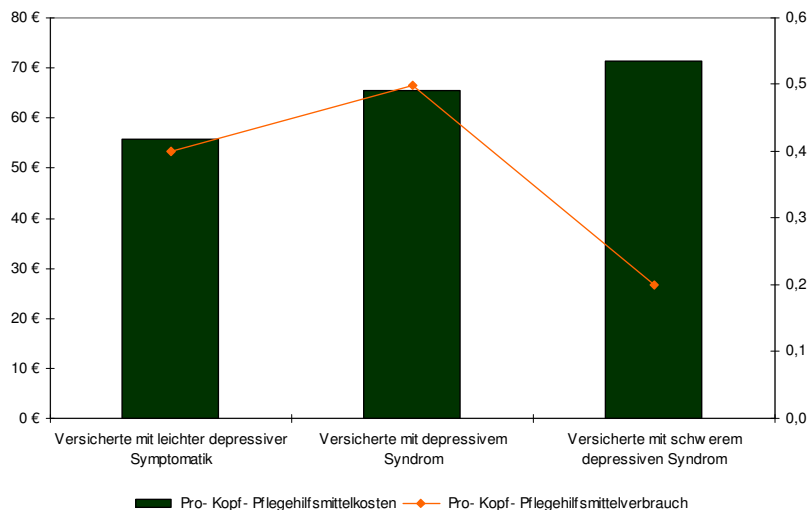
Gemäß § 40 SGB XI stellen die Pflegekassen Pflegehilfsmittel zur Verfügung, wenn im Rahmen der häuslichen pflegerischen Versorgung häufig der Einsatz bestimmter Materialien bzw. Gegenstände zur Erleichterung der Pflege, zur Linderung von Beschwerden oder zur Ermöglichung einer selbständigen Lebensführung des Pflegebedürftigen notwendig ist. Dies können zum Verbrauch bestimmte Mittel (z.B. Inkontinenzeinlagen, Betteinlagen, spezielle Seifen, Cremes, Schutzbekleidung usw.) oder technische Produkte (z.B. Pflegebetten, Gehwagen, Rollstuhl, Toilettenstuhl, Waschsysteme, orthopädische Hilfsmittel) sein. Den Richtlinien des Bundesausschusses der Ärzte und Krankenkassen über die Verordnung von Heil- und Hilfsmitteln (2001) zufolge können im Rahmen der vertragsärztlichen Versorgung Hilfsmittel nur zu Lasten der Krankenkassen verordnet werden, wenn sie dazu benötigt werden, z.B. den Erfolg einer Krankenbehandlung zu sichern oder eine Behinderung auszugleichen, eine Schwächung der Gesundheit zu beseitigen, die in absehbarer Zeit voraussichtlich zu einer Krankheit führen würde, oder Pflegebedürftigkeit zu vermeiden bzw. zu mindern.

Vorab ist festzuhalten, dass die Inanspruchnahme von Pflegehilfsmitteln in der gesamten Versorgung aller über 60-jährigen Versicherten eine eher nachgeordnete Rolle spielt. So werden innerhalb des dreijährigen Untersuchungszeitraumes lediglich 10.972 Pflegehilfsmittel durch alle über 73.173 Versicherten verbraucht, was im Durchschnitt mit einer Nichtinanspruchnahme gleichzusetzen ist (MW = 0,2). Für die Pflegehilfsmittelversorgung der gesamten Versichertenkohorte entfallen 1,7 Millionen Euro Ausgaben. Somit kostet jeder Versicherte im Schnitt 23 €.

Lediglich diejenigen Versicherten, die an einer depressiven Symptomatik oder an einem manifesten depressiven Syndrom leiden, zeichnen sich durch eine vier bis fünf Mal so hohe Pflegehilfsmittelinanspruchnahme gegenüber der Versichertenmehrheit aus, auch wenn die

Nutzung insgesamt ähnlich gering ausfällt. Über 60-jährige Versicherte mit depressiver Symptomatik nehmen 30,1% aller Pflegehilfsmittel in Anspruch und sind für 28,1% damit verbundenen Kosten verantwortlich. Im Mittel nutzt diese Untersuchungsgruppe 0,4 Pflegehilfsmittel und verursacht Pro-Kopf-Kosten von 56 Euro, während die Versicherten ohne Depressionen fast gar keine Pflegehilfsmittel brauchen und (MW = 0,1) und so nur durchschnittlich 18 Euro kosten. Das entspricht 3mal so hohen Pflegehilfsmittelkosten. Noch deutlicher zeigt sich diese Differenz bei den Versicherten mit manifestem depressiven Syndrom. Diese Gruppe depressiver Erkrankter verbraucht 17,3% aller Pflegehilfsmittel und vereinigt so 16,0% aller Pflegehilfsmittelkosten auf sich. Pro Kopf nimmt jeder über 60-Jähriger mit depressivem Syndrom 0,5 Pflegehilfsmittel in Anspruch, was einem gegenüber den übrigen Versicherten fünfmal gesteigerten Verbrauch entspricht. Allerdings kosten sie im Mittel mit 66 € nur das Dreifache wie die Versichertenmehrheit (20 €). Demnach ist anzunehmen, dass Versicherte mit depressivem Syndrom zwar häufiger, aber dafür preiswertere Pflegehilfsmittel erhalten als beispielsweise Versicherte mit leichter depressiver Symptomatik.

Diejenigen über 60-Jährigen mit schwerem depressiven Syndrom zeichnen sich zwar durch einen gegenüber der Versichertenmehrheit äquivalenten Pro-Kopf-Verbrauch von Pflegehilfsmitteln aus (MW = 0,2 vs. MW = 0,2), gleichzeitig vereinigen sie aber mehr als dreifach erhöhte Durchschnittskosten auf sich (72 € vs. 22 €). Darüber hinaus verursachen diese schwer depressiv Erkrankten von allen depressiven Versicherten die höchsten Pro-Kopf-Kosten.



**Abb. 50: Pro-Kopf-Inanspruchnahme von Pflegehilfsmitteln nach SGB XI und Pro-Kopf-Pflegehilfsmittelkosten der 3 Untersuchungsgruppen im Vergleich (2000-2002)**



**5.4.6 Versorgungsinanspruchnahme und -kosten im Leistungsbereich Heilmittel**

In den Heilmittel-Richtlinien (SGB V §§92, 34 und 138) werden Heilmittel als „persönlich zu erbringende medizinische Leistungen“ definiert, zu denen Maßnahmen der Physikalischen Therapie, der Stimm-, Sprech- und Sprachtherapie sowie der Ergotherapie gehören. Ein indikationsbezogener Katalog regelt, sowohl bei welcher Indikation welche Art und Menge von Heilmitteln verordnungsfähig ist als auch die Besonderheiten von Wiederholungsverordnungen. Entsprechend dem Gebot der Wirtschaftlichkeit soll der verordnende Arzt prüfen, ob das angestrebte Behandlungsziel auch durch andere Therapiemöglichkeiten (wie eigenverantwortliche Patientenmaßnahmen, Hilfsmittel- oder Arzneimittelverordnungen) kostengünstiger erreicht werden kann und diesen dann entsprechend den Vorrang vor Heilmittelverordnungen geben.

**Tab. 43: Hauptgruppen von Heilmitteln<sup>26</sup>**

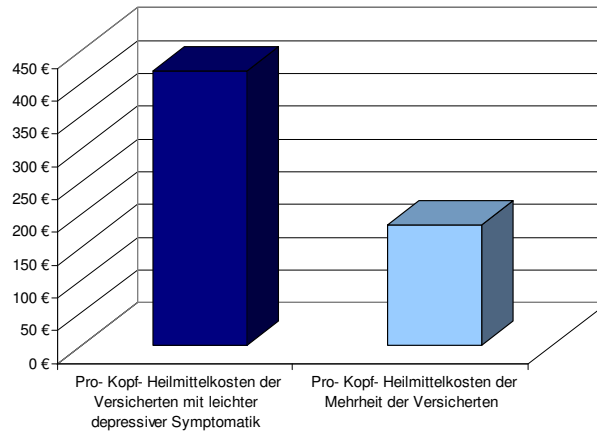
Physikalische Therapie	Stimm-, Sprech- und Sprachtherapie	Ergotherapie
Massagetherapie Bewegungstherapie Traktionsbehandlung Elektrotherapie Inhalationstherapie Thermotherapie Standardisierte Kombination von Maßnahmen der Physikalischen Therapie	Stimmtherapie Sprechtherapie Sprachtherapie Ärztliche Diagnostik bei Stimm-, Sprech- und Sprach- und Schluckstörungen	Motorisch- funktionelle Behandlung sensorisch- perzeptive Behandlung Hirnleistungstraining/neuropsychologisch orientierte Behandlung Psychisch- funktionelle Behandlung Therapieergänzende Maßnahmen

Zwischen 2000 und 2002 entfielen auf die gesamte Untersuchungsgruppe der über 60-jährigen Versicherten rund 169.000 Heilmittelverordnungen mit damit verbundenen Kosten in Höhe von 15,4 Millionen Euro, was einem Durchschnittsverbrauch von rund 2 Verordnungen mit Pro-Kopf-Kosten von 210 € entspricht (MW = 2,3). Jeder zweite Versicherte erhielt überhaupt keine Form von Heilmittelverordnungen (Md = 0), wobei das Verordnungsmaximum bei 178 und Kostenmaximum bei 69.000 € lag.

Auch für diesen Leistungsbereich lassen sich fast doppelt so hohe Inanspruchnahmeraten und Kosten für die über 60-Jährigen mit depressiven Syndromen nachweisen: So vereinigt die Gruppe der Versicherten, die an einer leichten depressiven Symptomatik erkrankt sind, ein Fünftel (20,8%) aller Heilmittelverordnungen auf sich und sind auf diese Weise für 22,6% aller Heilmittelkosten verantwortlich. Gleichzeitig stellt diese Gruppe allerdings nur knapp mehr als ein Zehntel aller Versicherten der Untersuchungsgruppe (11,3%). So verursacht im Mittel ein Versicherter mit 4 Heilmittelverordnungen 418 €, während die übrigen Versicherten ohne depressive Beeinträchtigungen lediglich 2 Heilmittel nutzen und so im Schnitt 183 €

<sup>26</sup> Vgl. Heilmittel-Richtlinienkatalog, Beschluss Bundesausschuss 06. Febr. 2001.

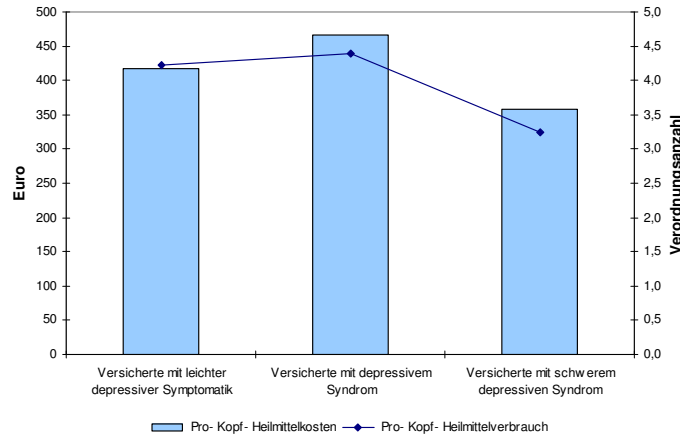
kosten. Jeder zweite über 60-jährige Versicherte mit depressiver Symptomatik nahm im dreijährigen Untersuchungszeitraum eine Heilmittelverordnung in Anspruch und kostete 63 €, wohingegen die Hälfte der Versicherten ohne Depression keinerlei Verordnungen bekam und somit auch nichts kostete.



**Abb. 51: Pro-Kopf-Heilmittelkosten der Versicherten mit depressiver Symptomatik im Vergleich zur Mehrheit der Versicherten (2000-2002)**

Die Gruppe der Versicherten, die an einem manifesten depressiven Syndrom erkrankt ist, zeichnet sich gegenüber den Versicherten mit depressiver Symptomatik zwar durch einen identischen Pro-Kopf-Heilmittelverbrauch aus (4,4). Allerdings verursacht diese Untersuchungsgruppe mit 466 € noch einmal höhere Durchschnittskosten. Immerhin die Hälfte dieser depressiv Erkrankten nahmen eine Heilmittelverordnung in Anspruch und waren somit für Kosten in Höhe von 58 € verantwortlich.

Gegenüber diesen beiden Untersuchungsgruppen mit leichteren depressiven Zustandsbildern weisen die über 60-jährigen Versicherten mit schwerem depressiven Syndrom einen geringeren Pro-Kopf-Verbrauch an Heilmitteln (3 Verordnungen) und somit auch deutlich geringerer Durchschnittskosten (358 €) auf. Offenbar führt die mit schweren depressiven Syndromen einhergehende verstärkte Inanspruchnahme von stationären Krankenhausleistungen zu einer verminderten Verordnung von Heilmitteln.



**Abb. 52: Pro-Kopf-Heilmittelverbrauch und Pro-Kopf-Heilmittelkosten der 3 Untersuchungsgruppen im Vergleich (2000-2002)**

### 5.4.7 Versorgungsinanspruchnahme und -kosten im Leistungsbereich Hilfsmittel

Gemäß SGB V haben Versicherte Anspruch auf die Versorgung mit einer Vielzahl unterschiedlicher Hilfsmittel (vgl. Abb. 59). Voraussetzung für die Verordnung ist, dass das Hilfsmittel den Erfolg der Krankenbehandlung sichert oder eine Behinderung ausgleicht. Zum Versorgungsanspruch gehört auch die notwendige Änderung, Instandsetzung und Ersatzbeschaffung von Hilfsmitteln sowie die Ausbildung in ihrem Gebrauch. Die ärztliche Verordnung von Hilfsmitteln ist - im Gegensatz zu der von Arzneimitteln, Verbandsmaterial und Heilmitteln - nicht budgetiert. Kaum vergleichbar ist die Art und Weise der Nutzung der vielen unterschiedlichen Hilfsmittel, da vom Verbandsmaterial bis zum Rollstuhl die Kriterien - wie Verordnungsanzahlen, Kosten oder Gebrauchsdauer - natürlich stark variieren. Insgesamt liegt der Verbrauch von Hilfsmitteln derzeit wesentlich niedriger als zum Beispiel der von Arzneimitteln; Hilfsmittel stellen damit bislang auch einen weit geringeren Kostenfaktor dar.

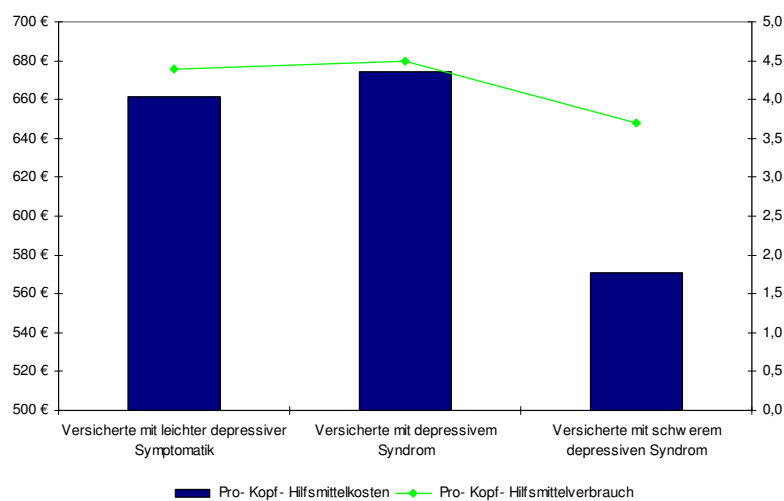
**Tab. 44: Hilfsmittel-Produktgruppen<sup>27</sup>**

Absauggeräte	Hilfsmittel bei Tracheostoma	Orthesen
Adaptionshilfen	Hörhilfen	Prothesen
Applikationshilfen	Inhalations- und Atemtherapiegeräte	Sehhilfen
Badehilfen	Inkontinenzhilfen	Sitzhilfen
Bandagen	Kommunikationshilfen	Sprechhilfen
Bestrahlungsgeräte	Hilfsmittel zur Kompressionstherapie	Stehhilfen
Blindenhilfsmittel	Krankenfahrzeuge	Stomaartikel
Einlagen	Krankenpflegeartikel	Schienen
Elektrostimulationsgeräte	Lagerungshilfen	Schuhe
Gehhilfen	Messgeräte für Körperzustände/-funktionen	Therapeutische Bewegungsgeräte
Hilfsmittel gegen Dekubitus	Mobilitätshilfen	Toilettenhilfen

<sup>27</sup> Vgl. Hilfsmittel-Richtlinienkatalog, Beschluss Bundesausschuss 06. Febr. 2001.

Rund 215.000 Hilfsmittel wurden der gesamten Versichertenkohorte über 60 Jahren im dreijährigen Untersuchungszeitraum verordnet, d.h. jeder Versicherte nutzte im Schnitt 3 Hilfsmittel. Immerhin die Hälfte aller 73.173 Versicherten bekam keinerlei Hilfsmittel verordnet, und das Verordnungsmaximum liegt bei 136 Hilfsmitteln. Im dreijährigen Untersuchungszeitraum entstanden so Hilfsmittelkosten in Höhe von 30 Millionen Euro. Dies entspricht Pro-Kopf-Kosten von 411 Euro, wobei jeder zweite Versicherte mit seinem Hilfsmittelverbrauch 101 Euro kostete und ein Versicherte für eine Kostenmaximum von 48.210 Euro verantwortlich war.

Die drei Untersuchungsgruppen von über 60-jährigen Versicherten mit depressiven Zustandsbildern unterschiedlicher Schweregrade zeichnen sich gegenüber der Versichertenmehrheit hinsichtlich ihrer Hilfsmittelinanspruchnahme und -kosten durch folgende Charakteristika aus: Versicherte mit depressiver Symptomatik erhalten andertmal so häufig Hilfsmittel wie die übrigen Versicherten (4,4 vs. 2,8) und verursachen so fast doppelt so hohe Durchschnittskosten (661 € vs. 379 €). Auch die Gruppe derjenigen über 60-Jährigen, die an einem manifesten depressiven Syndrom leiden, zeichnet sich durch einen 1,5fach erhöhten Pro-Kopf-Verbrauch von Hilfsmitteln (4,5 vs. 2,8) sowie durch fast doppelt so hohe Kosten aus (674 € vs. 396 €). Demnach ist diese Untersuchungsgruppe für fast ein Zehntel (9,0%) aller Hilfsmittelkosten verantwortlich, obgleich sie nur 5,5% aller Versicherten stellt. Im Gegensatz zu diesen beiden eher im ambulanten Bereich versorgten Versichertengruppen lässt sich für die Gruppe derjenigen über 60-Jährigen mit schwerem depressiven Syndrom zwar ein ähnlich hoher durchschnittlicher Hilfsmittelverbrauch (3,7 vs. 2,9), aber deutlich geringere Pro-Kopf-Kosten nachweisen. So entfallen auf diese Untersuchungsgruppe im Durchschnitt Kosten in Höhe von 571 Euro. Gleichzeitig weist diese Gruppe so die geringste Kostendifferenz zur Versichertenmehrheit auf (411 €).



**Abb. 53: Pro-Kopf-Hilfsmittelverbrauch und Pro-Kopf-Hilfsmittelkosten der 3 Untersuchungsgruppen im Vergleich (2000-2002)**

#### **5.4.8 Versorgungsinanspruchnahme und -kosten im Leistungsbereich Rehabilitation**

Auch die Inanspruchnahme ambulanter, teilstationärer und stationärer Rehabilitationsmaßnahmen spielt innerhalb der gesamten gesundheitlichen Versorgung offenkundig sowohl für die Versichertenmehrheit der über 60-Jährigen als auch für die drei Untersuchungsgruppen depressiv Erkrankter eine untergeordnete Rolle. Die 73.173 über 60-jährigen Versicherten nutzten innerhalb des dreijährigen Untersuchungszeitraums 7.206 Rehabilitationsleistungen. Dies entspricht im Durchschnitt nahezu einer Nichtinanspruchnahme rehabilitativer Leistungen ( $MW = 0,1$ ). Auch die Hälfte dieser Gruppe erhielt keinerlei Rehabilitationsmaßnahmen ( $Md = 0$ ). Immerhin ein Versicherter über 60 Jahre erhielt 5 Rehabilitationsleistungen innerhalb der drei Jahre.

Allein die über 60-Jährigen, die an einer leichten depressiven Symptomatik leiden, bekommen doppelt so häufig ( $MW = 0,2$ ) aber gleichzeitig fast gar keine Rehabilitationsleistungen verordnet. Auf diese Untersuchungsgruppe entfallen gleichzeitig doppelt so hohe Rehakosten (319 € vs. 162 €). Die Untersuchungsgruppen der Versicherten mit depressivem und schwerem depressivem Syndrom nutzen genauso selten rehabilitative Leistungen wie die Versichertenmehrheit ( $MW = 0,1$ ;  $MW = 0,1$ ; vs.  $MW = 0,1$ ). Gleichzeitig vereinigen beide Depressivengruppen aber nahezu doppelt so hohe Rehabilitationskosten auf sich (depressives Syndrom: 322 € vs. 172 €; schweres depressives Syndrom: 316 vs. 176 €).

#### **5.4.9 Zusammenfassung**

Nachfolgend werden die zentralen Ergebnisse zur Versorgungsinanspruchnahme von Versicherten mit depressiven Syndromen unterschiedlicher Schweregrade gegenüber der Mehrheit der Versicherten ohne jegliche depressive Beeinträchtigung in tabellarischer Form kondensiert.

Dabei wird vorrangig auf die unter gesundheitsökonomischen Gesichtspunkten besonders relevante Inanspruchnahme von Arzneimitteln und stationären Krankenhausleistungen eingegangen:

Tab. 45: Gesamtversorgungskosten der 3 Untersuchungsgruppen gegenüber der Versichertenmehrheit (2000-2002)

	Gesamtversorgungskosten			
	Gesamtkosten (Euro)	Pro-Kopf-Kosten (Euro)		Alters- und Geschlechtsverteilung
		Untersuchungsgruppen	Versichertenmehrheit	
Versicherte mit leichter depressiver Symptomatik	103.252.423 €	12.400 €	6.064 €	<p>Frauen und Männer mittleren Alters erhalten besonders kostenintensive Versorgungsleistungen.</p> <p>Männer zwischen dem 65 und 69. Lebensjahr verursachen anteilig besonders hohe Gesamtkosten.</p> <p>Im Altersgang erzeugen Frauen und Männer zwischen anderthalb bis mehr als doppelt so hohe Gesamtversorgungskosten.</p> <p>Mit zunehmendem Alter nähern sich die Pro-Kopf-Kosten denen der Versichertenmehrheit tendenziell an.</p> <p>Männer verursachen durchschnittlich deutlich höhere Gesamtkosten als Frauen. Depressive Männer verursachen gegenüber der männlichen nichtdepressiven Versichertenmehrheit fast zweieinhalbmal so hohe Gesamtversorgungskosten.</p>
Versicherte mit depressivem Syndrom	55.333.993 €	13.760 €	6.381 €	<p>Frauen und Männer mittleren Alters erhalten besonders kostenintensive Versorgungsleistungen. Das mittlere Alter ist für diese depressiven Frauen geprägt durch anteilig erhöhte Gesamtkosten.</p> <p>Frauen und Männer generieren gegenüber der nichtdepressiven Versichertenmehrheit mehr als doppelt so hohe durchschnittliche Pro-Kopf-Gesamtkosten. Im Altersgang nimmt diese Kostensteigerungsrate in der Tendenz leicht ab.</p> <p>Männer verursachen gegenüber der Versichertenmehrheit zweieinhalbmal höhere Versorgungskosten. Gleichzeitig erzielen diese deutlich höhere Pro-Kopf-Gesamtkosten als die Frauen.</p>
Versicherte mit schwerem depressiven Syndrom	8.888.064 €	26.140 €	6.696 €	<p>Ab dem 70. Lebensjahr verursachen Frauen und Männer anteilig höhere Gesamtkosten. Frauen sind im jüngeren Alter anteilig für deutlich geringere Gesamtkosten verantwortlich.</p> <p>Frauen und Männer generieren gegenüber der nichtdepressiven Versichertenmehrheit fast viermal so hohe Gesamtversorgungskosten.</p> <p>Die jüngsten Alten verursachen pro Kopf fünfmal so hohe Gesamtkosten. Im jüngeren Alter erzielen Männer gegenüber der nichtdepressiven Versichertenmehrheit vier- bis fünfmal so hohe Pro-Kopf-Gesamtkosten.</p> <p>Jenseits des 75. Lebensjahrs lassen sich nur noch zweifache Teuerungsraten nachweisen.</p>

Tab. 46: Arzneimittelanspruchnahme und -kosten der 3 Untersuchungsgruppen gegenüber der Versichertenmehrheit (2000-2002)

	Arzneimittelanspruchnahme und -kosten				Verordnungsspektrum	Alters- und Geschlechtsverteilung
	Pro-Kopf-Arzneimittel-Verbrauch (Verordnungsanzahl)		Pro-Kopf-Arzneimittelkosten (Euro)			
	Untersuchungsgruppen	Versichertenmehrheit	Untersuchungsgruppen	Versichertenmehrheit		
Versicherte mit leichter depressiver Symptomatik	101	53	3.260 €	1.690 €	<p>Frauen und Männer mit leichter depressiver Symptomatik nutzen vorrangig kardiovaskulär, alimentär, hämatologisch sowie muskuloskelettal wirksame Pharmaka.</p> <p>Gleichzeitig nehmen diese einen mittleren Platz gegenüber den anderen Untersuchungsgruppen bezüglich der DDD-Inanspruchnahme und der damit verbundenen Kosten ein.</p> <p>Die Versichertenmehrheit erhält die identischen ATC-Hauptgruppen in der gleichen Rangfolge verordnet.</p>	<p>Zwischen dem 75. und 79. Lebensjahr nehmen die Frauen und Männer durchschnittlich die meisten Arzneimittelverordnungen in Anspruch und verursachen die höchsten Pro-Kopf-Kosten.</p> <p>Frauen erhalten mehr Arzneimittel als Männer. Insbesondere Frauen und Männer im jüngeren Alter erhalten mehr als doppelt so viele Arzneimittel gegenüber der Versichertenmehrheit. Im Altersgang schwächt sich dieser Trend ab.</p> <p>Männer erhalten teurere Arzneimittel als Frauen. Männer jüngeren Alters verursachen die höchsten Pro-Kopf-Kosten.</p> <p>Frauen zwischen dem 75. und 79. Lebensjahr erzeugen die höchsten Pro-Kopf-Kosten.</p> <p>Die Mehrheit der Versicherten ohne jegliche depressive Beeinträchtigung nutzt im Altersgang kontinuierlich mehr Arzneimittelverordnungen, erzeugt aber geringere Pro-Kopf-Kosten.</p>

## Ergebnisse

Versicherte mit depressivem Syndrom	118	55	3.777 €	1.754 €	<p>Frauen und Männer erhalten die höchsten Tagesdosen von den an kardiovaskulär, alimentär, urogenital sowie respiratorisch wirksamen Arzneimitteln und verursachen auf diese Art und Weise die höchsten Durchschnittskosten.</p> <p>Die Versichertenmehrheit erhält die identischen ATC-Hauptgruppen in der gleichen Rangfolge verordnet.</p>	<p>Zwischen dem 75. und 79. Lebensjahr nehmen die Frauen und Männer durchschnittlich die meisten Arzneimittelverordnungen in Anspruch und verursachen die höchsten Pro-Kopf-Kosten.</p> <p>Frauen erhalten mehr Arzneimittel als Männer. Insbesondere Frauen und Männer im jüngeren Alter erhalten mehr als doppelt so viele Arzneimittel gegenüber der Versichertenmehrheit. Im Altersgang schwächt sich dieser Trend ab.</p> <p>Männer erhalten teurere Arzneimittel als Frauen. Männer jüngeren Alters verursachen die höchsten Pro-Kopf-Kosten.</p> <p>Frauen zwischen dem 75. und 79. Lebensjahr erzeugen die höchsten Pro-Kopf-Kosten.</p> <p>Die Mehrheit der Versicherten ohne jegliche depressive Beeinträchtigung nutzt im Altersgang kontinuierlich mehr Arzneimittelverordnungen, erzeugt aber geringere Pro-Kopf-Kosten.</p>
-------------------------------------	-----	----	---------	---------	--	---



## Ergebnisse

Versicherte mit schwerem depressiven Syndrom	112	58	3.776 €	1.856 €	<p>Frauen und Männer erhalten die niedrigsten Tagesdosen in allen der genannten ATC-Hauptgruppen (kardiovaskulär; alimentär; respiratorisch; urogenital) und bekommen somit tendenziell ähnlich geringe Tagesdosen wie die Mehrheit der Versicherten verordnet. So erzeugen sie die geringsten ATC-Hauptgruppen-assoziierten Durchschnittskosten.</p> <p>Die Versichertenmehrheit erhält die identischen ATC-Hauptgruppen in der gleichen Rangfolge verordnet.</p>	<p>Zwischen dem 75. und 79. Lebensjahr nehmen die Frauen und Männer durchschnittlich die meisten Arzneimittelverordnungen in Anspruch und verursachen die höchsten Pro-Kopf-Kosten.</p> <p>Frauen erhalten mehr Arzneimittel als Männer. Insbesondere Frauen und Männer im jüngeren Alter erhalten mehr als doppelt so viele Arzneimittel gegenüber der Versichertenmehrheit. Im Altersgang schwächt sich dieser Trend ab.</p> <p>Frauen erhalten teurere Arzneimittel als Männer. Frauen zwischen dem 75. und 79. Lebensjahr erzeugen die höchsten Pro-Kopf-Kosten.</p> <p>Männer jüngeren Alters verursachen die höchsten Pro-Kopf-Kosten.</p> <p>Die Mehrheit der Versicherten ohne jegliche depressive Beeinträchtigung nutzt im Altersgang kontinuierlich mehr Arzneimittelverordnungen, erzeugt aber geringere Pro-Kopf-Kosten.</p>
--	-----	----	---------	---------	--	---

Tab. 47: Krankenhausinanspruchnahme und -kosten der 3 Untersuchungsgruppen gegenüber der Versichertenmehrheit (2000-2002)

	Krankenhausinanspruchnahme und -kosten				Pro-Kopf-Krankenhaus- Kosten		Alters- und Geschlechtsverteilung
	Pro-Kopf-Krankenhausaufenthalte (auf 1.000 Versicherte)		Mittlere Verweildauer		Untersuchungsgruppen	Versichertenmehrheit	
	Untersuchungsgruppen	Versichertenmehrheit	Untersuchungsgruppen	Versichertenmehrheit			
Versicherte mit leichter depressiver Symptomatik	1.900	1.000	25	10	6.998 €	3.367 €	<p>Mit zunehmendem Alter steigt die Anzahl an Krankenhausaufenthalten. Die mittlere Verweildauer und die Pro-Kopf-Kosten nehmen bis ins mittlere Alter zu.</p> <p>Frauen und Männer werden zwischen dem 75. und 84. Lebensjahr am häufigsten im Krankenhaus behandelt.</p> <p>Zwischen dem 75. und 79. Lebensjahr sind Frauen und Männer am längsten im Krankenhaus und erzeugen so die höchsten Pro-Kopf-Kosten.</p> <p>Männer weisen im Mittel mehr Krankenhausaufenthalte, mit längeren Verweildauern und höheren Kosten auf als Frauen. Die jeweiligen Maxima werden in unterschiedlichen Altersgruppen erreicht.</p> <p>Frauen zwischen dem 75. und 79. Lebensjahr sind am häufigsten und längsten im Krankenhaus.</p> <p>Zwischen dem 70. und 74. Lebensjahr verursachen sowohl Frauen als auch Männer die höchsten Pro-Kopf-Kosten.</p>
Versicherte mit depressivem Syndrom	1.900	1.000	28	11	7.510 €	3.562 €	<p>Frauen und Männer werden zwischen dem 75. und 84. Lebensjahr am häufigsten im Krankenhaus behandelt.</p> <p>Männer kommen im Mittel häufiger ins Krankenhaus, haben mehr Krankenhaustage und verursachen so höhere Kosten.</p> <p>Hochaltrige Männer haben die häufigsten, längsten und teuersten Krankenhausaufenthalte.</p> <p>Frauen mittleren Alters haben die häufigsten, längsten und teuersten Krankenhausaufenthalte.</p>
Versicherte mit schwerem depressiven Syndrom	4.300	1.000	91	12	19.950 €	3.703 €	<p>Frauen und Männer mittleren Alters haben die häufigsten Krankenhausaufenthalte mit den meisten Krankenhaustagen und höchsten Pro-Kopf-Kosten.</p> <p>Männer sind häufiger und länger im Krankenhaus und erzeugen höhere Durchschnittskosten.</p>

## 6 Diskussion

Ziel der vorliegenden Arbeit war es, hoch altersdifferenzierte Aussagen zur Versorgungsepidemiologie über 60-Jähriger mit depressiven Syndromen unterschiedlicher Schweregrade auf der Basis von Krankenkassenroutinedaten zu treffen. Auf diese Weise wurde einerseits die depressionsspezifische Versorgung, andererseits die allgemeine depressionsunspezifische gesundheitliche Versorgung detailliert beleuchtet, die über 60-Jährige mit depressiven Syndromen unterschiedlicher Schweregrade erhalten.

Das Ziel dieser Arbeit wurde erreicht, da erstens Prävalenzen zu den epidemiologisch immer noch wenig erforschten depressiven Syndromen im Alter ermittelt werden konnten. Durch die Analyse der Krankenkassenroutinedaten ist es gelungen, drei relativ große Untersuchungsgruppen unterschiedlich schwer depressiv erkrankter Versicherter jenseits des 60. Lebensjahrs zu identifizieren. Auf diese Weise konnten zweitens hoch alters- und geschlechtsdifferenzierte Belege für die gesundheitliche Versorgung depressiver Älterer insbesondere hinsichtlich der psychopharmakologischen Versorgung gefunden werden. Aufgrund der mangelnden Datenqualität konnten bedauerlicherweise keinerlei neue Erkenntnisse zur psychotherapeutischen Versorgung depressiver Syndrome im Alter gewonnen werden. Da in Deutschland offenkundig die psychotherapeutische Versorgung depressiver Syndrome im Alter immer noch eine nachgeordnete Rolle spielt und die psychopharmakologische Therapie die Behandlung der Altersdepression dominiert, ist davon auszugehen, dass die im Rahmen der Promotion ermittelten Befunde zum Versorgungsgeschehen die tatsächliche Versorgungsrealität widerspiegeln (Grobe et al. 2006; Bramesfeld et al. 2007). Gleichzeitig ist es drittens gelungen, die Leistungsanspruchnahme depressiver Älterer gegenüber der Versichertenmehrheit ohne nachweisbare depressive Beeinträchtigung zu kontrastieren. So konnte das gesamte über Krankenkassenroutinedaten erfassbare Versorgungsgeschehen transparent gemacht werden.

### 6.1 Prävalenz depressiver Syndrome

Auf der Basis der vorliegenden Krankenkassenroutinedaten konnten konservative epidemiologische Schätzungen zu depressiven Syndromen unterschiedlicher Schweregrade getroffen werden. Laut der herangezogenen Identifikationskriterien waren 11,3% der untersuchten Versichertenkohorte von einer leichten depressiven Symptomatik betroffen. Dieser Befund deckt sich zum einen mit den Prävalenzraten von 8 bis 16% für klinisch relevante Symptome, die Blazer (2003), Serby und Yu (2003) sowie Wolfersdorf und Schüler (2005) ermittelten. Gleichzeitig rangiert die hier ermittelte Erkrankungshäufigkeit im mittleren Bereich der Präva-

lenzschätzungen für die minor depression, die zwischen 4 bis 13% liegt (Beekman et al. 1995; Blazer 2003; Alexopoulos 2005).

Für manifeste depressive Syndrome liegt die Prävalenz im Rahmen der vorliegenden Promotion bei 5,8% und somit unterhalb der von Helmchen und Kanowski (2000) ermittelten Erkrankungshäufigkeit von 8 bis 16%. Darüber hinaus gelten nach den angewandten Identifikationskriterien lediglich 0,6% der über 60-jährigen Versicherten als schwer depressiv erkrankt. Auch diese ermittelte Prävalenz liegt weit unter der in anderen epidemiologischen Studien berechneten. Eine plausible Erklärung für dieses vermeintlich geringere Krankheitsvorkommen an manifesten und schweren depressiven Syndromen liegt sicherlich im verwendeten methodischen Zugang: Während Helmchen und Kanowski (2000) sich auf Ergebnisse großer bevölkerungsbasierter epidemiologischer Feldstudien beziehen, die auch subdiagnostische und damit nicht behandelte depressive Syndrome umfassen, hat die epidemiologische Schätzung depressiver Syndrome im Alter auf der Basis von Krankenkassenroutinedaten offenkundig einen konservativen Charakter, da nur diejenigen depressiven Syndrome erfasst werden, die tatsächlich erkannt und diagnostiziert wurden und auch zu einer Inanspruchnahme von Krankenversicherungsleistungen führen. Schon vor dem Hintergrund der immer wieder konstatierten zu geringen Erkennungs- und Behandlungsraten depressiver Syndrome im Alter sind die hier ermittelten Krankheitshäufigkeiten als hoch konservativ einzuschätzen. Durch den gewählten methodischen Zugang lassen sich folglich auch keine Aussagen über die Anzahl unerkannter depressiver Syndrome im Alter treffen. Nichtsdestoweniger erlaubt die Auswertung der verwandten Krankenkassenroutinedaten, epidemiologische Gegebenheiten depressiver Syndrome im Alter für diese stetig wachsende große Bevölkerungsgruppe möglichst nah an der tatsächlichen Versorgungsrealität abzubilden (Grobe et al. 2006). Grobe und Kollegen (2006) ermittelten auf der Basis von GEK- Krankenkassenroutinedaten allerdings altersunabhängig ähnliche Prävalenzraten für Depressionen (6,6%) wie die vorliegende Untersuchung.

### **6.1.1 Alters- und Geschlechtsspezifik**

Die im Rahmen der Promotion nachgewiesene Zunahme bzw. sogar die Verdopplung der Prävalenzen im Altersgang für alle drei Depressionsschweregrade stützt die von Pálsson und Kollegen (2001) gemachte Beobachtung, dass das Depressionsaufkommen ab dem 70. Lebensjahr exponentiell zunimmt. Für alle drei Schweregrade depressiver Syndrome im Alter konnten Geschlechtsdisparitäten nachgewiesen und somit die Befunde zahlreicher epidemiologischer Studien belegt werden (Sonnenberg et al. 2000; Wittchen 2002; Serby/Yu 2003; Müller et al. 2004). Allerdings leiden in der untersuchten Stichprobe mehr als doppelt so viele Frauen an einer leichten depressiven Symptomatik und fast dreimal so viele an ei-

nem manifesten depressiven Syndrom. Allein in der Gruppe der schwer depressiv erkrankten über 60-Jährigen lassen sich doppelt so viele Frauen wie Männer identifizieren. Vor dem Hintergrund, dass die ehemalige Volkswagen Betriebskrankenkasse aufgrund ihrer Anbindung an die Volkswagen Automobilindustrie gegenüber anderen deutschen Krankenkassen einen überrepräsentativen Anteil an männlichen Versicherten hat, ist davon auszugehen, dass die Geschlechtsunterschiede in den drei Untersuchungsgruppen leicht nivelliert bzw. dass Männer im Vergleich zu anderen Studien tendenziell überrepräsentiert sind.

Hinweise auf die Aufhebung dieser Geschlechtsunterschiede im höheren Alter lassen sich allerdings im Gegensatz zu älteren epidemiologischen Studien von Rodin und Kollegen (1988), George (1990) sowie Forsell und Kollegen (1995) nicht finden. Die von Adams (1998) und Beekman und Kollegen (1986) beobachtete Umkehr des Geschlechterverhältnisses nach dem 70. Lebensjahr zuungunsten der Männer lässt sich für keine der drei Untersuchungsgruppen bestätigen. Denn über alle Altersgruppen hinweg überwiegt der Anteil der Frauen, die an einem depressiven Syndrom unterschiedlichen Schweregrads erkrankt sind, deutlich.

### **6.1.2 Mortalität**

Die hier untersuchten drei Gruppen von über 60-jährigen Versicherten zeichnen sich durch ein gegenüber der Versichertenmehrheit mindestens anderthalbfach erhöhtes Mortalitätsrisiko aus. Diese erhöhte Sterblichkeit deckt sich mit Ergebnissen zahlreicher anderer Studien (Whooley/Browner 1998; Penninx et al. 1999; Denihan et al. 2000), auch wenn diese zum Teil noch deutlichere Mortalitätsunterschiede nachgewiesen haben (Penninx et al. 1999; Steffens et al. 2002; Stek et al. 2004). Während Penninx und Kollegen (1999) sowie Geerlings und Kollegen (2002) Hinweise dafür fanden, dass mit zunehmendem Depressionschweregrad für die Betroffenen auch das Risiko nicht zu überleben steigt, variiert die im Rahmen der Promotion beobachtete Sterblichkeit zwischen den Versicherten insgesamt, die unterschiedlich schwer depressiv erkrankt sind, nur gering. Offenkundig ist eher das bloße Vorliegen einer behandlungswürdigen depressiven Symptomatik entscheidend für die Senkung der Lebenserwartung als das Vorliegen einer langzeitbehandelten (schwereren) Depression. Denkbar wäre auch, dass die bei schweren depressiven Syndromen intensivierte gesundheitliche Gesamtversorgung zumindest teilweise eine lebenserwartungserhaltende Funktion hat.

Die im Rahmen der Promotion identifizierten geschlechtsspezifischen Mortalitätsunterschiede innerhalb der drei Untersuchungsgruppen decken sich ebenfalls mit den Ergebnissen zahlreicher anderer Studien (Penninx et al. 1998; Penninx et al. 1999; Takeshita et al. 2002; Blazer 2003). So haben Männer mit leichter depressiver Symptomatik und mit manifestem

depressiven Syndrom ein gegenüber den jeweils betroffenen Frauen doppelt erhöhtes Mortalitätsrisiko und Männer mit schwerem depressiven Syndrom sogar dreifach erhöhtes Risiko zu versterben. Zu berücksichtigen ist allerdings, dass die niedrigere Lebenserwartung von Männern nicht nur auf die spezielle Gruppe depressiv Erkrankter zutrifft, sondern auch allgemein gilt. Die vorliegende Studie erlaubt darüber hinaus keinerlei Aussagen zu Suizidraten innerhalb der drei Untersuchungsgruppen. Es ist davon auszugehen, dass ein nicht unerheblicher Teil der hier dokumentierten Todesfälle insbesondere unter den von Depressionen betroffenen Männern auf Selbsttötungen zurückzuführen ist. Für Deutschland geht man neuesten Schätzungen zufolge von einer Dunkelziffer von 10 bis 25% unerkannter Suizide aus (Rübenach 2007).

Zusammenfassend bestätigt sich die erhöhte Sterblichkeit bei über 60-Jährigen mit depressiven Syndromen unterschiedlicher Schweregrade. Somit sind die im Rahmen der vorliegenden Studie identifizierten Untersuchungsgruppen vergleichbar mit den Untersuchungsgruppen anderer Studien.

## 6.2 Psychopharmakologische Versorgung und ihre Qualität

Das antidepressive Verordnungsspektrum, das die drei hier untersuchten Gruppen über 60-jähriger Versicherter mit unterschiedlich schwer ausgeprägten depressiven Syndromen als psychopharmakologische Therapie erhalten, unterscheidet sich zentral von versorgungsepidemiologischen Studienergebnissen aus dem US-amerikanischen Bereich (Unützer et al. 2003). Während im Rahmen der vorliegenden Untersuchung nichtselektive Monoamin-Wiederaufnahmehemmer ganz eindeutig das psychopharmakologische Versorgungsgeschehen dominieren (49,3% bis zu 78,2%), spielen Selektive Serotonin-Wiederaufnahmehemmer (11,8% bis 21,0%) und neuere Andere Antidepressiva (8,7% bis 28,1%) eine nachgeordnete Rolle. **So erhalten drei von vier Versicherten jenseits des 60. Lebensjahres mit depressiven Syndromen ein Trizyklikum und sind somit antidepressiv fehlversorgt.** In dieser Rangfolge von Tri- und Tetrazyklika, Selektiven Serotonin-Wiederaufnahmehemmern und Andere Antidepressiva spiegelt sich sicherlich zum Teil der seit der Jahrtausendwende unabhängig vom Lebensalter beobachtete Trend in der Versorgungspraxis von antidepressiv wirksamen Arzneimitteln wider (Lohse/Müller-Oerlinghausen 2001; Lohse et al. 2003; Lohse/Müller-Oerlinghausen 2008; Schicktanz/Glaeske 2008; Lohse/Müller-Oerlinghausen 2009). Diese Dominanz der Tri- und Tetrazyklika ist umso erstaunlicher, da diese preiswerten Substanzen trotz ihrer Äquieffektivität mit den neueren Antidepressiva aufgrund ihrer immensen kardiovaskulären und anticholinergen Nebenwirkungen nicht als Mittel der ersten oder zweiten Wahl und sogar als potentiell unangebracht zur Behandlung der Depression im Alter gelten (Schwabe 2008; Rainer/Krüger-Rainer 2009). Vergleicht man diese Befunde

nun mit der Antidepressivaverordnungspraxis, die in den Vereinigten Staaten praktiziert wird, so werden dort laut Unützer und Kollegen (2003) lediglich 22% ihrer untersuchten depressiven Älteren mit einem Monoamin- Wiederaufnahmehemmer, 20% mit einem neueren Anderen Antidepressivum und mehr als jeder Zweite mit einem Serotonin- Wiederaufnahmehemmer therapiert. An dieser Stelle zeigt sich die deutliche Diskrepanz zwischen der US- amerikanischen und deutschen Antidepressivaverordnungspraxis, insbesondere was die in den Vereinigten Staaten hoch präferierten SSRI anbelangt.

Die Versorgungsqualität im Sinne einer leitlinienkonformen bzw. nach Beers potentiell unerwünschten psychopharmakologischen Versorgung variiert für die drei Untersuchungsgruppen in Abhängigkeit vom Schweregrad des depressiven Syndroms und vom Versorgungssetting (ambulant vs. stationär). So werden über 60-Jährige, die an einer leichten depressiven Symptomatik oder einem manifesten depressiven Syndrom erkrankt sind, in der überwiegenden Mehrheit der Fälle mit preiswerten nebenwirkungsreichen nichtselektiven Monoamin-Wiederaufnahmehemmern therapiert.

Das tri- und tetrazyklische Verordnungsspektrum der untersuchten über 60-Jährigen mit depressiven Syndromen unterschiedlicher Schweregrade weist folgende Charakteristika auf: **Amitriptylin- und Doxepinverordnungen dominieren die tri- und tetrazyklische Verordnungspraxis für alle drei Gruppen depressiv Erkrankter.** Diese Dominanz deckt sich mit zahlreichen Befunden des bundesdeutschen Arzneiverordnungsreports, denen zufolge diese Substanzen über alle Altersgruppen hinweg eine hervorstechende Rolle in der Gruppe der nichtselektiven Monoamin- Wiederaufnahmehemmer spielen (Glaeske/Janhsen 2006; Schick Tanz/Glaeske 2008; Lohse/Müller-Oerlinghausen 2009). Diese Konkordanz mit der allgemeinen Amitriptylin- und Doxepinverordnungspraxis lässt offenkundig keinen anderen Schluss zu, als dass über 60-Jährige mit depressiven Syndromen genauso psychopharmakologisch therapiert werden wie andere Altersgruppen bzw. dass augenscheinlich keine auf das Alter zugeschnittene antidepressive Therapie praktiziert wird. Folgt man den Empfehlungen der Beers- Liste (Beers et al. 1992; Beers 1997; McLeod et al. 1997; Mort/Aparasu 2000; Fick et al. 2003), denen zufolge Amitriptylin und Doxepin aufgrund potentiell unerwünschter Nebenwirkungen zur Depressionsbehandlung im Alter zu vermeiden sind, sowie den Empfehlungen expertenbasierter Behandlungsleitlinien (Alexopoulos et al. 2001), sind somit **jeweils mehr als ein Drittel aller im ambulanten Setting betreuten Versicherten mit leichter depressiver Symptomatik oder manifestem depressiven Syndrom fehlerversorgt.** Demgegenüber erhält lediglich jeder vierte stationär versorgte Versicherte mit schwerem depressiven Syndrom jenseits des 60. Lebensjahrs Amitriptylin. **Demnach ist das Risiko für ältere Versicherte, die aufgrund eines schwereren depressiven Syndroms stati-**

**onäre Krankenhausleistungen in Anspruch nehmen müssen, mit Amitriptylin fehlversorgt zu werden, geringer als für Versicherte, die lediglich ambulant versorgt werden.**

Diese Befunde lassen sich in die Ergebnisse zahlreicher anderer zum Teil schon älterer angloamerikanischer Studien einbetten, nach denen Amitriptylin zu den drei am häufigsten verordneten potentiell unangemessenen Arzneimitteln zählt (Aparasu/Fliginger 1997; Aparasu, Sitzman 1999; Goulding 2004).

Für die Doxepinverordnungspraxis lässt sich ein entgegengesetzter Trend nachweisen. Denn jeweils mehr als jede dritte über 60-Jährige, der an einem depressiven Syndrom gleichwelchen Schweregrades leidet, bekommt das laut Beers-Liste mit potentiell unerwünschten Nebenwirkungen verbundene Doxepin verordnet und wird somit leitlinienferntherapiert.

**Folglich spielt bei der Verordnung von Amitriptylin offenkundig der Schweregrad der depressiven Erkrankung bzw. die Form der Versorgung (ambulant vs. stationär) eine entscheidende Rolle, wohingegen die Doxepinvergabe davon unabhängig zu sein scheint.**

Insgesamt liegen die im Rahmen der Promotion ermittelten Befunde zur Antidepressiva-Fehlversorgung deutlich über den Ergebnissen der Berliner Altersstudie, derzufolge 44% der Älteren mit depressiven Syndromen unter- oder fehlmediziert sind (Wernicke et al. 2000; Stoppe 2006). Möglicherweise lässt sich diese Diskrepanz dadurch erklären, dass die Berliner Altersstudie an einer Stichprobe über 70-Jähriger durchgeführt wurde, die vor allem aus dem Großstadtraum Berlin stammen und denen dadurch ein größeres psychosoziales medizinisches Angebot zur Verfügung steht. Schickanz und Glaeske (2008) konnten auf der Basis von Krankenkassenroutinedaten der Gmünder Ersatzkasse (GEK, heute Barmer GEK) für den Zeitraum von 2000 bis 2007 erstmalig einen rückläufigen Trend in der Verordnungspraxis potentiell unangemessener Antidepressiva bei über 65-Jährigen nachweisen.

Aussagen eines Experten-Konsensus zufolge sind aus der Gruppe der Tri- und Tetrazyklika insbesondere Desipramin und Nortriptylin zur Behandlung depressiver Syndrome geeignet (Möller 1997; Hegerl/Möller 2000; Alexopoulos et al. 2001; Blazer 2003; Hell/Böcker 2005; Unützer 2007). **Folgt man dieser Empfehlung, so sind fast alle über 60-jährigen Versicherten mit manifestem depressiven Syndrom fehlversorgt.** Denn lediglich weniger als jeder hundertste Ältere, der ambulant antidepressivtherapiert wird, erhält eine Nortriptylinmedikation und auch in der Gruppe der stationär behandelten depressiven älteren Versicherten bekommen nur 1,5% Nortriptylin verordnet. Lohse und Müller-Oerlinghausen (2008) merken im Rahmen des Arzneiverordnungsreports dazu an: „Die Vorteile von Nortriptylin (zuverlässige Dosierung über Plasmaspiegelmessungen, günstigeres Risikoprofil bei älteren Patienten) werden von der deutschen Ärzteschaft offenbar kaum genutzt“ (S. 783). Darüber hinaus wird offensichtlich kein einziger depressiver Versicherter über 60 Jahre mit Desipramin behandelt.



Aus der Gruppe der Serotonin- Wiederaufnahmehemmer wird insbesondere Citalopram als Antidepressivum der ersten Wahl angesehen (Alexopoulos et al. 2001; Hell/Böker 2005). **Folglich wird immerhin fast jeder zweite aller hier untersuchten über 60-jährigen depressiven Versicherten leitlinienkonform mit Citalopram therapiert**, wobei sich auch hier wiederum eine eindeutige Diskrepanz zwischen ambulanter und stationärer Depressionsbehandlung zuungunsten der ambulant therapierten über 60-Jährigen nachweisen lässt. Dies widerspricht den US- amerikanischen Befunden von Mamdani und Kollegen (2000) sowie von Taylor und Doraiswamy (2004), denen zufolge immer mehr SSRIs im ambulanten Bereich verordnet werden.

Betrachtet man die laut Beers- Liste hochriskante Fluoxetin- Verordnungspraxis, so zeigt sich, dass immerhin 18 von hundert der ambulant antidepressiv behandelten über 60-jährigen Versicherten diesen Serotonin- Wiederaufnahmehemmer erhalten, aber nur elf von hundert depressiven Älteren mit Krankenhausaufenthalt. Demnach scheinen **Ärzte im stationären Krankenhaussetting über ein potentiell fundierteres Wissen um die riskante Fluoxetinmedikation im Alter** zu verfügen.

Aus der heterogenen ATC-Hauptgruppe ‚Andere Antidepressiva‘ gilt laut angloamerikanischer Leitlinien der selektive Serotonin- und Noradrenalin- Wiederaufnahmehemmer Venlafaxin als gold standard in der psychopharmakologischen Therapie der Depression im Alter (Alexopoulos et al. 2001). Die Analyse der Venlafaxin-Inanspruchnahme zeigt, dass ein deutlich höherer Anteil der ambulant betreuten und an leichteren depressiven Syndromen erkrankten Versicherten Venlafaxin erhält als die Versicherten, die stationäre Krankenhausleistungen in Anspruch genommen haben. **Offenkundig werden ambulant therapierte leicht bis mittelgradig depressive Versicherte jenseits des 60. Lebensjahres häufiger leitlinienkonform mit diesem Antidepressivum therapiert als stationär betreute schwer Depressive.**

Das in der in der antidepressiven Therapie der Versicherten mit depressiven Syndromen unterschiedlicher Schweregrade ein wichtige Rolle spielende Andere Antidepressivum Mirtazapin wird in den beschriebenen Leitlinien lediglich als alternative Behandlungsstrategie bei mittelgradigen und schweren depressiven Syndromen vorgeschlagen (Alexopoulos et al. 2001). **Auch in der Mirtazapin- Verordnungspraxis manifestiert sich wiederum eine eindeutige Diskrepanz in der ambulanten und stationären psychopharmakologischen Versorgung.** Während jeweils rund ein Drittel der ambulant behandelten Älteren mit leichter depressiver Symptomatik oder depressivem Syndrom mit Mirtazapin mediziert werden, bekommt fast jeder zweite über 60-Jährige, der aufgrund einer schweren Depression stationäre Krankenhausleistungen in Anspruch nahm, dieses Präparat verordnet.

Die vorliegende Untersuchung konnte eindeutige Hinweise dafür liefern, dass die Antidepressivaverordnungspraxis nicht nur durch den Schweregrad der zugrundeliegenden depressiven Erkrankung und der damit einhergehenden Versorgungsform determiniert ist, sondern auch das Geschlecht und das Alter offenkundig entscheidende Einflussgrößen darstellen. Auch Grobe und Kollegen konnten diese geschlechtsabhängige Antidepressivaverordnungspraxis nachweisen (Grobe et al. 2006). **So erhalten Frauen deutlich häufiger die potentiell unangemessenen Trizyklika Amitriptylin und Doxepin als die betroffenen Männer.** Während bei den Männern der Schweregrad der Depression die Amitriptylin- und Doxepinverordnungspraxis zu beeinflussen scheint, trifft dies bei den betroffenen Frauen nur in Hinblick auf Amitriptylin zu. Zu vermuten ist, dass sich an dieser Stelle das in den Gesundheitswissenschaften immer wieder beschriebene Phänomen manifestiert, dass Frauen ältere und damit preiswertere Arzneimittel verordnet bekommen, wohingegen Männer neuere teure Arzneimittel erhalten (Nink et al. 2001; Janhsen 2006; Nordheim et al. 2006; Coca/Nink 2008). Auch Bierman und Kollegen (2007) konnten in ihrer US-amerikanischen Studie an weiblichen und männlichen Veteranen belegen, dass Frauen gegenüber Männern deutlich häufiger potentiell unangemessen - auch mit Trizyklika - mediziert werden.

Interessanterweise werden **Frauen mit leichter depressiver Symptomatik oder manifestem depressiven Syndrom mit zunehmendem Alter seltener mit Amitriptylin therapiert**, wohingegen sich dieser Alterseffekt bei den betroffenen Männern nicht nachweisen lässt. Offenbar sinkt für Frauen im ambulanten Setting mit zunehmendem Alter das Risiko potentiell unangemessen bzw. steigt die Chance, leitlinienkonform behandelt zu werden. Offen muss an dieser Stelle bleiben, weshalb den betroffenen Männern im mittleren und höheren Alter diese leitliniengerechtere Behandlung vorenthalten wird. Leiden Frauen und Männer an einem schweren stationär behandlungsbedürftigen depressiven Syndrom, erhalten sie mit steigendem Alter häufiger Amitriptylin, d.h., augenscheinlich spielt hier mehr das Alter als das Geschlecht der Erkrankten eine entscheidende Rolle. Denkbar wäre, dass sich diese altersassoziierte Zunahme der Amitriptylinverordnungen eher durch die immer wieder mit steigendem Alter beobachtete allgemeine Zunahme an Arzneimittelverordnungen erklären lässt.

Nach eingehender Recherche in den bekannten internationalen Literaturlieferanten ließen sich bis zum jetzigen Zeitpunkt keinerlei Studien identifizieren, die derartig hoch alters-, geschlechts- und wirkstoffdifferenzierte Antidepressivaprävalenzen ermittelt haben. Carey und Kollegen (2008) fanden in ihrer Studie zu potentiell unangemessener Medikation im Alter Hinweise dafür, dass Männer, wenn sie überhaupt antidepressiv therapiert werden, mit steigendem Alter häufiger ein potentiell unangemessenes Antidepressivum verordnet bekommen, während andere Studien Belege dafür liefern, dass Frauen signifikant häufiger von ei-

ner potentiell unangemessenen antidepressiven Medikation betroffen sind (Liu/Christensen 2002; Goulding 2004). Die Ursachen dieser alters- und geschlechtsdisparaten leitlinienfernen Antidepressivaversorgung bedürfen einer tiefer gehenden Versorgungsforschung und sollten in weiterführenden Studien in den Mittelpunkt des Forschungsinteresses gerückt werden.

Auch die leitlinienkonforme antidepressive Pharmakotherapie ist augenscheinlich eindeutig durch das Geschlecht der von Depression Betroffenen beeinflusst. Denn vor allem Männer mit leichter depressiver Symptomatik oder depressivem Syndrom werden häufiger mit dem SSRI Citalopram oder dem Neuen Antidepressivum Mirtazapin behandelt. Auch dieser Unterschied in der Verordnungspraxis lässt sich sicherlich damit erklären, dass Männer, wenn sie Arztkontakte haben, tendenziell teurere und neuere Arzneimittel verordnet bekommen (Nink et al. 2001; Nordheim et al. 2006; Coca/Nink 2008). **Gleichzeitig sind bei diesen neueren Antidepressiva offenkundig der Depressionsschweregrad und die damit verbundene ambulante vs. stationäre Versorgungsform entscheidend dafür, ob die betroffenen Frauen und Männer mit diesen behandelt werden.** Allerdings scheint bei den Frauen der Schweregrad eine bedeutsamere Rolle zu spielen. Betrachtet man nun die Citalopramverordnungspraxis für beide Geschlechter unter Altersgesichtspunkten, so zeigt sich, dass Männer mit leichter bis mittelgradiger Depression im hohen Alter am häufigsten mit Citalopram therapiert werden, d.h., mit zunehmendem Alter steigt auch die Verordnungsprävalenz. Ein ähnlicher, wenn auch nicht so drastischer Alterseffekt lässt sich auch für die von diesen Depressionsschweregraden betroffenen Frauen beobachten. Demzufolge ist davon auszugehen, dass mit zunehmendem Alter die Chance für die ambulant versorgten Frauen und Männer steigt, leitlinienkonform mediziert zu werden, auch wenn sich dieser Effekt deutlicher für die Männer zeigt. Interessanterweise dreht sich dieser Alters- und Geschlechtstrend für die schwer depressiv Erkrankten um: In dieser Gruppe erhalten die Männer mit zunehmendem Alter immer häufiger Citalopram - der Unterschied beträgt immerhin 10- Prozentpunkte, wohingegen Frauen im Altersgang immer seltenerer Citalopram verordnet bekommen.

Auch die Mirtazapinverordnungen bei Frauen und Männern mit leichter depressiver Symptomatik unterscheiden sich unter altersspezifischen Gesichtspunkten deutlich. So erhalten Männer im jüngeren Alter am häufigsten Mirtazapin. Mit steigendem Alter nimmt die Verordnung dieses Antidepressivums tendenziell ab. Demgegenüber werden die betroffenen Frauen im hohen Alter am häufigsten mit Mirtazapin therapiert. Hier lässt sich eine deutlich steigende Tendenz nachweisen.

**Demgegenüber führt das Vorliegen eines manifesten depressiven Syndroms für beide Geschlechter zu einer steigenden Mirtazapinprävalenz mit zunehmendem Alter, d.h., je**

älter die betroffenen Frauen und Männer, desto häufiger werden sie mit diesem Antidepressivum therapiert. Darüber hinaus bekommen Männer im Alter zwischen 65 bis 69 Jahren am häufigsten dieses Psychopharmakon, während die Frauen bereits zwischen dem 60. und 65. Lebensjahr damit therapiert werden. Aussagen des Arzneiverordnungsreports (2008/2009) zufolge nimmt die Mirtazapinverordnungsprävalenz trotz der doch relativ hohen Kosten insgesamt seit Jahren deutlich zu, was mit den kaum exzitatorisch toxischen sowie der sedierenden Wirkungen erklärt wird. **Insgesamt erhalten also Frauen einerseits häufiger potentiell unangemessene Antidepressiva (Trizyklika) und andererseits seltener eine leitlinienkonforme Therapie mit neueren teureren SSRI oder  $\alpha_2$ - Antagonisten.**

Wie erwartet, unterscheiden sich die drei Untersuchungsgruppen unterschiedlich schwer depressiv erkrankter Versicherter jenseits des 60. Lebensjahres in Hinblick auf die durchschnittliche erhaltene Anzahl an Antidepressivaverordnungen, auf die Packungsgrößen und auf die damit verbundenen Kosten enorm. Durch die gewählten Identifikationskriterien für die einzelnen Depressionsschweregrade (siehe 4.2.1) ergibt sich zwangsläufig eine Steigerung der durchschnittlichen Antidepressivaverordnungen mit zunehmendem Schweregrad. Nicht nur die mittlere Antidepressivaverordnungsanzahl steigt in der Tendenz mit zunehmendem Schweregrad, sondern auch die verordneten mittleren täglichen Erhaltungsdosen sowie die damit verbundenen Kosten.

Vor dem Hintergrund der oben beschriebenen hoch geschlechtsdisparaten Ergebnisse zur Verordnung leitlinienkonformer bzw. - ferner Antidepressiva, ist es umso erstaunlicher, dass sich in allen drei Untersuchungsgruppen in Hinblick auf die mittlere Verordnungsanzahl, die Pro-Kopf-Kosten sowie die täglichen Erhaltungsdosen nur geringe Geschlechtsunterschiede belegen lassen. In der Tendenz erhalten Frauen mit depressiven Syndromen unterschiedlicher Schweregrade innerhalb des dreijährigen Untersuchungszeitraums durchschnittlich leicht mehr Antidepressivaverordnungen (3) sowie leicht höhere tägliche Erhaltungsdosen (72 DDD) mehr und generieren so im statistischen Mittel leichte Mehrkosten (130 €). Diese geringen Unterschiede manifestieren sich auch auf ATC-Hauptgruppenebene erfassten Nichtselektiven Monoamin- Wiederaufnahmehemmern, die Selektiven Serotonin- Wiederaufnahmehemmer sowie die Anderen Antidepressiva. Für diese weniger trennscharfen Ergebnisse sind zwei Erklärungen denkbar: Am plausibelsten erscheint erstens, dass die oben beschriebenen Ergebnisse, die die Verordnung leitlinienkonformer vs. leitlinienferner Antidepressivasubstanzen in Abhängigkeit vom Geschlecht der Betroffenen belegen, durch die Verwendung der undifferenzierteren ATC-Hauptgruppenebene verwischt werden. Umgekehrt bedeutet dies, dass **Geschlechtsunterschiede in der erhaltenen psychopharmakologischen Versorgung mit Antidepressiva erst auf der Ebene der tatsächlich verordneten Substanzen und nicht für ganze Hauptgruppen evident werden.** Zweitens handelt es

sich bei den Analysen der mittleren Anzahl an Antidepressivaverordnungen, an täglichen Erhaltungsdosen (DDD) und den damit verbundenen Kosten um so genannte Nutzeranalysen, d.h., es wurde eine andere Bezugsgruppe dahingehend untersucht, wie sich diese drei Indikatoren auf die Frauen und Männer verteilen, die beispielsweise schwer depressiv erkrankt sind und ein Anderes Antidepressivum verordnet bekommen.

Insbesondere die **Gruppe der Hochaltrigen** (über 80 Jahre), die ambulant aufgrund einer leichten depressiven Symptomatik oder eines manifesten depressiven Syndroms behandelt werden, **erhält im Schnitt die meisten Antidepressivaverordnungen allgemein, insbesondere Tri- und Tetrazyklika sowie Andere Antidepressiva**. Folglich kommt es mit steigendem Alter zu einer wenn auch geringen Zunahme an mittleren Verordnungen dieser ATC-Hauptgruppen. Diese beobachtete altersassoziierte Zunahme an Antidepressivaverordnungen decken sich mit den Ergebnissen anderer Studien, die auf einen Medikationsanstieg im höheren Lebensalter verweisen (Nink et al. 2001; Nordheim et al. 2006; Kuhlmeier et al. 2006). Vor dem Hintergrund der leitlinienkonformen bzw. potentiell unangemessenen Antidepressivatherapie der Altersdepression bedeutet dies, dass offenkundig das Alter der Betroffenen nicht zu einem an das Lebensalter angepassten ärztlichen Verschreibungsverhalten führt. Für die Tri- und Tetrazyklika scheinen die Packungsgrößen und somit die täglichen mittleren Erhaltungsdosen im ambulanten Bereich hingegen eindeutig altersdeterminiert zu sein: so erhalten die leicht bis mittelgradig Depressive im jüngeren Alter die im Durchschnitt höchsten mittleren Tagesdosen, was als Hinweis darauf verstanden werden kann, dass mit steigendem Alter zumindest in der Tendenz eine den pharmakokinetischen Bedingungen Älterer entsprechende Dosisreduktion dieser potentiell unangemessenen Antidepressiva praktiziert wird. In der Konsequenz sind es auch diese jüngeren Alten, die im Durchschnitt die höchsten Tri- und Tetrazyklikakosten verursachen. Zusammenfassend bedeutet dies: **die hochaltrigen von leichter oder mittlerer Depression Betroffenen bekommen zwar im statistischen Mittel tendenziell mehr Tri- und Tetrazyklika-Verordnungen in gleichzeitig geringeren Packungsgrößen bei geringeren Kosten**. Demnach besteht kein linearer Zusammenhang zwischen Alter und Tri- und Tetrazyklikakosten sowie zwischen Alter und Tri- und Tetrazyklikaverbrauch, wie auch andere Befunde aus der altersspezifischen Versorgungsforschung belegen (Kuhlmeier et al. 2003; Nordheim et al. 2006; Kuhlmeier et al. 2006).

Im Rahmen der Versorgung mit Anderen Antidepressiva sind es wiederum die hochaltrigen ambulant Behandelten, die die durchschnittlich höchste Dosierung (DDD) dieser neuen wesentlich besser verträglichen Antidepressiva verordnet bekommen und somit auch die höchsten Pro-Kopf-Kosten verursachen, was man als ein Indiz für eine leitlinienkonforme Pharmakotherapie werten kann.

**Versicherte im mittleren Alter**, unabhängig davon, ob sie an einer leichten depressiven Symptomatik oder einem manifesten depressiven Syndrom leiden und somit ambulant behandelt werden oder ob sie schwer depressiv erkrankt sind und deshalb im stationären Rahmen therapiert werden, **bekommen im statistischen Mittel am häufigsten Selektive Serotonin- Wiederaufnahmehemmer verordnet und verursachen so auch die höchsten Pro-Kopf-Kosten**. Gleichzeitig erhalten aber wiederum die jüngeren Älteren die höchsten mittleren Erhaltungsdosen. Augenscheinlich erhalten also diese mittleren Alten die meisten Verordnungen, aber in geringeren Dosierungen, generieren aber gleichzeitig die höchsten Kosten, was darin begründet sein kann, dass erstens auch hier die ärztliche Dosierung an die pharmakokinetischen Bedingungen adaptiert wurde und dass zweitens diese Altersgruppe mit tendenziell neueren teureren SSRI behandelt wird als die jüngeren SSRI- Nutzer. Denn die hohen mittleren Dosierungsraten bei den jüngsten Alten bei gleichzeitig geringeren Kosten sprechen für die Verordnung älterer preiswerterer serotonerger Wiederaufnahmehemmer.

Diese originären hoch altersdifferenzierten Ergebnisse zur antidepressiven psychopharmakologischen Versorgungsrealität bieten eine erste Grundlage dafür, z.B. Informationsmaterial über die leitlinienkonforme bzw. potentiell unangemessene Psychopharmakotherapie der Altersdepression zu entwickeln, um auf diese Weise Haus- und Fachärzte für besonders benachteiligte Altersgruppen zu sensibilisieren und somit ihr Ordnungsverhalten im Sinne der Leitlinienkonformität bzw. der Vermeidung potentiell unangemessener Medikation zu modifizieren. In weiterführenden Studien, die die Krankenkassenroutinedaten möglichst vieler Krankenversicherungen mit einbeziehen und miteinander vergleichen, sollten diese alters- und geschlechtsassoziierten Unterschiede in der Antidepressivaverordnungspraxis überprüft und validiert werden. Auf diese Weise könnte das altersgewandelte Versorgungsgeschehen depressiver Syndrome genauer untersucht und weiterführende Entwicklungsbedarf aufgezeigt werden, um die gesundheitliche Versorgung im Alter nachhaltig verbessern und zukunftsfähig gestalten zu können.

### **6.3 Versorgungsinanspruchnahme und -kosten**

Die Ergebnisse der vorliegenden Studie belegen eindrücklich, dass **über 60-jährige Versicherte mit depressiven Zustandsbildern innerhalb des dreijährigen Untersuchungszeitraums gegenüber einer Versichertenmehrheit ohne jegliche depressive Beeinträchtigung doppelt so hohe Gesamtversorgungskosten generieren**. Somit stützen diese Befunde auch die Einschätzung von Katon und Kollegen (2003) sowie von Unützer und Kollegen (2009), denen zufolge über 60-Jährige mit depressiven Syndromen in den Vereinig-

ten Staaten doppelt so hohe ambulante und stationäre Versorgungskosten verursachen wie Nicht-Depressive. Gleichzeitig übertrifft die im Rahmen der Promotion nachgewiesene Verdopplung der direkten Krankheitskosten die im Rahmen der LEILA 75+- Studie nachgewiesene 30- prozentige Erhöhung direkter Krankheitskosten bei Altersdepression (Luppa et al. 2007; Luppa et al. 2008). Eine mögliche Erklärung für diesen Kostenunterschied könnte zum einen im Altersrange der Studienteilnehmer (über 60-Jährige vs. über 75-Jährige) liegen. Zum anderen nutzen Luppa und Kollegen (2007; 2008) keine objektiven Krankenkassenroutinedaten, sondern erhoben die Leistungsanspruchnahme durch Selbstauskünfte der Teilnehmer und extrapolierten daraus die damit verbundenen Versorgungskosten.

Interessanterweise liegen die im Rahmen der Promotion ermittelten Pro-Kopf-Kosten der über 60-Jährigen mit leichter depressiver Symptomatik und mit manifestem depressiven Syndrom auf ähnlich hohem Niveau. **Diesem Befund zufolge ist bereits das Vorliegen einer depressiven Beeinträchtigung kostensteigernd und nicht der Schweregrad einer ambulant behandelten Altersdepression.** Insbesondere diejenigen Frauen und Männer, die an einem schweren depressiven Syndrom erkrankt sind und deshalb stationäre Krankenhausleistungen in Anspruch nehmen, verursachen pro Kopf ganz besonders hohe Gesamtversorgungskosten. Sicherlich konfundiert an dieser Stelle das gewählte Identifikationskriterium (mindestens einmaliger Krankenhausaufenthalt aufgrund einer Depressionsdiagnose) mit den berechneten Gesamtkosten.

Im Rahmen der vorliegenden Promotion konnten eindeutige Belege dafür gefunden werden, dass **spezifische Altersgruppen ganz besonders hohe Gesamtkosten generieren.** So sind insbesondere **Frauen und Männer mittleren Alters** die an depressiven Syndromen jeglicher Schweregrade leiden, durchschnittlich für ganz besonders hohe Gesamtversorgungskosten verantwortlich. Im Altersgang steigen die Gesamtkosten der nichtdepressiven Versichertenmehrheit und gleichen sich den Ausgaben der Versicherten mit depressiven Syndromen unterschiedlicher Schweregrade tendenziell an. **Augenscheinlich sind die mit steigendem Alter zunehmende Multimorbidität der gesamten Versichertenkohorte und die damit einhergehende kostenintensive Leistungsanspruchnahme ausgabentreibender als das Vorliegen einer Altersdepression.**

**Unabhängig vom Schweregrad der depressiven Erkrankung generieren die betroffenen Männer deutlich höhere Gesamtversorgungskosten als die betroffenen Geschlechtsgenossinnen. Gleichzeitig vereinen diese depressiven Männern gegenüber der männlichen nichtdepressiven Versichertenmehrheit zwischen zweieinhalb bis viermal so hohe Gesamtausgaben auf sich.** Diese Befunde sind mit zahlreichen neueren Ergebnissen der krankenkassenroutinedatenbasierten Versorgungsforschung kongruent, denen zufolge über 60-jährige Männer vor allem kostenintensive Versorgungsleistungen in

Anspruch nehmen und häufiger zu kostenspezifischen Vielnutzern werden (Kuhlmey/Winter 2005; Kuhlmey et al. 2006; Nordheim et al. 2006).

Insbesondere der Krankenkassensektor spielt in der gesundheitlichen Versorgung Älterer eine herausragende Rolle, da Krankenhauskapazitäten überdurchschnittlich häufig durch über 65-Jährige in Anspruch genommen werden (Garms- Homolová/Schaeffer 2003; Winter et al. 2006). Gleichzeitig gilt die Krankenhausversorgung unter Kostengesichtspunkten als hoch bedeutsam und Kostentreiber im Gesundheitssystem (Kuhlmey/Winter 2005; Nordheim et al. 2006). Während die Krankenhausbehandlungskosten der GKV zwischen 2000 und 2002 bei 46 Milliarden Euro lagen, wurde für das Jahr 2008 ein Ausgabenvolumen von fast 53 Milliarden Euro berechnet (BMG 2009). **Die hier untersuchten über 60-Jährigen, die an einer leichten depressiven Symptomatik leiden oder an einem manifestem depressiven Syndrom erkrankt sind, nehmen gegenüber der Versichertenmehrheit jeweils doppelt so viele stationäre Krankenhausleistungen in Anspruch, verbringen dort zwischen zweieinhalb bis dreimal so lange Aufenthalte und generieren doppelt so hohe Krankenhauskosten. Für die Untersuchungsgruppe der schwer depressiv Erkrankten sind gegenüber der Versichertenmehrheit dreimal so viele Krankenhausaufenthalte, eine um das achtfach erhöhte Verweildauer und fünfmal so hohe Pro-Kopf-Kosten charakteristisch.**

Demgegenüber weisen andere internationale Studien lediglich eine gering vermehrte Krankenhausnutzung mit leicht erhöhter Verweildauer durch depressive Ältere nach (Luber et al. 1996; Huang et al. 2000; Büla et al. 2001; Luber et al. 2001; Blazer 2003). Einer neueren prospektiven Studie zufolge führt das Vorliegen klinisch relevanter depressiver Symptome zu einer mindestens 1,3fach erhöhten Inanspruchnahme von stationären Krankenhausleistungen sowie einer Verlängerung der Aufenthaltsdauer (Wong et al. 2009). Die vorliegenden Promotionsergebnisse bestätigen gleichzeitig Forschungsergebnisse, die sich mit der Vielnutzung von Gesundheitsleistungen beschäftigen und denen zufolge insbesondere psychiatrisch und depressiv Erkrankte so genannte high utilizer sind (Brenner et al. 2000; Nordheim et al. 2006). Die vorliegende Promotion liefert erstmalig aussagekräftige Belege dafür, dass **die Krankenhausinanspruchnahme und die damit verbundenen Kosten in Abhängigkeit vom Schweregrad der zugrundeliegenden depressiven Erkrankung deutlich variieren**. Offen bleibt bislang allerdings eine genauere Beschreibung der Komorbidität der untersuchten Depressiven. Berücksichtigt man allerdings die Ergebnisse zur Arzneimittelanspruchnahme, die keinerlei Hinweise auf eine Häufung spezifischer Arzneimittelgruppen innerhalb der drei Untersuchungsgruppen liefern, ist davon auszugehen, dass die hier untersuchten Depressiven sich nicht unbedingt durch ein gegenüber der nichtdepressiven Versichertenmehrheit disparates Morbiditätsspektrum auszeichnen.



**Das mittlere Lebensalter ist für die Versicherten mit leichter depressiver Symptomatik, manifestem oder schwerem depressiven Syndrom mit den häufigsten Krankenhausaufenthalten und den längsten Krankenhausverweildauern verbunden.** Diese depressionsassoziierte Zunahme an Krankenhausaufenthalten, mittlerer Verweildauer und Krankenhauskosten bis zum 79. Lebensjahr ist gegenüber der nichtdepressiven Versichertenmehrheit, die sich im Altersgang durch eine stetige Zunahme dieser drei Indikatoren auszeichnet, ein trennscharfes Charakteristikum. Gleichzeitig stehen die vorliegenden Befunde im Kontrast zu den Befunden des Statistischen Bundesamtes, die die höchste Krankenhausinanspruchnahme und Verweildauern für die Krankenhauspatienten im jüngeren Alter und eine deutliche Abnahme nach dem 75. Lebensjahr belegen (StaBu 2007/2009). Wiederum sind es die **Männer mit depressiven Syndromen aller Schweregrade, die durch eine deutliche höhere Anzahl an Krankenhausbehandlungen mit einhergehenden längeren Aufenthalten und somit auch durch höhere Behandlungskosten auffallen.** Diese geschlechtsspezifischen Befunde decken sich allerdings mit anderen nicht-depressionsassoziierten Ergebnissen zur geschlechtsspezifischen Krankenhausinanspruchnahmeraten, denen zufolge insbesondere Männer jenseits des 60. Lebensjahres deutlich häufiger Krankenhausleistungen bei gleichzeitig kürzerer Verweildauer nutzen (Winter et al. 2005; Nordheim et al. 2006). Folglich führt bei älteren Männern das Vorliegen depressiver Syndrome vor allem zu längeren Liegezeiten und somit auch zu höheren Krankenhauskosten.

**Versicherte mit depressiven Syndromen unterschiedlicher Schweregrade zeichnen sich gegenüber der Versichertenmehrheit durch einen nahezu doppelt so hohen Arzneimittelverbrauch mit annähernd zweifachen Arzneimittelkosten aus.** Dieses Ergebnis gewinnt vor allem vor dem Hintergrund an deutlicher Relevanz, dass der Leistungssektor Arzneimittel im Rahmen der Gesundheitsversorgung vor allem unter Kostengesichtspunkten eine äußerst zentrale Rolle spielt und angesichts der stetig steigenden Arzneimittelausgaben immer wieder im Fokus der aktuellen gesundheitspolitischen Diskussion steht. Wenn man sich vor Augen führt, dass die über 60-Jährigen ohne jegliche psychiatrische Beeinträchtigung 25% der GKV-Versicherten stellen und gleichzeitig für 54% des gesamten GKV-Arzneimittelumsatzes verantwortlich sind (Nink et al. 2001), wird mehr als deutlich, dass es sich bei den hier beschriebenen Depressiven um wirkliche Hochrisikogruppen handelt, die dazu tendieren, so genannte high utilizer zu sein oder zu werden. **Vor dem Hintergrund dessen, dass jeder Arzneimittelverordnung ein Arztkontakt vorweg gegangen ist, kann der hier identifizierte doppelte so hohe Arzneimittelverbrauch als deutliches Indiz dafür gewertet werden, dass Depressive jenseits des 60. Lebensjahres doppelt so häufig ambulant ärztliche Leistungen in Anspruch nehmen.** Dieser Befund deckt sich mit Ergebnissen zahlreicher angloamerikanischer Studien (Lyness et al. 1998; Luber et al. 2001; Alexopoulos

et al. 2001; Fischer et al. 2002; Colenda et al. 2003; Serby 2003; Glaesmer et al. 2008), denen zufolge depressive Ältere durch eine vermehrte Nutzung von ambulanten Gesundheitsleistungen charakterisiert sind. Lediglich Serby (2003) weist mit einer bis zu dreifach erhöhten Allgemeinärztinanspruchnahme eine noch höhere Arztkontaktrate nach.

Vor dem Hintergrund dessen, dass nach gründlicher Recherche in den bekannten internationalen Literaturdatenbanken keinerlei Studien zur allgemeinen Nutzung von Arzneimitteln durch unterschiedlich schwer von Depressionen Betroffenen jenseits des 60. Lebensjahres identifiziert werden konnten, werden im folgenden die hier gewonnenen Ergebnisse interpretativ beschrieben und erörtert: **Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung sind es insbesondere über 60-Jährige mit manifestem depressiven Syndrom, die im Durchschnitt die meisten Arzneimittelverordnungen erhalten und somit auch die höchsten Arzneimittelkosten verursachen, während schwer depressiv Erkrankte vergleichsweise weniger Arzneimittel verordnet bekommen, gleichzeitig aber identisch hohe Kosten generieren. Offenkundig führt eine stationäre Behandlung depressiver Syndrome zu einer allgemeinen Reduktion von Arzneimittelverordnungen bei gleichbleibend hohen Kosten.** Analog zu den Befunden aus dem Krankenhaussektor schwächt sich auch in diesem Leistungsbereich die doppelte Arzneimittelnutzung mit zunehmendem Alter ab. **Augenscheinlich spielt die mit steigendem Alter zunehmende Medikalisierung eine entscheidendere Rolle als das Vorliegen eines depressiven Syndroms.** Vor allem im jüngeren Alter führt das Vorliegen einer Depression offenkundig zu einem vermehrten Arzneimittelverbrauch bzw. verringert die mit zunehmendem Alter wachsende Medikalisierung der Älteren den beobachteten Effekt. So zeigt sich im Rahmen einer früheren Untersuchung von Krankenkassenroutinedaten, dass neun von zehn über 60-Jährigen Arzneimittel in Anspruch nehmen (Kuhlmeier et al. 2006).

Erneut sind es die Frauen und Männer im mittleren Alter mit depressiven Syndromen unterschiedlicher Schweregrade, die im Durchschnitt die meisten Arzneimittel verbrauchen. Allerdings sind die jüngeren alten Männer für die höchsten Pro-Kopf-Kosten verantwortlich, während die mittel alten Frauen auch die höchsten Kosten verursachen. Demnach scheint bei Frauen der Arzneimittelverbrauch mit den Kosten zu korrespondieren, während bei den betroffenen Männern jüngeres Alter eher mit weniger, dafür aber teurerer Medikation assoziiert ist. Die geschlechtsspezifische Analyse verdeutlicht wiederum eindrücklich das schon oben detailliert beschriebene geschlechtsdisparate Phänomen, dass von Depressionen betroffene Frauen deutlich mehr Arzneiverordnungen erhalten als ihre betroffenen männlichen Geschlechtsgenossen, gleichzeitig aber insgesamt preiswertere Präparate verordnet bekommen.

Die Analyse des verordneten Arzneimittelspektrums liefert **eindrückliche Hinweise** darauf, **dass über 60-Jährige mit depressiven Syndromen unterschiedlichen Schweregrads mit fast identischen Arzneimitteln wie die Versichertenmehrheit therapiert werden bzw. augenscheinlich an den gleichen pharmakologisch bewertungswürdigen Erkrankungen leiden. Folglich scheint das Vorliegen einer depressiven Symptomatik bzw. eines depressiven Syndroms nicht mit einer Inanspruchnahme spezifischer Arzneimittel und somit mit typisch depressionsassoziierten Erkrankungen verbunden zu sein, d.h. es finden sich keine Hinweise auf ein depressionsassoziiertes Morbiditätsspektrum, sondern vielmehr Anzeichen dafür, dass die gesamte Gruppe aller über 60-Jährigen von alterstypischen (chronischen) Erkrankungen des kardiovaskulären und alimentären Systems betroffen ist.** Interessanterweise erhalten alle drei Untersuchungsgruppen depressiv Erkrankter deutlich höhere Tagesdosen kardiovaskulär, alimentär, respiratorisch sowie urogenital wirksamer Arzneimittel. Möglicherweise kommt es in dem Moment, wenn bei Älteren ein depressives Syndrom diagnostiziert und antidepressiv behandelt wird, zu vermehrten Arztkontakten, die wiederum zu einer pharmakologischen Versorgungskonzentration im Sinne von höher verordneten Packungsgrößen führen. Diese Hypothese gewinnt vor allem dadurch an Bedeutung, dass es insbesondere diejenigen manifest depressiven Älteren sind, die ambulant behandelt werden, die die höchsten Tagesdosen erhalten. Analog dazu erhalten stationär behandelte Ältere mit schwerem depressiven Syndrom die niedrigsten Tagesdosen in allen der genannten ATC-Hauptgruppen und somit tendenziell ähnlich geringe Tagesdosen wie die Mehrheit der Versicherten verordnet bekommen. Denkbar wäre darüber hinaus, dass über 60-Jährige, die an einem depressiven Syndrom jeglichen Schweregrads leiden, in der Folge an schwereren kardiovaskulären und alimentären Erkrankungen leiden.

Auch für den Leistungsbereich ‚Pflege‘ lässt sich eine mindestens doppelt so hohe Inanspruchnahmerate durch Ältere mit depressiven Syndromen unterschiedlicher Schweregrade nachweisen. Insbesondere über 60-Jährige, die manifest oder schwer depressiv erkrankt sind, zeichnen sich gegenüber der nichtdepressiven Versichertenmehrheit durch eine drei- bis dreieinhalbfach erhöhte Nutzung pflegerischer Leistungen und analog erhöhte Pro-Kopf-Kosten aus. Auch die Nutzung von Pflegehilfsmitteln ist insbesondere für die ambulant betreuten leicht bis manifest depressiv erkrankten über 60-Jährigen deutlich erhöht. Angesichts der Tatsache, dass Pflegebedürftigkeit besonders häufig mit Depressionen bzw. Depressionen häufig mit Pflegebedürftigkeit einhergeht (Weyerer/Häfner 1995; Schumacher et al. 1997; Schulze-Mönking/Hornung 1998; Payne 2002; Blazer 2003), sind diese Befunde nicht sonderlich erstaunlich. Nichtsdestotrotz belegen sie eindrücklich, in welchem Maße das Vorliegen eines depressiven Syndroms mit einer erhöhten Inanspruchnahme von pflegerischen

Leistungen gekoppelt ist. Offen ist im Rahmen dieser Promotion allerdings geblieben, diese Hochrisikogruppe pflegebedürftiger depressiver Älterer detaillierter in Hinblick auf ihre spezifische Versorgungsrealität und ihr Inanspruchnahmeverhalten zu beschreiben. In weiterführenden Studien ist es sicherlich sinnvoll, insbesondere die psychopharmakologische Versorgung depressiver Pflegebedürftiger genauer bezüglich der Angemessenheit der Medikation (Benzodiazepine vs Antidepressiva) zu beleuchten und u. U. daraus resultierende Ereignisse (z.B. Stürze) sowie resultierendes Nutzungsverhaltens zu untersuchen.

## 7 Methodische Limitationen und Implikationen für künftige Forschung

Nachfolgend werden einzelne Bereiche der Studie wie etwa Aspekte der Datenqualität sowie des gewählten methodischen Zugangs kritisch betrachtet und unter möglichen ergebnisverzerrenden Aspekten diskutiert. Darüber hinaus werden Implikationen für künftige Forschung aufgezeigt.

Insgesamt gewährleisten die von der ehemaligen Volkswagen Betriebskrankenkasse zur Verfügung gestellten Routinedaten eine hoch zufriedenstellende Qualität, wenn man als Beurteilungskriterien die Verfügbarkeit, Vollständigkeit, Validität und Verarbeitbarkeit zugrunde legt. Einerseits ermöglicht der so aufbereitete Datensatz generelle Betrachtungen und Verknüpfungen für große Kohorten, andererseits auch hochspezifische Einzelfalldarstellungen. Allein die Datenqualität zur psychotherapeutischen Versorgung der untersuchten Stichproben war mangelhaft, so dass keine neue Erkenntnisse zu diesem immer noch äußerst rudimentär erforschten Bereich der adäquaten Behandlung depressiver Syndrome im Alter dazu gewonnen werden konnten. Diese Limitation relativiert sich allerdings angesichts der Tatsache, dass ältere depressive Menschen insgesamt zu einem verschwindend geringen Anteil überhaupt eine Psychotherapie aufnehmen bzw. bewilligt bekommen (Grobe et al. 2006; Bramesfeld et al. 2007).

Der gewählte methodische Zugang, auf der Basis von Antidepressivaverordnungen und Krankenhausaufenthalten aufgrund von einschlägigen psychiatrischen Diagnosen über 60-Jährige mit depressiven Syndromen unterschiedlicher Schweregrade zu identifizieren, birgt gewisse Nachteile, aber auch nicht zu unterschätzende Vorzüge: Depressive Syndrome unterschiedlicher Schweregrade lassen sich auf der Grundlage von Krankenkassenroutinedaten nur dann beschreiben, wenn sie als medizinische (Krankenhaus-) Diagnose oder in Form einer medikamentösen antidepressiven Behandlung auftauchen. Folglich verfügen Krankenkassendaten lediglich dann über relevante Informationen, wenn das Vorliegen eines depressiven Syndroms sich auch in einer Leistungsanspruchnahme manifestiert. So ist davon auszugehen, dass die im Rahmen der vorliegenden Promotion ermittelten Prävalenzen einen hoch konservativen Charakter haben. Auf diese Weise lassen sich auch keine Aussagen darüber treffen, wie viele der hier untersuchten über 60-jährigen Versichertenkohorte nicht lege artis als depressiv diagnostiziert und behandelt wurden. So kann man darüber hinaus annehmen, dass in der als nichtdepressiv bezeichneten Versichertenmehrheit sich ein nicht zu unterschätzender Anteil tatsächlich Depressiver befindet. Vor dem Hintergrund dieser Überlegungen gewinnen die hier dargestellten Ergebnisse zur mindestens zweifach erhöhten Leistungsanspruchnahme durch die drei Untersuchungsgruppen Depressiver noch deutlicher an

Kontur. Nichtsdestoweniger erlaubt die Auswertung der verwandten Krankenkassenroutinedaten, epidemiologische Gegebenheiten depressiver Syndrome im Alter für diese stetig wachsende große Bevölkerungsgruppe möglichst nah an der tatsächlichen Versorgungsrealität abzubilden, auch wenn die hier durchgeführte Routinedatenanalyse nicht den klassischen epidemiologischen Standards entspricht (z.B. standardisierte Anwendung einheitlicher Diagnosekriterien; spezifische Versichertenstruktur der untersuchten Krankenkasse) (Grobe et al. 2006).

Sicherlich ist die Operationalisierung depressiver Syndrome über eine einmalige oder kontinuierliche Antidepressivaverordnung nicht gänzlich unproblematisch: Einerseits werden Antidepressiva schon seit längerem nicht nur zur Behandlung depressiver Syndrome, sondern auch zur (Begleit-) Therapie von somatoformen Störungen, Schmerzsyndromen, Zwangsstörungen, Essstörungen und dementiellen Syndromen eingesetzt (Glaeske/Janhsen 2006; Lohse/Müller-Oerlinghausen 2009). Andererseits sind die hier aufgezählten Erkrankungen mit Ausnahme der Demenzen für die hier untersuchten über 60-Jährigen aus epidemiologischer Sicht eher zu vernachlässigen. Auch wenn durch das gewählte Antidepressiva-Identifikationskriterium über 60-Jährige mit dementiellen Syndromen mit in die gezogenen Untersuchungsgruppen mit einbezogen wurden, spielt das angesichts der häufigen Vermischung depressiver und dementieller Symptome eher eine nachgeordnete Rolle.

Insgesamt zeigen die vorliegenden Befunde, dass depressive Syndrome sich auf der Basis von Krankenkassenroutinedaten operationalisieren lassen. Darüber hinaus können die Routinedaten der über 60-Jährigen dazu genutzt werden, anhand von Verlaufsanalysen spezifische Problemlagen der Versorgung depressiver Älterer aufzuzeigen und das Versorgungsgeschehen so zu evaluieren. Zusätzlich zeigt die Aufarbeitung dieser Daten in der hier vorgelegten Promotion Wege auf, wie die gezielte Sammlung von Informationen über die Versicherten den Krankenkassen bei der Steuerung der Versorgung depressiver über 60-Jähriger dienlich sein kann.

Die Auswertung von Krankenkassenroutinedaten ist zusammenfassend mit folgenden Vorteilen verbunden: Die Daten lassen sich im Gegensatz zu großen epidemiologischen Stichproben mit relativ geringem personellen und finanziellen Ressourceneinsatz longitudinal analysieren und ermöglichen so detaillierte Erkenntnisse zum Versorgungsverlauf. Ferner kann auf diese Art und Weise das Versorgungsgeschehen für große Bevölkerungsgruppen analysiert und beschrieben werden, ohne Verzerrungen durch systematische Studienbeteiligungsausfälle zu riskieren (Grobe et al. 2006).

Die im Rahmen der Promotion gewonnenen hoch altersdifferenzierten Ergebnisse zur antidepressiven psychopharmakologischen Versorgungsrealität bieten eine erste Grundlage dafür, Informationsmaterial über die leitlinienkonforme bzw. potentiell unangemessene Psychopharmakotherapie der Altersdepression für Haus- und Fachärzte zu entwickeln, um diese

für besonders benachteiligte Altersgruppen zu sensibilisieren und Anreize dafür zu schaffen, ihr Ordnungsverhalten im Sinne der Leitlinienkonformität bzw. der Vermeidung potentiell unangemessener Medikation zu modifizieren. In weiterführenden Studien, die die Krankenkassenroutinedaten möglichst vieler Krankenversicherungen mit einbeziehen und miteinander vergleichen, sollten diese alters- und geschlechtsassoziierten Unterschiede in der Antidepressivaverordnungspraxis überprüft und validiert werden. Auf diese Weise könnte das altersgewandelte Versorgungsgeschehen depressiver Syndrome genauer untersucht und weiterführender Entwicklungsbedarf aufgezeigt werden, um die gesundheitliche Versorgung im Alter nachhaltig verbessern und zukunftsfähig gestalten zu können. Ferner besteht weiterer Forschungsbedarf einerseits dahingehend die hier benutzten Identifikationskriterien zu validieren. Andererseits sollten die hier gewonnenen Ergebnisse zur Leistungsanspruchnahme durch depressive über 60-Jährige anhand von Routinedatenanalysen anderer Krankenversicherungen kontrastiert bzw. fundiert werden. Ein weiterer interessanter Untersuchungsansatz sollte sich den im Rahmen der Promotion identifizierten Depressiven mittleren Alten widmen, um diese hinsichtlich ihrer psychopharmakologischen Versorgung und ihres Inanspruchnahmeverhaltens noch genauer zu charakterisieren. Hierbei sollten auch Schichtparameter wie Einkommen oder ehemalige berufliche Stellung mehr Beachtung eingeräumt werden.

Darüber hinaus sollten die seit Inkrafttreten des Gesundheitsmodernisierungsgesetzes (2004) für die Krankenversicherungen verfügbaren KV- Daten zur ambulanten Versorgung dazu genutzt werden, das weiterhin für die über 60-Jährigen fast gänzlich unerforschte psychotherapeutische Leistungsgeschehen detailliert zu beforschen und so Evidenz für die immer wieder konstatierte psychotherapeutische Unterversorgung im Alter zu schaffen.

Insgesamt wird es bei der weiteren Ausdifferenzierung der altersspezifischen Versorgungsforschung zu depressiven Syndromen im höheren Lebensalter in Deutschland darum gehen müssen, die heterogene Gruppe älterer depressiver Menschen in ihren Bedürfnissen und Nutzungsgepflogenheiten stärker in den Fokus zu nehmen. Nur durch die Analyse des altersgewandelten Versorgungsgeschehens kann weiterführender Entwicklungsbedarf aufgezeigt und so die gesundheitliche Versorgung depressiver Syndrome im Alter nachhaltig verbessert und zukunftsfähig gestaltet werden.

## 8 Zusammenfassung

Depressive Syndrome zählen neben den dementiellen Erkrankungen zu den relevantesten psychischen Störungen jenseits des 60. Lebensjahres. Depressive Syndrome im Alter gewinnen zusätzlich dadurch an enormer Bedeutung, dass sie häufig mit einer Aggravierung somatischer Erkrankungen einhergehen und ihre erfolgreiche Behandlung behindern können. Seit geraumer Zeit wird immer wieder darauf hingewiesen, dass depressive Syndrome im höheren Lebensalter nicht nur weniger erkannt und diagnostiziert werden, sondern dass die Betroffenen bei korrekter Diagnosestellung zumeist eine Fehl- oder Unterversorgung erhalten. Bislang liegen im deutschsprachigen Raum trotz mehrfacher Monierung u. a. durch den Sachverständigenrat (2000/2001) immer noch keinerlei Leitlinienempfehlungen zur Therapie der Altersdepression vor. Vor dem Hintergrund des demographischen Wandels wird die Prävalenz depressiver Syndrome in der deutschen Bevölkerung deutlich zunehmen und ihre adäquate Therapie weiterhin an Bedeutung gewinnen. In der vorliegenden Promotion werden evidente Informationen zur Versorgungsepidemiologie depressiver Syndrome jenseits des 60. Lebensjahres auf der Basis von Krankenkassenroutinedaten gewonnen. Dabei wird das tatsächliche depressionsassoziierte Versorgungsgeschehen detailliert beleuchtet und eine gesicherte Grundlage für eine evidenzbasierte Qualitätssteigerung geschaffen. Die Promotion leistet so einen ersten Beitrag zum bislang kaum erforschten Versorgungsgeschehen bei depressiven Syndromen in den höchsten Lebensjahren. Darüber hinaus wird eine vergleichende Analyse der Leistungsanspruchnahme durch depressive Ältere sowie durch die nichtdepressive Versichertenmehrheit durchgeführt, um auf diese Weise Hinweise dafür zu gewinnen, ob das Vorliegen depressiver Syndrome im höheren Lebensalter tatsächlich zu einer vermehrten allgemeinen Nutzung von Krankenversicherungsleistungen führt. Die vorliegende Dissertation analysiert auf der Basis von Krankenkassenroutinedaten einer großen Krankenversicherung die gesundheitliche Versorgung über 60-Jähriger mit depressiven Syndromen unterschiedlicher Schweregrade. Über einen Zeitraum von drei Jahren (2000-2002) wurden aus einer Kohorte von 73.193 Versicherten drei Untersuchungsgruppen identifiziert. Dabei handelt es sich erstens um Versicherte mit leichter depressiver Symptomatik (N = 8.303), zweitens um Versicherte mit manifestem depressiven Syndrom (N = 4.021) sowie drittens um Versicherte mit schwerem depressiven Syndrom (N = 340). Unter besonderer Berücksichtigung von Alter und Geschlecht wurde eine Analyse der psychopharmakologischen Versorgung in Hinblick auf ihre Leitlinienkonformität versus ihre potentielle Unangemessenheit durchgeführt. Die Schwerpunkte lagen hierbei auf der Versorgung mit den potentiell unangemessenen Trizyklika Amitriptylin und Doxepin sowie mit dem SSRI Fluoxetin sowie mit dem leitlinienkonformen Anderen Antidepressivum Mirtazapin und dem SSRI Citalopram. Die vergleichende Untersuchung der Leistungsanspruchnahme



durch depressive Ältere sowie durch die nichtdepressive Versichertenmehrheit bezog die Leistungsbereiche Krankenhaus, Arzneimittel, Heil- und Hilfsmittel sowie Pflegeleistungen mit ein, die in Hinblick auf Verordnungshäufigkeiten, Verordnungsdauer und die dadurch generierten Kosten beschrieben wurden.

Die drei Untersuchungsgruppen der leicht bis schwer depressiv Erkrankten bestehen zu mehr als zwei Dritteln aus 60 bis 69-Jährigen. Lediglich jeweils jeder Zehnte ist hochaldrig. Mehr als jeder Zweite *mit leichter depressiver Symptomatik* war zu Beginn des Untersuchungszeitraums zwischen 60 und 69 Jahre, mehr als jeder Dritte zwischen 70 und 79 Jahre alt. Hochaltrige stellen weniger als jeden Zehnten dieser Gruppe. Frauen stellen mehr als zwei Drittel der leicht depressiv Erkrankten. Die Hälfte *aller manifest depressiv* Erkrankten war am Stichtag 01.01.2000 zwischen 60 und 69 Jahren und lediglich knapp jeder Zehnte gehörte zu der Gruppe der Hochaltrigen. Charakteristisch für diese Untersuchungsgruppe ist wiederum ein deutliches Überwiegen der Frauen. Fast drei Viertel aller schwer depressiv Erkrankten sind zwischen dem 60. und 69. Lebensjahr. Auch diese Untersuchungsgruppe besteht zu zwei Dritteln aus Frauen.

Die psychopharmakologische Versorgung weist folgende Kennzeichen auf: Drei von vier Versicherten jenseits des 60. Lebensjahres mit depressiven Syndromen unterschiedlicher Schweregrade erhalten ein Trizyklikum und sind somit antidepressiv fehlversorgt. Amitriptylin- und Doxepinverordnungen dominieren die tri- und tetrazyklische Verordnungspraxis für alle drei Gruppen depressiv Erkrankter. Das Risiko für ältere Versicherte, die aufgrund eines schwereren depressiven Syndroms stationäre Krankenhausleistungen in Anspruch nehmen müssen, mit Amitriptylin fehlversorgt zu werden, ist geringer als für Versicherte, die lediglich ambulant versorgt werden. Frauen werden deutlich häufiger die potentiell unangemessenen Trizyklika Amitriptylin und Doxepin verordnet als den betroffenen Männern. Immerhin fast jeder zweite aller hier untersuchten über 60-jährigen depressiven Versicherten wird leitlinienkonform mit Citalopram therapiert, wobei sich auch hier wiederum eine eindeutige Diskrepanz zwischen ambulanter und stationärer Depressionsbehandlung zuungunsten der ambulant therapierten über 60-Jährigen nachweisen lässt. Die alters- und geschlechtsspezifische Analyse der Citalopramverordnungspraxis belegt, dass Männer mit leichter bis mittelgradiger Depression im hohen Alter am häufigsten mit Citalopram therapiert werden, d.h., mit zunehmendem Alter steigt auch die Verordnungsprävalenz. Folglich steigt mit zunehmendem Alter die Chance für die ambulant versorgten Frauen und Männer, leitlinienkonform mediziert zu werden, auch wenn sich dieser Effekt deutlicher für die Männer zeigt.

Die Analyse der Venlafaxin-Inanspruchnahme zeigt, dass ein deutlich höherer Anteil der ambulant betreuten und an leichteren depressiven Syndromen erkrankten Versicherten Venlafaxin erhält als die Versicherten, die stationäre Krankenhausleistungen in Anspruch genom-

men haben. Offenkundig werden ambulant therapierte leicht bis mittelgradig depressive Versicherte jenseits des 60. Lebensjahres häufiger leitlinienkonform mit diesem Antidepressivum therapiert als stationär betreute schwer Depressive. Auch in der Mirtazapin-Verordnungspraxis manifestiert sich wiederum eine eindeutige Diskrepanz in der ambulanten und stationären psychopharmakologischen Versorgung. Während jeweils rund ein Drittel der ambulant behandelten Älteren mit leichterer depressiver Symptomatik oder depressivem Syndrom mit Mirtazapin mediziert werden, bekommt fast jeder zweite über 60-Jährige, der aufgrund einer schweren Depression stationäre Krankenhausleistungen in Anspruch nahm, dieses Präparat verordnet. Auch die Mirtazapinverordnungen bei Frauen und Männern mit leichter depressiver Symptomatik unterscheiden sich unter altersspezifischen Gesichtspunkten deutlich. So erhalten Männer im jüngeren Alter am häufigsten Mirtazapin. Mit steigendem Alter nimmt die Verordnung dieses Antidepressivums tendenziell ab. Demgegenüber werden die betroffenen Frauen im hohen Alter am häufigsten mit Mirtazapin therapiert. Hier lässt sich eine deutlich steigende Tendenz nachweisen. Demgegenüber führt das Vorliegen eines manifesten depressiven Syndroms für beide Geschlechter zu einer steigenden Mirtazapinprävalenz mit zunehmendem Alter, d.h., je älter die betroffenen Frauen und Männer, desto häufiger werden sie mit diesem Antidepressivum therapiert.

Über 60-jährige Versicherte mit depressiven Zustandsbildern generieren innerhalb des dreijährigen Untersuchungszeitraums gegenüber einer Versichertenmehrheit ohne jegliche depressive Beeinträchtigung doppelt so hohe Gesamtversorgungskosten. Insbesondere Frauen und Männer mittleren Alters, die an depressiven Syndromen jeglicher Schweregrade leiden, sind durchschnittlich für ganz besonders hohe Gesamtversorgungskosten verantwortlich. Unabhängig vom Schweregrad der depressiven Erkrankung generieren die betroffenen Männer deutlich höhere Gesamtversorgungskosten als die betroffenen Geschlechtsgenossen. Für die Leistungsbereiche Krankenhaus, Arzneimittel, Heil- und Hilfsmittel sowie Pflegeleistungen wurden eine mindestens doppelt so hohe Inanspruchnahme und zweifach erhöhte Kosten durch die über 60-Jährigen mit depressiven Syndromen unterschiedlicher Schweregrade nachgewiesen. Für die Inanspruchnahme stationärer Krankenhausleistungen ließ sich für die an einer leichten depressiven Symptomatik leidenden oder an einem manifestem depressiven Syndrom erkrankten über 60-Jährigen eine zweifach erhöhte Nutzung bei gleichzeitig bis zu dreimal längeren Aufenthalten und doppelt so hohe Kosten nachweisen. Für die schwer depressiv Erkrankten waren dreimal so viele Krankenhausaufenthalte, eine um das achtfach erhöhte Verweildauer und fünfmal so hohe Pro-Kopf-Kosten charakteristisch. Darüber hinaus ist das mittlere Lebensalter für die Versicherten mit depressiven Syndromen unterschiedlicher Schweregrade mit den häufigsten Krankenhausaufenthalten und den längsten Krankenhausverweildauern verbunden. Gleichzeitig sind es die Männer

der drei Untersuchungsgruppen, die durch eine deutliche höhere Anzahl an Krankenhausbehandlungen mit einhergehenden längeren Aufenthalten und somit auch durch höhere Behandlungskosten auffallen.

Auch im zweitgrößten Leistungsbereich Arzneimittel zeichnet sich ein nahezu doppelt so hoher Arzneimittelverbrauch mit annähernd zweifachen Arzneimittelkosten für die Versicherten mit depressiven Syndromen unterschiedlicher Schweregrade ab. Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung sind es insbesondere über 60-Jährige mit manifesten depressiven Syndrom, die durchschnittlich die meisten Arzneimittelverordnungen erhalten und somit auch die höchsten Arzneimittelkosten verursachen, während schwer depressiv Erkrankte vergleichsweise weniger Arzneimittel verordnet bekommen, gleichzeitig aber identisch hohe Kosten generieren. Erneut sind es die mittleren älteren Frauen und Männer mit depressiven Syndromen aller drei Schweregrade, die im Durchschnitt die meisten Arzneimittel verbrauchen. Allerdings sind die jüngeren alten Männer für die höchsten Pro-Kopf-Kosten verantwortlich, während die mittel alten Frauen auch die höchsten Kosten verursachen. Die Analyse des verordneten Arzneimittelspektrums liefert eindrückliche Hinweise darauf, dass über 60-Jährige mit depressiven Syndromen unterschiedlichen Schweregrads mit fast identischen Arzneimitteln wie die Versichertenmehrheit therapiert werden bzw. augenscheinlich an den gleichen pharmakologisch bewertungswürdigen Erkrankungen leiden. Darüber hinaus weist die Untersuchung für die drei Leistungsbereiche Pflege, Heil- und Hilfsmittel eine mindestens zweifach erhöhte Inanspruchnahme und damit assoziierte Kosten nach.

Die hier vorliegende Studie zeichnet sich im Gegensatz zu anderen Arbeiten einerseits durch hoch altersdifferenzierte Ergebnisse insbesondere zur psychopharmakologischen Versorgungssituation depressiver Syndrome im Alter aus. Andererseits weist sie für sieben Leistungsbereiche eine mindestens doppelt so hohe Leistungsinanspruchnahme mit mindestens zweifach erhöhten Kosten nach. Die gewonnenen Ergebnisse können dazu genutzt werden, Informationsmaterial über die leitlinienkonforme bzw. potentiell unangemessene Psychopharmakotherapie der Altersdepression für Haus- und Fachärzte zu entwickeln. Andererseits sollten die Befunde zur Leistungsinanspruchnahme durch depressive über 60-Jährige anhand von Routinedatenanalysen anderer Krankenversicherungen kontrastiert bzw. fundiert werden.

## 9 Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Ursachen für den Verlust behinderungsfreier Lebensjahre (nach Üstün et al. 2004) .....	4
Tab. 2:	Häufigkeit depressiver Störungen bei körperlich Kranken (nach Arolt 2003) .....	9
Tab. 3:	Ausgewählte Risikofaktoren für depressive Syndrome im Alter (modifiziert nach Müller- Spahn 2002) .....	12
Tab. 4:	Behandlungsempfehlungen des Expert Consensus (Alexopoulos et al. 2001) ...	16
Tab. 5:	Behandlungsempfehlungen für die akute antidepressive Pharmakotherapie (aus Baldwin et al. 2003) .....	18
Tab. 6:	Amitriptylin- und Fluoxetinprävalenz im europäischen Vergleich (nach Fialová et al. 2006) .....	20
Tab. 7:	Verordnungsverteilung antidepressiver Wirkstoffgruppen (nach Unützer et al. 2003) .....	21
Tab. 8:	Studien zu direkten Krankheitskosten depressiver Syndrome im Alter .....	24
Tab. 9:	Resümée.....	30
Tab. 10:	Anteil älterer Versicherter mit depressivem Syndrom (N = 4.021) an der Versichertenmehrheit (N = 69.172) nach Alter und Geschlecht .....	42
Tab. 11:	Anteil älterer Versicherter mit schwerem depressiven Syndrom (N = 340) an der gesamten Versichertenkohorte (N = 72.853) nach Alter und Geschlecht .....	45
Tab. 12:	Prävalenzraten der drei Untersuchungsgruppen im Überblick .....	51
Tab. 13:	Charakteristika der drei Untersuchungsgruppen im Überblick .....	52
Tab. 14:	Amitriptylinverordnungen in den 3 Untersuchungsgruppen nach Alter und Geschlecht .....	59
Tab. 15:	Doxepinverordnungen in den 3 Untersuchungsgruppen nach Alter und Geschlecht .....	59
Tab. 16:	Citalopramverordnungen in den 3 Untersuchungsgruppen nach Alter und Geschlecht .....	60
Tab. 17:	Mirtazapinverordnungen in den 3 Untersuchungsgruppen nach Alter und Geschlecht .....	60
Tab. 18:	Antidepressivaverordnungen angegeben nach mittlerer Verordnungsanzahl, verordneten Tagesdosen und Kosten (2000-2002).....	62
Tab. 19:	Verordnungen tri- und tetrazyklischer Antidepressiva angegeben nach Verordnungsanzahl, verordneten Tagesdosen und den mittleren Kosten (2000-2002).....	64
Tab. 20:	SSRI-Verordnungen angegeben nach Verordnungsanzahl, verordneten Tagesdosen und den mittleren Kosten (2000-2002) .....	65
Tab. 21:	Verordnungen ‚Anderer Antidepressiva‘ angegeben nach Verordnungs- anzahl, verordneten Tagesdosen und den mittleren Kosten (2000-2002) .....	66
Tab. 22:	Antidepressiva-Verordnungen angegeben nach mittlerer Verordnungs- anzahl, verordneten Tagesdosen und Kosten (2000-2002) .....	68
Tab. 23:	Verordnungen trizyklischer Antidepressiva angegeben nach Verordnungs- anzahl, verordneten Tagesdosen und den mittleren Kosten (2000-2002).....	69

Tab. 24:	SSRI-Verordnungen angegeben nach mittlerer Verordnungsanzahl, verordneten Tagesdosen und Kosten (2000-2002).....	70
Tab. 25:	Verordnungen ‚Anderer Antidepressiva‘ angegeben nach Verordnungsanzahl, verordneten Tagesdosen und den mittleren Kosten (2000-2002).....	72
Tab. 26:	Antidepressivaverordnungen angegeben nach Verordnungsanzahl und verordneten Tagesdosen (2000-2002) .....	73
Tab. 27:	Verordnungen trizyklischer Antidepressiva angegeben nach Verordnungsanzahl, verordneten Tagesdosen und den mittleren Kosten (2000-2002).....	74
Tab. 28:	SSRI-Verordnungen angegeben nach Verordnungsanzahl, verordneten Tagesdosen und den mittleren Kosten (2000-2002) .....	75
Tab. 29:	Verordnungen ‚Anderer Antidepressiva‘ angegeben nach Verordnungsanzahl, verordneten Tagesdosen und den mittleren Kosten (2000-2002).....	76
Tab. 30:	Antidepressives Verordnungsspektrum (ATC-Hauptgruppen) der drei Untersuchungsgruppen im Vergleich (2000-2002) .....	77
Tab. 31:	Verordnungsspektrum der potentiell unangemessenen Trizyklika Amitriptylin und Doxepin der drei Untersuchungsgruppen im Vergleich (2000-2002).....	77
Tab. 32:	Verordnungsspektrum der leitlinienkonformen Antidepressiva Citalopram (SSRI) und Mirtazapin (Anderes Antidepressivum) der drei Untersuchungsgruppen im Vergleich (2000-2002) .....	78
Tab. 33:	Psychopharmakologische Versorgung mit dem gesamten Antidepressiva-spektrum und Tri- und Tetrazyklika der drei Untersuchungsgruppen angegeben nach mittlerer Verordnungsanzahl, verordneten Tagesdosen und den mittleren Kosten im Vergleich (2000-2002) .....	79
Tab. 34:	Psychopharmakologische Versorgung mit SSRI und Anderen Antidepressiva der drei Untersuchungsgruppen angegeben nach mittlerer Verordnungsanzahl, verordneten Tagesdosen und den mittleren Kosten im Vergleich (2000-2002) .....	80
Tab. 35:	Versorgungskosten der 3 Untersuchungsgruppen im Vergleich (2000-2002) .....	81
Tab. 36:	Durchschnittlicher Arzneimittelverbrauch- und -kosten der 3 Untersuchungsgruppen im Vergleich zur Mehrheit der Versicherten (2000-2002).....	91
Tab. 37:	Pro-Kopf-Arzneimittelverbrauch der 3 Untersuchungsgruppen gegenüber der Versichertenmehrheit nach Alter und Geschlecht (2000-2002).....	93
Tab. 38:	Pro-Kopf-Arzneimittelkosten der 3 Untersuchungsgruppen gegenüber der Versichertenmehrheit nach Alter und Geschlecht (2000-2002).....	94
Tab. 39:	Mittlere Anzahl an Krankenhausaufenthalten, Krankenhaustagen und mittlere Krankenhauskosten der über 60-jährigen männlichen und weiblichen Versicherten der 3 Untersuchungsgruppen im Vergleich (2000-2002).....	99
Tab. 40:	Mittlere Anzahl an Krankenhausaufenthalten, Krankenhaustagen und mittlere Krankenhauskosten der über 60-jährigen männlichen und weiblichen Versicherten der 3 Untersuchungsgruppen nach Alter im Vergleich (2000-2002).....	100
Tab. 41:	Pro-Kopf-Pflegekosten der 3 Untersuchungsgruppen gegenüber der Versichertenmehrheit nach Alter im Vergleich (2000-2002).....	103

---

Tab. 42:	Pro-Kopf-Pflegekosten der 3 Untersuchungsgruppen gegenüber der Versichertenmehrheit nach Geschlecht im Vergleich (2000-2002) .....	103
Tab. 43:	Hauptgruppen von Heilmitteln .....	106
Tab. 44:	Hilfsmittel-Produktgruppen .....	108
Tab. 45:	Gesamtversorgungskosten der 3 Untersuchungsgruppen gegenüber der Versichertenmehrheit (2000-2002) .....	111
Tab. 46:	Arzneimittelinanspruchnahme und -kosten der 3 Untersuchungsgruppen gegenüber der Versichertenmehrheit (2000-2002) .....	112
Tab. 47:	Krankenhausinanspruchnahme und -kosten der 3 Untersuchungsgruppen gegenüber der Versichertenmehrheit (2000-2002) .....	115

## 10 Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Anteil älterer Versicherter mit leichter depressiver Symptomatik (N = 8.303) an der gesamten Versichertenkohorte (N = 64.890) nach Alter und Geschlecht .....	40
Abb. 2 :	Alters- und geschlechtsspezifische Mortalität älterer Versicherter mit leichter depressiver Symptomatik (N = 8.303) im Vergleich zur gesamten Versichertenkohorte (N = 64.890) im Jahr 2002.....	41
Abb. 3:	Regionale Verteilung über 60-jähriger Versicherter mit depressivem Syndrom (N = 3.469) in Niedersachsen und Hessen im Vergleich zur gesamten Versichertenkohorte (N = 69.742).....	43
Abb. 4:	Altersspezifische Mortalität älterer Versicherter mit depressivem Syndrom (N = 4.021) im Vergleich zur gesamten Versichertenkohorte (N = 69.172) im Jahr 2002.....	44
Abb. 5/6:	Alters- und geschlechtsspezifische Mortalität Versicherter mit depressivem Syndrom (N = 4.021) im Vergleich zur gesamten Versichertenkohorte (N = 69.172) im Jahr 2002.....	44
Abb. 7:	Regionale Verteilung über 60-jähriger Versicherter mit depressivem Syndrom (N = 340) in Niedersachsen und Hessen im Vergleich zur gesamten Versichertenkohorte (N = 72.853) .....	46
Abb. 8:	Über 60-jährige Versicherte mit leichter depressiver Symptomatik differenziert nach Alter und Geschlecht (N = 8.303).....	47
Abb. 9:	Geschlechtsspezifische Mortalität über 60-jähriger Versicherter mit leichter depressiver Symptomatik für die Jahre 2001/2002 (N = 8.303).....	47
Abb. 10:	Über 60-jährige Versicherte mit depressivem Syndrom differenziert nach Alter und Geschlecht (N = 4.021).....	48
Abb. 11:	Geschlechtsspezifische Mortalität über 60-jähriger Versicherter mit depressivem Syndrom für die Jahre 2001/2002 (N = 4.021) .....	49
Abb. 12:	Über 60-jährige Versicherte mit schwerem depressivem Syndrom differenziert nach Alter und Geschlecht (N = 340).....	50
Abb. 13:	Geschlechtsspezifische Mortalität über 60-jähriger Versicherter mit schwerem depressivem Syndrom für die Jahre 2001/2002 (N = 340).....	50
Abb. 14:	Antidepressives Verordnungsspektrum der drei Untersuchungsgruppen nach ATC-Wirkstoffgruppen im Vergleich (2000-2002) .....	54
Abb. 15:	Tri-/Tetrazyklika- Verordnungsspektrum der drei Untersuchungsgruppen im Vergleich (2000-2002) .....	55
Abb. 16:	SSRI-Verordnungsspektrum der drei Untersuchungsgruppen nach ATC- Wirkstoffuntergruppen im Vergleich (2000-2002).....	56
Abb. 17:	Verordnungsspektrum ‚Anderer Antidepressiva‘ der drei Untersuchungsgruppen nach ATC- Wirkstoffuntergruppen im Vergleich (2000-2002) .....	57
Abb. 18/19:	Antidepressivaverordnungsspektrum in den drei Untersuchungsgruppen im Geschlechtsvergleich.....	58
Abb. 20:	Antidepressives Verordnungsspektrum nach ATC-Wirkstoffgruppen (N = 59.355) der über 60-jährigen Versicherten mit leichter depressiver Symptomatik.....	61
Abb. 21:	Pro-Kopf-Gesamtkosten der 3 Untersuchungsgruppen im Vergleich (2000-2002).....	82

Abb. 22 :	Anteile der Altersklassen an den Versicherten mit leichter depressiver Symptomatik/an den Gesamtkosten .....	83
Abb. 23/24:	Anteile der Altersklassen an den Versicherten mit leichter depressiver Symptomatik/an den Gesamtkosten nach Alter und Geschlecht .....	84
Abb. 25:	Altersverteilung der Pro-Kopf-Gesamtkosten über 60-jähriger Versicherter mit leichter depressiver Symptomatik im Vergleich zur Versichertenmehrheit (2000-2002) .....	84
Abb. 26/27:	Pro-Kopf-Gesamtkosten über 60-jähriger Versicherter mit leichter depressiver Symptomatik im Vergleich zur Versichertenmehrheit nach Alter und Geschlecht (2000-2002) .....	85
Abb. 28:	Anteile der Altersklassen an den Versicherten mit depressivem Syndrom/an den Gesamtkosten.....	86
Abb. 29:	Altersverteilung der Pro-Kopf-Gesamtkosten über 60-jähriger Versicherter mit depressivem Syndrom im Vergleich zur Versichertenmehrheit (2000-2002) .....	87
Abb. 30/31:	Pro-Kopf-Gesamtkosten über 60-jähriger Versicherter mit depressivem Syndrom im Vergleich zur Versichertenmehrheit nach Alter und Geschlecht (2000-2002) .....	88
Abb. 32/33:	Anteile der Altersklassen an den Versicherten mit schwerem depressiven Syndrom/an den Gesamtkosten nach Alter und Geschlecht .....	89
Abb. 34:	Altersverteilung der Pro-Kopf-Gesamtkosten über 60-jähriger Versicherter mit schwerem depressiven Syndrom im Vergleich zur Versichertenmehrheit (2000-2002).....	89
Abb. 35/36:	Pro-Kopf-Gesamtkosten über 60-jähriger Versicherter mit schwerem depressiven Syndrom im Vergleich zur Versichertenmehrheit nach Alter und Geschlecht (2000-2002) .....	90
Abb. 37/38:	Pro-Kopf-Arzneimittelverbrauch und -Arzneimittelkosten der 3 Untersuchungsgruppen nach Alter (2000-2002) .....	92
Abb. 39/40:	Pro-Kopf-Arzneimittelverbrauch der 3 Untersuchungsgruppen nach Alter und Geschlecht (2000-2002) .....	93
Abb. 41/42:	Die fünf häufigsten ATC-Hauptgruppen nach verordneten Tagesdosen (DDD) und Pro-Kopf-Kosten der 3 Untersuchungsgruppen gegenüber der Versichertenmehrheit (2000-2002) .....	96
Abb. 43/44:	Mittlere Anzahl an Krankenhausaufenthalten, Verweildauer und Krankenhauskosten der 3 Untersuchungsgruppen im Vergleich (2000-2002).....	97
Abb. 45/46:	Mittlere Verweildauer und Pro-Kopf-Krankenhauskosten der 3 Untersuchungsgruppen nach Alter (2000-2002) .....	98
Abb. 47:	Pro-Kopf-Inanspruchnahme von Pflegeleistungen nach SGB XI und Pro-Kopf-Pflegekosten der 3 Untersuchungsgruppen im Vergleich (2000-2002).....	102
Abb. 48/49:	Pro-Kopf-Pflegekosten der 3 Untersuchungsgruppen nach Alter im Vergleich (2000-2002) .....	104
Abb. 50:	Pro-Kopf-Inanspruchnahme von Pflegehilfsmitteln nach SGB XI und Pro-Kopf-Pflegehilfsmittelkosten der 3 Untersuchungsgruppen im Vergleich (2000-2002) .....	105



Abb. 51:	Pro-Kopf-Heilmittelkosten der Versicherten mit depressiver Symptomatik im Vergleich zur Mehrheit der Versicherten (2000-2002) .....	107
Abb. 52:	Pro-Kopf-Heilmittelverbrauch und Pro-Kopf-Heilmittelkosten der 3 Untersuchungsgruppen im Vergleich (2000-2002).....	108
Abb. 53:	Pro-Kopf-Hilfsmittelverbrauch und Pro-Kopf-Hilfsmittelkosten der 3 Untersuchungsgruppen im Vergleich (2000-2002).....	109

## 11 Literaturverzeichnis

- Adams, C. (1998). Depressive Störungen im Alter. Epidemiologie und soziale Bedingungen. Juventa: Weinheim.
- Adler, G. (2003). Psychopharmakotherapie im höheren Lebensalter. *Internist*, 44, 936-942.
- Agency for Health Care Policy and Research (AHCPR) (1993a). *Depression Guideline Panel: detection and diagnosis: depression in primary care*. AHCPR Publication 93-0551, Vol. 1, No. 5.
- Agency for Health Care Policy and Research (AHCPR) (1993b). *Treatment of major depression: depression in primary care*. AHCPR Publication 93-0551, Vol. 1; No. 5.
- Alexopoulos, G.S. (1995). Mood disorders. In: H.I. Kaplan & B.J. Sadock (eds.), *Comprehensive Textbook of Psychiatry*, 6. edition, Baltimore: Maryland, pp. 2566-2567.
- Alexopoulos, G.S.; Bruce, M.L.; Hull, J.; Sirey, J.A.; Kakuma, T. (1999). Clinical determinants of suicidal ideation and behaviour in geriatric depression. *Archives of General Psychiatry*, 56, 1048-1053.
- Alexopoulos, G.S. (2000). Depression and other mood disorders. *Clinical Geriatrics*, 8, 69-82.
- Alexopoulos, G.S.; Katz, I.R.; Reynolds, C.F. et al. (2001). The expert consensus guideline series: pharmacotherapy of depressive disorders in older patients. *Postgraduate Medicine Special Report*, 1-86.
- Alexopoulos, G.S.; the PROSPECT Group (2001a). Interventions for depressed elderly primary care patients. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 9, 169-176.
- Alexopoulos, G.S.; Borson, S.; Cuthbert, B.N. et al. (2002). Assessment of late- life depression. *Biological Psychiatry*, 52, 164-174.
- Alexopoulos, G.S. (2005). Depression in the elderly. *Lancet*, 365, 1961-1970.
- American Psychiatric Association (APA) (2000). Practice guidelines for the treatment of patients with major depression disorder (revision). *American Journal of Psychiatry*, 157 (suppl. 14), 1-45.
- American Psychiatric Association (APA) (2000). Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-IV-TR. 4. ed., Washington, D.C.: American Psychological Association.
- Anderson, I.M.; Nutt, D.J.; Deakin, J.F.W. (2000). Evidence- based guidelines for treating depressive disorders with antidepressants: a revision of the 1993 British Association for Psychopharmacology guidelines. *Journal of Psychopharmacology*, 14, 3-20.
- Aparasu, R.; Fliginger, S. (1997). Inappropriate medication prescribing for community- dwelling people. *Journal of the American Medical Association*, 272, 292-296.
- Aparasu, R.; Sitzman, S. (1999). Inappropriate prescribing for elderly outpatients. *American Journal of Health- System Pharmacy*, 56, 433-439.

- Areán, P.A.; Cook, B.L. (2002). Psychotherapy and combined psychotherapy/pharmacotherapy for late- life depression. *Biological Psychiatry*, 52, 293-303.
- Arnold, M.; Helou, A.; Schwartz, F.W. (2000). Plädoyer für eine Neuorientierung der medizinischen Prävention und Rehabilitation. Ein Ansatz zur Erhöhung der Wirtschaftlichkeit und der Qualität der Versorgung von chronisch Kranken. In: M. Arnold; M. Litsch; F.W. Schwartz (Hrsg.), *Krankenhaus-Report '99, Schwerpunkt: Versorgung chronisch Kranker*. Stuttgart: Schattauer, S. 11-20.
- Arolt, V. (2003). Depressionen bei körperlichen Erkrankungen. *Neurotransmitter*, 14, 68-70.
- Arolt, V.; Driessen, M. (1997). Depressive Störungen bei älteren Patienten in Allgemeinkrankenhäusern. In H. Radebold; R.D. Hirsch; J. Kipp et al. (Hrsg.), *Depressionen im Alter*. Darmstadt: Steinkopff, S. 83-86.
- Arolt, V.; Rothermundt, M. (2003). Depressive Störungen bei körperlich Kranken. *Der Nervenarzt*, 11, 1033-1054.
- Baldwin, R.C.; Chiu, E.; Katona, C.L.E.; Graham, N. (2002). Guidelines for depressive disorders in later life: practicing the evidence. Martin Dunitz: London.
- Baldwin, R.C.; Anderson, D.; Black, S. et al. (2003). Guideline for the management of late life depression in primary care. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 18, 829-838.
- Baltes, M.M.; Zank, S. (1990). Gesundheit und Alter. In: R. Schwarzer (Hrsg.), *Gesundheitspsychologie. Ein Lehrbuch*. Göttingen: Hogrefe, S. 199 - 214.
- Bart, J.; Schumacher, K.; Hermann-Lingen, C. (2004). Depression as a risk factor for mortality in patients with coronary heart disease: a meta-analysis. *Psychosomatic Medicine*, 66, 802-813.
- Bartlett, S.; Ballard, C. (1999). Antidepressants in the elderly: a review. *Expert Opinion on Investigational Drugs*, 8, 51-63.
- Baumeister, H.; Bahlke, K.; Härter, M. (2005). The relationship between comorbidity and health-related quality of life in patients with chronic disease: a review. *Journal of Clinical Epidemiology*, 58, 1090-1100.
- Beblo, T.; Schrader, S.; Brand, C. (2005). Diagnostik depressiver Störungen im Alter. *Zeitschrift für Gerontopsychologie & -psychiatrie*, 18, 177-178.
- Beekman, A.; Deeg, D.; Tilberg, T. van; Smit, T.; Hooijer, C.; Tilberg, W. van (1995). Major and minor depression in later life: a study of prevalence and risk factors. *Journal of Affective Disorders*, 36, 65-75.
- Beekman, A.; Copeland, J.; Prince, M. (1999). Review of community prevalence of depression in later life. *British Journal of Psychiatry*, 174, 307-311.
- Beekman, A.; Geerlings, S.; Deeg, D. et al. (2002). The natural history of late- life depression. A 6- year prospective study in the community. *Archives of General Psychiatry*, 59, 605-611.
- Beers, M.H.; Ouslander, J.G.; Rollinger, I.; Reuben, D.B.; Brooks, J.; Beck, J. (1991). Explicit criteria for determining inappropriate medication use in nursing home residents. *Archives of Internal Medicine*, 151, 1825-1832.

- Beers, M.H. (1997). Explicit criteria for determining potentially inappropriate medication use by the elderly: an update. *Archives of Internal Medicine*, 157, 1531-1536.
- Bergener, M. (1998). Epidemiologie psychischer Störungen im höheren Lebensalter. In: A. Kruse (Hrsg.), *Psychosoziale Gerontologie*. Bd. 1. Göttingen: Hogrefe, S. 87-105.
- Berkman, L.F.; Berkman; C.S.; Kasl, S. et al. (1986). Depressive symptoms in relation to physical health and function in the elderly. *American Journal of Epidemiology*, 124, 372-388.
- Berto, P.; D'Ilario, D.; Ruffo, P.; Virgilio, R. di; Rizzo, F. (2000). Cost- of- illness- studies in the international literature, a review. *Journal of Mental Health Policy and Economics*, 3, 3-10.
- Bickel, H. (2003). Epidemiologie psychischer Erkrankungen im Alter. In: H. Förstl (Hrsg.), *Lehrbuch der Gerontopsychiatrie und - psychotherapie*. Stuttgart: Thieme; S. 1-15.
- Bierman, A.; Pugh, M.; Dhalla, I. et al. (2007). Sex differences in inappropriate prescribing among elderly veterans. *The American Journal of Geriatric Pharmacotherapy*, 5, 147-161.
- Blazer, D.; Hybels, C.; Simonsick, E.; Hanlon, J. (2000). Marked differences in antidepressant use by race in an elderly community sample: 1986-1996. *American Journal of Psychiatry*, 157, 1089-1094.
- Blazer, D. (2003). Depression in late life: review and commentary. *Journal of Gerontology*, 58A, 249-265.
- Braam, A.W.; Prince, M.J.; Beekman, A.T. et al. (2005). Physical health and depressive symptoms in older Europeans. *British Journal of Psychiatry*, 187, 35-42.
- Bramesfeld, A. (2003). Service provision for elderly depressed persons and political and professional awareness for this subject: a comparison of six European countries. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 18, 392-401.
- Bramesfeld, A.; Grobe, T.; Schwartz, F. (2007). Who is treated, and how, for depression? *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 42, 740-746.
- Bruce, M.L.; Leaf, P. (1989). Psychiatric disorders and 15- month mortality in a community sample of older adults. *American Journal of Public Health*, 79, 727-730.
- Brenner, G.; Koch, H.; Kerek-Bodden, H.; Heuer, J. (2000). Was kostet welche Krankheit? Morbiditäts- und Kostenbelastung durch chronisch kranke Dauerpatienten in Arztpraxen. *Der Allgemeinarzt*, 16, 1204-1210.
- Bruce, M.L. (2001). Depression and disability in late life: directions for future research. *American Journal of Geriatric Psychiatry*, 9, 102-112.
- Büla, C.; Wietlisbach, V.; Burnand, B.; Yersin, B. (2001). Depressive symptoms as a predictor of 6- month outcomes and services utilization in elderly medical patients. *Archives of Internal Medicine*, 161, 2609-2615.
- Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (BMFSFJ) (2001). *Dritter Bericht zur Lage der älteren Generation: Alter und Gesellschaft*. Berlin.

- Bundesministerium für Gesundheit (2006). *Gesundheitsziele.de. Forum zur Entwicklung und Umsetzung von Gesundheitszielen in Deutschland. 6. nationales Gesundheitsziel: Depressive Erkrankungen: verhindern, früh erkennen, nachhaltig behandeln*. Berlin.
- Callahan, C.M.; Wolinsky, F.D. (1995). Hospitalization for major depression among older Americans. *Journal of Gerontology, 50A*, 196-202.
- Callahan, C.M. (2001). Quality improvement research on late life depression in primary care. *Medical Care, 39*, 772-784.
- Carey, I.; Wilde, S. de; Harris, T. et al. (2008). What factors predict potentially inappropriate primary care prescribing in older people? *Drugs & Aging, 25*, 693-706.
- Charney, D.S.; Reynolds, C.F.; Lewis, L. et al. (2003). Depression and bipolar support alliance consensus statement on the unmet needs in diagnosis and treatment of mood disorders in later life. *Archives of General Psychiatry, 60*, 664-672.
- Clinical Classification for Health Policy Research (1995). Hospital inpatient statistics. HCUP-3 research note. Agency for Health Policy and Research. Rockville.
- Coca, V.; Nink, K. (2008). Arzneimittelverordnungen nach Alter und Geschlecht. In: U. Schwabe & D. Paffrath (Hrsg.), *Arzneiverordnungsreport 2008*. Berlin: Springer, S. 909-922.
- Cole; M.G.; Elie, L.M.; McCusker, J., Bellavance, F.; Mansour, A. (2001). Feasibility and effectiveness of treatments for post- stroke depression elderly inpatients: a systematic review. *Journal of Geriatric Psychiatry and Neurology, 14*, 37-41.
- Colenda, C.C.; Wagenaar, D.B.; Mickus, M.; Marcus, S.C.; Tanielian, T.; Pincus, H.A. (2003). Comparing clinical practice with guideline recommendations for the treatment of depression in geriatric patients. *American Journal of Geriatric Psychiatry, 11*, 448-457.
- Conwell, Y.; Brent, D. (1995). Suicide and aging I: Patterns of psychiatric diagnosis. *International Psychogeriatrics, 7*, 149-164.
- Conwell, Y.; Duberstein, P.R.; Cox, C.; Herrmann, J.H.; Forbes, N.T.; Caine, E.D. (1996). Relationships of age and Axis I Diagnosis in victims of completed suicide: a psychological autopsy study. *American Journal of Psychiatry, 153*, 1001-1008.
- Conwell, Y.; Lyness, J.; Duberstein, P.; Cox, C., Seidlitz, L.; DiGeorgio, A. (2000). Completed suicide among older patients in primary care practices: a controlled study. *Journal of the American Geriatric Society, 48*, 23-29.
- Cooper, B.; Sosna, U. (1983). Psychische Erkrankungen in der Altenbevölkerung. Eine epidemiologische Feldstudie in Mannheim. *Nervenarzt, 54*, 239-249.
- Cooper, B. (1987). Psychiatric disorders among elderly patients admitted to hospital medical wards. *Journal of the Royal Society of Medicine, 80*, 13-16.
- Crabb, R., Hunsley, J. (2006). Utilization of mental health services among older adults with depression. *Journal of Clinical Psychology, 62*, 299-312.
- Denihan, A.; Kerbey, M.; Bruce, I.; Cunningham, C.; Coakley, D.; Lawlor, B.A. (2000). Three-year prognosis of depression in the community- dwelling elderly. *British Journal of Psychiatry, 176*, 453-457.

- DiMatteo, M.R.; Lepper, H.S.; Croghan, T.W. (2000). Depression is a risk factor for non-compliance with medical treatment. *Archives of Internal Medicine*, 160, 2101-2107.
- Eisses, A.M.; Kluiters, H.; Jongenelis, K.; Pot, A.M.; Beekman, A.T.; Ormerl, J. (2005). Care staff training in detection of depression in residential homes for the elderly. *British Journal of Psychiatry*, 186, 404-409.
- Erlemeier, N. (2002). *Suizidalität und Suizidprävention im Alter*. In: Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (BMFSFJ) (Hrsg.), Schriftenreihe des BMFSFJ, Bd. 212. Stuttgart: Kohlhammer.
- Erlemeier, N. (2004). Die Versorgung suizidaler alter Menschen in Deutschland. *Zeitschrift für Gerontopsychologie und -psychiatrie*, 17, 3-11.
- Ernst, C.; Angst, J. (1995). Depression in old age. Is there a real decrease in prevalence? *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*, 245, 272-287.
- Ernst, C. (1997). Epidemiologie depressiver Störungen im Alter. In: H. Radebold et al. (Hrsg.), *Depressionen im Alter*. Darmstadt: Steinkopff, S. 2-11.
- Fialová, D. Topinková, E.; Gambassi, G. et al. (2006). Potentially inappropriate medication use among elderly home care people in Europe. *Journal of Internal Medicine Association*, 293, 1348-1358.
- Fick, D.M., Cooper, J.W.; Wade, W.E.; Waller, J.F. (2003). Updating the beers criteria for potentially inappropriate medication use in older adults. *Archives of Internal Medicine*, 163, 2716-2724.
- Fischer, L.; Wei, F.; Rolnick, S. (2002). Geriatric depression, antidepressant treatment and healthcare utilization in a health maintenance organization. *Journal of American Geriatric Society*, 50, 307-312.
- Forsell, Y.; Jorm, A.F.; Strauss, E.; Winblad, B. (1995). Prevalences and correlates of depression in a population of nonagenarians. *British Journal of Psychiatry*, 167, 61-64.
- Frank, E.; Rush, A.G.; Blehar, M. et al. (2002). Skating to where the puck is going to be: a plan for clinical trials and translation research in mood disorders. *Biological Psychiatry*, 52, 631-654.
- Fricke, U.; Günther, J. (2001). Methodik der ATC-Klassifikation und DDD-Festlegung für den deutschen Arzneimittelmarkt. Bonn.
- Friemel, S.; Bernert, S.; Angermeyer, M.; König, H.-H. (2005). Die direkten Kosten depressiver Erkrankungen in Deutschland. *Psychiatrische Praxis*, 32, 113-121.
- Fries, J.F. (1989). Erfolgreiches Altern - Medizinische und demografische Perspektiven. In: M.M. Baltes; M. Kohli; K. Sames (Hrsg.), *Erfolgreiches Altern - Bedingungen und Variationen*, Bern: Huber, S. 19 - 26.
- Gallagher- Thompson, D.; Thompson, L.W. (1996). Applying cognitive-behavioral therapy to the psychological problems of later life. In: S.H. Zarit; B.G. Knight (eds.), *A guide to psychotherapy and aging. Effective clinical interventions in a life- stage context*. Washington, D.C.: American Psychological Association, pp. 251-269.

- Garms-Homolová V.; Schaeffer D. (2003). Einzelne Bevölkerungsgruppen: Ältere und Alte. In: F.W. Schwartz; B. Badura; R. Busse et al. (Hrsg.), *Das Public Health Buch. Gesundheit und Gesundheitswesen*. 2. Auflage. München: Urban & Fischer, S. 675-686.
- Geerlings, S.; Beekman, A.; Beeg, D., Twisk, J.; Tilburg, W. van (2002). Duration and severity of depression predict mortality in older adults in the community. *Psychological Medicine*, 32, 609-618.
- George, L.K. (1990). Gender, age and psychiatric disorders: why do gender differences in rates of disorders narrow with age? *Generations*, 2, 22-27.
- George, K.; Davison, T.; McCabe, M.; Mellor, D.; Moore, K. (2007). Treatment of depression in low- level residential care facilities for the elderly. *International Geriatrics*, 19, 1153-1160.
- Gerson, S.; Belin, T.R.; Kaufman, A.; Mintz, J.; Jarvik, L. (1999). Pharmacological and psychological treatment for depressed older patients: a meta- analysis and overview of recent findings. *Harvard Review of Psychiatry*, 7, 1-8.
- Glaeske, G.; Janhsen, K. (2006). Mehr Antidepressiva, weniger Benzodiazepine - auffällige Veränderungen im Psychopharmaka- Verbrauch. In: G. Glaeske & K. Janhsen (Hrsg.), *GEK Arzneimittel- Report 2006*. St. Augustin: Asgard, S. 180 - 186.
- Glaesmer, H.; Gunzelmann, T.; Martin, A.; Brähler, E.; Rief, W. (2008). Die Bedeutung psychischer Beschwerden für die medizinische Inanspruchnahme und das Krankheitsverhalten Älterer. *Psychiatrische Praxis*, 35, 187-193.
- Goulding, M.R. (2004). Inappropriate medication prescribing for elderly ambulatory care patients. *Archives of Internal Medicine*, 164, 305-312.
- Graves, E.J. (1995). Detailed diagnoses and procedures, National Hospital Discharge Survey 1993. National Center for Health Statistics. *Vital Health Statistics*, 13, 122.
- Greenberg, P.E.; Kessler, R.C.; Birnbaum, H.G. et al. (2003). The economic burden of depression in the United States: how did it change between 1990 and 2000? *Journal of Clinical Psychiatry*, 64, 1465-1475.
- Grobe, T.; Bramesfeld, A.; Schwartz, F.-W. (2006). Versorgungsgeschehen. In: G. Stoppe; A. Bramesfeld; F.-W Schwartz (Hrsg.), *Volkskrankheit Depression?* Berlin: Springer, S. 39-98.
- Haas, L.J.; Spendlove, D.C.; Silver, M.P.; Holmberg, T.C. (1999). Psychopathology and emotional distress among older high- utilizing Health Maintenance Organization patients. *Journal of Gerontology*, 54, M577-M582.
- Härter, M. (2002). Ätiologie psychischer Störungen bei chronischen körperlichen Erkrankungen. *Die Rehabilitation*, 41, 357-366.
- Härter, M.; Bermejo, I.; Schneider, F.M. et al. (2003). Versorgungsleitlinien zur Diagnostik und Therapie depressiver Störungen in der hausärztlichen Praxis. *Zeitschrift für ärztliche Fortbildung und Qualitätssicherung, Suppl. IV*, 16-35.
- Hautzinger, M.; Welz, S. (2004). Kognitive Verhaltenstherapie bei Depressionen im Alter. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie*, 37, 427-435.

- Haynie, D.A.; Berg, S.; Johansson, B. et al. (2001). Symptoms of depression in the oldest old: a longitudinal study. *Journal of Gerontology, Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 56, 111-118.
- Hegerl, U.; Möller, H.J. (2000). Pharmakotherapie der Altersdepression. *Nervenarzt*, 71, 1-8.
- Hell, D., Böker, H. (2005). Depression bei Betagten. *Schweizerisches Medizinisches Forum*, 5, 1147-1153.
- Helmchen, H.; Baltes, M.M.; Geiselman, B. et al. (1996). Psychische Erkrankungen im Alter. In: K.U. Mayer, P.B. Baltes (Hrsg.), *Die Berliner Altersstudie*. Berlin: Akademie, S. 185-219.
- Helmchen, H.; Kanowski, S. (2000). *Gegenwärtige Entwicklung und zukünftige Anforderungen an die Gerontopsychiatrie in Deutschland*. Expertise im Auftrag der Sachverständigenkommission „3. Altenbericht der Bundesregierung“. Berlin.
- Heuft, G.; Kruse, A.; Radebold, H. (2000). *Lehrbuch der Gerontopsychosomatik und Alterspsychotherapie*. München: Reinhardt.
- Heuser, I. (2000). Depressive Erkrankungen im Alter. In: T. Nikolaus (Hrsg.), *Klinische Geriatrie*. Berlin: Springer, S. 441-449.
- Hirsch, R.D. (1999) Gegenwärtige Grenzen und notwendige Entwicklungen der Alterspsychotherapie. *Spektrum*, 28, 94-97.
- Hollon, S.D.; Munoz, R.F.; Barlow, D.H., Beardslee, W.R. (2002). Psychosocial intervention development for the prevention and treatment of depression. *Biological Psychiatry*, 52, 610-630.
- Huang, B.; Cornoni-Huntley, J.; Hays, J.; Huntley, R.; Galanos, A.; Blazer, D. (2000). Impact of depressive symptoms on hospitalization risk in community-dwelling older people. *Journal of the American Geriatric Society*, 48, 1279-1284.
- Imai, T.; Telger, K.; Wolter, D.; Heuft, G. (2008). Versorgungssituation älterer Menschen hinsichtlich ambulanter Richtlinien- Psychotherapie. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie*, 41, 486- 496.
- Janhsen, K. (2006). Geschlechtsspezifische Unterschiede in der Arzneimittelversorgung. In: G. Glaeske & K. Janhsen (Hrsg.), *GEK Arzneimittel- Report 2006*. St. Augustin: Asgard, S. 81-100.
- Jönsson, B; Bebbington, P.E. (1994). What price depression? The cost of depression and the cost- effectiveness of pharmacological treatment. *British Journal of Psychiatry*, 164, 665-673.
- Jorm, A.F. (2000). Does old age reduce the risk of anxiety and depression? A review of epidemiological studies across the adult life span. *Psychological Medicine*, 30, 11-22.
- Kales, H.C.; Blow, F.C.; Copeland, L.A.; Bingham, R.C.; Kammerer, E.E.; Mellow, A.M. (1999). Health care utilization by older people with coexisting dementia and depression. *American Journal of Psychiatry*, 156, 550-556
- Karel, M.J.; Hinrichsen; G. (2000). Treatment of depression in later life: psychotherapeutic interventions. *Clinical Psychology Review*, 20, 707-729.



- Katon, W.J.; Lin, E.; Russo, J.; Unützer, J. (2003). Increased medical costs of a population-based sample of depressed elderly patients. *Archives of General Psychiatry*, 60, 897-903.
- Katona, C. (1994). *Depression in old age*. Wiley: Chichester.
- Kerek-Bodden, H.; Koch, H.; Brenner, G.; Flatten, G. (2000). Diagnosespektrum und Behandlungsaufwand des allgemeinärztlichen Patientenlientels. *Zeitschrift für ärztliche Fortbildung und Qualitätssicherung*, 94, 21-30.
- Kivela, S.L.; Pakkala, K.; Lappala, P. (1988). Prevalence of depression in an older population in Finland. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 78, 401-413.
- Klysner, R.; Bent-Hansen, J.; Hansen, H.L. et al. (2002). Efficacy of citalopram in the prevention of recurrent depression in elderly patients: placebo-controlled study of maintenance therapy. *British Journal of Psychiatry*, 181, 29-35.
- Kramer, M.; German, P.S.; Anthony, C.; Korff, M. v.; Skinner, E.A. (1985). Patterns of mental disorders among the elderly residents of Eastern Baltimore. *Journal of the American Geriatric Society*, 33, 236-245.
- Krishnan, K.R.; DeLong, M.; Kraemer, H. et al. (2002). Comorbidity of depression with other medical diseases in the elderly. *Biological Psychiatry*, 52, 559-588.
- Kruse, A.; Heuft, G.; Ere, S.; Schulz-Nieswandt, F. (2002). *Gesundheit im Alter*. Gesundheitsberichterstattung des Bundes Heft 10. Robert-Koch-Institut: Berlin.
- Kuhlmei, 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.
- Kuhlmei, A.; Winter, M. H.-J. (2005). Gesundheitliche Versorgung bei chronischer Krankheit im Alter. In: B. Bandura & O. Iseringhausen (Hrsg.), *Wege aus der Krise der Versorgungsorganisation*. Bern: Huber, S. 71-84.
- 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.
- Lawrenson, R.; Tyrer, F.; Newson, R.; Farmer, R. (2000). The treatment of depression in UK general practice: selective serotonin reuptake inhibitors and tricyclic antidepressants compared. *Journal of Affective Disorders*, 59, 149-157.
- Lebowitz, B.D.; Pearson, J.L.; Schneider, L.S. et al. (1997). Diagnosis and treatment of depression in later life. Consensus Statement. *Journal of the American Medical Association*, 278, 1186-1190.
- Lejoyeux, M.; Rouillon, B. (1996). Suicide and psychotropic drugs. *Encephale*, 22, 40-45.
- Lenze, E.J.; Rogers, J.C.; Martire, L.M. et al. (2001). The association of late-life depression and anxiety with physical disability: a review of the literature and prospectus for future research. *American Journal of Geriatric Psychiatry*, 9, 113-135.

- Licht-Strunk; E.; Beekman, A.T.; Haan, M. de; Marwijk, H. van (2009). The prognosis of undetected depression in older general practice patients. A one year follow-up. *Journal of Affective Disorders*, 114, 310-315.
- Linden, M.; Kurtz, G.; Baltes, M.M. et al. (1998). Depression bei Hochbetagten. Ergebnisse der Berliner Altersstudie. *Nervenarzt*, 69, 27-37.
- Linden, M. (1999). Wen behandeln Verhaltenstherapeuten wie in der kassenärztlichen Versorgung? *Fortschritte der Neurologie, Psychiatrie*, 67, 14.
- Lindesay; J.; Briggs, K.; Murphy; E (1989). The Guy's/age concerns survey. *British Journal of Psychiatry*, 155, 317-329.
- Liu; G.; Christensen, D. (2002). The continuing challenge of inappropriate prescribing in the elderly: an update of the evidence. *Journal of the American Pharmaceutical Association*, 42, 847-857.
- Lohse, M.; Müller- Oerlinghausen, B. (2001). Psychopharmaka. In: U. Schwabe & D. Paffrath (Hrsg.), *Arzneiverordnungsreport 2001*. Berlin: Springer, S. 597-629.
- Lohse, M.; Lorenzen, A.; Müller- Oerlinghausen, B. (2003). Psychopharmaka. In: U. Schwabe & D. Paffrath (Hrsg.), *Arzneiverordnungsreport 2003*. Berlin: Springer, S. 704-749.
- Lohse, M.; Müller- Oerlinghausen, B. (2008). Psychopharmaka. In: U. Schwabe & D. Paffrath (Hrsg.), *Arzneiverordnungsreport 2008*. Berlin: Springer, S. 773-817.
- Lohse, M.; Müller- Oerlinghausen, B. (2009). Psychopharmaka. In: U. Schwabe & D. Paffrath (Hrsg.), *Arzneiverordnungsreport 2009*. Berlin: Springer, S. 767-810.
- Luber, M.P.; Alexopoulos, G.; Hollenberg, J. (1996). Recognition, treatment, comorbidity and resource utilization of depressed patients in a general internal medicine practice. *Journal of General Internal Medicine*, 11, 134.
- Luber, M.P.; Meyer, B.; Williams-Russo, et al. (2001). Depression and service utilization in elderly primary care patients. *American Journal of Geriatric Psychiatry*, 9, 169-176.
- Luppa, M.; Heinrich, S.; Angermeyer, M.C.; König, H.H., Riedel-Heller, S.G. (2007). Cost-of-illness studies of depression. A systematic review. *Journal of Affective Disorders*, 98, 29-43.
- Luppa, M.; Heinrich, S.; Angermeyer, M.C.; König, H.H., Riedel-Heller, S.G. (2007). Health-care costs associated with recognized and unrecognized depression in old age. *International Psychogeriatrics*, 20, 1219-1229.
- Luppa, M.; Heinrich, S.; Matschinger, H. et al. (2008). Direct costs associated with depression in old age in Germany. *Journal of Affective Disorders*, 105, 195-204.
- Lustman, P.J.; Clouse, R.E. (2002). Treatment of depression in diabetes: impact on mood and medical outcome. *Journal of Psychosomatic Research*, 53, 917-924.
- Lyness, J.M.; Duberstein, P.R.; King, D.A.; Cox, C.; Caine, E.D. (1998). Medical illness burden, neuroticism and depression in older primary care patients. *American Journal of Psychiatry*, 155, 969-971.

- McCusker, J.; Cole, M.; Keller, E.; Bellavance, F.; Berard, A. (1998). Effectiveness of treatments of depression in older ambulatory patients. *Archives of Internal Medicine*, 158, 705-712.
- McLeod, P.J.; Huang, A.R.; Tamblyn, R.M.; Gayton, D.C. (1997). Defining inappropriate practices in prescribing for elderly people: a national consensus panel. *Canadian Medical Association Journal*, 156, 385-391.
- Maercker, A. (2002). *Alterspsychotherapie und klinische Gerontopsychologie*. Berlin: Springer.
- Maercker, A.; Nitsche, I.; Schuster, P.; Boos, A. (2004). Ambulante Psychotherapie Älterer: Sind ältere Psychotherapiepatienten „einfachere“ Patienten? *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie*, 37, 265-271.
- Maercker, A.; Enzler, A.; Grimm, G.; Helfenstein, E.; Ehlert, U. (2004). Inanspruchnahme und Psychotherapiemotivation in einer repräsentativen Bevölkerungsstichprobe über 65-Jähriger - Ergebnisse der Zürcher Altersstudie. *Psychotherapie, Psychosomatik, Medizinische Psychologie*, 55, 177-182.
- Mamdani, M.; Parikh, S.V.; Austin, P.C.; Upshur, REG. (2000). Use of antidepressants among elderly subjects: trends and contributing factors. *American Journal of Psychiatry*, 157, 360-367.
- Menchetti, M.; Cevenini, N.; Ronchi, de D.; Quartasan, R.; Berardi, D. (2006). Depression and frequent attendance in elderly primary care patients. *General Hospital Psychiatry*, 28, 119-124.
- Miller, M.D.; Silberman, R.L. (1996). Using interpersonal psychotherapy with depressed elders. . In: S.H. Zarit & B.G Knight (eds.), *A guide to psychotherapy and aging. Effective clinical interventions in a life- stage context*. Washington, D.C.: American Psychological Association, pp. 483-502.
- Miller, M.; Frank, E.; Reynold, C.F. (1999). The art of clinical management in pharmacological trials with depressed elderly patients: lessons from Pittsburgh Study of Maintenance Therapies in late- life depression. *Lancet*, 349, 1498-1504.
- Mittmann, N.; Herrmann, N.; Einarson, T.R. et al. (1997). The efficacy, safety and tolerability of antidepressants in late life depression: a meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*, 46, 191-217.
- Möller, H.J. (1997). Medikamentöse Behandlung der Depression im höheren Lebensalter. In: H. Radebold, R.D. Hirsch, J. Kipp et al. (Hrsg.), *Depressionen im Alter*. Darmstadt: Steinkopff, S. 42-50.
- Montagnier, D. ; Barberger- Gateau, P.; Jacqmin- Gadda, H. et al. (2006). Evolution of depressive symptoms and antidepressant use between 1988 and 1999 in a large sample of older French people: results from the Personnes Agées Quid Study. *Journal of the American Geriatric Society*, 54, 1839-1845.
- Mort, J.R.; Aparasu, R.R. (2000). Prescribing potentially inappropriate psychotropic medications to ambulatory elderly. *Archives of Internal Medicine*, 160, 2825-2831.
- Mottram, P.; Wilson, K., Strobl, J. (2006). *Antidepressants for depressed elderly*. The Cochrane Database of Systematic Reviews, Issue 3.

- Mueller, T.I.; Kohn, R., Leventhal, N. et al. (2004). The course of depression in elderly patients. *American Journal of Geriatric Psychiatry*, 12, 22-29.
- Müller, W.E. (2002). Pharmakologie der neuen Antidepressiva im Vergleich. In: H.-J. Möller; W.E. Müller; E. Rüther (Hrsg.), *Moderne Antidepressiva*. Stuttgart: Thieme, S. 1-16.
- Müller-Spahn, F. (2002). Depression im höheren Lebensalter: In : W. Gaebel & F. Müller-Spahn (Hrsg.), *Diagnostik und Therapie psychischer Störungen*. Stuttgart: Kohlhammer, S. 448-463.
- Murray, C.J.L.; Lopez, A.D. (1997). Alternative projections of mortality and disability by cause 1990-2020: Global burden of Disease Study. *Lancet*, 349, 1498-1504.
- NIH Consensus Conference (1992). Diagnosis and treatment of depression in late life. *Journal of the American Medical Association*, 268, 1018-1024.
- 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.
- 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.
- Nygren, B.; Alex, L.; Jonsén, E.; Gustafson, Y.; Norgerg, A.; Lundman, B. (2005). Resilience, sense of coherence, purpose in life and self-transcendence in relation to perceived physical and mental health among the oldest old. *Aging and Mental Health*, 9, 354-362.
- Ormel, J.; Kempen, G.I.; Deeg, D.J.; Brilman, E.I.; van Sonderen, E.M; Relyveld, J. (1998). Functional well-being and health perception in late and middle-aged and older people: comparing the effects of depressive symptoms and chronic medical conditions. *Journal of the American Geriatric Society*, 46, 39-48.
- Pálsson, S.; Östling, S.; Skoog, I. (2001). The incidence of first-onset depression in a population followed from the age 70 to 85. *Psychological Medicine*, 31, 1159-1168.
- Payne, J.; Sheppard, J.; Steinberg, M. (2002). Incidence, prevalence, and outcomes of depression in residents of long-term care facility with dementia. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 17, 247-253.
- Penninx, B.W.; Guralnik, J.M., Mendes de Leon, C.F, et al. (1998). Cardiovascular events and mortality in newly and chronically depressed persons >70 years of age. *American Journal of Cardiology*, 81, 988-994.
- Penninx, B.W.; Geerlings, S.W.; Deeg, D.J.; Eijk, J.T. van; van Tilburg, W., Beekman, A.T. (1999). Minor and major depression and the risk of death in older persons. *Archives of General Psychiatry*, 56, 889-895.
- Peytremann- Bridevaux; I.; Chevrou- Severac, H. (2008a). Financial burden of medical care and risk of forgoing care among Europeans with depressive symptoms. *Psychiatric Services*, 59, 840-842.
- Peytremann- Bridevaux; I.; Voellinger, R.; Santos-Eggimann, B. (2008b). Health care and preventive services utilization of elderly Europeans with depressive symptoms. *Journal of Affective Disorders*, 105, 247-252.

- Pitkala, K.H.; Strandberg, T.E.; Tilvis, R.S. (2002). Inappropriate drug prescribing in home-dwelling elderly patients. *Archives of Internal Medicine*, 162, 1707-1712.
- Pittrow, D.; Krappweis, J.; Rentsch, A. et al. (2003). Patterns of prescriptions issued by nursing home-based physicians for frail elderly patients in German nursing homes. *Pharmacoepidemiology and Drugs Safety*, 12, 595-599.
- Prince, M.J.; Harwood, R.H.; Blizard, R.A.; Thomas, A.; Mann, A.H. (1998). A prospect population-based cohort study of the effect of disablement and social milieu on the onset and maintenance of late-life depression. The Gospel Oak Project VII. *Psychological Medicine*, 28, 337-350.
- Rainer, M.; Rainer-Krüger, C. (2009). Aktuelle Behandlung der Depression im Alter. *Psychopraxis*, 1, 16-21.
- Ramasubbu, R.; Patten, S.B. (2003). Effect of depression on stroke morbidity and mortality. *Canadian Journal of Psychiatry*, 48, 250-257.
- Reynolds, C.F.; Frank, E.; Dew, P. et al. (1999a). Treatment of 70(+)-year-olds with recurrent major depression. Excellent short-term but briggles long-term response. *Journal of the American Geriatric Psychiatry*, 7, 64-69.
- Reynolds, C.F.; Frank, E.; Perel, J.M. et al. (1999b). Nortriptyline and interpersonal psychotherapy as maintenance therapies of recurrent major depression. A randomized controlled trial in patients older than 59 years. *Journal of the American Medical Association*, 281, 39-45.
- Rodin, J.; McAvay, G.; Timko, C. (1988). A longitudinal study of depressed mood and sleep disturbances in elderly adults. *Journal of Gerontology*, 43, 45-53.
- Rössler, W.; Salize, H.J. (1996). *Die psychiatrische Versorgung chronisch psychisch Kranker - Daten, Fakten, Analysen*. Schriftenreihe des Bundesministeriums für Gesundheit, Band 77: Baden-Baden.
- Rojas-Fernandez, C., Thomas, V.S.; Carver, D.; Tonks, R. (1999). Suboptimal use of antidepressants on the elderly: a population-based study in Nova Scotia. *Clinical Therapeutics*, 21, 1937-1950.
- Romanelli, J.; Fauerbach, J.A.; Bush, D.E., Ziegelstein, R.C. (2002). The significance of depression in older patients after myocardial infarction. *Journal of the American Geriatric Society*, 50, 817-822.
- Roose, S.P.; Glassman, A.H., Seidman, S.N. (2001). Relationship between depression and other medical illnesses. *Journal of the American Medical Association*, 286, 1687-1690.
- Roose, S.P.; Schatzberg, A.F. (2005). The efficacy of antidepressants in the treatment of late-life depression. *Journal of Clinical Psychopharmacology*, 25, suppl. 1, S1-S7.
- Sachverständigenrat für die Konzertierte Aktion im Gesundheitswesen (2000/2001). *Bedarfsgerechtigkeit und Wirtschaftlichkeit, Band III: Über-, Unter- und Fehlversorgung. I-II.3: Ausgewählte Erkrankungen: Rückenleiden, Krebserkrankungen und depressive Störungen*. Baden-Baden: Nomos.

- Salize, H.-J.; Stamm, K.; Schubert, M. et al. (2004). Behandlungskosten von Patienten mit Depressionsdiagnose in haus- und fachärztlicher Versorgung in Deutschland. *Psychiatrische Praxis*, 31, 147-156.
- Saz, P.; Dewey, M. (2001). Depression, depressive symptoms and mortality in persons aged 65 and over living in the community: a systematic review of literature. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 16, 622-630.
- Scheidt, C.; Seidenglanz, K.; Dieterle, W. et al. (1998). Basisdaten zur Qualitätssicherung in der ambulanten Psychotherapie. Ergebnisse einer Untersuchung in 40 psychotherapeutischen Fachpraxen, Teil 1: Therapeuten, Patienten, Interventionen. *Psychotherapeut*, 43, 91-101.
- Schick Tanz, C.; Glaeske, G. (2008). Verordnungen von Antidepressiva. In: G. Glaeske; C. Schick Tanz; K. Janhsen (Hrsg.), *GEK- Arzneimittel- Report 2008*. St. Augustin: Asgard, S. 192-203.
- Schmeling- Kludas, C.; Jäger, K.; Niemann, B.M. (2000). Diagnostik und Bedeutung psychischer Störungen bei körperlich kranken geriatrischen Patienten. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie*, 33, 36-43.
- Schneider, F.; Kratz S.; Bermejo, I. et al. (2004). Insufficient depression treatment in outpatient settings. *German Medical Science*, 2, Doc01.
- Schulz, R.; Drayer, R.; Rollman, B. (2002). Depression as a risk factor for non- suicide mortality in the elderly. *Biological Psychiatry*, 52, 205-225.
- Schulze- Mönking H., Hornung W.P. (1998). Prävalenz und Behandlung von depressiven Syndromen in Altenheimen. *Psychiatrische Praxis*; 25, 183-185
- Schumacher, J.; Zedlick, D. Frenzel, G. (1997). Depressivität und kognitive Beeinträchtigungen bei Altenpflegeheim Bewohnern. *Zeitschrift für Gerontopsychologie und Geriatrie*, 22, 46-53.
- Schwabe, U. (2008). Arzneiverordnungen für ältere Menschen. In: U. Schwabe & D. Paffrath (Hrsg.), *Arzneiverordnungsreport 2008*. Berlin: Springer, S. 923- 960.
- Schwalbe, O., Freiberg, I.; Kloft, C. (2007). Die Beers- Liste. Ein Instrument zur Optimierung der Arzneimitteltherapie geriatrischer Patienten. *Medizinische Monatsschrift für Pharmazeuten*, 30, 244-8.
- Schwartz, F. W.; Walter, U. (2003): Altsein - Kranksein? In: F.W. Schwartz, B. Badura, R. Leidl et al. (Hrsg.), *Das Public Health Buch. Gesundheit und Gesundheitswesen*. 2. Auflage. München: Urban & Schwarzenberg, S. 124-140.
- Serby, M; Yu, M. (2003). Depression in the elderly. *The Mount Sinai Journal of Medicine*, 70, 38-44.
- Shanmugham; B.; Karp, J.; Drayer, R.; Reynolds, C.F.; Alexopoulos, G.S. (2005). Evidence-based pharmacologic interventions for geriatric depression. *Psychiatric Clinics of North America*, 28, 821-835.
- Shekelle, P.G.; Woolf, S.H.; Eccles, M.; Grimshaw, J. (1999). Developing guidelines. *British Medical Journal*, 318, 593-596.

- Sobocki, P.; Jönsson, B.; Angst, J.; Rehnberg, C. (2006). Cost of depression in Europe. *Journal of Mental Health Policy and Economics*, 9, 87-98.
- Sobocki, P.; Lekander, I.; Borgström, F., Ström, O.; Runeson, B. (2007a). The economic burden of depression in Sweden from 1997 to 2005. *European Psychiatry*, 22, 146-152.
- Sobocki, P.; Ekman, M.; Agren, H. et al. (2007b). Resource use and costs associated with patients treated for depression in primary care. *European Journal of Health Economics*, 8, 67-76.
- Soeder, U. (2002). Störungsepidemiologie. Prävalenz, Behandlungsbedarf und Versorgung von psychischen Störungen. In: A. Maercker (Hrsg.), *Alterspsychotherapie und klinische und Gerontopsychologie*. Berlin: Springer, S. 59-72.
- Sonnenberg, C.M.; Beekman, A.T.; Deeg, D.J.; Dilburg, W. van (2000). Sex differences in late- life depression. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 101, 286-292.
- Statistisches Bundesamt (2003). *Gesundheitswesen. Todesursachen in Deutschland*. Wiesbaden.
- Statistisches Bundesamt (2006). *Diagnosedaten der Patientin und Patientinnen in Krankenhäusern*. Wiesbaden.
- Statistisches Bundesamt (2008). *Krankheitskosten 2002, 2004 und 2006*. Wiesbaden.
- Staudinger, U. (1996). Psychologische Produktivität und Selbstentfaltung im Alter. In: M.M. Baltes & L. Montada (Hrsg.), *Produktives Leben im Alter*. Frankfurt: Campus, S. 344-373.
- Staudinger, U.; Greve, W. (2001). Resilienz im Alter. In: Deutsches Zentrum für Altersfragen (DZA) (Hrsg.), *Expertisen zum Dritten Altenbericht, Band I*. Leverkusen: Leske & Budrich.
- Stek, M.L.; Vinkers, D.J.; Gussekloo, J.; Beekman, A.T.; Mast, R.C. van der; Westendorp, R.G. (2005). Is depression in old age fatal only when people felt lonely? *American Journal of Psychiatry*, 162, 178-180.
- Stek, M.L.; Vinkers, D.J.; Gussekloo, J.; Mast, R.C. van der; Beekman, A.T.; Westendorp, R.G. (2006). Natural history of depression in the oldest old. Population- based prospective study. *British Journal of Psychiatry*, 188, 65-69.
- Stoppe, G.; Sandholzer, H.; Huppertz, C.; Duwe, H.; Staedt, J.(1999). Family physicians and the risk of suicide in the depressed elderly. *Journal of Affective Disorders*, 54, 193-198.
- Stoppe, G. (2000). Die kardinalen psychiatrischen Probleme im Alter. *Internist*, 41, 538-543.
- Stoppe, G. (2006). Alte. In: G. Stoppe; A. Bramesfeld; F.W. Schwartz (Hrsg.), *Volkskrankheit Depression?*, Springer: Berlin, S. 245-256.
- Stoudemire, A.; Frank, R., Hedemark, N.; Kamlet, M.; Blazer, D. (1986). The economic burden of depression. *General Hospital Psychiatry*, 8, 387-394.

- Takeshita, J.; Masaki, K.; Ahmed, I. et al. (2002). Are depressive symptoms a risk factor for mortality in elderly Japanese American men? *American Journal of Psychiatry*, 159, 1127-1132.
- Tannock, C.; Katona, C. (1995). Minor depression in the aged. Concepts, prevalence and optimal management. *Drugs & Aging*, 6, 278-292.
- Taylor, W.; Doraiswamy, P. (2004). A systematic review of antidepressant placebo-controlled trials for geriatric depression: limitations of current data and directions for the future. *Neuropsychopharmacology*, 29, 2285-2299.
- Thomas, C.M.; Morris, S. (2003). Cost of depression among adults in England in 2000. *British Journal of Psychiatry*, 183, 514-519.
- Tournier, M.; Moride, Y.; Crott, R.; Fort, G. du; Ducruet, T. (2009). Economic impact of non-persistence to antidepressant therapy in the Quebec community-dwelling elderly population. *Journal of Affective Disorders*, 115, 160-166.
- United Nations (2003). World population prospects. The 2002 revision. Verfügbar unter: <http://www.un.org/esa/population/publications/wpp2002/WPP2002-HIGHLIGHTSrev1.PDF> [01.03.2010].
- Unützer, J.; Patrick, D.; Simon, G. et al. (1997). Depressive symptoms and the cost of health services in HMO patients aged 65 years and older: a 4-year prospective study. *Journal of the American Medical Association*, 277, 1618-1623.
- Unützer, J.; Patrick, D.; Simon, G. (2000). Quality adjusted life years in older adults with depressive symptoms and chronic medical disorders. *International Psychogeriatrics*, 12, 15-33.
- Unützer, J.; Bruce, M.L. (2002). The elderly. *Mental Health Services*, 4, 245-246.
- Unützer, J.; Katon, W.; Callahan, C.M. et al. (2003). Depression treatment in a sample of 1.801 depressed older adults. *Journal of the American Geriatrics Society*, 51, 505-514.
- Unützer, M.D. (2007). Late-life depression. *New England Journal of Medicine*, 357, 2269-2276.
- Unützer, M.D.; Schoenbaum, M.; Katon, W.J.; Fan, M.-J.; Pincus, H.A.; Hogan, D. (2009). Health care costs associated with depression in medically ill fee-for-services medicare participants. *Journal of the American Geriatrics Society*, 57, 506-510.
- Üstün, T.B.; Ayuso-Mateos, J.L.; Chatterji, S.; Mathers, C.; Murray, C.J.L. (2004). Global burden of depressive disorders in the year 2000. *British Journal of Psychiatry*, 184, 386, 392.
- Wachter, M. v.; Jünger, S.; Renz, D. et al. (2000). Psychosoziale Belastung und Inanspruchnahme medizinischer Leistungen nach koronarer Bypassoperation. *Gesundheitswesen*, 62, 451-456.
- Wancata, J.; Meise, U.; Sachse, G. (2000). Prävalenz seelischer Erkrankungen unter älteren Patienten an internen und chirurgischen Stationen. *Psychiatrische Praxis*, 27, 170-175.
- Wang, P.S.; Schneeweiss, S.; Brookhart, A. et al. (2005). Suboptimal antidepressant use in the elderly. *Journal of Clinical Psychopharmacology*, 25, 118-126.



- Wei, W.; Sambamoorthi, U.; Olfson, M. Walkup, J.; Crystal, S. (2005). Use of psychotherapy for depression in older adults. *American Journal of Psychiatry*, 162, 711-717.
- Weissmann, M.M.; Leaff, P.J.; Tischler, G.L. et al.(1988). Affective disorders in five United States communities. *Psychological Medicine*, 18, 141-153.
- Wernicke, T.F. et al. (1997). Prävalenz von Depressionen im Alter - Die Berliner Altersstudie (BASE). In: H. Radebold et al. (Hrsg.), *Depressionen im Alter*. Darmstadt: Steinkopff, S. 81-82.
- Whooley, M.A.; Browner, W.S. (1998). Association between depressive symptoms and mortality in older women. Study of Osteoporotic Fractures Research Group. *Archives of Internal Medicine*, 158, 2129-2135.
- Williams-Russo, P. (1996). Barriers to diagnosis and treatment of depression in primary care settings. *American Journal of Geriatric Psychiatry*, 4, 84-90.
- Wilson, K.; Mottram, P.; Sivanranthan, A.; Nightingale, A. (2001). *Antidepressants versus placebo for depressed elderly (Cochrane Review)*. In The Cochrane Library, Issue 2. Update software. Oxford.
- Winter, M. H.-J.; Maaz, A.; Kuhlmeier, A. (2006). Ambulante und stationäre medizinische Versorgung im Alter. *Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz*, 49, 575-582.
- Wittchen H.U.; Höfler N.; Meister, W. (2000). *Depression in der Allgemeinpraxis. Die bundesweite Depressionsstudie*. Stuttgart: Schattauer.
- Wittchen, H.-U.; Winter, S.; Höfler, M. et al. (2000). Häufigkeit und Erkennensrate von Depressionen in der hausärztlichen Praxis. *Fortschritte der Medizin*, 118 (Sonderheft I), 4-10.
- Wittchen, H.-U.; Pittow, D. (2002). Prevalence, recognition und management of depression in primary care in Germany: the Depression 2000 study. *Human Psychopharmacology*, 17, 1-11.
- Wells, K.B.; Stewart, A.; Hays, R.D. (1989). The functioning and well being of depressed patients: results of the Medical Outcome Study. *Journal of the American Medical Association*, 262, 914-919.
- Welz; R.; Lindner, M.; Klose, M.; Pohlmeier, H. (1989). Psychische Störungen und körperliche Erkrankungen im Alter. *Fundamenta Psychiatrica*, 3, 223-228.
- Wernicke, T.F.; Linden, M.; Gilberg, R.; Helmchen, H. (2000). Ranges of psychiatric morbidity in the old and very old - results from the Berlin Age Study (BASE). *European Archive of Psychiatry and Clinical Neuroscience*, 250, 111-119.
- Weyerer, S.; Dilling, H. (1991). Psychiatric and physical illness, sociodemographic characteristics and the use of psychotropic drugs in the community. Results from the Upper Bavarian Field Study. *Journal of Clinical Epidemiology*, 44, 303-311.
- Weyerer, S.; Bickel, H. (2007). Epidemiologie psychischer Erkrankungen im höheren Lebensalter. Stuttgart: Kohlhammer.

- Weyerer, S.; Häfner, H.; Mann, A.H.; Ames, D.; Graham, N. (1995). Prevalence and course of depression among elderly residential home admissions in Mannheim and Camden, London. *International Psychogeriatrics*, 7, 479-493.
- Wolfersdorf, M.; Kortus, R. (1995). Erfahrungen und Probleme in der stationären Behandlung alter depressiver Menschen. In: G. Heuft; A. Kruse; H.-G. Nehen; H. Radebold (Hrsg.), *Interdisziplinäre Gerontopsychosomatik*. München: Medizin- Verlag, S. 270-281.
- Wolfersdorf, M. (2000). *Der suizidale Patient in Klinik und Praxis*. Stuttgart: Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft.
- Wolfersdorf, M.; Schüler, M. (2005). *Depressionen im Alter*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Wong, S.; Mercer, S.; Leung, J.; Woo, J. (2009). The relationship between clinical relevant depressive symptoms and episodes and duration of all cause hospitalization in Southern Chinese elderly. *Journal of Affective Disorders*, 113, 272-278.
- Zank, S. (2002). Einstellungen alter Menschen zur Psychotherapie und Prädiktoren der Behandlungsbereitschaft bei Psychotherapeuten. *Verhaltenstherapie & Verhaltensmedizin*, 23, 181-193.

---

## Erklärung

„Ich, Asja Maaz, erkläre, dass ich die vorgelegte Dissertation mit dem Thema: „Depressive Syndrome im Alter: Eine Sekundäranalyse der gesundheitlichen Versorgung 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

- Maaz, A.; Dettmer, S.; Winter, M. H.-J.; Kuhlmei, A. (2008).  
Karriere- und Lebensplanung in der Medizin (KuLM) - Konzeption einer Studie.  
In: E. Brähler; D. Alfermann; J. Stiller (Hrsg.), *Karriereentwicklung und berufliche Belastung im Arztberuf*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, S. 129-139.
- 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.
- Maaz, A.; Winter, M. H.-J.; Kuhlmei, A. (2006).  
Der Wandel des Krankheitspanoramas und die Bedeutung chronischer Erkrankungen (Epidemiologie, Kosten).  
In: B. Badura; H. Schellschmidt; C. Vetter (Hrsg.), *Fehlzeitenreport 2006. Chronische Krankheiten. Betriebliche Strategien zur Gesundheitsförderung, Prävention und Wiedereingliederung*. Berlin: Springer, S. 5-25.
- 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.
- Winter, M. H.-J.; Maaz, A.; Kuhlmei, A. (2006).  
Ambulante und stationäre medizinische Versorgung im Alter.  
*Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz*, 49, 575-582.
- 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.
- Deter, H.-C.; Maaz, A. (2004).  
Psychische und psychosomatische Erkrankungen. In: R. Brennecke (Hrsg.), *Lehrbuch Sozialmedizin*. Bern: Huber, S. 86-88.
- Kuhlmei, 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.