

Rationalisierung versus Rationierung in der Intensivtherapie

M. Hartmann und A. Meier-Hellmann¹

Apotheke des Klinikums und

¹ Klinik für Anästhesiologie und Intensivtherapie der Friedrich-Schiller-Universität Jena

Medizinischer, ökonomischer und gesellschaftlicher Stellenwert der Intensivtherapie

In allen Ländern der industrialisierten Welt bildet die Intensivtherapie den größten Kostenblock in der stationären Gesundheitsversorgung. In den USA sind mit steigender Tendenz 5 - 10% der Krankenhausbetten Intensivtherapiebetten, die jedoch bereits heute 30% der Kosten verursachen. Mit 1% des Bruttosozialprodukts der USA betragen die Ausgaben für die Intensivtherapie 1992 mehr als 64 Milliarden Dollar (1, 2, 3).

Während in Deutschland von 1994 bis 1998 die Zahl der Krankenhausbetten um 46.547 abnahm (-7,5%), stieg die Zahl der Intensivbetten um 1.562 an (+7,4%). Eine ähnliche Entwicklung ist bei den Pflgebetagen im gleichen Zeitraum zu beobachten, wobei die Zahl intensivtherapeutischer Pflgebetagen um 8% anstieg (4).

Bei einem Hauptabteilungspflegesatz in Höhe von 1.521,28 DM pro Tag (5) leuchtet es unmittelbar ein, daß der Intensivtherapie aus medizinischer, ökonomischer und gesellschaftlicher Perspektive in Zukunft ein noch höherer Stellenwert zukommt.

Ressourcenallokation in der Intensivtherapie

1998 betrug das deutsche Bruttosozialprodukt (BSP) 3.727 Milliarden DM. Hiervon flossen 270,4 Mrd. DM als Ausgaben der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) in das Gesundheitswesen. Damit lag der Anteil der GKV-Ausgaben 1997 am Bruttosozialprodukt bei rund 5,6%. 84,8 Mrd. DM oder 31,4% aller GKV-Ausgaben wurden für die Krankenhausbehandlung aufgewendet. 9,4 Mrd. DM oder rund 11% aller Ausgaben im Krankenhaus entfielen auf die Intensivtherapie.

Hier stellt sich nun die Frage, ob es sinnvoll ist, 0,25% unseres Bruttosozialprodukts für die Intensivtherapie aufzuwenden, wo ein Großteil der Kosten für Patienten ausgegeben werden, die nicht überleben (6, 7)? Ist es nicht viel sinnvoller, die begrenzten Ressourcen des Gesundheitswesens für medizinische Maßnahmen mit günstigerer Kosten-Nutzen-Relation auszugeben?

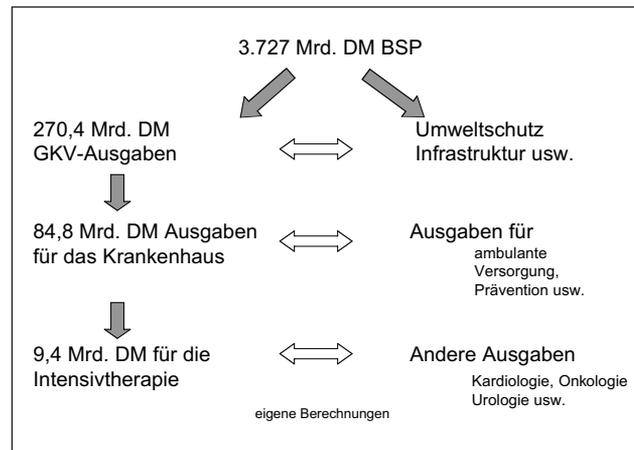


Abbildung 1: Volkswirtschaftliche Allokation der Ausgaben für die Intensivtherapie in Deutschland. Dunkle Pfeile verdeutlichen die gegenwärtigen Ausgaben, helle Pfeile mögliche Umverteilungen.

Diese Frage stellt sich aber nicht nur auf der Ebene der Mikroallokation, sondern auch auf der mittleren und oberen Entscheidungsebene. Ist es vielleicht sinnvoller, mehr Ressourcen für Prävention zu verwenden, wie vom Sachverständigenrat für die Konzertierte Aktion im Gesundheitswesen (SVR KAG) im Gutachten 2000/2001 gefordert wurde (8)? Ist es vielleicht sinnvoller, mehr als 12% des deutschen Bruttosozialprodukts in das Gesundheitssystem zu investieren und dafür die Ausgaben für die Infrastruktur zu reduzieren? Es gibt kein Naturgesetz, das eine Grenze für Gesundheitsausgaben festlegt. Prognosen für die USA besagen, daß der Anteil der Gesundheitsausgaben am Bruttosozialprodukt bis zum Jahre 2030 auf über 20% steigen wird (9) (Abb. 1).

Die Kernfragen der Zukunft lauten also:

1. Soll der Anteil der Gesundheitsausgaben am Bruttosozialprodukt erhöht werden? Wenn ja, zu wessen Lasten?
2. Wie sollen die Gesundheitsausgaben innerhalb des Gesundheitswesens verteilt werden?

Ad 1: Risikoanalytiker sind seit langem daran interessiert, die Mortalitätsrisiken für die öffentliche Hand auf annehmbare Kosten reduzieren zu können. Die Zusammenstellung aller bis 1994 für die USA verfügbaren Kosten-Effektivitätsdaten läßt erkennen, daß bezüglich der Kosten für ein gerettetes Lebensjahr in

Berufspolitik

den verschiedenen gesellschaftlichen Bereichen erhebliche Unterschiede bestehen. So betragen im Schnitt bei medizinischen Interventionen die Kosten pro gewonnenes Lebensjahr 19.000 US \$, bei Maßnahmen zur Verkehrssicherheit 56.000 US \$ oder bei Umweltschutzmaßnahmen sogar 4.200.000 US \$ (10) (Abb. 2).

Wenn aber zwischen den Interventionen in den verschiedenen gesellschaftlichen Bereichen solche großen Unterschiede existieren, könnte durch eine Umschichtung von finanziellen Mitteln in den medizinischen Sektor mehr Leben gerettet werden. Zur Zeit ist es aber in Deutschland durch das GKV-Gesundheitsreformgesetz 2000 politisch entschieden, keine Umverteilung zugunsten der Medizin vorzunehmen, sondern die Ausgaben für die Gesundheit in der gesetzlichen Krankenversicherung nur in dem Maße wachsen zu lassen, wie sich die Grundlohnsumme entwickeln wird.

Dies erstaunt um so mehr, als die arbeitsmarktpolitischen Effekte des Gesundheitswesens vollkommen außer acht gelassen werden. So werden nach der konservativen Schätzung des Sachverständigenrates der Konzentrierten Aktion im Gesundheitswesen von 1996 bei einer Erhöhung der Gesundheitsausgaben um 1 Mrd. DM rund 5.500 zusätzliche Arbeitsplätze geschaffen. Bei einer Beitragssatzerhöhung in der GKV um 1%-Punkt entstehen bei einem Verlust von 64.000 Arbeitsplätzen in der gewerblichen Wirtschaft 160.000 neue Arbeitsplätze im Gesundheitswesen (Abb. 3).

Pharmamarkt und Medizintechnik erwirtschafteten 1996 mit 14,8 Mrd. DM 16% des deutschen Exportüberschusses und gaben direkt 271.000 Menschen Arbeit. Gesundheitskosten und Gesundheitsausgaben bedeuten auch eine volkswirtschaftliche Wertschöpfung (11).

Ad 2: Zur Zeit wird die Verteilung von Gesundheitsleistungen in unserer Gesellschaft im wesentlichen nach egalitären Prinzipien vorgenommen. Auch unter egalitären Prinzipien gibt es drei verschiedene Möglichkeiten, mit begrenzten Ressourcen sozialverträglich umzugehen (12).

- Man kann die vorhandenen Ressourcen auf alle Patienten gleichmäßig verteilen, wodurch alle gleich, aber möglicherweise nicht ausreichend behandelt werden. Eine gleichartige, aber ungenügende Intensivtherapie ist medizinisch sinnlos.
- Man kann alle Patienten gleichartig und ausreichend behandeln, aber zeitlich versetzt. Dies bedingt Wartelisten, ist aber im Akutstadium lebensbedrohlich.
- Man kann bestimmte Leistungen für alle ausschließen. Der generelle Verzicht auf eine intensivtherapeutische Behandlung aufgrund hoher Kosten bedingt aber einen vorzeitigen Tod des Patienten.

Kosten pro gerettetes Lebensjahr

Gesellschaftssektor	
Gesundheitswesen (n=310)	19.000 \$
Haushalt (n=30)	36.000 \$
Verkehrswesen (n=87)	56.000 \$
Arbeitsplatz (n=36)	350.000 \$
Umweltschutz (n=124)	4.200.000 \$

Abbildung 2: Kosten pro gerettetes Lebensjahr für unterschiedliche Bereiche in der Gesellschaft, modifiziert nach (10). Inkrementale Kosten pro gewonnenes Lebensjahr in US \$, diskontiert auf das Jahr 1993, n entspricht Zahl der durchgeführten Studien.

Beschäftigungseffekte

Gesundheitsausgaben	Beschäftigungseffekt im Gesundheitssektor	Beschäftigungseffekt in der gewerblichen Wirtschaft	Saldo
+ 1 Mrd. DM	+ 9.212	- 3.676	+ 5.536
Ein Beitragssatzpunkt der GKV	+ 159.368	- 63.576	+ 95.792

Abbildung 3: Beschäftigungseffekte bei Variation der Gesundheitsausgaben nach (11). GKV: Gesetzliche Krankenversicherung.

Da alle drei Möglichkeiten einer egalitären Verteilung bei begrenzten Ressourcen in der Intensivtherapie nicht anwendbar sind, müssen andere Verteilungsmechanismen mit gesellschaftlich akzeptierten Kriterien gefunden werden.

Paradigmenwechsel in der Intensivmedizin

Traditionell hat sich die Intensivmedizin bis heute fast nur auf die Frage konzentriert, ob eine Behandlung eine Lebensverlängerung bei tolerabler Toxizität herbeiführt. Dieses wird aber in den nächsten Jahren nicht mehr ausreichend sein. In Zukunft wird sich die Gesellschaft fragen müssen, ob die durch Intensivtherapie erzielten Lebensverlängerungen die verbrauchten Ressourcen wert sind, da sie für andere Zwecke (wie zum Beispiel die Behandlung des Bluthochdrucks) nicht mehr zur Verfügung stehen. Die Frage der Zukunft wird nicht mehr sein, ob eine Therapie wirksam ist, sondern ob sie – verglichen mit anderen Therapiemöglichkeiten in der Medizin – effizient ist.

Aufgrund der begrenzten Ressourcen muß sich das Paradigma einer egalitären Gesundheitsversorgung zu einer utilitaristischen Gesundheitsversorgung wandeln. Utilitarismus soll in diesem Zusammenhang nach den englischen Philosophen *Jeremy Bentham* und *John Stuart Mill* formuliert werden: Wie kann bei begrenzten Mitteln in einer Gesellschaft der Nutzen insgesamt maximiert werden (13)? Konsequente Anwendung des utilitaristischen Konzepts muß dazu führen, die Kosten-Effektivität oder den Kosten-Nutzwert von medizinischen Maßnahmen zu bestimmen und eine Rangliste (sogenannte league table) zu erstellen (14) (Abb. 4). Die vorhandenen Mittel würden dann primär für diejenigen Eingriffe ausgegeben, bei denen die verwendeten Ressourcen die höchste Effizienz erzielen. Oft wird bei einer solchen Argumentation eine inoffizielle Linie bei 50.000 US \$ gezogen (inkrementale Kosten pro gewonnenes Lebensjahr bei Dialysepatienten), um kosteneffektive Behandlungen (< 50.000 US \$) von gesundheitsökonomisch fragwürdigen Behandlungen abzugrenzen.

Perspektive der Gesundheitsökonomie in der Intensivtherapie

Aufgabe der Gesundheitsökonomie ist es nicht, mit Hilfe von Evaluationsstudien über Rationierungen in der Intensivtherapie zu entscheiden. Die Gesundheitsökonomie kann aber neutrale Informationen über die Effizienz intensivtherapeutischer Maßnahmen liefern. Die Entscheidung, welche Maßnahmen dann letztendlich durchgeführt werden, kann nur in einer komplexen öffentlichen Diskussion erzielt werden, an dem alle gesellschaftlich relevanten Gruppen beteiligt sind. Eine so durchgeführte Festsetzung von intensivtherapeutischen Prioritäten ist im Gegensatz zur implizierten Rationierung, die in der Regel von Experten dominiert wird, aufgrund ihrer offenen Diskussion ein demokratischer und gerechter Prozeß. Die Mittelzuweisung erfolgt offen und regelhaft (Abb. 5).

Untersuchungen zeigen, daß die Öffentlichkeit durchaus in der Lage ist, Prioritäten von Gesundheitsleistungen zu ermitteln. Ein Beleg ist die Studie von *Bowling et al.* (15), in der 2.005 Personen durch das Office of Population Science and Service nach der Priorisierung von Gesundheitsleistungen befragt wurden. Als Ergebnis zeigte sich, daß vor allem die Akutbehandlungen bei Kindern und die Schmerztherapien von sterbenden Patienten bevorzugt wurden. Auch durch das Oregon-Projekt konnte gezeigt werden, daß die Bevölkerung auf der Basis einer ökonomischen Evaluation den gesamten Leistungskatalog der Gesundheitsversorgung festlegen kann (16). Veranlaßt durch die begrenzten finanziellen Mittel im Medicaid Programm, diskutierten die Behörden des Bundesstaates Oregon Ende der achtziger Jahre in 19 öffentlichen Veranstaltungen mit den Bürgern die Prinzipien der Prioritätenbildung im Gesundheitswesen und stellten für einzelne Behandlungsformen

Kosten-Effektivität intensivmedizinischer Interventionen

Intervention	Kosten/LY
◆ Schwerkranke Patienten mit gastrointestinaler Blutung u. Zirrhose	950.000
◆ Neurochirurgischer Patient mit Kopf-OP	490.000
◆ Schweres Polytrauma	460.000
◆ Notfallpatient mit akutem Brustschmerz	250.000
◆ Polytrauma	26.000
◆ Respiratorische Insuffizienz	4.700
◆ Polyradikulitis	3.600
◆ Barbiturat Überdosierung	490

Abbildung 4: Kosten-Effektivität medizinischer Interventionen, modifiziert nach (14). Inkrementale Kosten pro gewonnenes Lebensjahr (LY) in US \$, diskontiert auf das Jahr 1993.

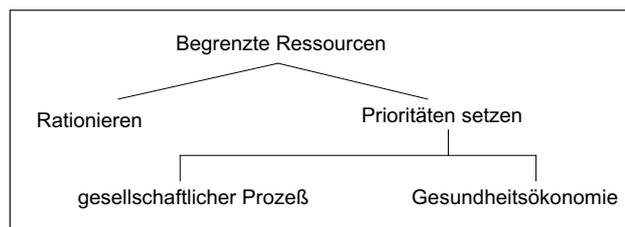


Abbildung 5: Setzen von Prioritäten im Gesundheitssystem bei begrenzten Ressourcen.

Kosten/Nutzwert-Verhältnisse auf, wobei sich Kosten für ein gewonnenes Lebensjahr zwischen 1,46 US \$ und 300.000 US \$ ergaben. Der für eine vollständige Umsetzung der Prioritätenliste erforderliche Finanzbedarf wurde ermittelt. Anschließend begann man, ausgehend von der Leistung mit der besten Kosten-Nutzwert-Relation, mit der Verteilung des begrenzten Budgets.

Nach Publikation der Liste zeigte sich aber, daß ihre politische Akzeptanz nicht gegeben war. In der Folgezeit entbrannte eine heftige Debatte, weil lebensbedrohliche Gesundheitszustände wie Organtransplantationen schlechter abschnitten als zum Beispiel die Behandlung des Daumenlutschens, so daß am Ende der Diskussion die strenge utilitaristische Konzeption zugunsten einer "rule of rescue" (17) aufgegeben wurde. Trotzdem kann der Oregon-Plan als Erfolg gewertet werden, da es gelang, sowohl eine Rationierung von Gesundheitsleistungen durchzusetzen als auch den Begünstigtenpreis im Medicaid-Programm auszuweiten.

Fazit für die Praxis

In den letzten Jahren ist ein unverhältnismäßig großer Anstieg am Verbrauch von Ressourcen für die Diagnostik und Therapie in der Intensivtherapie zu verzeichnen. Dies ist unter anderem durch die altersbedingte, absolute Zunahme an malignen Erkrankungen und den vermehrten Einsatz neuer Hoch-

preistechnologien zu erklären. Es ist nicht zu erwarten, daß der Anteil von Gesundheitsausgaben am Brutto-sozialprodukt wie bisher weiter steigen kann. Ferner wird innerhalb des Gesundheitswesens ein verstärkter Verteilungskampf um die limitierten Ressourcen einsetzen. Eine grundlegende Reform des Gesundheitswesens muß im gesellschaftlichen Konsens unter dem Blickwinkel einer Prioritätenfestsetzung erfolgen. Hier sind im besonderen Maße aufwendige diagnostische und therapeutische Verfahren, die in der Intensivtherapie eingesetzt werden, zu evaluieren. Nur so wird es nach Ausschöpfung unserer zweifellos vorhandenen Rationalisierungsreserven in der Intensivtherapie möglich sein, die politisch begrenzten Einnahmen mit den steigenden Ausgaben im Gesundheitswesen langfristig zum Ausgleich zu bringen.

Literatur

1. *Berenson RA*: Intensive Care Units (ICUs): clinical outcomes, costs, and decision-making. Washington DC 1984: USGPO
2. *Spivack D*: The high cost of acute health care: a review of escalating costs and limitations of such exposure in intensive care units. *Am Rev Respir Dis* 1987;136:1007-11
3. *Jacobs P, Noseworthy T*: National estimates of intensive care utilization and costs: Canada and the United States. *Crit Care Med* 1990;1282-86
4. <http://www.gbe-bund.de>, 06.08.2001/eigene Berechnungen
5. Die private Krankenversicherung, Zahlenbericht 1998/1999, Seite 69
6. *Detsky AS, Stricker SC, Mulley AG*: Prognosis, survival and the expenditure of hospital resources for patients in an intensive care unit. *N Engl J Med* 1981;305:667-72
7. *Turnbull AD, Carlon G, Baron R et al.*: The inverse relationship between cost and survival in critical ill cancer patient. *Crit care Med* 1979;7:20-13
8. <http://www.svr-gesundheit.de/gutacht/gutalt/gutalt.htm>, 06.09.2001
9. *Waters T. M.*: Costs and cost-effectiveness of new technologies in cancer. *Cancer Treat Res* 1998;97:25-36
10. *Tengs T, Adams M, Pliskin J, Safran D, Siegel J, Weinstein M, Graham J*: Five-hundred life-saving interventions and their cost-effectiveness. *Risk-Analysis* 1995;15(3):369-90
11. *Braun B, Kühn H, Reiners H*: Das Märchen von der Kostenexplosion. Fischer-Verlag, Frankfurt 1998:95
12. *Feuerstein G*: Symbolische Gerechtigkeit. Zur verfahrenstechnischen Ausblendung von Wertkonflikten in der Mikroallokation medizinischer Behandlungsressourcen In: Feuerstein G, Kuhlmann E (Hrsg) Rationalisierung im Gesundheitswesen, Ullstein Medical, Wiesbaden 1998: 193-210
13. *Obermann K, von der Schulenburg J*: Rationierung in der Medizin. *Gesundheitsökonomie und Qualitätsmanagement* 1997;2:143-66
14. *Smith T. J., Hillner B. E., Desch C. E.*: Efficacy and cost-effectiveness of cancer treatment: rational allocation of resources based on decision analysis. *J Natl Cancer Inst* 1993;85 (18):1460-74
15. *Bowling A*: Health care rationing: the public's debate. *British Medical Journal* 1996;312 (7032):670-4
16. Health Services Commission: Prioritisation of health services: a report to the Governor and Legislature. Oregon Health Services Commission 1991:1-77
17. *Hardorn DC*: Setting health care priorities in Oregon. Cost-effectiveness meets the rule of rescue. *JAMA* 1991; 265:2218-25.

Korrespondenzadresse:

Dr. rer. nat. *Michael Hartmann*
Apotheke des Klinikums
der Friedrich-Schiller-Universität Jena
Erlanger Allee 101
D-07740 Jena.

Baxter Deutschland GmbH lädt ein!

DAK 2002 – Nürnberg, Messe-Zentrum: Montag, 24. Juni 2002, 7.15 - 8.15 Uhr, Saal Wien

"Narkosetiefe" und metabolischer Flow

Stellenwert moderner Techniken der Narkosesteuerung

Vorsitz: J. Baum, *Damme*; W. Wilhelm, *Homburg/Saar*

Themen:

- Der metabolische Flow - die ultimative Inhalationsnarkose
- Grundlagen der Überwachung des Narkose-EEG
- Entwicklung und klinische Anwendung des Bispektralindex
- Narcotrend: Studiendaten und klinischer Einsatz
- Akustisch evozierte Potentiale zur Narkosesteuerung: Grundlagen, Indexberechnung und klinische Erfahrungen
- Abschlussdiskussion

Referent:

A. Meissner, Münster
M. Hauenschild, Bremerhaven
W. Wilhelm, Homburg/Saar
J. Bruhn, Bonn
S. Kreuer, Homburg/Saar
P. Bischoff, Hamburg