

H. Bickel

Demenzen im höheren Lebensalter: Schätzungen des Vorkommens und der Versorgungskosten

Old age dementia: estimates of prevalence and cost

■ **Zusammenfassung** Auf der Basis von Resultaten aus groß angelegten Feldstudien in westlichen Industrieländern lässt sich die Zahl der Demenzkranken in der Altenbevölkerung Deutschlands zum Ende des Jahres 1996 auf etwa 930 000 schätzen. Nach der 9. koordinierten Bevölkerungsvorausschätzung wird die Zahl der

über 65-Jährigen von 12,9 Mio. im Jahr 1996 auf mehr als 20 Mio. im Jahr 2030 ansteigen. Unter der Annahme, dass die altersspezifischen Prävalenzraten der Demenz konstant bleiben, wird sich der Krankenbestand durchschnittlich pro Jahr um 20 000 erhöhen und in Folge der demographischen Entwicklung bis zum Jahr 2030 auf 1,56 Mio., bis zum Jahr 2050 auf mehr als 2 Mio. zunehmen.

Krankheitskostenstudien weisen auf enorme ökonomische Belastungen durch Demenzen hin. Bedeutsamste Komponenten der Gesamtkosten sind nach den vorliegenden Schätzungen die unbezahlten Leistungen der pflegenden Angehörigen und die hohen direkten Kosten für die institutionelle Langzeitpflege. Medizinische Kosten für Diagnose und Behandlung machen gegenwärtig einen nahezu vernachlässigswerten Anteil an den Gesamtkosten aus.

■ **Schlüsselwörter** Demenz – Alzheimer Krankheit – Krankheitskosten – Prävalenz – Altenbevölkerung – Pflegebedürftigkeit

■ **Summary** Based on results from large-scale epidemiological field studies in the western indus-

trial countries, 930 000 elderly people in Germany were estimated to suffer from a dementing disorder at the end of 1996. Following the most recent population projection, a population increase of the number of elderly people (65 yrs. and above) from 12.9 million (mio.) in 1996 to more than 20 mio. in 2030 is anticipated. Based on the assumption that age-specific prevalence rates of dementia will remain stable, a steep rise in patient numbers by an average of 20 000 per year can thus be expected, reaching 1.56 mio. in 2030 and more than 2 mio. in 2050. Studies on the cost of illness point to an enormous economic burden caused by dementia. The unpaid informal care provided by relatives and the high expenses for long-term institutional care can be considered as the most significant components of total costs. Currently, the medical costs associated with diagnosis and treatment, however, appear as an almost negligible fraction of the total costs.

■ **Key words** Dementia – Alzheimer's disease – prevalence – long-term care – cost of illness – old age

Eingegangen: 10. Januar 2001
Akzeptiert: 6. Februar 2001

Beitrag zur Session
„Alzheimer – Schicksal oder
Herausforderung?“

5. Kongress der Deutschen Gesellschaft
für Gerontologie und Geriatrie (DGGG)
Nürnberg, 18.–20. September 2000

Dr. Horst Bickel (✉)
AG Psychiatrische Epidemiologie
Klinik und Poliklinik für Psychiatrie
und Psychotherapie
der Technischen Universität München
Klinikum rechts der Isar
Ismaninger Straße 22
81675 München, Germany
e-mail: h.bickel@lrz.tum.de

Einleitung

Die Erfolge in der Bekämpfung tödlich verlaufender Erkrankungen haben die Lebenserwartung und damit auch die Zahl älterer Menschen in unvorhergesehenem Ausmaß ansteigen lassen. Kehrseite dieser erfreulichen Entwicklung ist eine Zunahme von altersassoziierten chronischen Erkrankungen, die häufig zu lang dauernder Pflegebedürftigkeit führen und Besorgnis wecken, ob die Versorgungssysteme mit den wachsenden Herausforderungen Schritt halten können. Verständlich wird diese Besorgnis vor dem Hintergrund der noch Jahrzehnte anhaltenden demographischen Veränderungen, die einen steilen Anstieg der Zahl von über 65-Jährigen bei gleichzeitigem Rückgang der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter erwarten lassen.

Unter den im Zuge der Alterung immer häufiger werdenden Erkrankungen spielen die als Alterskrankheiten schlechthin anzusehenden Demenzen aufgrund ihrer schwer wiegenden Folgen und ihrer großen Verbreitung eine zunehmend wichtigere Rolle. Im folgenden Beitrag soll ein knapper Überblick gegeben werden, wie häufig Demenzerkrankungen in der Altenbevölkerung auftreten, wie stark voraussichtlich ihre Zahl in den nächsten Jahrzehnten zunehmen wird, sofern keine nachhaltigen Fortschritte in der Prävention und Behandlung erzielt werden, und welche Kosten für die Versorgung der Erkrankten entstehen.

Vorkommen von Demenzerkrankungen

Schätzungen der Krankenzahl beruhen auf den Ergebnissen von Feldstudien an repräsentativen Stichproben aus der Bevölkerung. Mittlerweile liegen sowohl Daten aus groß angelegten Feldstudien als auch aus Meta-Analysen vor, die untereinander und mit den Resultaten von Untersuchungen in Deutschland (2, 5, 7, 26, 28) weitgehend übereinstimmen und eine hinreichend genaue Schätzung des Krankenbestandes (Prävalenz) gestatten (4, 12, 14, 19, 20, 24, 29). Danach steigt die altersspezifische Prävalenzrate annähernd exponentiell mit einer Verdoppelung nach jeweils fünf weiteren Lebensjahren von rund 1% unter den 65–69-Jährigen auf Werte zwischen 28 und 40% unter den über 90-Jährigen an. Projiziert man die altersspezifischen Prävalenzraten auf die deutsche Altenbevölkerung im Jahr 1996 (30), ergibt sich ein Anteil von Demenzkranken an den über 65-Jährigen von 6–8,8%, im Mittel von 7,2% (3).

Die absolute Zahl der älteren Demenzkranken am Ende des Jahres 1996 belief sich nach diesen Schätzungen innerhalb einer Bandbreite von 770 000 bis zu 1,1 Mio. auf durchschnittlich etwa 930 000 (Tab. 1). Abwei-

Tab. 1 Schätzung der Zahl von älteren Demenzkranken in Deutschland nach Feldstudien und Meta-Analysen (3)

Altersgruppe	Bevölkerung Deutschlands Ende 1996 (in 1000)	Mittlere Prävalenzrate von Demenzerkrankungen (%)	Geschätzte Zahl der Demenzkranken in Deutschland Ende 1996 (in 1000)
65–69	4 034,9	1,2	49,6
70–74	3 380,3	2,8	94,6
75–79	2 276,3	6,0	136,1
80–84	1 689,2	13,3	224,7
85–89	1 057,8	23,9	252,8
90+	409,5	34,6	141,7
Insgesamt	12 856,8	7,22	928,4*

* Gesamtzahl höher als Summe der Kranken pro Altersstufe, da einige der berücksichtigten Studien Angaben nur für Altersgruppen von 10 Jahren machen

chungen der Schätzwerte erklären sich teilweise dadurch, dass in einigen Studien ausschließlich die fortgeschrittenen Erkrankungsstadien, in denen bereits ständige Hilfs- und Beaufsichtigungsbedürftigkeit besteht, berücksichtigt werden, während in anderen Studien auch die frühen und weniger schweren Krankheitsphasen eingerechnet sind. Häufigste Demenzform ist nach epidemiologischen und klinischen Untersuchungen die Alzheimer Krankheit mit einem Anteil von rund zwei Dritteln an allen Demenzerkrankungen, was einer Krankenzahl von etwa 650 000 in Deutschland entspricht (3), gefolgt von vaskulären Demenzen und Mischformen vom degenerativ-vaskulären Typ, deren Anteil auf 15–30% beziffert wird, sowie von einer Vielzahl sonstiger Ursachen, die zusammen genommen für bis zu 15% der Krankheitsfälle verantwortlich gemacht werden (4, 19, 24).

Aus den wenigen Studien zum Vorkommen präseniler Demenzerkrankungen (15, 22) kann man für die Bevölkerung im Altersbereich zwischen 45 und 65 Jahren auf eine Prävalenzrate von rund 0,1% schließen. Trifft diese Schätzung zu, ergibt sich daraus für Deutschland eine Zahl von etwa 20 000 Kranken, die noch nicht das 65. Lebensjahr vollendet haben. Damit beträgt der Anteil der präsenilen Erkrankungsfälle weniger als 3% der Gesamtmorbidität. Bei der gegebenen Altersstruktur machen die über 80-Jährigen hingegen knapp 70% aller Demenzkranken aus, auf die 65–79-Jährigen entfallen etwa 30% der Erkrankungen. Diese Verteilung unterstreicht, dass von Demenzen überwiegend die Höchstbetroffenen betroffen sind und die Krankenzahlen vor allem vom Umfang der höchstaltigen Bevölkerung bestimmt werden. Das erklärt auch, weshalb es sich bei der Mehrheit der Patienten (ca. 70%) um Frauen handelt. Denn obwohl die altersspezifischen Erkrankungsrisiken der beiden Geschlechter nicht bedeutsam voneinander abweichen

(9, 13), führt die höhere Lebenserwartung der Frauen zu einer mit dem Alter stark zunehmenden, in Deutschland noch durch Kriegsfolgen verstärkten Überrepräsentation in der Altenbevölkerung und damit auch zu einem Überwiegen der weiblichen Demenzkranken.

Der hohen Zahl von Erkrankten liegt eine mit dem Alter ebenfalls steil von etwa 0,3% unter den 65–69-Jährigen auf mehr als 7% unter den über 90-Jährigen ansteigende jährliche Neuerkrankungsrate (Inzidenz) zugrunde (9), die im Mittel mehr als 1,5% für die gesamte Altenbevölkerung beträgt (3). Nach den Resultaten umfangreicher Inzidenzstudien ist davon auszugehen, dass in Deutschland wenigstens 165 000 ältere Menschen pro Jahr an einer Demenz erkranken, dass möglicherweise aber sogar weit mehr als 200 000 Ersterkrankungen auftreten. Für die Alzheimer Krankheit ergibt sich eine Gesamtrate um 1%, was jährlich rund 120 000 neuen Krankheitsfällen entspricht (3, 9). Aus diesen Zahlen lässt sich ableiten, dass gegenwärtig mehr als ein Viertel der Menschen, die ein Alter von 65 Jahren erreichen, im weiteren Altersverlauf an einer Demenz erkranken (2, 25). Frauen stehen diesbezüglich unter einem höheren Risiko als Männer. Ihr Lebenszeitrisko für eine Demenzerkrankung wird z.B. nach den Ergebnissen der Rotterdam-Studie mit 34,5% beziffert, das Risiko der Männer in Folge der geringeren Lebenserwartung hingegen auf nur 16% (25).

Demographische Entwicklungen

Die demographische Entwicklung in den vor uns liegenden Jahrzehnten lässt keinen Zweifel daran, dass altersassoziierte Erkrankungen das Sozial- und Gesundheitssystem vor wachsende Herausforderungen stellen werden. Der kürzlich vorgelegten 9. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung (31) ist zu entnehmen, wie sich voraussichtlich die Zahl der älteren Menschen in Deutschland verändern wird (Tab. 2). Danach ist innerhalb der nächsten 30 Jahre ein Anstieg um fast 7 Mio. auf dann mehr als 20 Mio. über 65-Jährige zu erwarten. Jahr für Jahr wird die Altenbevölkerung in dieser Zeit um durchschnittlich 224 000 Personen zunehmen. Mit einer jährlichen Zunahme um 260 000 Ältere im Verlauf des begonnenen Jahrzehnts befinden wir uns derzeit in der Phase des steilsten Zuwachses. Während der Umfang der Altenbevölkerung jenseits des Jahres 2030 für zwei Jahrzehnte nahezu unverändert auf einem hohen Niveau verbleiben wird, ist jedoch mit weiteren morbiditätsrelevanten Verschiebungen in der Alterszusammensetzung zu rechnen, denn die Zahl der vorwiegend von Demenzen betroffenen

Tab. 2 Entwicklung der Altenbevölkerung bis zum Jahr 2050 nach der 9. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung (Angaben in 1000)

Altersgruppe	Jahr 2000	Jahr 2010	Jahr 2020	Jahr 2030	Jahr 2040	Jahr 2050
65–69	4 150,6	4 344,7	4 902,4	6 250,7	4 508,5	4 537,2
70–74	3 595,4	4 765,3	3 932,1	5 001,0	5 425,0	4 006,2
75–79	2 835,0	3 105,9	3 286,4	3 809,4	4 938,6	3 614,5
80–84	1 473,6	2 221,1	3 026,0	2 584,9	3 367,2	3 726,8
85–89	1 089,2	1 275,4	1 454,4	1 586,8	1 964,2	2 652,2
90+	510,3	529,2	786,1	1 140,9	1 104,9	1 540,8
Insgesamt	13 654,1	16 241,6	17 387,4	20 373,7	21 308,4	20 077,7

Hochbetagten wird überproportional ansteigen und sich bis zum Jahr 2050 nahezu verdreifachen. Da zugleich die Zahl der Jüngeren rückläufig ist, wird der Anteil der über 80-Jährigen an der Bevölkerung von derzeit knapp 4% auf mehr als 11% zunehmen. Anders gesagt, wird die Versorgungsproblematik nicht nur durch das Wachstum der Altenbevölkerung verschärft, sondern auch durch eine ungünstiger werdende Relation von jüngeren zu älteren Menschen, die sich von gegenwärtig 17 Personen im Alter zwischen 20 und 64 Jahren auf einen Betagten im Alter von mehr als 80 Jahren auf nurmehr 5 zu 1 verringern wird.

Die langfristigen Auswirkungen der demographischen Entwicklung auf die Zahl von Demenzkranken sind naturgemäß schwierig vorherzusagen, da man keine gut begründeten Annahmen über die künftigen Erfolge von Vorbeugungs- und Behandlungsmaßnahmen treffen kann. Dass solche Erfolge aber dringend nötig sind, verdeutlicht eine Fortschreibung der gegenwärtigen altersspezifischen Prävalenzraten. Geht man nämlich von konstant bleibenden Prävalenzraten aus und überträgt diese auf die erwartete Besetzung der Altersklassen in den kommenden Jahrzehnten, so wird sich die Krankenzahl aufgrund der Zunahme der Altenbevölkerung stetig erhöhen und bis zur Mitte des Jahrhunderts mit über 2 Mio. Patienten mehr als verdoppeln (Tab. 3). Pro Jahrzehnt käme es danach zu einem Anstieg um durchschnittlich 220 000 Kranke. Da bisherige Studien noch keine Hinweise auf einen Rückgang der Erkrankungsrate erbracht haben und in kurzer Frist vermutlich keine spürbare Reduktion der Morbidität erzielt werden kann, muss man zumindest in der näheren Zukunft mit einem jährlichen Zuwachs um mehr als 20 000 Erkrankungsfälle rechnen.

Tab. 3 Entwicklung der Zahl von Demenzkranken in Deutschland bis zum Jahr 2050 bei gleich bleibenden altersspezifischen Prävalenzraten (Angaben in 1000)

Altersgruppe	Jahr 2000	Jahr 2010	Jahr 2020	Jahr 2030	Jahr 2040	Jahr 2050
65–69	49,8	52,1	58,8	75,0	54,1	54,4
70–74	100,7	133,4	110,1	140,0	151,9	112,2
75–79	170,1	186,4	197,2	228,6	296,3	216,9
80–84	196,0	295,4	402,5	343,8	447,8	495,7
85–89	260,3	304,8	347,6	379,2	469,4	633,9
90+	176,6	183,1	272,0	394,8	382,3	533,1
Insgesamt	953,5	1155,2	1388,2	1561,4	1810,8	2046,2

Schätzungen der Versorgungskosten

Zahlreiche Studien weltweit haben sich mit den ökonomischen Folgen von Demenzerkrankungen auseinandergesetzt (16, 34). Trotz der beträchtlichen Unterschiede in der Methodik und trotz nationaler Besonderheiten der Versorgungssysteme, die einen unmittelbaren Vergleich der Kostenschätzungen einschränken, weisen die Resultate dieser Studien mehr Gemeinsamkeiten als Unterschiede auf. Gemeinsam ist ihnen nicht nur, dass Demenzen als eine der teuersten Krankheitsgruppen überhaupt und als die vermutlich teuerste Krankheitsgruppe im höheren Lebensalter gelten müssen, gemeinsam ist ihnen auch ein steiler Kostenanstieg mit zunehmendem Schweregrad und eine ähnliche Kostenverteilung auf Familie, medizinischen Sektor sowie auf ambulante und stationäre Pflege.

Übereinstimmung besteht darin, dass die indirekten Kosten den höchsten Anteil an den krankheitsbedingten Belastungen ausmachen und für bis zu zwei Drittel der Gesamtkosten verantwortlich sind (6, 11, 23, 27, 32, 34). Unter indirekten Kosten sind die nicht ausgabenwirksamen Kosten zu verstehen. Damit sind vor allem der unbezahlte Betreuungsaufwand der Angehörigen von Demenzkranken, der durchschnittlich mit sechs bis zehn Stunden täglich veranschlagt wird (11, 27), und die entgangene Wertschöpfung gemeint. Weniger tangible Kosten auf Seiten der Pflegenden wie Verlust an Lebensqualität oder emotionale und gesundheitliche Belastungen sowie die daraus resultierenden Erkrankungen und Erkrankungsfolgekosten sind zumeist nicht eingerechnet.

Unter den direkten, ausgabenwirksamen Kosten, die Zahlungen für professionelle medizinische und pflegerische Hilfe umfassen, beanspruchen die Kosten für die stationäre Langzeitbetreuung in Pflegeheimen mit 50–75% der Gesamtaufwendungen den Löwenanteil. Da die pflegenden Angehörigen mit zunehmender Krankheitsschwere oft nicht mehr zur

häuslichen Versorgung in der Lage sind, muss Jahr für Jahr etwa ein Viertel der zuvor in Privathaushalten betreuten Demenzkranken in Heimen untergebracht werden, wo sie bei großer individueller Streuung durchschnittlich drei Jahre verbringen (2). Offenbar kann lediglich ein Anteil von 20–35% der Kranken bis zum Tod in der häuslichen Umgebung versorgt werden, während bei einer Mehrheit von bis zu 80% im weiteren Krankheitsverlauf die intramurale Pflege unumgänglich wird (2, 33). Die meisten zu Hause lebenden Patienten weisen ein leichteres Erkrankungsstadium auf, die meisten institutionalisierten Patienten hingegen leiden an fortgeschrittenen Beeinträchtigungen. Für Kanada z. B. wird aus einer national repräsentativen Studie berichtet, dass sich 20,6% der Erkrankten mit leichter, 44,6% der Kranken mit mittelschwerer und 85,4% der Kranken mit schwerer Demenz in Heimen befinden (7). Insgesamt ist in vielen westlichen Ländern nahezu die Hälfte aller Demenzkranken in Einrichtungen der stationären Altenhilfe untergebracht (1). Über die Situation in Deutschland besteht hingegen noch Unklarheit. Zwar schätzt man im Einklang mit internationalen Befunden den Anteil der Demenzkranken an den Pflegeheimbewohnern auch hierzulande auf 50–70%, doch wird häufig die Meinung vertreten, vier Fünftel der Patienten würden in der Familie versorgt und nur ein Fünftel in Heimen. Schließt man aber die frühen, mit geringem Betreuungsbedarf verbundenen Krankheitsstadien aus, so dürften nach neueren Resultaten auch in Deutschland wenigstens 40% der Kranken institutionalisiert sein (1, 2).

Verglichen mit den starken Belastungen der Familien und den hohen finanziellen Aufwendungen für die stationäre Pflege, nehmen sich die restlichen Kosten eher gering aus. Für Krankenhausbehandlung entstehen nach der Mehrzahl der Studien keine erhöhten Kosten (11, 23, 27, 33). Vergleichsweise niedrig und vor dem Hintergrund der Gesamtaufwendungen fast vernachlässigenswert erscheinen auch die auf einen Anteil von nur 2–3% an den Gesamtkosten bezifferten Ausgaben für Diagnostik und medikamentöse Behandlung (23).

Obwohl viele Studien die jährlichen Kosten pro Patient auf mehr als 50 000 DM veranschlagen (6, 11, 16, 17, 27, 32, 34), ist die Spannweite aufgrund von Unterschieden in der Kostenermittlung, in der Bewertung der indirekten Kosten und in der Auswahl der zur Schätzung herangezogenen Patientengruppen breit. Zur Illustration der mit verschiedenen methodischen Ansätzen quantifizierten Krankheitskosten werden im Folgenden stellvertretend drei Studien geschildert, die Schätzungen der durch Demenzen verursachten Bruttokosten (11), Schätzungen der über den altersüblichen Aufwand hinausgehenden Zusatzkosten (23) sowie Schätzungen des demenzbezoge-

nen Anteils an den öffentlichen Gesundheitskosten (21) zum Gegenstand hatten.

Auf die Bruttokosten der Alzheimer Krankheit bezog sich eine kürzlich publizierte deutsche Studie (11), in der die Kosten durch Befragung von Ärzten, von Pflegeeinrichtungen und von Angehörigen ermittelt wurden. Bei den direkten Kosten wurde unterschieden nach den Aufwendungen der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) für Klinikaufenthalte, für ärztliche Konsultationen und für Medikamente, nach den Aufwendungen der gesetzlichen Pflegeversicherung (GPV) für ambulante und für stationäre Pflegeleistungen sowie nach den Aufwendungen des Patienten und seiner Familie für Zuzahlungen zu Medikamenten, Pflegeleistungen und sonstigen medizinischen Diensten, die aus der eigenen Tasche beglichen werden mussten. Der zeitliche Aufwand der Familie für Pflege und Beaufsichtigung wurde in Stunden pro Tag gemessen. Zur Schätzung der indirekten Kosten wurde dieser unbezahlte Zeitaufwand der Pflegepersonen nach dem Durchschnittseinkommen der Arbeitnehmer mit 25 DM pro Stunde bewertet. Im Mittel ergaben sich nach dieser Methode jährliche Gesamtkosten pro Patient in Höhe von 85 560 DM. Die Aufwendungen der Familien machten mit 58 100 DM den größten Anteil an den Kosten aus (67,9%), gefolgt von Zahlungen der GPV mit 25 350 DM (29,6%) und der GKV mit 2 150 DM (2,5%). Mehr als 90% der Belastung der Familien bestand in den indirekten Kosten des Zeitaufwands, doch überstiegen auch die direkten Kosten mit etwa 4 000 DM pro Jahr noch den Beitrag der GKV. Die ausgabenwirksamen Kosten beliefen sich mit mehr als 31 000 DM auf rund 37% der Gesamtkosten. Mehr als vier Fünftel dieser Kosten entfielen auf die GPV, nur knapp 7% auf die GKV.

Eine Besonderheit der Studie war die Aufschlüsselung der Kosten auf unterschiedliche Schweregrade der Alzheimer Krankheit. Nach der Leistung in einem gebräuchlichen Kurztest zur Messung der kognitiven Leistung (MMSE) wurden vier Schweregrade definiert, die von leichteren kognitiven Beeinträchtigungen (MMSE-Score von 21–26) über mittelschwere und schwere (MMSE-Scores von 15–20 bzw. 10–14) bis zu schwersten Störungen reichten (MMSE-Score 0–9). Bei allgemein stark mit dem Schweregrad ansteigenden Gesamtkosten verteilten sich die wachsenden Belastungen sehr unterschiedlich auf die Kostenerbringer. Während die Kosten der GKV, die zu 50% auf ärztliche Konsultationen, zu 44% auf krankheitsbezogene Medikamente und zu 6% auf stationäre Behandlungen entfielen, über weite Strecken nahezu konstant blieben und auf dem höchsten Schweregrad sogar rückläufig waren, nahmen die Belastungen von GPV und Familien steil zu. Nach durchschnittlich fast 6 000 DM pro Patient und Jahr

im frühesten Krankheitsstadium hatte die GPV bei kontinuierlich mit dem Schweregrad steigenden Kosten im schwersten Stadium mehr als 45 000 DM aufzubringen. Den Familien entstand im frühesten Stadium kein Kosten- und Pflegeaufwand. Auf den weiteren Schweregradstufen errechnete sich jedoch ein von 2,75 Stunden pro Tag über 9,85 Stunden auf schließlich 13,94 Stunden zunehmender Pflegeaufwand mit monetären Gegenwerten pro Jahr von fast 25 000 bzw. 88 000 und 125 000 DM. Darüber hinaus stiegen die Zuzahlungen für Medikamente und Pflegedienste von weniger als 1 000 DM auf mehr als 10 000 DM im Jahr an. Insgesamt betrug nach dieser Schätzung der Kostenaufwand in der Frühphase weniger als 10 000 DM pro Jahr, um über 50 000 und 120 000 DM in den mittleren Krankheitsstadien auf schließlich 180 000 DM in der Endphase anzusteigen.

Gegen diese Form der Schätzung mag man einwenden, dass sie nicht repräsentativ für die Gesamtheit der Demenzkranken ist, dass die monetäre Bewertung des den Pflegebedarf übersteigenden Zeitaufwandes für die Beaufsichtigung der Kranken zu unangemessen hohen Kosten führt, und dass die Kosten der Versorgung eines demenzkranken älteren Menschen nicht ausschließlich der Demenz anzulasten sind, weil damit altersübliche Kosten aufgrund anderer Gesundheitsprobleme unberücksichtigt bleiben. Den genannten Einwänden trägt eine kanadische Studie Rechnung (23). Sie stützt sich auf eine landesweite, repräsentative Feldstudie (4) und schließt nicht nur die Alzheimer Krankheit, sondern auch andere Demenzformen ein. Sie erfasst lediglich den Zeitaufwand der Angehörigen für die Hilfe bei Alltagsaktivitäten, nicht den reinen Beaufsichtigungsbedarf, und bewertet jede Stunde der Hilfe mit einer im Vergleich zur Bezahlung professioneller Pflegekräfte geringen Vergütung in Höhe von 10 kanadischen Dollar (\$). Sie weist ferner ausschließlich die über den alterstüblichen Betreuungsaufwand hinausgehenden Kosten aus, indem sie nur die Kostendifferenz zwischen Demenzkranken und gleichaltrigen Kontrollpersonen berücksichtigt. Die Resultate können somit als Mindestschätzungen der demenzspezifischen Zusatzkosten angesehen werden. Zu Preisen von 1991 ergaben sich danach mittlere Nettokosten pro Patient und Jahr in Höhe von knapp 14 000 \$. In Privathaushalten versorgte Demenzkranke verursachten Kosten von etwas mehr als 10 000 \$ pro Jahr bei etwa gleichen Anteilen von direkten und indirekten Kosten. Mit zunehmendem Krankheitsschweregrad stiegen die Kosten der häuslich betreuten Patienten an und zwar die direkten Zusatzkosten von 2 716 \$ bei leichter Demenz auf mehr als 6 000 \$ bei mittelschwerer und schwerer Demenz, die indirekten Zusatzkosten bei einem von 1,6 Stunden pro Tag (leichte Demenz) auf 3,2 Stunden pro Tag (schwere Demenz)

wachsenden Pflegebedarf im engsten Sinne von 3543 \$ auf 9476 \$. Die Nettokosten der Versorgung in Langzeitpflegeeinrichtungen beliefen sich auf 19100 \$. Da fast die Hälfte der Demenzkranken in Kanada intramurale Pflege in Anspruch nimmt, verschlang die institutionelle Betreuung drei Viertel der ausgabenwirksamen Kosten. Bemessen an den jährlichen Nettokosten der Demenz in Kanada wurde der Anteil der Aufwendungen für Medikamente auf knapp 1,6% geschätzt, der Anteil der Diagnosekosten auf 0,35% und der Anteil der aus öffentlichen Mitteln finanzierten Demenzforschung auf lediglich 0,25%. Für stationäre Behandlung entstanden keine Zusatzkosten.

Das fragmentierte Finanzierungssystem und die lückenhafte Datenlage erschweren in Deutschland eine Abschätzung der für einzelne Krankheitsgruppen aufgewendeten Ressourcen. Einen Eindruck von den auf Demenzen entfallenden Kosten gibt jedoch eine Studie aus den Niederlanden, in der dank der vollständigen, zumeist auf nationalen Registern basierenden Gesundheitsdaten nahezu die gesamten medizinischen Kosten im Jahr 1994 einer von insgesamt 34 diagnostischen Hauptgruppen zugeordnet werden konnten (21). Dabei ist besonders hervorzuheben, dass die Daten nicht nur den Einschluss der Akutversorgung gestatteten, sondern auch die Bereiche der Langzeitversorgung wie häusliche Krankenpflegedienste, Behinderteneinrichtungen und Heime. Es zeigte sich, dass auf die Betreuung und Behandlung von Demenzkranken 5,6% des nationalen Gesundheitsbudgets entfielen. In den höchsten Altersgruppen führten die Demenzen die Rangreihe der teuersten Erkrankungen an. Unter den 65–84-Jährigen standen sie mit einem Anteil von 9,5% an den Gesamtausgaben an der Spitze, gefolgt von Schlaganfällen (6,7%), Muskel- und Skeletterkrankungen (5,8%) und Krebs (5,6%). Unter den über 85-Jährigen, der am raschesten wachsenden Bevölkerungsgruppe, nahmen sie mit großem Abstand die erste Position ein. Für Demenzen wurden in dieser Altersgruppe 22,2% der Gesamtkosten aufgewendet, wiederum gefolgt von Schlaganfällen (6,6%) sowie von Stürzen (5,9%) und von Muskel- und Skeletterkrankungen (4,3%). Die Resultate aus dem Blickwinkel einer nationalen Kostenrechnung verdeutlichen mit einem Anteil von 13% (eigene Berechnung) an den in der Altenbevölkerung entstehenden öffentlichen Gesundheitsausgaben den hohen Versorgungsbedarf aufgrund von Demenzerkrankungen. Die Autoren betonen zudem, dass die dominierende Stellung der Demenzerkrankungen noch stärker hervorträte, wenn nicht nur, wie im vorliegenden Fall, die direkten Kosten ermittelt würden, sondern auch die Kosten der informellen, die professionelle Versorgung ersetzenden oder ergänzenden Leistungen eingeschlossen würden.

Diskussion

Nach den auf einer Vielzahl von Feldstudien beruhenden Schätzungen ist von mehr als 900000 älteren Demenzkranken in Deutschland, davon mehr als 600000 Patienten mit Alzheimer Krankheit, auszugehen. Die Mindestzahl der Erkrankten beläuft sich nach eng definierten, die fortgeschritteneren Krankheitsstadien mit hohem Versorgungsbedarf umfassenden Fallkriterien auf knapp 800000. Unter Einschluss der frühen, mit einer selbständigen Lebensführung teilweise noch vereinbaren Krankheitsstadien reichen die Schätzungen bis zu 1,1 Mio. Erkrankten.

Die epidemiologischen Daten deuten nicht auf zeitbezogene Veränderungen der Morbiditätsraten hin. Bei gleichbleibenden altersspezifischen Prävalenzraten ist jedoch aufgrund der Zunahme der Altenbevölkerung ein starker Anstieg der Krankenzahlen zu erwarten. Die aktuelle Bevölkerungsvorausschätzung des Statistischen Bundesamtes (31) kommt zum Ergebnis, dass sich die Zahl der älteren Menschen in Deutschland bis zum Jahr 2010 durchschnittlich pro Jahr um 260000 erhöhen wird. Zwischen 2010 und 2020 wird sich der Anstieg mit einer jährlichen Zunahme um knapp 120000 Ältere abschwächen, um zwischen 2020 und 2030 aber wieder steil um 300000 pro Jahr anzuwachsen. Gelingt es künftig nicht, die Prävalenz der Demenzen zu reduzieren, wird die Bevölkerungsentwicklung in den drei kommenden Jahrzehnten Jahr für Jahr einen Anstieg der Patientenzahlen um durchschnittlich 20000 nach sich ziehen. In den Jahren von 2030 bis 2050 wird der Anstieg trotz einer fast unveränderten Gesamtzahl der Älteren aufgrund der überproportionalen Zunahme von Höchstbetagten sogar noch steiler ausfallen. Dieses Szenario beruht keineswegs auf ungünstigen, sondern auf eher konservativen Annahmen über die weiteren demographischen Entwicklungen. Vorausschätzungen der Altenbevölkerung sind insofern verlässlich, als die Personen, die in den nächsten Jahrzehnten die höheren Altersgruppen erreichen, bereits geboren sind. Wanderungsbewegungen spielen zumindest mittelfristig in diesem Alterssegment ebenfalls eine untergeordnete Rolle, so dass vor allem Veränderungen der Mortalität prognoserelevant sind. In früheren Vorausschätzungen wurden regelmäßig geringere als die schließlich zu beobachtenden Verbesserungen der Mortalität unterstellt. Die tatsächliche Zunahme der Altenbevölkerung übertraf deshalb in der Vergangenheit die Vorhersagen. Bei einer Fortsetzung dieses Trends im Anstieg der Lebenserwartung wird auch in den nächsten Jahrzehnten die Zahl älterer Menschen – und mit ihnen die Zahl der Demenzkranken – eher noch stärker als nach den jetzigen Vorausschätzungen zunehmen.

Die bereits heute mit der Versorgung Demenzkranker verknüpften ökonomischen Belastungen sind immens. Sie werden möglicherweise deshalb noch nicht genügend wahrgenommen, weil sie nur zu einem geringen Anteil als Kosten der medizinischen Versorgung zu Buche schlagen, sondern vorwiegend durch die Langzeitpflege und hier wiederum vor allem den pflegenden Angehörigen entstehen. Einschließlich der indirekten Kosten werden die Gesamtaufwendungen pro Patient und Jahr von vielen Studien mit mehr als 50 000 DM beziffert (17, 27, 34), teilweise mit bis zu 100 000 DM (6, 11). Für die knapp eine Mio. Demenzkranken in Deutschland würden sich die Kosten somit auf jährlich weit mehr als 50 Mrd. DM summieren. Gesamtkostenschätzungen in dieser Größenordnung kommen zustande, wenn neben den direkten Kosten der Zeitaufwand von pflegenden Angehörigen ermittelt und in den monetären Gegenwert umgerechnet wird. Sie sind jedoch nur bedingt miteinander vergleichbar, da sowohl die Entgelte, mit denen die Betreuungsleistungen der Angehörigen bewertet werden, variieren, als auch Uneinigkeit darüber besteht, ob die allgemeine Beaufsichtigung mit dem gleichen Gewicht wie Pflegeleistungen in die Kostenbewertung eingehen sollten. Allerdings verdeutlichen die Resultate, dass die größte Versorgungslast von den Familien getragen wird. Ob die Angehörigen künftig einen so hohen Beitrag zur Betreuung von Demenzkranken leisten

können, ist angesichts rückläufiger Geburtenraten, steigender Scheidungsraten und zunehmender Berufstätigkeit der Frauen zweifelhaft.

Nichtsdestoweniger wird auch ein substantieller Teil der öffentlichen Gesundheitsausgaben für Demenzen aufgewendet. Wie eine niederländische Studie ausweist, verursachen die Demenzen in der Altenbevölkerung höhere Gesamtkosten als alle anderen Diagnosegruppen (21). Die Studie von Hallauer et al. (11) lässt mit geschätzten Pflegezuwendungen in Höhe von jährlich über 25 000 DM pro Patient vermuten, dass auch in Deutschland seit Einführung der Pflegeversicherung ähnliche Verhältnisse bestehen. Die Kostenstruktur ist derzeit von einem Ungleichgewicht zwischen den Ausgaben für die medizinische und den Ausgaben für die pflegerische Versorgung geprägt. Vergleichsweise geringen und in den schwersten Krankheitsstadien abfallenden Kosten für Diagnostik und Behandlung stehen um ein Vielfaches höhere und mit steigendem Schweregrad stark zunehmende Kosten für die Langzeitpflege gegenüber. Die Alterung der Bevölkerung wird rasch eine ernst zu nehmende Bedrohung der Finanzierbarkeit von Pflegeleistungen mit sich bringen. Um den steigenden Herausforderungen begegnen zu können, sind nicht zuletzt gesundheitsökonomische Analysen des kosteneffizienten Einsatzes der vorhandenen Ressourcen erforderlich.

Literatur

- Bickel H (1995) Demenzkranke in Alten- und Pflegeheimen: Gegenwärtige Situation und Entwicklungstendenzen. In: Forschungsinstitut der Friedrich-Ebert-Stiftung (Hg) Medizinische und gesellschaftspolitische Herausforderung: Alzheimer Krankheit. Der langsame Zerfall der Persönlichkeit. Friedrich-Ebert-Stiftung, Bonn, pp 49–68
- Bickel H (1996) Pflegebedürftigkeit im Alter. Ergebnisse einer populationsbezogenen retrospektiven Längsschnittstudie. Gesundheitswesen 58, Sonderheft 1:56–62
- Bickel H (2000) Demenzsyndrom und Alzheimer Krankheit: Eine Schätzung des Krankenbestandes und der jährlichen Neuerkrankungen in Deutschland. Gesundheitswesen 62:211–218
- Canadian Study of Health and Aging Working Group (1994) Canadian Study of Health and Aging: study methods and prevalence of dementia. Can Med Assoc J 150:899–913
- Cooper B, Bickel H (1989) Prävalenz und Inzidenz von Demenzerkrankungen in der Altenbevölkerung. Ergebnisse einer populationsbezogenen Längsschnittstudie in Mannheim. Nervenarzt 60:472–482
- Ernst RL, Hay JW (1994) The US economic and social costs of Alzheimer's disease revisited. Am J Pub Hlth 84:1261–1264
- Fichter MM, Meller I, Schröppel H, Steinkirchner R (1995) Dementia and cognitive impairment in the oldest old in the community. Prevalence and comorbidity. Brit J Psychiat 166:621–629
- Fratiglioni L, Launer LJ, Andersen K et al (2000) Incidence of dementia and major subtypes in Europe: A collaborative study of population-based cohorts. Neurology 54, Suppl 5:10–15
- Gao S, Hendrie HC, Hall KS, Hui S (1998) The relationships between age, sex, and the incidence of dementia and Alzheimer disease. Arch Gen Psychiatry 55:809–815
- Graham JE, Rockwood K, Beattie BL et al (1996) Prevalence and severity of cognitive impairment with and without dementia in an elderly population. Lancet 349:1793–1796
- Hallauer JF, Schons M, Smala A, Berger K (2000) Untersuchung von Krankheitskosten bei Patienten mit Alzheimer-Erkrankung in Deutschland. Gesundheitsökonomie und Qualitätsmanagement 5:73–79
- Hofman A, Rocca WA, Brayne C et al (1991) The prevalence of dementia in Europe: A collaborative study of 1980–1990 findings. Int J Epidemiology 20:736–748
- Jorm AF, Jolley D (1998) The incidence of dementia. A meta-analysis. Neurology 51:728–733
- Jorm AF, Korten AE, Henderson AS (1987) The prevalence of dementia: A quantitative integration of the literature. Acta Psychiatr Scand 76:465–479

15. Kay DWK, Forster DP, Newens AJ (2000) Long-term survival, place of death, and death certification in clinically diagnosed pre-senile dementia in northern England. Follow-up after 8–12 years. *Brit J Psychiat* 177:156–162
16. Knapp M, Wilkinson D, Wigglesworth R (1998) The economic consequences of Alzheimer's disease in the context of new drug developments. *Int J Geriatr Psychiatry* 13:531–543
17. Kronborg Andersen C, Sogaard J, Hansen E et al (1999) The cost of dementia in Denmark: the Odense Study. *Dement Geriatr Cogn Disord* 10:295–304
18. Launer LJ, Andersen K, Dewey ME et al (1999) Rates and risk factors for dementia and Alzheimer's disease. Results from EURODEM pooled analyses. *Neurology* 52:78–84
19. Lobo A, Launer LJ, Fratiglioni L et al (2000) Prevalence of dementia and major subtypes in Europe: A collaborative study of population-based cohorts. *Neurology* 54, Suppl.5:4–9
20. Medical Research Council Cognitive Function and Ageing Study (MRC CFAS) (1998) Cognitive function and dementia in six areas of England and Wales: the distribution of MMSE and prevalence of GMS organicity level in the MRC CFA Study. *Psychol Med* 28:319–335
21. Meerding WJ, Bonneux L, Polder JJ, Koopmanschap MA, van der Maas PJ (1998) Demographic and epidemiological determinants of healthcare costs in Netherlands: cost of illness study. *Brit Med J* 317:111–115
22. Newens AJ, Forster DP, Kay DWK, Kirkup W, Bates D, Edwardson J (1993) Clinically diagnosed presenile dementia of the Alzheimer type in the Northern Health Region: ascertainment, prevalence, incidence and survival. *Psychol Med* 23:631–644
23. Ostbye T, Crosse E (1994) Net economic costs of dementia in Canada. *Can Med Assoc J* 151:1457–1464
24. Ott A, Breteler MMB, van Harskamp F et al (1995) Prevalence of Alzheimer's disease and vascular dementia: association with education. The Rotterdam Study. *Brit Med J* 310:970–973
25. Ott A, Breteler MMB, van Harskamp F, Stijnen, T Hofman A (1998) Incidence and risk of dementia. The Rotterdam Study. *Am J Epidemiol* 147:574–580
26. Reischies FM, Geiselmann B, Geßner R et al (1997) Demenz bei Hochbetagten. Ergebnisse der Berliner Altersstudie. *Nervenarzt* 68:719–729
27. Rice DP, Fox PJ, Max W et al (1993) The economic burden of Alzheimer's disease care. *Health Affairs* 12:164–176
28. Riedel-Heller SG, Schork A, Matschinger H, Angermeyer MC (2000) Recruitment procedures and their impact on the prevalence of dementia. Results from the Leipzig Longitudinal Study of the Aged (LEILA 75+). *Neuroepidemiology* 19:130–140
29. Ritchie K, Kildea D (1995) Is senile dementia „age-related“ or „ageing-related“? – evidence from meta-analysis of dementia prevalence in the oldest old. *Lancet* 346:931–934
30. Statistisches Bundesamt (1998) Statistisches Jahrbuch 1998 für die Bundesrepublik Deutschland. Metzler Poeschel, Wiesbaden
31. Statistisches Bundesamt (2000) Bevölkerungsentwicklung Deutschlands bis zum Jahr 2050. Ergebnisse der 9. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung. Statistisches Bundesamt, Wiesbaden
32. Weinberger M, Gold DT, Divine GW et al (1995) Expenditures in caring for patients with dementia who live at home. *Am J Pub Hlth* 83:338–341
33. Welch HG, Walsh JS, Larson EB (1992) The cost of institutional care in Alzheimer's disease: nursing home and hospital use in a prospective cohort. *J Am Geriatr Soc* 40:221–224
34. Winblad B, Ljunggren G, Karlsson G, Wimo A (1996) What are the costs to society and to individuals regarding diagnostic procedures and care of patients with dementia? *Acta Neurol Scand Suppl.* 168:101–104