

# Konsequenzen des demografischen Wandels für die medizinische Versorgung im Krankenhaus der Zukunft

Georg Marckmann

Wie viele andere Industrienationen ist auch Deutschland mit einem Wandel im Altersaufbau der Bevölkerung konfrontiert. Aufgrund sinkender Geburtenziffern und einer steigenden Lebenserwartung wächst nicht nur die absolute Zahl, sondern auch der relative Anteil älterer Menschen an der Gesamtbevölkerung. Dieser demografische Wandel führt zu veränderten Anforderungen in den verschiedensten gesellschaftlichen Bereichen, in besonderer Weise auch im Gesundheitswesen. Auswirkungen sind dabei nicht nur auf den medizinischen Versorgungsbedarf zu erwarten, sondern auch auf die Finanzierung des gesetzlichen Krankenversicherungssystems. Der vorliegende Beitrag untersucht vor allem, welche Konsequenzen sich aus dem demografischen Wandel für die stationäre Versorgung im Krankenhaus der Zukunft ergeben.

## Der demografische Wandel

Die Lebenserwartung der Menschen in Deutschland ist in den letzten 100 Jahren kontinuierlich gestiegen. Nach Berechnungen des statistischen Bundesamtes ([www.destatis.de](http://www.destatis.de)) hat sich die Lebenserwartung neu geborener Kinder in den letzten 100 Jahren um ungefähr 30 Jahre verlängert, was vor allem auf die starke Verringerung des Säuglingssterblichkeit in den ersten Jahrzehnten des 20. Jahrhunderts zurückzuführen ist. Die Lebenserwartung der

in den Jahren 1998 bis 2000 geborenen Jungen und Mädchen beträgt inzwischen 75 bzw. 81 Jahre. Dieser Trend wird sich weiter fortsetzen, allerdings in einem verlangsamten Tempo. Nach der 10. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung aus dem Jahr 2003 wird die mittlere Lebenserwartung im Jahr 2050 für neugeborene Jungen 81,1 und für neugeborene Mädchen 86,6 Jahre betragen. Neben der Lebenserwartung spielt die Geburtenrate eine wesentliche Rolle für die Bevölkerungsentwicklung. Diese ist in den letzten Jahrzehnten auf ein Niveau von durchschnittlich 1,4 lebendgeborenen Kindern pro Frau gesunken. Das statistische Bundesamt geht davon aus, daß sich die Geburtenrate in den nächsten 50 Jahren kaum verändern wird. Die beiden Faktoren, steigende Lebenserwartung und auf niedrigem Niveau stagnierende Geburtenraten, führen – im Sinne eines „double aging“ – zu einer demografischen Alterung der Bevölkerung. Der Anteil junger Menschen unter 20 Jahren an der Bevölkerung wird bis zum Jahr 2050 weiter sinken (von etwa einem Fünftel auf ein Sechstel), während sich der Anteil der über Sechzigjährigen kontinuierlich erhöhen wird (von einem Viertel auf mehr als ein Drittel). Die Anzahl der jährlichen Sterbefälle wird zunehmen, wenn die geburtenstarken Jahrgänge in die hohen Altersgruppen hineinwachsen. Bei gleich bleibenden Geburtenzahlen wird die Bevölkerungsanzahl in Deutschland deshalb schrumpfen. Für die sozialen Sicherungs-

systeme wie Renten- und Krankenversicherung ist vor allem der steigende Altenquotient, d. h. das Verhältnis zwischen der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter und den Rentnern, von Bedeutung. Im Jahr 2050 werden voraussichtlich 71 über Sechzigjährigen 100 Menschen im Alter von 20 bis 59 Jahren gegenüberstehen. Im Jahre 2001 lag die Zahl noch bei 44. Immer weniger Personen im erwerbsfähigen Alter werden die finanziellen und personellen Versorgungsleistungen für die Menschen im Rentenalter aufbringen müssen. Ein erhöhtes Renteneintrittsalter erscheint vor diesem Hintergrund mittel- und längerfristig unausweichlich. Die Zuwanderung von Menschen nach Deutschland kann die Alterung der Bevölkerung zwar etwas verlangsamen, aber sicher nicht verhindern. Die Gesundheitsversorgung in Deutschland wird sich deshalb – wohl oder übel – auf eine noch erheblich steigende Anzahl hochbetagter Menschen einstellen müssen, deren stationäre Versorgung im Krankenhaus der Zukunft stattfinden wird.

## **Demografischer Wandel und Gesundheitskosten**

Nach wie vor wird sehr kontrovers diskutiert, ob und ggf. in welchem Ausmaß die steigende Lebenserwartung zu einem Anstieg der Gesundheitsausgaben führt [4]. Unabhängig von der konkreten Ausgestaltung des Gesundheitswesens steigen die durchschnittlichen Pro-Kopf-Ausgaben mit zunehmendem Lebensalter an. Dies trifft auch auf den Bereich der gesetzlichen Krankenversicherung in Deutschland zu, wobei der größte Anstieg bei den Krankenhauskosten zu verzeichnen ist. Allerdings scheint das Alter als unabhängiger Faktor wohl eher eine untergeordnete Rolle für den Ausgabenanstieg zu spielen [1–3]. Die Ergebnisse empirischer Studien weisen vielmehr darauf hin, daß die Gesund-

heitsausgaben nicht mit dem Alter, sondern vor allem mit der Nähe zum Tode korrelieren. Es erscheint deshalb sinnvoll, den medizinischen Versorgungsbedarf der Versterbenden und der Nicht-Versterbenden getrennt zu betrachten. Die mit dem Alter steigende durchschnittliche Inanspruchnahme medizinischer Leistungen ist vor allem durch den wachsenden Anteil von Menschen, die sich in ihrer letzten Lebensphase befinden, bedingt. Die empirischen Studien machen aber auch deutlich, daß die Kosten für die Versterbenden in ihrem letzten Lebensjahr mit zunehmendem Alter sinken. Dies ist auch für die Krankenhausversorgung in Deutschland nachgewiesen: Die durchschnittliche Anzahl stationärer Leistungstage pro Jahr sinkt bei den versterbenden Patienten mit zunehmenden Lebensalter ab [5]. Der Ausgabeneffekt durch die steigende Lebenserwartung könnte deshalb geringer ausfallen, als häufig befürchtet. Dabei ist aber zu berücksichtigen, daß die meisten empirischen Studien vor allem die Kosten für die akutmedizinische Versorgung erfassen und die Kosten für die Langzeitpflege chronisch Kranker nicht berücksichtigen. Wahrscheinlich ist aber gerade in diesem Bereich in Zukunft mit einem steigenden Versorgungsbedarf zu rechnen.

Unabhängig vom Ausgabeneffekt durch die steigende Lebenserwartung werden sich für die umlagefinanzierte gesetzliche Krankenversicherung in Deutschland erhebliche finanzielle Probleme ergeben. Für den abnehmenden Anteil an Erwerbstätigen wird es immer schwieriger, die notwendigen Transferleistungen für die Gesundheitskosten der steigenden Anzahl älterer Menschen aufzubringen. Diese Umverteilung wird sich weiter verschärfen, was im Ergebnis zu einer Benachteiligung der nachfolgenden Generationen führt, die im Gegensatz zu den heutigen Generationen im Verlaufe ihres Lebens mehr Beiträge entrichten, als sie selbst Kosten verursachen. Diese Entwicklung gefährdet nicht

nur die finanzielle Stabilität der GKV, sondern auch die gesellschaftliche Akzeptanz einer solidarisch finanzierten Gesundheitsversorgung. Für das Krankenhaus der Zukunft bleibt festzuhalten: Durch den demografischen Wandel werden sich die finanziellen Rahmenbedingungen der stationären Versorgung eher verschlechtern, der ökonomische Druck wird sich weiter erhöhen. Wenn die geburtenstarken Jahrgänge in die höheren Altersstufen vorrücken, werden sich mehr Menschen in ihrer letzten Lebensphase befinden und zu einem großen Anteil im Krankenhaus versterben.

### **Auswirkungen auf die Morbidität im Alter**

Die Alterung des Menschen ist nicht notwendig mit Krankheit verbunden. Die altersbedingten Veränderungen im menschlichen Körper reduzieren jedoch die Widerstandsfähigkeit und führen zu einer erhöhten Erkrankungshäufigkeit. Dabei ist die altersabhängige Zunahme akuter Erkrankungen weniger stark ausgeprägt als der Anstieg chronischer Krankheiten [5]. Charakteristisch für den älteren Menschen ist das gleichzeitige Vorliegen mehrerer, häufig chronischer Erkrankungen (Multimorbidität), die durchschnittliche Diagnosenzahl pro Patient nimmt im Alter exponentiell zu. Die verschiedenen Erkrankungen können kausal miteinander verbunden oder auch vollkommen unabhängig voneinander entstanden sein. Vielfach bleibt die Abgrenzung zwischen altersphysiologischen und pathologischen Veränderungen unscharf. Der Alterungsprozeß stellt damit auch eine Herausforderung für unser Krankheitsverständnis dar.

Eine detaillierte, krankheitsspezifische Prognostik der Morbidität im Alter ist aufgrund limitierter Datenquellen nur eingeschränkt möglich. Der Sachverständigenrat für die kon-

zertierte Aktion im Gesundheitswesen hat in seinem Sondergutachten 1996 versucht, auf der Grundlage von Krankenhausdiagnosestatistiken, den zukünftigen, demografisch bedingten Zusatzversorgungsbedarf abzuschätzen [5]. Demnach ergibt sich ein steigender Bedarf insbesondere für obstruktive Lungenerkrankungen, für Herz-Kreislauf-Erkrankungen vor allem im operativen und rehabilitativen Bereich, für Erkrankungen des Urogenitaltrakts, für Krebserkrankungen im diagnostischen und therapeutischen Bereich, sowie ein moderater operativer und rehabilitativer Bedarf für Erkrankungen des Bewegungsapparates und für gerontopsychiatrische Versorgung. Bei den hochbetagten Patienten ist zu erwarten, daß der Bedarf an kurativen Maßnahmen gegenüber pflegerischen und palliativen Leistungen abnimmt. Die Demenzhäufigkeit wird zunehmen, da diese im hohen Alter steil ansteigt und immer mehr Menschen in diese Altersklassen hineinwachsen.

Gleichzeitig konstatiert der Sachverständigenrat ein bislang noch unzureichend genutztes Potential zur präventiven Reduktion der Morbidität im Alter, vor allem im Bereich der Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Auch die Inzidenz der vaskulären Demenz ließe sich durch präventive Maßnahmen erheblich reduzieren. Will man folglich die Morbidität im Alter reduzieren, erscheint es geboten, vor allem in Gesundheitsfürsorge und Prävention in jüngeren und mittleren Jahren zu investieren. Dies setzt eine Intensivierung der Public-Health-Forschung zur Identifizierung und Quantifizierung langfristig wirkender Gesundheitsrisiken voraus.

### **Medizinische Herausforderungen für das Krankenhaus der Zukunft**

Die durch den demografischen Wandel bedingte Zunahme alter, multimorbider und chronisch erkrankter Patienten stellt die medi-

zinische Versorgung im Krankenhaus der Zukunft vor erhebliche Herausforderungen. Bislang ist das deutsche Gesundheitswesen durch eine fragmentierte Versorgung gekennzeichnet, bei der die ambulante, stationäre und rehabilitative Versorgung sowie die häusliche Betreuung und Pflege weitgehend unabhängig voneinander organisiert sind. Dieser Desintegration liegt ein sequentielles Modell des Krankheitsverlaufs mit der Abfolge Prävention, Kuration, Rehabilitation und Pflege zugrunde. Der zunehmenden Multimorbidität können diese Strukturen und das sequentielle Verlaufsmodell jedoch nur eingeschränkt gerecht werden, da bei vielen Patienten zum gleichen Zeitpunkt verschiedene Arten von Erkrankungen in verschiedenen Phasen von Krankheit und Behinderung vorliegen [5]. In zunehmendem Maße wird es deshalb erforderlich sein, Prävention, Kuration, Rehabilitation und Pflege *gleichzeitig* und *gleichberechtigt* in einer patientenorientierten Versorgungslandschaft anzubieten. Nicht nur die Organisation, sondern auch die Finanzierung von Leistungen steht gegenwärtig einer integrativen Versorgung alternder, multimorbider Patienten entgegen. Hier ist zum einen der Gesetzgeber gefordert, die Rahmenbedingungen der medizinischen Versorgung entsprechend anzupassen. Öffnungsklauseln für Modellversuche könnten hier ein erster Schritt in die richtige Richtung sein. Zum anderen sollten die Versorgungseinrichtungen – und hierzu gehören auch die Krankenhäuser – den bestehenden rechtlichen Rahmen ausschöpfen, um neue kooperative Versorgungsstrukturen zu etablieren, die den variablen medizinischen Bedürfnissen einer alternden Bevölkerung gerecht werden können. Dabei sind unterschiedliche Modelle denkbar: Die verschiedenen Versorgungsbereiche können innerhalb einer Institution oder durch die enge Kooperation verschiedener Institutionen an einem Standort angeboten werden. Hier ist von den Entscheidungssträ-

gern ein hohes Maß an organisatorischer Kreativität und von allen Beteiligten eine Veränderung der professionellen Kultur gefordert, die ein professions- und institutionsübergreifendes Handeln ermöglicht. Aus Pilotprojekten gibt es Hinweise, daß eine frühzeitige geriatrische Rehabilitation, die bereits im Akutkrankenhaus beginnt, die stationäre Aufenthaltsdauer verkürzen und den Anteil schwerstpflegebedürftiger Patienten reduzieren kann [5]. Dies verbessert nicht nur die Lebensqualität der betroffenen Patienten, sondern senkt auch die erforderlichen Behandlungs- und Pflegekosten.

Aufgrund der zunehmenden Bedeutung von Palliation, Rehabilitation und Pflege bei der Versorgung alter und hochbetagter Patienten, sollte das Krankenhaus der Zukunft über geriatrische Fachabteilungen verfügen, die einen „die Multimorbidität und Polypathie berücksichtigenden ganzheitlichen medizinischen, psychologischen und sozialen Ansatz bei Diagnostik und Therapie biologisch alter Menschen“ verfolgen [7]. Das Hauptziel der therapeutischen Bemühungen besteht in der Verbesserung bzw. Erhaltung der Alltagsaktivitäten und setzt ein multiprofessionell besetztes Team aus Geriatern, Fachpflegekräften, Physiotherapeuten, Ergotherapeuten, Logopäden, Psychologen und Sozialarbeitern voraus. Um die Lebensqualität alter Menschen zu verbessern, sollte die Versorgung vermehrt auf die Behandlung chronisch-degenerativer Erkrankungen ausgerichtet sein. Hierfür sollten entsprechende Kompetenzen und Versorgungskapazitäten im Krankenhaus der Zukunft zur Verfügung stehen.

## **Ökonomische Herausforderungen für das Krankenhaus der Zukunft**

Die Alterung der Bevölkerung bietet nicht nur medizinische, sondern auch ökonomische Herausforderungen für das Krankenhaus der

Zukunft. Den größten Einfluß dürfte dabei die generelle Finanzknappheit der GKV durch den steigenden Altenquotienten haben, die den ökonomischen Druck auf die Krankenhäuser weiter vergrößern wird. Die wirtschaftliche Situation der Krankenhäuser ist derzeit geprägt von der Umstellung der Vergütung auf ein prospektives Fallpauschalensystem (DRG). Mit dem pauschalierten Vergütungssystem werden im Krankenhaus Anreize gesetzt, den Ressourcenverbrauch pro Fall zu minimieren. Neben einer verkürzten Verweildauer ist eine Intensivierung des Leistungsgeschehens zu erwarten, bei der die pflegerische und psychosoziale Betreuung der Patienten gegenüber der medizinischen Behandlung im engeren Sinne in den Hintergrund tritt. Die Erfahrungen aus den USA zeigen, daß die verkürzten Liegezeiten im Krankenhaus mit einer verstärkten Inanspruchnahme poststationärer Betreuungsangebote einhergehen, wie Pflegeheime, häusliche Krankenpflege sowie psychiatrische und rehabilitative Einrichtungen. Da sich das DRG-basierte Vergütungssystem noch in der Anlaufphase befindet, lassen sich die Auswirkungen auf die Versorgung multimorbider, chronisch kranker Menschen im höheren Lebensalter nur schwer abschätzen. Von entscheidender Bedeutung wird dabei sein, inwieweit sich der Ressourcenverbrauch für den längeren, häufig pflegeintensiven und durch Mehrfacherkrankungen komplizierten Behandlungsverlauf in den DRG abbilden läßt. Sofern dies nicht der Fall ist, droht eine Verschlechterung der Versorgungsqualität alter Menschen – oder dem Krankenhaus ein erhebliches finanzielles Defizit. Möglicherweise könnte dies auch zu einer Patientenselektion führen, bei der die Krankenhäuser solche Patienten zu vermeiden suchen, bei denen der erwartete Ressourcenverbrauch die DRG-basierte Vergütung übersteigt. Einer Fragmentierung der Versorgung durch die DRG-Vergütung ist ebenfalls entgegen zu wirken,

will man dem umfassenden Versorgungsbedarf älterer multimorbider Patienten gerecht werden. Eine besondere Bedeutung kommt sicher auch den poststationären Behandlungsangeboten zu, wenn chronisch kranke Patienten frühzeitiger aus dem Akutkrankenhaus entlassen werden und ambulant bzw. zu Hause weiter gepflegt oder medizinisch versorgt werden müssen. Insgesamt wird der zunehmende ökonomische Druck durch das pauschalierte Vergütungssystem die Rahmenbedingungen für eine integrierte pflegerische, medizinische und rehabilitative Versorgung älterer Menschen eher verschlechtern.

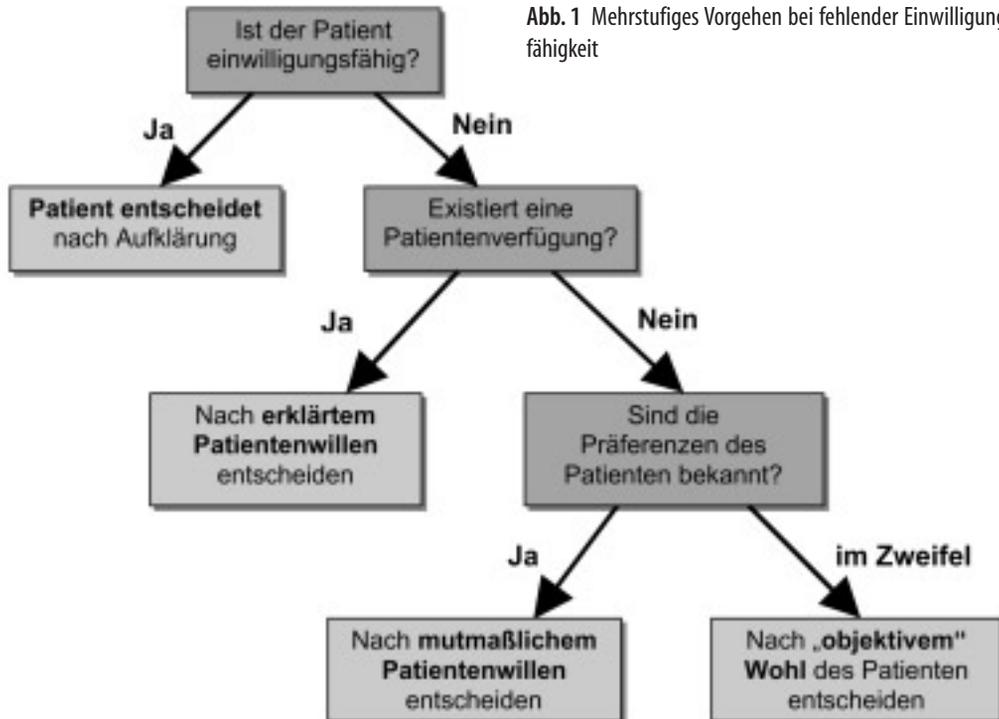
### **Ethische Herausforderungen für das Krankenhaus der Zukunft**

Durch den demografischen Wandel werden sich immer mehr ältere Patienten in ihrer letzten Lebensphase im Krankenhaus befinden und häufig auch dort versterben. Der medizinische Fortschritt vor allem im Bereich der Intensivmedizin erlaubt es, den Tod alter, aber auch schwer kranker und leidender Menschen immer weiter hinauszuschieben. Dabei scheint es einen weitgehenden Konsens zu geben, daß vor allem am Lebensende nicht alles, was die Medizin *kann*, auch tatsächlich durchgeführt werden *soll*. Das ethisch Richtige ergibt sich nicht aus dem technisch Möglichen. Damit stellt sich aber die schwierige Frage: Wann soll eine lebensverlängernde Behandlung abgebrochen werden? Erschwerend kommt hinzu, daß die betroffenen Patienten häufig nicht mehr äußerungsfähig sind und damit nicht für sich selbst entscheiden können. Überdies ist unsere Gesellschaft von einer zunehmenden Pluralität von Wertüberzeugungen und Lebensstilen geprägt, so daß wir bei der Bewertung lebenserhaltender Maßnahmen nicht mehr auf einen allgemein verbindlichen Konsens zurückgreifen können.

Schon heute handelt es sich dabei um eine der häufigsten ethischen Konfliktstellungen, mit denen Krankenhausärzte in ihrem Alltag konfrontiert sind. Immer mehr Menschen sterben nicht plötzlich und unerwartet, sondern nach einer längeren Behandlungsphase aufgrund einer Entscheidung über den Abbruch lebensverlängernder Maßnahmen. Aller Voraussicht nach wird die Anzahl dieser Entscheidungskonflikte im Krankenhaus der Zukunft weiter zunehmen. Es geht hier – und dies sei ausdrücklich betont – um den Abbruch einzelner, konkreter lebensverlängernder Maßnahmen (z. B. assistierte Beatmung, Chemotherapie, Antibiotikatherapie) und keinesfalls um den Abbruch *aller* ärztlichen Bemühungen. Im Gegenteil: Palliativmedizinische und pflegerische Maßnahmen, die neben der Linderung von belastenden Symptomen wie Schmerzen, Atemnot oder Erbrechen vor allem auch die menschliche

Begleitung im Sterben umfassen, sollten selbstverständlich immer fortgesetzt werden, sofern die Patienten sie nicht ausdrücklich ablehnen.

Grundsätzlich gilt, daß lebensverlängernde Behandlungsmaßnahmen nur so lange weitergeführt werden sollten, wie sie dem Patienten noch einen Nutzen bzw. insgesamt mehr Nutzen als Schaden bieten. Gerade am Lebensende ist die Beantwortung dieser Frage aufgrund der individuell sehr unterschiedlichen Bewertungen von Krankheit, Sterben und Tod schwierig und sollte sich grundsätzlich an den individuellen Präferenzen und Werthaltungen des Patienten orientieren. Der Selbstbestimmung kommt gerade in der letzten Lebensphase eine besondere Bedeutung zu. Angesichts der Zunahme von Demenzerkrankungen wird man im Krankenhaus der Zukunft immer häufiger mit Patienten konfrontiert sein, die nicht mehr selbst über ihre



Behandlung entscheiden können. Aber auch wenn der Patient sich nicht mehr äußern kann, bleibt sein Selbstbestimmungsrecht grundsätzlich erhalten. Man sollte also versuchen, auch den Willen eines nicht äußerungsfähigen Patienten so weit wie möglich zu berücksichtigen. Hier bietet sich ein mehrstufiges Entscheidungsverfahren an (Abb. 1).

Nach Möglichkeit sollte man zunächst auf den vorausverfügten, noch im einwilligungsfähigen Zustand *erklärten* Willen des Patienten zurückgreifen. In einer *Patientenverfügung* können Patienten für den Fall der fehlenden Einwilligungsfähigkeit festlegen, ob und in welchem Umfang sie in einer bestimmten Krankheitssituation behandelt werden möchte. Allgemein sollte die Vorausverfügung eines Patienten um so größere Verbindlichkeit haben, je kürzer sie zurückliegt, je genauer der Patient die aktuelle oder eine vergleichbare Situation im Auge hatte und je gründlicher er sich mit der fraglichen Maßnahme auseinandergesetzt hatte.

In der Mehrzahl der Fälle wird man jedoch nicht auf eine Patientenverfügung zurückgreifen können. In diesem Fall lautet die Frage: Ist etwas über die individuellen Präferenzen, Wertüberzeugungen und Lebenseinstellungen des Patienten bekannt? Wenn ja, sollte man versuchen, aus dieser Information den *mutmaßlichen Willen* des Patienten zu rekonstruieren. Hierbei können Gespräche mit den Angehörigen und engen Bezugspersonen hilfreich sein. Im Zweifelsfall oder wenn Hinweise auf den mutmaßlichen Willen des Patienten fehlen, kann sich die Entscheidung nur an allgemeinen Wertvorstellungen, d. h. am „objektiven“ Wohl des Patienten orientieren. Auf der Grundlage einer sorgfältigen Abschätzung von Nutzen und Risiken für den Patienten gilt es abzuwägen, ob die Fortsetzung der lebensverlängernden Maßnahmen als legitimationsbedürftiger Eingriff die Interessen des Betroffenen fördert. Angesichts der bereits erwähnten Plu-

ralität von Wertüberzeugungen erscheint es sinnvoll, mehrere Personen in den Entscheidungsprozeß einzubeziehen, um eine möglichst breite Vielfalt unterschiedlicher Perspektiven berücksichtigen zu können. Vor allem in Konfliktfällen kann es sinnvoll sein, ein klinisches Ethikkomitee (KEK) beratend hinzuziehen.

Betrachtet man die verschiedenen Stufen der Entscheidungsfindung, so fällt auf, daß die Selbstbestimmung des Patienten „von oben nach unten“ immer weiter verblaßt. Die letzte Stufe, die Entscheidungsfigur der objektiven Interessenabwägung, erinnert stark an das traditionelle paternalistische Modell der Arzt-Patient-Beziehung, in der der Arzt fürsorglich für seinen Patienten entscheidet, welche Behandlung am besten ist. Hier wird deutlich, daß auch in einer Zeit, in der die Patientenautonomie zur obersten Richtschnur ärztlichen Handelns geworden ist, die ärztliche Fürsorge immer noch eine nicht unerhebliche Rolle spielt: auch – und vielleicht sogar vor allem – im Krankenhaus der Zukunft!

Die Frage der Behandlungsbegrenzung am Lebensende hat dabei auch ökonomische Implikationen. Wie bereits erwähnt, kumulieren die Gesundheitsausgaben kurz vor dem Tod. Diese Ausgaben sind insofern von besonderer ethischer Bedeutung, als sie den Patienten in der Regel keinen oder nur einen äußerst geringen Nutzen bieten, da der Tod unmittelbar bevorsteht. Wenn in diesen Fällen mit großem intensivmedizinischem Aufwand das Leben verlängert wird, hilft dies dem Patienten nicht und verursacht unnötige Kosten. Leider läßt sich der Todeszeitpunkt trotz aller Fortschritte in der prognostischen Modellierung meist nicht exakt vorhersagen. Eine randomisierte, kontrollierte Multicenter-Studie aus den USA deutet auf eine mögliche Alternative hin [6]: Im Krankenhaus versterbende Patienten wiesen einen signifikant reduzierten Ressourcenverbrauch auf (gemessen an der Aufenthaltsdauer im

Krankenhaus und in der Intensivstation sowie der Anzahl der Beatmungstage), sofern zuvor eine klinisch-ethische Beratung erfolgt war. Möglicherweise benötigen wir eine bessere *ethische* Entscheidungsgrundlage, um am Lebensende eine – auch ökonomisch – sinnvollere Ressourcenallokation zu erzielen.

## Fazit

Die Alterung der Bevölkerung stellt das deutsche Gesundheitswesen allgemein und speziell die medizinische Versorgung im Krankenhaus der Zukunft vor erhebliche Herausforderungen. Durch die längere Lebenserwartung bei gleichzeitig stagnierenden Geburtenraten wächst nicht nur die absolute Zahl, sondern auch der relative Anteil älterer Menschen an der Gesamtbevölkerung. Obwohl die steigende Lebenserwartung voraussichtlich nur zu einem moderaten Anstieg der Gesundheitskosten führt, steht das umlagefinanzierte System der GKV in Deutschland durch den steigenden Altenquotient vor erheblichen finanziellen Problemen, die den ökonomischen Druck auf die Krankenhäuser erhöhen werden. Gleichzeitig ist der demografische Wandel mit einem Anstieg der Anzahl multimorbider Patienten mit chronisch-degenerativen Erkrankungen verbunden, die veränderte Anforderungen an die medizinische Versorgung im Krankenhaus der Zukunft stellen werden. Die Multimorbidität älterer Menschen erfordert eine sektoren- und professionsübergreifende Kooperation, die Prävention, Kuration, Palliation und Rehabilitation in einer patientenorientierten Versorgungslandschaft integriert. Auf jeden Fall sollte das Krankenhaus der Zukunft über geriatrische Fachabteilungen verfügen, die vor allem auf die Behandlung chronisch-degenerativer Erkrankungen ausgerichtet sind. Diese strukturellen Veränderungen in der Versorgung stellen angesichts des zunehmenden

wirtschaftlichen Drucks durch die DRG-Vergütung eine ganz erheblichen Herausforderung für die zukünftige Krankenhausversorgung dar. Nicht zuletzt wird sich aufgrund der wachsenden Anzahl älterer Patienten im Krankenhaus immer häufiger die Frage der Begrenzung lebensverlängernder Maßnahmen stellen und von den Mitarbeitern eine besondere ethische Sensibilität und Urteilsfähigkeit erfordern.

## Literatur

1. Felder S, Meier M, Schmitt H (2000) Health care expenditure in last months of life. *Health Economics* 19: 679–695
2. Levinsky NG, Yu W, Ash A, et al (2001) Influence of age on Medicare expenditures and medical care in the last year of life. *JAMA* 286: 1349–1355
3. Lubitz J, Beebe J, Baker C (1995) Longevity and Medicare expenditures. *N Engl J Med* 332: 999–1003
4. Marckmann G; Hrsg (2003) Gesundheitsversorgung im Alter. Zwischen ethischer Verpflichtung und ökonomischem Zwang. Schattauer, Stuttgart
5. Sachverständigenrat für die Konzertierte Aktion im Gesundheitswesen (1996) Gesundheitswesen in Deutschland. Kostenfaktor und Zukunftsbranche. Sondergutachten 1996. Band I: Demographie, Morbidität, Wirtschaftlichkeitsreserven und Beschäftigung. Nomos, Baden-Baden
6. Schneiderman LJ, Gilmer T, Teetzel HD, et al (2003) Effect of ethics consultations on nonbeneficial life-sustaining treatments in the intensive care setting: a randomized controlled trial. *JAMA* 290: 1166–1172
7. Schramm A (1996) Altern und Gesundheit aus der Sicht der Geriatrie. In: Oberender P (Hrsg) *Alter und Gesundheit*. Nomos, Baden-Baden, S 11–28

Priv.-Doz. Dr. med. Georg Marckmann, MPH  
 Institut für Ethik und Geschichte der Medizin  
 Universität Tübingen  
 Schleichstraße 8  
 72076 Tübingen  
 eMail: georg.marckmann@uni-tuebingen.de



Georg Marckmann