



Health System Watch

Case Management in Österreich und Europa Gesundheitsökonomische Evaluation: politische Implikationen und nutzentheoretischer Outcome

Thomas Cypionka, Markus Kraus, Gerald Röhrling, Heidemarie Straka*

Case Management

Das Konzept des Case Managements stammt ursprünglich aus den USA und dient der individuellen und kontinuierlichen Begleitung von Patienten über die Nahtstellen im Versorgungssystem. In den letzten Jahren gewinnt das Case Management im österreichischen Gesundheitswesen zunehmend an Bedeutung, eine Reihe von Sozialversicherungsträgern bietet den Patienten Case Management als Service an bzw. initiiert Projekte in diesem Kontext. Die Literatur weist darauf hin, dass eine kostensparende Wirkung nicht generell nachgewiesen werden kann, aber dass sich Case Management positiv auf die Versorgungsqualität auswirken kann.

Gesundheitsökonomische Evaluation

Nutzenbasierte Outcomemaße, insbesondere das quality-adjusted life year, haben neben natürlichen Outcomegrößen einen fixen Platz in der gesundheitsökonomischen Evaluation. Die Methodik wird ständig verfeinert und verbessert dadurch die Aussagekraft für die Entscheidungsunterstützung. Die Anwendung in der Erstattungsentscheidung für Arzneimittel ist am weitesten fortgeschritten und mittlerweile in vielen Ländern Standard. Für komplexere Interventionen muss aber weiter an einer geeigneten Methodik gearbeitet werden. Auch bei noch bestehenden methodischen Mängeln kann auf gesundheitsökonomische Evaluation jedoch nicht verzichtet werden, solange die Ergebnisse als eines von mehreren Kriterien gewürdigt werden. Angesichts der Tragweite von Entscheidungen wie der Erstattungsfähigkeit müssen Entscheider wie auch Ersteller von Assessments aber die Limitationen der zugrunde liegenden Methodik berücksichtigen.

Case Management in Österreich und Europa

Das österreichische Gesundheits- und Sozialsystem befindet sich gegenwärtig in einem umfangreichen Umgestaltungsprozess, der vor dem Hintergrund zunehmender Ressourcenknappheit und steigender Qualitätsstandards eingeleitet wurde. Ein zentraler Ansatzpunkt ist die organisatorische und institutionelle Segmentierung der Versorgungsbereiche und Behandlungsprozesse. Die Folgen daraus sind große Lücken im Informationstransfer und daraus resultierende Unter- oder Überversorgungen und/oder kostspielige Doppelgleisigkeiten. Daher gewinnt die Methode des Case Managements in den letzten Jahren auch in Österreich zunehmend an Bedeutung.

* Alle: Institut für Höhere Studien, IHS HealthEcon,
 Stumpergasse 56, A-1060 Wien, Telefon: +43/1/599 91-127, E-Mail: thomas.cypionka@ihs.ac.at .
 Frühere Ausgaben von Health System Watch sind abrufbar im Internet unter: <http://www.ihs.ac.at> .
 Wir danken Maria M. Hofmarcher, Markus Pock und Monika Riedel für hilfreiche Anmerkungen.

Case
 Management

Gesundheits-
 ökonomische
 Evaluation





- ◆ Erstens bestehen Probleme auf der Versorgungsseite, allen voran die schon eingangs erwähnte Nahtstellenproblematik zwischen ambulantem und stationärem Sektor und den damit einhergehenden Lücken im Informationsfluss.
- ◆ Zweitens gibt es Veränderungen auf der Finanzierungsseite. Die Einführung von diagnosebezogenen Fallpauschalenvergütungssystemen geht mit einer erwünschten Verkürzung der Verweildauer einher. Das verlangt aber Systeme, die den Patienten möglichst reibungslos und kostensparend durch den Behandlungsprozess zu führen imstande sind. Die Patientenversorgung sollte daher sektorübergreifend durch ein hochspezialisiertes, multiprofessionelles Team erfolgen, in dem der Case Manager als Vermittler im Spannungsfeld zwischen Erlösorientierung (Krankenanstaltenfinanzierung) und Qualitätsorientierung (Patienten) steht und Versorgungsleistungen gezielt koordiniert und steuert.¹
- ◆ Drittens steigt die Anzahl an chronisch kranken, multimorbiden Patienten an. Viele dieser Patienten sind bereits hochbetagt und häufig nicht mehr in der Lage, für sich selbst Versorgungsleistungen zu organisieren. Case Management unterstützt diese Patienten und hilft ihnen bei der Organisation und Inanspruchnahme von Versorgungsleistungen. Gleichzeitig möchte man damit für alle Patienten gleiche Voraussetzungen bezüglich des Zugangs zu den Versorgungsleistungen schaffen.

Die aktuelle 15a-Vereinbarung² verfolgt etwa das angesprochene Ziel der Integration unterschiedlicher Versorgungsbereiche und fördert insbesondere Reformpoolprojekte zur integrierten Versorgung. Diese Entwicklung kann auf mehrere Gründe zurückgeführt werden.

Inhalt, Funktionen und Organisationsformen

Bislang lässt sich aus der Literatur keine allgemeingültige und umfassende Definition von Case Management herleiten. Vielmehr wird die Begriffsdefinition von den Berufsverbänden und Versorgungseinrichtungen getroffen und in Abhängigkeit der Disziplin, die den Begriff benutzt, unterschiedlich formuliert. Zudem wird der Begriff Case Management in der Literatur oftmals synonym mit Begriffen wie Care Management verwendet, was die Verwirrung noch verstärkt. Wir möchten im Folgenden die Definition von Ewers und Schaeffer zugrunde legen:³ „*Case Management ist eine auf den Einzelfall ausgerichtete, d. h., von unterschiedlichen Personen und in diversen Settings anwendbare Methode zur Realisierung von Patientenorientierung und Patientenpartizipation sowie Ergebnisorientierung in komplexen und hochgradig arbeitsteiligen Sozial- und Gesundheitssystemen.*“ In diesem Sinne stellt Case Management ein Komplement des Disease Managements dar. Während Disease Management nämlich versucht, bei häufigen Erkrankungen eine für viele Personen möglichst standardisierte Behandlung zur Verfügung zu stellen, ist das Case Management auf den Einzelfall mit komplexen Problemlagen gerichtet.

Die organisatorischen Funktionen des Case Managements beinhalten die Vernetzung des Bedarfs der Patienten mit den Angeboten der Leistungserbringer. Case Management kann insofern als Ressourcenmanagement verstanden werden und hat drei Funktionen:⁴ Die **Advocacy- oder anwaltschaftliche Funktion** zielt auf gesundheitlich bzw. sozial benachteiligte Personen ab (z. B. Arbeitslose, Wohnungslose, Aids-Patienten, psychiatrische Patienten), die nicht in der Lage sind, ihre persönlichen Interessen aufgrund von kurz-, mittel- oder langfristiger individueller Hilfsbedürftigkeit und/oder gesellschaftlicher Machtlosigkeit geltend zu machen. Die „anwaltschaftliche“ Hilfe soll den Personen die Realisierung ihrer Bedürfnisse ermöglichen. Die **Broker- oder vermittelnde Funktion** der neutralen Vermittlung zwischen Nutzern und Anbietern gesundheits- und sozialrelevanter Dienstleistungen unterscheidet sich von der Advocacy-Funktion in erster Linie durch ihre stärker organisations- und institutionsbezogene Perspektive. Die **Gate-Keeper- oder selektierende Funktion** dient der sozialverträglichen Kontrolle oder der administrativen Einschränkung eines ungehinderten Zuganges zu gemeinschaftlich finanzierten Versorgungsleistungen. Sie ist in erster Linie als Antwort auf wachsende Aufgaben

1 Vgl. Pape R, Rosenbaum I, Bostelaar RA: Das Kölner Case Management Modell (KCM) am Klinikum der Universität zu Köln, Case Management, 1/2006, S. 31–34.

2 Art. 15a B-VG über die Organisation und Finanzierung des Gesundheitswesens.

3 Vgl. Ewers M, Schaeffer D: Einleitung: Case Management als Innovation im bundesdeutschen Sozial- und Gesundheitswesen, in: Ewers M, Schaeffer D: Case Management in Theorie und Praxis, 2., ergänzte Auflage, Verlag Hans Huber, Bern, 2005.

4 Vgl. Ewers M: Das anglo-amerikanische Case Management: Konzeptionelle und methodische Grundlagen, in: Ewers M, Schaeffer D: Case Management in Theorie und Praxis, 2., ergänzte Auflage, Verlag Hans Huber, Bern, 2005.





moderner Gesundheits- und Sozialsysteme bei gleichzeitig langfristig begrenzten Ressourcen zu verstehen.

Case Management kann in unterschiedlichen Organisationsformen verwendet werden. Hier reichen die Modelle vom generalistischen Case Manager, der für die komplette Fallführung zuständig ist, über multidisziplinär angelegte Teams bis hin zu Case Management, das kooperativ von unterschiedlichen Einrichtungen gemeinsam organisiert wird.⁵ Case Management kann durch neutrale Instanzen, durch Leistungserbringer oder durch Kostenträger erbracht werden.

Der Regelkreis des Case Managements

Das methodische Vorgehen beim Case Management basiert auf einzelnen, logisch aufeinander aufbauenden Schritten im sogenannten Case-Management-Regelkreis. In Anlehnung an Ewers und Schaeffer lassen sich die einzelnen Schritte wie folgt darstellen und beschreiben.⁶

1. Identifikation

In der Identifikationsphase werden diejenigen Patienten ausgewählt, die medizinisch-pflegerische und/oder psychosoziale Dienstleistungen benötigen oder die in besonderer Art und Weise von Case Management profitieren könnten.

2. Assessment

In der Assessment-Phase wird der gegenwärtige biopsychosoziale Status der Patienten erhoben. Zudem werden einerseits objektive Selbstversorgungsdefizite und individuelle Versorgungsbedürfnisse und andererseits auch eventuelle formelle und informelle Ressourcen erfasst. Die hier gesammelten Daten sind für die Erstellung eines angemessenen, bedarfsorientierten und individuellen Versorgungsplans von zentraler Bedeutung.

3. Entwicklung eines Versorgungsplans

In dieser Phase wird unter konsequenter Einbindung der Patienten sowie deren sozialen Umfelds ein Versorgungsplan mit individuell definierten, patientenbezogenen Versorgungszielen entwickelt und schriftlich dokumentiert. Der Case Manager muss bei der Erstellung des Versorgungsplans sowohl kurz- als auch langfristige Versorgungsziele formulieren. Die Ziele müssen realisier- und überprüfbar sein.

4. Implementierung des Versorgungsplans

In der Implementierungsphase wird der festgelegte Versorgungsplan umgesetzt. Der Case Manager fungiert hier als Bindeglied zwischen den Interessen der Patienten sowie deren Angehörigen auf der einen Seite und den Leistungserbringern auf der anderen Seite und koordiniert das Leistungsgeschehen.

5. Monitoring der Leistungserbringung

In der Monitoring-Phase wird der gesamte Versorgungsablauf überwacht und sichergestellt, dass möglichen Veränderungen im Betreuungsbedarf entsprochen wird. Somit besteht die Aufgabe des Case Managers auch in der Erkennung bzw. Verhinderung von Qualitätsmängeln.

6. Evaluation des Versorgungsplans

In dieser Phase werden die Patienten aus dem Wirkungsbereich des Case-Management-Programms entlassen. Die anschließende Evaluation kann auf Personenebene individuelle Stärken und Schwächen und auf Systemebene Mängel in den Versorgungsstrukturen bzw. bei spezifischen Dienstleistungen aufzeigen.

Welche Case-Management-Aktivitäten gibt es?

Die Methode des Case Managements findet bereits weltweit in Gesundheitssystemen Anwendung. So wird beispielsweise in Ungarn ein Case-Management-Programm für Diabetes eingesetzt. Korea bietet Case Management-Programme für Demenz, Diabetes und Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Mexiko für Diabetes, Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Krebs an. Portugal stellt bis auf Demenz für alle Krankheitsgruppen Case-Management-Programme zur Verfügung.⁷

5 Vgl. Wißmann P: Case Management: Konzept, Praxis und Qualifizierungsbedarf, Management im Gesundheitswesen, Halb-jahreszeitschrift für Angewandtes Management im Gesundheitswesen Nr. 8/2002.

6 Vgl. Ewers M: Das anglo-amerikanische Case Management: Konzeptionelle und methodische Grundlagen, in: Ewers M, Schaeffer D: Case Management in Theorie und Praxis, 2., ergänzte Auflage, Verlag Hans Huber, Bern, 2005.

7 Vgl. Hofmarcher MM, Oxley H: Rusticelli E: Improved health system performance through better care coordination, OECD Working Papers, DELSA/HEA/WD/HWP(2007)6.

Der Regelkreis
des Case
Managements

Welche Case-
Management-
Aktivitäten
gibt es?





Case-Management-Aktivitäten in Österreich

Case-Management-Aktivitäten in Österreich

Die Gebietskrankenkassen von Kärnten, Niederösterreich, Oberösterreich, der Steiermark und Wien sowie die Sozialversicherungsanstalt der gewerblichen Wirtschaft (SVA) und die Versicherungsanstalt für Eisenbahnen und Bergbau (VAEB) verfügen beispielsweise über eigene Case Manager, welche die Versicherten teilweise schon auf der Krankenhausstation besuchen und den weiteren Bedarf an Betreuung oder an Heilbehelfen und Hilfsmitteln abklären. Die Umsetzung dieses Service ist bei den einzelnen Sozialversicherungsträgern unterschiedlich weit fortgeschritten. Die NÖGKK hat Case Management bereits institutionalisiert und bietet es flächendeckend als Service in ganz Niederösterreich an. In der WGKK und in der SVA hingegen befindet sich dieses Service noch im Aufbau und ist flächendeckend noch nicht verfügbar.⁸ Einen umfassenden Überblick über die Case-Management-Aktivitäten der österreichischen Sozialversicherungsträger liefert Tabelle 1.

Tabelle 1: Case-Management-Aktivitäten in der österreichischen Sozialversicherung

	Service des Case Managements			Service des Case Managements angeboten seit	Anzahl an aktiven Case Managern
	flächendeckend implementiert	im Aufbau begriffen bzw. noch nicht flächendeckend implementiert	nicht angeboten		
BGKK		X		n/a	n/a
KGKK		X		2005	7
NÖGKK	X			2006	55
OÖGKK	X			2006	70
SGKK		X		noch nicht offensiv angeboten	2 und 5 in Ausbildung
STGKK		X		2002	8
TGKK		X		2005	3 und 7 in Ausbildung
VGKK			X	-	-
WGKK		X		2005	5
SVA		X		2008	9
SVB	X			seit über vier Jahrzehnten	23
BVA	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
VAEB	X			2006	8 und 2 in Ausbildung

Quelle: IHS HealthEcon 2008.

Im Folgenden werden exemplarisch interessante Case-Management-Projekte im österreichischen Gesundheitswesen dargestellt.

1. PIK – Indirektes Entlassungsmanagement⁹

Das Projekt „Indirektes Entlassungsmanagement“ ist ein Teil des Reformpoolprojekts „Patientenorientierte Integrierte Krankenbetreuung – PIK“. Das entwickelte Modell zur Umsetzung des indirekten Entlassungsmanagements ist in Form eines Standards¹⁰ dokumentiert. Der vorliegende Standard wurde von einer Expertengruppe entwickelt und orientiert sich an bereits existierenden Standards und Konzeptpapieren. Ziel des Standards ist es, die Betreuungs- und Versorgungskontinuität von Patienten sowie die Förderung von abgestimmten Handlungsschemata der beteiligten Berufsgruppen sicherzustellen. Der Standard ist für die beteiligten Krankenhäuser als Empfehlung zu verstehen und von jedem Haus auf die jeweiligen Ablaufprozesse abzustimmen. Eine wichtige Voraussetzung des indirekten Entlassungsmanagements ist die Eigenständigkeit in der Organisation. Im Gegensatz dazu ist das direkte Entlassungsmanagement in einer Abteilung/auf einer Station angesiedelt.

⁸ E-Mail-Korrespondenz mit: Martina Jabornig (VAEB) vom 14.01.2008, Sanja Korac vom 18.01.2008 (WGKK), Sabine Steinger-Stöckl (WGKK) vom 07.01.2008; vgl. URL: <http://www.noegkk.at>.

⁹ Vgl. URL: <http://www.pik.or.at>.

¹⁰ Der Standard Indirektes Entlassungsmanagement ist unter URL: http://www.pik.or.at/fileadmin/user_upload/Fachtagung_EM/PIK_EM_Standard_2007_03_19.pdf nachzulesen.





Ziel des Projekts „Indirektes Entlassungsmanagement“ ist die Entwicklung eines wienweiten¹¹, multiprofessionellen Entlassungsmanagements, das auf Patienten abzielt, die einen poststationären Betreuungs- und Versorgungsbedarf haben und einer bedarfsgerechten Abklärung, Beratung, Schulung und/oder Koordinationsdienstleistungen von extramuralen, teilstationären oder weiterführenden stationären Dienstleistungen bedürfen. Da zu Projektbeginn für Wien keine Daten vorlagen, wie viele Patienten eines Krankenhauses ein umfassendes Entlassungsmanagement benötigen, wurde diesbezüglich eine Potenzialerhebung durchgeführt. Es zeigte sich, dass rund 12 Prozent aller entlassenen Patienten einen komplexen Nachbetreuungsbedarf haben. Mit Ende 2008 soll in 80 Prozent der beteiligten Krankenhäuser ein derartiges multiprofessionelles Entlassungsmanagement implementiert sein.

Für die Aus- bzw. Weiterbildung zum Entlassungsmanager wurde ein Curriculum, das unter der wissenschaftlichen Leitung des Ludwig Boltzmann Institutes für Medizin- und Gesundheitssoziologie steht, konzipiert. Weitere Reformpoolprojekte im Bereich von Aufnahme- und Entlassungsmanagement gibt es in Niederösterreich und Vorarlberg. Beide Projekte befinden sich bereits in der Umsetzungsphase. Im Burgenland ist ein Projekt bezüglich Entlassungsmanagement und Überleitungspflege angedacht.¹² Bei der STGKK soll durch den Einsatz von sogenannten Versorgungskordinatoren eine lückenlose Weiterführung der Pflege und Betreuung aus dem Krankenhaus entlassener Patienten gewährleistet werden.

2. Netzwerk Hilfe¹³

Die OÖGKK bietet im Rahmen des Programms „Netzwerk Hilfe“ Patienten Hilfe im Umgang mit medizinischen und sozialen Leistungen an. Das Netzwerk beruht auf dem Konzept des Case Managements, wurde von der OÖGKK weiterentwickelt und auf die speziellen Fragestellungen/Bedürfnisse der Patienten übertragen. „Netzwerk Hilfe“ wird einerseits tätig, wenn es von den Betroffenen gewünscht wird, andererseits aber auch aktiv angeboten, wenn dies zum Beispiel vom Entlassungspersonal im Spital vorgeschlagen wird.

Wesentliches Merkmal ist gerade das Netzwerk im eigentlichen Sinne, das sich jeder „Netzwerk Hilfe“-Betreuer vor Ort mit dem Leiter der Dienststelle aufbaut, um daraus bei Bedarf die von den Betroffenen benötigten Leistungen abzurufen oder zu koordinieren. Dieses Netzwerk reicht von regionalen Krankenanstalten über Vertragsärzte, Bandagisten, soziale Dienste und Selbsthilfegruppen bis hin zum Arbeitsmarktservice und der Pensionsversicherung. Bei komplexen Betreuungsfällen werden durchschnittlich sechs Netzwerkpartner für ein optimales und auf den Betroffenen zugeschnittenes Versorgungspaket benötigt. Dieses Service steht flächendeckend in ganz Oberösterreich zur Verfügung. Die OÖGKK zielt mit dem Einsatz von „Netzwerk Hilfe“ auf eine Steigerung der Patientenzufriedenheit ab. Darüber hinaus soll „Netzwerk Hilfe“ eine bessere Abstimmung der Behandlungsverläufe vor allem an den Schnittstellen zwischen den Bereichen Krankenhaus, Rehabilitation, niedergelassenem Arzt und Pflege ermöglichen.

3. WorkFit¹⁴

Die NÖGKK bietet seit 2006 das Pilotprojekt „WorkFit – Gesunder Arbeitsplatz“ gemeinsam mit ihren Projektpartnern – Niederösterreichischer Arbeiterkammer (AKNÖ), Arbeitsmarktservice Niederösterreich (AMS NÖ), Pensionsversicherungsanstalt (PVA), Land Niederösterreich und Wirtschaftskammer Niederösterreich (WKNÖ) – in den Bezirken Wiener Neustadt und Neunkirchen an. Das Projekt unterstützt durch frühzeitige gesundheitliche Intervention bei älteren kranken Arbeitnehmern bzw. Arbeitslosen die (Re-)Integration in den Arbeitsmarkt. Eine berufliche Neuorientierung im Rahmen einer Gesundheitsstiftung und umfassende Betreuung sollen die beruflichen Chancen für Betroffene sichern.

Das Projekt zeigt bereits erste Erfolge: In der Gesundheitsstiftung konnten drei Viertel der gesundheitlich stark beeinträchtigten älteren Arbeitslosen wieder ins Erwerbsleben gebracht werden, die Antragsstellungen auf Pensionen wurden deutlich gesenkt, die Krankenstände gingen bei den Projektteilnehmern um bis zu 80 Prozent zurück.

11 Der Begriff „wienweit“ ist derzeit begrenzt auf die Spitäler in der Umsetzungsgruppe, wobei der gesamte KAV ohne AKH beteiligt ist.

12 E-Mail-Korrespondenz mit: Sanja Korac vom 18.01.2008 (WGKK).

13 Olzinger, Karl: Case-Management in der Praxis – ein „Fall“ für Netzwerk Hilfe, Soziale Sicherheit, April 2006.

14 Vgl. URL: <http://www.noegkk.at>.





Case-Management-Aktivitäten in anderen Ländern

Auch andere europäische Länder haben sich das Instrument des Case Managements zu eigen gemacht, um den oben beschriebenen Problematiken entgegenzusteuern. Im Folgenden werden einige interessante Projekte näher vorgestellt.

Deutschland – das Kölner Case Management-Modell am Klinikum der Universität zu Köln¹⁵

Im Klinikum der Universität zu Köln fiel 2003 der Startschuss zum Case Management. Seither wird das als „Kölner Case Management-Modell“ (KCM) bezeichnete Handlungskonzept flächendeckend im gesamten Klinikum implementiert. Das Klinikum der Universität zu Köln definiert Case Management als einen Prozess der interdisziplinären Zusammenarbeit in der Patientenversorgung über alle Abteilungen eines Klinikums hinweg. Es umfasst die Einschätzung, Planung, Dokumentation, Koordination, Organisation und Evaluation von Gesundheitsleistungen. Der individuelle medizinische und pflegerische Bedarf eines Patienten wird vom Case Manager mit dem Patienten eruiert und geplant. Im Klinikum der Universität zu Köln führte der Einsatz von Case Management eigenen Aussagen zufolge zu einer Optimierung der Patientenorientierung, Verweildauerreduktion, Reduzierung von Fehlbelegung, effizienter Kommunikation, Entlastung des ärztlichen Personals und des Pflegepersonals, Sicherung der Versorgungskontinuität, sowohl intern als auch extern, sowie zur Ökonomisierung der Prozesse.

Deutschland – mammaNetz¹⁶

Das Modell mammaNetz wurde vom deutschen beta Institut für sozialmedizinische Forschung und Entwicklung in Augsburg entwickelt und steht seit 1. September 2003 zur Verfügung. Es hilft, die Strukturdefizite in der Versorgung von Brustkrebspatientinnen zu beheben, indem es sektorübergreifend von der Erstdiagnose bis zur Nachsorge arbeitet. Zentraler Punkt des Modells ist ein Patientenpfad, der entwickelt wurde, um den Patientinnen die oben angesprochene sektorübergreifende Begleitung zu ermöglichen. Der Patientenpfad führt die Patientinnen vom Gynäkologen (Diagnosestellung) über das mammaNetz in das Krankenhaus (Operation, Chemotherapie und/oder Strahlentherapie) und, wieder über das mammaNetz, zur weiteren Versorgung im Rahmen der ambulanten und stationären Nachsorge und Rehabilitation. mammaNetz ist ein in der Praxis bewährtes Modell zur sektorübergreifenden Begleitung von Frauen mit Brustkrebs, das auf jeden Standort in Deutschland übertragen und je nach Träger und Gegebenheiten vor Ort eingerichtet und angepasst werden kann. Die ersten mammaNetz-Töchter wurden im Klinikum Coburg, im Kreiskrankenhaus Meppen, im Ludmillenstift Nordhorn und im St. Bonifatius Hospital in Lingen aufgebaut.

Schweiz – Elektronischer Datenaustausch und Case Management (EDCM)¹⁷

Das Projekt „Elektronischer Datenaustausch und Case Management“ (EDCM) ist ein gemeinsames Projekt des Kantonspitals Aarau und des Hausarztvereins Lenzburg-Seetal und verfolgt zwei Ziele: Einerseits soll der elektronische Datenaustausch zwischen Arztpraxen und Spitälern verbessert und vereinfacht werden. Zu diesem Zweck wurde eine Kommunikationsplattform auf Basis des HIN (Health Information Network) aufgebaut, die allen Projektbeteiligten zur Verfügung steht. Andererseits soll im Kontext des Case Managements ein Konzept zur Behandlung häufiger Krankheiten über die Versorgungsgrenzen hinweg entwickelt werden. Zu diesem Zweck wurden zwei Patientenpfade (akutes koronares Syndrom, Implantation einer Hüfttotalendoprothese) mittels der Methode mipp (Modell integrierter Patientenpfad) definiert und beschrieben. Die Patientenpfade beinhalten an den nationalen Empfehlungen der Fachgesellschaften orientierte Behandlungsleitlinien, die für alle Projektbeteiligten Gültigkeit haben.

Ziel ist es, die Kommunikation zwischen klinischer und ambulanter Versorgung zu verbessern,

15 Vgl. Pape R, Rosenbaum I, Bostelaar RA: Das Kölner Case Management Modell (KCM) am Klinikum der Universität zu Köln, Case Management, 1/2006, S. 31–34.

16 Vgl. beta Institut: Case Management in der sektorenübergreifenden Versorgung für Frauen mit Brustkrebs, Kurzfassung des Studienendberichts zum Projekt mammaNetz, Orientierung und Begleitung für Frauen mit Brustkrebs in Augsburg.

17 Vgl. Lessing P, Holler T, Fischer MA: Das Projekt „Elektronischer Datenaustausch und Case Management“ (EDCM), Primary Care, 4, Nr. 22, 2004, S. 442–443.





die Zusammenarbeit auf Basis von anerkannten medizinischen Leitlinien zu harmonisieren und mögliche Synergien zwischen den an der Behandlung Beteiligten vermehrt zu nutzen. Im Kontext des Patientenpfades „akutes koronares Syndrom“ soll den Patienten durch ein derartiges Vorgehen eine schnelle Akutkoronarintervention in einem Spital ermöglicht werden. Im Zusammenhang des Patientenpfades „Implantation einer Hüfttotalendoprothese“ soll den Patienten eine koordinierte präoperative Diagnostik ermöglicht werden.

Großbritannien – Evercare

Im März 2003 beauftragte das Department of Health (DoH) das amerikanische Evercare-Programm mit der Unterstützung der Primary Care Trusts (PCTs) bei der Umsetzung des NHS-Plans.¹⁸ Das Evercare-Programm basiert auf den Prinzipien des Case Managements und ist auf die Betreuung älterer und chronisch kranker Personen ausgerichtet. Ziel ist, eine Verbesserung der Lebensqualität zu erreichen. Der Kern des Programms besteht aus qualifizierten Pflegefachkräften, die als zentrale Ansprechpersonen für ältere und chronisch kranke Patienten fungieren und deren Betreuung koordinieren. Im Projektverlauf wurde das Evercare-Programm in neun Primary Care Trusts (PCTs) umgesetzt.

Eine Evaluierung des Evercare-Programmes zeigte eine Verbesserung hinsichtlich der Versorgungsqualität: Die Hälfte der Patienten spürte eine Verbesserung in Bezug auf die Versorgungsqualität, 95 Prozent der Betreuer vernahmen eine erhöhte Bereitschaft der Patienten zur Kooperation, und 80 Prozent der praktischen Ärzte meinten, dass der Einsatz von qualifizierten Pflegefachkräften zu einer ganzheitlicheren, patientenbezogeneren Versorgung beiträgt. Die Evaluation konnte jedoch keinen signifikanten Einfluss des Case Managements auf Notfallsaufnahmerate, Belagstagerate und Mortalitätsrate nachweisen.

Was bewirkt Case Management?

Case Management ist ein Instrument, das neben der Qualität auch die Kosten steuern soll. 6 bis 10 Prozent der Patienten verursachen 85 bis 90 Prozent der Kosten im Gesundheitswesen.¹⁹ Genau hier setzt Case Management an und möchte die Behandlung dieser „Hochkostpatienten“ optimieren. In diesem Zusammenhang stellt sich aber zunächst die Frage, ob Case Management überhaupt das Gesundheitswesen leistungsfähiger und zugleich auch kostengünstiger gestalten kann.

Einige Studien haben den Einfluss von Case Management auf Kosteneffizienz und Qualität näher analysiert. Hofmarcher et al.²⁰ sowie Ferguson und Weinberger²¹ können keine eindeutige kostensparende Wirkung von Case-Management-Aktivitäten erkennen. Mistiaen et al.²² analysierten die ökonomischen Effekte von Entlassungsmanagement. Die hierzu durchgeführte Metastudie konnte keine signifikanten Kosteneinsparungspotenziale feststellen. Markle²³ hingegen präsentierte anhand ausgewählter Case-Management-Projekte deren kostensparende Wirkung.

Die Ergebnisse der einzelnen Studien zeigen, dass eine generelle Aussage über die Kosteneffizienz von Case Management nicht möglich ist. Aufgrund dessen gilt es vielmehr, die Kosteneffizienz einer/eines Case-Management-Aktivität/-Projekts von Fall zu Fall zu evaluieren und dementsprechend zu handeln.

Die Literatur zeigt, dass der Einsatz von Case Management zu einer Steigerung der Versorgungsqualität beitragen kann. Gensichen et al.²⁴ beispielsweise belegen anhand einer Metastudie die positive Wirkung bei Anwendung eines komplexen Modells des Case Managements bei

18 Der NHS-Plan möchte ein hochqualitatives, patientenorientiertes Gesundheitssystem gewährleisten.

19 Vgl. Aliotta S: The Lessons of Case Management, *The Case Manager*, 17, 2006, S. 49–52.

20 Vgl. Hofmarcher MM, Oxley H, Rusticelli E: Improved health system performance through better care coordination, OECD Working Papers, DELSA/HEA/WD/HWP(2007)6.

21 Vgl. Ferguson JA, Weinberger M: Case Management Programs in Primary Care, *Journal of General Internal Medicine*, 13, 1998, S. 123–126.

22 Vgl. Mistiaen P, Francke AL, Poot E: Interventions aimed at reducing problems in adult patients discharged from hospital to home: a systematic meta-review, *BMC Health Service Research*, 2007, 7, 47.

23 Vgl. Markle A: The economic impact of case management, *The Case Manager*, 15, 2004, S. 54–58.

24 Vgl. Gensichen J, Beyer M, Küver C, Wang H, Gerlach FM: Case Management für Patienten mit Herzinsuffizienz in der ambulanten Versorgung – Ein kritischer Review, *Zeitschrift für ärztliche Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen (ZaeFQ)*, 2004, 98, S. 143–154.

Was bewirkt Case Management?





Resümee

Herzinsuffizienz-Patienten – die Autoren können eine Verbesserung der Lebensqualität und eine Reduktion der Krankenhausaufenthalte feststellen. Ferguson und Weinberger²⁵ stellen ebenfalls mittels einer Metastudie fallweise die positive Wirkung von Case Management in der Primärversorgung hinsichtlich Patientenzufriedenheit, Lebensqualität und Funktionsstatus dar.

Resümee

Case Management wird dort als Handlungskonzept und Methode eingesetzt, wo Patienten/Klienten ein Weg durch das fragmentierte und arbeitsteilige Gesundheitssystem gebahnt werden soll. Es erscheint als eine geeignete Methode, um Patienten mit vielfältigen Problemen effektiv und schnell mit den unterschiedlichen Leistungserbringern zu verknüpfen und durch das „Labyrinth der Gesundheitsversorgung“ zu lotsen. Die Hilfestellung wird als Ganzes organisiert, koordiniert und zielgeleitet gestaltet.

Der Einsatz von Case Management im österreichischen Gesundheitswesen trägt zu einer Überwindung der bestehenden Abstimmungsprobleme und Kommunikationslücken zwischen stationärem und ambulantem Sektor bei. Die Patienten profitieren von der hierdurch gestiegenen Versorgungsqualität, weshalb eine Institutionalisierung von Case Management seitens aller Sozialversicherungsträger wünschenswert wäre.²⁶

Gesundheitsökonomische Evaluation: politische Implikationen und nutzen-theoretischer Outcome

Gesundheitssysteme müssen sich zunehmend fragen, wie die gesammelten Mittel optimal auf bestehende und immer neue Technologien verteilt werden sollen. Nach heutigem Politikverständnis muss sich eine solche ökonomische Bewertung und die Zuteilung von Mitteln durch einen Planer jedoch nicht nur an objektiv-technischen Kriterien orientieren, sondern soll auch den Präferenzen der Bevölkerung Rechnung tragen. Gegen entsprechende Methoden mit nutzenbasierten Ergebnisgrößen gibt es jedoch auch Vorbehalte, und einige Übersichtsstudien der letzten Jahre stellen dem Umgang mit ökonomischer Evaluation insgesamt nicht unbedingt ein gutes Zeugnis aus. Daher gibt es intensive Bemühungen, auch in der gesundheitsökonomischen Evaluation Qualitätssicherung zu betreiben.

Grundlagen der gesundheitsökonomischen Evaluation

Bei ökonomischen Evaluationen im engeren Sinne²⁷ unterscheiden sich die Studientypen nach der verwendeten Ergebnisgröße. Die cost-effectiveness analysis (**CEA**) verwendet natürliche Einheiten wie gewonnene Lebensjahre oder physiologische Parameter. Die CEA ist jedoch ein-dimensional, kann also nicht etwaige Nebenwirkungen oder sonstigen Nutzen berücksichtigen. Die cost-minimization analysis (**CMA**) ist eine Sonderform der CEA: Bei völlig gleicher Wirksamkeit sind nur die (niedrigsten) Kosten von Interesse.

Die CEA ist unverzichtbar im Vergleich des „objektiven“ Nutzens auf klinischer Ebene. Allerdings gibt es drei Aspekte, die Einschränkungen darstellen und weitere Verfahren notwendig machen. Zum einen muss schon aus ökonomischer Sicht der Nutzen immer individuell begründet sein; auch aus ethischer Sicht kann sich der Gesundheitsplaner nicht nur an rein physiologischen Pa-

25 Vgl. Ferguson JA, Weinberger M: Case Management Programs in Primary Care, Journal of General Internal Medicine, 13, 1998, S. 123–126.

26 Vgl. Gensichen J, Beyer M, Küver C, Wang H, Gerlach FM: Case Management für Patienten mit Herzinsuffizienz in der ambulanten Versorgung – Ein kritischer Review, Zeitschrift für ärztliche Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen (ZaeFQ), 2004, 98, S. 143–154; Ferguson JA, Weinberger M: Case Management Programs in Primary Care, Journal of General Internal Medicine, 13, 1998, S. 123–126.

27 Sogenannte Vollevaluationen, d. h., ein Kosten-Nutzen-Vergleich von Alternativen.





rametern orientieren; und drittens können in der Allokationsentscheidung mittels der CEA unterschiedliche Interventionen schwer miteinander verglichen werden.²⁸

Deshalb versucht die cost-utility analysis (**CUA**), den gesundheitsbezogenen subjektiven Nutzen für den Patienten in einem Parameter zusammenzufassen, heute meistens das quality-adjusted life-year (**QALY**). Auch die CUA stößt aber in gewissem Sinne an ihre Grenzen, wenn der Einfluss auf die zukünftige Lebensqualität nicht leicht zu erfassen ist. Dies trifft zum Beispiel auf die Bewertung im Bereich public health oder bestimmter Galeniken von Medikamenten zu. Auch wenn beispielsweise die gesundheitsbezogene Lebensqualität eines Diabetikers nicht entscheidend beeinflusst wird, kann eine verbesserte Applikationsform für das benötigte Insulin dennoch eine tagtägliche Erleichterung darstellen. Mithilfe der cost-benefit analysis (**CBA**) ist es möglich, auch nicht gesundheitsbezogene Nutzenaspekte einzubeziehen.

Eine manchmal hilfreiche Darstellung kann auch mit der cost-consequence analysis (**CCA**) erfolgen. Hierbei werden sowohl Kosten als auch Effekte tabellarisch aufgestellt und nicht in ein Maß zusammengeführt. Dieser Ansatz erschwert zwar die Vergleichbarkeit von Alternativen, wird aber der Problematik komplexer Interventionen (s. u.) eher gerecht, weil damit der trade-off bezüglich mehrerer (gesellschaftlicher) Ziele ersichtlich gemacht wird.²⁹

Neben der Mechanik, mit der Kosten und Nutzen in Relation gesetzt werden, spielen weitere Aspekte eine Rolle. So ist die *Erfassung der Kostenseite* mit einer Reihe von Problemen behaftet, angefangen von den Einschlusskriterien über die Datengrundlage bis zur *Diskontierung*, also der Rückrechnung von zukünftigen Kosten und Nutzen auf ein einziges Bezugsjahr. Es ist auch nach der *Perspektive* zu unterscheiden, aus der diese erfasst werden. So sind nationale Gesundheitsdienste und Sozialversicherungen teilweise dazu angehalten, die gesellschaftliche Perspektive zu beachten, also die gesamten der Gesellschaft entstehenden Kosten und den gesamten Nutzen zu berücksichtigen. Ein Krankenhaus möchte hingegen nur seine Abläufe aufgrund eines Fallpauschalensystems optimieren. Der *Zeithorizont*, der für die Erfassung von Daten gewählt wird, muss sinnvoll gewählt sein. Wo zum Beispiel aufgrund eines noch zu kurzen Beobachtungszeitraums „harte Daten“ fehlen, müssen *gesundheitsökonomische Modelle* helfen, glaubhafte Annahmen zu treffen. In einer *Sensitivitätsanalyse* sollte der Einfluss einzelner Größen auf das Endergebnis ermittelt werden. Für Vollevaluationen stellt sich auch die Frage nach dem *Komparator*, also den Alternativen, mit denen verglichen wird. Schlussendlich müssen Gebote der *Transparenz und Publizität* gelten, um nachvollziehbare und unbeeinflusste Ergebnisse zu gewährleisten. Um diese Elemente drehen sich auch internationale Standardisierungsbemühungen.

Ökonomische Evaluation in der Gesundheitspolitik: eine kleine Wirkungsgeschichte

Wie beeinflussen nun aber Ergebnisse ökonomischer Evaluationen im Gesundheitswesen die Entscheidungsträger? Dieser Frage gingen bereits in den achtziger Jahren des letzten Jahrhunderts einzelne Studien, z. B. von Drummond und Kollegen in England, nach.³⁰ Ein europaweiter Ansatz (mit acht bzw. neun Ländern) wurde in den beiden Studien EUROMET 2000³¹ (durchgeführt 1998) und EUROMET 2004³² (durchgeführt 2004) verfolgt. Es wurden Entscheidungsträger auf verschiedenen Ebenen unter Berücksichtigung eines Professionenmix befragt. In der EUROMET-2000-Studie war auch Österreich vertreten. Insgesamt zeigte sich damals, dass Entscheidungsträger zwar eine positive Einstellung zur ökonomischen Evaluation haben, aber das Fachwissen dazu fehlt. Die Auswirkung von ökonomischen Evaluationen war allgemein eher gering. Als Gründe wurden zum einen institutionelle Hindernisse genannt: Fixe Budgetposten ließen sich schwer entsprechend der Studien verschieben, auch deshalb, weil bedingt

28 Zum Beispiel kann Schmerzmedikation nicht rein nach den gewonnenen Lebensjahren bewertet werden, und es kann ein rekombinantes Erythropoietin nicht alleine deshalb befürwortet werden, weil es die Erythrozytenparameter verbessert.

29 Coast J. Is economic evaluation in touch with society's health values? *BMJ*. 2004 Nov 20; 329(7476): 1233-6.

30 Zum Beispiel Drummond M et al. Economic evaluation of pharmaceuticals: a European perspective. *Pharmacoeconomics*. 1993 Sep; 4(3): 173-86. Drummond M et al. Economic evaluation under managed competition: evidence from the U.K. *Soc Sci Med*. 1997 Aug; 45(4): 583-95.

31 Hoffmann C, Graf von der Schulenburg JM. The influence of economic evaluation studies on decision making. A European survey. *The EUROMET group. Health Policy*. 2000 Jul; 52(3): 179-92.

32 Eerhardt S et al.: EUROMET 2004: the influence of economic evaluation studies on health care decision-making. a European survey. Amsterdam [u. a.]. IOS Press 2005.

Ökonomische Evaluation in der Gesundheitspolitik: eine kleine Wirkungsgeschichte





durch die Fragmentierung der Finanzierung Kosten und Nutzen ungleich verteilt wären. Außerdem fürchtete man eine Beeinflussung durch Industriesponsoring in den Studien, und die Studienergebnisse seien durch methodische Mängel und zu viele Annahmen gekennzeichnet. Die Bereitschaft, auf Basis ökonomischer Kriterien Leistungen zu streichen, war bei den Entscheidungsträgern in England und Spanien am größten.

EUROMET 2004 wurde zwar nicht bei denselben Befragten durchgeführt, lässt aber dennoch einige Schlüsse im Vergleich zu. Zum einen hat sich im Verlauf der Zeit der Kenntnisstand in ökonomischer Evaluation verbessert. Dennoch bestanden für die Entscheidungsträger die Hindernisse wie in der Vorstudie genannt weiter. Die größte Bedeutung der gesundheitsökonomischen Evaluation wurde der Entscheidung über die Erstattungsfähigkeit von Arzneimitteln beigemessen.

In der Tat stellen die Pharmakoökonomie und das Health Technology Assessment (HTA) im Allgemeinen ein Gravitationszentrum für die ökonomische Evaluation dar. Kosten und Nutzen sind bei Arzneimitteln relativ klar verbunden und können zum Teil sogar zusammen mit den erforderlichen klinischen Studien erhoben werden. Daher verwundert es nicht, dass gerade im Arzneimittelsektor vor allem die Erstattungsfähigkeit mittlerweile in vielen Staaten der Welt nicht nur an die klinische, sondern auch an eine ökonomische Bewertung gebunden ist. Diese Voraussetzung machte allerdings Standards erforderlich, wie eine solche Evaluation durchzuführen sei. Um Studien vergleichbarer zu machen und qualitätssichern zu können, haben seit den neunziger Jahren viele Länder, allen voran Kanada und Australien, Guidelines zur Erstellung gesundheitsökonomischer Studien herausgegeben. Von der EUROMET-Gruppe wurden auf dieser Basis ebenfalls Standards definiert, um einen europäischen Rahmen zu schaffen.³³ Diese EUROMET-Guidelines verstehen sich als eine Art gemeinsamer Konsens über Mindestanforderungen, auf denen nationale Leitlinien aufgebaut werden können.

Internationalisierbarkeit und internationale Standards

Denn es ergeben sich bei der ökonomischen Evaluation im Gegensatz zur klinischen Wirksamkeitsanalyse Probleme bei der „Internationalisierbarkeit“.³⁴ Auf rein klinischer Ebene ist die individuelle Schwankungsbreite geringer und ermöglicht somit länderübergreifende Studien. In der gesundheitsökonomischen Evaluation dagegen ergeben sich erhebliche Differenzen – zum einen weichen die einzelnen Gesundheitssysteme und ihre Finanzierungsquellen, somit auch die Preise, voneinander ab. Aber auch bei reiner Mengenbetrachtung führen Unterschiede im Gesundheitswesen zu unterschiedlichen Ergebnissen, weil z. B. Behandlungssettings abweichen (z. B. Krankenhauslastigkeit) oder Ausprägung und Schweregrad einer Erkrankung systematisch abweichen (z. B. ernährungsbedingte Unterschiede). Auch die Nutzenseite ist gesellschaftsabhängig und kulturell geprägt. Nutzenbasierter Outcome ist zudem von soziodemografischen Größen geprägt, sodass die Erhebungspopulation stets Beachtung finden muss.

Dies erfordert gerade für kleinere Länder wie Österreich, die nur beschränkt Primärstudien zur Kosten-Nutzen-Bewertung anfertigen können, dass Verfahren zur Übertragung von internationalen Studienergebnissen angewandt werden. Um dies zu erleichtern, erscheint es sinnvoll, internationale Standards zu definieren. Die ISPOR (International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research) nimmt dabei eine bedeutende Stellung ein. Sie besteht aus über 2.000 Mitgliedern, vornehmlich aus der Wissenschaft, und entwickelt in Arbeitsgruppen die Methodik fort. Konferenzen und Publikationen sorgen für den weltweiten Austausch von Erkenntnissen. Für den gesamten HTA-Bereich existieren das EunethTA³⁵ und die HTAi.³⁶

Auch über die gesundheitsökonomischen Datenbanken geschieht Standardisierung, indem diese eine Art Clearingstelle für Studien darstellen. Die Datenbanken des Centre for Review and Dissemination³⁷ (CRD) der Universität York haben besondere Bedeutung über das Vereinigte Königreich hinaus. Die HEED-Datenbank³⁸ des britischen Office for Health Economics und der International

Internationalisierbarkeit und internationale Standards



33 Consensus on a Framework for European Guidelines–Declaration of the EUROMET Group. European Network on Methodology and Application of Economic Evaluation Techniques, project no. BMH4-CT 96–1666

34 Sculpher MJ, Pang FS, Manca A, Drummond MF, Golder S, Urdahl H, Davies LM, Eastwood A. Generalisability in economic evaluation studies in healthcare: a review and case studies. *Health Technol Assess.* 2004 Dec; 8(49): iii-iv, 1–192.

35 European Network for HTA, Website <http://www.eunethta.net/>

36 HealthTechnology Assessment International, Website: <http://www.htai.org/>

37 Website: <http://www.york.ac.uk/inst/crd/index.htm>

38 Website: <http://heed.wiley.com>





Tabelle 2: Institutionen in der Erstattungsfähigkeit und nationale Guidelines zur pharmakoökonomischen Evaluation

	Jahr der Gründung	Öffentliche Institution (und bewertende Fachgremien/Experten-gruppen)	Kosten-Nutzen-Bewertung seit	Rechtskonstruktion	Nationale Guidelines zur gesundheitsökonomischen Methodik seit ³⁹	aktuelle Guidelines
Australien	1953	Pharmaceutical Benefits Advisory Committee (und Economic Sub-Committee)	1992	beratendes, unabhängiges Organ für Erstattungsfähigkeit; Empfehlungen an das Ministerium für Gesundheit und Alter	1992	2002
England und Wales	1999	National Institute for Health and Clinical Excellence	1999	beratendes Organ; Empfehlungen an das Gesundheitsministerium	1999	2004
Finnland	1999	Pharmaceuticals Pricing Board	1999	regulierendes Organ für Erstattungsfähigkeit und Preissetzung, steht unter Aufsicht des Ministeriums für Soziales und Gesundheit	1999	1999
Neuseeland	1993 (seit 2000 eigenständig)	Pharmaceutical Management Agency (und Pharmacology and Therapeutic Advisory Committee)	2000	regulierendes Organ für Erstattungsfähigkeit und Preisverhandlung; dem Gesundheitsministerium verantwortlich	1999	2004
Niederlande	2002	Kommission für pharmazeutische Hilfe des Kollegiums der Krankenversicherungen	2002	beratendes Organ für Erstattungsfähigkeit; Empfehlungen an das Ministerium für Gesundheit, Gemeinwohl und Sport	1999	1999
Norwegen	2001 (Vorgängerorganisation 1996)	Norwegian Medicines Agency (und Department of Pharmacoeconomics)	1998 (seit 2002 notwendig für die Aufnahme in Positivliste)	beratendes Organ für Erstattungsfähigkeit; Empfehlungen an das Ministerium für Gesundheit und Soziales; regulierendes Organ für Preissetzung	2000	2005
Österreich	2003	Heilmittelbewertungskommission	2002	beratendes Gremium; Empfehlungen an den Hauptverband der Sozialversicherungsträger	VO-HMV ⁴⁰ 2002	VO-EKO: 2005 IPF: 2006
Kanada	2003 (föederal) Ontario: 1995	Common Drug Review-Direktorium (und Canadian Expert Drug Advisory Committee beim Canadian Coordination Office for HTA) – alle Provinzen außer Quebec	2003	gemeinsames beratendes Organ der kanadischen Provinzen und Territorien; Empfehlungen zur Erstattungsfähigkeit an regionale Gesundheitsministerien	1994	1997
Schweden	2002	Pharmaceutical Benefits Board (und PBB-Committee/PBB-Projektgruppe)	2002	regulierendes Organ für Erstattungsfähigkeit und Preissetzung; der Regierung unterstellt	2003	2003

Quelle: eigene Zusammenstellung nach. ⁴¹

Federation of Pharmaceutical Manufacturers & Associations (IFPMA) wird mittlerweile von Wiley InterScience kommerziell betrieben. Die Europäische Union finanziert seit 2003 die EURONHEED-Datenbank,⁴² um die wichtigen europäischen Player zusammenzuführen, die jeweils für ihre Region alle ökonomischen Studien sammeln, nämlich das Collège des Économistes de la Santé (CES) in Paris,⁴³ das CRD der University of York (UK), die Forschungsstelle für Gesundheitsöko-

39 Gewertet wurden explizite Guidelines als Konsens der wissenschaftlichen community oder normative Vorgaben in Bestimmungen zu Assessment und Appraisal durch Erstattungsstellen

40 VO-HMV: Verfahrensordnung zum Heilmittelverzeichnis, VO-EKO: Verfahrensordnung zum Erstattungskodex

41 Erstellt nach Zentner A. et al.: Methoden der vergleichenden Bewertung pharmazeutischer Produkte. HTA-Bericht 13. Deutsches Institut für Methodik und Dokumentation im Gesundheitswesen. Köln 2005. Zentner A, Busse R.: Internationale Standards der Kosten-Nutzen-Bewertung. *Gesundh ökon Qual manag* 2006; 11: 368–373. <http://www.ispor.org/PEguidelines/index.asp> sowie Informationen der Institutionen

42 Website: <http://www.euronheed.com>

43 Website: <http://www.ces-asso.org>





Tabelle 3: Vergleich internationaler Regulierungsrahmen bei der pharmakoökonomischen Evaluation

	bevorzugter Analysetyp	Analyseperspektive	präferierter Outcome-Parameter	Bestimmung des Nutzwertes	Diskontierung (Sensitivitätsanalyse)	Modellierung
Australien	CUA; CMA bei gleichem Gesundheitsergebnis	gesellschaftliche Perspektive	QALY	Angabe von Details der Methode zur Bestimmung der QALYs, verpflichtend	5 % für Kosten und Nutzen (S: 0% für Nutzen)	von Herstellern durchgeführt
England und Wales	CUA	Kostenträgerperspektive (NHS), gesellschaftliche Perspektive, wenn ICER von über £ 20000 /QALY	QALY	TTO, SG (von Rating Scale wird abgeraten.); britischer EQ-5D	3,5 % für Kosten und Nutzen, (S: 0% und 6%)	von Herstellern und durch evaluierende HTA-Institute durchgeführt
Finnland	alle Methoden zulässig, wenn begründet	gesellschaftliche Perspektive	keine expliziten Präferenzen	keine expliziten Präferenzen	0 % und 5 % für Kosten und Nutzen	von Herstellern durchgeführt
Kanada (CDR)	CUA, CBA	gesellschaftliche Perspektive und Perspektive der Kostenträger (Provinzen)	QALY, WTP	präferenzbasierte Instrumente	5 % für Kosten und Nutzen (S: 0 % und 3 %)	von Herstellern und Institution durchgeführt; Entscheidungsbaumanalyse empfohlen.
Niederlande	CEA, CUA	gesellschaftliche Perspektive	natürliche Ergebniseinheit (CEA), QALY (CUA)	direkt: TTO (von visueller Analogskala wird abgeraten) , SG; indirekt: EQ-5D, HUI	4 % für Kosten und Nutzen	von Herstellern durchgeführt
Neuseeland	CUA	Kostenträgerperspektive (district health boards)	QALY	EQ-5D mit Präferenzgewichtung der neuseeländischen Bevölkerung	10 % für Kosten und Nutzen, (S: 0 %, 5 % und 15 %)	von Herstellern und HTA-Institutionen durchgeführt
Norwegen	alle Methoden, wenn begründet	gesellschaftliche und Kostenträgerperspektive	gewonnene Lebensjahre oder vermiedenes Ereignis (CEA), QALY (CUA), WTP (CBA)	keine expliziten Präferenzen	2,5 % bis 5 % für Kosten und Nutzen, (S: 0 % und 8 %)	von Herstellern durchgeführt
Österreich⁴⁴	CEA, in begründeten Fällen CUA	Kostenträgerperspektive	keine expliziten Präferenzen	EQ-5D und andere anerkannte Verfahren	jedenfalls für Kosten und Nutzen gleich	Von Antragstellern durchgeführt
Schweden	CUA, CBA; CMA bei gleichem Gesundheitsergebnis	gesellschaftliche Perspektive	QALY (CUA), WTP (CBA)	SG, TTO (RS ist zweite Wahl); EQ-5D o.ä.	3 % für Kosten und Nutzen, (S: 0 % und 5 % sowie 3 % für Kosten und 0 % für Nutzen)	von Herstellern und HTA-Institution durchgeführt

Quelle: geändert nach Zentner A. Busse R. Internationale Standards der Kosten-Nutzen-Bewertung. *Gesundhökonomik* 11 (2006): S. 368-373.

nomie und Gesundheitssystemforschung der Universität Hannover,⁴⁵ das iBMG der Erasmus Universität Rotterdam,⁴⁶ das Istituto Ricerche Farmacologi Mario Negri in Mailand,⁴⁷ und die Gesundheitsökonomie der Universität Rioja⁴⁸ sowie die Stockholm Health Economics Gruppe.⁴⁹ Außerdem zu erwähnen ist die cost-effectiveness analysis registry (CEAR) der New England University.⁵⁰ Von besonderer politischer Bedeutung in Hinblick auf die Anwendung gesundheitsökonomischer Studien ist die Preissetzung und Erstattungsfähigkeit von Arzneimitteln und weiterer Medizintechnologien. Nach den Vorreitern Australien (1993) und der kanadischen Provinz Ontario (1995) berücksichtigen immer mehr Länder bei der Erstattungsfähigkeit Kosten-Nutzen-Bewertungen. In Europa waren England und Finnland unter den Ersten. Deutschland hat zwar bereits seit 1995 erste Leitlinien zur gesundheitsökonomischen Bewertung erstellt, es dauerte aber bis zur Gesundheitsreform 2007, dass ein mit England vergleichbares Verfahren beim IQWiG, beginnend mit dem Jahr 2008, institutionalisiert wird. Entsprechende Richtlinien sind gerade in Be-

44 Angaben entsprechen der Verfahrensordnung zum Erstattungskodex bzw. Erläuterungen durch den HVSV.

45 Website: <http://www.ivbl.uni-hannover.de/~fgg/>

46 Website: <http://www.bmg.eur.nl/>

47 Website: <http://www.marionegri.it>

48 Website: <http://www.unirioja.es/dptos/dee/index.shtml>

49 Website: <http://www.healtheconomics.se/>

50 Website: <https://research.tufts-nemc.org/cear/default.aspx>





gutachtung.⁵¹ In Österreich wurde die Erstattungsentscheidung bereits 2004 neu geregelt und mit einer Kosten-Nutzen-Bewertung verknüpft. In beiden Sozialversicherungsländern haben die entsprechenden Institutionen beratenden Charakter für die soziale Krankenversicherung. In den Ländern mit staatlichem Gesundheitswesen entscheidet das Ministerium entweder aufgrund der Empfehlungen, oder die Bewertung der Behörde ist von vornherein bindend (siehe Tabelle 2). Wie beim National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE) in England ist in vielen Staaten der Prozess der Auswertung der Evidenz (assessment) und der Bewertung (appraisal) getrennt. Das NICE vergibt die Assessments beispielsweise an kooperierende Institute. Das Verfahren ist, wie auch in Deutschland geplant, sehr formalisiert. In Österreich spricht die Heilmittel-evaluierungskommission Empfehlungen zur Erstattung auf Basis pharmakologischer, medizinisch-therapeutischer und gesundheitsökonomischer Evaluationen aus und stützt sich dabei unter anderem auf Assessments unabhängiger Institute wie des Ludwig Boltzmann Instituts für HTA⁵², welches 2006 gegründet wurde und aus der Einheit für HTA am Institut für Technikfolgen-abschätzung hervorgegangen ist. In Tabelle 2 sind einerseits Institutionen im Erstattungsverfahren aufgelistet, andererseits Guidelines zur Methodik pharmakoökonomischer Evaluation. Aufgrund der unterschiedlichen Zugänge der einzelnen Länder beruhen die Angaben zum Teil auf Konsensuspapieren der wissenschaftlichen Community, zum Teil auf diesbezüglichen Angaben aus Assessment- und Appraisal-Verfahren. Für Österreich haben wir sowohl die im Rahmen der Erstattungsentscheidung gültigen Verfahrensordnungen als auch die expliziten, aber diesbezüglich nicht bedeutsamen Guidelines des IPF als nationale Guidelines gewertet. In Hinblick auf die hierfür angewandte gesundheitsökonomische Methodik zeigt sich, dass die CUA und die CEA die präferierten Methoden sind. Nur wenige Länder akzeptieren, meist ergänzend, die CBA. Zu berücksichtigen ist in diesem Vergleich, dass die Guidelines sich zum Teil nur auf die Arzneimittelbewertung, zum Teil auf gesundheitsökonomische Evaluation generell beziehen.

Problemkind Public-Health

Im Leistungsspektrum moderner Gesundheitssysteme nimmt die Public-Health-Perspektive eine immer größere Rolle ein. Wohingegen die Bewertung von Arzneimitteln und anderen Technologien bereits einer relativ ausgereiften Methodik folgt und vergleichsweise klare Zusammenhänge bestehen, sind Studien zu strukturierter Versorgung bereits schwieriger und methodisch noch nicht ebenso gut entwickelt.⁵³ Die größte Herausforderung stellt dabei aber die Bewertung von Public-Health-Interventionen und -Programmen dar, wie sie z. B. das NICE seit 2005 durchführen soll. Zum einen zielen PH-Maßnahmen auf Verhaltensänderungen in größeren Bevölkerungsteilen ab und müssen dabei neben direkten Interventionen auch die sozialen Rahmenbedingungen erfassen. Darüber hinaus sind vielfache Wechselwirkungen zu bedenken, und der zeitliche Horizont der Effekte von PH-Maßnahmen ist viel weiter anzunehmen. Derzeit ist in England daher eine intensive Methodendiskussion im Gange, wie dennoch sinnvolle ökonomische Bewertungen vorgenommen werden können.⁵⁴ Unter anderem ist das NICE nun angehalten, die gesellschaftliche Perspektive einzunehmen und nicht die des NHS, was allerdings die Vergleichbarkeit mit der restlichen Technologiebewertung erschwert. Auch an der Tauglichkeit des QALYs als eines geeigneten Outcome-Maßes wird gezweifelt und wenigstens eine Ergänzung durch eine CCA oder CBA angeregt.

Die Schwellenwertdiskussion

Es liegt in der Natur ökonomischer Entscheidungen, dass diese auf beschränkten Budgets beruhen. Auch die gesundheitsökonomische Evaluation soll schließlich helfen, richtige Allokations- und Regulierungsentscheidungen zu treffen. Die genannten Evaluationsverfahren verlocken auf

51 http://www.iqwig.de/download/08-01-24-Methoden_Kosten-Nutzen-Bewertung_Version_1_0.pdf

52 Website: <http://hta.lbg.ac.at/>

53 Siehe Studie des Budget Office des US-Kongresses zu Disease Management: An Analysis of the Literature on Disease Management Programs 2004. <http://www.cbo.gov/ftpdocs/59xx/doc5909/10-13-DiseaseMngmnt.pdf>

54 Kelly MP. Public health guidance and the role of new NICE, Public Health Volume 119, Issue 11, November 2005, Pages 960–968. Mackenzie M et al. Measuring the tail of the dog that doesn't bark in the night: the case of the national evaluation of Choose Life (the national strategy and action plan to prevent suicide in Scotland). BMC Public Health. 2007 Jul 6; 7: 146. Chalkidou K et al. Cost-effective public health guidance: asking questions from the decision-maker's viewpoint. Health Econ. 2007 Sep 3

Problemkind
Public-Health

Die Schwellen-
wertdiskussion





den ersten Blick geradezu, entweder bei gegebenem Budget einen Maximalwert für das Kosten-Nutzen-Verhältnis zu setzen oder aus den gewonnenen Erkenntnissen ein optimales Gesundheitsbudget zu ermitteln.⁵⁵ Besonders intensiv wird diese Diskussion im Vereinigten Königreich geführt. In Arbeiten mehrerer Ökonomen wurden die Entscheidungen des NICE dahingehend untersucht, ob ein solcher „threshold“ oder „cut-off point“ existiert.⁵⁶ Zusammenfassend scheinen nur Maßnahmen für 20.000 Pfund/QALY oder weniger uneingeschränkt empfohlen zu werden, bis 30.000 Pfund schwer und darüber nur in seltensten Fällen. Allerdings zeigen gerade diese Ausnahmen, dass auch das NICE keine absolute Grenze verwendet und ökonomische Kriterien nicht die einzigen sind.

Unbestritten ist, dass bei den derzeit begrenzten Budgets ein suboptimaler Einsatz von Mitteln zu einem realen Wohlfahrtsverlust führt, mit anderen Worten vermeidbarer Krankheit oder Tod von Menschen. Allerdings würde ein scharfer Schwellenwert nicht nur eine lupenreine Methodik und vollkommene Information verlangen, sondern ignoriert auch Verteilungsfragen. Es scheint sinnvoll, statt eines scharfen Schwellenwerts klare Kriterien für Entscheidungen innerhalb einer Kosten-Nutzen-Bandbreite aufzustellen, die der jeweiligen sozialen Wertung entsprechen.⁵⁷ Das Problem mit dem NICE-Schwellenwert ist also vor allem in der mangelnden Transparenz zu sehen.

Derlei Entscheidungen sind natürlich von großer Tragweite. Im Folgenden soll an Beispielen in der cost-utility-Analyse gezeigt werden, dass die Theorie der Methodik große Bedeutung für die Entscheidungsgrundlagen hat und damit die gesundheitspolitische Entscheidung beeinflusst.

Die Qualität von QALYs

Die grundlegende Idee des QALYs ist die Kombination von Mortalität eines Gesundheitszustandes und Morbidität, indem in einem simplen linearen Modell die Lebenserwartung eines Gesundheitszustandes mit der ihm zugeordneten Lebensqualität („Nutzwengewicht“) multipliziert wird. Wie sich allerdings zeigte, sind die diesem Modell zugrunde liegenden Annahmen zu strikt, um in der Realität haltbar zu sein. Im Lauf der Jahre hat daher das Konzept eine Reihe von Modifikationen erfahren, die seinen **Realismus** deutlich steigern konnten. Die wesentlichste Grundannahme im ursprünglichen Modell war die Risikoneutralität bzgl. der Lebenserwartung. Das heißt, der Nutzen aus der Restlebenszeit steigt proportional zur Restlebenszeit. Allerdings muss man in der Realität eher mit risikoaverserem Verhalten von Menschen rechnen, was auch empirisch bestätigt wird.

Das heißt, der Nutzen steigt mit zunehmender erwarteter Restlebenszeit weniger an, da man natürlich Lebensjahre, die bald anfallen, „sicherer“ erreicht als solche, die in ferner Zukunft liegen. Zweitens bewerten Menschen Wahrscheinlichkeiten ebenfalls nicht linear. Sie neigen dazu, kleine Wahrscheinlichkeiten zu überschätzen und große zu unterschätzen (probability distortion). Dies lässt sich mit einem Alltagsbeispiel belegen: Es würden viel weniger Menschen Lotto spielen, wenn sie die geringe Gewinnchance realistisch einschätzen würden. Umgekehrt lassen sich Versicherungen auch gegen Ereignisse verkaufen, mit denen man kaum rechnen muss. Drittens verhalten sich Menschen gegenüber Zugewinnen von Gesundheit nicht genauso wie gegenüber Verlusten. Im Zweifel wird der nicht stattfindende Verlust höher bewertet als ein möglicher Gewinn (loss aversion).

Dies führte zur Einführung der prospect theory in das QALY-Modell.⁵⁸ So kann es risikoaverses Verhalten, Wahrscheinlichkeitsgewichtung und Verlustaversion berücksichtigen und liefert korrektere Nutzwengewichte aus den Befragungen. Von diesen Erkenntnissen sind auch die in-

55 Zum Beispiel Sendi P, Al MJ, Gafni A, Birch S. Optimizing a portfolio of health care programs in the presence of uncertainty and constrained resources. Soc Sci Med. 2003 Dec;57(11):2207-15.

56 Zum Beispiel Raftery J. NICE: faster access to modern treatments? Analysis of guidance on health technologies. BMJ. 2001 Dec 1; 323(7324): 1300-3. Towse A, Pritchard C. National Institute for Clinical Excellence (NICE): Is economic appraisal working? Pharmacoeconomics. 2002;20 Suppl 3:95-105. Devlin N, Parkin D. Does NICE have a cost-effectiveness threshold and what other factors influence decisions?. Economic. City University of London Economic Discussion Papers 03/2001. Raftery, J. (2006): Review of NICE's recommendations, 1999-2005. BMJ 27, 332, 7552, 1266-1268

57 Siehe u. a. Richardson, J. The role of willingness-to-pay in resource allocation in a national health scheme. West Heidelberg. Australien 1999. Birch, S., Gafni, A. (1992): Cost effectiveness/utility analysis: Do current decision rules lead us to where we want to be? Journal of Health Economics 11, 279-296

58 Doctor JN et al. A new and more robust test of QALYs. J Health Econ. 2004 Mar; 23(2): 353-67.





direkten Methoden wie der EQ-5D betroffen, da für die Berechnung der Nutzwerte solche Verhaltensgleichungen zugrunde liegen.⁵⁹

Auch die **Gerechtigkeitsfrage** beschäftigt Gesundheitsökonominnen. Denn es stellt sich für die Gesundheitspolitik die Frage, nach welchem Prinzip das Budget auf Maßnahmen verteilt werden soll. Wird die Gesamtzahl an QALYs maximiert (utilitaristischer Zugang), kann das bedeuten, dass wenige Personen sehr und manche gar nicht profitieren. Nach dem Maximin-Prinzip von Rawls hingegen würde man jene Personen am meisten profitieren lassen, die zu Anfang am wenigsten haben. Im Gesundheitswesen würde dies aber bedeuten, dass am meisten in die Ältesten und Kränksten investiert werden müsste. Die Verteilungsfrage muss also differenzierter betrachtet werden. Dazu gibt es auch innerhalb der QALY-Methodik Ansätze, indem ähnlich wie bei der Diskussion um die prospect theory QALYs entsprechend der „inequality aversion“, also der Abneigung gegen ungleiche Verteilung von Vorteilen berücksichtigt werden.

Ein anderer Zugang ist, mittels der sogenannten „person trade-off“-Methode (PTO) oder der „veil of ignorance“-Methode nicht Präferenzen über den eigenen Gesundheitszustand zu erfassen, sondern die individuellen Präferenzen bezüglich der gesellschaftlichen Verteilung von Mitteln.⁶⁰ Dazu gibt es verschiedene Befragungstechniken, die im Wesentlichen ermitteln, wie viele Menschen von einem Krankheitszustand betroffen sein müssen, damit er einem anderen Krankheitszustand und einer bestimmten Zahl Betroffener äquivalent wird. Dies ist insbesondere deshalb von Bedeutung, als zwischen dem statistischen Leben und dem identifizierbaren Leben ein starker Unterschied in der sozialen Wertung vorgenommen wird. Mit anderen Worten, ein unidentifizierter Kranker in einer Statistik rührt viel weniger und erzeugt viel geringere Zahlungsbereitschaft, als ein konkreter Patient („rule of rescue“).⁶¹

Die der Gerechtigkeitsfrage zugrunde liegenden Überlegungen sind sehr vielfältig, und ihre Darstellung würde den Rahmen sprengen. Es erscheint aber wesentlich, dass sich Entscheider im Gesundheitswesen mit diesen Erkenntnissen auseinandersetzen, z. B. auch damit, dass verschiedene Gerechtigkeitskonzeptionen zu unterschiedlichen Ergebnissen und damit letztlich Entscheidungsvorschlägen führen.⁶²

Ein weiteres Problem ist die interindividuelle **Vergleichbarkeit** (comparability problem) der CUA. So geht diese implizit davon aus, dass jedes Individuum in gleicher Weise von einer Intervention profitieren würde. Allerdings ist dies schon aufgrund der unterschiedlichen Gesundheitszustände nicht gegeben. Auch hierfür wird an Lösungen gearbeitet, indem nach Gesundheitszuständen differenziert wird.⁶³

Aus diesen Überlegungen wird auch ersichtlich, dass die mancherorts beliebten „league tables“, die einzelne Gesundheitsinterventionen anhand von cost/QALY gereiht haben, schon deshalb problematisch waren, weil die Nutzwerte der QALYs mit verschiedenen Methoden erhoben wurden sind und die genannten Probleme noch nicht berücksichtigt haben, geschweige denn, dass gerechtigkeits-theoretische Überlegungen oder interindividuelle Unterschiede berücksichtigt worden wären. Solche Überlegungen müssen auch in die Schwellenwertdiskussion und Assessments einbezogen werden, die Evaluationen aus der Sekundärliteratur heranziehen.

Zukünftige Forschung wird sich auch damit beschäftigen müssen, dass dem QALY-Konzept eine Entscheidungstheorie zugrunde liegt. Das heißt, die Nutzwerte richten sich nach dem erwarteten Nutzen eines Zustands aus Sicht des Jetzt (Entscheidungsnutzen). Dieser weicht jedoch vom tatsächlich erlebten Nutzen eines Kranken ab, der sich an diesen Zustand angepasst hat (erlebter Nutzen).⁶⁴

59 Bleichrodt H et al.: Making descriptive use of the prospect theory to improve the prescriptive use of expected utility. *Management Science*. Nov 2001. 47 (11). 1498–1514 Bleichrodt H et al. A consistency test of the time trade-off. *J Health Econ*. 2003 Nov; 22(6): 1037–52.

60 Pinto-Prades JL, Abellán-Perpiñán JM. Measuring the health of populations: the veil of ignorance approach. *Health Econ*. 2005 Jan;14(1): 69–82.

61 McKie J, Richardson J. The rule of rescue. *Soc Sci Med*. 2003 Jun; 56(12): 2407–19.

62 Stolk EA et al.: Equity in health care prioritization: an empirical inquiry into social value. *Health Policy*. 2005 Nov; 74(3): 343–55.

63 Bleichrodt H, A proposal to solve the comparability problem in cost-utility analysis. *J Health Econ*. 2002 May; 21(3): 397–403.

64 Dolan P, Kahnemann D. Interpretations of utility and their implications for the valuation of health. *The Economic Journal* 118. 215–234. Royal Economic Society 2008.





Health System Watch I/2008

Tabelle A1:

	Bruttoinlandsprodukt (BIP)			Gesundheitsausgaben (GA)			Gesundheitsausgaben (GA)			Öffentliche Gesundheitsausgaben		
	pro Kopf, US \$, Kaufkraftparitäten			in Prozent des BIP			pro Kopf, US \$, Kaufkraftparitäten			in Prozent der gesamten GA		
	2005	Index 1995=100	Index EU 27=100	2005	Index 1995=100	Index EU 27=100	2005	Index 1995=100	Index EU 27=100	2005	Index 1995=100	Index EU 27=100
Österreich	36.209 ^a	158	134	10,1 ^a	104	114	3.657 ^a	165	147	76,2 ^a	105	99
Belgien	33.021	149	122	10,3	126	117	3.389	185	136	72,3	92	94
Bulgarien	8.078 ^b	175	30	8,0 ^b	157 ²	90	671 ^b	241 ²	27	57,6 ^b	85 ²	75
Dänemark	34.110	150	126	9,1	112	103	3.108	169	125	84,1	102	110
Deutschland	30.776	140	114	10,7	106	121	3.287	148	132	76,9	94	100
Estland	14.555 ^b	358	54	5,1	86	58	771 ^b	322	31	76,7	87 ⁷	100
Finnland	30.911	161	115	7,5	100	85	2.331	163	94	77,8	103	101
Frankreich	30.350	145	113	11,1	112	126	3.374	163	136	79,8	102	104
Griechenland	29.578	177	110	10,1	135	114	2.981	238	120	42,8	82	56
Irland	39.019	216	145	7,5	112	85	2.926	242	118	78,0	109	102
Italien	28.401	132	105	8,9	122	101	2.532	162	102	76,6	108	100
Lettland	11.653 ^b	353	43	5,3	126	60	734 ^b	530	30	52,0 ^b	55	68
Litauen	13.107 ^b	341	49	5,7	116	64	734 ^b	390	30	70,0	81	91
Luxemburg	70.600	193	262	8,3 ^b	130	94	5.352 ^b	263	215	90,6 ^b	98	118
Malta	18.879 ^b	142	70	8,7	104 ³	98	1.739 ^b	138 ⁵	70	76,1	150 ³	99
Niederlande	35.112	161	130	9,3	112	105	3.094 ^b	170	125	64,8	91	84
Polen	13.915	183	52	6,2	113	70	867	208	35	69,3	95	90
Portugal	20.030	142	74	10,2	131	115	2.033	185	82	72,7	116	95
Rumänien	8.480 ^b	191	31	3,9	134	44	305 ^b	238	12	100,0	100	130
Schweden	32.111	149	119	9,1	112	103	2.918	168	117	84,6	98	110
Slowakei	15.983	192	59	7,1	125 ⁴	80	1.137	209 ⁴	46	74,4	81 ⁴	97
Slowenien	20.939 ^b	168	78	8,6 ^b	110	97	1.801 ^b	185	72	79,0 ^b	88	103
Spanien	27.400	171	102	8,2	111	93	2.255	189	91	71,4	99	93
Tschechien	20.633	158	77	7,2	103	81	1.479	162	60	88,8	98	116
Ungarn	17.484	186	65	8,1 ^b	111	92	1.337 ^b	195	54	70,5 ^b	84	92
Vereinigtes Königreich	32.896	165	122	8,3	119	94	2.724	197	110	87,1	104	113
Zypern	22.805 ^b	108 ¹	85	6,4	131	72	1.414 ^b	117 ¹	57	45,7	129	60
EU27*	26.971	154	100	8,8	114	100	2.485	172	100	76,8	99	100
EU15* (alte EU)	30.547	150	113	9,6	113	108	2.916	168	117	76,9	99	100
EU12* (neue EU)	13.615	185	50	5,9	114	67	872	204	35	74,6	92	97
Kroatien	12.191 ^b	307	45	7,7 ^b	97 ²	87	917 ^b	139 ²	37	81,0 ^b	95 ²	106
Mazedonien	6.610 ^b	163	25	6,0	107 ³	68	461 ^c	177 ⁶	19	90,1	92 ⁸	117
Türkei	7.753 ^b	138	29	7,6	224	86	586	313	24	71,4	102	93
Schweiz	35.956	136	133	11,6	120	131	4.177	162	168	59,7	111	78
USA	41.827	152	155	15,3	115	173	6.401	175	258	45,1	100	59

* gewichteter Durchschnitt.

^a 2006, ^b 2004, ^c 2003.

¹ 2001-2004, ² 1998-2004, ³ 1999-2005, ⁴ 1997-2005, ⁵ 1999-2004, ⁶ 1999-2003, ⁷ 1996-2005, ⁸ 1994-2005.

Quellen: WHO Health for all database, November 2007, WHO-Schätzungen für Bulgarien und Kroatien

(alle Kennzahlen außer BIP); OECD Health Data, Oktober 2007

für die USA und für das BIP (alle OECD-Länder); Statistik Austria, Februar 2008 für Österreich; IHS HealthEcon-Berechnungen 2008.

