

Gesundheitsökonomische Evaluationen am Beispiel der Demenz

Ch. Vauth, M. Friedrich, J.-M. Graf von der Schulenburg

Forschungsstelle für Gesundheitsökonomie und Gesundheitssystemforschung, Universität Hannover

Zusammenfassung

Zusätzlich zur Frage der Sicherheit und Wirksamkeit stellt sich zunehmend die Frage nach der Wirtschaftlichkeit medizinischer Technologien oder Verfahren. Neben dem Arzneimittelmarkt, für den in zahlreichen Ländern bereits diese vierte wirtschaftliche Hürde im Rahmen der Arzneimittelzulassung genutzt wird, sind stationäre Einrichtungen unter dem Eindruck von Fallpauschalenvergütungen auf die Berücksichtigung der Wirtschaftlichkeit von Arzneimitteln, Geräten und Prozessen angewiesen. Dieser Artikel soll dazu dienen, einen systematischen Überblick über die Methoden und Instrumente von Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen zu gewähren. Ferner soll am Beispiel der Demenz die Anwendung einzelner Verfahren aufgezeigt werden.

Schlüsselwörter: gesundheitsökonomische Evaluationen, Health-Technology-Assessment, Methodik, Demenz

Health economic evaluations demonstrated on dementia

Ch. Vauth, M. Friedrich, J.-M. Graf von der Schulenburg

Abstract

Besides safety and efficacy, the cost effectiveness of medical technologies has received an increasing amount of attention. Through approval regulations, the pharmaceutical markets in some countries already have the so called »forth hurdle« in place. The DRG system forces inpatient institutions to pay more attention to the economics of drugs, equipment and procedures.

This article delivers a systematic overview of economic evaluation methods and tools. To give an example, selected tools are demonstrated by the cure of dementia.

Key words: health economic evaluations, health technology assessment, methodology, dementia

© Hippocampus Verlag 2006

Hintergrund

Das Gesundheitswesen stellt in allen Industriestaaten einen der größten Anteile am Dienstleistungssektor dar. Allein in Deutschland arbeiten über 4,2 Mio. Menschen in diesem Bereich; der Anteil am Bruttoinlandsprodukt beträgt ca. 11 % [21, 22]. Auch wenn es wünschenswert wäre, für gesundheitliche Leistungen immer mehr Mittel aufzuwenden, konkurriert das Gesundheitswesen doch nicht erst in den letzten Jahren mit anderen, ebenfalls wichtigen Verwendungszwecken um die knappen Ressourcen der Volkswirtschaften. Hieraus resultieren schließlich Probleme, die darüber hinaus auch aus Phänomenen wie der absehbaren Überalterung der Bevölkerungen in den Industriestaaten, dem strukturellen Kostenanstieg auf Grund des medizinisch-technologischen Fortschritts und auch den steigenden Erwartungen an die Gesundheitssysteme entstehen.

International lässt sich aber auch beobachten, dass die Effizienz der nationalen Gesundheitssysteme von durchaus heterogener Natur ist. So zeigt der World Health Report 2000, in welchem die World Health Organization (WHO) einen Vergleich der Gesundheitssysteme ihrer 191 Mitgliedsstaaten vornahm, dass subjektiv als gut befundene Versorgungsstrukturen in ihrer Effizienzbetrachtung nicht immer vorteilhaft bewertet werden. So steht Deutschland bei den jährlichen Ausgaben pro Kopf mit ca. 2.365 US\$ zwar auf Platz 3 (hinter den USA und der Schweiz), bei der Bewertung des Mitteleinsatzes (Effizienz) allerdings nur auf Platz 41 (Tab. 1). Gleiches zeigen auch Daten der OECD [7, 26].

Das Problem der mangelnden strukturellen Wirtschaftlichkeit des deutschen Gesundheitswesens hat zuletzt auch der Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen in seinen Gutachten aus den Jahren 2001 und 2003 genauer beleuchtet [14, 15]. Das schon überstra-

Grad der Zielerreichung gemäß der WHO					
Rang	Staat	Index	DALE	Ausgaben für Gesundheit pro Kopf in US \$	Rang bei System-Performance (DALE)
1	Japan	93,4	74,5	1.759	9
2	Schweiz	92,2	72,5	2.644	26
3	Norwegen	92,2	71,7	1.708	18
4	Schweden	92,0	73,0	1.943	21
5	Luxemburg	92,0	71,1	1.985	31
...					
13	Belgien	91,3	71,6	1.738	28
14	Deutschland	91,3	70,4	2.365	41
15	Vereinigte Staaten von Amerika	91,1	70,0	3.724	72
16	Island	91,0	70,8	1.757	27
...					
59	Oman	80,2	63,0	334	1
...					
189	Somalia	49,4	36,4	11	154
190	Zentralafrikanische Republik	45,9	36,0	34	164
191	Sierra Leone	35,7	25,9	31	183

Tab. 1: Vergleich verschiedener Gesundheitssysteme. Eigene Zusammenstellung basierend auf Daten der WHO [26]

pazierte Zitat zur Über-, Unter- und Fehlversorgung hat sich inzwischen zum Mantra eines jeden Gesundheits- und Sozialpolitikers sowie Vertreters der gesetzlichen Krankenkassen entwickelt und in der Gründung des Instituts für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) seinen momentanen Höhepunkt erreicht [4]. Aufgabe des IQWiG ist zu einem großen Teil die Beratung des Gemeinsamen Bundesausschusses und der interessierten Öffentlichkeit. Insbesondere die Qualität und Wirtschaftlichkeit der Leistungen der gesetzlichen Krankenversicherung sowie Informationen zur Qualität und Effizienz in der Gesundheitsversorgung sollen im Fokus der Betrachtung liegen [1, 23]. Vor diesem Hintergrund haben ökonomische Betrachtungen für die Entscheidungsträger im Gesundheitswesen an Bedeutung gewonnen. Ohne Kenntnis der budgetären Auswirkungen wird kein Vorstand einer gesetzlichen Krankenkasse (freiwillige) Satzungsleistungen anbieten. Ohne Nachweis der Wirtschaftlichkeit eines neuen Therapieverfahrens werden stationäre Einrichtungen vor dessen Umsetzung zurückschrecken. Insbesondere für den gemeinsamen Bundesausschuss sind Angaben zu den krankheitsbedingten Kosten einer Gesundheitsstörung von hoher Bedeutung – schließlich stehen gerade die Krankheitsbilder im besonderen Lichte der Öffentlichkeit, die weit verbreitet sind und einen hohen Leistungsbedarf nach sich ziehen [6, 17, 18]. Neurologische und auch psychische Erkrankungen stellen einen großen Anteil am Versorgungsalltag im Gesundheitswesen dar. Von Alzheimer über neuropathische Schmerzen bis hin zum plötzlichen Schlaganfall und Multiple Sklerose

sind diese Krankheitsbilder teilweise weit verbreitet und mit hohen Kosten verbunden.

Da gesundheitsökonomische Evaluationen für Mediziner als Entscheidungsträger aber auch unter wissenschaftlichen Gesichtspunkten an Bedeutung gewinnen, liefert dieser Übersichtsartikel eine Einführung in die Methodik und die verwendeten Instrumente der Gesundheitsökonomie. Schließlich soll am Beispiel der Demenz die konkrete Anwendung ausgewählter Verfahren demonstriert werden.

Methoden und Instrumente der Gesundheitsökonomie

Warum besteht ein Bedarf an gesundheitsökonomischen Betrachtungen? Aus streng ökonomischer Perspektive leidet unser Gesundheitssystem unter der fehlenden marktmäßigen Allokation. Der Preis eines Gutes als zentrales Knappheitsmaß wird nicht erst durch die Struktur unseres Krankenversicherungssystems weitgehend außer Kraft gesetzt und verliert somit seine Koordinierungsfunktion. Eine tatsächliche Preisdifferenzierung ist nur eingeschränkt möglich bzw. geboten. Die Folge der daraus entstehenden Unvollkommenheiten auf dem Markt für Gesundheitsleistungen ist ein breiter Staatseingriff, um die verschiedenen negativen Effekte zu internalisieren.

Die Evaluation als wissenschaftliche Grundlage einer rationalen Entscheidungspolitik soll dazu dienen, den Entscheidungsträgern im Gesundheitswesen bessere Informationen über den Ressourcenverzehr sowie die daraus ableitbare Nutzenstiftung aufzuzeigen. Somit stellen gesundheitsökonomische Evaluationen eine second-best Lösung dar, welche als Ersatz für die marktmäßige Koordination anzuwenden sind. Gerade bei der Abschätzung der ökonomischen bzw. budgetären Folgen gesundheitspolitischer Entscheidungen, wie der Aufnahme oder Ablehnung der Erstattungsfähigkeit neuer medizinischer Verfahren und Therapien, haben sich Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen in der Praxis bewährt. Nicht umsonst wird die Einführung einer vierten (ökonomischen) Hürde bei der Zulassung von Arzneimitteln alle Jahre wieder diskutiert. Festzuhalten bleibt aber auch, dass Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen kein Maß zur Abschätzung der optimalen Ausgaben für Gesundheit sind, sondern nur eine Facette bei der Planung staatlicher Aktivität darstellen. Abbildung 1 zeigt die fünf typischen Formen von Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen, die in der Gesundheitsökonomie unterschieden und angewendet werden. Diese sollen im folgenden kurz vorgestellt werden [16, 18].

Kostenanalyse

Die Kostenanalyse stellt die einfachste Form der ökonomischen Betrachtung eines Sachverhaltes dar. In der Gesundheitsökonomie liegt bei diesem Studientyp der Fokus der Betrachtung auf der Berechnung der Kosten einer Behandlung, Diagnose, Prozedur, Organisation oder eines Krankheitsbildes bzw. -komplexes. Als Krankheitskostenanalyse (engl. cost-of-illness study) werden sowohl die direkten wie auch indirekten Kosten einer Erkrankung einbezogen.

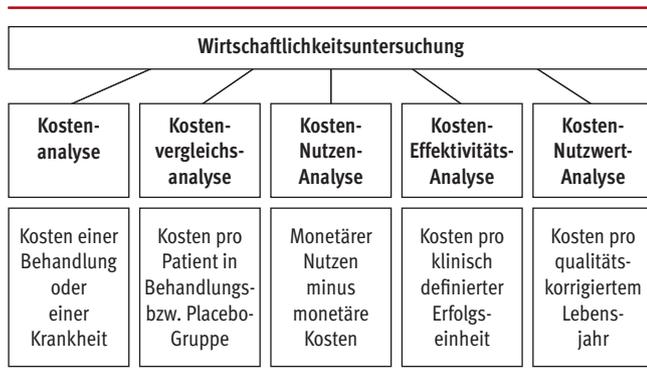


Abb. 1: Typische Formen von Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen [18]

Unter die *direkten Kosten* wird der unmittelbar mit bestimmten medizinischen Leistungen verbundene Ressourcenverzehr subsumiert. Dieses können Kosten für Arzneimittel, Vergütung der Ärzte und des pflegerischen Personals, Sachkosten für Heil- und Hilfsmittel, Abschreibungen für die Abnutzung der Geräte, aber auch anteilige Raumkosten sein. Aber auch Patientenzuzahlungen werden darunter verstanden. Daraus wird deutlich, dass die direkten Kosten mehr sind als nur die Ausgaben der GKV. Gerade neurologische Erkrankungen wie neuropathische Schmerzen, Schlaganfall, Demenz oder MS belasten nicht nur die Kostenträger im Gesundheitswesen, sondern auch und gerade die Pflegeversicherung sowie die Rentenversicherung im Rahmen der Rehabilitation.

Die Einbeziehung der *indirekten Kosten* ist notwendig, um den volkswirtschaftlich relevanten Verlust an Arbeitsproduktivität aufgrund von krankheitsbedingten Fehlzeiten, verringerter Leistungsfähigkeit oder auch vorzeitigem Tod von Erwerbstätigen zu verdeutlichen. Im Rahmen einer gesellschaftlichen oder auch volkswirtschaftlichen Perspektive sind sowohl direkte als auch indirekte Kosten zu berücksichtigen, um die gesamten volkswirtschaftlichen Belastungen aufgrund von Krankheiten aufzuzeigen, die weit über den mit Geldzahlungen verbundenen Leistungsverzehr hinaus gehen.

Kostenvergleichsanalyse

Bei der Kostenvergleichsanalyse (cost-cost analysis/cost-minimization analysis) wird der Ressourcenverbrauch zweier Technologien verglichen, die zu gleichwertigen medizinischen Behandlungsergebnissen gelangen. Diese Form der Wirtschaftlichkeitsuntersuchung ist nur bei klaren medizinischen Erfolgsparametern (Heilung, Operation etc.) anwendbar, da hier Maßnahmen vom Ergebnis her identisch sein müssen. Gerade in stationären Einrichtungen mit klaren Therapiezielen haben sich Kostenvergleichsanalysen bewährt, um unter den geltenden Budgetbedingungen ein höchstes Maß an Wirtschaftlichkeit bei zumindest gleichbleibender medizinischer Qualität zu erzielen.

Kosten-Nutzen-Analyse

Die Verknüpfung der Ergebnisse einer Kostenberechnung mit den dazugehörigen monetären Nutzenwerten ist eine weit verbreitete Methode der ökonomischen Bewertung. Die Kosten-Nutzen-Analyse (cost-benefit analysis) stellt den Kosten einer Maßnahme den in Geldeinheiten bewerteten Nutzen gegenüber. Diese monetäre Umrechnung eines nichtmonetären Nutzens ist die große Problematik im gesundheitlichen/medizinischen Umfeld. So müsste zum Beispiel der monetäre Wert eines vermiedenen Schlaganfalls im Rahmen der Re-Infarkt-Vorsorge berechnet werden, was nicht ganz einfach ist. Weitaus schwieriger zu beurteilen sind gesundheitliche Effekte, die sich im wesentlichen auf die Lebensqualität der Patienten auswirken. Hier bieten sich Methoden wie die Zahlungsbereitschaft (willingness-to-pay) an. Insgesamt wird die Kosten-Nutzen-Analyse häufig als generelles Synonym für gesundheitsökonomische Evaluationsformen genutzt.

Im Krankheitsgebiet der neurologischen Erkrankungen sind Kosten-Nutzen-Analysen nur schwer einsetzbar, da auch hier die Umrechnung des medizinischen Nutzens in monetäre Äquivalente (EURO) nur sehr eingeschränkt möglich ist.

Kosten-Effektivitäts-Analyse

Um die kritisch betrachtete Problematik der monetären Nutzenbewertung in Kosten-Nutzen-Analysen zu umgehen und sich gleichzeitig von der Annahme der absolut gleichwertigen Behandlungsergebnisse zu lösen, wurde die Kosten-Effektivitäts-Analyse (Cost-effectiveness-Analysis) entwickelt. Hier werden die nicht monetär bewertbaren medizinischen bzw. gesundheitlichen Komponenten in klar definierten medizinischen Erfolgsgrößen gemessen und den Kosten gegenübergestellt (z. B. Senkung Blutdruck um X % kosten bei A 5.000 € und bei B 7.500 €, Senkung Cholesterin, Zunahme schmerzfreier Tage, Verlängerung der Gehstrecke, Lebenszeitverlängerung in Jahren, Verbesserung der Gedächtnisleistung, erfolgreiche Behandlungen etc.).

Bei der Kosten-Effektivitäts-Analyse ist zusätzlich die unbedingte Anwendung der zulässigen Wortwahl zu beachten.

- Unter *Efficacy* wird die klinische Wirksamkeit einer Maßnahme unter kontrollierten Bedingungen verstanden. Diese Effektivitätsdefinition wird in der Regel bei klinischen Studien verwendet.
- *Effectiveness* ist demgegenüber die Wirksamkeit im klinischen/ärztlichen Alltag, inklusive Verschwendung, mangelnder Compliance etc.
- Unter *Efficiency* wird die optimale Produktion einer Gesundheitsleistung verstanden, die insbesondere die gegebenen Mittel berücksichtigt (Effizienz). Die Kosten-Effektivitäts-Analyse bezieht sich in der Regel auf die *Effectiveness*, d. h. die Anwendung im klinischen Alltag.

Die Kosten-Effektivitäts-Analyse eignet sich sehr, um die ökonomische Dimension einer medizinischen Intervention bei neurologischen Krankheitsbildern zu verdeutlichen.

Wird zusätzlich der Vergleich zwischen zwei oder mehr alternativen Interventionen vorgenommen, so können valide Schlüsse auf die ökonomische Vorteilhaftigkeit der medizinischen Zielgröße gezogen werden. Mögliche Zielgrößen sind z. B. Kosten pro symptomfreier Tag, Kosten pro verhin-dertem Event (z. B. Rezidivinsult).

Kosten-Nutzwert-Analyse

Neben den klar definierten medizinischen Erfolgsparametern, welche die klinischen Beziehungsgrößen für die ökonomischen Kostengrößen in der Kosten-Effektivitäts-Analyse bilden, stellen Lebensqualität und Lebenserwartung weitere (patientenorientierte) Bezugspunkte für ökonomische Evaluationen dar. Der Nutzwert einer Intervention wird aus Perspektive des Patienten bzw. dessen Angehörigen bei der Kosten-Nutzwert-Analyse (cost-utility analysis) als Zielparameter eingesetzt. Zusätzlich erfolgt eine Normierung des Behandlungsergebnisses (z. B. Kosten pro gewonnenem qualitätskorrigierten Lebensjahr/Kosten pro QALY), so dass jede medizinische Maßnahme nach dem gleichen Muster bewertet und somit die Vergleichbarkeit der Ergebnisse gewährleistet wird.

Health-Technology-Assessment

Health Technology Assessment (HTA) ist eine Methodik zur systematischen und transparenten Bewertung medizinischer Verfahren und Technologien unter medizinischen, ökonomischen, juristischen, sozialen und ethischen Aspekten mit dem Ziel, die dazugehörigen Entscheidungsprozesse zu unterstützen. Der Begriff der Technologie in der gesundheitlichen Versorgung umfasst Medikamente, Instrumente, Prozeduren und Verfahren sowie Organisationssysteme.

Zielsetzung von HTA ist es, ein Informationssystem zur Bewertung medizinischer Verfahren und Technologien aufzubauen. Zielgruppe von HTA sind die Entscheidungsträger in der gemeinsamen Selbstverwaltung, in der Gesundheitspolitik sowie die Leistungserbringer vor Ort. Die Etablierung dieses neuen Informationssystems soll deren Entscheidungen durch bessere, systematisch gewonnene Informationen auf eine validere Basis stellen. HTA dient nicht nur dazu, die »großen« Entscheidungsträger im weiteren Feld der Gesundheitspolitik mit Informationen zu versorgen, sondern auch die Mitarbeiter aus allen Bereichen der medizinischen Heilberufe, der Verwaltung und der Industrie. Ein wichtiger Punkt des deutschen HTA-Programms ist ferner die deutliche Berücksichtigung der Patienten bzw. Konsumentenperspektive. Dies geschieht durch die Zusammenfassung des HTAs in einer eigenständigen Patientenversion, die durch eine leicht verständliche Sprache abseits der wissenschaftlichen Fachtermini geprägt ist. Zusammenfassend dient das Health Technology Assessment dazu, valide Informationen zu einem spezifischen Themenfeld zusammenzustellen und zu bewerten, um bei fehlender wissenschaftlicher Evidenz entsprechende Forschungslücken zu schließen.

Beispiele für die praktische Relevanz von HTA resultieren aus den vorgegebenen Zielsetzungen. Den (gesundheitsspoli-

tischen) Entscheidungsträgern sollen z. B. robuste Aussagen zur Kosteneffektivität neuer Technologien zur Verfügung gestellt werden. Auf Basis dieser Information können Beschlüsse zur Kostenerstattungsfähigkeit oder im Arzneibereich zur Bildung von Festbetragsgruppen vorbereitet werden. Ambulante oder stationäre Leistungsanbieter können dem HTA-Bericht ebenfalls ihre spezifischen Informationen entnehmen: Wirksamkeit und Sicherheit sowie Kosten neuer Technologien oder Systeme bzw. Informationen zu Leistungsspektren, die bislang noch nicht angeboten bzw. genutzt wurden. Weitere Zielgruppen von HTA sind die Kostenträger als weitere wesentliche Gestalter im Rahmen der Selbstverwaltung, die Mitarbeiter in den medizinischen Heilberufen in ihren unterschiedlichen Funktionen, die Industrie als derzeit größter Innovator sowie die Patienten bzw. Konsumenten als intendierte Zielgruppe medizinischer Innovationen.

Themen des deutschen HTA-Programms waren zuletzt auch Therapieansätze bei neurologischen Erkrankungen: Einsatz von Stroke Units zur Reduzierung von Todesfällen und Behinderungen bei Schlaganfallpatienten, Nutzen und Wirksamkeit des Einsatzes von Dopaminagonisten in der Therapie der Parkinson-Erkrankung, Therapie der Multiplen Sklerose sowie kognitives Training bei Demenzen.

Gesundheitsökonomische Evaluation der Demenz

Aufgrund der demografischen Entwicklungen in modernen Industriegesellschaften wird die medizinische Versorgung und Behandlung alter, hoch- und höchstbetagter Patienten stark an Bedeutung zunehmen. Hierbei wird sich das Spektrum der zu behandelnden Krankheiten stärker in Richtung der typischen Alterserkrankungen verschieben, ebenso wird die absolute Zahl der zu behandelnden Fälle ansteigen, da auch die Gesamtmorbidität mit zunehmenden Alter ansteigt. Demenz nimmt dabei im Krankheitsspektrum eine gewichtige Rolle ein.

Ätiologie – Pathogenese – Epidemiologie

Demenz ist zunächst einmal keine einzelne Krankheit, sondern beschreibt ein Syndrom, eine Kombination aus verschiedenen Symptomen und klinischen Auffälligkeiten. Als solches ist es im höheren Alter die häufigste Ursache von Pflegebedürftigkeit in Deutschland. Nach der geltenden ICD 10 Klassifikation [5] bezeichnet Demenz ein Syndrom als Folge einer chronischen oder fortschreitenden Krankheit des Gehirns mit Störungen erworbener intellektueller Fähigkeiten, vor allem des Gedächtnisses sowie Persönlichkeitsveränderungen. Dabei vollzieht sich die Veränderung der kognitiven Leitungen grundsätzlich in zwei Dimensionen. Unter fluider Intelligenz versteht man die Schnelligkeit und Qualität der Informationsverarbeitung. Kristalline Intelligenz beschreibt Fähigkeiten wie Sprachverständnis, Erfahrung- und Wortschatz. Während die kristalline Intelligenz bis ins hohe Alter stabil bleiben kann, sind bei der fluiden Intelligenz mit zunehmendem Alter Einbußen zu verzeichnen.

Aufgrund dieser mit dem Alterungsprozess verbundenen natürlichen Veränderungen ist es nicht einfach, das Frühstadium einer Demenz zu diagnostizieren [3, 24]. Charakteristisch für den natürlichen Alterungsprozess ist allerdings eine große biologische Varianz [11]. Differentialdiagnostisch sind Demenzerkrankungen, die eine signifikant höhere Progredienz aufweisen, von natürlichen Alterungsprozessen zu unterscheiden. Eine Demenz liegt bei klinisch manifesten kognitiven Funktionsverlusten des Kurz- und Langzeitgedächtnisses vor, wenn diese über einen Zeitraum von sechs Monaten persistieren und mit diesen Persönlichkeitsveränderungen einhergehen. Differentialdiagnostisch lassen sich nach Förstl verschiedene Formen der Demenz unterscheiden [8]:

- degenerative Demenzen (z. B. Alzheimer-Demenz)
- vaskuläre Demenzen (z. B. Multiinfarkt-Demenz)
- nutritiv-toxisch oder metabolisch verursachte Demenzen (z. B. Alkoholdemenz)
- entzündlich bedingte oder übertragbare Erkrankungen, die zur Demenz führen können (z. B. AIDS-Demenz)
- durch Schädel-Hirn-Trauma bedingte Demenzen.

Auf Basis der epidemiologischen Erkenntnisse der Rotterdam Studie ist Morbus Alzheimer mit 72 % die häufigste klinische Ausprägung der Demenz, gefolgt von vaskulären Demenzen (16 %) und Parkinson-Demenz (6%). Die restlichen Formen verteilen sich auf insgesamt 5 % [13]. Im Krankheitsverlauf führen Einbußen bei den kognitiven Kompetenzen zu Einschränkungen der Aktivitäten des täglichen Lebens (*Activities of Daily Living*, ADL). Es sind zunächst Aktivitäten mit sozialer Dimensionen (*Instrumental Activities of Daily Living*, IADL) betroffen, während in späteren Phasen die Fähigkeit der Patienten, für sich selbst zu sorgen bis zum Erreichen einer vollständigen Pflegebedürftigkeit stark eingeschränkt ist. In beiden Fällen kann eine signifikante Reduktion der Lebensqualität festgestellt werden.

Ab dem 65. Lebensjahr verdoppelt sich ausgehend von etwa 1,2 % alle fünf Lebensjahre die Prävalenz bis schließlich in der Alterklasse von 85–89 Jahre nahezu ein Viertel der Population von dieser Erkrankung betroffen ist. Die Dynamik der Steigerung der Prävalenz nimmt bei den Höchstbetagten etwas ab; so sind etwa 35 % der Altersgruppe der älter als 90 Jährigen von Demenz betroffen (Tab. 2) [2]. Die starke Zunahme der Prävalenz im Alter hat zur Folge, dass die verlorenen Lebens- und Erwerbstätigkeitsjahre relativ gering bleiben. Von insgesamt 5,1 Mio. verlorenen Erwerbstätig-

keitsjahren im Jahre 2002 wurden gerade 5.000 durch Demenz verursacht. Bei den verlorenen Lebensjahren wurden von insgesamt 17 Mio. lediglich 28.000 durch Demenz verursacht [3].

Aus sozioökonomischer Sicht ist zudem bedeutsam, dass bei einer sinkenden Bevölkerungsanzahl der absolute Anteil Hoch- und Höchstbetagter zunimmt, was unter Berücksichtigung der altersspezifischen Prävalenzraten auch zu einem starken Anstieg von Demenzpatienten führen wird. So wird basierend auf der 10. Bevölkerungsvorausberechnung des Statistischen Bundesamtes [12] unter konservativen Annahmen (Beibehaltung der jetzigen Lebenserwartung, kein Wanderungssaldo, Variante Status Quo) die Anzahl der Demenzkranken von 1,01 Millionen im Jahre 2003 bis 1,53 Millionen im Jahr 2050 ansteigen. Den Höhepunkt wird diese Entwicklung im Jahr 2044 mit 1,56 Millionen erreichen. Gleichzeitig wird unter diesen Annahmen die Gesamtbevölkerung von 82,3 Millionen 2003 auf 53,8 Millionen im Jahr 2050 sinken (2044: 58,6 Millionen).

Therapieoptionen

Zur Behandlung Demenzkranker stehen nur sehr begrenzte Therapieoptionen zur Verfügung. Zu unterscheiden ist zunächst (1) die medikamentöse Therapie und (2) die nicht medikamentöse Therapie. Medikamentöse Behandlungen setzen am Mangel des Neurotransmitters Acetylcholin an. Studien zeigen, dass ein cholinerg Mangel mit dem klinischen Schweregrad der Demenz korreliert. Durch Hemmung des Neurotransmitters soll diesem Mangel entgegengewirkt werden. Bei Therapieansätzen, die nicht auf einer Acetylcholinesterasehemmung basieren, spielt das Amantadinderivat Memantine eine gewichtige Rolle. Beide Therapieoptionen stehen derzeit im Fokus einer medizinischen Nutzenbewertung des Instituts für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG), um die tatsächlich patientenrelevanten Endpunkte bzw. Effekte aufzuzeigen.

Zu Beginn einer Demenz eignen sich zudem eine Reihe nichtmedikamentöser Therapien. Psychologische Interventionen haben das Ziel, psychische- und soziale Kompetenzen möglichst lange zu erhalten. Andere Ansätze zielen auf das ökologische und soziale Umfeld des Erkrankten ab [25]. Ein Ende 2005 publizierter HTA-Bericht zum kognitiven Training bei Demenz kommt zu dem Ergebnis, dass ein kognitives Training bei schweren Demenzformen in Form des Realitätsorientierungstrainings (ROT) begrenzte Erfolge bringen kann. Allerdings kritisieren die Autoren die Heterogenität der Studien und deren methodische Mängel und empfehlen weiterführende Forschungsvorhaben zu dieser Therapieform [9].

Krankheitskostenanalysen

Zur Analyse der krankheitsbedingten Kosten der Demenz existieren verschiedene Herangehensweisen, die nicht immer als unproblematisch und streng methodenkonform zu bezeichnen sind.

Altersgruppe	Prävalenzrate
65–69	1,2%
70–74	2,8%
75–79	6,0%
80–84	13,3%
85–89	23,9%
90+	34,6%
65+	7,2%

Tab. 2: Altersabhängige Prävalenz von Demenz [2]

Ein Beispiel für die engen methodischen Grenzen, in denen sich zuweilen gesundheitsökonomische Studien bewegen, sind die Daten der Gesundheitsberichterstattung des Bundes (www.gbe-bund.de). Auf diesen Seiten gibt das statistische Bundesamt in Zusammenarbeit mit dem Robert-Koch-Institut die Krankheitskosten der Demenz im Jahr 2002 mit 5,6 Mrd. € zuzüglich Kosten in Höhe von 0,6 Mrd. € für Alzheimer-Erkrankungen an. Diese Angaben sind insofern problematisch, als dass die verwendete Methodik lediglich die direkten Kosten ausgabenorientiert berücksichtigt [3]. Tatsächlich nutzt die Gesundheitsberichterstattung des Bundes lediglich sehr hoch aggregierte Daten, die zudem auf Preissurrogate wie Gebühren etc. fußen, und keine echten Preise von Leistungen zur Basis haben. Gerade die Ausgabenorientierung dieser Statistik liefert ein verzerrtes Bild der tatsächlichen Kosten, da z. B. der hohe Angehörigenanteil bei Pflege und Versorgung der Patienten hier unberücksichtigt bleibt. Erst in schweren Stadien der Erkrankung nimmt der Anteil der formellen Pflege zu. Zu der formellen Pflege wird jener Teil der Pflege gezählt, der im Rahmen professioneller Leistungserbringung erbracht wird, wo hingegen die informelle Pflege in der häuslichen Umgebung durch Angehörige zwar unentgeltlich, aber nicht kostenfrei erbracht wird.

Neben diesem vom statistischen Bundesamt verwendeten Top-Down-Ansatz nutzen andere Autoren einen Bottom-Up-Ansatz, der die direkten wie auch indirekten Kosten der Demenz anhand einer Patientenstichprobe ermittelt. *Schulenburg* zeigte bereits 1995, dass bei Patienten mit leichten bis mittleren Verlaufsformen nicht oder nur in einem sehr geringen Umfang Heimpflege stattfindet, dafür aber die Pflege durch Angehörige in annähernd jedem zweiten Fall selbstverständlich ist. Bei Patienten mit einem höheren Schweregrad nimmt die Pflegebedürftigkeit stark zu. Der Anteil der Heimpflege steigt auf rund 44 %, während der Anteil der Angehörigenpflege auf rund 18 % sinkt [20].

Die durch den Krankheitsverlauf bedingte unterschiedliche Verteilung zu erbringender Pflegeleistungen wird auch bei den damit verbundenen Kosten deutlich. Die direkten Kosten entstehen (1) in der gesetzlichen Krankenversicherung, (2) in der sozialen Pflegeversicherung, (3) bei den Angehörigen und (4) bei Patienten selbst. So zeigt unter anderem *Bickel* in seinem Review-Artikel, dass die indirekten Kosten der Demenz etwa 2/3 der Gesamtkosten ausmachen, wovon ein großer Anteil auf die Opportunitätskosten der pflegenden Angehörigen entfallen [2].

Für das Krankheitsgebiet der Alzheimer-Demenz haben *Schulenburg* [19] und *Hallauer* [10] die direkten und indirekten Kosten berechnet. *Schulenburg* kommt bei einem MMSE (Mini-Mental-State Examination) Score von 30–26 auf direkte Behandlungskosten von US\$ 1.337 zuzüglich Kosten der professionellen Pflege von US\$ 381 bis hin bei schwersten Fällen von Demenz (MMSE unter 11) auf direkte Behandlungskosten von US\$ 1.568 zuzüglich Kosten der professionellen Pflege von US\$ 23.571 [19]. *Hallauer* ergänzt diesen Ansatz um die Berücksichtigung der indirekten Kosten, und hier insbesondere um die Kosten der pflegenden

Angehörigen. Er zeigt auf, dass von den durchschnittlichen Jahreskosten von 43.767 € lediglich 2,5 % auf die gesetzliche Krankenversicherung entfallen, wohingegen die Pflegeversicherung 29,6 % zu tragen hat und der Löwenanteil von ca. 67,9 % von den pflegenden Angehörigen zu finanzieren ist. *Hallauer* bestätigt ferner, dass die Gesamtkosten der Demenz abhängig vom Schweregrad sind und im späten Stadium bis zu 92.000 € pro Jahr betragen können [10].

Schlussfolgerungen

Die Kenntnis über die Kosten einer Erkrankung allein stellt noch keinen Nutzen dar, für den sich der Aufwand einer umfassenden Evaluation lohnt. Interessant wird es, wenn sich daraus Handlungsempfehlungen für Innovationen in der Therapie ableiten lassen. Anderenfalls reicht die bloße Ausgabenorientierung der Gesundheitsberichterstattung des Bundes völlig aus, um die Mittelverwendung der Versicherten bzw. die sonstigen (Aus-)Zahlungsströme innerhalb der Sozialversicherung sowie der Volkswirtschaft zu betrachten.

Das vorliegende Beispiel der Demenz zeigt aber, dass die Kenntnis der konkreten Kostenverteilung inklusive des Kostenanteils der pflegenden Angehörigen einen Anreiz zur Intervention bietet. So ist es für die Kostenträger der gesetzlichen Krankenversicherung nicht unbedingt von höchstem wirtschaftlichen Interesse, den Aufwand für innovative Therapien im Bereich der Demenz zu erhöhen (vgl. HTA-Bericht zu kognitiven Therapien bei Demenz sowie die Aufwendungen im Arzneibereich), um Patienten in niedrigeren Schweregraden zu halten. Für den Bereich der Pflegeversicherung und insbesondere für die pflegenden Angehörigen stellt dieses allerdings sehr wohl auch unter Wirtschaftlichkeitsgesichtspunkten eine wichtige Größe dar. So kann die Prävention der weiteren Krankheitsprogredienz sowohl direkte Kosten der Pflegeversicherung einsparen als auch indirekte Kosten bei den pflegenden Angehörigen.

Für weiterführende Kosten-Effektivitäts-Analysen, wie sie bereits heute vom National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE) des staatlichen National Health Service (NHS) in Großbritannien verlangt werden, sind diese möglichen gesamtgesellschaftlichen Kosteneinsparungen in anderen Zweigen der sozialen Sicherung von großem Interesse. Dazu kommt ein nicht unbeträchtlicher Gewinn an Lebensqualität, der sich allerdings beim Syndrom Demenz in zwei Dimensionen zeigt: mehr Lebensqualität für die betroffenen Patienten durch spätere oder gar verhinderte Krankheitsprogredienz sowie mehr Lebensqualität für die pflegenden Angehörigen.

Gesundheitsökonomische Methoden und Instrumente setzen hier an, dem (zusätzlichen) medizinischen Nutzen die (zusätzlichen) Kosten gegenüberzustellen, um den tatsächlichen Entscheidern im Gesundheitswesen eine zusätzliche objektivierte ökonomische Perspektive für ihr Entscheidungsverhalten zu gewähren.

Literatur

1. Bastian H, Bender R, Kaiser T, Kirchner H, Lange S, Müller de Cornejo G, et al.: Methoden – Version 1.0. Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG), Köln 2005
2. Bickel H: Demenzen im höheren Lebensalter: Schätzungen des Vorkommens und der Versorgungskosten. *Z Gerontol Geriat* 2001; 43: 108-15
3. Böhm K, Cordes M, Forster T, Krahe K: Gesundheit – Krankheitskosten 2002. Statistisches Bundesamt, Wiesbaden 2004
4. Gesetz zur Modernisierung der Gesetzlichen Krankenversicherung (GMG), Bundesministerium für Gesundheit und soziale Sicherung, Berlin 2003
5. Chiu E: Limitations in the current classification systems for dementia. *International Psychogeriatrics* 2005; 17 (Suppl S1): S17-S26
6. Drummond M, Rutten F, Brenna A, Pinto CG, Horisberger B, Jonsson B, et al: Economic evaluation of pharmaceuticals: a European perspective. *Pharmacoeconomics* 1993; 4 (3): 173-86
7. Evans DB, Tandon A, Murray CJ, Lauer JA: Comparative efficiency of national health systems: cross national econometric analysis. *BMJ* 2001; 323 (7308): 307-10
8. Förstl H, Burns A, Zerfass R: Alzheimer-Demenz: Diagnose, Symptome und Verlauf. In: Förstl H (Hg): *Lehrbuch der Gerontopsychiatrie und -psychotherapie*. Thieme, Stuttgart 2003, pp 324-45
9. Frank W, Konta B: Kognitives Training bei Demenzen und andere Störungen mit kognitiven Defiziten. *GMS Health Technology Assessment* 2005; 1: 10
10. Hallauer J, Schons M, Smala A, Berger K: Untersuchung von Krankheitskosten bei Patienten mit Alzheimer-Erkrankung in Deutschland. *Gesundheitsökonomie und Qualitätsmanagement* 2000; 5 (2): 73-9
11. Nygard L: Assessment ADL/IADL in Persons with dementia. In: Wimo A JBWB (ed): *Health Economics of Dementia*. Wiley & Sons, Chichester 1998, p 374
12. o.V.: 10 Koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung. Statistisches Bundesamt, Wiesbaden 2003
13. Ott A, Breteler MM, van HF, Claus JJ, van der Cammen TJ, Grobbee DE, et al.: Prevalence of Alzheimer's disease and vascular dementia: association with education. The Rotterdam study. *BMJ* 1995; 310 (6985): 970-3
14. Sachverständigenrat für die Konzertierte Aktion im Gesundheitswesen. Gutachten 2000/2001: Bedarfsgerechtigkeit und Wirtschaftlichkeit. Bonn 2001
15. Sachverständigenrat für die Konzertierte Aktion im Gesundheitswesen. Gutachten 2003: Finanzierung, Nutzenorientierung und Qualität. Bonn 2003
16. Schöffski O, Schulenburg J-MGvd: *Gesundheitsökonomische Evaluationen, Grundlagen und Standortbestimmung*. 2. überarb. Aufl., Springer Verlag, Berlin 2000
17. Schulenburg J-MGvd: German health care system in transition. *The European Journal of Health Economics* 2005; 6 (2): 183-7
18. Schulenburg J-MGvd, Greiner W: *Gesundheitsökonomik*. Mohr-Siebeck, Tübingen 2000
19. Schulenburg J-MGvd, Schulenburg I, Horn R, Möller H-JBT, Grass A, Mast O: Cost of Treatment and Care of Alzheimer's Disease in Germany. In: Wimo A, Jönsson B, Karlsson G, Winblad B (ed): *Health Economics of Dementia*. John Wiley & Sons, Chichester 1998, pp 217-30
20. Schulenburg J-MGvd: Kostenanalyse der Behandlung hirnleistungsge störter Patienten. *GeriatricForschung, Zeitschrift für Altersmedizin* 1995; 5 (1): 31-40
21. Statistisches Bundesamt Deutschland. Beschäftigte im Gesundheitswesen. www.destatis.de 2004 [cited 2006 Feb 10]
22. Statistisches Bundesamt Deutschland. Ausgabenanteile des Gesundheitswesens am Bruttoinlandsprodukt. www.destatis.de 2003 [cited 2006 Feb 10]
23. Stiftung für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen: Institutssatzung. Köln 2004
24. Stoppe G, Maeck L, Staedt J: Demenz-Diagnose. *Dtsch Med Wochenschr* 2003; 128 (28-29): 1540-3
25. Weyerer S: Altersdemenz. Robert-Koch-Institut, Report No. 28, Berlin 2003
26. World Health Organization (WHO): *The World Health Report 2000: Health systems – improving performance*. Geneva 2000

Korrespondenzadresse:

Dipl.-Ök. Christoph Vauth
 Universität Hannover
 Forschungsstelle für Gesundheitsforschung und Gesundheitsökonomie
 Königsworther Platz 1
 30167 Hannover
 e-mail: cv@ivbl.uni-hannover.de