

**M. Schlander**

Universität Witten/Herdecke  
Fakultät für Medizin

# Rationierung oder Rationalisierung?

## Rationale Ressourcenallokation im Gesundheitswesen (Teil 3): Entscheidungen durch Dritte («Third Parties»)

**E**ntscheidungen über eine Rationierung medizinischer Leistungen werden zunehmend unvermeidlich werden (42). Solche Entscheidungen im Zeichen der »Eigenverantwortung« oder »Selbstbeteiligung« in tatsächlich signifikantem Ausmaß den Patienten selbst abzuverlangen, käme aufgrund von Informationsdefiziten beziehungsweise -asymmetrien im Verhältnis zum Arzt und der existenziellen Herausforderung in der Krankheits-situation, aber auch wegen der vorhandenen Präferenz für das Prinzip der Krankenversicherung, einer massiven Überforderung gleich (43).

Es gibt keinen Mangel an Interessenten, die bereit und willens sind, diese Lücke auszufüllen und Entscheidungen über Gesundheitsausgaben zu treffen. Im Prinzip handelt es sich dabei um den Gesetzgeber und seine Organe, die Krankenversicherungen und ihre Verbände (2), besonders in den Vereinigten Staaten auch um Managed Care Institutionen wie zum Beispiel Health Maintenance Organizations (HMOs) (Abb. 1), sowie um speziell geschaffene Gremien wie zum Beispiel in Deutschland den Bundesausschuß Ärzte und Krankenkassen. Ihnen gemeinsam ist, daß sie außerhalb der unmittelbaren Arzt-Patient-Beziehung stehen. Sie werden deshalb nachfolgend – in Anlehnung an den angelsächsischen Sprachgebrauch – allgemein als »Third Parties« bezeichnet. Von der Begriffsbestimmung her kann immer dann von einer Entscheidung durch eine »Third Party« ausgegangen werden, wenn eine medizinische Entscheidung maßgeblich durch Gesichtspunkte beeinflusst wird, die nicht von Arzt und Patient ausgehen.

Ohne jeden Zweifel haben Third Parties zunehmenden Einfluß auf medi-

**Schlüsselwörter**

Gesundheitswesen, Krankenversicherung, Oregon, Rationierung, Richtlinien, »Third Parties«

**Zusammenfassung**

Die Notwendigkeit, das Ausgabenwachstum im Gesundheitswesen zu begrenzen, hat eine neue Gruppe von Entscheidern hervorgebracht, die in Abgrenzung von Ärzten und Patienten als »Third Parties« zusammengefaßt werden können. Sie beeinflussen ärztliche Entscheidungen mittels allgemeingültiger Leit- und Richtlinien, die bürokratischen, technokratischen oder demokratischen Ursprungs sein können. Technokratische Richtlinien bedienen sich Expertenwissen und der Gesundheitsökonomie als Instrument. Sie können dem Arzt eine äußerst nützliche Hilfe für ausgabenwirksame Entscheidungen bieten.

Als umfassendes Instrument zur Prioritätensetzung im Gesundheitswesen kommen technokratische Richtlinien aufgrund folgender Mängel jedoch nur eingeschränkt in Frage: sie stellen die Verantwortung des Arztes für die angemessene Behandlung seiner Patienten in Frage; sie können nicht spezifisch und aktuell genug sein, um alle denkbaren Entscheidungssituationen tatsächlich abzudecken; es liegt keine hinreichende gesundheitsökonomische Datenbasis für die Begründung einer umfassenden Prioritätensetzung vor; und sie bedürfen der demokratischen Legitimation bezüglich der ihnen zugrundeliegenden Präferenzen und Wertentscheidungen.

**Key words**

Health Care System, Health Insurance, Oregon, Protocols, Rationing, Third Party Decision-Makers

**Summary**

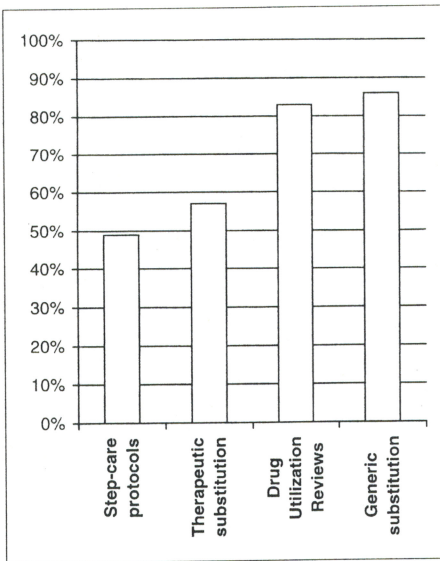
A new class of decision-makers has emerged as a result of the increasing need to contain the rise of health care spending. Different from patients and physicians, third party decision-makers use guidelines and treatment protocols to influence medical decisions. Such rules may be bureaucratic, technocratic or democratic in nature. Expert knowledge and health economics are the basis of technocratic guidelines which can be most useful tools assisting the physician making medical spending decisions.

However, technocratic guidelines are of limited use for comprehensive decision-making on health care resource allocation: they tend to insulate physicians from personal responsibility for their patients; they are unable to adequately capture the variety of medical practice and the speed of scientific progress; available health economic evidence does not provide a sufficient foundation for comprehensive technocratic rules; and technocratic rules need democratic legitimacy regarding their underlying preferences and values.

zinische Entscheidungen gewonnen. Leistungsausschlüsse, sektorale Budgets, Ordnungsrichtlinien sowie Negativ- und (künftig wohl auch in

Deutschland) Positivlisten für Arzneimittel legen von dieser Entwicklung Zeugnis ab. Einer aktuellen Umfrage zufolge meinen drei von vier deutschen





**Abb. 1** Die Kostendämpfungsprogramme amerikanischer Health Maintenance Organizations (HMOs – Prozentzahlen geben die Häufigkeit ihres Einsatzes 1995 an) zeigen fließende Übergänge von Rationalisierung und Rationierung: »Generische Substitution« und »Drug Utilization Reviews« sind die verbreitetsten Maßnahmen und lassen sich als Rationalisierung klassifizieren; »Therapeutische Substitution« geht einen Schritt weiter und beinhaltet den Austausch eines verordneten Medikamentes gegen ein anderes, billigeres Präparat. »Step Care Protocols« sind Richtlinien, die eine bestimmte Sequenz von Therapieversuchen vorschreiben; im Falle gastro-ösophagealer Refluxkrankheit zum Beispiel kann es sein, daß zunächst ein Antazidum verordnet werden muß, erst nach dem Scheitern der Antazida-Therapie darf ein H<sub>2</sub>-Antagonist verordnet werden, ein Protonenpumpenhemmer als erwiesenermaßen wirksamste aber teuerste Behandlung darf wiederum erst nach deren Scheitern verordnet werden. In diesem Beispiel wird die Grenze zur Rationierung der wirksamsten verfügbaren Therapie überschritten. Nach: CibaGeneva Pharmacy Benefit Report, 1996 (40)

Ärzten, daß eine Rationierung von Gesundheitsleistungen schon jetzt eine Realität darstelle (22). Auch wenn die Ärzteschaft in ihrer Haltung zur Frage ihrer aktiven Beteiligung an Rationierungsmaßnahmen gespalten ist (25), so ist doch eine einhellige Abneigung gegen bürokratische Reglementierung festzustellen. Erhebliche Ressentiments entzündeten sich besonders an der wiederkehrenden Notwendigkeit, medizinische Maßnahmen gegenüber fachlich als nicht qualifiziert wahrgenommenen Mitarbeitern von Kostenträgern rechtfertigen zu müssen (29).

Im Gegensatz zu ärztlicherseits vortragenen Vorbehalten und verbreitet

gepflegten Vorurteilen ist unter Medizinethikern allerdings die Auffassung mehrheitlich akzeptiert, daß Entscheidungen über Prioritätensetzungen und optimale Ressourcenallokation (also »Rationierungsentscheidungen«) von Third Parties zuverlässiger, transparenter und unter geeigneten Umständen auch demokratischer – also: besser – getroffen werden können als von Ärzten und ihren Patienten in der konkreten Behandlungssituation (28, 36).

Eine wesentliche Rolle spielt das Paradoxon, daß auf der »Mikroebene« (zwischen Arzt und Patient) »direkte« Rationierungsentscheidungen schwer zu treffen sind. Um das »Kind im Brunnen« zu retten, ist kein Aufwand zu hoch. Anders verhält es sich mit »indirekten« Rationierungsentscheidungen auf der »Makroebene«: aufgrund probabilistischer Überlegungen oder auch einfach auf der Basis von Plausibilitäten ist es möglich, einen Konsens darüber herzustellen, wie weit sinnvollerweise der präventive Aufwand getrieben werden sollte, damit möglichst kein Kind in den Brunnen fällt – allgemeiner, um ein »statistisches Menschenleben« zu retten (33). Hinzu tritt die in der Regel fehlende Kompetenz des praktizierenden Arztes, die (makro-)ökonomischen Konsequenzen seines Handelns zutreffend einzuschätzen. Diesbezüglich verfügen die angesprochenen Third Parties über erheblich bessere Voraussetzungen.

### Vor- und Nachteile von Richtlinien

Einen Ausweg aus diesem Dilemma verspricht die Entwicklung von verbindlichen Leitlinien für das ärztliche Handeln, die zum Beispiel die Gestalt von Entscheidungsbäumen für diagnostische und therapeutische Maßnahmen haben können. Wie andere Instrumente auch (vgl. die Drug Utilization Reviews in den Vereinigten Staaten, Abb.1) sind Handlungsrichtlinien keineswegs neu – neu ist lediglich die zunehmende Orientierung an Zielen der Kostendämpfung in Ergänzung zum ursprünglichen Ziel der Qualitätskontrolle. In den letzten Jahren hat, vor allem durch die internationale Cochrane Collaboration (1), die Diskussion von Leitlinien

im Zeichen einer »evidenz-basierten« Medizin erheblich an Bedeutung gewonnen. Dahinter steht der Versuch, medizinische Lehrmeinungen auf solider wissenschaftlicher Grundlage zu qualifizieren. Dies soll Ärzten und Patienten mehr Transparenz über den Stand der gesicherten wissenschaftlichen Erkenntnis bieten.

Begrifflich lassen sich Leitlinien und Richtlinien anhand des Grades ihrer Verbindlichkeit differenzieren. Während erstere vor allem eine Orientierungshilfe für die ärztliche Tätigkeit sind, gehen Richtlinien von einer dafür speziell legitimierten Institution (im aktuellen Beispiel etwa dem Bundesausschuß Ärzte und Krankenkassen) aus. Richtlinien sind schriftlich fixiert, offiziell veröffentlicht, und ihre Nichtbeachtung kann definierte Sanktionen nach sich ziehen (38).

Im Vergleich zu individuellen Entscheidungen »am Krankenbett« hat die Anwendung allgemeingültiger medizinischer Richtlinien eine Reihe spezifischer Vor- und Nachteile. Zu den Vorzügen zählt, daß mit Hilfe von Richtlinien kumulierte Erfahrung und multidisziplinäre Fachkenntnis zusammengefaßt, wirkungsvoll disseminiert und, in Algorithmen gebündelt, in unmittelbar anwendbares medizinisches Handlungswissen übersetzt werden kann. Darüber hinaus geht mit der Anwendung von Richtlinien, durchaus unabhängig von ihrem konkreten Inhalt, definierte Gerechtigkeit, Transparenz und Berechenbarkeit einher. Sie bieten ein Maß an Entscheidungslegitimation, das der einzelne Arzt so nicht erreichen kann. Schließlich eröffnet der Prozeß der Erarbeitung von Richtlinien Partizipationschancen für Experten unterschiedlicher Disziplinen, aber zum Beispiel auch für Patienten, Ökonomen und Medizinethiker, die in der unmittelbaren Begegnung von Arzt und Patient nicht in gleichem Maße realisierbar sind.

Dem steht gegenüber, daß Richtlinien Komplexität reduzieren und verallgemeinern müssen. Sie führen zu einer Klassifikation von Patienten in Fälle, die notwendigerweise aufgrund einer limitierten Anzahl von Kriterien definiert werden. Richtlinien sind daher häufig zu grob, um eine spezifische Situation hinreichend zu reflektieren,



Merkmal	Autokratische Organisation	Bürokratische Organisation
Struktur	informell, Dominanz einer Person	formale Arbeitsprozesse, Arbeitsteilung und Spezialisierung
Dienstleistung	einfach, eng definiert	verschiedene, komplex
Kontrollen	persönlich, patriarchalisch	unpersönlich, Richtlinien
Entscheidungen	subjektiv	objektiv
Autorität	traditionell, evtl. charismatisch	rational-legal, evtl. charismatisch

**Tab. 1** Typische Merkmale bürokratischer und autokratischer Organisationsformen in der betriebswirtschaftlichen Theorie (Weber 1921, 1947; Daft 1989; Hill et al. 1992)

so daß ihre unkritische Anwendung im Einzelfall zu unangemessenen Entscheidungen führen kann (43). Auch sind Gremien, die Richtlinien definieren, selbst bei bestem Willen keine objektiven Instanzen. Zwar sind sowohl systematische als auch zufällige Fehler im Idealfall weniger wahrscheinlich und damit seltener als bei individuellen Arztentscheidungen – treten sie aber auf, dann betreffen sie eine ungleich größere Zahl von Patienten. Darüber hinaus kann die Durchsetzung von Richtlinien zu einem Phänomen führen, das als »Ent-Antwortung« bezeichnet worden ist. Dies mag vielen Ärzten sogar wünschenswert erscheinen, insoweit Richtlinien im Fall von Rationierungsentscheidungen einen »Sachzwang« schaffen, welcher von persönlicher Verantwortung scheinbar entlastet (26). Diese Sichtweise ist vordergründig bequem, aber in ihren Konsequenzen außerordentlich problematisch.

Ohne daß sich die verschiedenen Formen von Richtlinien und ihrer Anwendung im Einzelfall immer scharf voneinander abgrenzen ließen, ist es doch hilfreich, eine »bürokratische« Variante von »technokratischen« und »demokratischen« Ausformungen zu unterscheiden. In der Tat handelt es sich in der Realität um ein Kontinuum mit fließenden Übergängen.

### Bürokratische Entscheidungen durch Third Parties

In deutlichem Gegensatz zu seiner populären Konnotation ist der Begriff der Bürokratie in der Organisationslehre und Sozialwissenschaft keineswegs a priori negativ besetzt. Historisch

markierte die Entwicklung des bürokratischen Organisationsmodells durch den deutschen Soziologen Max Weber (49, 50) einen bedeutenden Fortschritt. Gegenüber dem bis zum Ende des 19. Jahrhunderts dominierenden autokratischen Führungsstil ermöglichte das bürokratische System erstmals den Aufbau großer Organisationen und leistete damit – in einem engen zeitlichen und konzeptionellen Zusammenhang mit den verwandten Organisationsentwürfen von Taylor und Fayol (20) – einen entscheidenden Beitrag zur beginnenden Industrialisierung. Allgemein sind Bürokratien gekennzeichnet durch klare Regeln (»Standard Operating Procedures«), Vorhersagbarkeit, festgelegte Arbeitsteilung aufgrund von Spezialisierung und technischer Kompetenz, sowie die Prinzipien der Hierarchie und der schriftlichen Dokumentation. Zu den mit der Einführung von Bürokratie verbundenen Errungenschaften zählte die weitgehende Überwindung persönlicher Willkür und subjektiver Bevorzugung (Tab. 1). Die Parallelen zum Gebrauch von Richtlinien zur Qualitätssicherung und Kostenkontrolle beziehungsweise Rationierung im Gesundheitssystem sind evident. In der Tat sind, wie oben ausgeführt, Objektivität, Vorhersagbarkeit, Transparenz und ein höheres Maß an Gerechtigkeit wesentliche Vorzüge der Anwendung von Leit- und Richtlinien.

Dennoch ist die verbreitete Abneigung gegen bürokratische Reglementierung nicht unbegründet. So ist die Annahme schwer belegbar, daß diejenigen, welche mit der Entwicklung von Richtlinien betraut werden, tatsächlich die Werte und Präferenzen derjenigen Personen kennen und berücksichtigen,

die ebendiesen Richtlinien unterworfen werden. Sachbearbeiter in Krankenkassen verfügen allzuoft über keine oder nur ungenügende medizinische Kenntnisse; dennoch obliegen ihnen im Alltag zahlreiche Entscheidungen über Kostenerstattung. Wohl jeder praktizierende Arzt verfügt über seine persönliche Sammlung von Schreckensgeschichten zum Thema, was eine bürokratische Vorgehensweise »streng nach Vorschrift« anrichten kann. Anders als die Theorie der idealen bürokratischen Organisation nahelegt, sind viele Versicherer nicht einmal in der Lage, auch nur innerhalb des eigenen Unternehmens konsistent zu entscheiden (34, 35). Dies gilt gleichermaßen für post hoc wie für ex ante zu treffende Entscheidungen. In den Vereinigten Staaten waren zum Beispiel sechs befragte Health Maintenance Organizations (HMOs) außerstande, einem Berater des angesehenen Memorial Sloan Kettering Cancer Institute in New York mitzuteilen, ob sie grundsätzlich die Kosten einer onkologischen Spezialbehandlung im Falle einer Brustkrebserkrankung übernehmen würden (39).

Die Unpopularität von Rationierungsentscheidungen durch Bürokraten ist auch unter einem weiteren Gesichtspunkt mehr als ein öffentliches und ärztliches Ressentiment. Davon legt der Erfolg von Medienkampagnen beredtes Zeugnis ab, die sich immer wieder an der Verweigerung selbst hinsichtlich ihres Nutzens fragwürdiger medizinischer Maßnahmen entzündeten. Ein typisches Beispiel hierfür stellt der Einsatz einer sehr teuren Knochenmarktransplantation in Verbindung mit Hochdosischemotherapie bei fortgeschrittener Brustkrebserkrankung dar, die nach dem gegenwärtigen Erkenntnisstand allenfalls im Rahmen kontrollierter klinischer Studien zu rechtfertigen ist (12). Schwerwiegender als das Nachgeben im Einzelfall eines vom nahen Tode bedrohten Patienten ist der Einwand, daß Bürokraten offensichtlich generell geneigt sind, dem Druck von Lobbyisten und gut organisierten Patientengruppen nachzugeben. Dies ist unter anderem zu beobachten bei der Kostenerstattung für alternative »Krebsbehandlungsmethoden« ohne nachgewiesene Wirkung, etwa auf der Basis von



Naturprodukten oder Immunstimulantien (19, 21). Die Konsequenz aus diesem Verhalten sind massive Ungerechtigkeiten zu Lasten anderer Patientengruppen ohne vergleichbare Lobby und entsprechende Medienaufmerksamkeit.

Zusammenfassend ist festzustellen, daß Kostenträger, besonders wenn sie im Wettbewerb stehen, offenbar nicht willens sind, explizite Rationierungsentscheidungen zu treffen. Dies läßt sich selbst im staatlichen National Health Service (NHS) von Großbritannien feststellen, der das gegenwärtig wohl ausgeprägteste Rationierungsmodell repräsentiert. Einer jüngeren Übersicht (24) zufolge gaben lediglich zwölf von 144 regionalen Gesundheitsbehörden (Regional Health Authorities) an, sie würden bestimmte medizinische Leistungen kategorisch von der Erstattung ausschließen; selbst dabei handelte es sich um eher marginale Dinge wie die Entfernung von Tätowierungen, kosmetisch-chirurgische Eingriffe oder die Durchführung von In-vitro-Fertilisationen. Rationierung erfolgt also selbst in England überwiegend implizit, zum Beispiel über Wartelisten (14, 16), nicht aber explizit.

für Arzneimittel), Erstattungsgrenzen (zum Beispiel Festbeträge für Arzneimittel) und schließlich das System der sektoralen Budgetierung. Die einseitige Orientierung an sektoral entstehenden Kosten hat zum Teil zu widersinnigen Ergebnissen geführt – dazu gehören, um nur zwei Beispiele zu nennen, die Verlagerung kostenintensiver Leistungen in andere Sektoren (44) und die Tendenz, zwecks Einhaltung vorgegebener Budgetgrenzen auf indizierte, aber erst längerfristig wirksame therapeutische Maßnahmen zu verzichten beziehungsweise diese aufzuschieben, obwohl diese medizinisch wie ökonomisch geboten sein können. Dieser Sachverhalt hat sich zum Beispiel als effektive Hürde für die breite Durchsetzung der H.-pylori-Eradikationsbehandlung bei Ulkuskrankheit erwiesen (9, 48). Es muß daher festgestellt werden, daß die Kostenträger jedenfalls bisher den überzeugenden Nachweis schuldig geblieben sind, daß sie über kurzfristige Kostenkontrolle hinaus einen nachhaltigen Beitrag zu einer kosteneffektiven Medizin zu leisten imstande sind.

Als Ausweg bietet sich an, entweder die vorhandenen Institutionen und ihre gesetzlichen Rahmenbedingungen zu reformieren, oder sie von Entscheidungen über eine rationale Ressourcenallokation im Gesundheitswesen zu entlasten, indem diese auf neutrale Experten übertragen werden. Die Betrauung von »Technokraten«, also spezialisierten Experten, entspräche immerhin einer in anderen Gesellschaftsbereichen bewährten und akzeptierten Vorgehensweise. So wird es etwa als normal angesehen, daß hochqualifizierte Volkswirtschaftler Schlüsselpositionen in Zentralbanken einnehmen, daß Chemiker Umweltgifte analysieren oder daß Verkehrswissenschaftler und Bauingenieure U-Bahnen planen.

In der Medizin steht mit der aufstrebenden Disziplin der Gesundheitsökonomie entsprechendes Fachwissen bereit. Für zahlreiche medizinische Technologien liegen mittlerweile umfassende Analysen ihrer Kosten-Effektivität vor. Dabei ist zweierlei zu beobachten: erstens trifft dies vor allem für jüngere Innovationen zu, vorrangig solche, die mit erhöhten direkten Kosten einhergehen und daher unter öko-

nomischem Begründungszwang stehen. Für die überwiegende Mehrzahl alter hergebrachter medizinischer Verfahren gibt es dagegen keine vergleichbaren medizinischen Daten. Nicht nur ihre Kosten-Effektivität ist nicht selten ungenügend oder gar nicht dokumentiert, vielfach ist selbst der effektive klinische Nutzen unklar. Als Beispiel mag die verbreitete Behandlung der chronischen Herzinsuffizienz mit Glykosiden dienen. Erst in jüngerer Zeit wurde deutlich, daß mit Digoxin (primär bei Patienten mit Vorhofflimmern) zwar eine symptomatische Besserung, nicht aber (im Unterschied zu neueren Therapiemodalitäten wie ACE-Hemmern oder Beta-Blockern) eine Mortalitätsreduktion erwartet werden kann (10).

Zweitens sind solche Innovationen überwiegend dann zum Gegenstand umfassender ökonomischer Evaluation geworden, wenn ihre Durchsetzung im Markt von wirtschaftlichen Interessen angetrieben worden ist. Es ist kein Zufall, daß die Mehrzahl aller von 1992 bis 1996 publizierten pharmakoökonomischen Studien von der pharmazeutischen Industrie in Auftrag gegeben wurden (40). Insgesamt haben die führenden Unternehmen der pharmazeutischen Industrie eine Vorreiterrolle beim Aufbau gesundheitsökonomischer Kompetenz eingenommen und sind aktiv an der Weiterentwicklung von Qualitätsstandards für pharmakoökonomische Studien beteiligt (40, 41). In der Tat wurde wahrscheinlich kein anderer Bereich des Gesundheitswesens so gründlich Kosten-Effektivitäts-Analysen unterworfen wie der Arzneimittelsektor. Diese Entwicklung steht in engem Zusammenhang mit der viel diskutierten Einführung einer sogenannten »vierten Hürde« für neue Medikamente in Ländern wie Kanada und Australien. Dahinter verbirgt sich die Anforderung, den ökonomischen Nutzen zusätzlich zu den traditionellen Kriterien der Wirksamkeit, Sicherheit und Qualität nachzuweisen, um in das (im Falle Australiens und Kanadas staatliche) System der Kostenerstattung aufgenommen zu werden.

Die prinzipiell vernünftige, in der Konsequenz sogar unvermeidliche Zielsetzung, ein positives Kosten-Nutzen-Verhältnis für neue Technologien zu fordern, trifft auf zwei grundsätzliche

### **Technokratische Entscheidungen: Problemlösung durch Gesundheitsökonomie?**

Die Evaluation medizinischer Leistungen kann auf mehreren Ebenen erfolgen. Weitestgehend durchgesetzt hat sich die Bewertung aufgrund von Wirksamkeit und Verträglichkeit; im Falle neuer Arzneimittel erfolgt die amtliche Zulassung primär anhand dieser Kriterien. In einem nächsten Schritt können die Kosten in die Betrachtung einbezogen werden; dies führt zur Kosten-Effektivitäts-Analyse. Mit den bisherigen Kostendämpfungsmaßnahmen in Deutschland wurde diese zweite Ebene nahezu durchgängig nicht erreicht. Es dominiert ein verengter Blick auf die Kosten beziehungsweise den Preis. Das Ergebnis waren – neben zahlreichen Zuzahlungsregelungen für Patienten (43) – bisher Auflistungen bestimmter Leistungen (zum Beispiel Negativliste



Probleme von hoher praktischer Relevanz: einerseits sind für eine aussagekräftige gesundheitsökonomische Evaluation Daten erforderlich, welche die tatsächliche Anwendung eines Verfahrens in der (Alltags-)Praxis abbilden. Klinische Studien mit ihren typischerweise aufgrund strenger Ein- und Ausschlußkriterien homogenen Patientenkollektiven liefern zwar verlässliche Aussagen zur Wirksamkeit und – innerhalb der durch die untersuchten Fallzahlen determinierten methodischen Grenzen – Verträglichkeit (»interne Validität«), aber keine Information zu den in der Heterogenität der alltäglichen medizinischen Praxis erzielten Resultaten (»externe Validität«). Ohne diese Informationen, welche zum Zeitpunkt eines Zulassungsantrages nicht verfügbar sein können – ist aber die Abschätzung des (makro-)ökonomischen Effektes neuer Verfahren nicht möglich, insoweit man einmal von der manipulationsanfälligen ökonomischen Modellbildung absieht. Das notwendige Ergebnis entsprechend restriktiver Erstattungspolitik läßt sich in Australien besichtigen, wo innovative neue Therapien wie Beta-Interferone zur Behandlung der multiplen Sklerose oder koloniestimulierende Faktoren zur Prävention Chemotherapie-induzierter Neu-

tropenien und ihrer Komplikationen nur nach jahrelanger Verzögerung und mit zum Teil drastischen Auflagen zugelassen worden sind (13, 40).

Zusätzlich ergibt sich der paradoxe Effekt, daß gerade jene Bereiche, welche besonders gut unter gesundheitsökonomischen Gesichtspunkten untersucht wurden, zuerst Restriktionen unterworfen werden. Dies kann durchaus dazu führen, daß mit großem methodischen Aufwand erzielte ökonomische Transparenz geradezu bestraft wird, während andere, weniger transparente Bereiche – zum Beispiel bestimmte aufwendige chirurgische Verfahren oder ganze Sektoren wie der Bereich stationärer Versorgung – von Einschnitten relativ unberührt bleiben (27).

Auch wenn also mit Hilfe von Kosten-Effektivitäts-Analysen alternative medizinische Strategien für das Management bestimmter definierter Leitsymptome und Krankheitszustände miteinander verglichen werden können, um ein ökonomisches Optimum zu finden, so stellt sich doch die Frage, ob die gesundheitsökonomische Methodik auch sektorübergreifende Prioritätensetzung begründen kann. Denn letztlich ist genau das der Anspruch und das Versprechen führender Gesundheitsökonomien (30).

## QALYs als das Maß aller Dinge?

Da die erzielbare Lebensverlängerung als Maßstab für die Ergebnisse medizinischer Interventionen erkennbar zu kurz greifen würde, wird seit den 70er Jahren überwiegend das »Quality-Adjusted Life Year« (QALY) als Maßeinheit verwendet (45). Ein QALY entspricht in seinem Wert einem hypothetischen Lebensjahr, das in vollständiger Gesundheit verbracht worden ist. Jahre mit geringerer Lebensqualität werden mit einem Koeffizienten gewichtet, der Werte zwischen 0 (entsprechend Tod) und 1 (entsprechend vollständiger Gesundheit) annehmen kann. Mit diesem Instrumentarium läßt sich mathematisch exakt berechnen, welchen Gewinn an QALYs eine bekannte medizinische Maßnahme im Vergleich zu anderen Maßnahmen oder auch Nichtstun erbringt. Ergänzt um ihren monetären Aufwand lassen sich dann die Kosten je gewonnenes QALY bestimmen.

In einem nächsten Schritt können ganz unterschiedliche medizinische Maßnahmen direkt miteinander verglichen werden und anhand des je QALY notwendigen Aufwandes in eine Rangreihe gebracht werden. Das Resultat dieser Vorgehensweise sind die bekannten QALY-Tabellen (oder »QALY League Tables«) (Tab. 2). Ihr Sinn ergibt sich aus der Zielsetzung, bei knappen Ressourcen (vorgegebenem Globalbudget) den Gesamtnutzen nach ökonomischen Kriterien zu maximieren. Unter dieser Prämisse würde der verantwortliche Entscheidungsträger sein Budget der Reihe nach für die kosteneffektivsten Maßnahmen aufbrauchen. Diesem Denkmodell folgend ergibt sich sodann aus den Kosten der (gemessen am erzielbaren Nutzen) teuersten medizinischen Intervention, welche gerade noch finanziert werden kann, der Grenzpreis, den eine Gesellschaft äußerstenfalls für den Gewinn eines QALYs zu zahlen bereit ist. Es liegt in der ökonomischen Logik dieses Ansatzes, daß auf diese Weise auch innerhalb des Gesundheitssystems getätigte Aufwendungen mit Maßnahmen in anderen Bereichen, etwa zur Erhöhung der Verkehrssicherheit, verglichen werden können.

Maßnahme	Kosten je zusätzliches QALY (in Pfund Sterling)
Rat des Hausarztes, das Rauchen einzustellen	170
Schrittmacherimplantation bei AV-Block	700
Hüftendoprothese	750
Koronare Bypass-Operation bei schwerer Angina pectoris und Linksherzinsuffizienz	1.040
Koronare Bypass-Operation bei schwerer Angina pectoris und Zweigefäßkrankung	2.280
Brustkrebsvorsorgeuntersuchung	3.500
Herztransplantation	5.000
Koronare Bypass-Operation bei leichter Angina pectoris und Zweigefäßkrankung	12.600
stationäre Hämodialyse	14.000

**Tab. 2** Klassisches Beispiel einer QALY-Tabelle (»QALY League Table«): Vergleich der Kosten je gewonnenen qualitätsadjustierten Lebensjahres für verschiedene medizinische Interventionen (in Pfund Sterling von 1984). Quelle: Drummond et al., 1987



Diese Verfahrensweise folgt streng der (handlungs-)utilitaristischen Maxime der Erzielung des größtmöglichen Nutzens für die größtmögliche Zahl. Mit der Popularität des Utilitarismus in den angelsächsischen Ländern korrespondierend, wurde sie erstmals in großem Stil im amerikanischen Bundesstaat Oregon umgesetzt.

## Das Medicaid-Modell in Oregon

In den Vereinigten Staaten wird, obwohl dort absolut und relativ – gemessen am Bruttoinlandsprodukt – die weltweit mit Abstand höchsten Gesundheitsausgaben jährlich entstehen (42), eine aus europäischer Sicht besondere Form der Rationierung im Gesundheitswesen betrieben. Neben speziellen Versicherungsformen für Ältere (Medicare) und Veteranen (VA) ist das amerikanische Gesundheitswesen privat finanziert. Es wird ergänzt durch das staatliche Medicaid-Programm, das »medizinisch notwendige« Leistungen für eng begrenzte Gruppen Bedürftiger bereitstellt. Insgesamt rund 40 Millionen US-Bürger haben überhaupt keinen Krankenversicherungsschutz.

Nur vor diesem Hintergrund kann das in Oregon verwirklichte Rationierungsmodell verstanden werden. Es bestand in seinem Kern im Versuch, bei gleichbleibendem Gesamtbudget von Medicaid die Zahl der Begünstigten auszuweiten, um die in USA sonst übliche Rationierung »per exclusionem« zu überwinden (Abb. 2).

Zuvor hatte schon 1987 die Verwaltung von Medicaid beantragt, die Finanzierung von Organtransplantationen für Kinder der Sozialhilfeberechtigten zugunsten von Vorsorgeuntersuchungen zu streichen, da letztere ein günstigeres Kosten-Nutzen-Verhältnis aufwies. Obwohl Fehler der zugrundeliegenden Berechnungen nachgewiesen wurden (51), wurde der Antrag vom Parlament verabschiedet. Wenig später wurde der Fall eines an Leukämie erkrankten siebenjährigen Jungen, Coby Howard, amerikaweit bekannt, als Medicaid ihm die Behandlung verweigerte, obwohl seine Mutter durch eine Spendenkampagne 80000 der insgesamt benötigten 100000 US-Dollar gesam-

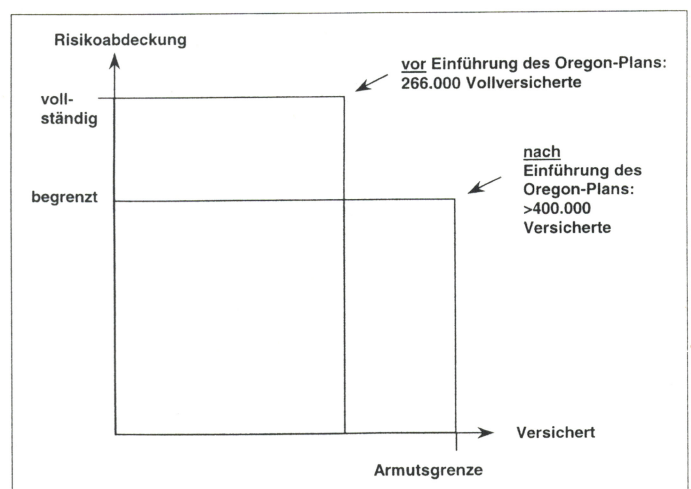
melt hatte. Die Verweigerung wurde damit begründet, daß die knappen Mittel vorrangig für andere, kosteneffektivere Behandlungen verwendet werden müßten, zum Beispiel für die Schwangerenvorsorge (17).

Mit dem »Oregon Health Plan« von John Kitzhaber (23) sollten 1989 diese beiden Probleme – Ausschluß eines großen Bevölkerungsteils von jedem Versicherungsschutz einerseits und unvollständiger Risikoabdeckung für die Medicaid-Mitglieder andererseits – in objektiver Weise in einem transparenten, demokratischen Prozeß angegangen werden. Zu diesem Zweck wurden zunächst 1000 »condition-treatment« (etwa: »Indikation-Therapie«)-Paare gebildet und aufgrund der vorhandenen Informationen über ihren ökonomischen Nutzen priorisiert. In einem aufwendigen Prozeß wurde diese Indikationsliste 1990 auf 1692 »condition-treatment«-Paare erweitert und nach festgelegten Kriterien in eine Rangreihe gebracht. Aufgrund vielfältiger Kritik wurden diese Kriterien jedoch in der Folge sukzessiv aufgeweicht.

Ein wesentliches methodisches Problem bestand von Anfang an im Fehlen einer ausreichenden Datenbasis, so daß zu wesentlichen Teilen auf einen Prozeß der Konsensbildung lokaler Ärzte zurückgegriffen werden mußte. Die zunehmende Einbeziehung von Lebensqualität und die Proliferation entsprechender QALY-Tabellen rückte das ungelöste Problem der methodischen Vergleichbarkeit unterschiedlicher Studien in den Vordergrund. Die sehr unterschiedliche Qualität der verfügba-

ren Daten stand in eklatantem Widerspruch zur suggestiven Exaktheit der angestellten mathematischen Berechnungen. Darüber hinaus löste die Fokussierung auf gewonnene QALYs eine bis heute anhaltende Kontroverse darüber aus, ob dies zu einer inhärenten Benachteiligung Alter und Behinderter führe. Besonders die aus der handlungsutilitaristischen Prämisse und ihrer konsequenten Umsetzung in Nützlichkeit (»utility«) und Kosten-Nutzwert (»cost-utility«)-Analysen zwingend folgende »Diskriminierung« (3) von Älteren und Personen mit niedrigerer Lebensqualität (wer soll aufgrund welcher Kriterien über deren Lebensqualität befinden?) wirft ein fundamentales ethisches Problem auf, das sich im Zielkonflikt von Effizienz und sozialer Gerechtigkeit manifestiert (5, 15, 52).

Zugleich markierte das Medicaid-Experiment den erstmaligen umfassenden Versuch, mittels eines demokratischen Prozesses (es wurden elf öffentliche Hearings, 47 kommunale Versammlungen und eine Telefonumfrage zwischen 1989 und 1990 in Oregon durchgeführt) auf der Basis von Konsens und Transparenz zu einer wissenschaftlich begründeten »gerechten« Rationierung zu gelangen. Für seine praktische Umsetzung war die Vorgabe eines festen Globalbudgets ein wesentlicher Ausgangspunkt. Kritiker fanden indes schnell heraus, daß Medicaid-Ausgaben in Oregon im Vergleich der US-Bundesstaaten nur an 46. Stelle lagen – eine Angleichung an das Niveau der anderen Bundesstaaten hätte erlaubt, allen bisher Unversicherten die



**Abb. 2** Rationierung vor und nach Einführung des Oregon-Plans. Nach: Tengs, 1996



vollen, nicht rationierten Medicaid-Leistungen zu gewähren (4).

Als schwerwiegender erwiesen sich die Mängel der Prioritätenliste selbst. Sie enthielt solche Absurditäten (zum Beispiel wurde in der Version von Mai 1990 die Therapie von Daumenlutschen und akutem Kopfschmerz als kosteneffektiver und deshalb als vorrangig gegenüber der Behandlung von AIDS befunden), daß sie alsbald zurückgezogen und durch eine modifizierte Liste ersetzt werden mußte, welche die Kommissionsmitglieder zu wesentlichen Teilen »freihändig« – »entsprechend ihrer Bedeutung für den einzelnen, die Gesellschaft und die Krankenversicherung« – erstellt hatten (8). Daß hierbei die strenge gesundheitsökonomische Analyse zu wesentlichen Teilen durch politische Gesichtspunkte ersetzt wurde, muß zu denken geben: selbst im nach der ökonomischen Theorie »idealen« Rationierungsmodell von Oregon setzte sich die Logik des geringsten politischen Widerstandes zumindest partiell durch.

### Die Problematik von Richtlinien als Grundlage ärztlicher Entscheidungen

Trotz des erheblichen Aufwandes, der in Oregon bei der Erarbeitung der umfangreichen Rationierungsregeln betrieben wurde, blieben die Richtlinien bemerkenswert grob – in der Hälfte der Fälle wurde medizinische oder chirurgische Therapie nur allgemein behandelt, ohne auf bestimmte Methoden Bezug zu nehmen (47). Die Richtlinien für das Management von Brustkrebserkrankungen beispielsweise differenzierten weder nach Stadium, histologischem Typ und anderen prognostischen Faktoren, noch nach der Therapiemodalität, etwa Chirurgie, Chemo-, Hormon- oder Strahlentherapie (17).

Man könnte dies als »Kinderkrankheit« bei der Entwicklung umfassender Richtlinien qualifizieren. Es ist jedoch festzustellen, daß selbst die sechsbändigen Richtlinien des Beratungsunternehmens Milliman & Robertson (»M&R«), welche heute vielfach von HMOs und Managed Care-Organisationen in den USA verwendet werden, ein sehr grobes Raster verwenden.

Ohne jede Differenzierung schreiben sie zum Beispiel einen eintägigen Klinikaufenthalt für eine normale Geburt, einen zweitägigen Aufenthalt für eine Sectio oder die ambulante Durchführung einer Mastektomie vor (32). Offensichtlich stoßen verbindliche Richtlinien relativ rasch an Grenzen der Praktikabilität und bedürfen der flexiblen Handhabung. Mit anderen Worten: Richtlinien können die verantwortliche Entscheidung des behandelnden Arztes unterstützen, aber nicht ersetzen. Hinzu kommt das sich mit zunehmender Ausdifferenzierung von Richtlinien verschärfende Problem, diese auf dem aktuellen Stand zu halten. Der rasche medizinische Fortschritt bedeutet, daß Richtlinien notwendig ihr »Verfalldatum« mit sich tragen.

Ein anderer negativer Aspekt von Richtlinien ist die Gefahr der »Entantwortung« von Ärzten zugunsten einer anonymen Institution: solange nur die Regeln exakt befolgt werden, bleibt der einzelne Arzt unangreifbar. Es ist allzu leicht, sich auf die Rolle des bloß Ausführenden zu berufen, der für den Inhalt der angewendeten Regeln keine Verantwortung trägt. Ohne die belastete Denkfigur von Befehl und Gehorsam zu bemühen, weisen die berüchtigten Untersuchungen von Stanley Milgram (31) eindringlich darauf hin, wie weit die persönliche »Entantwortung« – zumal im Namen der Wissenschaft – gehen kann. Die moralprägende Wirkung des Anpassungsprozesses an Rationierungsnormen darf nicht unterschätzt werden (37). Der praktizierende Arzt würde damit schließlich selbst zum Technokraten, der sich der Lebenssituation seiner Patienten zunehmend entfremdet.

### Schlußfolgerungen

»Third Parties«, vornehmlich aus dem politischen Umfeld oder Kostenträger, wirken zunehmend regulierend auf ärztliche Entscheidungen ein. Dazu bedienen sie sich administrativer Richtlinien unter anderem in der Form von Budgets, Richtgrößen, Positiv- und Negativlisten sowie spezifischen Handlungsempfehlungen. Leitlinien können ein außerordentlich nützliches Instru-

ment sein, um für den einzelnen Arzt so umfassend sonst nicht zugängliches Fachwissen – sowohl aus der eigenen Disziplin als auch aus Nachbardisziplinen wie der Gesundheitsökonomie – zu bündeln und verfügbar zu machen.

Auch wenn sie technokratischen Ursprungs und – was häufig nicht realisierbar sein wird – immer auf dem aktuellen Stand der wissenschaftlichen Entwicklung sind, bleiben Richtlinien mit spezifischen Nachteilen verbunden, welche ihren Nutzen als umfassende allgemein verbindliche Rationierungsinstrumente zumindest erheblich einschränken: erstens provozieren sie die Gefahr der »Entantwortung« des einzelnen Arztes; zweitens werden Richtlinien auch im Zeichen der evidenzbasierten Medizin nicht spezifisch genug sein können, um jede denkbare Situation abzudecken, sondern vielmehr der flexiblen Interpretation im Hinblick auf den jeweiligen konkreten Patienten bedürfen; drittens fehlt derzeit und auf absehbare Zukunft eine ausreichende gesundheitsökonomische Datenbasis zur Begründung umfassender Prioritätsentscheidungen; und viertens bedarf medizinische Rationierung einer demokratischen Legitimation, speziell im Hinblick auf die ihnen immanenten Wertentscheidungen. Selbst bei Vorliegen aller übrigen Voraussetzungen würde sich eine unkritische Umsetzung des dem gesundheitsökonomischen Modell impliziten Handlungsutilitarismus verbieten.

Damit rückt die Rolle des Arztes und seine direkte Verantwortung für notwendige Rationierungsentscheidungen, sei es individuell »am Krankenbett« oder in der Gruppe, zum Beispiel im Rahmen eines »Netzwerks«, in den Vordergrund der weiteren Überlegungen. Diese werden Gegenstand der vierten Folge der vorliegenden Reihe zum Thema »Rationale Ressourcenallokation« sein.

#### LITERATUR

1. Antes G, Rütger A, Kleijnen J. Die Cochrane Collaboration. Erstellung, Aktualisierung und Verbreitung systematischer Übersichtsarbeiten. Münch med Wschr 1996; 138: 829-30.
2. AOK im Dialog: AOK fordert von der Politik: »Gebt uns mehr Verantwortung«. AOK-Blickpunkt 1998; 2: 1-2.



3. Arber S. Is living longer cause for celebration? *Health Service J* 1996; 18. Juli: 28-31.
4. Brown LD. The National Politics of Oregon's Rationing Plan. *Health Affairs* 1991; 10: 28.
5. Callahan D. Setting the limits: medical goals in an ageing society. New York, NY: Simon and Schuster 1987.
6. CibaGeneva Pharmacy Benefit Report: 1996 Facts and Figures, 1996.
7. Daft RL. Organization Theory and Design. St. Paul, MN: West Publishing, 3. ed., 1989.
8. Daniels N. Is the Oregon Rationing Plan Fair? *JAMA* 1991; 265: 2232.
9. Deltenre MA. Economics of Helicobacter pylori eradication therapy. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 1997; 9 Suppl 1: S23-6.
10. The Digitalis Investigation Group. The effect of digoxin on mortality and morbidity in patients with heart failure. *N Engl J Med* 1997; 336: 525-33.
11. Drummond MF, Stoddart GL, Torrance GW. Methods for the economic evaluation of health care programmes. Oxford: Oxford University Press 1987.
12. Garcia-Carbonero R, Hidalgo M, Paz-Ares L et al. Patient selection in high dose chemotherapy trials: Relevance in high risk patients. *J Clin Oncol* 1997; 15: 3178-84.
13. Glasziou PP, Mitchell AS. Use of pharmacoeconomic data by regulatory authorities. In: Spilker B (ed). Quality of life and pharmacoeconomics in clinical trials. Philadelphia, PA: Lippincott Raven 1996.
14. Goddard JA, Tavakoli M. Rationing and Waiting Lists Management – Some Efficiency and Equity Considerations. In: Malek N (ed). Setting Priorities in Health Care. Chichester: John Wiley and Sons 1994.
15. Grimley Evans J. Rationing health care by age: the case against. *Brit Med J* 1997; 314: 822-5.
16. Gudex C, Williams A, Jourdans M, Mason B, Maynard A, O'Flynn R, Rendall M. Prioritising Waiting Lists. *Health Trends* 1990; 22: 103-8.
17. Hadorn DC. Setting Health Care Priorities in Oregon. Cost-Effectiveness Meets the Rule of Rescue. *JAMA* 1991; 265: 2219.
18. Hall MA. The problems with rule-based rationing. *J Med Philo* 1994; 19: 315-32.
19. Hall MA, Anderson GF. Health Insurer's Assessment of Medical Necessity. *U Penn Law Rev* 1992; 140: 1637.
20. Hill W, Fehlbaum R, Ulrich P. Organisationslehre 2: Theoretische Ansätze und praktische Methoden der Organisation sozialer Systeme. Bern: Paul Haupt, 4. ed. 1992.
21. Höffken K, Bamberg M, Schlag PM (eds.) Nicht-konventionelle Maßnahmen in der Onkologie. *Der Onkologe* 1995; 1: 541-613.
22. Kern AO, Beske F, Lescow H. Leistungseinschränkung oder Rationierung im Gesundheitswesen? *Dt Ärztebl* 1999; 96: A-113-7.
23. Kitzhaber JA. Priority setting in an era of limits: the Oregon experience. In: BMJ. Rationing in action. London: BMJ Publishing Group 1993.
24. Klein R. Rationality and Rationing: Diffused or Concentrated Decision-Making? In: Rationing of Health Care in Medicine. Turnbridge M (ed). London: Royal College of Physicians 1993.
25. Kossow K. Man darf die Ärzte nicht an Rationierungsentscheidungen beteiligen. *Forum für Gesellschaftspolitik* 1996: 221-6.
26. Kraemer W. Die Krankheit des Gesundheitswesens. Die Fortschrittsfalle der modernen Medizin. Frankfurt: 1989.
27. Laschet H. Zwischen Endzeitstimmung und Aufbruch – der Wettbewerb als Suchprozeß. In: Wille E, Albring M (eds). Reformoptionen im Gesundheitswesen. Frankfurt: Peter Lang 1998.
28. Leape LL. Translating medical science into medical practice: do we need a National Medical Standards Board? *JAMA* 1995; 273, 1534-7.
29. Leonard SD. Letter to the editor. *New York Times* 1992; 28. April: A16.
30. Maynard A, Bloor K. Our Certain Fate: Rationing in Health Care. London: Office of Health Economics 1998.
31. Milgram S. Obedience to Authority: An Experimental View. New York, NY: Harper & Row 1969.
32. Myerson AR. Helping Health Insurers Say No. *New York Times* 1995; 20. März: D1.
33. Oberender P. Gesundheitsversorgung zwischen ökonomischer und medizinischer Orientierung. In: Rationalisierung und Rationierung im deutschen Gesundheitswesen. Nagel E, Fuchs C (eds). Stuttgart: Thieme 1998.
34. Pear R. Medicare Denials Vary Greatly State by State. *New York Times* 1994; 29. März: D23.
35. Peters W, Rogers M. Variation in Approval by Insurance Companies of Coverage for Autologous Bone Marrow Transplantation for Breast Cancer. *N Engl J Med* 1994; 330: 473.
36. Raspe H. Priorisierung im ärztlichen Bereich. In: Rationalisierung und Rationierung im deutschen Gesundheitswesen. Nagel E, Fuchs C (eds). Stuttgart: Thieme 1998.
37. Reagan MD. Health Care Rationing: What does it mean? *N Engl J Med* 1988; 319: 1149.
38. Rienhoff O. Qualitätsmanagement. In: Das Public Health Buch. Schwartz FW, Badura B, Leidl R, Raspe H, Siegrist J (eds). München: Urban & Schwarzenberg 1998.
39. Rosenfeld SC. So You Want to Join an H.M.O.? Good Luck. *New York Times* 1994; 9. August: A23.
40. Schlander M. The Contribution of Health Economics to Pharmaceutical Research and Development. Witten: Universität Witten/Herdecke Verlagsgesellschaft 1998.
41. Schlander M. Health Economics & Pricing: Integrating a New Functional Area into the Pharmaceutical Corporation. In: Die Nutzung der Ressource »Synergie« – Zukunftssicherung für Forschung, Marketing und Vertrieb. Braun W, Schaltenbrand R (eds). Witten: Universität Witten/Herdecke Verlagsgesellschaft 1998.
42. Schlander M. Rationierung oder Rationalisierung? Rationale Ressourcenallokation im Gesundheitswesen (Teil 1): Warum Rationierung unvermeidlich wird. *Med Welt* 1999; 50: 36-41.
43. Schlander M. Rationierung oder Rationalisierung? Rationale Ressourcenallokation im Gesundheitswesen (Teil 2): Entscheidungen durch Patienten. *Med Welt* 1999; 50: 83-90.
44. Schulenburg JMvd, Schöffski O. Transformation des Gesundheitswesens im Spannungsfeld zwischen Kostendämpfung und Freiheit: Eine ökonomische Analyse des veränderten Überweisungs- und Einweisungsverhaltens nach den Arzneimittelregulierungen des GSG. In: Oberender P (ed). Probleme der Transformation im Gesundheitswesen. Baden-Baden: 1994.
45. Sloan FA (ed.). Valuing Health Care: Costs, Benefits, and Effectiveness of Pharmaceuticals and Other Medical Technologies. Cambridge, MA: Cambridge University Press 1996.
46. Tengs T. An evaluation of Oregon's Medicaid rationing algorithms. *Health Economics* 1996; 5: 171-81.
47. U.S. Congress, Office of Technology Assessment. Evaluation of the Oregon Medicaid Proposal. Washington, DC: 1992.
48. Viergutz S, Malfertheiner P, Gatz G, Schlander M. Helicobacter-pylori-Eradikation mittels Dual- und Tripeltherapie aus pharmakoökonomischer Sicht. In: Braun W, Schaltenbrand R (eds). Pharmakoökonomie: Methodik, Machbarkeit und Notwendigkeit. Witten: Universität Witten/Herdecke Verlagsgesellschaft 1996: 137-48.
49. Weber M. Wirtschaft und Gesellschaft. Tübingen: 1921.
50. Weber M. The Theory of Social and Economic Organizations. New York: Free Press 1947.
51. Welch HG, Larson EB. Dealing with limited resources: the Oregon decision to curtail funding for organ transplantation. *N Engl J Med* 1988; 319: 171.
52. Williams A. Rationing health care by age: the case for. *Brit Med J* 1997; 314: 820-2.

Korrespondenzadresse:  
 Michael Schlander, MD, MBA  
 c/o Janssen Pharmaceutica N.V.  
 Turnhoutseweg 30  
 B-2340 Beerse, Belgien