10

papers

Gesundheitswissenschaften

Gesundheitsökonomie unter besonderer Berücksichtigung von Evaluationsansätzen

von Elisabeth Feichtinger

Herausgegeben von Univ.- Prof. Dr. Josef Weidenholzer, Institut für Gesellschafts- und Sozialpolitik, Johannes Kepler Universität Linz in Zusammenarbeit mit der Oberösterreichischen Gebietskrankenkasse.
Redaktionelle Betreuung:
Mag. DDr. Oskar Meggeneder
Kontaktadresse:
OÖ Gebietskrankenkasse,
Frau Martina Blutsch,
Gruberstraße 77,
A - 4021 Linz,
Tel.: 0732/7807-2851,
Fax: 0732/7807-2680,
E-mail: martina.blutsch@ooegkk.at
Hersteller:
OÖGKK-Hausdruckerei

Linz, 2001

1. EINLEITUNG 4

2. DIE KOSTENSTEIGERUNG IM GESUNDHEITSWESEN ALS GRUND FÜR DIE ENTWICKLUNG DER GESUNDHEITSÖKONOMIE 6

3. URSACHEN FÜR DEN KOSTENANSTIEG IM ÖSTERREICHISCHEN GESUNDHEITSWESEN 10

3.1. Nachfrageinduzierte Kosteneinflüsse 10

3.2. Angebotsinduzierte Kosteneinflüsse 13

3.3. Kosteneinflüsse aufgrund von Besonderheiten des Gesundheitswesens 17

4. WAS IST GESUNDHEITSÖKONOMIE BEZIEHUNGSWEISE PHARMAKOÖKONOMIE 19

4.1. Geschichte der Gesundheitsökonomie 19

4.2. Forschungsansätze der Gesundheitsökonomie 20

4.3. Was ist Pharmakoökonomie 22

4.4. Nutzen der Gesundheitsökonomie 23
4.4.1. Nutzen für die Ärzte 23
4.4.2. Nutzen für die Krankenversicherungsträger 23
4.4.3. Nutzen für die Gesundheitspolitik 24
4.4.4. Nutzen für die pharmazeutische Industrie 24
4.4.5. Nutzen für die Patienten 25

4.5. Grenzen der Gesundheitsökonomie 25

5. GESUNDHEITSÖKONOMISCHE EVALUATIONEN 27

5.1. Stand der Forschung 28

5.2. Das Design einer gesundheitsökonomischen Studie 29
5.2.1. Desk Research 30
5.2.2. Field Research 34

5.3. Kosten und Nutzen in gesundheitsökonomischen Evaluationen 36

5.4. Methodische Besonderheiten bei gesundheitsökonomischen Evaluationen 38
5.4.1. Diskontierung 38
5.4.2. Sensitivitätsanalysen 40
5.4.3. Grenz- oder Marginalbetrachtung 41
5.4.4. Zeithorizont 42

5.4.5. Angleichung der Methodik 42

5.5. Die Rolle der Perspektive bei gesundheitsökonomischen Evaluationen 43

5.6. Grundformen gesundheitsökonomischer Evaluationen 44
5.6.1. Gesundheitsökonomische Evaluationen ohne vergleichendem Charakter 44
5.6.2. Gesundheitsökonomische Evaluationen mit vergleichendem Charakter 45

5.7. Aspekte der Outcome-Bewertung 53
5.7.1. Wohlfahrtstheoretische Verfahren zur Lebensqualitätsmessung 54
5.7.2. Index- und Profil-Instrumente zur Lebensqualitätsmessung 59

5.8. Kritik an gesundheitsökonomischen Evaluationen 63

6. FORSCHUNGSAKTIVITÄTEN UND –EINRICHTUNGEN AUF DEM GEBIET DER GESUNDHEITSÖKONOMISCHEN EVALUATION IN AUSGEWÄHLTEN LÄNDERN 65

6.1. Kanada 66

6.2. Schweden 70

6.3. Großbritannien 73

6.4. Niederlande 75

6.5. USA 78

6.6. Der Einfluss gesundheitsökonomischer Evaluationen auf die Entscheidungsfindung in der Praxis 81
6.6.1. Bekanntheitsgrad und Nutzung gesundheitsökonomischer Studien 82
6.6.2. Barrieren bei der Nutzung gesundheitsökonomischer Studien 83
6.6.3. Anreize für eine bessere Nutzung gesundheitsökonomischer Studien 84

7. GRUNDRISS DES GESUNDHEITSWESENS IN ÖSTERREICH 86

7.1. Geschichte des Gesundheitswesens in Österreich 86

7.2. Politische Zuständigkeiten 87

7.3. Organisation und rechtliche Grundlagen 88

7.4. Die soziale Krankenversicherung 90
7.4.1. Mittellaufbringung 90
7.4.2. Versicherungsbeiträge 91
7.4.3. Versicherte 93
7.4.4. Aufgaben und Leistungen der sozialen Krankenversicherung 94
7.4.5. Selbstbehalt 96

7.4.6. Leistungserbringung 97
7.4.7. Einnahmen und Ausgaben der sozialen Krankenversicherung 97

7.5. Die private Krankenversicherung 101

7.6. Akteure im Gesundheitswesen 101
7.6.1. Ärzte 101
7.6.2. Pharmazeutische Industrie 103
7.6.3. Großhandel 103
7.6.4. Apotheker 104
7.6.5. Krankenanstalten 104

7.7. Gesundheitsausgaben in Österreich 107

7.8. Effektivitätsindikatoren des Gesundheitswesens in Österreich 108
7.8.1. Lebenserwartung 109
7.8.2. Säuglingssterblichkeit 109

8. ÖKONOMISCHE HERAUSFORDERUNGEN AN DAS ÖSTERREICHISCHE GESUNDHEITSWESEN 111

8.1. Installierung einer ökonomischen Gesamtverantwortung 111

8.2. Reduktion der Arzneimittelausgaben durch gesundheits- und pharmakoökonomische Studien 112

8.3. Forcierter Einsatz der Evidence-Based-Medicine in der medizinischen Praxis 114

9. ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK 117

Literaturverzeichnis 119

Abbildungsverzeichnis 122

Tabellenverzeichnis 123

1. Einleitung

Entscheidungsträger im Gesundheitswesen sind international mit dem gleichen Problem konfrontiert: drohende Finanzierungsprobleme in der medizinischen Versorgung. Der rasante medizinische Fortschritt bringt fortwährend innovative Therapiemöglichkeiten hervor und schafft auf diese Weise seine eigene Nachfrage. Auch durch die wachsende Anzahl älterer und alter Menschen, die überdies eine steigende Lebenserwartung aufweisen, verstärkt sich das Phänomen der Leistungsausweitung im Gesundheitswesen. Daneben bewirken sozialstrukturelle Faktoren, wie beispielsweise der gestiegene Lebensstandard, dass die Nachfrage nach Gesundheitsgütern steigt. Der Übergang von Infektionskrankheiten zu chronisch-degenerativen Krankheiten verursacht darüber hinaus steigende Kosten. Der Grund dafür liegt in einer aufwendigeren und langwierigeren Behandlung der chronischen Krankheiten im Vergleich zu den Infektionskrankheiten.
Die Behandlung und Heilung von Krankheiten ist längst nicht mehr alleine eine Frage der Machbarkeit, sondern immer häufiger auch der Finanzierbarkeit.
Dennoch herrscht in unserer Gesellschaft ein Konsens darüber, dass jedem im Falle einer Krankheit die beste medizinische Versorgung zu Teil werden soll.
Deshalb wird es in Zukunft Aufgabe der Verantwortlichen in der Gesundheitspolitik sein, Forderungen nach einer gerechten medizinischen Versorgung einerseits und Forderungen nach mehr Effizienz andererseits auf einen gemeinsamen Nenner zu bringen.
Die Gesundheitsökonomie und gesundheits- beziehungsweise pharmakoökonomische Studien im besonderen können dazu beitragen, diesen beiden Forderungen näher zu kommen. Denn wenn mit den zur Verfügung stehenden Ressourcen im Gesundheitswesen effizienter umgegangen wird, dann kann die Rationierung von Gesundheitsleistungen in vielen Bereichen vermieden werden.

Im zweiten Kapitel wird dargestellt, wie die Kostensteigerungen im Gesundheitswesen dazu beigetragen haben, dass sich die Gesundheitsökonomie als eigene Disziplin entwickelt hat.

Um die Hintergründe für den Kostenauftrieb im österreichischen Gesundheitswesen besser zu verstehen, werden in Kapitel drei Ursachen für die Kostenexplo-

sion beleuchtet, wobei auf nachfrageinduzierte-, angebotsinduzierte Kosteneinflüsse und Kosteneinflüsse, die sich aufgrund von Besonderheiten des Gesundheitswesens ergeben, eingegangen wird.

Der Gesundheitsökonomie beziehungsweise der Pharmakoökonomie als aufstrebende Wissenschaftsgebiete, mit ihrer Geschichte, ihren zentralen Forschungsfragen und ihrem Nutzen für die Beteiligten im Gesundheitssystem, widmet sich Kapitel vier. Weiters wird auf die Grenzen der Gesundheitsökonomie eingegangen.

Gesundheitsökonomische Evaluationen, als Teilgebiet der Gesundheitsökonomie, stehen im Mittelpunkt des fünften Kapitels. Dabei werden die möglichen Grundformen gesundheitsökonomischer Evaluationen mit allen ihren methodischen Besonderheiten dargestellt und einer Kritik unterzogen.

Im sechsten Kapitel werden Institutionen, die auf dem Bereich der Gesundheitsökonomie tätig sind, beschrieben, wobei auf die Länder Kanada, Schweden, Großbritannien, Niederlande und die USA eingegangen wird. Als Abschluss dieses Kapitels wird erläutert, inwieweit Ergebnisse der gesundheitsökonomischen Forschung Einfluss auf den Entscheidungsprozess in Ländern der EU im Gesundheitswesen haben.

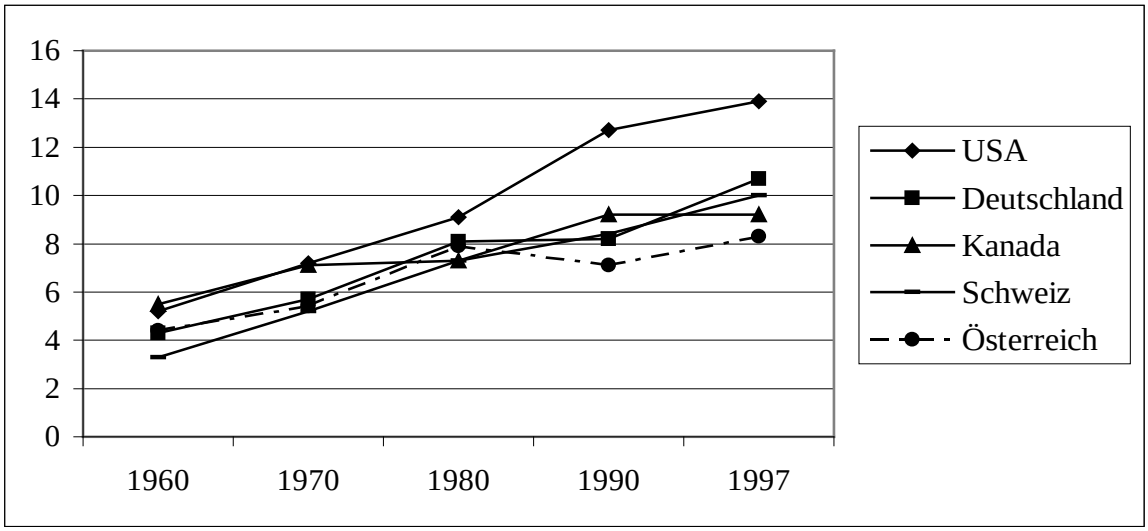
Im Kapitel sieben wird ein Überblick über das österreichische Gesundheitswesen gegeben, um anschließend im achten Kapitel ökonomische Herausforderungen an das österreichische Gesundheitssystem heraus zu arbeiten.

2. Die Kostensteigerung im Gesundheitswesen als Grund für die Entwicklung der Gesundheitsökonomie

In Zeiten wie diesen, wo das Sparen offensichtlich höchste Priorität in der politischen Tagesordnung genießt, wird einem die Mittelknappheit im österreichischen Bundeshaushalt schnell klar.
Die aktuelle Diskussion um die Sanierung der Krankenkassen zeigt, welche enormen finanziellen Ressourcen für die Bereitstellung von medizinischer Versorgung benötigt werden.
Durch die ehrgeizige Vorgabe, im Jahr 2002 ein Nulldefizit zu erreichen, wird unter anderem auch im Bereich des Gesundheitswesens, der in den letzten Jahren durch eine enorme Ausgabendynamik gekennzeichnet war, versucht, sämtliche Einsparungspotentiale auszunützen.
Jährlich steigende Gesundheitsausgaben, die früher als Errungenschaft einer funktionierenden Sozialpolitik angesehen wurden, verursachen heute bei den Krankenkassen und staatlichen Gesundheitsdiensten schwerwiegende Finanzierungsprobleme: in Österreich haben sich die Gesundheitsausgaben seit 1985 mehr als verdoppelt, was sich in den Bilanzen der Krankenversicherungsträger neuerdings als dickes Minus zu Buche schlägt: insgesamt hat die soziale Krankenversicherung das Geschäftsjahr 1999 vorläufig mit einem Gebarungsabgang von 3.375 Mio. S abgeschlossen. (Statistik Österreich 9/2000, S. 729)

Mit dem Problem steigender Gesundheitsausgaben müssen sich jedoch nicht nur österreichische Entscheidungsträger im Gesundheitswesen auseinandersetzen. Auch international bestehen Finanzierungsschwierigkeiten der medizinischen Versorgung. Dabei sind sowohl Länder betroffen, die einen hohen Staatsanteil in der Gesundheitsversorgung aufweisen als auch Länder, deren Gesundheitssysteme weitgehend den Kräften des freien Marktes überlassen sind.
Die folgende Abbildung zeigt zur besseren Illustration der Ausgabendynamik im Gesundheitswesen, die Gesundheitsausgaben von 1960 bis 1997 in fünf ausgewählten Ländern, wobei zu Vergleichszwecken die Höhe der Ausgaben in Prozent des jeweiligen Bruttoinlandsprodukts (BIP) angegeben wird.

Abbildung 1: Anteil der Gesundheitsausgaben in % des BIP in ausgewählten Ländern von 1960 bis 1997



Quelle: Statistik Österreich 1998, S. 395

Die begrenzten finanziellen Mittel und der steigende Kostendruck im Gesundheitswesen nicht nur in Österreich, sondern auch international haben mit dazu beigetragen, dass sich die Gesundheitsökonomie zu einer selbständigen wissenschaftlichen Disziplin entwickelt hat. Die Gesundheitsökonomie, als relativ junge Disziplin in Österreich, ist bemüht unter Anwendung von ökonomischem Wissen, ein effizientes Gesundheitswesen unter dem Aspekt knapper Ressourcen zu schaffen. Die effiziente Allokation der vorhandenen Ressourcen steht dabei im Mittelpunkt der Forschungsaktivitäten.

Angesichts der knappen zur Verfügung stehenden Mittel, herrscht weltweit ein Konsens darüber, dass die Gestaltung von Gesundheitssystemen auf eine effiziente Art und Weise zu geschehen hat.

Bereits 1996 haben sich die Gesundheitsminister der europäischen Nationen im Rahmen der WHO-Konferenz auf eine Charta geeinigt, die die Verbesserung von gesundheitsrelevanten Behandlungsresultaten, die Qualität der Versorgung, und auch die Kosteneffektivität besonders hervorhebt. Im Zuge der Konferenz wurde festgehalten, „dass Fortschritt in Hinblick auf das Ziel *Gesundheit für alle* in allen Ländern möglich sei, wenn schädliche, unnütze und nicht kosteneffektive

Handlungen und Strategien der Gesundheitsversorgung identifiziert und eliminiert werden können“. (Ingruber, Horst, Herbek, Susanne: Gesundheitsökonomische Evaluierung – eine Notwendigkeit?, in: ÖKZ, 40. Jg., Heft 6 – 7 (1999), S. 26 – 35)
Demnach wird das Kriterium der Effizienz in Zukunft eine zunehmend wichtige Rolle spielen, wenn eine optimale Gesundheitsversorgung angestrebt werden soll. Was genau bedeutet jedoch Effizienz?

Im ökonomischen Sinn kann zwischen der Allokations- und der Produktionseffizienz unterschieden werden. Die Allokationseffizienz verlangt die effiziente Aufteilung der verfügbaren Ressourcen. Eine Aufteilung ist dann effizient, wenn durch ihre Veränderung niemand besser gestellt werden kann, ohne ein anderes Wirtschaftssubjekt schlechter zu stellen (= Pareto-Optimum). Auf das Gesundheitswesen übertragen heißt dies: ist der für das Gesundheitswesen aufgewendete Anteil der zur Verfügung stehenden Mittel im Vergleich zu anderen Verwendungszwecken zu hoch, zu niedrig oder gerade richtig?
Die Allokationseffizienz verlangt außerdem eine optimale Aufteilung der Ressourcen zwischen und innerhalb der einzelnen Gesundheitsfelder (z.B. Ausgaben für Arzneimittel und/oder medizinisch-technische Geräte, Ausgaben für Medikament A und/oder B)

Die Produktionseffizienz im Gesundheitswesen ist dann gegeben, wenn die betreffende medizinische Intervention mit dem kleinstmöglichen Einsatz knapper Produktionsfaktoren erstellt wird.
Ob eine medizinische Maßnahme effizient ist kann nur dann festgestellt werden, wenn alle ihr zugrunde liegenden Kosten und Nutzen hinreichend bekannt sind. Erst der Vergleich zweier oder mehrerer medizinischer Alternativen bezüglich ihrer Kosten und Nutzen lässt eine Aussage über die Effizienz zu. Amerikanischen Schätzungen zufolge, sind lediglich etwa 10 bis 20% aller in der Medizin angewandten Verfahren auf ihre Wirksamkeit und Effizienz nach wissenschaftlichen Kriterien überprüft worden. Diese Zahlen geben einerseits Grund zum Zweifel über einen effizienten Mitteleinsatz, andererseits verdeutlichen sie aber, dass zweifelsohne Wirtschaftlichkeitsreserven in den Gesundheitssystemen vorhanden sind.
Aufgrund dieses Aspektes und der Tatsache, dass in letzter Zeit nicht nur Fragen der Gerechtigkeit, sondern auch zunehmend der Effizienz bei der Ausgestaltung

von Gesundheitssystemen bedacht werden, stellt die Gesundheitsökonomie ein zukunftsträchtiges Forschungsgebiet dar. (Sommer 1999, S. 81 ff)
Bevor jedoch näher auf die Gesundheitsökonomie eingegangen wird, sollen die möglichen Gründe für den Kostenanstieg im österreichischen Gesundheitswesen beleuchtet werden.

3. Ursachen für den Kostenanstieg im österreichischen Gesundheitswesen

Alle Probleme die im Rahmen des Gesundheitswesens zur Zeit öffentlich diskutiert werden und häufig zu harten Konfrontationen zwischen den einzelnen Interessengruppen führen, haben letztendlich immer die gleiche Ursache gemeinsam: hohe stets steigende Kosten und die daraus resultierende Frage der künftigen Finanzierbarkeit. Sei es die Diskussion um die Einführung von Selbstbehalten, Ambulanzgebühren oder Aufhebung der Pflichtversicherung, ohne dem Problem des Kostenanstiegs wären diese Debatten nicht notwendig. Die Gründe für die Kostenexplosion im Gesundheitswesen sind vielfältig und sollen im folgenden erläutert werden.

Die Ursachen für den Kostenauftrieb im österreichischen Gesundheitswesen sind sehr komplex und verstärken sich teilweise gegenseitig. Grundsätzlich lassen sich drei Ursachenbereiche unterscheiden:

- nachfrageinduzierte Kosteneinflüsse
- angebotsinduzierte Kosteneinflüsse
- Kosteneinflüsse, die durch Besonderheiten des Gesundheitswesens gegeben sind

Bei den angebotsinduzierten Kosteneinflüssen lassen sich weiter medizinische beziehungsweise politische Faktoren unterscheiden. (Zdrowomyslaw/Dürig, 1999, S. 89 f)

3.1. Nachfrageinduzierte Kosteneinflüsse

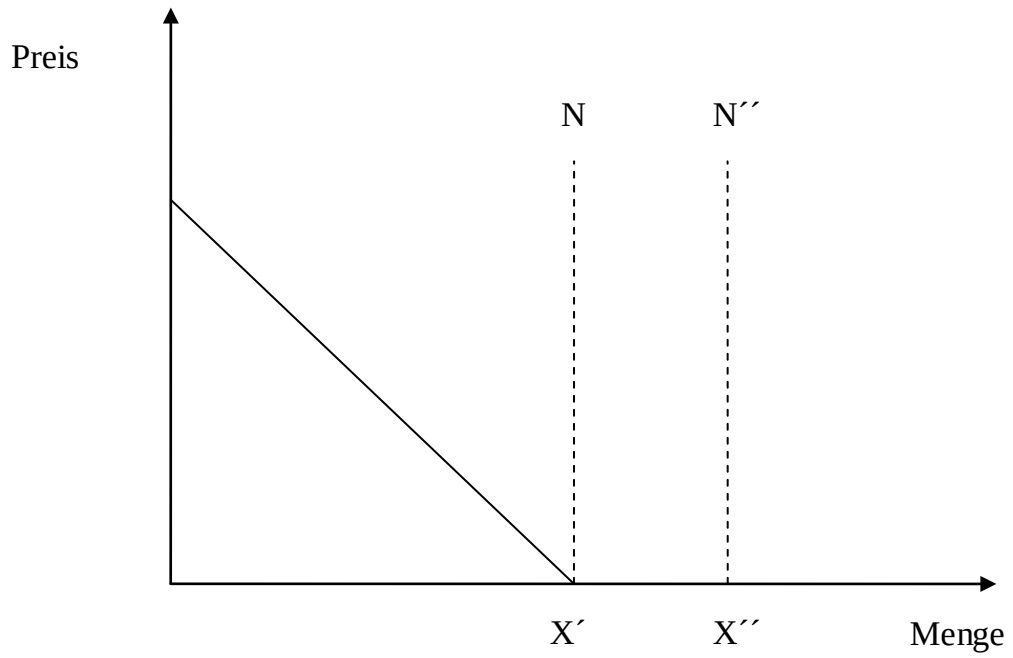
Bei den nachfrageinduzierten Kosteneinflüssen ist als einer der kostentreibendsten Faktoren die **demographische Entwicklung** der Bevölkerungsstruktur zu sehen. Die demographische Entwicklung wird jedoch erst in der Zukunft das Finanzierungsproblem im österreichischen Gesundheitswesens verstärken. Gemäß

der Bevölkerungsvorausschätzung von 1995 der Statistik Österreich wird die Bevölkerungszahl Österreichs (bei gleichbleibender Zahl der Einwanderungen) noch bis zum Jahr 2024 wachsen. Danach dürfte die Bevölkerungszahl wieder schrumpfen. Die Prognosen sehen eine rückläufige Kinderzahl (sowohl absolut als auch relativ) vor, während die Zahl der älteren Bevölkerung steigen wird, wobei die über 60jährigen von 1,59 Millionen 1994 auf 2,85 Millionen 2035 zunehmen werden.
Die Altenbelastungsquote, die als Indikator für den Grad des Aufwandes, mit der die im Erwerbsalter stehende Bevölkerung für ältere Menschen zu sorgen hat, herangezogen werden kann, wird folgendermaßen prognostiziert: im Jahr 2030 werden auf 100 Erwerbsfähige 61,8 über 60jährige kommen. (Statistik Österreich 5/1996, S. 329 ff)
Diese Zahlen geben Anlass zur Sorge, dass bei den jetzigen Krankenversicherungsbeiträgen der erreichte Stand der medizinischen Versorgung nicht mehr wird beibehalten werden können.
Bedenkt man, dass etwa 50% der gesamten Aufwendungen für medizinische Hilfe im letzten Lebensjahr eines Menschen anfallen, so verdeutlicht sich das Problem der demographischen Entwicklung. Die Krankenversicherungsbeiträge der Pensionisten können diesen erhöhten medizinischen Bedarf nicht abdecken. (Flemmich, Ivansits 1994, S. 269)

Einen weiteren kostentreibenden Faktor stellen die sogenannten Rationalitätenfallen dar. Unter dem Begriff der **Rationalitätenfalle** versteht man das Bestreben der Patienten eine maximale medizinische Versorgung für ihre geleisteten Beiträge zu erhalten. Das heißt die Versicherten versuchen das Leistungsangebot hinsichtlich Menge und Qualität voll auszuschöpfen. Bei Krankheit will der Patient keine zweitklassige Behandlung, sondern Spitzenmedizin, da für ihn durch die Nutzung der teuersten Behandlung keine unmittelbar spürbaren Mehrkosten entstehen. Dies führt dazu, dass die kostenintensiveren Versorgungsebenen übermäßig beansprucht werden. Die Folge sind Beitragserhöhungen der Krankenversicherungen, um die gestiegenen Ausgaben zu decken. Dies wiederum fördert ein übermäßiges Konsumieren von Gesundheitsleistungen.
Dieses Phänomen existiert aber auch auf der Seite der Leistungsanbieter. Diese streben danach ihr Einkommen durch maximale medizinische Maßnahmen zu verbessern. Verbinden sich beide Rationalitäten, so verschärft sich das Problem des Kostenauftriebes im Gesundheitswesen.

Mangelndes **Kostenbewusstsein** seitens der Versicherten ist als weiterer Grund für den Kostenauftrieb anzuführen. Das Sachleistungsprinzip, durch das die soziale Krankenversicherung gekennzeichnet ist, lässt keinen Vergleich der konsumierten Gesundheitsleistungen mit den entstandenen Kosten zu.
Der Versicherte ist aus dem Prozess der Leistungsabrechnung ausgeschlossen, da dieser ausschließlich zwischen den Leistungserbringern und den Krankenversicherungsträgern erfolgt. Dadurch wird bei den Versicherten die Illusion eines "kostenlosen" Gesundheitswesens gefördert. (Herder-Dornreich 1994, S. 364)
Die Kostenvolldeckung und die durch das Sachleistungsprinzip entstehende Kostenillusion führen zu einer starren, völlig preisunabhängigen Nachfragefunktion. Ökonomen sprechen von einer preisunelastischen Nachfrage: das bedeutet, dass eine noch so große Preisveränderung zu keiner entsprechenden Nachfrageveränderung führt. Die folgende Abbildung verdeutlicht diesen Sachverhalt.

Abbildung 2: Die preisunelastische Nachfrage nach Gesundheitsleistungen



Die durchgezogene Linie stellt eine normale Nachfragefunktion dar, bei der mit steigendem Preis die Nachfrage zurückgeht und umgekehrt. Aufgrund der Nulltarifmentalität (Kostenvolldeckung) im österreichischen Gesundheitswesen ist die Nachfrage (gestrichelte Linie N) völlig preisunempfindlich. Für die Versicherten besteht ein großer Anreiz, die Nachfrage nach Gesundheitsleistungen bis zur

Sättigungsmenge (X´) und sogar darüber hinaus (X´´ z.B. Horten von Medikamenten) auszudehnen. (http: //www.medpoint.ch/other/lehrgang/33.pdf – 15.10.2000)

Der Anstieg des **Lebensstandards** trägt ebenfalls neben den anderen bereits genannten Ursachen zum Kostenanstieg im Gesundheitswesen bei. Je höher der erreichte Lebensstandard in den modernen Industriegesellschaften ist, desto wichtiger wird die Gesundheit in der Wertehierarchie. (Ridder 1988, S. 22)
Der wachsende globale Markt für Selbstmedikation und Nahrungsmittel mit gesundheitsfördernden Eigenschaften bestätigt diesen Trend.
Die enormen Marketinganstrengungen der Gesundheitsindustrie tragen überdies zu einer Stimulation der Nachfrage nach Gesundheitsgütern bei.

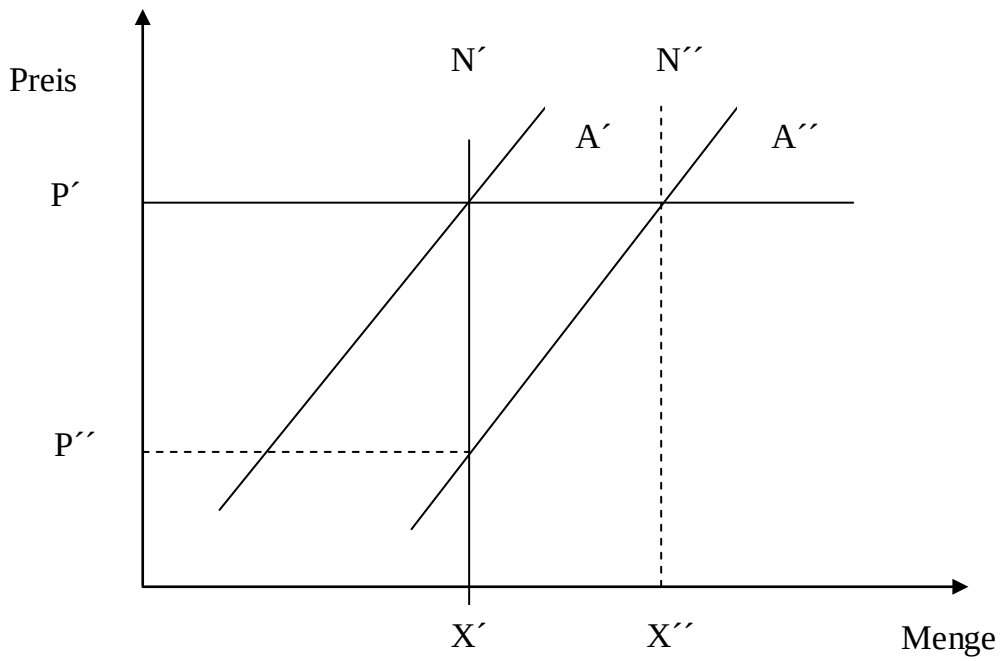
Das erweiterte und veränderte **Krankheitsspektrum** stellt einen weiteren treibenden Kosteneinfluss dar. Der vollzogene Wandel im Krankheitsbild von Infektionskrankheiten zu chronisch-degenerativen Zivilisationskrankheiten (vor allem Kreislauferkrankungen und Krebs) wirkt sich auf die Höhe der Gesundheitsausgaben aus, da die Behandlung letzterer mit einem größeren medizinischen Aufwand und einem langwierigeren Heilungsprozess verbunden ist. (Flemmich/Ivansits 1994, S. 251 f)
Mit zunehmendem Fortschritt der modernen Medizin werden auch Krankheiten mit bislang geringer Aussicht auf Verbesserung heilbar. Die innovativen Techniken in der Medizin erweitern das Betätigungsfeld im Gesundheitswesen und tragen auf diese Weise zur Kostenausweitung bei. Das erweiterte Krankheitsspektrum ist somit auch Auswuchs der modernen Medizin und ist deshalb auch den angebotsinduzierten Kosteneinflüssen zuzurechnen.

3.2. Angebotsinduzierte Kosteneinflüsse

Der **medizinisch-technische Fortschritt** ist insofern selbst Kostentreiber als er durch ergänzende Diagnose- und Behandlungsverfahren zu einer medizinischen Überversorgung beiträgt. Walter Krämer, Wirtschafts- und Sozialstatistiker an der Universität Dortmund, schreibt dazu: “Zusatztechnologien wie Organverpflanzungen oder Operationen am offenen Herzen erzeugen aber erst einen Be-

darf, der vorher allenfalls latent vorhanden war, und die meisten medizinischen Fortschritte sind genau von diesem Typ". (http: //www.statistik.uni-dortmund.de/lehrst/wssoz/walterk/aufsatz8.htm – 07.11.2000)
Das Gesundheitswesen ist in gewisser Weise Opfer seines eigenen Erfolges: innovative Behandlungsmöglichkeiten verlängern die Lebenserwartung von Patienten, ermöglichen jedoch auf diese Weise ein "Überleben" von anderen, später auftauchenden Krankheiten, die wiederum einer medizinischen Behandlung bedürfen. (Flemmich/Ivansits 1994, S. 251)
Das gleiche Phänomen der **angebotsinduzierten Nachfrage** ist bei ärztlichen Leistungen zu beobachten. Der Arzt nimmt bei seiner Tätigkeit eine Doppelrolle ein, da er einerseits aufgrund seines Wissensvorsprunges Berater des Patienten, und auf der anderen Seite Anbieter von medizinischen Leistungen ist. Ausgehend von dieser Position übt der Arzt faktisch einen erheblichen Einfluss auf die Gestaltung der Nachfrage nach medizinischen Leistungen aus.
Empirische Untersuchungen bestätigen einen positiven Zusammenhang zwischen der Ärztedichte und den Pro-Kopf-Ausgaben für ärztliche Leistungen. Das heißt ein größeres Angebot an Ärzten geht mit einer höheren Inanspruchnahme medizinischer Leistungen einher. (Breyer/Zweifel 1999, S. 241 ff)
Die folgende Abbildung stellt das Phänomen der angebotsinduzierten Nachfrage graphisch dar.

Abbildung 3: Die angebotsinduzierte Nachfrage nach Gesundheitsleistungen



In der Ausgangssituation herrscht bei einem Preis P´(Preis pro Leistungseinheit, festgelegt in der Honorarordnung) und einer Menge X´ ein Gleichgewicht zwischen ärztlichem Angebot A´ und nachgefragter Menge N´. Angenommen das Angebot weitet sich aus, beispielsweise durch ein Hinzukommen von weiteren Großgerätebetreibern, so verschiebt sich die Angebotskurve von A´ nach A´´ . Der Preis sinkt jedoch nicht auf P´´ , sondern die Nachfrage der Patienten nach medizinischen Leistungen wird über das medizinisch indizierte Maß hinaus durch entsprechende Lenkung ausgedehnt. Der Arzt, vorausgesetzt er führt seine Sachwalter-Rolle nicht perfekt aus und verfolgt eigene Interessen (Einkommensmaximierung), kann somit aufgrund seines Informationsvorsprunges auf die nachgefragte Menge Einfluss ausüben. Die Nachfragekurve verschiebt sich von N´ auf N´´ , wo die vom Arzt angebotene Menge X´´ durch den Patienten zum Preis P´ nachgefragt wird. (http: //www.medpoint.ch/other/lehrgang/33.pdf – 15.10.2000)
Die Kostensteigerungen für ärztliche Leistungen alleine den Ärzten durch eine künstliche Nachfrageschaffung zuzuschieben wäre jedoch unsachlich, da alternative Erklärungsversuche wie etwa ein bestehender Nachfrageüberhang nicht schlüssig widerlegt werden können. (Breyer/Zweifel 1999, S. 258)

Einen weiteren angebotsinduzierten Kosteneinfluss stellt die **Medikalisierung** dar. Dieser von I. K. Zola geprägte Begriff beschreibt den Prozess der Monopolisierung der Krankheitsbewältigung und Gesundheitssicherung durch die Medizin. Dabei werden soziale Probleme als medizinische Probleme umdeklariert und auf diese Weise zusätzliche Klientele rekrutiert. Probleme sozialer Devianz wie beispielsweise Essstörungen Jugendlicher oder Alkoholismus werden auf das Medizinische reduziert. Die Folgen dieses Ausweitungsprozesses des medizinischen Betätigungsfeldes sind unter anderem eine höhere Belastung der Krankenkassen. (Ridder 1988, S. 10 ff)

Neben den genannten medizinischen nehmen auch politische Faktoren Einfluss auf die Ausgabenentwicklung im Gesundheitswesen.
Im österreichischen Gesundheitswesen krankt es an einer **unzureichenden Kooperation und Koordination** der verschiedenen Teilbereiche. Davon sind Einrichtungen auf der selben Ebene (z.B. die Abstimmung des Angebotes zwischen Krankenhäusern), wie auch Einrichtungen unterschiedlicher Bereiche des Ge-

sundheitssystems (extramuraler Bereich und Rehabilitationszentren) betroffen. (Badelt 1998, S. 60)

Die **Zersplitterung der Kompetenzen** im österreichischen Gesundheitswesen verstärkt dieses Problem. Gerade auf der kostenintensivsten Ebene der Spitäler werden die volkswirtschaftlichen Gesamtkosten gerne aus den Augen verloren, da parteipolitische und föderalistische Interessen im Vordergrund stehen. Schließlich stehen bei Entscheidungen über prestigeträchtige Vorhaben im Spitalssektor wichtige Wählerstimmen auf dem Spiel. (Flemmich/Ivansits 1994, S. 266 f)
Da sich Bund, Länder und Sozialversicherungsträger die Zuständigkeiten in wichtigen Fragen des Gesundheitswesens in unterschiedlicher Weise teilen, wird ein einheitliches, effizientes Vorgehen aufgrund der Verfolgung von eigennützigen Interessen unmöglich. (Sallmutter 1998, S. 120)
Christian Köck, international tätiger Gesundheitsökonom, beschreibt dieses Problem folgendermaßen: "Zunächst einmal gehöre die Finanzierung der Gesundheitspolitik in eine Hand, nämlich in die des Gesundheitsministeriums, damit es nicht länger sein kann, dass sich Krankenhaus und niedergelassene Ärzte die Patienten hin- und herschieben. Letzteres ist derzeit tatsächlich der Fall, da die Finanzierung der Spitäler seit der Spitalsreform und der Einführung der leistungsorientierten Abrechnung ("LKF-System") Sache der Länder, Bedarfsplanung und Gesetzgebung aber Sache des Bundes, die Sorgen der niedergelassenen Ärzte aber wiederum das Problem der Sozialversicherung sind. Eine Dreiteilung, die eine Steuerung der Gesundheitspolitik enorm erschwert. " (http: //www.vienna.com/zeitung/99/02/20/innenpolitik-4105.html – 15.10.2000)
Die Folgen des "Kompetenz-wirr-warr" im österreichischen Gesundheitssystem sind Ineffizienzen und überschüssige Kapazitäten.

Ein weiteres Defizit in der österreichischen Gesundheitspolitik stellt die mangelnde Kooperation und Koordination des **stationären** mit dem **niedergelassenen Bereich** dar. Bestehende Steuerungsdefizite und gesetzliche Regelungen behindern die Stärkung des niedergelassenen Bereiches und vereiteln auf diese Weise eine zunehmende Auslagerung der teuren Spitalsleistungen in die Arztpraxen. (Flemmich/Ivansits 2000, S. 353)

3.3. Kosteneinflüsse aufgrund von Besonderheiten des Gesundheitswesens

Gesundheitsgüter sind größtenteils **Dienstleistungen**, die einige Besonderheiten aufweisen.

Das Gesundheitswesen ist gekennzeichnet durch einen sehr **hohen Personalaufwand** bei geringen Produktivitätsfortschritten. Um ein Abwandern der Beschäftigten im Gesundheitswesen (in der Dienstleistungsbranche überhaupt) zu vermeiden, müssen die Löhne etwa auf dem selben Niveau wie in der Industrie gehalten werden. Dies hat zur Folge, dass Dienstleistungen im Vergleich zu Industriegütern aufgrund des geringeren Produktivitätsfortschrittes relativ teurer werden. Man spricht in diesem Zusammenhang vom "tertiären Kostenverhalten". Der Anteil des Volkseinkommens, der für Dienstleistungen aufgebracht werden muss, steigt dadurch langfristig. (Flemmich/Ivansits 1994, S. 252 f)

Dienstleistungen können nicht auf Vorrat produziert werden. Sie kommen häufig nur durch das Zusammenwirken von Anbieter und Nachfrager zustande (Uno-actu-Prinzip). Durch Nachfrageschwankungen kann es daher zu Leerzeiten kommen. (Schulenburg/Greiner 2000, S. 109 f)

Trotzdem müssen für eventuell auftretende Spitzenbeanspruchungen (z.B. während Grippeepidemien) die notwendigen Angebotskapazitäten bestehen. Dienstleistungsbetriebe weisen daher ein sehr starres Angebot auf, das heißt die Anbieter können auf Nachfrageschwankungen nicht mit einer entsprechenden kurzfristigen Anpassung der Kapazität reagieren (z.B. kurzfristiger Ab- und Aufbau von Spitalsbetten). Dadurch fallen hohe Fixkosten an. (Herder-Dornreich 1994, S. 635 f)

Bei Gesundheitsleistungen handelt es sich, vorausgesetzt es liegen keine chronischen Krankheiten vor, um einen **Eventualbedarf**. Man spricht in diesem Zusammenhang auch von Gesundheitsgütern als **Zukunftsgüter**. Das heißt so lange sich ein Mensch gesund fühlt, besteht für ihn kein Anlass sich um die Finanzierung für eventuell später anfallende Gesundheitsausgaben zu kümmern. Das bestehende Krankheitsrisiko und die damit verbundenen Kosten bilden die Grundlage für das Bestehen der sozialen Krankenversicherung. Das Bestehen einer Vollversicherung führt jedoch wie bereits weiter oben angeführt zu einer Ausweitung der Gesundheitsleistungsnachfrage (**Moral Hazard**). Empirische Untersuchungen zeigen, dass Versicherte in Deutschland, die ebenfalls wie in Österreich einer gesetzlichen Pflichtversicherung unterliegen, 11,3 mal pro Jahr einen Arzt aufsuchen, während in den USA, wo der Krankenversicherungsschutz be-

kanntlich wesentlich geringer ist, die Zahl bei 3,5 liegt. (Schulenburg/Greiner 2000, S. 111 f)

Im Gesundheitswesen bestehen eine Reihe **von asymmetrischen Informationsverteilungen**, die einen negativen Einfluss auf die Kostenentwicklung haben können. Das Arzt-Patient-Verhältnis beispielsweise ist durch das Vorhandensein von erheblichen Informationsasymmetrien gekennzeichnet. Der Arzt hat aufgrund seines enormen Informationsvorsprunges eine hohe Entscheidungsmacht, die zu einer "ausbeuterischen" Beeinflussung der Zahlungsbereitschaft der Patienten führen kann. (Hajen/Paetow/Schumacher, 2000, S. 54 f)

4. Was ist Gesundheitsökonomie beziehungsweise Pharmakoökonomie

4.1. Geschichte der Gesundheitsökonomie

Die USA und Großbritannien gelten als die Geburtsorte der Gesundheitsökonomie. Bereits Anfang der 60-iger Jahre beschäftigten sich Ökonomen in den USA mit dem Gesundheitswesen und versuchten Verhaltensweisen und Marktstrukturen sowie die Krankenversicherung mit Hilfe von ökonomischen Modellen zu analysieren. So kommt es, dass in diesen Ländern die Gesundheitsökonomie ein sehr gut entwickeltes Forschungsgebiet darstellt. Es bestehen bereits zahlreiche Institutionen, sei es auf staatlicher, universitärer oder privater Ebene, die sich mit Fragen der Gesundheitsökonomie beschäftigen. Eine ganze Reihe von periodisch erscheinenden wissenschaftlichen Journalen (z.B. das amerikanische Journal of Health Economics oder die britischen Zeitschriften Health Economics und Pharmacoeconomics) und sonstige Publikationen tragen zu einer weiten Verbreitung von gesundheitsökonomischem Wissen bei.

Im deutschsprachigen Raum ist die Entwicklung der Gesundheitsökonomie noch jüngeren Datums. Als Geburtsstunde einer systematischen Forschungsarbeit auf dem Gebiet der Gesundheitsökonomie, kann das Jahr 1978 angesehen werden, in dem sich erstmals eine Gruppe von deutschen Ökonomen zum ersten Colloquium „Gesundheitsökonomie“ trafen. Auch im deutschen Sprachraum standen anfangs Probleme der sozialen Krankenversicherung, hervorgerufen durch Kostensteigerungen im Gesundheitswesen, im Mittelpunkt des Interesses. Mittlerweile sind gesundheitsökonomische Themen in den letzten Jahren Gegenstand des Lehrprogramms an Universitäten und Fachhochschulen geworden. (Schulenburg/Schöffski 2000, S. 19 ff)

In Österreich steckt die Gesundheitsökonomie noch in den Kinderschuhen, wobei jedoch das Interesse an gesundheitsökonomischen Überlegungen aufgrund knapper finanzieller Mittel im Gesundheitswesen zunehmend steigt.

4.2. Forschungsansätze der Gesundheitsökonomie

Die Gesundheitsökonomie hat sich aus der klassischen Ökonomie entwickelt und beschäftigt sich mit dem Thema der Knappheit von Ressourcen im Gesundheitswesen. Sie widmet sich sowohl den Ursachen der Knappheit als auch den Strategien für Effizienzsteigerungen. Zu diesem Zweck werden die Methoden der Ökonomie auf das Gesundheitswesen angewendet.

Vielfach wird die Gesundheitsökonomie den Wirtschaftswissenschaften als Subdisziplin zugeordnet, wobei sie Elemente der Volks- und Betriebswirtschaftlehre beinhaltet. (Zdrowomyslaw/Dürig 1999, S. 7 ff)
Die **Volkswirtschaftslehre** hilft zum einen Aufschluss über das ökonomische Verhalten der am Gesundheitswesen beteiligten Wirtschaftssubjekte zu geben. Dabei wird das menschliche Verhalten im Rahmen eines Nutzenmaximierungsmodells erklärt. Beispielsweise stellt sich die Frage, welche Auswirkung eine Zunahme der Ärztedichte hat. (Wirtschaftstheorie-Mikroökonomie-mikroökonomische Verhaltenstheorie) (Schulenburg/Greiner 2000, S. 19 f)
Zum anderen kann die Volkswirtschaftslehre der Regierung in sozial- beziehungsweise gesundheitspolitischen Agenden beratend zur Seite stehen. Als Beispiel sei hier die Regulierung des Pharmamarktes angeführt. Mit Hilfe der Volkswirtschaftslehre kann man Szenarien entwickeln wie sich beispielsweise eine weniger restriktive Patentschutzpolitik auf die Forschungsaktivitäten und damit auf die Produktinnovationen der Pharmaindustrie auswirkt. (Wirtschaftspolitik - spezielle Volkswirtschaftslehre)

Die **Versicherungstheorie** befasst sich mit der Rolle der Krankenversicherungen im Gesundheitswesen. Wichtige Forschungsfragen auf diesem Gebiet der Gesundheitsökonomie sind, wie beispielsweise Selbstbehalte wirken und in welcher Form sie gestaltet werden sollen.

Die **Finanzwissenschaft** beschäftigt sich traditionell mit der Rolle des Staates. Sie kann Entscheidungshilfen anbieten, wenn es beispielsweise um die Frage geht, ob das Gesundheitswesen den Kräften des freien Marktes überlassen wer-

den sollte oder ob die medizinische Versorgung der Bevölkerung Aufgabe des Staates ist.
Die **Betriebswirtschaftslehre** kann beispielsweise Hilfestellungen leisten beim Versuch Krankenanstalten kostengünstiger zu gestalten (Gesundheitsbetriebslehre). Zu diesem Zweck haben in den letzten Jahren Instrumente des Controllings immer mehr an Bedeutung gewonnen. (Zdrowomyslaw/Dürig 1999, S. 11 ff)

Als vorrangige Untersuchungsziele der Gesundheitsökonomie lassen sich unter anderem folgende Forschungsfelder auflisten:

- Die Suche nach den Gründen für die Inanspruchnahme und den Bedarf von medizinischen Leistungen
- Die Erläuterung von Verhaltensmustern von Leistungsanbietern (Ärzte, Krankenversicherungen etc.) auf der einen Seite und von Patienten auf der anderen Seite
- Die Erklärung von typischen Steuerungs- und Koordinationsproblemen
- Die Untersuchung der Preisbildung im Gesundheitswesen
- Die Anwendung von Wirtschaftlichkeitsanalysen wie etwa Kosten-Nutzen-Analysen (Flemmich/Ivansits 1994, S. 242)

Weitere Fragen, die die Gesundheitsökonomie interessieren, sind:

- Welche Gesundheitsleistungen beziehungsweise –güter werden produziert beziehungsweise sollen produziert werden?
- Wie und von wem sollen die Gesundheitsleistungen beziehungsweise –güter produziert werden?
- Wie erfolgt die Finanzierung der medizinischen Versorgung?

Die Gesundheitsökonomie ist an der Schnittstelle zwischen Medizin, Ökonomie und Statistik angesiedelt. Die Medizin befasst sich mit dem Menschen und seinen Krankheiten, die Ökonomie mit dem Markt und die Statistik mit den Methoden der Erkenntnisgewinnung.
Trotz der Tatsache, dass die Gesundheitsökonomie eine noch recht junge Disziplin ist, ist das Forschungsgebiet, wie die oben genannten Forschungsfelder zeigen, schon sehr weit ausgedehnt. Vor allem das Gebiet der gesundheitsökonomischen Evaluationen oder auch Wirtschaftlichkeitsanalysen hat in den letzten Jah-

ren stark an Bedeutung gewonnen. Im Rahmen dieser Arbeit soll deshalb auf diesen Forschungsansatz der Gesundheitsökonomie eingegangen werden. (siehe Punkt 5) (Zdrowomyslaw/Dürig 1999, S. 11 ff)

4.3. Was ist Pharmakoökonomie

Da die meisten gesundheitsökonomischen Evaluationen bisher für Arzneimittel durchgeführt wurden, hat sich der Begriff der Pharmakoökonomie entwickelt. Von einer pharmakoökonomischen Studie wird dann gesprochen, wenn mindestens ein Arzneimittel als mögliche Alternative bei medizinischen Behandlungen in einer ökonomischen Studie untersucht wird. Die methodologischen Ansätze und Vorgehensweisen sind die gleichen, wie bei der klassischen gesundheitsökonomischen Evaluation.

Gründe für die häufiger durchgeführten Studien über Arzneimittel stellen die gute Datenbasis und das große Interesse der pharmazeutischen Industrie dar. (Schulenburg/Schöffski 2000, S. 6)
So werden ökonomische Analysen im Marketing für ein Arzneimittel eingesetzt, um es von Konkurrenzprodukten zu differenzieren.
Außerdem werden ökonomische Studien dazu verwendet, den Zulassungsprozess für innovative Arzneimittel zu beschleunigen. (http: //www.medpoint.ch/other/lehrgang/45.pdf – 23.11.2000)
In Australien und Kanada (Provinz Ontario) sieht das dort jeweils gültige Gesetz einen Nachweis der Kosteneffektivität für neu zugelassene Medikamente vor. Das heißt ökonomische Evaluationen sind fixer Bestandteil bei den Zulassungsverfahren. (http: //www.dimdi.de/germ/evalua/fr-evalua.htm – 23.11.2000)
Die Pharmakoökonomie hilft jene Arzneimittel zu identifizieren, die nicht nur medizinischen Nutzen stiften, sondern darüber hinaus auch den ökonomischen Aspekten Rechnung tragen. Ziel sowohl pharmakoökonomischer als auch gesundheitsökonomischer Studien ist es demnach, entweder bei gleichen Kosten durch ein bestimmtes Medikament (bestimmte Therapieverfahren etc.) bessere klinische Ergebnisse zu erzielen, oder bei gegebenem Versorgungsniveau die Kosten zu senken. (Dietrich, Eva Susanne: Grundlagen und Grenzen der Pharmakoökonomie, in: PZ Prisma, 6. Jg., Heft 1 (1999), S. 61 – 68)
Der Begriff der gesundheitsökonomischen Evaluationen soll im folgenden auch pharmakoökonomische Evaluationen einschließen.

4.4. Nutzen der Gesundheitsökonomie

Der Nutzen der Gesundheitsökonomie und von gesundheitsökonomischen Evaluationen im besonderen liegt gesamtgesellschaftlich gesehen darin, dass durch die ökonomische Analyse Ineffizienzen vermieden werden können und auf diese Weise ein vernünftigeres Umgehen mit den finanziellen Ressourcen möglich wird.
Welchen Nutzen im einzelnen die verschiedenen Akteure im Gesundheitswesen aus der Gesundheitsökonomie ziehen können, soll im folgenden kurz dargestellt werden.

4.4.1. Nutzen für die Ärzte

Für Ärzte wird es aufgrund des rasanten medizinischen Fortschrittes zunehmend schwieriger, den jeweils neuesten medizinischen Standard für die Patienten zu garantieren. Die Halbwertszeit des medizinischen Wissens wird heute auf etwa drei Jahre geschätzt. Das bedeutet, dass die Hälfte dessen, was heute als Stand der Technik in der Medizin gilt, in rund drei Jahren überholt sein wird. (http: //www.derStandard.at – 10.11.2000)
Gesundheitsökonomische Ergebnisse können der Ärzteschaft helfen, mehr Transparenz in die permanent steigende Therapienvielfalt zu bringen. Durch das Aufzeigen sowohl effektiver als auch effizienter Therapieverfahren können die Ressourcen der Ärzte optimaler ausgeschöpft und etwaige Fehlallokationen möglicherweise vermieden werden. Gerade im Hinblick auf die Ausgabenentwicklung der Medikamente, kann durch pharmakoökonomische Informationen ein effizienteres Verschreibungsverhalten der Ärzte erreicht werden.

4.4.2. Nutzen für die Krankenversicherungsträger

Der Nutzen für die Krankenversicherungsträger liegt klar auf der Hand: die Krankenkassen haben mit enormen Ausgabensteigerungen und damit verbundenen Defiziten zu kämpfen. Alle Möglichkeiten der Ausgabenbegrenzung müssen ausgeschöpft werden, allerdings sowohl bei gleichbleibender Versorgungsqualität als auch Versorgungssicherheit. Gesundheitsökonomische Studien können

hier einen gezielten Beitrag für die Krankenkassen leisten. Denn für die Krankenkassen stehen nicht die Preise von medizinischen Interventionen im Vordergrund, sondern das Verhältnis von den getätigten Ausgaben zu den erzielten Ergebnissen (Input-Output Verhältnis). Ist eine Therapie beispielsweise kostengünstiger als eine andere, entstehen durch sie aber hohe Folgekosten durch unerwünschte Nebenwirkungen, werden Ressourcen unnötig verbraucht. Da gesundheitsökonomische Evaluationen sämtliche entstehenden Kosten und Nutzen einer medizinischen Intervention betrachten, können derartige Zusatzkosten aufgrund von Folgetherapien vermieden werden.

4.4.3. Nutzen für die Gesundheitspolitik

Die politischen Entscheidungsträger im Gesundheitswesen gewinnen durch gesundheitsökonomische Evaluationen zusätzliche Ergebnisse zur Entscheidungsfindung. Ein Zeichen dafür, dass die Gesundheitsökonomie als Informationsquelle in der Gesundheitspolitik einen hohen Stellenwert hat, ist, dass zunehmend Einrichtungen geschaffen werden, die medizinische Technologien für die jeweiligen Regierungen evaluieren sollen.
Gesundheitsökonomische Studien sind die Grundlage für rationale, politische Entscheidungen und eine optimale Verteilung von Ressourcen im Gesundheitswesen. Sie ermöglichen eine auf Tatsachen beruhende Diskussion über Gesundheitsziele und tragen auf diese Weise zu gewinnbringenden Entscheidungen für alle Beteiligten im Gesundheitswesen bei. (Rychlik 1999, S. 18 f)

4.4.4. Nutzen für die pharmazeutische Industrie

Für die pharmazeutische Industrie ergeben sich eine ganze Reihe von Verwendungsmöglichkeiten gesundheitsökonomischer Evaluationen. Im Hinblick darauf, dass die Ausgaben für Arzneimittel insbesondere in der jüngsten Zeit zu den wachstumsstarken Bereichen der Gesundheitsausgaben gehören, wird der Aspekt der Wirtschaftlichkeit für die Erstattungsfähigkeit an Bedeutung gewinnen. Aus diesem Grund wird in Zukunft nicht nur die Effektivität, sondern auch die Effizienz für die Absatzsicherung eines Medikamentes, im Bereich des erstattungsfähigen Produktprogramms eines pharmazeutischen Unternehmens wichtig sein.

Weiters können die Ergebnisse gesundheitsökonomischer Studien bei der Auswahl von Forschungs- und Entwicklungsprojekten bereits in frühen Phasen der klinischen Forschung verwendet werden. Da die Kosten der Entwicklung neuer pharmazeutischer Innovationen ständig steigen und vorhandene Projekte zueinander im Wettbewerb stehen, ist es für Firmen der pharmazeutischen Branche wichtig, sich auf jene Produkte zu konzentrieren, von denen erhofft wird, dass sie kosteneffektiv sein werden. Außerdem können ökonomische Analysen im Rahmen des Marketings eines Medikamentes eingesetzt werden, um das Produkt von Konkurrenten abzuheben. (Schulenburg/Schöffski 2000, S. 479)

4.4.5. Nutzen für die Patienten

Gesundheitsökonomische Evaluationen tragen zu einer Stärkung der Patientensouveränität bei, indem sie höhere Transparenz über die eingesetzten Therapien schaffen. Der Patient wird somit mündiger und gewinnt ein zusätzliches Maß an Einfluss auf seine Behandlung. Voraussetzung dafür ist jedoch eine breit angelegte Veröffentlichung der Ergebnisse in einer auch für Laien verständlichen Form.
Auch im Bereich der Selbstmedikation können gesundheitsökonomische Ergebnisse den Patienten eine Entscheidungshilfe geben. Die vergangenen Jahre zeigen, dass der Trend zur Selbstmedikation weiter anhält: die Ausgaben für Selbstmedikation betrugen 1999 4,7 Milliarden Schilling. Gesundheitsökonomische Informationen können einen Beitrag zu einer effektiveren und effizienteren Handhabung von Heilmitteln leisten. (Rychlik 1999, S. 19 f)

4.5. Grenzen der Gesundheitsökonomie

Wenn in einem System Mittel knapp sind, muss darüber bestimmt werden, wie die knappen Ressourcen optimal verteilt werden können. Gesundheitsökonomen sind in der Lage, durch das Instrumentarium der gesundheitsökonomischen Evaluationen bestehende Ineffizienzen und Unzulänglichkeiten in Gesundheitssystemen aufzuzeigen. Sind jedoch alle Rationalisierungsmöglichkeiten ausgeschöpft, bleibt das Mittel der Leistungsrationierung auch im Gesundheitswesen unvermeidbar. Aufgabe der Gesundheitsökonomie darf es jedoch nicht sein, ei-

nem bestimmten Patienten im Krankheitsfall eine dringend benötigte Therapie aus Kostengründen zu versagen. Die Gratwanderung zwischen Gerechtigkeit und Effizienz im Gesundheitswesen muss die Politik beschreiten. Diese hat die schwierige Aufgabe, eine Gesundheitsquote festzulegen, die auf der einen Seite sozial gerecht und auf der anderen Seite ökonomisch vertretbar ist.
Der grundsätzlich unendlich große Bedarf an Gesundheitsleistungen kann nicht voll, sondern muss optimal befriedigt werden, wobei die Gesundheitsökonomie Wege aufzeigen kann, um dies zu erreichen. (Herder-Dornreich 1980, S. 1)

5. Gesundheitsökonomische Evaluationen

Mit zunehmendem Kostendruck im Gesundheitswesen gewinnen sogenannte Wirtschaftlichkeitsanalysen mehr und mehr an Bedeutung. Wirtschaftlichkeitsanalysen sind ökonomische Evaluationsverfahren, die den Gegenwert einer medizinischen Leistung bewerten. (Szucs 1997, S. 52)
Die Wirtschaftlichkeit einer medizinischen Intervention spiegelt sich im Verhältnis zwischen Ressourceneinsatz (Input) und dem Ergebnis der Intervention (Output oder Outcome) wider. Die Komponenten einer gesundheitsökonomischen Evaluation sind daher auf der einen Seite der Ressourcenverbrauch einer bestimmten medizinischen Behandlung und auf der anderen Seite die Verbesserung des Gesundheitszustandes des Patienten respektive der Gesellschaft. (http: //www.medpoint.ch/other/lehrgang/33.pdf – 02.11.2000)
Für eine ökonomische Evaluierung (Bewertung) kommen grundsätzlich alle Arten von medizinischen Technologien in Frage: verschiedene Operationsmethoden, technische Großgeräte, Medikamente etc.
Die gesundheitsökonomische Evaluation wird mit Hilfe von verschiedenen Studien vorgenommen, wobei grundsätzlich zwischen Studien mit vergleichendem und ohne vergleichendem Charakter unterschieden wird. Welche Studienform gewählt wird, hängt vom Untersuchungsgegenstand und dem Zweck der Studie ab. (Schulenburg/Schöffski 2000, S. 175)

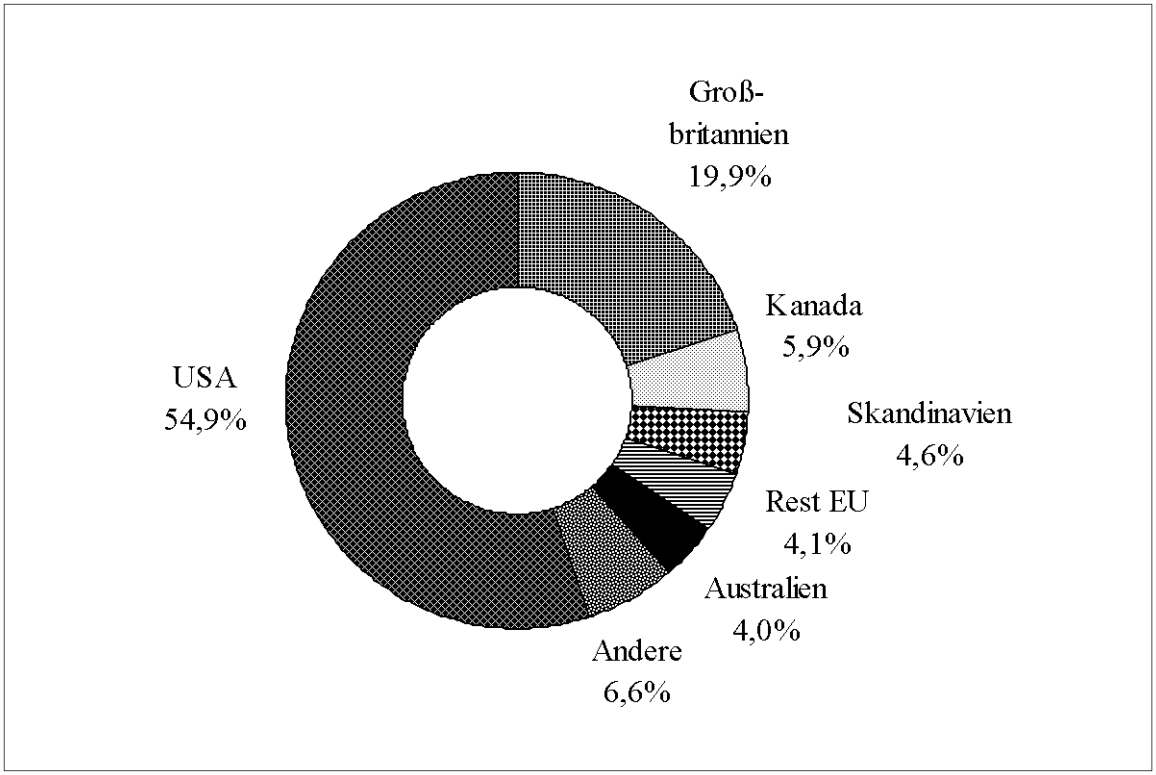
Abbildung 4: Darstellung der gesundheitsökonomischen Evaluationen

Gesundheitsökonomische Evaluationen					
nicht vergleichend		vergleichend			
Kosten-Analyse (cost analysis)	Krankheitskosten-Analyse (cost-of-illness analysis)	Kosten-Minimierungs-Analyse (cost-minimization analysis)	Kosten-Nutzen-Analyse (cost-benefit analysis)	Kosten-Effektivitäts-Analyse (cost-effectiveness analysis)	Kosten-Nutzwert-Analyse (cost-utility analysis)

5.1. Stand der Forschung

Eine im Jahr 1992 erschienene Bibliographie zählt bis zu diesem Zeitpunkt 1.887 weltweit publizierte gesundheitsökonomische Evaluationen. Mehr als die Hälfte dieser Studien wurde in den USA, nämlich rund 55%, durchgeführt. Großbritannien liegt mit einem Anteil von rund 20% an zweiter Stelle. Weiters sind innerhalb Europa die skandinavischen Länder neben Großbritannien auf dem Gebiet der Gesundheitsökonomie sehr aktiv. Die folgende Abbildung zeigt die genaue Verteilung der durchgeführten Studien in den einzelnen Ländern.

Abbildung 5: Durchgeführte gesundheitsökonomische Evaluationen nach Ländern



Ein möglicher Grund für das hohe Interesse an gesundheitsökonomischen Evaluationen in den USA und in Großbritannien liegt darin, dass in diesen beiden Gesundheitssystemen die Entscheidungskompetenz und die Finanzierung beziehungsweise Budgetverantwortlichkeit in einer Hand liegt. Daraus folgt, dass die

jeweils Verantwortlichen ein großes Interesse an einer effizienten Mittelverwendung haben. (Schulenburg/Schöffski 2000, S. 7f)
In Australien und der kanadischen Provinz Ontario bestehen wie bereits weiter oben erwähnt Richtlinien, die die pharmazeutischen Hersteller verpflichten ökonomische Analysen durchzuführen, um neue Produkte listen zu können. Aus diesem Grund werden in diesen beiden Ländern häufiger ökonomische Studien durchgeführt.
In Europa gab der Sozial- und Wirtschaftsausschuss des Europäischen Parlaments im Jahr 1996 eine Empfehlung ab, wonach die Europäische Zulassungsagentur EMEA zusätzlich pharmakoökonomische Studien in ihren Entscheidungen berücksichtigen soll.
In einigen europäischen Ländern wurden und werden Richtlinien zur Durchführung von gesundheitsökonomischen Studien erstellt. In keinem der europäischen Länder ist jedoch die Durchführung eines Wirtschaftlichkeitsnachweises für die Erstattungsfähigkeit von Arzneimitteln obligatorisch.
Die Gründe sind einerseits auf nationaler Ebene zu suchen, wo die politisch Verantwortlichen eine Schwächung der Protektion der nationalen Industrie sehen.
Andererseits ist die Pharmaindustrie gegen allgemein gültige europäische Richtlinien, da sie eine vierte Hürde für die Zulassung befürchtet. (Dietrich, Eva Susanne: Grundlagen und Grenzen der Pharmakoökonomie, in: PZ Prisma, 6. Jg., Heft 1 (1999), S. 61 – 68)

5.2. Das Design einer gesundheitsökonomischen Studie

Beim Erstellen einer gesundheitsökonomischen Studie gibt es eine Reihe von Ansätzen bezüglich des Designs. Eine Möglichkeit, diese Ansätze in eine Systematik zu bringen, liegt darin, sie aufgrund ihrer Datenherkunft zu determinieren.
Grundsätzlich können gesundheitsökonomische Studien auf bereits vorhandenes Datenmaterial aufbauen oder auf neu zu erhebenden Daten basieren. Die erste Vorgehensweise wird Desk Research, die zweite Vorgehensweise Field Research genannt. Innerhalb dieser beiden Gruppen werden wieder verschiedene Ansätze der Informationsgewinnung unterschieden. Sie werden in der folgenden Tabelle dargestellt, wobei die Einteilung nicht unproblematisch ist, da es Studien gibt, die sich nicht nach dieser Einteilung klassifizieren lassen.

Tabelle 1: Design einer gesundheitsökonomischen Evaluation

Field Research	Desk Research
Klinische Studien mit ökonomischem Appendix	Meta-Analyse
Naturalistische Studiendesigns	Entscheidungsbaum-Analyse
Delphi-Methode	Markov-Modell

Die Neuerfassung von Daten für gesundheitsökonomische Evaluationen stellt zweifelsohne die aufwendigere und daher kostspieligere Alternative dar. Aus diesem Grund existieren eine ganze Reihe von Studien, die auf bereits existierenden Daten aufbauen. Im folgenden sollen die verschiedenen Möglichkeiten der Datenbeschaffung ansatzweise dargestellt werden.

5.2.1. Desk Research

Desk Research kann eine Ergänzung zu den Ansätzen der Feldforschung (Field Research) darstellen. Insbesondere, wenn Parameter aus verschiedenen Einzelstudien oder verschiedenen Bereichen (klinisch, epidemiologisch, ökonomisch) vereinigt werden müssen, sind die Methoden des Desk Research gefragt. (Schulenburg/Schöffski 2000, S. 51 ff)

Meta-Analyse

Ziel einer Metaanalyse ist es Ergebnisse und/oder Daten aus verschiedenen, unabhängigen Studien zu vereinen. Die Studien, deren Aussagen zusammengefasst werden, sind dem gleichen Untersuchungsgegenstand (z.B. Spätfolgen nach Oberschenkelhalsbrüchen) gewidmet. Die Datensynthese erfolgt mit Hilfe valider statistischer Methoden. Dabei werden die Ergebnisse (z.B. durch geeignete

Berechnungen) vergleichbar gemacht, um auf diese Weise die interessierende Fragestellung auf einer breiten Datenbasis diskutieren zu können.
Außerdem können auch neue Forschungsfragen, die nicht Gegenstand der ursprünglichen Untersuchungen waren, in Meta-Analysen geklärt werden.
Meta-Analysen eignen sich natürlich nur für jene Fragestellungen, über die es bereits vorhandenes Datenmaterial und Untersuchungen gibt. (Müller-Bohn/Ulrich 2000, S. 176)

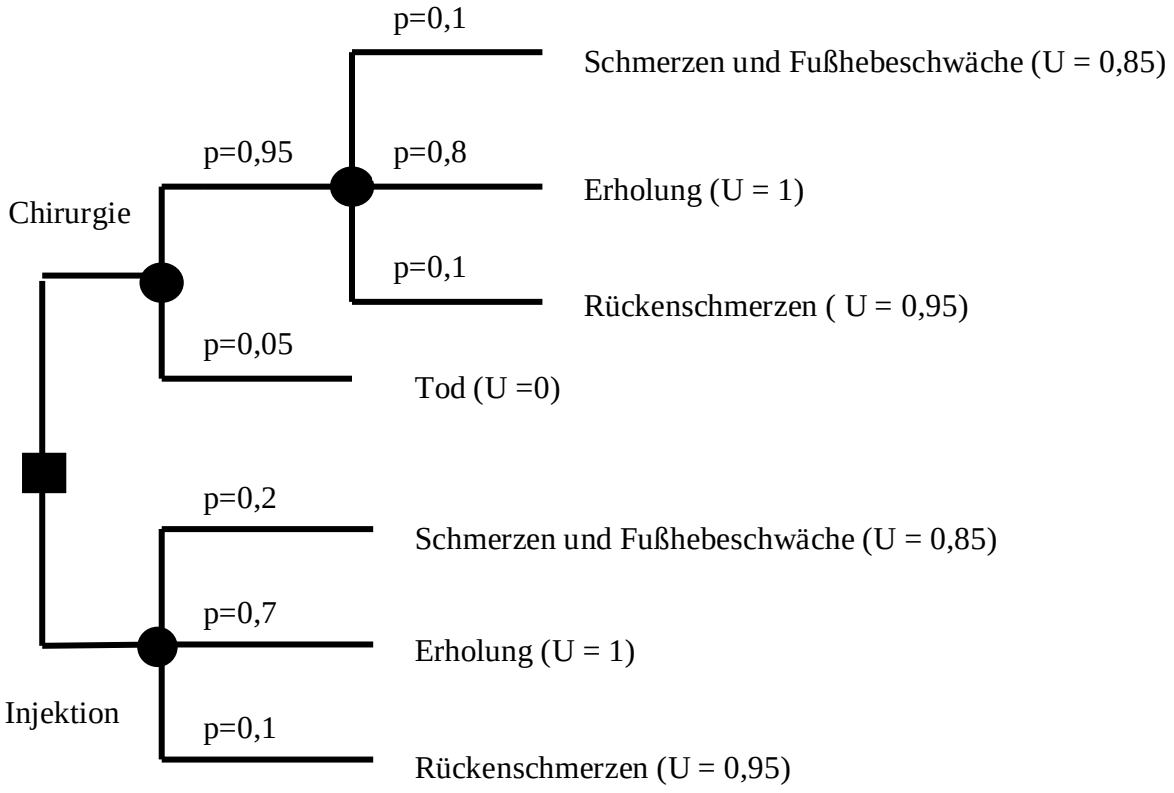
Entscheidungsbaum-Analyse

Das Entscheidungsbaumverfahren ist ein einfacher Weg, um alle möglichen Alternativen bei unsicheren Entscheidungen graphisch abzubilden. Entscheidungsbaummodelle sind besonders hilfreich, wenn komplexe Sachverhalte transparenter dargestellt werden sollen. Es muss jedoch stets bedacht werden, dass solche Modelle eine strenge Vereinfachung der klinischen Realität darstellen.
Ein Entscheidungsbaum (decision tree) umfasst drei wichtige Elemente: Knoten (Entscheidungsknoten und Wahrscheinlichkeitsknoten), die zugehörigen Äste und die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines der Ereignisse (Äste) am Wahrscheinlichkeitsknoten. Der relative Wert eines Astes kann entweder durch eine Zahl, einen Nutzwert oder einen Geldbetrag ausgedrückt werden. Der optimale Behandlungsweg wird dadurch bestimmt, indem sämtliche Äste des Entscheidungsbaumes durchgerechnet werden. Dies geschieht durch Multiplikation der Wahrscheinlichkeiten mit den relativen Werten an den einzelnen Ästen. (Szucs 1997, S. 123)

Ein großer Vorteil der Entscheidungsbaum-Analyse ist, dass sie komplizierte Sachverhalte durch die graphische Veranschaulichung vereinfachen kann und deshalb unter Nichtexperten eine hohe Akzeptanz besitzt.
Dies gilt allerdings nur für sehr einfache Entscheidungsbaummodelle wie in dem nachfolgenden Beispiel.
Entscheidungsbäume, die sehr komplexe Behandlungsalternativen beschreiben, können etwa die Größe einer Haustür bekommen. In diesen Fällen werden nur Teile des Entscheidungsbaumes dargestellt, um die Übersichtlichkeit nicht zu beeinträchtigen.

Bei der Konstruktion eines Entscheidungsbaumes gilt es stets, das richtige Maß zwischen einer präzisen Abbildung aller medizinischen Alternativen und einer einfachen, gut überschaubaren Struktur zu wählen.
In der folgenden Abbildung ist ein Modell eines relativ einfachen Entscheidungsbaumes, mit wenig Ästen, dargestellt.

Abbildung 6: Beispiel eines Entscheidungsbaumes (■ Entscheidungsknoten, ● Wahrscheinlichkeitsknoten)



Der dargestellte Entscheidungsbaum vergleicht zwei Behandlungsalternativen bei der Diagnose Diskushernie (Schädigung der Zwischenwirbelscheibe). Der Patient kann entweder konservativ mit einer Papaininjektion oder chirurgisch behandelt werden. Im Falle einer Operation beträgt die perioperative Mortalität 5%. In 80% der Fälle führt der operative Eingriff zur vollständigen Genesung, in 10% muss der Patient mit lebenslangen Rückenschmerzen, begleitet von einer Fußhebeparese, rechnen und in weiteren 10% bleiben lebenslange Rückenschmerzen.

Im Falle der konservativen Therapie mit Papaininjektionen kann in 70% der Fälle mit einer vollständigen Gesundung sowie in 20% mit lebenslangen Rückenschmerzen zusammen mit einer Fußhebeparese und in 10% der Fälle mit lebenslangen Rückenschmerzen gerechnet werden.
Die einzelnen Gesundheitszustände sind mit Nutzwerten (U für Utility) bewertet, welche die Präferenz des Patienten für den jeweiligen Gesundheitszustand beschreiben.
Die optimale Behandlungsstrategie wird nun durch Multiplikation der jeweiligen Eintrittswahrscheinlichkeiten der einzelnen Behandlungsausgänge mit den Nutzwerten ermittelt. Die Alternative, die einen höheren Erwartungswert erzielt, stellt die bevorzugte klinische Strategie dar. Da die Therapie mit Papaininjektionen zu einem höheren Erwartungswert führt, stellt diese Behandlungsform die optimale Therapie dar.
Berechnung des Erwartungswertes für die Therapie mit Papaininjektionen:
= 0,2 * 0,85 + 0,7 * 1 + 0,1 * 0,95 = 0,965
Berechnung des Erwartungswertes für den chirurgischen Eingriff:
= 0,95 * (0,1 * 0,85 + 0,8 * 1 + 0,1 * 0,95) + 0,05 * 0 = 0,931 (Szucs 1997, S. 123 ff)

Markov-Modell

Bei einem Markov-Modell handelt es sich um ein quantitatives Modell von Krankheitsentwicklungen, das die Sequenz und Häufigkeit möglicher Gesundheitszustände unter verschiedenen therapeutischen Szenarien beschreibt. Dabei können jedem idealtypisch definierten Krankheitsstadium die Behandlungskosten und verschiedene Nutzengrößen, wie beispielsweise Beschreibungen der Lebensqualität, zugeordnet werden. Zudem werden Übergangswahrscheinlichkeiten zwischen den einzelnen Krankheitsstadien angegeben. Mit Hilfe von Markov-Modellen lassen sich Kosten und Lebensqualitäten bei komplexen Krankheitsverläufen abschätzen, die in der klinischen Praxis nur an einer sehr großen Patientenzahl zu ermitteln wäre.
Die zugrundeliegenden Daten werden aus klinischen beziehungsweise epidemiologischen Erfahrungen gewonnen, wobei diese Daten aus verschiedenen Quellen stammen können. Mitunter werden einzelne Daten auch geschätzt. (Müller-Bohn/Ulrich 2000, S. 95 f)

5.2.2. Field Research

Klinische Studien

Mit Hilfe von klinischen Studien erfolgt der Nachweis der Wirkung einer Therapie unter kontrollierten Bedingungen. Sie werden international als Nachweis der Sicherheit, Verträglichkeit und Wirksamkeit von Arzneimitteln eingesetzt und gesetzlich vorgeschrieben. Die Durchführung klinischer Studien unterliegt weltweit einer starken Reglementierung. Dies äußert sich in national gesetzlich festgelegten Regelungen und international akzeptierten Richtlinien.
In einigen Ländern, wie beispielsweise Kanada, Neuseeland und Finnland wird der Nachweis der Wirtschaftlichkeit von Arzneimitteln im Rahmen der Neuzulassung gesetzlich gefordert. Dort sind gesundheits- und pharmakoökonomische Daten fixer Bestandteil der klinischen Arzneimittelprüfungen.

In klinischen Studien sind die Versuchsbedingungen immer fest vorgeschrieben, um störende Einflüsse so gering wie möglich zu halten. Außerdem wird eine Randomisierung (Zufallsauswahl der Studienteilnehmer) vorgenommen, um mögliche Bias zu reduzieren.
Die Datenerhebung kann entweder prospektiv oder retrospektiv erfolgen. Bei prospektiven Studien werden die ausgewählten Patienten aufgrund von vorher definierten Schemas behandelt und beobachtet. Retrospektive Studien hingegen gewinnen die relevanten Daten im nachhinein, beispielsweise durch ein Studium der Krankenakten oder durch Befragung der Patienten.
Ökonomische Analysen auf Basis von klinischen Studien sind jedoch nicht ganz unproblematisch, da die Testsituation unter streng kontrollierten Bedingungen abläuft, und daher die Ergebnisse nicht unbedingt dem medizinischen Alltag entsprechen.
Beispielsweise wird im Rahmen der klinischen Studie eine bessere Compliance durch verstärkte Beobachtung und Betreuung der Studienteilnehmer erreicht.
Auch das sogenannte Poolen von Einzeldaten, das bedeutet ein Zusammenführen der Daten von Patienten aus unterschiedlichen Behandlungsorten, erschwert eine Übertragung der Ergebnisse der klinischen Studie auf die klinische Praxis. Da sich nationale Gesundheitssysteme, ärztliche Versorgung und vieles mehr nicht

unerheblich unterscheiden, entsteht bei ökonomischen Untersuchungen eine Verfälschung hinsichtlich der tatsächlich entstehenden Kosten.

Naturalistische Studiendesigns

Im Rahmen naturalistischer Studiendesigns werden Patienten über einen bestimmten Zeitraum innerhalb der üblichen ärztlichen Versorgung beobachtet. Dabei gibt es weder für Ärzte noch für Patienten vorgegebene Reglementierungen und Verhaltensanweisungen. Zweck eines naturalistischen Studiendesigns ist es, den Nutzen unterschiedlicher Therapien in Form von gewonnenen Lebensjahren oder beschwerdefreien Tagen etc. , herauszufinden. Dazu wird im Beobachtungszeitraum eine standardisierte Befunddokumentation erarbeitet, die im Falle ökonomischer Studien die Darstellung kostenrelevanter Daten umfasst.

Delphi-Methode

Bei der Delphi-Methode werden Themenbereiche, die mit großer Unsicherheit behaftet sind, mit Hilfe von strukturierten und methodisch gestützten schriftlichen Expertenbefragungen, einer wissenschaftlichen Durchdringung zugänglich gemacht. Bei den befragten Experten handelt es sich um Personen, die einen umfassenden Überblick über das betroffene Fachgebiet und sich mit unterschiedlichen Aspekten der Fragestellung auseinandergesetzt haben.
Die Informationsgewinnung mittels Delphi-Befragung, zieht sich über zwei oder mehr Befragungsrunden. Die ausgewählten Experten werden mit einem Fragebogen konfrontiert, der in einem Pre-Test auf seine Anwendbarkeit überprüft wurde. Bei der Bearbeitung des Fragebogens, sollte ein Kontakt zwischen den einzelnen Interviewten vermieden werden, um eine gegenseitige Beeinflussung auszuschließen. Anschließend an die Beantwortung des Fragebogens findet eine Zusammenfassung der Einzelurteile statt. In einer nächsten Runde, haben die Teilnehmer die Möglichkeit, über die zentrale Tendenz und die eigene Einschätzung zu reflektieren. Die Delphi-Befragungsrunden werden so lange wiederholt, bis sich ein Konsens gebildet hat. (Schulenburg/Schöffski 2000, S. 57 ff)

5.3. Kosten und Nutzen in gesundheitsökonomischen Evaluationen

Ausgangspunkt einer gesundheitsökonomischen Studie stellt die Ermittlung der Kosten und Nutzen einer Gesundheitsleistung dar. Dabei werden direkte, indirekte und intangible Effekte erfasst.
Die Ermittlung der **direkten Kosten** gestaltet sich vergleichsweise einfach, da es sich um konkrete Ausgaben für medizinische Leistungen handelt, die direkt quantifiziert werden können. (Szucs 1997, S. 55)
Beispiele für direkte Kosten sind etwa Kosten für:

- Ärztliche Betreuung
- Medikamentöse Therapie
- Operationen
- Medizinisches Verbrauchsmaterial
- Kur
- Pflege etc. (Dietrich, Eva Susanne: Grundlagen und Grenzen der Pharmakoökonomie, in: PZ Prisma, 6. Jg., Heft 1 (1999), S. 61 – 68)

Zur Berechnung der **indirekten Kosten** und Nutzen wird im allgemeinen nach dem sogenannten **Humankapitalansatz** vorgegangen. Demnach entsprechen die indirekten Kosten einer Krankheit dem Produktivitätsverlust respektive dem Verlust an Arbeitspotential, der einer Volkswirtschaft durch krankheitsbedingte Ausfälle am Arbeitsmarkt entstehen. Zur Berechnung dieser Verluste wird das gesamte Einkommen herangezogen, das bis an das statistisch zu erwartende Lebensende des erkrankten Individuums anfällt. Da das Einkommen erst in der Zukunft ausbezahlt wird, wird es auf den Gegenwartszeitpunkt abdiskontiert.
Der Humankapitalansatz sieht sich jedoch einer Reihe von Kritikpunkten ausgesetzt. Unter anderem wird bemängelt, dass eine Überschätzung von Produktivitätsverlusten stattfindet, da die anfallenden Aufgaben von Mitarbeitern des Erkrankten erledigt werden können und damit kein volkswirtschaftlicher Produktivitätsverlust entsteht.
Der **Friktionskostenansatz** versucht dieses Problem zu lösen, indem die Möglichkeit berücksichtigt wird, krankheitsbedingt ausgefallene Mitarbeiter an ihrem Arbeitsplatz durch bislang Arbeitslose zu ersetzen. (Schulenburg/Greiner 2000, S. 248 ff)

Beispiele für indirekte Kosten sind etwa Kosten für:

- Arbeitsunfall/-unfähigkeit
- Umschulung
- Wohnungsadaptierung
- Transporte
- Todesfall etc. (Dietrich, Eva Susanne: Grundlagen und Grenzen der Pharmakoökonomie, in: PZ Prisma, 6. Jg., Heft 1 (1999), S. 61 – 68)

Die **intangiblen Kosten** sind nur schwer erfassbar, da es sich um in Geldeinheiten nicht ausdrückbare Effekte wie Schmerz, Angst, oder Stress handelt. In den letzten Jahren wurden Anstrengungen unternommen auch Lebensqualitätswirkungen von Gesundheitsleistungen in ökonomische Studien einzubeziehen, um auch die gerade bei chronischen Krankheiten sehr wichtigen intangiblen Kosten und Nutzen abzubilden. (Schulenburg/Schöffski 2000, S. 169 f)
Beispiele für intangible Kosten sind etwa:

- Körperliche Phänomene (Schmerz, Behinderung, Entstellung, Mobilität, Schlaf, Sexualfunktion)
- Mentale Phänomene (Reaktion, Konzentration, Gedächtnis)
- Psychische Phänomene (Angst, Depression, Niedergeschlagenheit, Unruhe, Apathie)
- Soziale Phänomene (Isolation, Einbindung in die soziale Umwelt, Abhängigkeit von anderen, Konflikte) (Dietrich, Eva Susanne: Grundlagen und Grenzen der Pharmakoökonomie, in: PZ Prisma, 6. Jg., Heft 1 (1999), S. 61 – 68)

Wie der Kosten- wird auch der Nutzenbegriff nach den drei beschriebenen Kategorien unterteilt. Den **direkten Nutzen** einer medizinischen Maßnahme stellt das monetäre Einsparungspotential dar. Ein Rückgang des Produktionsdefizits aufgrund von besserer Gesundheit stellt einen **indirekten Nutzen** dar. Ein **intangibler Nutzen** ergibt sich etwa bei einer besseren Verträglichkeit einer medizinischen Therapie und die damit verbundene Reduktion von Schmerzen. (Szucs 1997, S. 61)
Wie die intangiblen Kosten sind auch die intangiblen Nutzen nur sehr schwer zu erfassen. Zu den Problemen die sich bei der Erfassung der intangiblen Nutzen ergeben sei auf den Punkt “Aspekte der Outcome-Bewertung“ verwiesen.

5.4. Methodische Besonderheiten bei gesundheitsökonomischen Evaluationen

Gesundheitsökonomische Evaluationen weisen eine Reihe von methodischen Besonderheiten auf, die bei der Erstellung der Studien berücksichtigt werden müssen. Im folgenden wird auf diese Besonderheiten eingegangen.

5.4.1. Diskontierung

Bei medizinischen Leistungen kommt es nicht selten vor, dass Kosten und Nutzen zeitlich relativ weit auseinander fallen. So kommt es, dass beispielsweise Patienten nach Transplantationen noch viele Jahre nach dem Eingriff vom verbesserten Gesundheitszustand respektive der verbesserten Lebensqualität profitieren, während der Hauptanteil der zurechenbaren Kosten zum Zeitpunkt der Operation selbst anfällt. Noch deutlicher wird dieser Umstand zeitlich auseinander klaffender Kosten und Nutzen bei präventiven Maßnahmen. (Schulenburg/Greiner 2000, S. 269)
Aus diesem Grund ist es notwendig künftige Kosten und Nutzen auf einen entsprechenden Gegenwartswert zu diskontieren, das heißt die Kosten- und Nutzenströme werden mit Hilfe eines Zinssatzes angepasst.
Über die Höhe des zu verwendenden Diskontierungszinssatzes scheiden sich die Meinungen der Experten, wobei als Faustregel die Verwendung von Zinssätzen derzeit gültiger langfristiger Staatsobligationen gilt. (http://www. medpoint.ch/other/lehrgang33.pdf – 23.11.2000)
Wie sehr sich die Diskontierungszinssätze unterscheiden zeigt sich am Beispiel der beiden Länder USA und Niederlande: in den USA wird mit einem Zinssatz von 10% gerechnet, während in den Niederlanden eine Diskontierungsrate von nur 5% verwendet wird.
Diese Schwankungsbreiten bei den Diskontierungssätzen werden mit Hilfe von Sensitivitätsanalysen berücksichtigt. Dabei werden die Auswirkungen verschiedener Zinssätze auf die Studienausgänge dargestellt. (Schulenburg,/Greiner 2000, S. 271 f)
Die Formel, mit deren Hilfe der Gegenwartswert (Barwert) einer medizinischen Intervention berechnet werden kann, ist in Abbildung 7 dargestellt. Die verwendeten Buchstaben in der Formel können an anderer Stelle möglicherweise anders aussehen.

Abbildung 7: Formel zur Diskontierung

$$P = \frac{S}{(1 + r)^N}$$

- P = Gegenwartswert oder Barwert
- S = Zukunftswert
- r = Zinssatz (p.a.)
- N = Laufzeit (in Jahren)

Die Kosten einer Lebertransplantation bei Hepatitis-C-Erkrankung betragen beispielsweise 1,750.000 Schilling (Zukunftswert S), wobei der Eingriff allenfalls erst nach 20 Jahren (Laufzeit N) notwendig wird. Der Zinssatz r wird mit 5% pro Jahr angenommen.

$$P = \frac{1{,}750.000}{(1 + 0{,}05)^{20}} = \text{öS } 659.557$$

In die Formel eingesetzt, würden die diskontierten Kosten für die Lebertransplantation 659.557 Schilling ausmachen. (Szucs 1997, S. 62)

5.4.2. Sensitivitätsanalysen

Sensitivitätsanalysen sind ein Instrument, um die Veränderung des Gesamtergebnisses zu beobachten, wenn verschiedene Schlüsselparameter der Basisdaten variiert werden. (Dietrich, Eva Susanne: Grundlagen und Grenzen der Pharmakoökonomie, in: PZ Prisma, 6. Jg., Heft 1 (1999), S. 61 – 68)
Ziel von Sensitivitätsanalysen ist es zu überprüfen, ob eine alternative Behandlungsform auch dann noch vorteilhaft ist, wenn bestimmte Größen, die mit Unsicherheit behaftet sind, abgeändert werden. Es gibt eine ganze Reihe derartiger Größen, die in gesundheitsökonomischen Studien berücksichtigt werden sollten. Beispielsweise werden bei der Ermittlung der direkten Kosten für Krankenhausleistungen bestimmte Preise angenommen. Da sich die Krankenhauspflegesätze jedoch zum Teil erheblich unterscheiden können, werden mit Hilfe von Sensitivitätsanalysen Entgelte innerhalb einer bestimmten Intervallbreite variiert, um auf diese Weise mögliche Falscheinschätzungen der Höhe der Pflegesätze zu umgehen.
Sensitivitätsanalysen werden aber auch für nicht-monetäre Parameter durchgeführt. So könnten unter anderem die Compliance der Patienten oder die Schwere der jeweiligen Krankheiten einen wichtigen Einfluss auf die Kosteneffektivität einer evaluierten medizinischen Maßnahme ausüben. (Schulenburg/Greiner 2000, S. 273)
Welche Parameter letztendlich in einer Studie verändert werden, ist vom jeweiligen Studiendesign abhängig. Grundsätzlich werden eindimensionale (ein Parameter wird verändert) und mehrdimensionale Sensitivitätsanalysen (mehrere Parameter werden verändert) unterschieden. (Schulenburg/Kielhorn/Greiner/Volmer 1998, S. 174)
Der Vorteil von mehrdimensionalen gegenüber eindimensionalen Sensitivitätsanalysen liegt darin, dass sie die Güte der Studienergebnisse erhöhen. Gleichzeitig werden aber die Aussagen, die die Studien über bestimmte medizinische Verfahren und Behandlungen treffen, unklarer, weil vor lauter Annahmen die Essenz der Studie verloren geht. Gerade im Hinblick auf die Implementierung der gesundheitsökonomischen Studien in die Praxis ist es aber besonders wichtig, die Ergebnisse möglichst klar und benutzerfreundlich darzustellen. Deshalb ist es von großer Bedeutung, ein richtiges Maß für die Anzahl und die Wichtigkeit der zu verändernden Variablen zu finden, um gesundheitsökonomische Studien mit hoher Validität und Robustheit der Ergebnisse zu erhalten. Denn nur solche Stu-

dien erhöhen die Akzeptanz unter den Anwendern. (Schulenburg/Greiner 2000, S. 274)

5.4.3. Grenz- oder Marginalbetrachtung

Bei der Durchführung von Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen wird aus Gründen einer einfacheren Handhabung in den meisten Fällen mit Durchschnittskosten gerechnet. Aus ökonomischer Sicht ist jedoch einer Grenzkosten/-nutzenbetrachtung der Vorzug zu geben, da der Ansatz der Durchschnittskosten/-nutzen zu verzerrten Ergebnissen führen kann.
Beispielsweise sind die Kosten, die pro Tag in einer Krankenanstalt während eines Patientenaufenthaltes anfallen, nicht über alle Tage gleich hoch verteilt. Angenommen eine medizinische Intervention ermöglicht eine Verkürzung der Aufenthaltstage, jedoch nur der kostengünstigen Tage, so wird die entstandene Einsparung bei einer Durchschnittskostenbetrachtung überschätzt. Nur mit einer Grenzkosten/-nutzenbetrachtung können die konkreten finanziellen Effekte einer medizinischen Maßnahme richtig ermittelt werden, da die zusätzlich entstehenden Kosten und Nutzen berücksichtigt werden.
Die folgende Tabelle stellt die beiden Ansätze und ihre Unterschiede dar.

Tabelle 2: Gesamtkosten, Durchschnittskosten, Grenzkosten

Kostentyp	**Definition**
Gesamtkosten	Summe aller Kosten, bestehend aus fixen Kosten (bleiben bei jedem Outputlevel unverändert) und variablen Kosten (fallen und steigen mit dem Outputlevel)
Durchschnittskosten	Kosten für einen bestimmten Outputlevel, dividiert durch die Outputeinheiten (z.B. Kosten pro Operation)
Grenzkosten	Kosten, um eine weitere Outputeinheit zu erzeugen (z.B. Kosten einer weiteren Vorsorgeuntersuchung)

Quelle: Bonk 1999, S. 74

5.4.4. Zeithorizont

Eine weitere wichtige methodische Frage bei der Durchführung von gesundheitsökonomischen Evaluationsstudien ist die der Länge des zu wählenden Betrachtungszeitraumes. Die Wahl des Zeithorizontes hängt von dem jeweiligen Studiengegenstand ab. Wenn beispielsweise eine vorübergehende und völlig ausheilende Krankheit untersucht wird und die Therapie keine dauerhaften Folgen hat, so reicht eine Studiendauer über die eigentliche Behandlungszeit plus einer gewissen Rekonvaleszenzphase. Anders ist dies jedoch bei langwierigen oder chronischen Erkrankungen, die langandauernde Therapien nach sich ziehen. In solchen Fällen sind sehr lange Betrachtungszeiträume notwendig, da langfristige Folgen von Therapieansätzen im Mittelpunkt des Interesses stehen. So könnten beispielsweise die Spätfolgen der Einstellung eines Diabetes mellitus nach der Erstdiagnose interessieren.
Das Problem bei Studien über sehr lange Beobachtungszeiträume ist, dass sie erstens hohe finanzielle Ressourcen beanspruchen und zweitens die Teilnahmebereitschaft der Patienten über die Zeit hinweg abnimmt. (Müller-Bohn/Ulrich 2000, S. 84 f)

5.4.5. Angleichung der Methodik

Die methodische Vorgehensweise bei Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen im Gesundheitswesen ist noch sehr unterschiedlich, was das Vertrauen in die Studienergebnisse nicht gerade fördert. Außerdem sind Studien, die auf unterschiedlichen Methoden beruhen, nicht vergleichbar. Erschwert wird das Problem der mangelnden Vergleichbarkeit zusätzlich, wenn in den Veröffentlichungen gesundheitsökonomischer Studien die verwendete Methodik nicht deutlich hervorgeht. Deshalb stellt die Offenlegung des methodischen Instrumentariums in den Studien eine wichtige Voraussetzung zur Vergleichbarkeit dar.
In einigen europäischen Ländern sowie in den USA, Kanada und Australien wurden und werden Richtlinien für gesundheitsökonomische Studien entwickelt, um eine Möglichkeit zur Qualitätsprüfung zu schaffen. (Schulenburg/Greiner 2000, S. 275 f)
Von Seiten der Europäischen Union wurden in den vergangenen Jahren Projekte finanziert, die sich mit der Standardisierung der Evaluationsmethoden im Gesundheitswesen beschäftigten. In den Projekten HARMET (The Harmonisation

by Consensus of the Methodology for Economic Evaluation of Health Care Technologies in the European Union) und nachfolgend EUROMET (European Network on Methodology and Application of Economic Evaluation Techniques) einigten sich Gesundheitsökonomen aus ganz Europa auf methodische Guidelines, die in einer Deklaration festgehalten wurden.
Derartige Guidelines werden jedoch nicht zwingend formuliert, da gesetzliche Regelungen die Weiterentwicklung der Methodik behindern würden. (Schulenburg/Schöffski 2000, S. 465 f)

5.5. Die Rolle der Perspektive bei gesundheitsökonomischen Evaluationen

Eine gesundheitsökonomische Studie kann unter Umständen sehr unterschiedliche Ergebnisse liefern, wenn unterschiedliche Interessen und Perspektiven berücksichtigt werden. Gesundheitssysteme zeichnen sich durch eine Vielzahl von Akteuren aus, die zum Teil gleiche und zum Teil völlig verschiedene Interessen verfolgen. Aus gesundheitsökonomischer Perspektive sind dabei die Interessen folgender Gruppen relevant:

- Patienten
- Leistungserbringer (z.B. Ärzte, Krankenanstalten)
- Leistungserstatter (Krankenversicherungsträger)
- gesundheitspolitisch Verantwortliche
- Gesamtgesellschaft

Aus der Sicht der Krankenversicherungsträger oder der staatlichen Gesundheitsdienste beispielsweise interessieren unter Umständen nur die tatsächlich spürbar anfallenden Kosten (direkte Kosten), da meist nur für diese Kosten eine Erstattungspflicht besteht.
Aus der Sicht des Patienten sind die direkten Kosten eher zweitrangig, da er für die Kosten für die medizinische Behandlung nicht selbst aufkommen muss. Solange der Patient gesetzlichen Anspruch auf Krankenversicherungsschutz hat, stehen finanzielle Aspekte im Hintergrund. Der Patient ist vielmehr an einer Erhaltung beziehungsweise Verbesserung seiner Lebensqualität interessiert, das heißt die intangiblen Kosten und Nutzen treten aus Patientenperspektive in den Vordergrund. (Rychlik 1999, S. 53 ff)

Der Großteil der bisher durchgeführten Studien nimmt eine gesellschaftliche oder eine die Kostenträger interessierende Sichtweise ein. Andere Perspektiven werden meist nur ergänzend eingenommen. (Schulenburg/Greiner 2000, S. 242 f)
Die gesellschaftliche Sichtweise schließt alle oben genannten Sichtweisen ein, wobei sowohl direkte, indirekte als auch intangible Kosten relevant sind. Die gesellschaftliche Sichtweise bildet somit die Auswirkungen auf die gesamte Volkswirtschaft ab. (Rychlik 1999, S. 55)

5.6. Grundformen gesundheitsökonomischer Evaluationen

Im folgenden wird auf die einzelnen Studientypen gesundheitsökonomischer Evaluationen eingegangen.

5.6.1. Gesundheitsökonomische Evaluationen ohne vergleichendem Charakter

Die einfachste Form einer ökonomischen Studie stellt die **Kosten-Analyse** (cost analysis) dar. Dabei werden ausschließlich die Kosten einer bestimmten medizinischen Maßnahme errechnet. Aussagen für oder gegen die betrachtete medizinische Intervention lassen sich jedoch keine treffen, da Vergleichswerte von alternativen Behandlungsmethoden fehlen.

Bei der **Krankheitskosten-Analyse** (cost-of-illness analysis) werden volkswirtschaftliche Auswirkungen von bestimmten Krankheiten (z.B. Asthma, psychische Erkrankungen, Alkoholismus etc.) ermittelt, wobei alle direkten und indirekten Kosten berücksichtigt werden. Damit werden Schätzungen über soziale Belastungen von Krankheiten möglich, die den Entscheidungsträgern eine Hilfestellung bei der Entscheidung über eine sinnvolle Ressourcenverteilung geben. (Schulenburg/Schöffski 2000, S. 176 ff)
Ein Beispiel für eine Krankheitskosten-Analyse ist eine Untersuchung von Brüggenjürgen zur Migräne. In der Studie wurde eine Prävalenz (epidemiologisches Maß für die Anzahl betroffener Patienten mit einer bestimmten Krankheit in einer Population, betrachtet zu einem bestimmten Zeitpunkt oder während einer Zeitspanne) von 8% in der Gesamtbevölkerung angenommen. Daraus er-

rechneten sich für Deutschland Kosten von etwa DM 4.976 Millionen pro Jahr. Die direkten Kosten machten dabei DM 430 Millionen aus, wobei davon DM 94 Millionen für Arzneimittel ausgegeben wurden. Die indirekten Kosten bezifferten sich auf DM 4.546 Millionen. Hierzu zählten DM 2.594 Millionen durch Fehltage und DM 1.952 Millionen durch Leistungseinschränkungen bei der Arbeit.
Da die Angaben zur Prävalenz der Migräne in der Literatur stark unterschiedlich sind, wurden die Kosten auch für extreme Prävalenzraten von 4% beziehungsweise 17% errechnet. (Müller-Bohn/Ulrich 2000, S. 115)

5.6.2. Gesundheitsökonomische Evaluationen mit vergleichendem Charakter

Bei der **Kosten-Minimierungs-Analyse** (cost-minimization analysis) werden zwei oder mehr Alternativen mit gleicher Wirksamkeit bezüglich ihrer Nettokosten verglichen. Ziel dieser Studie ist es, die kostengünstigere Alternative zu ermitteln. Voraussetzung für eine derartige Analyse ist, dass die Bewertung der Behandlungsvarianten im gleichen Kontext geschieht.
Eine Kosten-Minimierungsanalyse wurde in den USA Anfang der achtziger Jahre auf dem Gebiet der Behandlung der peptischen Ulzera (Magengeschwüre) von Medicaid (Programm zur Finanzierung der medizinischen Versorgung für wirtschaftlich Schwache in den USA) im US Bundesstaat Michigan durchgeführt. Anstoß für dieses Projekt war, dass man wissen wollte, wie sich die Kostenstruktur der Behandlung von peptischen Ulzera durch die Einführung des ersten H2-Blockers Cimetidin verändern würde. Zu diesem Zweck wurden zwei Vergleichsgruppen gebildet, wobei die eine Gruppe herkömmliche Präparate, die andere Gruppe Cimetidin verabreicht bekam. Die Studie brachte als Ergebnis, dass die Kosten der Arzneimitteltherapie mit Cimetidin etwa sechs mal höher waren als die mit herkömmlichen Substanzen. Die Gesamttherapiekosten ergaben jedoch ein deutlich anderes Bild: die Kosten, die durch die Behandlung mit Cimetidin entstanden, machten nur etwa 30% der Kosten aus, die durch die Behandlung mit herkömmlichen Präparaten verursacht wurden. Der Grund lag in den deutlich geringeren Kosten für Krankenhausaufenthalte und Arztbesuche der Patienten. (Szucs 1997, S. 87 f)
Die folgenden zwei Abbildungen zeigen wie sich die Kosten bei den beiden Behandlungsalternativen zusammengesetzt haben.

Abbildung 8: Kostenstruktur der Behandlung von peptischen Ulzera mit herkömmlichen Präparaten in US $ (Gesamtkosten US $ 721)

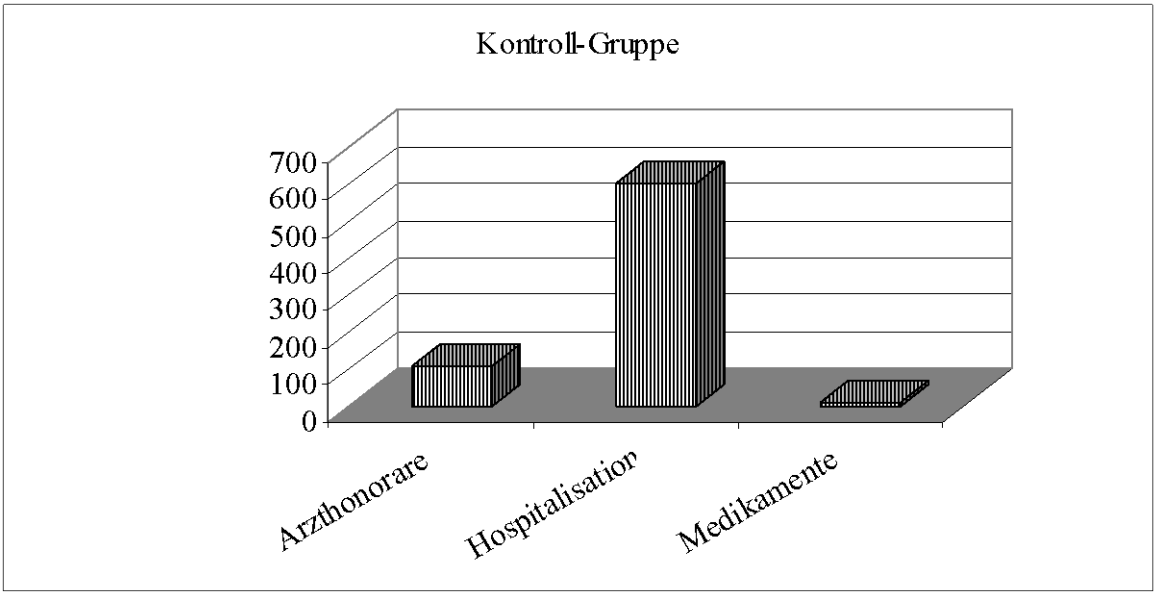
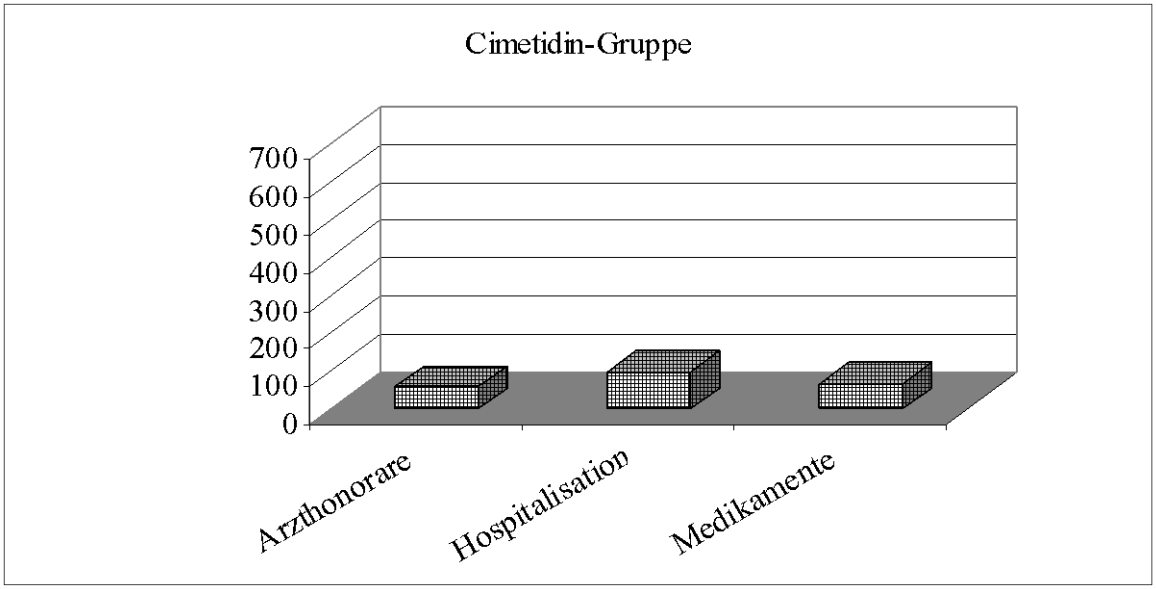


Abbildung 9: Kostenstruktur der Behandlung von peptischen Ulzera mit Cimetidin in US $ (Gesamtkosten US $ 221)



Die **Kosten-Nutzen-Analyse** (cost-benefit analysis) stellt die klassische Form einer ökonomischen Evaluation dar. Sie wird regelmäßig auch bei Untersuchungen außerhalb des Gesundheitswesens angewandt. Dabei werden alle Kosten und Konsequenzen in monetären Einheiten bewertet. Die Kosten-Nutzen-Analyse stößt jedoch auch auf Kritik, da die intangiblen Kosten und Nutzen (z.B. der monetäre Wert eines menschlichen Lebens) nur mit Vorbehalt in Geldeinheiten gemessen werden können. (Schulenburg/Schöffski 2000, S. 186 ff)
Die Ermittlung des Wertes eines Nutzens in Geldeinheiten basiert bevorzugt auf der Ergründung der Zahlungsbereitschaft des Patienten (willingness to pay). Hierbei wird der Patient befragt, welchen Geldwert er für eine bestimmte Veränderung des Gesundheitszustandes zu zahlen bereit wäre. Da dieser Geldwert jedoch von der wirtschaftlichen Situation des Patienten abhängig ist, ist dieses Verfahren sehr komplex und nicht unproblematisch. (Dietrich, Eva Susanne: Grundlagen und Grenzen der Pharmakoökonomie, in: PZ Prisma, 6. Jg., Heft 1 (1999), S. 61 – 68)
Als Beispiel für eine Kosten-Nutzen-Analyse sei eine Studie zu einem ökonomischen Vergleich zwischen Insulin Lispro und Neutral Insulin zur Behandlung von insulinpflichtigen Diabetes mellitus genannt. Diese Studie wurde australischen Behörden zur Entscheidungsfindung vorgelegt. Bei diesem Projekt wurde eine neue Insulin-Therapie (Insulin Lispro), gegen eine neutrale (bisher verwendete) Insulin-Therapie verglichen. Der Vorteil von Insulin Lispro liegt darin, dass es nach der Injektion schneller absorbiert wird und damit die Wirkung schneller eintritt. Der Patient kann Insulin Lispro somit noch zwischen 0-15 Minuten vor der Mahlzeit spritzen, anstatt 30-60 Minuten bei Neutral Insulin. Die genaue Compliance der Injektionszeit vor den Mahlzeiten ist ein wichtiges Kriterium bei der optimalen Einstellung des Diabetes.
Der Nachteil von Insulin Lispro im Vergleich zum Neutral-Insulin liegt in der teureren Anwendung.
Es konnte jedoch mit Hilfe einer Metaanalyse und der Willingness-to-pay-Methode gezeigt werden, dass der Nutzen für den Patienten von Insulin Lispro die Kostendifferenz zum Neutral-Insulin deutlich übersteigt. (Rychlik 1999, S. 115 ff)

Die **Kosten-Effektivitäts-Analyse** (cost-effectiveness analysis) wird derzeit am meisten von allen Studienformen angewendet. Der Vorteil dieser Analyse ist, dass die nicht problemlos in Geldeinheiten ausdrückbaren Effekte abgebildet werden können. Während die Kosten nach wie vor in monetären Einheiten aus-

gedrückt werden, werden die Ergebnisse in nicht-monetären Einheiten ermittelt. Dabei handelt es sich um Bewertungsgrößen die von Medizinern festgelegt werden. Diese können beispielsweise die Anzahl der geretteten Lebensjahre, die Anzahl der gewonnenen Arbeitstage, aber auch klinische Parameter wie eine Senkung des Cholesterinspiegels oder eine Reduzierung der Tumorgröße sein. Diese eindeutig messbaren medizinischen Erfolge werden den Kosten der jeweiligen Maßnahme gegenübergestellt. Durch den Vergleich von Maßnahmen lässt sich dann die günstigere Alternative herausfinden.
Ein Kritikpunkt an der Kosten-Effektivitäts-Analyse ist, dass sie kein Urteil seitens der Patienten zulässt. Bei der Kosten-Effektivitäts-Analyse wird nur der medizinische Behandlungserfolg bewertet, nicht aber das subjektive Wohlbefinden respektive die Lebensqualität des Patienten. Diesen nicht unerheblichen Nachteil versucht die Kosten-Nutzwert-Analyse auszuschalten. (Schulenburg/Schöffski 2000, S. 192 ff)
Beispiel für eine Kosten-Effektivitäts-Analyse ist die von Pfeffer et al. durchgeführte Studie über die Wirkung des ACE-Hemmers Captopril nach Herzinfarkten. Es konnte gezeigt werden, dass eine Reduktion von Morbidität und Mortalität aufgrund von schweren kardiovaskulären Komplikationen durch die Verabreichung von Captopril nach Herzinfarkten erreicht werden kann.
Die Bewertung von Kosten und Nutzen wurde für zwei Patientengruppen durchgeführt: für eine Captopril-Gruppe und eine Plazebo-Gruppe.
Für jene Patienten, die zusätzlich zur konventionellen Basistherapie, eine Captopril-Therapie bekamen, musste im Vergleich zur Plazebo-Gruppe zunächst um rund DM 3,7 Millionen mehr aufgewendet werden. Dieser anfängliche Kostenüberhang konnte jedoch durch Einsparungen im Bereich der Kosten für Herzinfarkt (Einsparungen von DM 2,162.901) und der linksventrikulären Insuffizienz (Einsparungen von DM 556.518) im Ausmaß von knapp drei Viertel (DM 2,719.419) verringert werden. Außerdem zeigte der Nutzen-Vergleich einen Gewinn von 495 zusätzlichen Lebensjahren in der Captopril-Gruppe.
Die Studie konnte somit zeigen, dass Captopril nicht nur einen hohen medizinischen Nutzen bringt, sondern auch hinsichtlich der Wirtschaftlichkeit eine ökonomisch vertretbare Behandlung darstellt. (Szucs 1997, S. 74 ff)

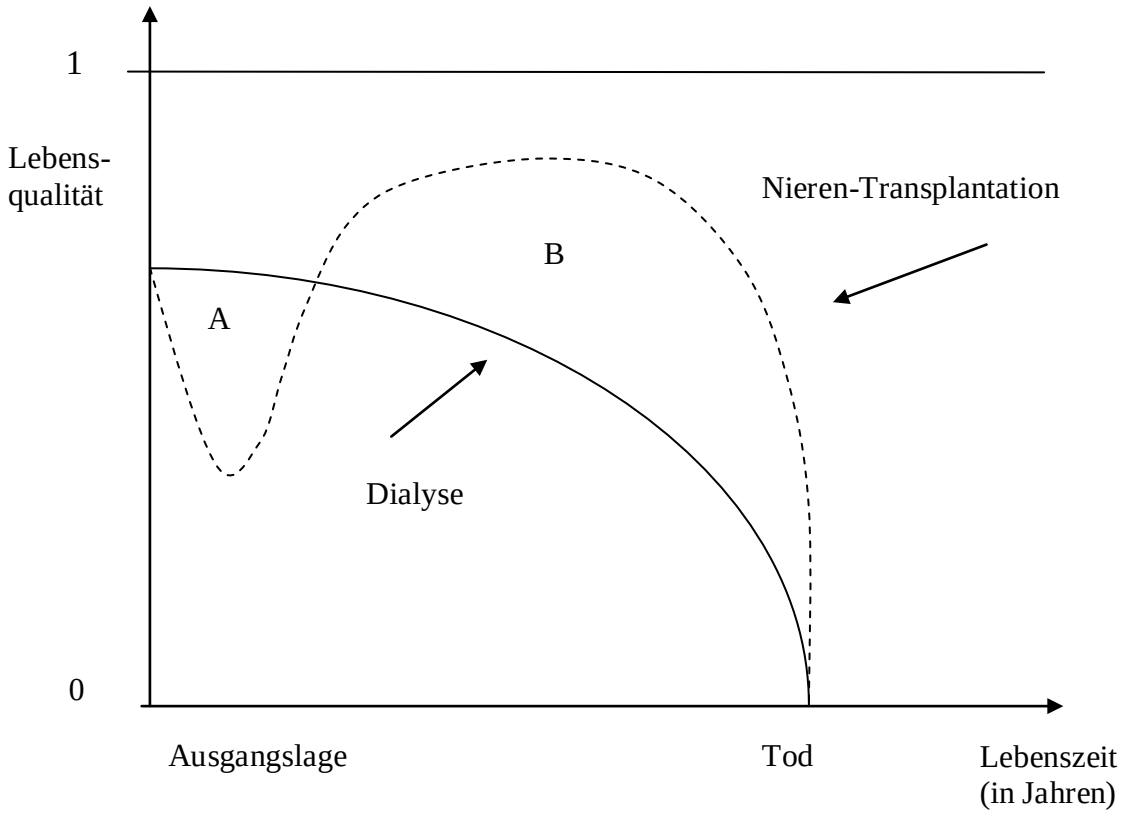
Die **Kosten-Nutzwert-Analyse** (cost-utility analysis) ist eine Untersuchung, bei der die Kosten wiederum monetär, die Konsequenzen als Nutzwert abgebildet werden. Der Nutzwert ist als Größe zu verstehen, welche die Präferenzen der

Patienten für einen bestimmten Gesundheitszustand reflektiert. (Szucs 1997, S. 77)
Das heißt, die Bewertung des Behandlungserfolges durch die Patienten fließt in die Studie mit ein.
Außerdem werden die Behandlungsergebnisse normiert, so dass auch Vergleiche über Indikationen hinweg möglich werden.
Die Bestimmung von Nutzwerten erfolgt mit Hilfe des Konzeptes der qualitätskorrigierten Lebensjahre, kurz **QALY´s** genannt (**quality adjusted life years**). Zur Berechnung von QALY´s muss hinsichtlich der Wirkung einer Behandlung sowohl das Kriterium "Lebensverlängerung" als auch das Kriterium "Lebensqualität" bekannt sein. Auf diese Weise ermöglicht der Ansatz der QALY´s, Lebensverlängerung und Lebensqualität der Restlebensdauer eines Patienten als einen gemeinsamen, zusammengefassten Wert anzugeben. Die Lebensqualität wird durch einen Wert auf einer zwischen Null (= schlechtester Gesundheitszustand) und Eins (= bester Gesundheitszustand) normierten Skala angegeben.
Die Überlegungen, die hinter den QALY´s stehen sind, dass ein zusätzliches Jahr, das in einem gesunden Zustand verbracht wurde, für den Patienten mehr Wert hat als ein Jahr in einem schlechteren Gesundheitszustand. Anders ausgedrückt ist die Lebensqualität für einen Patienten in einem gesunden Zustand höher als in einem schlechten Gesundheitszustand.
Die Anzahl der qualitätskorrigierten Lebensjahre errechnet sich aus dem Produkt von den durch die Behandlung gewonnenen Lebensjahre und der Lebensqualität. Verlängert beispielsweise eine medizinische Intervention die Restlebensdauer des Patienten durchschnittlich um drei Jahre und beträgt die Lebensqualität auf der Skala 0,5, so macht die Anzahl der qualitätskorrigierten Lebensjahre (3 x 0,5 =) 1,5 QALY´s aus.
Vermag eine medizinische Behandlung die Lebenszeit zu verlängern und/oder die Lebensqualität eines Patienten zu steigern, so lässt sich dieser Erfolg in gewonnenen qualitätskorrigierten Lebensjahren ausdrücken.
Die Differenz zwischen dem Ausgangszustand und dem Wert nach der medizinischen Intervention wird in Kosten-Nutzwert-Analysen mit den Kosten verglichen.
Für die Quantifizierung der Lebensqualität werden die Standard-Gamble-Methode, die Time-Trade-Off-Methode und der EuroQol-Fragebogen verwendet. (siehe Aspekte der Outcome-Bewertung) (Schulenburg/Greiner 2000, S. 259 f)

In der folgenden Abbildung wird der Lebensqualitätsverlauf eines Dialysepatienten (durchgezogene Linie) mit der Lebensqualität bei einer Nierentransplanta-

tion (gestrichelte Linie) beispielhaft verglichen, wobei die Lebenserwartung bei beiden Interventionen gleich angenommen wird. (Schulenburg/Kielhorn/Greiner/Volmer 1998, S. 148 f)

Abbildung 10: Ermittlung der qualitätsbereinigten Lebensjahre am Beispiel von Dialyse und Nierentransplantation



Die Lebensqualität ist durch die beim Patienten bestehende Niereninsuffizienz und die daraus resultierende Dialyse wesentlich eingeschränkt (durchgezogene Linie). Sie liegt je nach Empfinden irgendwo zwischen Null und Eins auf der normierten Skala. Mit Fortschreiten der Lebenszeit erfolgt eine kontinuierliche (oder in anderen Fällen auch rapide) Verschlechterung des Zustandes bis hin zum Tod.

Im Falle einer Nierentransplantation (gestrichelte Linie) verschlechtert sich die Lebensqualität nach der Operation erst einmal für eine bestimmte Zeit (Fläche A). Grund dafür sind durch die Operation auftretende Belastungen wie beispielsweise Bewusstlosigkeit, künstliche Ernährung oder Behandlung auf der Intensivstation. Dieser Zustand ist aber meist nur von relativ kurzer Dauer. Die

Lebensqualität verbessert sich mit der Zeit und irgendwann liegt sie über dem Niveau der Lebensqualität mit Dialyse. Die durch die Nierentransplantation erreichte höhere Lebensqualität wird durch die Fläche B dargestellt.
Auch diese Lebensqualitätskurve flacht im Laufe eines Lebens ab und erreicht ihren Tiefpunkt beim unvermeidlichen Tod.
Durch Subtraktion der Fläche A von Fläche B erhält man den Nettonutzen (oder auch Nettoverlust) der Nierentransplantation, ausgedrückt in gewonnenen qualitätskorrigierten Lebensjahren. Diesem QALY-Wert werden nun die monetären Kosten der Operation gegenübergestellt. Wenn man in einem weiteren Schritt den Quotienten zwischen monetären Kosten und Anzahl der gewonnen QALY´s bildet, kann angegeben werden, dass durch die Nierentransplantation ein qualitätsbereinigtes Lebensjahr für x Schilling erreicht werden kann. (Kori-Lindner 1995, S. 84 f)

Krebs stellt beispielsweise eine der Krankheiten dar, bei der eine Kosten-Nutzwert-Analyse zur Wirtschaftlichkeitsuntersuchung von alternativen Therapien sinnvoll angewendet werden kann.
Frauen, die sich in einem fortgeschrittenen Brustkrebsstadium befinden, überleben erfahrungsgemäß nur bis zu neun Monaten. Deswegen ist es von besonderer Bedeutung den betroffenen Frauen diese Zeit so angenehm als nur möglich zu gestalten. In einen gesundheitsökonomischen Zusammenhang gebracht heißt dies, dass die optimale Therapie, bezogen auf Restlebensdauer und Lebensqualität in dieser Zeit, mit Hilfe des Konzeptes der quality adjusted life years herausgefunden werden muss.
Zu diesem Zwecke wurden in einer Studie (Yee, 1997) die chemischen Substanzen Taxol (Wirkstoff Paclitaxel) und Taxotere (Wirkstoff Docetaxel) verglichen. Taxol wurde ursprünglich aus der Rinde der pazifischen Eibe gewonnen und ist unter anderem für die Behandlung von Brustkrebs zugelassen. Heute wird das Medikament teilsynthetisch hergestellt.
Taxotere stammt von den Nadeln der Eibe und wird bei lokal fortgeschrittenem Brustkrebs und Versagen einer vorangegangenen Chemotherapie verwendet. Mit Hilfe des Konzeptes der qualitätskorrigierten Lebensjahre wurde versucht, aufgrund der von betroffenen Frauen durchgeführten Bewertungen von verschiedenen Gesundheitszuständen und Behandlungsergebnissen, die optimale Behandlungsform zu finden.
Die Studie ergab einen leichten Vorteil für Taxotere von 0,09 QALY´s pro Patient. (Bonk 1999, S. 43 f)

Das QALY-Konzept war von Anfang an einer Kritik ausgesetzt. Neben methodischen werden auch ethische Bedenken ins Treffen gebracht.
Die Methodik wird dahingehend bemängelt, dass die Berechnung der Lebensqualitätseffekte medizinischer Maßnahmen in einzelnen Studien sehr unterschiedlich und die Ergebnisse aus diesem Grund kaum vergleichbar sind.
Aus ethischer Sicht ist das QALY-Konzept nicht unproblematisch, da es Personengruppen, die durch medizinische Behandlungen weniger QALY-Gewinne zu verzeichnen haben, benachteiligt. Da bei der Ermittlung der QALY´s auch die Lebenserwartung der Patienten nach Anwendung einer bestimmten Therapie miteinbezogen wird, besteht die Gefahr, dass ältere Patienten systematisch benachteiligt werden.
Ebenfalls nicht unumstritten sind die mit den QALY´s in Verbindung stehenden Ranglisten, sogenannte **League-Tabellen**. In diesen Tabellen werden medizinische Interventionen, nach ihrem Quotienten aus Kosten und Nutzwerten geordnet, aufgelistet. League-Tabellen werden seit Mitte der achtziger Jahre in zahlreichen Veröffentlichungen publiziert. Die folgende Tabelle gibt einen Einblick, welche medizinischen Interventionen wie bewertet werden.

Tabelle 3: Auszug aus einer League-Tabelle

Therapie	**Gegenwartswert der Kosten eines zusätzlichen QALY´s (in britischen Pfund)**
Cholesterinuntersuchung und Diät-Therapie (Erwachsene zwischen 40-69)	220
Neurochirurgische Intervention bei Kopfverletzungen	240
Hüftendoprothese	1.180
Nierentransplantation (toter Spender)	4.710
Brustkrebs-Reihenuntersuchung	5.780
Hämodialyse im Krankenhaus	21.970

Quelle: Rychlik 1999, S. 51

League-Tabellen könnten beispielsweise dazu verwendet werden, den Leistungskatalog einer sozialen Krankenversicherung vorzugeben. Nur jene medizinischen Maßnahmen würden dann rückerstattet werden, die die günstigsten Kosten-Nutzwert-Relationen aufweisen. Alle anderen Leistungen würden dann nicht mehr durch den Kostenträger abgedeckt sein.
Gegen eine derartige Vorgehensweise sprechen jedoch gewichtige methodologische Argumente. Da die Werte in derartigen Tabellen nicht den selben Studien entstammen, ist eine Vergleichbarkeit nicht ganz unproblematisch. Damit sind gesundheitspolitische Allokationsentscheidungen ausschließlich auf Basis dieser Tabellen einer genauen Prüfung zu unterziehen. (Schulenburg/Greiner 2000, S. 261 ff)

5.7. Aspekte der Outcome-Bewertung

Unter dem Begriff Outcome wird in der Gesundheitsökonomie jede Veränderung des Gesundheitszustandes aufgrund einer medizinischen Intervention verstanden. Bei der Outcome Messung werden direkte, indirekte und intangible Nutzen unterschieden. Die direkten Nutzen einer alternativen Behandlung, wie beispielsweise eine Senkung der Aufenthaltsdauer im Spital, sind relativ einfach zu messen, da sie direkt messbare monetäre Einsparungspotentiale darstellen.
Wie verhält es sich jedoch mit Effekten einer Behandlung, die sich positiv auf die Lebensqualität eines Patienten auswirken? Wie kann beispielsweise eine gesteigerte Lebensqualität durch eine bessere Funktionsfähigkeit der Gelenke bei alten Patienten gemessen werden? Die Bewertung in Geldeinheiten ist mit Schwierigkeiten behaftet, da es für derartige Nutzen keinen Marktpreis gibt.
Dennoch versuchen Gesundheitsökonomen, wie auch Mediziner, Sozialwissenschafter, Statistiker, Psychologen und Epidemiologen eine Quantifizierung dieser intangiblen Effekte zu ermöglichen.
Denn die Bewertung der Lebensqualität wird in Zukunft im Hinblick auf die steigende Lebenserwartung und die daraus resultierende Zunahme der Zahl chronisch erkrankter Patienten an Bedeutung gewinnen. Die Medizin ist zwar dazu in der Lage, eine Verbesserung des gesundheitlichen Wohlbefindens bei chronisch-degenerativen Krankheiten (z.B. Herz-Kreislauf-Erkrankungen) zu gewährleisten, eine vollständige Heilung ist jedoch nicht möglich. Durch Symptombekämpfung wird vielmehr versucht, die Lebensqualität der Erkrankten zu steigern. Trotz der geringen Aussicht auf vollständige Heilung bei chronischen Krankhei-

ten ist die Medizin zunehmend daran interessiert, ihre Erfolge hinsichtlich der Verbesserung der Lebensqualität messbar zu machen.
Für diesen Zweck werden wohlfahrtstheoretische Konzepte aus der Ökonomie und auch Methoden aus der Psychologie verwendet.

Die Aspekte, die bei einer vollständigen Messung der Lebensqualität berücksichtigt werden müssten, sind sehr umfangreich. Denn die Lebensqualität ist nicht nur abhängig von der Gesundheit eines Individuums, sondern setzt sich auch aus Faktoren wie der finanziellen Situation, dem politischen und sozialen Umfeld, der Wohnqualität und vielen mehr zusammen.
Die Gesundheitsökonomie zielt bei der Messung der Lebensqualität nur auf jene Dimensionen ab, die auf den Gesundheitszustand des Patienten bezogen sind. Das so abgegrenzte Konzept wird auch als gesundheitsbezogene Lebensqualität (health-related quality-of-life) bezeichnet.

Die ersten Versuche, Lebensqualitätsmessungen durchzuführen, stammen aus den vierziger Jahren. In den meisten Fällen beschränkte man sich auf Befragungen der Ärzte, da von ihnen aufgrund ihres Wissensvorsprunges und ihrer Erfahrung eine objektivere Meinung erwartet wurde.
In den letzten Jahren rückte aber immer mehr das subjektive Empfinden der Patienten in den Vordergrund, da diese von den Konsequenzen einer medizinischen Intervention direkt betroffen sind und deshalb am besten geeignet sind, darüber zu urteilen. (Schulenburg/Greiner 2000, S. 278 ff)
Die Verfahren die zur Befragung über die Lebensqualität der Patienten eingesetzt werden, sollen im folgenden beschrieben werden.

5.7.1. Wohlfahrtstheoretische Verfahren zur Lebensqualitätsmessung

Nachfolgend werden die wohlfahrtstheoretischen Konzepte aus der Ökonomie zur Lebensqualitätsmessung beschrieben.

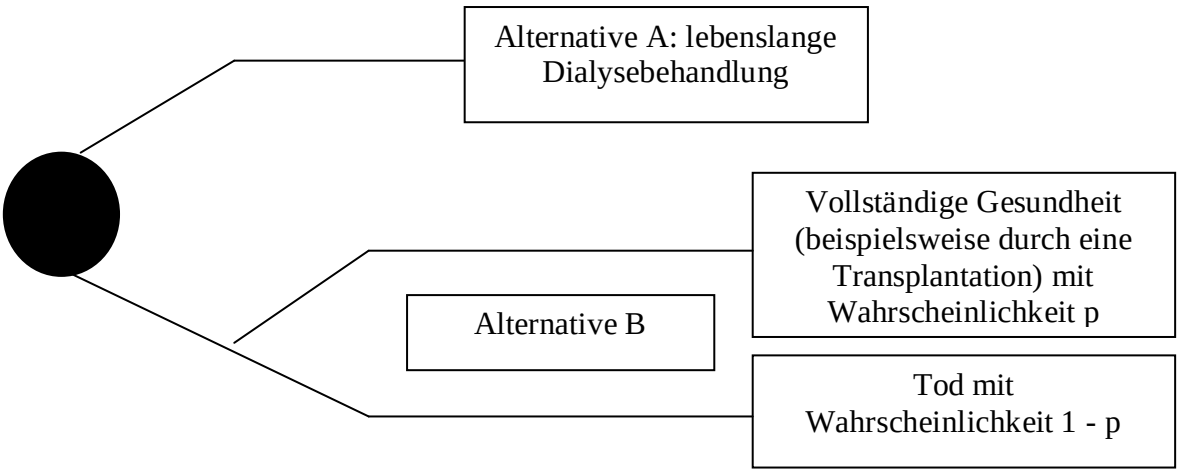
Rating Skala

Bei der Rating-Skala-Technik werden die Befragten gebeten, einen bestimmten Gesundheitszustand auf einer Skala einzuordnen. Die Skala weist zwei eindeutig definierte Endpunkte auf und wird häufig der Anschaulichkeit wegen als Thermometer dargestellt. Die beiden Endpunkte stellen dabei den am niedrigsten und am höchsten bewerteten Gesundheitszustand dar.
Rating Skalen ermöglichen eine ordinale Rangordnung von Gesundheitszuständen (zwischen den einzelnen Ausprägungen besteht eine Ordnungsrelation), ihre Bedeutung zur Erfassung kardinaler Nutzwerte (Ausprägungen sind ganzzahlige oder reelle Vielfache einer Einheit) ist jedoch beschränkt.
Der Vorteil von Rating Skalen liegt darin, dass sie sich durch eine hohe Praktikabilität auszeichnen, da sie wenig Erklärungsbedarf haben und deshalb auch beispielsweise bei postalischen Befragungen eingesetzt werden können. (Schulenburg/Greiner 2000, S. 283)
Die Rating Skalen sind bei ihrer Anwendung jedoch nicht ganz unproblematisch. Es wird beispielsweise kritisiert, dass die Befragten dazu neigen, die Skala möglichst vollständig zu nutzen, oder nur die mittleren Werte anzukreuzen. Experten sind sich deshalb uneinig, ob Rating Skalen verlässliche und aussagekräftige Ergebnisse liefern können. (Sloan 1995, S. 46 ff)

Standard-Gamble-Methode

Die Standard-Gamble-Methode offeriert den Probanden zwei Alternativen: Bei der ersten Alternative (Alternative A) wird eine chronische Erkrankung (z.B. eine lebenslange Dialysebehandlung) für eine vorgegebene Anzahl von Jahren beschrieben.
Bei der zweiten Alternative (Alternative B) haben die Probanden zwei Wahlmöglichkeiten. Die eine Möglichkeit beschreibt die völlige Gesundung bei einer bestimmten Behandlung, wobei die Wahrscheinlichkeit p dafür den Probanden genannt wird. Die andere Möglichkeit ist der sofortige Tod mit einer Wahrscheinlichkeit von 1 – p. Die folgende Abbildung stellt die Entscheidungsmöglichkeiten schematisch dar:

Abbildung 11: Standard-Gamble-Methode

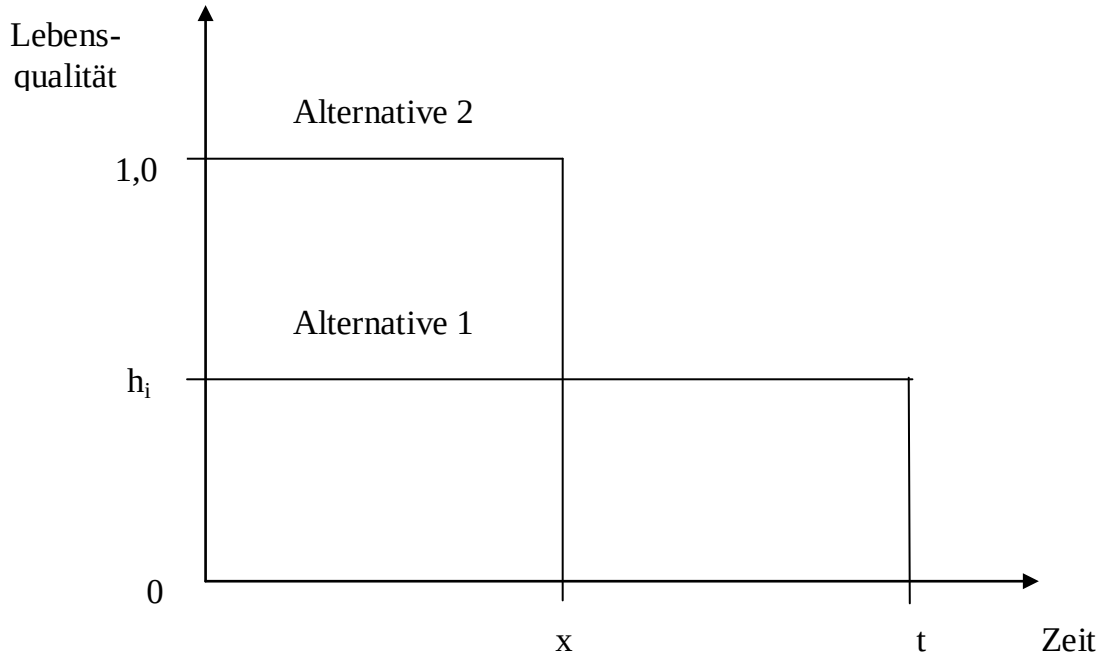


Die Testpersonen werden aufgefordert sich mit den Alternativen zu identifizieren und sich für eine Alternative (A oder B) zu entscheiden.
Anschließend werden die Wahrscheinlichkeiten der beiden Möglichkeiten von Alternative B solange variiert, bis die Testpersonen indifferent sind zwischen der Alternative A und der Alternative B mit mindestens zwei möglichen Ergebnissen. Die Wahrscheinlichkeit bei der die Testpersonen indifferent sind, wird dann in eine Skala von Null bis Eins überführt, indem p von eins abgezogen wird. Wenn beispielsweise p 50% ist, dann wäre der Nutzwert der Alternative A (die lebenslange Dialysebehandlung) 0,5. Auf diese Weise kann eine kardinale Nutzenfunktion erstellt werden.
Bei dieser Methode wird kritisiert, dass sie hohe Anforderungen an die kognitiven Fähigkeiten der Befragten stellt. Weiters können Abneigungen der Befragten gegen Risikoentscheidungen das Ergebnis beeinflussen. Aus diesem Grund ist es notwendig, Standard-Gamble-Befragungen mit geschulten Interviewern durchzuführen, was den zeitlichen und finanziellen Aufwand ungemein erhöht.

Time-Trade-Off-Methode

Die Time-Trade-Off-Methode umgeht die Probleme, die sich im Zusammenhang mit der Anwendung von Wahrscheinlichkeiten bei der Standard-Gamble-Methode ergeben. Da die Befragten häufig nur wenig Erfahrung im Umgang mit Wahrscheinlichkeiten haben, verwendet die Time-Trade-Off-Methode für die Ermittlung von Nutzwerten verschiedene Zeiträume, die in einem bestimmten Krankheitszustand verbracht werden. (Schulenburg/Greiner 2000, S. 286 f)

Abbildung 12: Graphische Darstellung der Time-Trade-Off-Methode



Auch bei dieser Methode werden der Testperson zu Beginn der Befragung wieder zwei Alternativen angeboten. Die erste Alternative besteht darin, dass eine bereits bestehende chronische Krankheit (z.B. Nierenversagen) für einen bestimmten Zeitraum t (z.B. t = 10 Jahre) andauert.
Die zweite Alternative bietet die Möglichkeit sich einer bestimmten Behandlung (z.B. einer Transplantation) zu unterziehen, die zu vollständiger Gesundheit jedoch verkürzter Lebensdauer führt. Vollständige Gesundheit hat in der obigen Abbildung den Wert 1,0.
Die Zeitspanne der zweiten Alternative (völlige Gesundheit) wird anschließend solange variiert, bis der Proband beide Alternativen als gleich einschätzt. Die auf diese Weise ermittelte Zeitspanne (x) wird durch die Zeitspanne, die gesundheit-

lich eingeschränkt verbracht wird (t), dividiert. Der Quotient x/t kann als kardinale Bewertung der Alternative 1 gelten, da der Proband um so eher dazu bereit ist, auf eine bestimmte Lebenszeit zu verzichten, wenn die Alternative eine besonders unerwünschte chronische Krankheit darstellt.
Der Nachteil der Time-Trade-Off-Methode besteht in der schwierigen Anwendung, da es äußerst langwierig ist, die einzelnen Patienten auf diese Weise zu befragen. (Schulenburg/Kielhorn/Greiner/Volmer 1998, S. 189 f)

Willingness-to-pay-Methode

Die Willingness-to-pay-Methode (Zahlungsbereitschaftsansatz) ist ein Ansatz, mit dem der maximale Geldbetrag ermittelt wird, den ein Individuum bereit ist zu zahlen, um einen bestimmten Gesundheitszustand zu verändern oder zumindest nicht zu verschlechtern. Beispielsweise können Probanden befragt werden, wie viel sie maximal für die Einführung eines innovativen Arzneimittels zu zahlen bereit sind.
Neben dieser Art der Befragung einzelner Personen, gibt es auch die Möglichkeit sogenannter Auktionsverfahren (bidding game), bei denen die Probanden befragt werden, ob sie bereit wären, einen bestimmten Geldbetrag für die Veränderung eines zuvor beschriebenen gesundheitlichen Zustandes zu zahlen. Die Höhe des Geldbetrages wird so lange variiert, bis die maximale Zahlungsbereitschaft der Befragten feststeht.
Hauptvorteil der Willingness-to-pay-Methode ist, dass sämtliche Nutzen einer medizinischen Maßnahme in monetären Einheiten gemessen werden können. Beispielsweise werden auch intangible Nutzen, wie eine Reduzierung der Angstzustände bei einer Krankheit, durch die subjektive Bewertung der Patienten berücksichtigt.
Andererseits ist die Methode auch mit einer Reihe von Problemen behaftet. Zum einen ist sie sehr aufwendig, da die Befragung nur mit geschulten Interviewern durchgeführt werden kann, was, wie bereits erwähnt, zu hohem zeitlichen wie auch finanziellen Aufwand führt.
Zum anderen ist nicht auszuschließen, dass die Befragten aus strategischen Überlegungen nicht ihre wahren Zahlungsbereitschaften bekannt geben. Da es sich bei Gesundheitsleistungen um öffentliche Güter handelt, könnten Befragte beispielsweise zu niedrige Werte angeben, da die betroffene Gesundheitsleistung ohnehin von der Allgemeinheit getragen wird und ein Ausschluss nicht möglich ist (Trittbrettfahrerverhalten).

Auch das Zusammenwirken von Befragten und Interviewern kann zu unerwünschten Auswirkungen auf das Ergebnis führen, wenn beispielsweise der Befragte Antworten gibt, von denen er glaubt, dass diese der Interviewer (auch die Gesellschaft) zu hören wünscht.
Ein weiteres Problem stellt die Abhängigkeit der Zahlungsbereitschaft von den finanziellen Möglichkeiten der Befragten dar. Es ist einleuchtend, dass vermögendere Personen einen höheren Geldbetrag für ihre Gesundheit zu zahlen bereit sind als einkommensschwächere Personen. Deshalb ist besonders wichtig, nach der Bereitschaft der zu zahlenden Höhe der Versicherungsprämie für einen bestimmten Gesundheitszustand zu fragen, um einkommensschwache Personen bei relativ hohen Beträgen nicht von Vornherein auszuschließen. (Schulenburg/Greiner 2000, S. 288 ff)

5.7.2. Index- und Profil-Instrumente zur Lebensqualitätsmessung

Im folgenden wird auf Methoden aus der Psychologie zur Lebensqualitätsmessung eingegangen.

Profilinstrumente

Bei den Profilinstrumenten wird keine Zusammenfassung zu einem einheitlichen Lebensqualitätswert vorgenommen. Statt dessen wird die Lebensqualität durch die Ausprägung der verschiedenen Lebensqualitätsdimensionen, wie beispielsweise der sozialen Eingebundenheit oder der emotionalen Funktionsfähigkeit des Patienten, in Einzelscores beschrieben.
Zu den bekanntesten Profilinstrumenten zählen das Nottingham Health Profile (NHP) und der SF-36. (Braun/Schaltenbrand 1995, S. 204)

Bei dem **Nottingham Health Profile** handelt es sich um einen Fragebogen, der ursprünglich für die Untersuchung des Gesundheitszustandes einer Gesamtbevölkerung entwickelt wurde. In den letzten Jahren wurde das Nottingham Health Profile aber auch für die Bewertung der Outcomes medizinischer Interventionen herangezogen.

Der Fragebogen setzt sich aus insgesamt 38 Fragen zusammen, wobei sechs verschiedene Dimensionen (Energie, Schmerz, emotionale Reaktion, Schlaf, soziale Isolation und physische Mobilität) berücksichtigt werden. Da die Probanden auf die Fragen nur mit Ja oder Nein antworten können, sind Zwischenabstufungen nicht möglich. Die Fragen beziehungsweise Aussagen sind negativ formuliert (z.B. "Es fällt mir schwer, mich zu strecken und nach Gegenständen zu greifen."). Daraus folgt, dass der Gesundheitszustand des Befragten bezogen auf die einzelne Dimension um so schlechter ist, je öfter er einer der 38 Aussagen zustimmt.
Die einzelnen Dimensionswerte werden durch Addition der Ja-Antworten in jeder einzelnen Subskala und Normierung auf einen Wert zwischen 0 (= bester Wert, keine Ja-Antwort) und 100 (=schlechtester Wert, ausschließlich Ja-Antworten) ermittelt. Die Ableitung eines Gesamtwertes ist wie bereits erwähnt nicht vorgesehen.
Der Vorteil des NHP liegt in seiner relativen leichten Anwendbarkeit. Da der Einsatz des Fragebogens mit geringen Kosten und wenig Zeitaufwand verbunden ist und bereits in zahlreiche Sprachen übersetzt wurde, wird er häufig angewendet. (Schulenburg/Kielhorn/Greiner/Volmer 1998, S. 117 f)

Der **SF-36** ist ein krankheitsübergreifendes Profil-Instrument zur Messung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität. Der Fragebogen setzt sich aus 36 Items und acht Dimensionen (Physische Funktionsfähigkeit, Rolleneinschränkung aufgrund physischer Probleme, soziale Funktionsfähigkeit, körperliche Schmerzen, allgemeines psychisches Wohlbefinden, Rolleneinschränkungen aufgrund emotionaler Probleme, Vitalität, allgemeine Gesundheitswahrnehmung) zusammen.
Vollständige Gesundheit entsprechen in jeder Dimension 100 Punkte (=Maximum), das heißt hohe Werte weisen auf eine geringe Einschränkung in der Funktionalität oder im psychischen Wohlbefinden hin.
Der SF-36 kann im Gesundheitswesen in vielen Bereichen eingesetzt werden, beispielsweise in der klinischen Forschung, im gesundheitspolitischen Bereich oder auch zur Ermittlung des Gesundheitszustandes der Bevölkerung. Der Fragebogen liegt in über 14 Sprachen vor und ist nicht zuletzt aufgrund seiner kurzen Beantwortungszeit (ca. 10 Minuten) sehr praktikabel.
Der SF-36 wie auch das NHP sind nur sehr eingeschränkt in Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen verwendbar, da die Vergleichbarkeit der Resultate bei der Verwendung der Werte unterschiedlicher Dimensionen nicht gegeben ist und sich deshalb widersprüchliche Ergebnisse ergeben können. Für ökonomische Analy-

sen besser einsetzbar, sind Indexinstrumente, bei denen die einzelnen Lebensqualitätsdimensionen in einem einzigen Wert abgebildet werden.

Indexinstrumente

Bei Indexinstrumenten werden für die einzelnen Dimensionen, mit Hilfe derer Gesundheit gemessen werden soll, keine Einzelwerte gebildet, die Schlussfolgerungen über ein Gesundheitszustandsprofil eines Individuums oder der Gesellschaft als ganzes erlauben würden.
Der **EuroQol-Fragebogen** zählt zu den Single-Index-Instrumenten zur Lebensqualitätsmessung. Er ist ein allgemeiner, krankheitsunspezifischer, standardisierter Fragebogen, der sich aus drei Teilen zusammensetzt und auch wie die beschriebenen Profilinstrumente auf insgesamt fünf verschiedene Dimensionen (Mobilität, Körperpflege, allgemeine Tätigkeiten, Schmerzen, Ängstlichkeit) abzielt. Er wurde von einer interdisziplinären Arbeitsgruppe, bestehend aus Ökonomen, Medizinern, Pflegern, Philosophen, Psychologen und Soziologen, erarbeitet, wobei eine regelmäßige Überarbeitung stattfindet.
Der erste Teil dient der Ermittlung des aktuellen, persönlichen Gesundheitszustandes der Befragten. Die Befragten haben bei jeder der fünf Fragen drei Antwortmöglichkeiten (keine Probleme, einige Probleme, schwere Probleme) zur Verfügung. Zusätzlich werden die Probanden befragt, ob ihr aktueller Gesundheitszustand im Vergleich zu den letzten zwölf Monaten besser, gleich oder schlechter sei.

Im zweiten Teil des Fragebogens werden die Befragten gebeten, ihren Gesundheitszustand auf einer Skala von 100 (= bestmöglicher Gesundheitszustand) bis 0 (= schlechtest denkbarer Gesundheitszustand) aufzutragen. Die Skala ist vertikal in Form eines Thermometers dargestellt.

Der dritte Teil des Fragebogens, der im allgemeinen bei klinischen Untersuchungen nicht verwendet wird, besteht aus sechzehn Gesundheitszuständen, die durch Kombination verschiedener Aussagekategorien der fünf Dimensionen des EuroQol-Fragebogens gebildet worden sind. Die Befragten werden aufgefordert diese hypothetischen Gesundheitszustände wiederum mit Hilfe der Thermometer-Skala zu beurteilen. Aufgrund der so gewonnenen Daten kann in späteren Studien ein

Wert direkt aus der Beantwortung der ersten fünf Fragen abgeleitet werden, der die Lebensqualität auf eine Einzelgröße reduziert.
In der folgenden Abbildung ist ein Auszug aus dem EuroQol-Fragebogen dargestellt.

Abbildung 13: Auszug aus dem EuroQol-Fragebogen

Mobility	
I have no problems in walking about.	O
I have some problems in walking about.	O
I am confined to bed.	O
Self-Care	
I have no problems with self-care.	O
I have some problems washing or dressing myself.	O
I am unable to wash or dress myself.	O
Usual Activities (eg. work, study, housework, family or leisure activities)	
I have no problems with performing. my usual activities.	O
I have some problems with performing my usual activities.	O
I am unable to perform my usual activities.	O
Pain/discomfort	
I have no pain or discomfort.	O
I have moderate pain or discomfort.	O
I have extrem pain or discomfort.	O
Anxiety/depression	
I am not anxious or depressed.	O
I am moderately anxious or depressed.	O
I am extremely anxious or depressed.	O

Quelle: Rychlik 1999, S. 43

Der Vorteil des EuroQol-Fragebogens liegt in seiner Praktikabilität und Kürze. Als Nachteil ist die geringe Zahl der möglichen Antwortkategorien innerhalb der einzelnen Gesundheitsdimensionen zu sehen. Daraus folgt, dass sich kleine Verbesserungen des Gesundheitszustandes durch eine bestimmte medizinische Inter-

vention kaum feststellen lassen. Man spricht in diesem Zusammenhang von einer mangelnden Sensitivität des Instrumentes. Deshalb ist der EuroQol-Fragebogen nur bei relativ bedeutsamen zu erwartenden Gesundheitsveränderungen einsetzbar. (Schulenburg/Greiner 2000, S. 294 ff)

5.8. Kritik an gesundheitsökonomischen Evaluationen

Überwiegend wird Kritik an der noch teilweise mangelnd entwickelten Methodik geübt. In diesem Zusammenhang werden hauptsächlich zwei Kritikpunkte ins Treffen gebracht. Zum einen wird beklagt, dass sich die Ergebnisse gesundheitsökonomischer Evaluationen, die unter klinisch kontrollierten Bedingungen erstellt werden, nicht eins zu eins auf den medizinischen Alltag übertragen lassen.

Zum anderen bestehen noch Defizite bei der Übertragbarkeit von Studienergebnissen von einem Land auf ein anderes, unter anderem aufgrund der nationalen Unterschiede der Gesundheitssysteme. (http: //www.dimdi.de – 07.1997)

Auch innerhalb eines Landes kann eine Übertragung von Daten nicht unproblematisch sein, da beispielsweise Krankenanstalten unterschiedliche Behandlungsmuster aufweisen, die zu verschiedenen Ressourcenverbrauchen führen. (Schulenburg/Schöffski 2000, S. 405)

Die Weiterentwicklung der ökonomischen Methodik im Gesundheitswesen in den vergangenen Jahren und in der Zukunft, geben jedoch Anlass zur Hoffnung, dass auch diesen Problemen durch entsprechend entwickelte Modelle begegnet werden kann.

Neben diesen Kritikpunkten wird außerdem vorgebracht, dass die Anwendung der ökonomischen Theorie auf das Gesundheitswesen überhaupt problematisch sei, da Gesundheit ein nicht ökonomisch bewertbares Gut sei. Gesundheit als das "höchste Gut", wie es im Volksmund gerne behauptet wird, darf keiner Knappheit unterliegen und nach ökonomischen Kriterien rationiert werden.

Aufgabe der Gesundheitsökonomie ist es aber auch nicht, über die Behandlung eines konkreten Patienten zu bestimmen, sondern die Gesellschaft bei generellen Allokationsentscheidungen im Gesundheitswesen zu unterstützen. (Schulenburg/Greiner 2000, S. 17)

In unseren Gesellschaft besteht aus ethischen Gesichtspunkten ein Konsensus darüber, dass jeder Mensch im Falle einer Krankheit ausreichend medizinisch versorgt wird. Wie weit diese medizinische Versorgung geht, ist abhängig von

den zur Verfügung stehenden Ressourcen. Grundsätzlich ließen sich die Mittel, die für das Gesundheitswesen aufgewendet werden, beliebig ausdehnen. Allerdings stößt man irgendwann an den Punkt, an dem der Nutzengewinn durch einen weiteren, investierten Schilling in das Gesundheitswesen kleiner wird als der Nutzenverlust durch einen Schilling weniger in anderen Bereichen des menschlichen Daseins. So könnten beispielsweise die Gelder, die für teure medizinisch-technische Großgeräte aufgewendet werden, alternativ in eine öffentliche Forschungseinrichtung fließen, die sich mit dem Einsatz von erneuerbaren Energien im Straßenverkehr beschäftigt. Die finanziellen Ressourcen, die für andere wichtige Bereiche, wie Bildung, Infrastruktur oder Verteidigung aufgewendet werden, konkurrieren dann mit Mitteln für die Verbesserung und Erhaltung der Gesundheit. In diesem Zusammenhang wird in der Ökonomie von Opportunitätskosten gesprochen. Dabei wird der Wert eingesetzter Ressourcen danach beurteilt, welchen Nutzen eine alternative Verwendung dieser Ressourcen hätte haben können. Derartige Überlegungen sind bei Allokationsentscheidungen in einer Volkswirtschaft stets anzustellen, um eine effiziente Mittelverteilung zu erreichen. Die Ökonomie und im speziellen die Gesundheitsökonomie kann dabei helfen. (Schulenburg/Schöffski 2000, S. 4)

6. Forschungsaktivitäten und –einrichtungen auf dem Gebiet der gesundheitsökonomischen Evaluation in ausgewählten Ländern

Vor dem Hintergrund des steigenden Kostendruckes und knapper finanzieller Ressourcen im Gesundheitswesen haben sich in einigen europäischen und außereuropäischen Ländern verschiedene Einrichtungen etabliert, die sich mit der Evaluation neuer und bestehender medizinischer Technologien auseinander setzen. Diese Bewertung von Gesundheitsleistungen ist unter dem Oberbegriff **Health Technology Assessment** (HTA) bekannt geworden. Unter HTA wird die Bewertung medizinischer Verfahren und Technologien im Gesundheitswesen verstanden. Der Begriff der Technologie in der Gesundheitsversorgung beinhaltet sowohl Produkte (z.B. Arzneimittel, technische Hilfsmittel etc.) als auch medizinische Verfahren (z.B. Therapieverfahren etc.) und übergeordnete Prozesse (z.B. Rehabilitation). Die Bewertung erfolgt hinsichtlich verschiedener Aspekte, nämlich:

- Sicherheit: technische Sicherheit und Fragen der Qualitätssicherung und –kontrolle
- Soziale, rechtliche und ethische Implikationen
- Klinische Wirksamkeit
- Epidemiologische Aspekte
- Gesundheitsökonomische Aspekte = gesundheitsökonomische Evaluation

Die Bewertung und Dissemination dieser Bewertungen wird üblicherweise in Form von Studien, den sogenannten HTA-Reports, durchgeführt. Dabei kann es sich um Primärstudien oder zusammengeführtes, bestehendes Wissen handeln.
Da die rasche und unkontrollierte Verbreitung und Anwendung von medizinischen Technologien den Kostenauftrieb im Gesundheitswesen verstärkt, wird HTA als ein Instrument verstanden, das aufgrund von wissensbasierter Bewertung medizinischer Technologien, Empfehlungen und mögliche Verhaltensstrategien für gesundheitspolitische Entscheidungen abgeben kann. Der gesundheitsökonomische Teil in den HTA-Reports stellt im Hinblick auf eine optimale Ressourcenallokation eine besonders wichtige Informationsquelle dar. (http: //www.dimdi.de – 16.12.00)

Im folgenden soll auf Institutionen eingegangen werden, die sich im Bereich HTA engagieren, wobei übergeordnete gesundheitspolitische Interessen und Ziele im Vordergrund ihrer Forschungsaktivitäten stehen. Die vorgestellten Institutionen werden alle zumindest anteilsmäßig staatlich finanziert. Damit werden private, gewinnorientierte Unternehmen im HTA- und gesundheitsökonomischen Bereich, die mittlerweile in vielen Ländern eine nicht unbeachtliche Anzahl erreicht haben, aus Platzgründen nicht miteinbezogen.
Die vorgestellten Institutionen stellen nur einen kleinen Ausschnitt der existierenden Forschungseinrichtungen dar. Aufgrund der Vielzahl von Einrichtungen können im Rahmen dieser Arbeit nur wenige stellvertretend beschrieben werden.
Die nachfolgend vorgestellten Länder, wurden aufgrund ihres besonders hohen Engagements in der Gesundheitsökonomie ausgewählt.

6.1. Kanada

In Kanada werden rund 10% des Bruttoinlandsproduktes für das Gesundheitswesen aufgewendet. Im internationalen Vergleich ist es damit eines der teuersten Gesundheitssysteme der Welt. Die Finanzierung erfolgt überwiegend über Steuern, wobei sich der Bund und die Provinzen die Finanzierung im Verhältnis 30:70 aufteilen. Die Provinzen haben in der Ausgestaltung ihrer Gesundheitssysteme grundsätzlich freie Hand, müssen sich jedoch an einige gesetzlich festgelegte Forderungen halten, um die Bundeszuschüsse zu erhalten.
Praktisch die gesamte kanadische Bevölkerung ist derzeit kranken- und sozialversichert.

Ende der achtziger Jahr wurden nicht zuletzt aufgrund der knapper werdenden Ressourcen auf Druck der Provinzregierungen, als hauptsächlicher Kostenträger der Gesundheitsversorgung, regionale HTA-Institutionen sowie das **Canadian Coordinating Office for Health Technology Assessment (CCOHTA)**, als koordinierende Institution eingerichtet. Die regionalen HTA-Institutionen setzen sich wie folgt zusammen:

- AHFHTA (Alberta Heritage Foundation for Medical Research), Edmonton
- BCOHTA (British Columbia Office for Health Technology Assessment), Vancouver
- CETS (Conseil d´Evaluation des Technologies de la Santé du Québec), Québec
- HSURC (Health Services Utilization and Research Commission Sakatchewan), Regina
- ICES (Institute for Clinical & Evaluative Sciences), Ottawa
- IPE (Institute for Pharmaco-Economics), Edmonton
- MCHPE (Manitoba Centre for Health Policy & Evaluation), Winnipeg
- OHCEN (Ontario Health Care Evaluation Network)

Im Dezember 1989 wurde von den Gesundheitsministern der kanadischen Provinzen beschlossen, eine Institution zu schaffen, die die einzelnen Aktivitäten im HTA-Bereich in Kanada koordinieren sollte. Aus diesem Beschluss ging das Canadian Coordinating Office for Health Technology Assessment (CCOHTA), mit Sitz in Ottawa, Provinz Ontario, als Non-Profit-Organisation hervor. Nach einer dreijährigen, erfolgreich bestandenen Probezeit, fiel 1993 der Entschluss CCOHTA permanent als staatliche Organisation weiterzuführen. CCOHTA wird von der kanadischen Bundesregierung und den einzelnen Provinzen getragen.
CCOHTA verfügt über ein Direktorium, bestehend aus Vertretern der Provinzen und Territorien, ein scientific advisory board und ein pharmaceutical advisory committee.
Neben der Funktion als Koordinierungsstelle führt CCOHTA auch selbst Projekte durch. Das Hauptaugenmerk liegt dabei auf der Sammlung, Synthese, Analyse und Evaluation vorhandener Daten und Informationen. Gesundheitsökonomische Evaluationsstudien haben dabei in den letzten Jahren enorm an Bedeutung gewonnen, wobei vor allem im Bereich Pharmakoökonomie zahlreiche Arbeiten durchgeführt wurden. Die Themenvorschläge im Bereich Pharmakoökonomie werden in der Regel vom pharmaceutical advisory committee vorgebracht. Themenvorschläge zu nicht-pharmakoökonomischen Themen werden überwiegend von verschiedenen Akteuren des Gesundheitswesens, wie Gesundheitsbehörden oder Krankenhäusern, und den Mitarbeitern von CCOHTA unterbreitet. Die Themenauswahl selbst, wird von CCOHTA anhand eines umfangreichen Prioritätenkataloges vorgenommen, wobei sozioökonomische Implikationen eine wichtige Rolle spielen. Nach einer Prüfung der Projektvorschläge durch das scientific advisory board hinsichtlich klinischen, technischen und methodologi-

schen Fragen, trifft letztendlich das Direktorium von CCOHTA eine Entscheidung über die Durchführung eines Projektes.
Zur Zeit wird beispielsweise eine Studie durchgeführt, die im Ergebnis die Kosteneffektivität und klinische Effektivität von Raloxifen bewerten soll. Raloxifen wird zur Behandlung und Prävention von Osteoporose eingesetzt. Durch die Therapie wird das Frakturrisiko gesenkt, die Knochenmasse erhalten und die Knochendichte erhöht. Darüber hinaus soll Raloxifen eine brustkrebshemmende Wirkung im Vergleich zu anderen Behandlungsalternativen aufweisen. Durch das Ausschalten von unerwünschten Nebenwirkungen, ist Raloxifen höchstwahrscheinlich den Konkurrenzprodukten aus gesundheitsökonomischer Sicht überlegen. Die Studie soll diese Behauptung mit Fakten belegen.

Die Ergebnisse der Studien sollen die Willensbildung und Entscheidungsfindung auf gesundheitspolitischer Ebene unterstützen. In letzter Zeit wird aber auch zunehmend versucht, den Bereich der individuellen Entscheidungsfindung (z.B. Ärzte) abzudecken.
Bei der Datensammlung wird sowohl auf veröffentlichte als auch auf nicht veröffentlichte Quellen zurückgegriffen, um einen möglichen Publikations-Bias zu minimieren.
Die Durchführung der Studien erfolgt nach den kanadischen Guidelines zur ökonomischen Evaluation von Pharmazeutika, die von CCOHTA mitentwickelt wurden.
Die Ergebnisse der jeweiligen Evaluationsstudien werden primär mit Hilfe der HTA-Reports veröffentlicht. Weitere Möglichkeiten, um Informationen zu transportieren, sind Kongressbeiträge, Expertentreffen, Pressetexte und der von CCOHTA verfasste Newsletter. Außerdem können alle Publikationen über die CCOHTA Homepage kostenlos bezogen werden.
Aufgrund von einer durch CCOHTA selbst durchgeführten Umfrage, ergab sich, dass 95% der Entscheidungsträger der Provinzen die von CCOHTA bereitgestellten Informationen lesen und diese bei 60% der auftretenden Fragen zur Entscheidungsfindung mit heranziehen. Auch das Interesse der pharmazeutischen Industrie und der Ärzte ist nicht unbeachtlich, wobei keine genauen Zahlen vorliegen.

Neben CCOHTA entstand Ende der achtziger Jahre eine weitere kanadische Forschungseinreitung, die sich im Bereich Gesundheitsökonomie, -politik und HTA

engagiert, und sich zu einer der weltweit bedeutendsten Einrichtungen dieser Art entwickelt hat. Ausgehend von einer kleinen Gruppe von gesundheitsökonomisch interessierten Wissenschaftern an der McMaster Universität in Hamilton, Provinz Ontario, bildete sich das **Centre for Health Economics and Policy Analysis (CHEPA)**, das mittlerweile auch aus internationalen Experten besteht.

CHEPA ist eine unabhängige an die staatliche McMaster Universität von Hamilton angegliederte Forschungseinrichtung, die von der McMaster Universität, dem Gesundheitsministerium von Ontario und von sonstigen Quellen wie privaten Stiftungen innerhalb und außerhalb des Gesundheitssektors, finanziert wird.

CHEPA setzt sich zur Zeit aus 39 Mitgliedern zusammen, wobei zwölf Personen, darunter George Torrance, der als einer der Väter der Gesundheitsökonomie gilt, den Kern als feste Mitglieder von CHEPA bilden.

Ziel von CHEPA ist es, wissenschaftlich fundierte und unabhängige Forschung auf dem Gebiet der Gesundheitsökonomie und Gesundheitspolitik zu betreiben. Eine effektvolle Dissemination der erarbeiteten Ergebnisse an relevante Entscheidungsträger in der Gesundheitspolitik stellt dabei ein besonderes Anliegen dar. (http:// chepa.mcmaster.ca – 16.12.2000)

Die Schwerpunkte der Forschungsaktivitäten liegen in der Methodenentwicklung und Durchführung von ökonomischen Evaluationsstudien im Bereich Herz-Kreislauferkrankungen, sowie im Bereich der gastrointestinalen Erkrankungen und der Psychiatrie.

CHEPA führt im Gegensatz zu CCOHTA hauptsächlich Primärforschung, das heißt eigene Studien und Erhebungen durch. Dazu werden die Daten meist in den naheliegenden Universitätskliniken, aber auch überregional erhoben. Die Informationssammlung erfolgt sowohl in retrospektiven als auch in den aufwendigeren prospektiven Studien. In den ökonomischen Evaluationsstudien wird vorzugsweise das Instrument der Kosten-Nutzwert-Analyse verwendet, wobei auch hier nach den bereits erwähnten kanadischen Guidelines zur ökonomischen Evaluation vorgegangen wird.

Die Verbreitung der fertiggestellten Studien erfolgt unter anderem in wissenschaftlichen Zeitschriften. Um die erarbeiteten Informationen möglichst breit, allgemein verständlich und nutzenstiftend zu disseminieren, besitzt CHEPA eine Pressestelle, um Zeitungsbeiträge und ähnliches zu erarbeiten und an die allgemeine Presse weiterzugeben.

Außerdem setzt sich CHEPA für die Ausbildung im Bereich der Gesundheitsökonomie an der McMaster Universität ein. (http: //www.dimdi.de – 18.12.2000)

6.2. Schweden

Das Gesundheitswesen in Schweden ist nach planwirtschaftlichen Prinzipien organisiert. Die Finanzierung erfolgt über Steuern. Zu diesem Zweck wurde das Land in 26 Regionen eingeteilt, wobei in jeder dieser Regionen ein County Council von den Einwohnern auf vier Jahre gewählt wird. Die County Councils sind dazu angewiesen, eine einkommensabhängige Steuer zur Finanzierung der medizinischen Versorgung einzuheben. Im Jahr 1996 wurden 82% der gesamten Gesundheitsausgaben Schwedens durch diese Steuer abgedeckt.
Die Regionen sind in Bezug auf Organisation und Verwaltung des Gesundheitswesens autonom. Aufgabe der Zentralregierung ist es, seine Aufsichtsfunktion auszuüben und gesundheitspolitische Projekte von landesweitem Interesse durchzuführen.
Die Periode vor 1980 war durch ein stetiges Wachstum der Gesundheitsausgaben gekennzeichnet, wobei im Jahr 1980 die damals weltweit höchsten Gesundheitsausgaben, mit 9,4% des BIP, erreicht wurden. Angesichts des enormen Kostendruckes versuchten zu Beginn der neunziger Jahre die meisten Regionen, ihr Gesundheitssystem zu reformieren. Zwischen 1990 und 1995 senkte die schwedische Regierung den Anteil ihrer Gesundheitsausgaben am BIP drastisch ab: waren es 1990 noch 8,8% des BIP, waren es 1995 nur noch 7,2%. Seit 1995 steigen die Gesundheitsausgaben wieder. (Sommer 1999, S. 204 ff)

Um in Schweden in Zukunft eine effizientere Ressourcenallokation und -nutzung zu gewährleisten, wurde 1987 der **Schwedische Rat für Technologiebewertung in der Medizin** (Statens beredning för utvärdering av medicinsk metodik – **SBU**) mit Sitz in Stockholm gegründet. Ziel dieser Einrichtung ist es, die rationelle Nutzung der Ressourcen im Gesundheitswesen durch die Evaluation der klinischen, ökonomischen, sozialen und ethischen Implikationen neuer und etablierter medizinischer Technologien in Schweden zu unterstützen. Nach einer dreijährigen Anlauf- und Testphase und einer anschließenden Evaluation, wurde 1992 beschlossen, SBU als eine dem Gesundheitsministerium nachgeordnete, unabhängige Institution dauerhaft zu implementieren.
SBU setzt sich aus einem board of directors und einem scientific committee zusammen. Das board of directors wird vom schwedischen Gesundheitsminister ernannt und ist für die Themenwahl zuständig. Aufgabe des scientific committee ist es, den SBU in wissenschaftlichen Fragen zu beraten und Vorschläge für zu-

künftige Projekte zu erarbeiten. Welche Themen letztendlich bearbeitet werden, hängt von der Relevanz für die Volksgesundheit, dem Vorhandensein von Literatur, der ökonomischen Bedeutung und dem Vorhandensein einer ausreichenden Anzahl von Projektpartnern ab.
Bei der ökonomischen Evaluation wird auf die Mittel der Kosten-Effektivitäts-Analyse und der Kosten-Nutzwert-Analyse zurückgegriffen. Dazu werden sowohl Primär- und Sekundärdaten als auch öffentlich zugängliche Daten genutzt. Auch Modellierungen von vorhandenem Datenmaterial werden vorgenommen (hauptsächlich Entscheidungsbaumanalyse).
Das Budget des SBU wird jährlich vom schwedischen Parlament neu verhandelt, wobei 1995 etwa 24,5 Millionen Schilling zur Verfügung standen.

Bei der Verbreitung der Ergebnisse der durchgeführten Projekte, wird großer Wert auf eine Präsentation in allgemeinverständlicher Form gelegt, die für Entscheidungsträger auf allen Ebenen zugänglich sein soll. Die primären Zielgruppen sind Entscheidungsträger und Ärzte, wobei in Zukunft auch verstärkt Patientenorganisationen, Apotheken und andere Akteure im Gesundheitswesen in die Dissemination einbezogen werden sollen.
Die häufigste Publikationsart stellt der HTA-Report dar. Daneben gibt es noch den vierteljährlich erscheinenden SBU Newsletter, Pressekonferenzen und –mitteilungen, Präsentationen auf medizinischen Kongressen und Artikeln in Zeitungen und Fachzeitschriften. Außerdem werden vier mal pro Jahr regionale Konferenzen abgehalten. Sie dienen dazu, die erarbeiteten Empfehlungen auf regionale Spezifika zu untersuchen.
Auf der Homepage von SBU können Abstracts der fertiggestellten Berichte heruntergeladen und Publikationen angefordert werden.

SBU versucht die eigene Einflussnahme auf gesundheitsökonomische Entscheidungen zu evaluieren. Ein Beispiel für eine erfolgreiche Einflussnahme einer gesundheitsökonomischen Evaluation von SBU stellen unnötige präoperative Routineuntersuchungen dar, bei denen nachgewiesen werden konnte, dass das Ausmaß dieser Untersuchungen gesenkt wurde und dadurch Kosten eingespart werden konnten, ohne dabei negative Auswirkungen für die Volksgesundheit zu riskieren. (http: //www.dimdi.de – 20.12.2000)

Auf universitärer Seite wurde 1991 das **Zentrum für Gesundheitsökonomie** an der Stockholm School of Economics, am Institut für Ökonomie gegründet.
Der Forschungsschwerpunkt liegt hauptsächlich in den folgenden drei Bereichen:

- Organisation und Finanzierung von Gesundheitssystemen
- Analyse von Kosten und Produktivität im Gesundheitswesen
- Methoden der gesundheitsökonomischen Evaluation

Viele der Projekte ziehen internationale Aspekte in die Betrachtung mit ein, beispielsweise werden verschiedene Gesundheitssysteme miteinander hinsichtlich ihrer Organisation und Kosten verglichen.
Themen, die sich mit medizinischen Innovationen, speziell im pharmazeutischen Sektor befassen, sind auch von großem Interesse.

Die Finanzierung der Forschungsaktivitäten erfolgt zum überwiegenden Teil aus privaten Quellen (z.B. pharmazeutische Industrie)
Derzeit sind elf Personen in der Einrichtung beschäftigt, wobei es sich dabei um sechs Professoren, vier Forschungsassistenten und eine Sekretärin handelt.
Die Ergebnisse der Projekte werden in medizinischen Fachzeitschriften und in Büchern publiziert. http: //www.hhs.se – 20.12.2000)

6.3. Großbritannien

Beinahe die ganze medizinische Versorgung wird in Großbritannien über den 1948 geschaffenen National Health Service (NHS) abgewickelt. Der nationale Gesundheitsdienst sichert allen Bürgern unabhängig von Beitragszahlungen oder Staatsangehörigkeit im Bedarfsfall medizinische Hilfe im Bereich der ambulanten und stationären Versorgung zu.
Die Finanzierung des NHS erfolgt zum überwiegenden Teil aus allgemeinen Steuermitteln, die etwa 82% der Einnahmen ausmachen. Im internationalen Vergleich, zeichnet sich das britische Gesundheitssystem durch niedrige Gesundheitsausgaben aus. Verbindliche Budgetvorgaben und eine restriktive Planung der Kapazitäten, realisieren zwar die ehrgeizigen Budgetpläne, führen aber zu langen Wartelisten bei Operationen. (Sommer 1999, S. 179 ff)

Aufgrund einer steigenden Ungleichheit der medizinischen Versorgung hinsichtlich Qualität und Quantität in den verschiedenen Landesteilen Großbritanniens, wurde Anfang April 1999 das **National Institute for Clinical Excellence** (**NICE**) gegründet. NICE wurde als Teil des NHS etabliert, und ist als eine Gesundheitsbehörde zu verstehen, die für England und Wales zuständig ist.
Aufgabe von NICE ist es Patienten, Akteure im Gesundheitswesen und die Allgemeinheit über bestehende und neue Technologien zu informieren und evidenzbasierte Beratung beziehungsweise Handlungsleitlinien anzubieten. Die Evaluation schließt Medikamente, Diagnosetechniken, medizinische Verfahren, medizinische Hilfsmittel und noch weiteres mehr ein, wobei eine Bewertung hinsichtlich einer klinischen Effektivität und einer Kosteneffektivität vorgenommen wird.
NICE ist geschaffen worden, um einerseits Ärzten Hilfestellungen bei der Auswahl der richtigen Behandlungsalternativen bereitzustellen, und andererseits Patienten vor wirkungslosen, nicht effektiven Therapien zu schützen. Durch eine wissenschaftlich fundierte Beurteilung der sich rasch ausbreitenden medizinisch-technischen Innovationen soll das Gleichgewicht zwischen der Nachfrage nach Gesundheitsgütern und den finanziellen Ressourcen so gut wie möglich hergestellt werden.

NICE beschäftigt durchschnittlich 30-35 Mitarbeiter, wobei der Vorstand für die Geschäfte gegenüber dem Secretary of State for Health und der National Assembly for Wales verantwortlich ist. Der Vorstand setzt sich aus einem Vorsitzenden, vier leitenden und sieben nicht-leitenden Mitgliedern zusammen. Daneben besteht das Appraisal Commitee, das die Bewertung der medizinischen Technologien vornimmt. Es setzt sich aus Experten verschiedener Wissenschaften zusammen, beispielsweise sind Pharmazeuten, Ärzte, Gesundheitsökonomen oder Biostatistiker vertreten.

Die Themen, die bearbeitet werden sollen, werden vom Department of Health und von der National Assembly of Wales ausgewählt. Auf der Hompage von NICE wird aber auch die Bevölkerung zu einer aktiven Mitgestaltung des Themenkataloges ermutigt. Die Themen werden in Bezug auf ihre gesamtgesellschaftliche und finanzielle Relevanz für Großbritannien beziehungsweise den NHS ausgesucht. So wurde beispielsweise vom NHS eine Studie über das Grippemittel Relenza in Auftrag gegeben. Relenza lindert bei einer für die Behandlung von Influenza empfohlenen Anwendung die Symptome der Influenza und reduziert die Dauer der Erkrankung. Auch bei Risikopatienten (ältere Personen, Personen mit chronischen Krankheiten des Herzens etc.) kann Relenza nutzbringend eingesetzt werden. Die von NICE erarbeiteten Empfehlungen und Richtlinien, nämlich das Präparat nur bei bestimmten Patientengruppen einzusetzen, haben auf die gesundheitspolitische Entscheidungsfindung großen Einfluss ausgeübt.

Bei der Durchführung der Projekte wird mit einer Reihe von Organisationen und Institutionen, wie Patientenzusammenschlüsse, Interessengemeinschaften der Industrie oder universitären Einrichtungen kooperiert. Pro Jahr sollen etwa 30 Projekte durchgeführt werden. Im Jahr 1999 war dafür ein Budget von 10,5 Millionen englischen Pfund vorgesehen.

Wenn ein Projekt abgeschlossen ist, werden die Ergebnisse in Form von Handlungsanweisungen und Verhaltensrichtlinien dem NHS und der Öffentlichkeit vorgelegt.

NICE verfügt über eigene Kommunikationsstrategien um zu garantieren, dass die erarbeiteten Ergebnisse verfügbar sind, wenn sie gebraucht werden. Dabei wird mit den Adressaten selbst zusammengearbeitet, um die Informationen derart aufzubereiten, dass sie klar verständlich und folglich nutzbringend angewendet werden können.

Neben dem halb-jährlich erscheinenden Kompendium, wo alle Ergebnisse der durchgeführten Studien zusammengefasst sind, können außerdem die Berichte der Evaluationen im Internet auf der Homepage von NICE nachgelesen werden. (http: //www.nice.org.uk)

6.4. Niederlande

Das niederländische Gesundheitssystem lässt sich als Mischsystem von Sozial- und Privatversicherungen charakterisieren. Die Krankenversicherung selbst ist dreistufig aufgebaut: alle Einwohner in den Niederlanden sind für außergewöhnliche medizinische Aufwendungen bei Langzeiterkrankungen bei der gesetzlichen Krankenversicherung pflichtversichert. Daneben besteht für Akuterkrankungen eine eigene Versicherung. Sie ist bis zu einer bestimmten Einkommensgrenze verpflichtend geregelt. Die dritte Säule bilden die privaten Krankenversicherungen, wobei etwa mehr als ein Drittel der niederländischen Bevölkerung bei privaten Krankenversicherungen versichert ist.
Die Zentralregierung hat die Aufgabe Plan-Budgets für die einzelnen Leistungsbereiche der Versicherungen, einschließlich der Privatversicherungen, festzulegen.
Die Leistungserstellung erfolgt zum überwiegenden Teil von privaten gemeinnützigen Organisationen, deren Rahmenbedingungen ebenfalls von der Zentralregierung vorgegeben werden.
Der öffentliche Gesundheitsdienst hat für Prävention und allgemeine Gesundheitsförderung zu sorgen.
Die Finanzierung erfolgt hauptsächlich durch Sozialversicherungsbeiträge. Der Rest wird über Steuern und die privaten Haushalte (Beiträge zu Privatversicherungen und direkte Zuzahlungen) aufgebracht.
Mit einem Anteil von 8,5% am BIP 1997, gab die niederländische Regierung etwa gleich viel für das Gesundheitswesen aus wie Österreich. (Vogler 1998, S. 207 f)

Die Evaluierung von Gesundheitstechnologien hat in den Niederlanden eine vergleichsweise lange Tradition. Mitte der achtziger Jahre wurden beispielsweise prospektive Kosten-Effektivitäts-Studien für Herz- und Lebertransplantationen sowie für In-Vitro-Fertilisation durchgeführt. Zur gleichen Zeit wurde außerdem

ein Brustkrebs-Screening-Programm evaluiert und im Ergebnis als kosteneffektiv eingeschätzt. Die positive Bewertung des Programms führte zu dessen nationaler Umsetzung.

In den Niederlanden gibt es eine Vielzahl von Institutionen, die sich im Bereich der gesundheitsökonomischen Evaluation betätigen. Die Bandbreite reicht, wie in anderen Ländern auch, von universitären Einrichtungen und staatlichen Institutionen bis hin zu eigenständigen Einrichtungen. Tragende Rollen nehmen unter diesen die Kommission „**Entwicklungsmedizin**“ (**KEZ**) des Krankenversicherungsrates (Ziekenfondsraad) im Bereich Finanzierung und das **Institut für Medizinische Technologiefolgenabschätzung** (institute for Medical Technology Assessment, **iMTA**) im Bereich der Durchführung von ökonomischen Evaluationen ein. Auf diese beiden Institutionen soll im folgenden eingegangen werden.

Die Kommission „Entwicklungsmedizin“ (KEZ) ist offiziell ein Komitee des Krankenversicherungsrates (Ziekenfondsraad), der wiederum der Dachverband der vorwiegend regional organisierten Krankenversicherungen ist. Die KEZ verfügt über einen gesetzlich geregelten Jahresetat von ca. DM 36 Millionen und ist damit der finanzstärkste Geldgeber für HTA-Projekte in den Niederlanden. Die KEZ selbst erhält ihre finanziellen Ressourcen zu drei Vierteln von den Krankenversicherungen und zu einem Viertel vom Forschungsministerium.
Die KEZ fungiert als unabhängiges Gremium, das die Aufgabe hat, aus den von Krankenhäusern und medizinischen Fakultäten eingereichten Forschungsplänen und –anträgen eine Auswahl zu treffen. Diese Entscheidungen werden von Experten aus verschiedenen Wissenschaftsgebieten wie der Medizin, der Gesundheitsökonomie, der medizinischen Ethik, der Gesundheitsgesetzgebung und der Verwaltung, gefällt. Bei der Auswahl der Projekte wird in besonderem Maße darauf geachtet, ob die Studien ökonomische Aspekte und patientenbezogene Ergebnisparameter (z.B. Lebensqualität) in die Evaluation miteinbeziehen.
Pro Jahr werden etwa 60-70 Projekte zur Begutachtung eingereicht, wobei letztendlich 12-14 Projekte pro Jahr eine Förderung durch die KEZ erhalten. Der Zeithorizont der Studien beträgt im Durchschnitt drei Jahre.
Der Großteil der bisher in Auftrag gegebenen Studien behandelt die Evaluation neuer therapeutischer Verfahren bei neurologischen, zahnmedizinischen, chirurgisch-onkologischen oder rheumatologischen Krankheitsbildern. Ein weiteres

wichtiges Forschungsgebiet stellt die Bewertung apparativer Diagnose- und Screeningverfahren dar.
Die Ergebnisse der durchgeführten Primärstudien werden direkt an die Adressaten der jeweiligen Einrichtungen, wie Bundesministerien, Kostenträger im Gesundheitswesen oder Fachgesellschaften weitergeleitet.
In manchen Fällen erfolgt auch eine Veröffentlichung der Ergebnisse über Printmedien, wie beispielsweise in Fachzeitschriften und allgemeinen Zeitschriften.

Im Bereich der ökonomischen Evaluation von medizinischen Technologien, kann das institute for **Medical Technology Assessment** (**iMTA**) weltweit zu den führenden Forschungseinrichtungen gezählt werden. Das iMTA wurde 1988 an der Erasmus Universität Rotterdam gegründet und ist als Universitätsinstitut organisiert. Am iMTA sind etwa 30 Mitarbeiter beschäftigt, wobei interdisziplinär (Mediziner, Ökonomen, Psychologen, Epidemiologen, Statistiker, Mathematiker, Juristen, Biologen und Politologen) gearbeitet wird.
Die Finanzierung erfolgt aus staatlichen und privaten Quellen. Dabei kommen verschiedene Geldgeber, wie z.B. die Kommission „Entwicklungsmedizin“ des ZFR, das Gesundheitsministerium, die Europäische Kommission sowie die pharmazeutische Industrie in Frage.

Die inhaltlichen Schwerpunkte der Forschungsarbeit von iMTA sind:

- Die Durchführung wissenschaftlicher Forschung auf dem Gebiet des HTA
- Die Zusammenführung von Institutionen, die im Bereich des HTA tätig sind
- Die Förderung der Nutzung und Implementierung von HTA-Ergebnissen in der Gesundheitspolitik und –praxis
- Die Dissemination von HTA-Informationen durch Konferenzen, Workshops, Kurse und Publikationen

Die Auswahl der zu bearbeitenden Themen wird aufgrund der Abhängigkeit von den finanziellen Ressourcen der Finanzierungsträger stark von deren Interessen beeinflusst. Die inhaltlichen Schwerpunkte liegen auf dem Gebiet der ökonomischen Evaluation von Krebserkrankungen, Herz-Kreislauferkrankungen, chronische Krankheiten, der Methodenentwicklung (Bewertung von indirekten Kosten,

EuroQol etc.) und des HTA in Politik und Praxis. (http: //www.dimdi.de – 12.11.00)

6.5. USA

Das amerikanische Gesundheitswesen ist als marktorientiertes System zu beschreiben, das überwiegend privat organisiert ist. Eine obligatorische Krankenversicherung besteht nur für ältere und wirtschaftlich schwächere Personen. Im Rahmen von Medicare, ein Programm das seit 1965 besteht, sind die über 65-jährigen krankenversichert. Medicaid ist ein vom Bund und den Gliedstaaten gemeinsam finanziertes Programm, das einkommensschwachen Personen eine medizinische Versorgung garantiert. Die meisten der unter 65-jährigen amerikanischen Bürger sind bei einer Gruppenversicherung ihres Arbeitgebers versichert. Außerhalb der staatlichen Programme wird das Gesundheitswesen den Kräften des freien Marktes unterworfen. Der Staat greift weder in die Planung des Leistungsspektrums noch in die Planung der regionalen Verteilung der gesundheitlichen Versorgung ein.

Seit den achtziger Jahren findet in den USA eine Ausbreitung neuartiger Versicherungsmodelle, den sogenannten „Managed Care Organizations“ statt. Kennzeichnend für Managed Care ist, dass die Anbieter des Versicherungsschutzes, respektive die Kostenträger, eine bewusste „Führung“ der medizinischen Versorgung vornehmen. Das heißt Patienten und Leistungserbringer sollen durch verschieden gestaltete Anreize dazu gebracht werden, die Wiederherstellung beziehungsweise Erhaltung der Gesundheit, so effizient als möglich zu erreichen.

Die typische Managed-Care-Organization ist die Health Maintenance Organization (HMO). Eine HMO schließt in der Regel Versorgungsverträge mit Ärztegruppen ab. Die Ärzte erhalten größtenteils eine Pro-Kopf-Pauschale vom Versicherer für die von ihnen behandelten Patienten.

Im Jahr 1995 waren bereits 57% aller Amerikaner in Managed-Care-Organisationen versichert.

Das amerikanische Gesundheitssystem ist das teuerste weltweit. Derzeit werden etwa 14% des BIP für Gesundheit ausgegeben. Trotzdem sind Teile der Bevölkerung unterversichert oder überhaupt nicht krankenversichert. (Sommer 1999, S. 124 ff)

Neben Großbritannien gilt die USA als Geburtsstätte der Gesundheitsökonomie. Bereits Ende der sechziger Jahre wurden die ersten gesundheitsökonomischen Untersuchungen in Form von Krankheitskosten-Analysen durchgeführt und publiziert. Heute haben die HMOs, die Regierung und die einzelnen Bundesstaaten, als Träger des teuersten Gesundheitssystems der Welt, großes Interesse an der Durchführung von gesundheitsökonomischen Betrachtungen. Außerdem bestehen in den USA private Consultingfirmen und nicht-staatliche Non-Profit-Institutionen, die Auftragsforschung auf dem Gebiet der Gesundheitsökonomie durchführen. Aus der Vielzahl dieser Einrichtungen, sollen die **Agency for Healthcare Research and Quality** (**AHRQ**), als amerikanische Bundesbehörde, und das **Medical Technology and Practice Patterns Institute** (**MTPPI**), als Non-Profit-Insitution beleuchtet werden.

Die Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ), die früher unter dem Namen Agency for Health Care Policy and Research (AHCPR) bekannt war, ist eine amerikanische Bundesbehörde mit Sitz in Rockville, die unter ihrem alten Namen seit 1989 besteht. Die finanziellen Ressourcen stammen aus Bundesmitteln, wobei das Budget in den letzten Jahren etwa US $ 200 Millionen ausgemacht hat. Mit einem Mitarbeiterstab von 270 Personen stellt die Behörde eine relativ umfassende Einrichtung dar.
Hauptfunktion von AHRQ ist es, Forschung auf dem Gebiet des Gesundheitswesen in Zusammenhang mit Outcome, Qualität und Kosten durchzuführen und zu fördern. Die evidenz-basierten Ergebnisse der Studien sollen Entscheidungsträgern, Leistungserstellern und Patienten helfen, mehr informierte Entscheidungen zu treffen und auf diese Weise die Qualität des Gesundheitswesens zu verbessern und unnötige Ausgaben zu vermeiden.
Die Arbeit wird unter zehn verschiedenen Abteilungen aufgeteilt, wobei die Projekte in der Regel von mehreren Abteilungen gemeinsam durchgeführt werden.

Aufgrund der vielen Adressaten auf allen Ebenen des Gesundheitssystems, vom politischen Entscheidungsträger bis hin zum Patienten, sind die Disseminationsstrategien sehr heterogen. Ein großes Anliegen von AHRQ ist es, eine möglichst weite Streuung der Ergebnisse der Untersuchungen zu erreichen.
Neben den schriftlichen Publikationen bildet die Homepage von AHRQ ein weiteres wichtiges Disseminationsorgan. (http: //www.ahcpr.gov – 13.11.2000)

Das Medical Technology and Practice Patterns Institute (MTPPI) wurde 1986 als Non-Profit-Organisation in Washington DC gegründet. Das Institut wurde mit dem Hintergrund eingerichtet, neue Medizintechnologien hinsichtlich ihrer klinischen, ökonomischen und sozialen Implikationen zu bewerten.
Derzeit sind acht fest angestellte wissenschaftliche Mitarbeiter und einige Verwaltungs- und Hilfskräfte am Institut tätig.
Die Finanzierung erfolgt überwiegend aus staatlichen Mitteln und zu einem kleinen Teil aus projektbezogen eingeworbenen Drittmitteln. Trotz der Fremdfinanzierung und engen Kooperation mit US-Regierungsbehörden legt das MTPPI großen Wert auf seine Unabhängigkeit.
Die meisten der durchgeführten Projekte basieren auf einem Auftrag von Entscheidungs- oder Kostenträgern aus dem Gesundheitswesen oder der Industrie. Zu den Hauptauftraggebern zählen die pharmazeutische Industrie, die Medizintechnikindustrie, Krankenversicherungen und staatliche Einrichtungen.
Die Forschungsschwerpunkte liegen unter anderem in den Bereichen Diabetes, Nierenversagen, Herz-Kreislauferkrankungen, Osteoperose und peptischen Ulzera. MTPPI hat beispielsweise eine Studie über die ökonomischen Auswirkungen von Diabetes mellitus in den USA für das Jahr 1997 durchgeführt. Weiters werden auch Beratungen von Entwicklungsländern im Bereich des Gesundheitswesens vorgenommen.

Am Institut wird sowohl Primär- als auch Sekundärforschung betrieben, wobei die häufigsten Studienformen die Krankheitskosten-Analyse, die Kosteneffektivitäts-Analyse und die Kosten-Nutzwert-Analyse sind.

Die Dissemination erfolgt durch Veröffentlichung der Ergebnisse in Journalen und institutseigenen Publikationen. In manchen Fällen werden die Ergebnisse auch über Kongressbeiträge, Workshops oder Expertenkonferenzen weitergegeben. Weiters besteht eine eigene Homepage, wobei aus Copyrightgründen keine vollständigen Studien über das Internet herunter geladen werden können. (http: //www.dimdi.de, http: //www.mtppi.org – 13.11.2000)

6.6. Der Einfluss gesundheitsökonomischer Evaluationen auf die Entscheidungsfindung in der Praxis

Trotz der Tatsache, dass sich die Forschung auf dem Gebiet der Gesundheitsökonomie rasch entwickelt, ist noch sehr wenig darüber bekannt, welchen Einfluss die Forschungsergebnisse auf den Prozess der Entscheidungsfindung im Gesundheitswesen haben. Es wurden zwar schon Studien darüber angestellt, jedoch wurden in einer überwiegenden Anzahl der durchgeführten Studien nur die Erfahrungen und Meinungen von Forschern dargestellt und nicht von betroffenen Entscheidungsträgern selbst.
Eine Studie, die auch Entscheidungsträger bei der Befragung mit einbezieht, ist die von J.-M. Graf von der Schulenburg et al. durchgeführte EUROMET-Untersuchung. Die Studie wurde mit dem Ziel durchgeführt, den Einfluss gesundheitsökonomischer Evaluationen auf den Entscheidungsprozess in neun europäischen Ländern zu untersuchen, wobei es sich um folgende neun Länder handelt:

- Deutschland
- Finnland
- Frankreich
- Niederlande
- Norwegen
- Österreich
- Portugal
- Spanien
- Vereinigtes Königreich

Bei den befragten Personen in den einzelnen Ländern handelt es sich um Ärzte (praktische Ärzte und Fachärzte), Regierungsbüros und Krankenhausapotheker oder Bedienstete in der Krankenhausverwaltung. Zur Datengewinnung stützte man sich auf postalische Befragungen, teilstrukturierte Interviews und Fokusgruppen. Die zentralen Forschungsfragen in der Studie lauteten:

- In welchem Ausmaß kennen die Entscheidungsträger im Gesundheitswesen Methoden der gesundheitsökonomischen Evaluation?
- In welchem Ausmaß werden Ergebnisse gesundheitsökonomischer Studien beim Entscheidungsprozess im Gesundheitswesen verwendet?

- Welche werden als die größten Barrieren bei der Anwendung gesundheitsökonomischer Studien im Entscheidungsprozess angesehen?
- Welche Faktoren könnten die Nutzung gesundheitsökonomischer Studien unterstützen?

Im folgenden wird auf diese gestellten Forschungsfragen eingegangen.

6.6.1. Bekanntheitsgrad und Nutzung gesundheitsökonomischer Studien

Zusammengefasst kann gesagt werden, dass sich nur ein kleiner Prozentsatz der befragten Personen einer Ausbildung in gesundheitsökonomischen Agenden unterzogen hat. Norwegen stellt als einziges Land eine Ausnahme dar: 50% der befragten Entscheidungsträger haben an gesundheitsökonomischen Kursen oder Seminaren teilgenommen.
Der Großteil der befragten Personen hat außerdem nur sehr wenig Ahnung von den Methoden der gesundheitsökonomischen Evaluation, wobei die Kosten-Nutzen Analyse die bekannteste Form einer ökonomischen Evaluation darstellt .
In Österreich wurden die Interviewten gefragt, wie es um das Wissen über gesundheitsökonomische Guidelines oder Standards steht. Von den 17 Befragten hatten nur drei davon gehört, wobei niemand mit dem Inhalt dieser Guidelines vertraut war.
Hinsichtlich der Anwendung gesundheitsökonomischer Studien bei der Entscheidungsfindung in der Praxis ergab sich, dass bisher die Nutzung von Studienergebnissen sehr bescheiden ausfällt. Höchstens ein Drittel der Befragten in allen neun Ländern gaben an, dass sie gesundheitsökonomische Evaluationen als Basis zur Entscheidungsfindung herangezogen haben. Nur Österreich und Deutschland lagen hier über dem Schnitt: 60% beziehungsweise 46% der Befragten gaben an, dass sie eine gesundheitsökonomische Studie als Hilfe im Entscheidungsprozess verwendet haben. Überraschend an dieser Tatsache ist jedoch, dass der Großteil dieser Befragten Studien herangezogen hat, die er selbst erstellt hat, ohne jedoch entsprechendes Wissen über die gesundheitsökonomische Methodik zu haben. Dieser Gegensatz könnte darauf zurückzuführen sein, dass die verwendeten Studien eher allgemeine ökonomische Inhalte hatten.
Trotz dieses ernüchternden Ergebnisses messen die befragten Personen der Gesundheitsökonomie in Zukunft einen wichtigen Stellenwert bei. In allen unter-

suchten Ländern wurden ökonomische Überlegungen im Entscheidungsprozess in der Gesundheitspolitik als wichtig angesehen. Jede der interviewten Gruppen war sich des mittlerweile notwendig gewordenen Kriteriums der Effizienz im Gesundheitswesen bewusst und gab an, dass die Effizienz von Gesundheitsleistungen, nach der Beseitigung von einigen Hindernissen, in Zukunft ein Maßstab für die Entscheidungsfindung sein wird.
Etwa drei Viertel aller befragten Entscheidungsträger waren der Meinung, dass ökonomisches Denken, zumindest in einem gewissen Ausmaß, in die klinische Praxis einfließen soll. Ungefähr 20% fanden Kostenüberlegungen als sehr wichtig.

6.6.2. Barrieren bei der Nutzung gesundheitsökonomischer Studien

Auf die Frage nach den Hindernissen bei der Anwendung gesundheitsökonomischer Studien in der Praxis, ergab sich eine Vielzahl von Antworten. Trotzdem lassen die Ergebnisse ein einheitliches Muster bei den Antworten in allen untersuchten Ländern erkennen. Die folgende Abbildung zeigt die fünf wichtigsten Barrieren bei der besseren Nutzung von ökonomischen Studienergebnissen.

Abbildung 14: Barrieren bei der Nutzung ökonomischer Studienergebnisse

Platz	Barrieren
1	Probleme bei der Transferierung von finanziellen Ressourcen von einem Bereich zu einem anderen
2	Sponsoren von Studien (z.B. pharmazeutische Industrie) beeinflussen die Studienergebnisse
3	Budgets sind so knapp, dass keine Ressourcen freigesetzt werden können, um neue Therapien aufzunehmen
4	Einsparungen sind vorausberechnet, nicht real
5	Ökonomische Studien machen zu viele Annahmen

Die störendsten Einflüsse bei der Anwendung gesundheitsökonomischer Studien liegen demnach nicht bei Gegebenheiten der Studien selbst (Komplexität, viele Annahmen), sondern eher bei institutionellen Faktoren. Die institutionellen Strukturen der einzelnen Gesundheitssysteme (Schwierigkeiten bei der Umlenkung von Budgets auf alternative Behandlungsformen, selbst wenn diese effizienter sind) erschweren die Nutzung gesundheitsökonomischer Ergebnisse.
Als zweitwichtigster Hinderungsgrund bei der Nutzung ökonomischer Studien wurde genannt, dass Sponsoren die Studienausgänge zu eigenen Interessen beeinflussen könnten. Aus diesem Grund kommen seitens der Entscheidungsträger Zweifel an der Glaubwürdigkeit von Studienergebnissen auf.
Weiters waren die Entscheidungsträger der Meinung, dass die Übertragung der Studienergebnisse auf die Praxis nicht unproblematisch ist, weil Einsparungen in ökonomischen Studien erwartete Werte und nicht reale Werte darstellen. Auch die vielen Annahmen in den Studien erschweren die Anwendung und Glaubwürdigkeit der Ergebnisse in der Praxis.

6.6.3. Anreize für eine bessere Nutzung gesundheitsökonomischer Studien

Abbildung 15: Anreize bei der Nutzung ökonomischer Studienergebnisse

Platz	Anreize
1	Bessere Erklärung der praktischen Relevanz von Ergebnissen (z.B. tatsächliche Kosteneinsparungen)
2	Mehr Ausbildung in Gesundheitsökonomie
3	Bessere Vergleichbarkeit von Studien
4	Mehr Flexibilität bei der Allokation von Budgets im Gesundheitswesen
5	Einfacherer Zugang zu Studien (z.B. Publikationen in weit verbreiteten Journalen

Betrachtet man die Ergebnisse bei der Frage nach den größten Barrieren, so wird man annehmen, dass bei der Frage nach den wichtigsten Anreizen, als Antwort eins eine höhere Flexibilität bei der Verteilung der finanziellen Ressourcen im Gesundheitswesen kommen wird. Im allgemeinen spielte dieser Faktor jedoch eine weniger wichtige Rolle bei den Befragten. In der Abbildung 15 sind die fünf wichtigsten Anreize gelistet, die eine bessere Nutzung ökonomischer Studienergebnisse begünstigen.

Bei der Interpretation der Ergebnisse ist jedoch zu beachten, dass es sich um Durchschnittswerte der in den einzelnen Ländern erzielten Werte handelt. Die Entscheidungsträger in Deutschland und Portugal beispielsweise legten großen Wert auf eine höhere Flexibilität bei der Verteilung der Budgets, während in Österreich und Spanien diesem Faktor von den befragten Entscheidungsträgern eher weniger Wert beigemessen wurde.

Als wichtigster Faktor wurde eine bessere Erklärung der praktischen Relevanz der Studienergebnisse genannt. Dies zeigt, dass die praktische Umsetzung der theoretischen Studieninhalte eines der größten Probleme darstellt. Deshalb muss vermehrt auf die externe Validität bei gesundheitsökonomischen Evaluationen geachtet werden. Das heißt, die Ergebnisse der Studien dürfen nicht nur ein theoretisches Konstrukt sein, sondern müssen sich durch praktische Relevanz und Übertragbarkeit auszeichnen.

Weiters wurde das fehlende know how über gesundheitsökonomische Methoden erkannt, und deshalb wurde Faktoren, die eine Verbesserung des Wissensstandes in der Gesundheitsökonomie ermöglichen, hohe Bedeutung zuerkannt.

An dritter Stelle wurde eine bessere Vergleichbarkeit der Studienergebnisse gereiht. Die Forderung nach einer Standardisierung der Studien erlangte damit einen wichtigen Stellenwert.

Der Wunsch nach einem besseren Zugang zu Studienergebnissen, lässt erkennen, dass in den Augen der Entscheidungsträger publizierte gesundheitsökonomische Studien nicht leicht erhältlich sind. Aus diesem Grund muss in Zukunft verstärkt darauf geachtet werden, dass die Studienergebnisse auch tatsächlich die Zielgruppen erreichen. Zu diesem Zweck müssen die wichtigsten Informationsquellen der betroffenen Entscheidungsträger identifiziert werden. (Schulenburg, J.-M. Graf v.d. und Christiane Hoffmann: The influence of economic evaluation on health care decision-making, in: Health Policy, Volume 52., Heft 3 (2000), S. 179 – 192)

7. Grundriss des Gesundheitswesens in Österreich

Im folgenden wird das österreichische Gesundheitswesen in einem groben Überblick dargestellt, wobei auf die Geschichte und die Organisation des österreichischen Gesundheitswesens, auf die soziale und die private Krankenversicherung und auf einige Akteure im Gesundheitswesen eingegangen wird. Außerdem werden die Höhe der österreichischen Gesundheitsausgaben und Effektivitätsindikatoren beschrieben.

7.1. Geschichte des Gesundheitswesens in Österreich

Der Begriff „Gesundheitswesen“ hat seine Wurzeln in der Ära Maria Theresias. Das sogenannte Sanitätsnormativ bildete die damalige Rechtsgrundlage, in dem die Reichszuständigkeit der gesamten Medizinal- und Epidemiegesetzgebung verankert wurde. Das Sanitätsnormativ blieb bis zum Jahre 1867 in Kraft, bis es vom Reichssanitätsgesetz abgelöst wurde.

Da der Gesundheitszustand der breiten Bevölkerung die Kriegstauglichkeit gefährdete, übernahm der Staat im 18. Jahrhundert die Gesundheitsversorgung und deren Organisation. (Flemmich/Ivansits 1994, S. 22)
Der Beginn des Sozialrechtes hängt mit der industriellen Revolution im 19. Jahrhundert zusammen.
Die damals vorherrschenden politischen und wirtschaftlichen Umstände verursachten eine heute kaum vorstellbare Verarmung beziehungsweise Verelendung der in den Fabriken arbeitenden Bevölkerung. Neben einem Hungerlohn, der oft nicht einmal das Existenzminimum abdeckte, waren die Arbeiter den Risiken von Krankheiten, Arbeitsunfällen und der daraus resultierenden Arbeitslosigkeit praktisch schutzlos ausgesetzt.
Um soziale Unruhen und das immer stärker aufkommende marxistische Gedankengut zu unterdrücken, sah sich der Staat gezwungen Maßnahmen zum Schutz der Fabrikarbeiter zu ergreifen. Diese Maßnahmen finden heute als Rechtsnormen, einerseits im Arbeitsrecht und andererseits im Sozialrecht ihren Ausdruck. (Grillberger 1998, S. 3 f)

Damals rückte auch die Überlegung in den Vordergrund, dass Ausgaben für Gesundheit auch in jedem Fall eine lohnende Investition in die Wirtschaftskraft darstellen. (Flemmich/Ivansits 1994, S. 23)

Unter der Federführung von Reichskanzler Bismarck kamen Ende des 19. Jahrhunderts im Deutschen Reich ein Kranken- und ein Unfallversicherungsgesetz zustande. Nach diesem Vorbild wurden auch in Österreich die ersten Sozialversicherungsgesetze eingeführt. Das Unfallversicherungsgesetz 1887 und das Krankenversicherungsgesetz 1888. (Grillberger 1998, S. 4)
Der Ausbau der Sozialversicherung mit Rechtsansprüchen auf medizinische Sachleistungen gilt als Grundlage moderner Gesundheitssysteme.
Neben dem allgemeinen Aufschwung der Naturwissenschaften, fallen auch die großartigen Errungenschaften der Medizin im Kampf gegen die Infektionskrankheiten in das Ende des 19. Jahrhunderts. (Flemmich/Ivansits 1994, S. 23)
Durch die Besetzung Österreichs durch das Deutsche Reich, galt ab 1939 die Reichsversicherungsordnung, die bis 1955 bestand.
Ab 1956 trat dann das Allgemeine Sozialversicherungsgesetz (ASVG) in Kraft, das mit unzähligen Änderungen auch heute noch besteht. Das ASVG regelt unter anderem den Schutz im Falle von Krankheit für Dienstnehmer. (Grillberger 1998, S. 5 ff)
Im 20. Jahrhundert , insbesondere nach dem Zweiten Weltkrieg, gewann auch die Gesundheitsvorsorge immer mehr an Bedeutung, wobei die kurative Medizin weiterhin tonangebend im Gesundheitswesen ist. (Flemmich/Ivansits 1994, S. 23)

7.2. Politische Zuständigkeiten

Die wesentlichen Kompetenzen im Gesundheitswesen sind in Österreich aufgeteilt auf das Bundesministerium für soziale Sicherheit und Generationen (BMSG), Länder und Gemeinden, die Sozialversicherungsträger als selbstverwaltende Körperschaften und verschiedene Ministerien des Bundes. (BMAGS 1998, S. 11)

7.3. Organisation und rechtliche Grundlagen

Das Gesundheitswesen stellt hinter dem Pensionssicherungssystem das finanziell bedeutendste sozialpolitische Betätigungsfeld dar. (Badelt 1998, S. 38) Es ist durch das Sozialversicherungsmodell gekennzeichnet. Die Sozialversicherung unterscheidet sich von einer privaten Versicherung im wesentlichen durch zwei Punkte.
Zum einen ist die Sozialversicherung eine Pflichtversicherung, das heißt die Begründung der Versicherung hängt nicht von den persönlichen Absichten der einzelnen Beteiligten ab. Die große Anzahl der Versicherten, man spricht von der Gefahren(Risiko)gemeinschaft, macht es möglich, dass das Risiko für den Einzelnen tragbar wird. Das Prinzip der Pflichtversicherung zielt also wesentlich auf den Gedanken der Solidarität beziehungsweise des sozialen Ausgleichs ab.
Zum anderen unterscheidet sich die Sozialversicherung von einer privaten Versicherung durch das Prinzip der kollektiven Äquivalenz von Beitrag und Versicherungsleistung. In der Sozialversicherung zahlen Personen, die schlechte Risken darstellen die gleichen Beiträge wie Personen mit guten Risken.

Die Sozialversicherung schützt grundsätzlich vor folgenden Risken:

- Krankheit
- Mutterschaft
- Arbeitsunfall und Berufskrankheit
- Arbeits- beziehungsweise Berufsunfähigkeit
- Alter
- Arbeitslosigkeit und schließlich
- Tod des Familienerhalters

Diese Risken werden jedoch nicht einheitlich von einer Sozialversicherung abgedeckt, sondern durch unterschiedliche Versicherungszweige, nämlich der Kranken-, Unfall- und Pensionsversicherung. Die Arbeitslosenversicherung hat einen Sonderstatus, sie ist jedoch zur Sozialversicherung zu zählen. Zusätzlich werden die Versicherten nach der Art ihrer Erwerbstätigkeit zu verschiedenen Versichertengemeinschaften zusammengeschlossen, für die wiederum 27 unterschiedliche Sozialversicherungsträger zuständig sind. Der Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger fungiert als Dachverband für die 27 Sozial-

versicherungsträger. (Grillberger 1998, S. 10 ff) Ihm kommen vor allem Koordinierungsfunktionen zu. Außerdem ist der Hauptverband für das Abschließen von Gesamtverträgen zuständig.
Die folgende Tabelle zeigt einen Überblick über die 27 Sozialversicherungsträger und ihre Zuständigkeiten:

Tabelle 4: Die 27 Sozialversicherungsträger, ihre Versicherten und Bediensteten

Sozialversicherungsträger	**Versicherte** Sept. 1999	**Personalstand** Durchschnitt 1998	**zuständig für**
9 Gebietskrankenkassen	4387239	10559	Krankheit
9 Betriebskrankenkassen	51863	253	Krankheit
Allg.Unfallversicherungs-anstalt	4129000	4697	Unfälle
PVA der Angestellten	1410555	3055	Pension
PVA der Arbeiter	1277612	3585	Pension
VA der öffentlichen Bediensteten	394985	1471	Unfälle, Krankheit
SVA der gewerblichen Wirtschaft	303707	1491	Krankheit, Pension
SVA der Bauern	236247	1998	Unfälle, Krankheit, Pension
VA der österr. Eisenbahnen	157080	758	Unfälle, Krankheit, Pension
VA des österr. Bergbaus	36233	259	Krankheit, Pension
VA des österr. Notariats	772	7	Pension

Quelle: profil 47/99, S. 41

Die Zuständigkeit der 9 Betriebskrankenkassen beschränkt sich auf den jeweiligen Betrieb. Neue Betriebskrankenkassen dürfen nicht mehr gegründet werden. (Grillberger 1998, S. 106)
Folgende Unternehmen verfügen über eine eigene Krankenkasse: die Austria Tabakwerke, die Wiener Verkehrsbetriebe, Semperit, Neusiedler, VOEST ALPINE Donawitz, Zeltweg, Kindberg, Kapfenberg und Pengg;

Die Sozialversicherung wird in der Form der Selbstverwaltung vollzogen. Die Sozialversicherungsträger sind Körperschaften des öffentlichen Recht, die bei der Wahrnehmung ihrer Aufgaben weisungsfrei sind, jedoch einer Aufsichtsbehörde, nämlich dem Bundesministerium für soziale Sicherheit und Generationen (BMSG), unterliegen. (Grillberger 1998, S. 107)

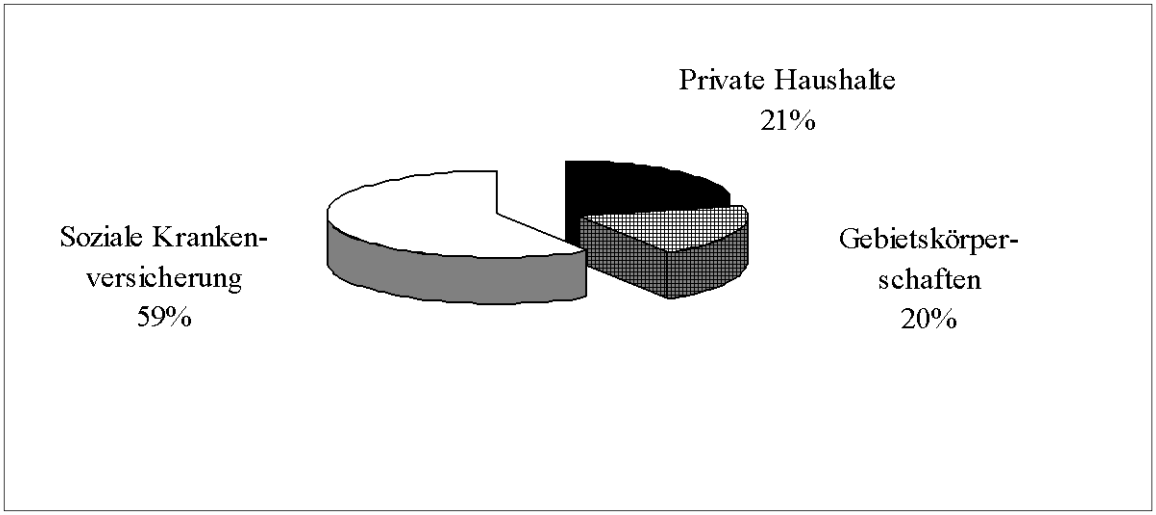
7.4. Die soziale Krankenversicherung

Im folgenden wird auf wichtige Aspekte der sozialen Krankenversicherung, wie beispielsweise deren Finanzierung und deren Leistungsspektrum eingegangen.

7.4.1. Mittellaufbringung

Hauptgeldgeber des österreichischen Gesundheitswesens ist die soziale (gesetzliche) Krankenversicherung. Sie bringt etwa 59% der finanziellen Mitteln auf. Den Rest finanzieren die privaten Haushalte mit etwa 21% und die Gebietskörperschaften mit 20%. (Rosian 1998, S. 161)

Abbildung 16: Die Finanzierung des Gesundheitswesens in Österreich



7.4.2. Versicherungsbeiträge

Die soziale Krankenversicherung finanziert sich wiederum zum größten Teil aus Beitragseinnahmen ihrer Versicherten. Die Einnahmen an Beiträgen sollen den Gesamtaufwand decken. Diese einfache Rechnung ist in den vergangenen Jahren jedoch nicht aufgegangen, wie die Bilanzen der Krankenversicherungen gezeigt haben.

Die Beiträge werden vom Erwerbseinkommen des Versicherten berechnet, wobei es keine einheitlichen Bestimmungen über die Beitragspflicht für die verschiedenen Versichertengemeinschaften gibt. (Grillberger 1998, S. 24)

Die folgende Tabelle gewährt einen Überblick über die aktuellen Beitragssätze.

Tabelle 5: Aktuelle Beitragssätze 2000 in der sozialen Krankenversicherung

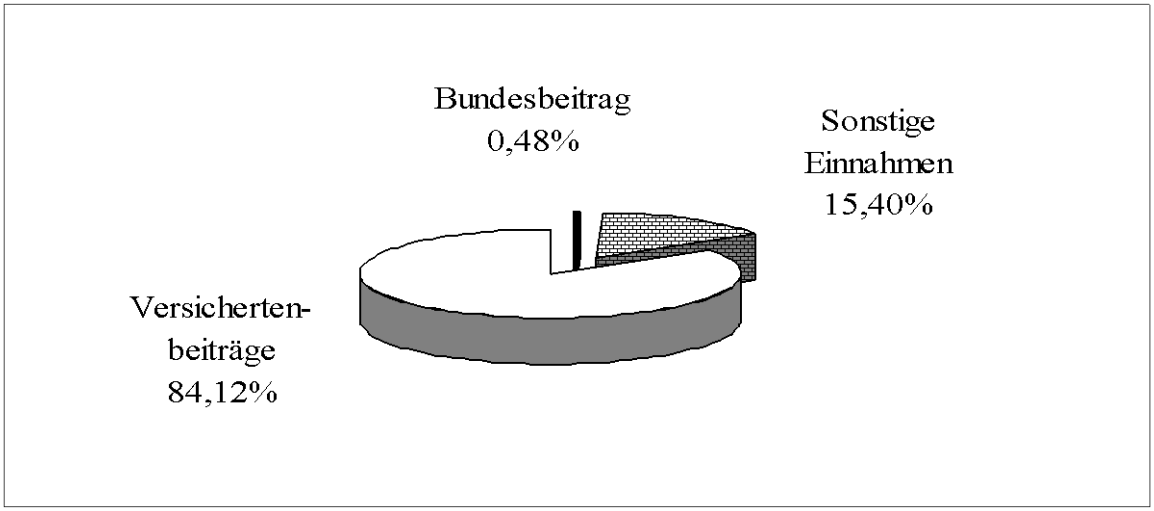
Beitragssätze der unselbstständig Erwerbstätigen	**Dienstgeber**	**Dienstnehmer**
Angestellte	3,40%	3,40%
Arbeiter	3,95%	3,95%
Beamte	3,15%	3,95%
Sonstige Arbeiter	4,55%	4,55%
Freie Dienstnehmer	3,25%	3,25%
Beitragssätze der selbstständig Erwerbstätigen		
Gewerbetreibende	9,1%	
Neue Selbstständige	9,1%	
Bauern	6,4%	

Quelle: http: //www.sozvers.at

Wie die Tabelle zeigt gibt es anders als im Steuerrecht keine Progression, das heißt, dass die Beitragssätze mit steigendem Einkommen gleich bleiben.
Die Beiträge werden auf Grundlage des jeweiligen Einkommens (Beitragsgrundlage) berechnet, wobei es eine Höchstbeitragsgrundlage gibt. Sie beträgt für das Jahr 2000 43.200,- Schilling beziehungsweise in der Krankenversicherung und Pensionsversicherung der Selbstständigen und in der Unfallversicherung der Bauern 50.400,- Schilling. Das Einkommen über dieser jährlich angepassten Grenze ist beitragsfrei. (Grillberger 1998, S. 24 f)

Die Gesamteinnahmen der sozialen Krankenversicherung betrugen 1999 130,03 Mrd. Schilling, wobei 84,12% aus Beiträgen der Versicherten stammten. Der Rest fällt auf den Bund mit 0,48% und auf sonstige Einnahmen (Rezeptgebühren, Krankenscheingebühren, Vermögenserträgnisse etc.) mit 15,4%. (Statistik Österreich 9/2000, S. 730)

Abbildung 17: Zusammensetzung der Einnahmen der sozialen Krankenversicherung im Jahr 1999



7.4.3. Versicherte

Die soziale Krankenversicherung kennt Pflichtversicherte, freiwillig Versicherte und Angehörige.

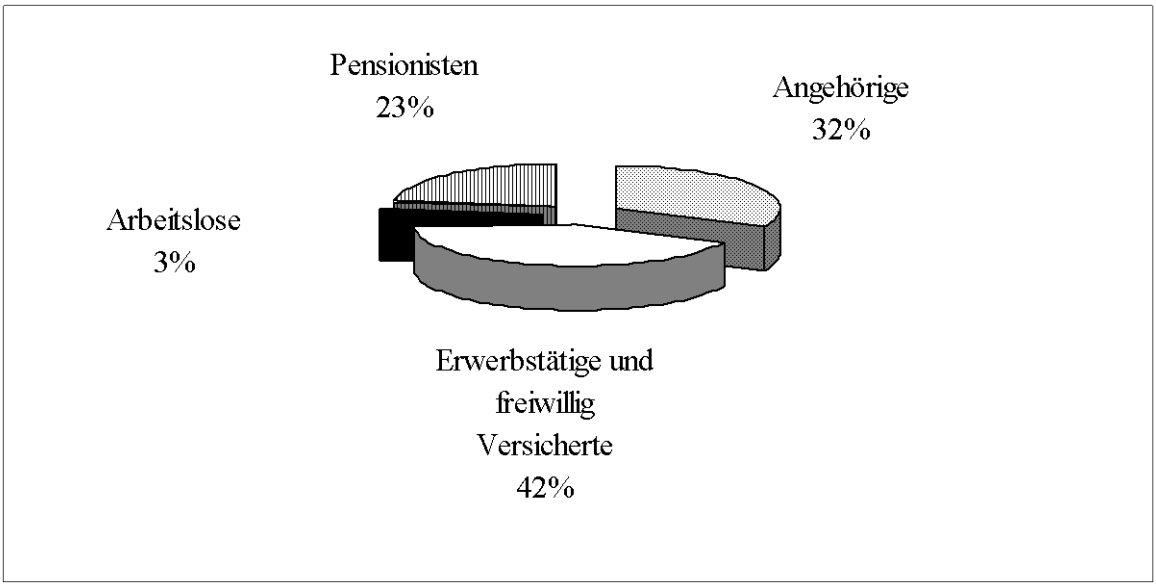
Pflichtversicherte sind im wesentlichen Dienstnehmer, Selbstständige, Bauern und freiberuflich Erwerbstätige.

Für jenen kleinen Personenkreis, der keiner Pflichtversicherung unterliegt, schafft das Gesetz die Möglichkeit einer Selbstversicherung. Darunter fallen etwa Studenten und geringfügig Beschäftigte.

Ebenfalls in den Genuss des Versicherungsschutzes kommen Angehörige des Versicherten.

1999 waren rund 8,0 Millionen Personen oder 99,0% der Bevölkerung durch die soziale Krankenversicherung geschützt. Die folgende Abbildung zeigt, wie sich der Kreis der krankenversicherten Personen im Jahr 1999 zusammensetzte.

Abbildung 18: Geschützte Personen in der sozialen Krankenversicherung im Jahr 1999



Quelle: http: //www.sozvers.at

7.4.4. Aufgaben und Leistungen der sozialen Krankenversicherung

Zu den ursprünglichen Aufgaben der sozialen Krankenversicherung zählen die Vorsorge zur Wiederherstellung der Gesundheit und der Ausgleich von Verdiensteinbußen auf Grund einer Krankheit oder aus Anlass der Mutterschaft. Seit längerem gehören außerdem Maßnahmen zur Verhütung und Früherkennung von Krankheiten durch Gesundenuntersuchungen sowie Maßnahmen zur Festigung der Gesundheit in den Zuständigkeitsbereich der sozialen Krankenversicherung. (Grillberger 1998, S. 33)

Die Leistungen der sozialen Krankenversicherung lassen sich grundsätzlich in Sachleistungen (z.B. Krankenbehandlung, Anstaltspflege etc.) und Geldleistungen (z.B. Krankengeld, Wochengeld) unterteilen.

Ihrem Zweck nach lassen sich die Leistungen in Präventionsleistungen (z.B. Gesundenuntersuchung), Restitutionsleistungen (z.B. Krankenbehandlung) und Kompensationsleistungen (z.B. Krankengeld) gliedern.

Wenn eine Krankheit im Sinne der Krankenversicherung vorliegt, so besteht Anspruch auf Krankenbehandlung. Dazu zählen ärztliche Hilfe, Heilmittel und Heilbehelfe. Der Begriff Krankheit wird durch § 120 ASVG näher definiert. Der Versicherungsfall der Krankheit tritt „mit dem Beginn der Krankheit, das ist des regelwidrigen Körper- oder Geisteszustandes“ ein. Die Behandlung muss ausreichend und zweckmäßig sein, sie darf jedoch das Maß des Notwendigen nicht überschreiten. Ob eine Krankenbehandlung zweckmäßig, im Sinne von ökonomisch sinnvoll ist, lässt sich vor allem aus ethischem Blickwinkel oft nur äußerst schwer beurteilen.

Um eine effiziente Heilmittelverschreibung zu gewährleisten, erlässt der Hauptverband der Sozialversicherungsträger Richtlinien über die ökonomische Verschreibweise. Wenn etwa zwei oder mehrere gleich wirksame Heilmittel zur Verfügung stehen, darf nur das billigere vom Arzt verschrieben werden. Ebenfalls vom Hauptverband herausgegeben, wird das Heilmittelverzeichnis. Die darin enthaltenen Arzneispezialitäten dürfen vom Vertragsarzt ohne Bewilligung des Chefarztes verordnet werden.
Heilbehelfe werden dem Versicherten nur innerhalb gewisser Preisgrenzen gewährt. Zusätzlich hat der Versicherte einen Selbstbehalt zu tragen.
Anspruch auf Anstaltspflege besteht, wenn und solange eine Krankheit es erfordert.

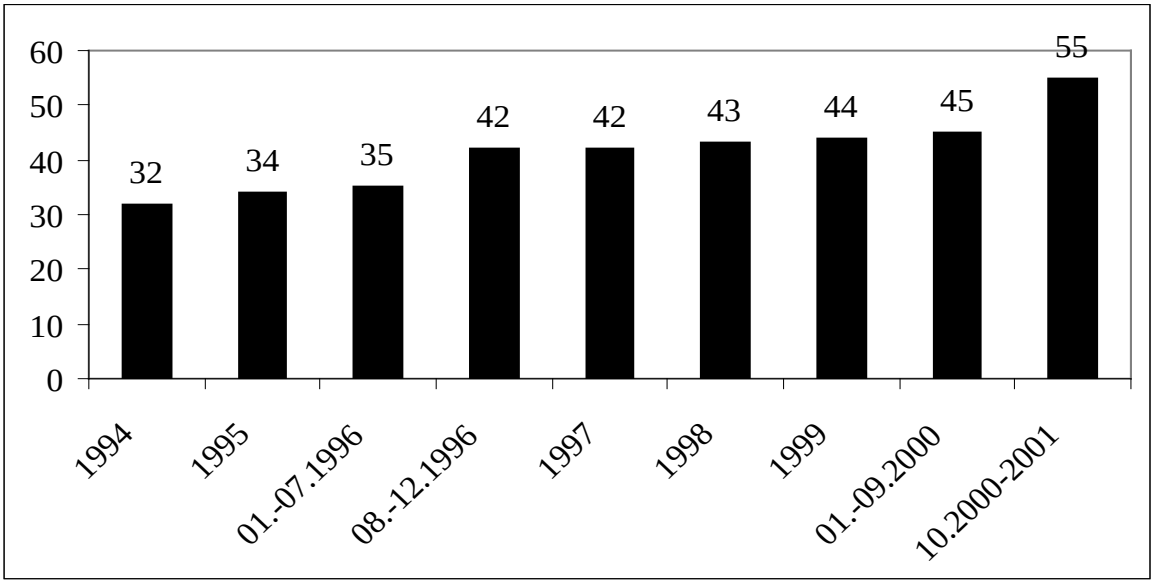
Außerdem kennt die soziale Krankenversicherung das Krankengeld beziehungsweise Wochengeld. Ersteres wird gewährt, wenn eine Krankheit im Sinne der Krankenversicherung vorliegt und der Versicherte dadurch an der Ausübung seiner Erwerbstätigkeit gehindert wird. Wenn der Anspruch auf Krankengeld (26 oder max. 78 Wochen) erschöpft ist, so wird der Versicherte – auch bei noch aufrechter Arbeitsunfähigkeit infolge Krankheit – von der Krankenkasse „ausgesteuert“. Wochengeld gebührt im Falle einer Schwangerschaft. (Grillberger 1998, S. 33 ff)

7.4.5. Selbstbehalt

Die Leistungen der sozialen Krankenversicherung werden grundsätzlich beitragsunabhängig gewährt. Allerdings gibt es eine Reihe unterschiedlicher Selbstbehalte, sprich Kostenbeteiligungen für den Versicherten, die die soziale Krankenversicherung finanziell entlasten sollen.
Eine generelle Kostenbeteiligung für ärztliche Hilfe gibt es für Beamte, gewerblich Selbstständige, Eisenbahner und Bauern (in der Regel 20%).

Außerdem haben die Versicherten eine Rezeptgebühr zu entrichten. Diese wird von den Apotheken eingehoben und vollständig an die Krankenversicherung weitergeleitet. Ausnahmen von der Rezeptgebühr sieht das Gesetz bei sozialer Schutzbedürftigkeit und Medikamenten gegen anzeigepflichtige Infektionen vor. Die Höhe der Rezeptgebühr wird jährlich angepasst, wobei diese im Jahr 2000 45 beziehungsweise 55 Schilling beträgt. Die folgende Abbildung zeigt in welchem Ausmaß die Rezeptgebühr jährlich angehoben wurde. (Badelt 1998, S. 40)

Abbildung 19: Die Höhe der Rezeptgebühren von 1994 – 2000



Quelle: Österreichische Apothekerkammer 2000, S. 53

1999 ergab sich für die soziale Krankenversicherung ein Einnahmenvolumen durch die Rezeptgebühr in der Höhe von 3.470 Millionen Schilling. Das entspricht 2,67% der gesamten Einnahmen. (Statistik Österreich 2000, S. 730)
Trotz der jährlich höheren Rezeptgebühren sind die Heilmittelverordnungen zwischen 1990 und 1998 von 81,15 Millionen auf 96,40 Millionen angestiegen. Dies deutet darauf hin, dass die Rezeptgebühren eher eine Finanzierungsfunktion als eine Steuerungsfunktion haben.

Neben den genannten Kostenbeteiligungen gibt es Selbstbehalte für alle Versicherten für Heilbehelfe und Hilfsmittel, Zahnersatz und für die Spitalspflege.
Seit 1997 müssen Versicherte nach dem ASVG eine Krankenscheingebühr in der Höhe von 50 Schilling entrichten. (Badelt 1998, S. 41)

7.4.6. Leistungserbringung

Die soziale Krankenversicherung hat die Möglichkeit, Sachleistungen entweder selbst durch eigene Einrichtungen (z.B. Kassenambulatorien, eigene Spitäler) oder durch Dritte, was den Regelfall darstellt, zu erbringen. Zu diesem Zweck werden mit Ärzten, Krankenanstalten, Apothekern und anderen privatrechtliche Verträge abgeschlossen.
Die Krankenversicherungsträger haben auch die Möglichkeit, Sachleistungen selbst zu erbringen. Dazu werden kasseneigene Krankenanstalten und Ambulatorien errichtet beziehungsweise genützt. Allerdings können die Träger der Krankenversicherung nicht nach Belieben Ambulatorien errichten, erwerben und erweitern sondern die Ärztekammer muss gewissermaßen “grünes Licht” dafür geben. (Flemmich/Ivansits 1994, S. 193 f)

7.4.7. Einnahmen und Ausgaben der sozialen Krankenversicherung

1999 betrugen die Gesamteinnahmen 130.028 Millionen Schilling, während die Gesamtausgaben 133.403 Millionen Schilling ausmachten. Gegenüber 1998 ergibt sich eine Einnahmensteigerung um 2,6% für das Jahr 1999. Die prozentuelle

Steigerung der Gesamtausgaben gegenüber 1998 beträgt 5,8%. Mit dem deutlichen Überhang der Ausgaben über die Einnahmen im Jahr 1999 ergibt sich somit ein Gebarungsabgang von 3.375 Millionen Schilling.
Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht über die Gebarungsergebnisse nach den verschiedenen Versicherungsbereichen.

Tabelle 6: Gebarung der sozialen Krankenversicherung nach Versicherungsbereichen im Jahr 1999

Versicherungsbereich	Einnahmen	Ausgaben	Gebarungs-erfolg
Alle Krankenversicherungsträger	130.028	133.403	-3.375
ASVG	101.465	103.753	-2.288
B-KUVG	16.558	17.294	-736
GSVG	7.831	7.384	+447
BSVG	4.174	4.972	-798

Wie sich die Einnahmen im Jahr 1998 und 1999 genau zusammengesetzt haben zeigt die folgende Tabelle.

Tabelle 7: Aufgliederung der Einnahmen der sozialen Krankenversicherung 1998 und 1999

Bezeichnung	Einnahmen 1999 in Mio. S	Einnahmen 1998 in Mio. S	Veränderung in %
Einnahmen gesamt	130.028	126.708	+2,6
Beiträge der Versicherten	109.378	105.964	+3,2
Beiträge des Bundes	624	614	+1,6
Sonstige Einnahmen	20.026	20.130	- 0,5

Quelle: Statistik Österreich 2000, S. 729 ff

Die sonstigen Einnahmen setzen sich unter anderem zusammen aus Rezeptgebühren, Ersätzen für Leistungsaufwendungen, Vermögenserträgnissen, Mitteln aus dem Ausgleichsfonds und Krankenscheingebühren etc.
Die genaue Aufgliederung und Entwicklung der Ausgaben von 1998 auf 1999 zeigt die folgende Tabelle.

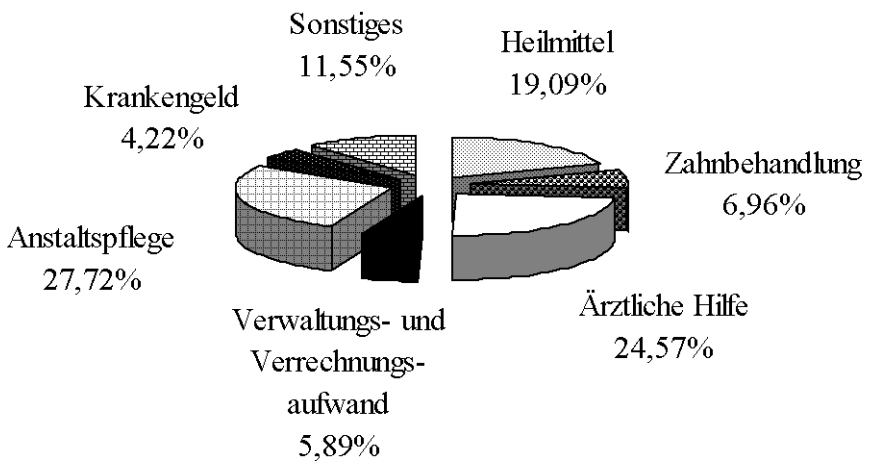
Tabelle 8: Aufgliederung der Ausgaben der sozialen Krankenversicherung 1998 und 1999 (inkl. Umsatzsteuer)

Bezeichnung	**Ausgaben 1999 in Mio. S**	**Ausgaben 1998 In Mio. S**	**Veränderung in %**
Ausgaben gesamt	133.403	126.044	+5,8
Versicherungsleistungen	125.543	118.090	+6,3
Ärztliche Hilfe und gleichgestellte Leistung	32.776	31.403	+4,4
Heilmittel	25.464	22.610	+12,6
Heilbehelfe, Hilfsmittel	2.602	2.486	+4,7
Zahnbehandlung, Zahnersatz	9.290	8.933	+4,0
Anstaltspflege	36.980	35.353	+4,6
Medizinische Hauskrankenpflege	130	141	- 7,8
Krankengeld	5.632	5.020	+12,2
Mutterschaftsleistungen	5.562	5.532	+0,5
Gesundheitsfestigung und Krankheitsverhütung sowie medizinische Rehabilitation	3.324	3.052	+8,9
Früherkennung von Krankheiten und Gesundheitsförderung	962	921	+4,5
Fahrtspesen, Transportkosten	2.053	1.905	+7,8
Sonstige Leistungen	768	734	+4,6
Verwaltungs- und Verrechnungsaufwand	7.863	4.560	+6,6
Sonstige Ausgaben	2.997	3.394	-11,7

Quelle: Statistik Österreich 2000, S. 730

Die absoluten Spitzenreiter bezüglich der Ausgabensteigerungen stellen die Positionen Heilmittel mit 12,6% beziehungsweise Krankengeld mit 12,2% dar. (Statistik Österreich 2000, S. 729 ff)
Die folgende Abbildung dient der besseren Veranschaulichung der Ausgabenaufgliederung der sozialen Krankenversicherung im Jahr 1999.

Abbildung 20: Aufgliederung der Ausgaben der sozialen Krankenversicherung 1999 nach den fünf kostenintensivsten Bereichen



Quelle: Statistik Österreich 2000, S. 730

Durch die neu eingerichteten Maßnahmen zur Festigung der Gesundheit, soll die Rolle der Krankenversicherungsträger im Bereich der Prävention verstärkt werden. Dennoch ist zu beobachten, dass Maßnahmen zur Prävention in Österreich noch nicht die Bedeutung erlangt haben, die ihnen eigentlich im Hinblick auf eine moderne Gesundheitspolitik zukommen müsste.

7.5. Die private Krankenversicherung

Im Gegensatz zur sozialen Krankenversicherung, die sozialpolitische Ziele verfolgt, dient die private Krankenversicherung der Sicherung eines besonderen individuellen Interesses. Die Beiträge sind risikoadäquat gestaltet, das heißt sie sind abhängig vom Geschlecht, vom Alter zum Zeitpunkt des Versicherungsabschlusses und eventuell auch vom Gesundheitszustand.
Die private Krankenversicherung bietet Schutz gegen die wirtschaftlichen Folgen einer Erkrankung, eines Unfalles und der Mutterschaft. (Dickinger 1999, S. 84 f)
Im Jahr 1997 waren insgesamt 33,4% der österreichischen Bevölkerung privat krankenversichert.
Das Prämienaufkommen machte 1997 etwa 15,4 Milliarden Schilling aus. Die private Krankenversicherung stellt damit nach der Lebensversicherung und der Kfz-Haftpflichtversicherung die bedeutendste Sparte der privaten Versicherungswirtschaft dar. (Dickinger 1999, S. 95 f)

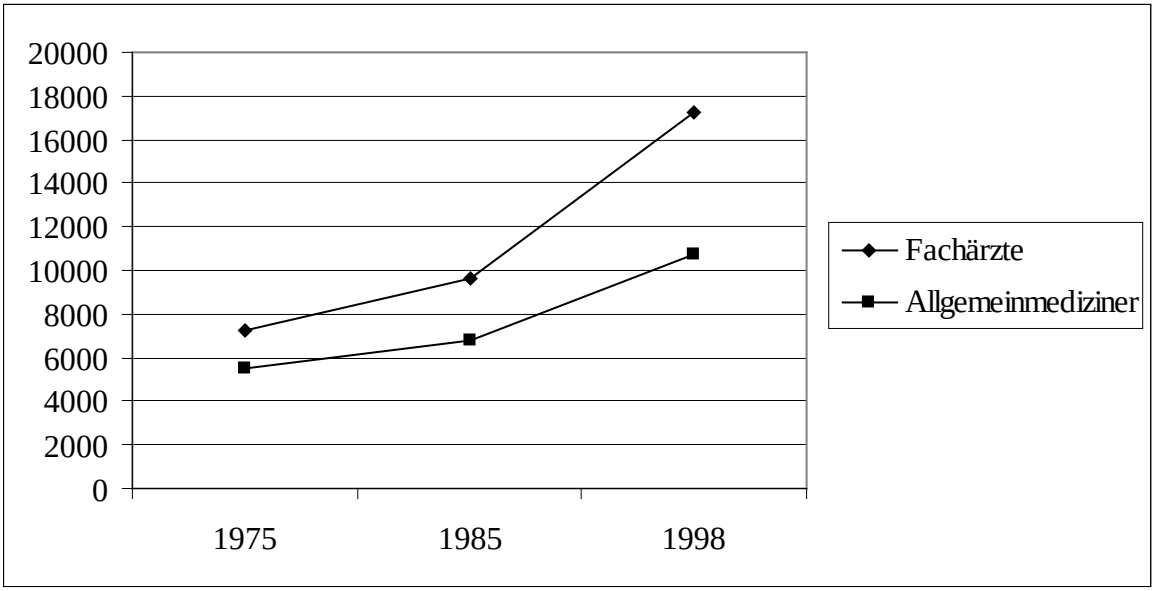
7.6. Akteure im Gesundheitswesen

Im folgenden werden in Anlehnung an Alber, Akteure im österreichischen Gesundheitswesen beschrieben.

7.6.1. Ärzte

Am Jahresende 1998 gab es in Österreich insgesamt 33.698 berufsausübende Ärzte. Davon waren 10.730 praktische Ärzte, davon 4.389 Vertragsärzte, 13.638 Fachärzte, davon 3.872 Vertragsärzte, 3.619 Zahnärzte, davon 2.753 Vertragsärzte, 194 Dentisten, davon 180 Vertragsdentisten und schließlich 5.711 Ärzte in Ausbildung. (http: //www.sozvers.at – 04.10.2000)
Die Zahl der berufsberechtigten Ärzte hat sich seit 1975 nahezu verdoppelt. Dabei geht der Trend in Richtung Facharzt. Die Anzahl der Fachärzte hat sich in den letzten 20 Jahren mehr als verdoppelt, während die Anzahl der Allgemeinmediziner in deutlich geringerem Ausmaß gewachsen ist. Die folgende Abbildung verdeutlicht diese Entwicklung.

Abbildung 21: Entwicklung der Anzahl der Fachärzte (inklusive Zahnärzte) und Allgemeinmediziner von 1975 bis 1998 in Österreich



Die Ärztedichte gestaltete sich im Jahr 1998 folgendermaßen: auf 100.000 Einwohner kamen 133 praktische Ärzte, 169 Fachärzte und 47 Zahnärzte und Dentisten.
Im europäischen Vergleich liegt Österreich bezüglich der Ärztedichte im guten Mittelfeld. Italien und Spanien etwa weisen eine höhere, Frankreich und Portugal eine geringere Ärztedichte auf. (BMAGS 1998, S. 68)

Die österreichischen Ärzte haben in der Österreichischen Ärztekammer ihre Interessenvertretung, wobei für jedes Bundesland eine eigene Länderkammer eingerichtet ist. Die österreichische Ärztekammer ist unter anderem für die Aushandlung der Gesamtverträge mit dem Hauptverband der Sozialversicherungsträger zuständig.

7.6.2. Pharmazeutische Industrie

Ende 1997 waren in Österreich 103 Firmen in der Pharmabranche tätig. Etwa ein Viertel dieser Unternehmen konnte einen Umsatz von über 200 Millionen Schilling im Jahr 1997erzielen. (Pharmig 1998, S. 18)
Die einflussreicheren Pharmaunternehmen in Österreich sind zumeist Tochtergesellschaften von international tätigen Konzernen.
Österreich ist ein Pharma-Importland, das heißt es werden mehr Arzneimittel importiert als exportiert.

7.6.3. Großhandel

Der überwiegende Teil des Umsatzes für Arzneimittel, nämlich etwa 70%, wird über den Großhandel vertrieben.
Den Markt teilen sich einige wenige Unternehmen untereinander auf: die drei führenden Großhändler erreichen gemeinsam einen Marktanteil von 84%. Bei diesen drei Firmen handelt es sich um die

- Herba Chemosan Apotheker-AG
- Hestag Arzneiwarengroßhandel GesmbH
- Kwizda GesmbH

Die Herba Chemosan Apotheker-AG ist im mehrheitlichen Besitz der österreichischen Apothekerschaft. Das Unternehmen ist Marktführer in Österreich und beschäftigt etwa 1030 Mitarbeiter in der Gruppe. Während die Hestag Arzneiwarengroßhandel GesmbH mehrheitlich in deutschem Besitz ist, handelt es sich bei der Kwizda GesmbH um ein österreichisches Familienunternehmen.
Die Kwizda GesmbH ist das zweitgrößte, landesweit tätige Unternehmen in Österreich. Die Firma beschäftigt etwa 800 Mitarbeiter, die mit dem Vertrieb von mehr als 20.000 Artikeln, von Arzneien bis hin zu Chemikalien und homöopathische Mitteln, befasst sind. (Vogler 1998, S. 233 f)

7.6.4. Apotheker

In Österreich gibt es derzeit (Stand 31.12.1999) 1.086 öffentliche Apotheken, 20 Filialapotheken, 51 Krankenhausapotheken und 987 ärztliche Hausapotheken. 1998 kamen auf 1.863 Einwohner ein Apotheker.
In den letzten Jahren ist ein Trend in Richtung Nahversorgung durch Apotheken zu erkennen. In der Zeit von 1990 bis 2000 wurden 140 neue Apotheken errichtet, wobei 61 Apotheken in Orten eröffnet wurden die bisher keine Nahversorgung mit Arzneimitteln hatten.

In den öffentlichen Apotheken waren 1998 insgesamt 10.410 Personen beschäftigt, davon 4.104 ausgebildete Apotheker.

Im Jahr 1999 wurden in öffentlichen Apotheken Arzneispezialitäten im Wert von 17,8 Milliarden Schilling auf Rechnung der Sozialversicherungsträger abgegeben. Dazu waren 44,5 Millionen Rezepte im Umlauf, wobei 66% der Packungen für Frauen und 34% für Männer verordnet wurden. (Österreichische Apothekerkammer 2000, S. 7 ff)

7.6.5. Krankenanstalten

Die Finanzierung der Krankenanstalten stellt den ausgabenintensivsten Bereich im Gesundheitswesen dar.
Bis Ende 1996 basierte die Finanzierung der Krankenanstalten auf einem Taggeldsystem. Die Krankenanstalten erhielten von den Sozialversicherungsträgern für jedes belegte Bett pro Tag eine fixe Zahlung, unabhängig davon welche Leistungen die Patienten während des Spitalaufenthaltes erhielten. Alle darüber hinaus gehenden Aufwendungen wurden durch finanzielle Leistungen des KRAZAF (Krankenanstalten-Zusammenarbeitsfonds), beziehungsweise ein eventuell verbleibender Betriebsabgang durch die Träger der Krankenanstalten finanziert.

Ein Nachteil dieser Art der Finanzierung war, dass die Krankenanstalten ihre Patienten überdurchschnittlich und unnötig lange in Pflege behielten, um möglichst viele finanzielle Mittel zu erhalten. In internationalen Vergleichen hat sich ge-

zeigt, dass Österreich überdurchschnittlich hohe Verweildauern in Krankenanstalten aufweist, was als äußerst kostentreibend im Gesundheitswesen wirkt.

Aus diesem und anderen Gründen wurde das System der österreichischen Krankenhausfinanzierung völlig neu überdacht.
Schließlich wurde 1997, nach einer Vorlaufzeit in zwei Bundesländern, in ganz Österreich das Modell der Leistungsorientierten Krankenhausfinanzierung (LKF System) eingeführt.
Der Finanzierung der Krankenanstalten liegt der LKF-Kernbereich und der LKF-Steuerungsbereich zugrunde.
Als LKF-Kernbereich wird der Bereich der Finanzierung bezeichnet, der auf den leistungsorientierten Diagnosefallgruppen basiert. Dieser Teil stellt die Abgeltung des einzelnen Krankenhausfalles dar, wobei nach einem Bepunktungsschema nach 916 Leistungsdiagnosefallgruppen (LDF) vorgegangen wird. Ausgangsbasis für die LDF-Bepunktung ist der Median der kalkulierten Kosten aller in einer LDF-Gruppe enthaltenen Personen. Die Kosten wurden anhand von knapp einer halben Million Patienten in 20 österreichischen Referenzkrankenhäusern ermittelt.
Der LKF-Kernbereich ist bundesweit einheitlich geregelt.

Der LKF-Steuerungsbereich dagegen ist länderweise spezifisch gestaltbar, um Strukturunterschiede zu berücksichtigen. Diese Gestaltungsmöglichkeit bezieht sich neben dem Krankenanstaltentypus auf den Personalfaktor, die apparative Ausstattung, die Bausubstanz, die Auslastung und die Hotelkomponente in den Krankenhäusern.

Kurz zusammengefasst bedeutet dies, dass die Krankenanstalten nicht mehr aufgrund der Dauer des Spitalaufenthaltes ihrer Patienten, sondern aufgrund der tatsächlich für die Patienten erbrachten Leistungen finanziert werden.
Ein Vorteil, den man sich durch das neue Abrechnungssystem erhofft, stellt die bessere Kostentransparenz dar. Das Bepunktungssystem schafft eine Datenbasis, von der aus Kosten-Nutzen-Überlegungen angestellt werden können.

Um die Finanzierung zu bewerkstelligen, wurden neun Ländertöpfe eingerichtet, in die die Gebietskörperschaften und Sozialversicherungsträger Beiträge einzahlen. Während die Beiträge des Bundes und der Sozialversicherungsträger gedeckelt sind, müssen die Länder etwaige Kostensteigerungen alleine tragen. Die Krankenanstalten erhalten ihre Gelder für die abgerechneten Punkte aus den verschiedenen Landesfonds. (Badelt 1998, S. 50 ff)

Welche konkreten Auswirkungen die Änderung der Finanzierung weg von pauschalierten Tagsätzen hin zu leistungsorientierten Fallgruppen tatsächlich gebracht hat, kann mit Hilfe der Vergleiche der Jahre vor Einführung des LKF Systems und dem ersten Jahr nach Einführung der neuen Finanzierung, nämlich 1997, nachvollzogen werden.
Die erfreulichste Entwicklung hat die Kennzahl „Krankenhaus-Kostensteigerungen“ genommen. In den Jahren 1993 und 1994 betrugen die Kostensteigerungen noch knapp 10%, während eine starke Abnahme der Kostensteigerungsraten im Jahr 1996 auf +2,36% und im Jahr 1997 auf +2,18% zu beobachten war.
Weiters konnte die durchschnittliche Belagsdauer gesenkt werden. Im Jahr 1994 belief sich die durchschnittliche Belagsdauer auf 7,31 Tage, während im Jahr 1997, die Österreicher durchschnittlich 6,74 Tage im Krankenhaus verweilten. Dieser sehr erfreulichen Entwicklung steht jedoch eine Steigerung der Fallzahl gegenüber. Die Entwicklung der Fälle ausgedrückt durch die Kennzahl „Entwicklung der stationären Patienten“ zeigt eine überproportionale Zunahme im Jahr 1997. In den Jahren 1995 und 1996 machte die Zuwachsrate im Schnitt 1,85% aus, während es im Vergleich der Jahre 1996 und 1997 eine Zunahme von 1,82 Millionen auf 1,94 Millionen stationärer Patienten gab, was einem Zuwachs von 6,63% entspricht. (Flemmich/Ivansits 2000, S. 320ff)

Ende 1998 gab es 330 Krankenanstalten (einschließlich der Spitalsabteilungen in Pflegeheimen der Stadt Wien), denen insgesamt 74.810 systemisierte Betten zur Verfügung standen.
Seit Ende 1979 ist ein kontinuierlicher Bettenabbau zu beobachten. Seither gab es einen Rückgang der systemisierten Betten in der Höhe von 11,1%.
Tatsächlich aufgestellt waren in den österreichischen Krankenanstalten 1998 72.078 Betten. Bezogen auf die österreichische Bevölkerung von rund 8,1 Millionen kamen 112 Personen auf ein Krankenhausbett.

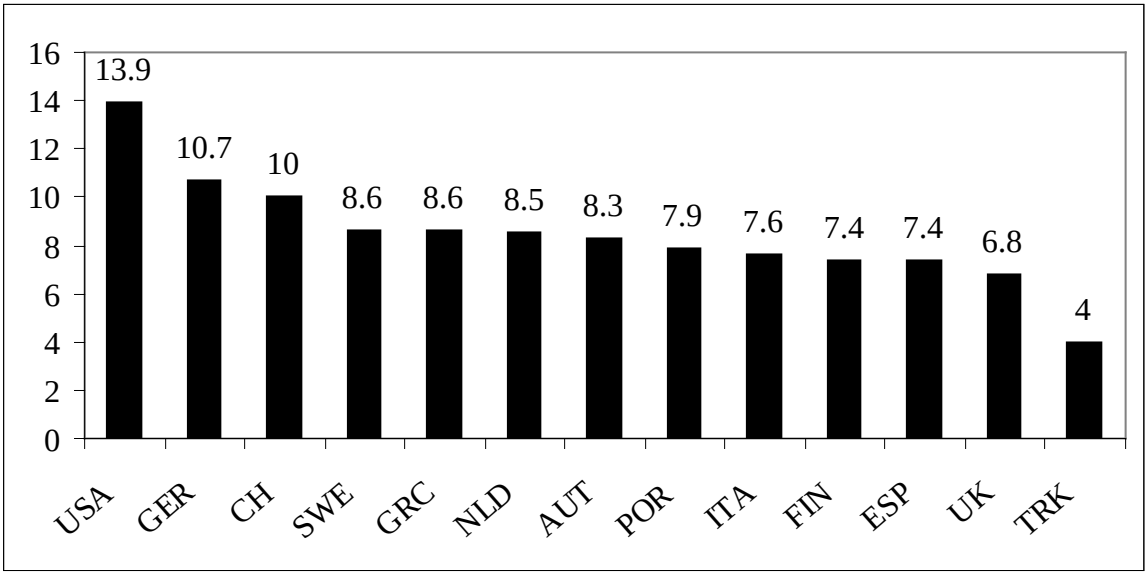
Die Bettendichte zeigt in den einzelnen Bundesländern große Unterschiede. Während etwa im Burgenland 607 Betten pro 100.000 Einwohnern bestanden, gab es in Wien mehr als doppelt so viel Betten pro 100.000 Einwohner, nämlich 1.283.
Von den im Ende des Jahres 1998 bestehenden 330 Krankenanstalten waren 145 öffentliche und 185 nicht öffentliche Anstalten. (Statistik Österreich 2000, S. 361)

7.7. Gesundheitsausgaben in Österreich

In Österreich ist der Anteil der Gesundheitsausgaben am Bruttoinlandsprodukt (BIP) von 1960 bis 1997 von 4,4% auf 8,3% gestiegen. Die Gesundheitsausgaben haben sich in den letzten 15 Jahren fast verdreifacht, auch wenn das Wachstum in den letzten Jahren abgeflacht ist. Die Wachstumsraten verglichen zum Vorjahr beliefen sich 1982 auf rund 6%, zu Beginn der 90er Jahre betrugen sie 12%, und erreichten damit ihren Höchstwert. Ende der 90er Jahre (1997-1998) entsprach das Wachstum etwa 4,4%. (Badelt, Christoph: Ökonomische Herausforderungen an das österreichische Gesundheitswesen, in: Soziale Sicherheit, 52 Jg., Heft 6 (2000), S. 557 – 565)
1997 wurde die Berechnung der Ausgaben aufgrund von EU-Rechtsakten harmonisiert. Nach dieser Berechnungsmethode betrugen im Jahr 1998 die gesamten Gesundheitsausgaben in Österreich 216,2 Milliarden Schilling. Die privaten Haushalte trugen dazu 57,5 Milliarden Schilling bei.

Im internationalen Vergleich lag Österreich 1997 bei der Höhe der Gesundheitsausgaben gemessen in Prozent des BIP etwa gleich auf mit Australien (8,4%), den Niederlanden (8,5%), Griechenland (8,6%), Schweden (8,6%) und Dänemark (8,0%). Spitzenreiter bei den Gesundheitsausgaben gemessen am BIP waren 1997 die USA mit 13,9%. Das Schlusslicht bildete die Türkei mit 4,0% des BIP. Österreich liegt mit 8,3% nur geringfügig über dem OECD-Durchschnitt.
Die internationalen Vergleiche sind jedoch stets mit Vorsicht zu deuten, da die Definitionen der Gesundheitsausgaben von Land zu Land sehr unterschiedlich sein können. (Statistik Österreich 1998, S. 393)
Die folgende Abbildung zeigt die Gesundheitsausgaben 1997 in Prozent des BIP in ausgewählten Ländern.

Abbildung 22: Gesundheitsausgaben in Prozent des BIP in ausgewählten Ländern 1997



7.8. Effektivitätsindikatoren des Gesundheitswesens in Österreich

Am Beispiel der USA lässt sich gut erkennen, dass sich hohe Ausgaben in das Gesundheitswesen nicht unbedingt in einem deutlich verbesserten Gesundheitszustand der Bevölkerung niederschlagen. Derartige Vergleiche über Kosten und Nutzen des Gesundheitswesen lassen sich über sogenannte Effektivitätsindikatoren anstellen. Daten über die Lebenserwartung, Säuglingssterblichkeit, Todesursachen oder ganz allgemein die Zufriedenheit der Bevölkerung mit dem jeweiligen Gesundheitssystem geben Aufschluss über dessen Effektivität.

Es ist jedoch immer zu beachten, dass der Gesundheitszustand der Bevölkerung in einem Land vielen Einflussfaktoren (Bildung, Arbeitswelt, Umwelt, wirtschaftliche Entwicklung, regionale und soziale Ungleichheit) unterliegt, die sich in vielen Fällen unabhängig vom jeweils vorherrschenden Gesundheitssystem auf die Gesundheit der Menschen auswirken. Aus diesem Grund ist es nicht unproblematisch, die Zusammenhänge zwischen der Leistungserstellung und dem Outcome zu messen und auf diese Weise die Effizienz des Mitteleinsatzes im Gesundheitswesen international zu vergleichen. Was hinzukommt ist, dass aggre-

gierte internationale Vergleichsdaten zur Qualität medizinischer Interventionen weitgehend fehlen. (Schneider 1998, S. 12)
Im folgenden soll auf die Lebenserwartung und die Säuglingssterblichkeit eingegangen werden.

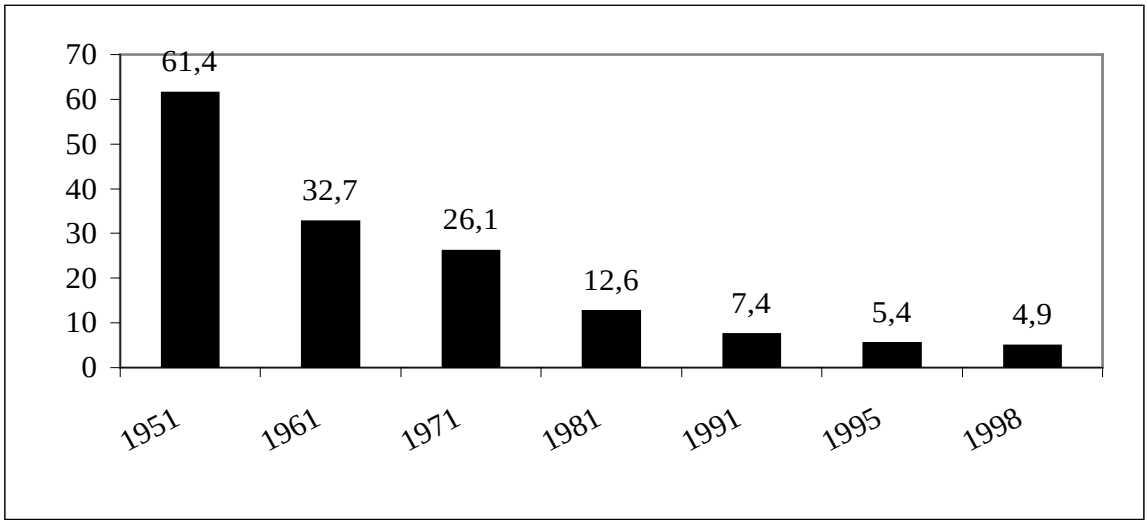
7.8.1. Lebenserwartung

In Österreich lag die Lebenserwartung 1998 bei der Geburt für Männer bei 74,7 Jahren, für Frauen bei 80,9 Jahren.
Am höchsten war die Lebenserwartung 1998 bei Geburt in Japan, wobei sie für Männer bei 80,0 Jahren und für Frauen bei 83,3 Jahren lag. Die niedrigste Lebenserwartung erzielte die Russische Föderation, wo Männer 61,3 und Frauen 72,9 Lebensjahre zu erwarten hatten.
Der folgende Vergleich zeigt, dass der Gesundheitszustand der Bevölkerung eines Landes von viel mehr Faktoren als nur von der Höhe der Gesundheitsausgaben abhängt. Die USA gaben 1994 14,1% des BIP für Gesundheit aus, während in Australien 1994 die gesamten Gesundheitsausgaben 8,4% des BIP ausmachten. Die Lebenserwartung bei Geburt lag für Männer 1994 in den USA bei 72,3 Jahren für Frauen bei 79,1 Jahren. In Australien hatten Männer bei Geburt noch 75 und Frauen 80,9 Lebensjahre vor sich.

7.8.2. Säuglingssterblichkeit

In Österreich kamen 1998 auf 1.000 Lebendgeborene 4,9 gestorbene Kinder innerhalb des ersten Lebensjahres. Die Säuglingssterblichkeit konnte in den letzten Jahrzehnten in Österreich vor allem nach der Einführung des Mutter-Kind-Passes (1974) deutlich reduziert werden. Seit jedoch der Staat im Jahr 1997 die finanzielle Belohnung für durchgeführte Mutter-Kind-Pass-Untersuchungen fast gänzlich gestrichen hat, besuchen Schwangere seltener einen Arzt. Gleichzeitig ist die Zahl der Schwangerschaftskomplikationen , Frühgeburten und vorgeburtlichen Sterblichkeit gestiegen.
Abbildung 23 zeigt die Entwicklung der Säuglingssterblichkeit in Österreich von 1951 bis 1998.

Abbildung 23: Entwicklung der Säuglingssterblichkeit von 1951 bis 1998 (die Angaben sind Absolutzahlen bezogen auf 1.000 Geburten)



Im internationalen Vergleich zeigen sich große Unterschiede, so variierte die Säuglingssterblichkeit 1998 im europäischen Vergleich zwischen 2,6 (Island) und 37,9 (Türkei) Gestorbene auf 1.000 Lebendgeborene. (Statistik Österreich 1998, S. 393 ff)

8. Ökonomische Herausforderungen an das österreichische Gesundheitswesen

Im internationalen Vergleich hat Österreich – auch gemessen an den Kosten – ein gut ausgebautes Gesundheitswesen. Österreich befindet sich hinsichtlich dem Anteil des BIP, der für das Gesundheitswesen ausgegeben wird, an der zehnten Position im Reigen von 29 OECD-Ländern.
Eine Untersuchung über die Zufriedenheit der europäischen Bevölkerung mit ihren jeweiligen Gesundheitssystemen zeigt, dass immerhin etwa 63% der Österreicher über 15 Jahren mit dem heimischen Gesundheitswesen zufrieden oder sogar sehr zufrieden sind. Nur ein sehr geringer Anteil der Bevölkerung, etwa 4,7%, beurteilt das österreichische Gesundheitssystem mit „unzufrieden oder sehr unzufrieden“. (Kolb 1997, S. 51)
Trotz der Tatsache, dass Österreich über eine sehr gute medizinische Versorgung zu vergleichsweise „niedrigen“ Ausgaben und hoher Zufriedenheit der Bevölkerung verfügt, dürfen sich die Verantwortlichen im Gesundheitswesen jedoch keinesfalls Fragen nach Möglichkeiten zur Effizienzsteigerung im österreichischen Gesundheitswesen verschließen. In der Diskussion über den Einsatz effizienzsteigender Maßnahmen mangelt es sicher nicht an Erkenntnissen, wohl aber an den politischen Möglichkeiten, diese Erkenntnisse auch tatsächlich in der Praxis zu verwirklichen.

8.1. Installierung einer ökonomischen Gesamtverantwortung

Das österreichische Gesundheitssystem ist gekennzeichnet durch eine sehr komplexe Finanzierungs- beziehungsweise Leistungserstellungsstruktur. Durch die mangelnde Kooperation und Koordination der verschiedenen Teilsysteme, kommt es zur Durchsetzung von Gruppeninteressen, die keine volkswirtschaftliche Sichtweise einnehmen. Durch das Fehlen einer ökonomischen Gesamtverantwortung im Gesundheitswesen, kommt es zum Teil zu ineffizienten Lösungen. (Badelt, Christoph: Ökonomische Herausforderungen an das österreichische Gesundheitswesen, 52 Jg., Heft 6 (2000), S. 557 – 566)
Ein Beispiel soll diese Problematik verdeutlichen:

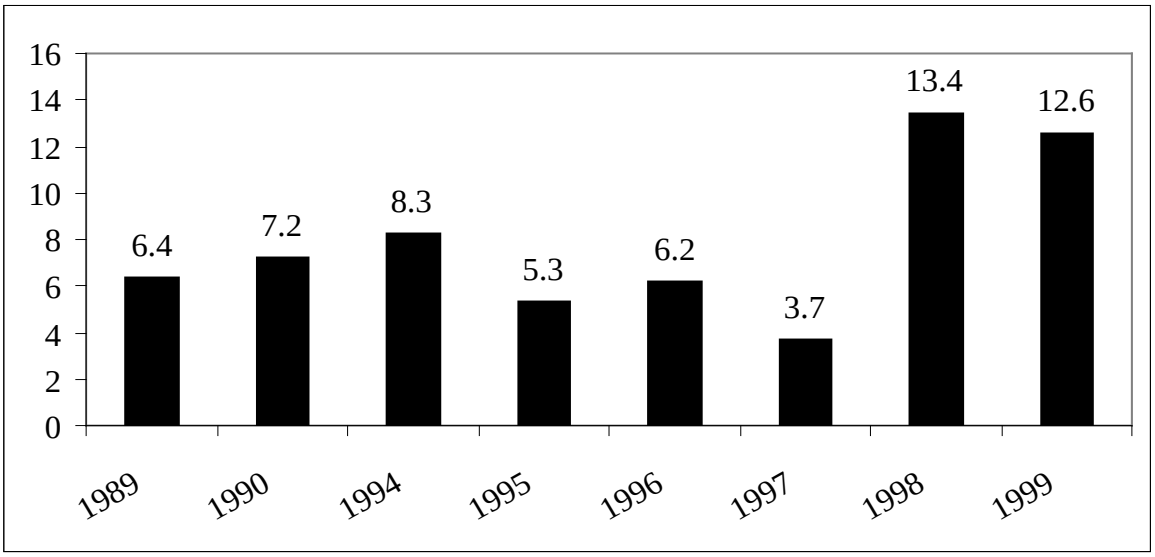
Die Finanzierung der Spitäler ist auch nach der Einführung des LKF Systems im Wesentlichen Sache von Bund, Ländern, Gemeinden und den Sozialversicherungsträgern. Die neu errichteten Landesfonds, über die die stationären, tagesklinischen sowie ambulanten Leistungen der öffentlichen Krankenanstalten abgerechnet werden, erhalten ihre Gelder im Wesentlichen durch Pauschalzahlungen der Sozialversicherungsträger, die gedeckelt sind und jährlich entsprechend ihrer Beitragseinnahmenentwicklung angeglichen werden. (Flemmich/Ivansits 2000, S. 309)
Diese neu geschaffene Form der Finanzierung schafft Verzerrungen in den ökonomischen Anreizstrukturen für die Beteiligten. Für die Sozialversicherungsträger bestehen weniger Anreize, Leistungen im extramuralen Bereich zu finanzieren. Für die Sozialversicherungsträger als Teilfinancier des gesamten Systems, ist diese Strategie betriebswirtschaftlich durchaus sinnvoll, volkswirtschaftlich gesehen entsteht jedoch ein Schaden. (Badelt, Christoph: Ökonomische Herausforderungen an das österreichische Gesundheitswesen, 52 Jg., Heft 6 (2000), S. 557 – 566)
Eine Behandlung in einer Ambulanz kann etwa bis zu 6,5 mal mehr kosten als eine Behandlung im niedergelassenen Bereich. Da die Sozialversicherungen aber in die Spitäler nur einen Pauschalbetrag einzahlen, die extramural erbrachten Leistungen der niedergelassenen Ärzte jedoch zur Gänze übernehmen müssen, haben sie wenig Anreiz, Patienten aus den Ambulatorien der Krankenanstalten in die Arztpraxen umzuleiten. (http: //www.derStandard.at – 12.11.2000)
Eine verbesserte Abstimmung und Koordination der verschiedenen Teilbereiche des Gesundheitswesens, wie auch zwischen dem Gesundheitswesen und anderen Sozialpolitikbereichen, könnte zu effizienteren Ergebnissen führen. In vielen Fällen verhindern aber Traditionen, Interessenslagen oder organisatorische Hindernisse weiterhin eine effektive wie auch effiziente medizinische Versorgungsstruktur. (Badelt 1998, S. 60 f)

8.2. Reduktion der Arzneimittelausgaben durch gesundheits- und pharmakoökonomische Studien

Ein weitere ökonomische Herausforderung an das österreichische Gesundheitswesen stellt die Ausgabenreduktion im Bereich der Arzneimittel dar.
Die Medikamentenkosten stellen insbesondere in der jüngsten Zeit eine der wachstumsstärksten Kostenpositionen für die Krankenversicherungsträger dar.

Im Jahr 1999 wurden für Arzneimittel 25.464 Millionen Schilling aufgewendet, um 2.854 Millionen Schilling beziehungsweise 12,6% mehr als 1998. Diese Ausgabensteigerung ist mit Abstand die höchste aller Leistungspositionen. Die folgende Abbildung zeigt wie sich die Steigerungsraten der Arzneimittelausgaben im Zeitverlauf entwickelt haben.

Abbildung 24: Wachstumsraten der Arzneimittelausgaben der Krankenversicherungsträger in Prozent von 1989 bis 1999



Quelle: Badelt 2000, S. 559

Die Rückgänge der Wachstumsraten in den Jahren 1995-1997 sind unter anderem darauf zurückzuführen, dass Spannensenkungen sowohl für den Großhandel als auch für die Apotheker verpflichtend vorgeschrieben wurden. Außerdem wurden im Zeitraum 1996/97 einige Arzneimittel aus dem Heilmittelverzeichnis gestrichen. (Kolb 1997, S. 70 ff)
Die zweistelligen Wachstumsraten in den Jahren 1998 und 1999 zeigen jedoch, dass derartige Steuerungsmaßnahmen langfristig nicht wirken.
Ein Grund für die wachsenden Medikamentenkosten ist darin zu sehen, dass zunehmend innovative Arzneimittel auf den Markt kommen, die die billigeren Medikamente ablösen. Das Entscheidungsproblem zwischen billigeren oder teure-

ren, aber vielleicht effektiveren Arzneien kann mit dem Einsatz von pharmakoökonomischen Studien gelöst werden.
Auch hier soll ein Beispiel die Thematik illustrieren:
Schmerzmittel aus der Gruppe der nichtsteroidalen Antirheumatika (NSAR) zeichnen sich zwar durch ihre gute Wirksamkeit bei rheumatischen Schmerzen durch ihre entzündungshemmende und schmerzlindernde Eigenschaft aus. Allerdings können sie für Schleimhautschädigungen und Magenblutungen verantwortlich sein. Diese unerwünschte Nebenwirkung weisen die sogenannten nichtsteroidalen COX-2-selektiven NSAR in einem geringeren Ausmaß auf. Sie kommen allerdings in der Anschaffung vergleichsweise teurer.
Aus gesundheitsökonomischer Sicht müssen jedoch neben den direkten Kosten (die Anschaffungskosten des teureren Medikamentes) auch die indirekten und intangiblen Kosten beziehungsweise Nutzen berücksichtigt werden. Durch den Einsatz der teureren nichtsteroidalen COX-2-selektiven NSAR können einerseits dem Patienten unnötige Beschwerden erspart werden und andererseits entstehen der Volkswirtschaft als ganzes keine zusätzlichen Kosten durch Folgebehandlungen und krankheitsbedingte Ausfallzeiten am Arbeitsplatz. Aus gesundheitsökonomischer Perspektive wird deshalb diesen Medikamenten eine überlegene Stellung nachgesagt. (http: //www.derStandard.at – 12.12.2000)
Die Förderung des Einsatzes gesundheitsökonomischer Studien im Entscheidungsprozess auf politischer Ebene trägt dazu bei, dass eine evidenzbasierte Diskussion über die Angemessenheit medizinischer Leistungen sowohl hinsichtlich Effektivität als auch Effizienz geführt werden kann. Volkswirtschaftlich ergibt sich dadurch ein Nutzen, indem Effizienzsteigerungspotentiale erkannt und genützt werden können.

8.3. Forcierter Einsatz der Evidence-Based-Medicine in der medizinischen Praxis

Gesundheits- und pharmakoökonomische Evaluationen helfen nicht nur in der Gesundheitspolitik effiziente Entscheidungen zu treffen, sondern auch in der klinischen Praxis.
Medizinische Entscheidungen sind stets mit einer gewissen Unsicherheit behaftet. Durch den enormen Wissenszuwachs in der modernen Medizin, wird es für den behandelnden Arzt zunehmend schwieriger die angemessenste Behandlung für den Patienten aus der bestehenden Therapienvielfalt zu wählen. Die soge-

nannte Evidence Based Medicine und die Entwicklung von Leitlinien in der medizinischen Versorgung kann Medizinern helfen, zum Teil durch Ungewissheit geprägte Entscheidungen auf objektive Informationen zu stützen und dem Patienten den jeweils aktuellsten medizinischen Standard zu bieten.

Die Evidence Based Medicine, im deutschen Sprachgebrauch unter Evidenz-Basierte-Medizin (EBM) bekannt, wird definiert als der gewissenhafte, ausdrückliche und vernünftige Gebrauch der gegenwärtig besten externen, wissenschaftlichen Evidenz für Entscheidungen in der medizinischen Versorgung individueller Patienten. Das Ziel ist eine Verknüpfung von individueller klinischer Expertise mit der bestmöglichen externen Evidenz aus systematischer Forschung.

War die EBM zunächst für die Unterstützung in der Entscheidungsfindung im ärztlichen Alltag konzipiert, so wurde sie mittlerweile auf gesundheitsökonomische Bereiche ausgedehnt. Die Relevanz der EBM für die Gesundheitsökonomie ergibt sich dadurch, dass die EBM zu einer optimalen Ressourcenallokation beiträgt, indem durch externe Fakten zum Teil unnötige Untersuchungen und unwirksame Behandlungsformen vermieden werden können. (Schulenburg/Schöffski 2000, S. 82 ff)

Im engen Zusammenhang zur EBM stehen Leitlinien, die als systematisch entwickelte Aussagen zu verstehen sind, die wie die EBM Medizinern und Patienten Hilfestellungen im Prozess der Entscheidungsfindung für eine angemessene Behandlung spezifischer Krankheitssituationen bieten sollen. (vgl. Herbek, Susanne, Ingruber, Horst: Gesundheitsökonomische Evaluierung – eine Notwendigkeit?, in : ÖKZ, 40. Jg., Heft 6 – 7 (1999), S. 26-35)

Die Einbindung der EBM beziehungsweise von Leitlinien in die medizinische Praxis zu forcieren, würde einen bedeutenden ökonomischen Impuls für das österreichische Gesundheitswesen darstellen. Die praktische Durchführung dürfte dabei durch bereits etablierte Plattformen auf dem Gebiet der EBM keine besonderen Schwierigkeiten bereiten. Die Cochrane Collaboration stellt beispielsweise eine dieser international tätigen Zusammenschlüsse dar. Sie verkörpert ein weltweites Netzwerk bestehend aus rund 5000 Wissenschaftern und Mitarbeitern im Gesundheitswesen, das wissenschaftliche Erkenntnisse zusammenträgt, aufbereitet und Medizinern zugänglich macht. Das Ergebnis sind sogenannte Reviews, die von einer Datenbank, die Cochrane Library, abgerufen werden können, wobei die Reviews von Review-Groups einer regelmäßigen Aktualisierung unterzogen werden. (Schulenburg/Schöffski 2000, S. 86)

Durch eine verbreitete Nutzung derartiger Informationsplattformen im österreichischen Gesundheitssystem, könnte der Forderung nach einer hohen Wirksam-

keit und Sicherheit aber auch der Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen zunehmend Rechnung getragen werden.

9. Zusammenfassung und Ausblick

Die Diskrepanz zwischen medizinisch Möglichem einerseits und volkswirtschaftlich Finanzierbarem andererseits, wird in den heutigen Industriestaaten immer größer. Der rasante medizinisch-technische Fortschritt hat in vergangener Zeit vielen Menschen Aussicht auf Heilung gebracht und wird auch in Zukunft Wege finden, Krankheiten mit bislang geringer Chance auf Besserung, in den Griff zu bekommen.

Die großen Erfolge der Medizin sind zweifelsohne als grandiose Errungenschaften für die Menschheit zu sehen, sie haben aber auch zum Finanzierungsproblem im Gesundheitswesen beigetragen.

Zusammen mit der demographischen Entwicklung wird die Frage nach der Finanzierbarkeit des Gesundheitssystems in Zukunft zur Zerreißprobe für die Verantwortlichen in der Gesundheitspolitik. Dabei wird es vor allem darauf ankommen, die beiden konkurrierenden Ziele, nämlich zum einen die Effizienz und zum anderen die Gerechtigkeit, bestmöglich miteinander zu vereinen.

Pharmakoökonomische- und gesundheitsökonomische Studien können helfen, optimale Therapien, im Hinblick auf ihre Kosten und Nutzen, zu finden und damit zu einer effizienten Ressourcenallokation beizutragen. Dabei wird in letzter Zeit versucht, zunehmend auch das subjektive Empfinden des Patienten in die ökonomische Analyse mit einzubeziehen. Denn die Lebensqualität wird gerade im Hinblick auf den Wandel von Infektionskrankheiten zu chronisch-degenerativen Krankheiten zum entscheidenden Faktor in der medizinischen Versorgung werden.

Allerdings sind Entscheidungen, die ausschließlich auf der Basis von gesundheitsökonomischen Studien gefällt werden, nicht immer unproblematisch. Ökonomische Analysen sollen vielmehr als Entscheidungshilfe für den Arzt beziehungsweise den Patienten und für Entscheidungsträger auf der politischen Ebene dienen. Sie helfen Transparenz in die bestehende Therapienvielfalt zu bringen und ermöglichen auf diese Weise auf Fakten beruhenden Entscheidungen zu treffen.

Da die ökonomische Bewertung von Kosten und Nutzen im Gesundheitswesen, besonders wenn es sich um die Messung von intangiblen Effekten wie Schmerz, Leid oder Ängste handelt, an Grenzen stößt, ist stets auf das Primat der Ethik zu achten, um die menschliche Würde bei allen ökonomischen Überlegungen nicht aus den Augen zu verlieren.

Das österreichische Gesundheitswesen ist im Vergleich zu anderen, im Hinblick auf das Verhältnis von eingesetzten Mitteln zu erzieltem Versorgungsniveau, als durchaus gut einzustufen. Dennoch bestehen auch im österreichischen Gesundheitssystem Ineffizienzen, die mit zunehmendem Einsatz gesundheitsökonomischer Denkweisen beseitigt werden können. Der Blick über die eigenen Landesgrenzen hinweg, zeigt, welchen Stellenwert die Gesundheitsökonomie bereits erreicht hat und wie sie zu einem gerechteren und effizienteren Gesundheitswesen beitragen kann.

Literaturverzeichnis

Alber, Jens und Brigitte Bernardi-Schenkluhn: Westeuropäische Gesundheitssysteme im Vergleich. Bundesrepublik Deutschland, Schweiz, Frankreich, Italien, Großbritannien, Frankfurt/Main 1992

Badelt, Christoph: Grundzüge der Sozialpolitik, Wien 1998

Badelt, Christoph: Ökonomische Herausforderungen an das österreichische Gesundheitswesen, in: Soziale Sicherheit, 52. Jg., Heft 6 (2000), S. 557 – 566

Bonk, Robert J.: Pharmacoeconomics in Perspective. A Primer Research, Techniques, and Information, New York 1999

Braun, Waldemar und Ralf Schaltenbrand (Hrsg.): Pharmakoökonomie. Methodik, Machbarkeit und Notwendigkeit. Berichtsband zum 1. Symposium, Witten 1995

Breyer, Friedrich und Peter Zweifel: Gesundheitsökonomie. 3.Auflage, Berlin 1999

Bundesministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales (Hrsg.): Das Gesundheitswesen in Österreich, Wien 1998

Dickinger, Gerhard: Vom Krankenversicherer zum Gesundheitssicherer, Linz 1999

Dietrich, Eva Susanne: Grundlagen und Grenzen der Pharmakoökonomie, in: PZ Prisma, 6. Jg., Heft 1 (1999), S. 61 – 68, Eschborn

Flemmich, Günter und Helmut Ivansits: Einführung in das Gesundheitsrecht und in die Gesundheitsökonomie. Gesetze und Kommentare/151, Wien 1994

Flemmich, Günter und Helmut Ivansits (Hrsg.): Einführung in das Gesundheitsrecht und in die Gesundheitsökonomie. Gesetze und Kommentare 151, Wien 2000

Grillberger, Konrad: Österreichisches Sozialrecht. Vierte, neubearbeitete Auflage, Wien 1998

Hajen, Leonhard, Holger Paetow, Harald Schumacher: Gesundheitsökonomie. Strukturen – Methoden – Praxisbeispiele, Stuttgart 2000

Herbek, Susanne und Horst Ingruber: Gesundheitsökonomische Evaluierung – eine Notwendigkeit?, in: ÖKZ, 40. Jg., Heft 6 – 7 (1999), S. 26 – 35, Göttelsbrunn

Herder-Dornreich, Philipp: Gesundheitsökonomik. Systemsteuerung und Ordnungspolitik im Gesundheitswesen, Stuttgart 1980

Herder-Dornreich, Philipp: Ökonomische Theorie des Gesundheitswesens. Problemgeschichte, Problembereiche, Theoretische Grundlagen, Baden-Baden 1994

Kolb, Walter: Struktur des österreichischen Gesundheitswesens, Wien 1997

Kori-Lindner, Claus (Hrsg.): Pharmakoökonomie in Deutschland: gesetzliche Rahmenbedingungen, Vorgaben und Umsetzung in die Praxis, Aulendorf 1995

Müller-Bohn, Ulrich und Ulrich Volker: Pharmakoökonomie. Einführung in die ökonomische Analyse der Arzneimittelanwendung, Stuttgart 2000

Österreichische Apothekerkammer (Hrsg.): Die österreichische Apotheke in Zahlen. The Austrian Pharmacy – Facts and Figures, Wien 2000

Pharmig (Hrsg.): Arzneimittel helfen heilen. Daten & Fakten 1998/99, Wien 1998

Ridder, Paul: Einführung in die Medizinische Soziologie, Stuttgart 1988

Rosian, Ingrid, Claudia Habl, Sabine Vogler: Arzneimittel. Steuerung der Märkte in neun europäischen Ländern, Wien 1998

Rychlik, Reinhard: Gesundheitsökonomie: Grundlagen und Praxis, Stuttgart 1999

Sallmutter, Hans: Der Sozialstaat zur Jahrtausendwende: nichts ist so gestaltbar wie die Zukunft, Wien 1998

Schneider, Markus, Michael Beckmann, Peter Biene-Dietrich, Monika Gabanyi, Uwe Hofmann, Aynur Köse, Doris Mill, Brigitta Späth: Gesundheitssysteme im internationalen Vergleich. Übersichten 1997, Augsburg 1998

Schwelle Dagmar: Big is beautiful?, in: profil, 29 Jg., Heft 47 (1999), S. 40 – 41, Wien

Schulenburg, J.-Matthias von der, Adrian Kielhorn, Wolfgang Greiner, Timm Volmer: Praktisches Lexikon der Gesundheitsökonomie, Sankt Augustin 1998

Schulenburg, J.-Matthias von der und Wolfgang Greiner: Gesundheitsökonomik, Tübingen 2000

Schulenburg, J.-Matthias von der und Oliver Schöffski: Gesundheitsökonomische Evaluationen, Berlin 2000

Schulenburg, J.-Matthias von der und Christiane Hoffmann: The influence of economic evaluation studies on decision making. A European survey, in: Health Policy, Volume 52, Heft 3 (2000), S. 179 – 192, Hannover

Sloan, Frank A. : Valuing health care. Costs, benefits, and effectiveness of pharmaceuticals and other medical technologies, New York 1995

Sommer, Jürg H. : Gesundheitssysteme zwischen Plan und Markt, Stuttgart 1999

Statistik Österreich (Hrsg.): Gesundheitsstatistisches Jahrbuch 1998, Wien 2000

Statistik Österreich (Hrsg.): Statistisches Jahrbuch für die Republik Österreich. XLVIII. Jahrgang, Neue Folge 1997, Wien 1997

Statistik Österreich (Hrsg.): Statistische Nachrichten 5/1996, Wien 1996

Statistik Österreich (Hrsg.): Statistische Nachrichten 9/2000, Wien 2000

Szucs, Thomas D. : Medizinische Ökonomie: eine Einführung; mit 33 Tabellen, München 1997

Vogler, Sabine, Claudia Habl, Edith Kranvogel-Zellermayer, Ingrid Rosian: Arzneimittel Vertrieb in Europa, Wien 1998

Zdrowomyslaw, Norbert und Wolfgang Dürig: Gesundheitsökonomie. 2. Auflage, München 1999

Online:

http: //www.ch/other/lehrgang/33.pdf

http: //www.ch/other/lehrgang/45.pdf

http: //www.statistik.uni-dortmund.de/lehrst/wssoz/walterk/aufsatz8.htm

http: //www.vienna.com/zeitung/99/02/20/innenpolitik-4105.html

http: //www.dimdi.de

http: //www.derStandard.at

http: //chepa.mcmaster.ca

http: //www.hhs.se

http: //www.nice.org.uk

http: //www.ahcpr.gov

http: //www.mtppi.org

http: //www.sozvers.at

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Anteil der Gesundheitsausgaben in % des BIP in ausgewählten Ländern von 1960 bis 1997 7

Abbildung 2: Die preisunelastische Nachfrage nach Gesundheitsleistungen 12

Abbildung 3: Die angebotsinduzierte Nachfrage nach Gesundheitsleistungen 14

Abbildung 4: Darstellung der gesundheitsökonomischen Evaluationen 27

Abbildung 5: Durchgeführte gesundheitsökonomische Evaluationen nach Ländern 28

Abbildung 6: Beispiel eines Entscheidungsbaumes 32

Abbildung 7: Formel zur Diskontierung 39

Abbildung 8: Kostenstruktur der Behandlung von peptischen Ulzera mit herkömmlichen Präparaten 46

Abbildung 9: Kostenstruktur der Behandlung von peptischen Ulzera mit Cimetidin 46

Abbildung 10: Ermittlung der qualitätsbereinigten Lebensjahre am Beispiel von Dialyse und Nierentransplantation 50

Abbildung 11: Standard-Gamble-Methode 56

Abbildung 12: Graphische Darstellung der Time-Trade-Off-Methode 57

Abbildung 13: Auszug aus dem EuroQol-Fragebogen 62

Abbildung 14: Barrieren bei der Nutzung ökonomischer Studienergebnisse 83

Abbildung 15: Anreize bei der Nutzung ökonomischer Studienergebnisse 84

Abbildung 16: Die Finanzierung des Gesundheitswesens in Österreich 91

Abbildung 17: Zusammensetzung der Einnahmen der sozialen Krankenversicherung im Jahr 1999 93

Abbildung 18: Geschütze Personen in der sozialen Krankenversicherung im Jahr 1999 94

Abbildung 19: Die Höhe der Rezeptgebühren von 1994 – 2000 96

Abbildung 20: Aufgliederung der Ausgaben der sozialen Krankenversicherung 1999 nach den fünf kostenintensivsten Bereichen 100

Abbildung 21: Entwicklung der Anzahl der Fachärzte (inklusive Zahnärzte) und Allgemeinmediziner von 1975 bis 1998 in Österreich 102

Abbildung 22: Gesundheitsausgaben in Prozent des BIP in ausgewählten Ländern 1997 109

Abbildung 23: Entwicklung der Säuglingssterblichkeit von 1951 bis 1998 111

Abbildung 24: Wachstumsraten der Arzneimittelausgaben der Krankenversicherungsträger in Prozent von 1989 bis 1999 114

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Design einer gesundheitsökonomischen Evaluation 30

Tabelle 2: Gesamtkosten, Durchschnittskosten, Grenzkosten 41

Tabelle 3: Auszug aus einer League-Tabelle 52

Tabelle 4: Die 27 Sozialversicherungsträger, ihre Versicherten und Bediensteten 89

Tabelle 5: Aktuelle Beitragssätze 2000 in der sozialen Krankenversicherung 92

Tabelle 6: Gebarung der sozialen Krankenversicherung nach Versicherungsbereichen im Jahr 1999 98

Tabelle 7: Aufgliederung der Einnahmen der sozialen Krankenversicherung 1998 und 1999 98

Tabelle 8: Aufgliederung der Ausgaben der sozialen Krankenversicherung 1998 und 1999 99