

„In dubio pro vita“

Pro und contra intensivmedizinischer Behandlung geriatrischer Patienten

H.-Th. Panknin¹, K. Schwemmler²

¹ Medizinjournalist, Berlin

² Klinik für Allgemein- und Thoraxchirurgie, Justus-Liebig-Universität Gießen

Um kritisch kranke Patienten adäquat versorgen zu können, wurden Intensivpflegestationen (ITS) in fast jedem Akutkrankenhaus in Deutschland eingerichtet. Primäres Ziel der Intensivmedizin sind lückenlose Überwachung, Pflege und Behandlung von Patienten mit manifesten oder drohenden Störungen vitaler Funktionen, unterstützt durch eine Vielzahl technischer Geräte.

Gerade auf einer Intensivstation trägt die viel gescholtene Apparatedizin dazu bei, die Betreuung der Schwerkranken sicherzustellen, weil Abweichungen von der Norm (z. B. Pulsfrequenz) rasch erkannt und lebenswichtige Funktionen vorübergehend ersetzt werden können (Hämofiltration bei Nierenversagen, Beatmung). Gleichzeitig muss die zugrunde liegende Erkrankung möglichst effektiv und wirksam behandelt werden. Manchmal gelingt es, die Überlebenschance kritisch Kranker derjenigen der Normalbevölkerung anzugleichen.

Der Anteil intensivpflichtiger Patienten am chirurgischen Krankengut in Deutschland betrug nach einer Umfrage aus dem Jahre 1992 16,1 % (4,3 - 48,7 %), die durchschnittliche

Verweildauer auf der ITS zwischen drei und fünf Tagen (1,7-10,2 Tage) und der Anteil an Beatmungspatienten 52,8 % (10-90 %).

Der Anteil der Patienten, die einer intensivmedizinischen Behandlung bedürfen, wird in Zukunft größer werden, weil die Menschen immer älter und durch die Fortschritte der Medizin auch multimorbide Kranke immer häufiger operiert werden (Abb. 1). Bei den 70- bis 90-Jährigen geht man von fünf bis neun gleichzeitig manifesten und überwiegend chronischen Erkrankungen aus. Eine zunehmende Multimorbidität lässt aber auch akute Krankheiten ansteigen, die dann eine Intensivbehandlung notwendig machen.

Dabei ist es keineswegs Ziel der Intensivmedizin, Leben und oft Leiden um jeden Preis zu verlängern, sondern es soll eine bessere Lebensqualität ermöglicht werden.

INTENSIVMEDIZIN UND KOSTEN

Die Intensivmedizin erfordert einen hohen Aufwand und ist daher teuer. Der Kostenanteil liegt zwischen 8 und 34 % der Gesamtkosten eines Krankenhauses, abhängig von der Zusammensetzung des Krankenguts. In den



Abb. 1
Patienten mit chronischen Krankheiten stellen 52 % aller Krankenhausfälle und verursachen 63 % der Krankenhauskosten in Deutschland. Mit durchschnittlich 61 Jahren sind die chronisch Kranken mindestens 10 Jahre älter als die übrigen Krankenhauspatienten. Bei älteren, chronisch kranken Patienten ist Agismus (Diskriminierung aufgrund des kalendrischen Alters) im Bereich der Intensivmedizin strikt abzulehnen!

einzelnen Fachdisziplinen variieren die mittleren Pflegesätze erheblich. Pro Behandlungstag müssen durchschnittlich für interdisziplinäre ITS € 516 und für kardiochirurgische ITS € 1120 aufgewendet werden. Qualifiziertes Personal, entsprechend dimensionierte Räumlichkeiten und modernste technische Ausstattung haben ihren Preis. Zukünftige Kostensteigerungen lassen sich in der Intensivmedizin nicht vermeiden. Andererseits zwingen Gesundheitsreform, Diagnosepauschalen (Diagnosis related groups, DRG) und Budgetierung zu Einsparungen.

Eine retrospektive Studie belegt, dass zwischen 1993 und 1999 die Kosten für Arzneien und Hilfsmittel um 13 % angestiegen sind, der Pflegesatz aber von € 337 (1996) auf € 259 (1997) fiel. Die Untersucher schlussfolgern, dass neue wissenschaftlich belegte Therapien bei einer starren Budgetierung vielen Patienten in Zukunft vorenthalten werden müssen.

Eine kürzlich durchgeführte Fragebogenaktion versuchte, die aktuelle Situation der Intensivmedizin in Deutschland zu erfassen. Es ergab sich unter anderem, dass die steigende Zahl älterer, schwerkranker Patienten Engpässe bei der ITS-Therapie – und zwar in allen Fachgebieten – erwarten lässt.

Kosten-Nutzen-Analysen haben allerdings gezeigt, dass Intensivbehandlung kosteneffektiver sein kann als beispielsweise Organtransplantationen und dass die Beatmung von Patienten über 75 Jahre preisgünstiger sein kann als die maschinelle Ventilation jüngerer Patienten.

Die Schere zwischen den modernen Behandlungsmöglichkeiten und den damit verbundenen Kosten könnte zu einer Patientenselektion führen. Eine in den letzten Jahren durchgeführte Studie in fünf amerikanischen Kliniken unterstützt ein schematisiertes Selektionsdenken. Bei 512 der über 70-jährigen Patienten mit Herz-Kreislaufstillstand und nachfolgender Reanimation überlebten 19, also nur 3,8 %, und von diesen mussten elf auf Dauer in Rehabilitations- und Pflegeeinrichtungen verbleiben.

Bei den über 70-Jährigen, die außerhalb einer Klinik einen Herz-Kreislaufstillstand erlitten und wiederbelebt wurden, überlebten noch weniger, nämlich nur 1 % (Lasch, 1997).

**INTENSIVMEDIZIN ÄLTERER PATIENTEN –
OUTCOME, ZUFRIEDENHEIT UND
ENTSCHEIDUNGSHILFEN**

Eine Multivarianzanalyse aus Frankreich über nosokomiale Infektionen bei kritisch kranken älteren Patienten nach chirurgischen Eingriffen zeigte, dass Alter kein unabhängiger Risikofaktor für eine erhöhte Letalität war. Ältere Menschen sollten daher nach Auffassung dieser Autoren uneingeschränkter Zugang zur Intensivstation haben und dort mit der gleichen medizinischen Intensität wie jüngere Patienten betreut werden.

Eine prospektive Kohorten-Studie – ebenfalls aus Frankreich – untersuchte die Überlebensrate von 75 Patienten, die das 75. Lebensjahr überschritten hatten und länger als 30 Tage intensivmedizinisch behandelt wurden. 47 % der alten Patienten überlebten die Intensiv- und Krankenhausbehandlung im Vergleich zu 67 % aller Behandelten. Die Autoren Montuclard L. et al., meinen, dass eine Intensivbehandlung bei älteren Menschen sowohl medizinisch als auch ethisch gerechtfertigt erscheint.

Eine belgische Studie untersuchte ebenfalls das Letalitätsrisiko während der Intensivbehandlung von 104 Patienten, die 85 Jahre überschritten hatten. Die Sterberate auf der Intensivstation wurde mit 22 % und die Krankenhaussterberate mit 36 % angegeben. Als Risikofaktoren für einen tödlichen Ausgang wurden akutes Atemnotsyndrom (ARDS), mechanische Beatmung,

Herzversagen, akutes Nierenversagen und ein APACHE II-Score von über 25 ermittelt. Zu ähnlichen Ergebnissen kommt auch eine Studie aus Hongkong, in der 150 über 70-Jährige untersucht wurden.

In Österreich wurde in einer prospektiven Studie die Lebensqualität nach überstandener Intensivbehandlung untersucht. Daraus folgt, dass Intensivtherapie Lebensqualität erhalten kann. Sie äußert sich nicht unbedingt in wiedererlangter körperlicher Fitness, sondern vielmehr in einer neu gewonnenen emotionalen Stabilität.

Auf einer deutschen Intensivstation waren 89 % der Patienten mit der Behandlung zufrieden, wobei eine adäquate Schmerztherapie wesentlich zu der Zufriedenheit beitrug.

Insgesamt lässt sich aus den aufgeführten Arbeiten ableiten, dass sich eine intensivmedizinische Behandlung älterer Patienten sehr wohl lohnt. Objektive Voraussagen über das Behandlungsergebnis sind schwierig und oft unmöglich. Die Gefahr besteht, dass man bei älteren Menschen eine schlechtere Prognose stellt, ohne dass diese Entscheidung durch objektive Daten (zum Beispiel Klassifikationssysteme über Schweregrade) gesichert wird. Überlebenschancen und wiedergewonnene Lebensqualität begründen selbst bei sehr alten Menschen eine intensivmedizinische Behandlung (Tab. 1).

Als Entscheidungshilfe kann der „Sickness Assessment Score“ (SAS-Score, Kennedy et al., 1994) dienen.

Dabei werden Unfähigkeit zum unabhängigen Alltagsleben, schwere Vorerkrankungen und systolischer Blutdruck (< 100 mm Hg) bewertet. Wenn alle drei Kriterien vorliegen, sollen 100 % der Patienten sterben. Bei zwei Parametern lag die Letalität bei 60 % und bei nur einem bei 52 %. Trotzdem bleibt ein Unbehagen, die individuelle Therapieentscheidung von solchen Parametern abzuleiten.

In einer logistischen Regressionsanalyse untersuchten David Nierman und Mitarbeiter vom Mount Sinai Medical Center in New York City, welche Faktoren den weiteren Verlauf der Patienten nach einem kritischen Akutereignis bestimmen.

Denkbar sind im Prinzip drei verschiedene Verlaufsmöglichkeiten:

1. Der Patient kann nach Hause entlassen werden,
2. er wird in eine Langzeitpflegeeinrichtung verlegt oder
3. er verstirbt noch während des Aufenthaltes in der Akutklinik.

Modellvariablen waren Alter, Geschlecht, Basisgesundheitszustand (insbesondere im Hinblick auf die Pflegebedürftigkeit) und ITS-Behandlung. Weiterhin wurden einzelne Parameter der Intensivpflege wie Beatmung, Katecholamintherapie, Pulmonalarterienkatheter, neurologische Komplikationen oder Thrombozytopenien mit Blutungskomplikationen ausgewertet.

Im Jahre 1996 konnten 243 Patienten und im Jahre 1997 212 Patienten in die Studie einbezogen werden. Die

BEWERTUNGSFAKTOR EINZELNER VARIABLEN / FALLBEISPIEL (TAB. 1)

Unabhängige Variable	Bewertungsfaktor	Fallbeispiel	Berechnung	Faktor
Alter (Jahre)	+0,035	87	87 x 0,035	+3,045
Männlich Geschlecht	+0,037	weiblich	1 - 0,037	+0,963
Selbstständige Verrichtung von Alltagsaktivitäten vor Krankheitsbeginn	+1,324	ja		+1,324
Zusätzlich Assistenz bei einzelnen Alltagsaktivitäten	+1,021	ja		+1,021
Aufenthalt auf Intensivstation außer Herzstation	-0,821	ja		-0,821
Herzfrequenz bei Aufnahme (pro min)	-0,021	111	111 x -0,021	-2,331
Anzahl der Organdysfunktionen bei Aufnahme	-0,696	1	1 x -0,696	-0,696
Anzahl der intensivmedizinischen Maßnahmen*	-0,596	3	3 x -0,596	-1,788
SUMME				+0,717
Gesamtbewertungsfaktor:				
– Grenzwert für Tod	-0,872			
– Grenzwert für Wahrscheinlichkeit, wieder nach Hause entlassen zu werden**	+0,805			

* Ausgewertet wurden Beatmung, Katecholamintherapie und Pulmonalarterienkatheter

** Dies bedeutet, dass ein Summenwert aller Bewertungsfaktoren von > 0,805 mit einer hohen Wahrscheinlichkeit vorhersagt, dass der Patient nach Hause entlassen werden kann.

VERTEILUNG GERIATRISCHER PATIENTEN AUF INTENSIVSTATIONEN (TAB. 2)

Patienten über 70 Jahre	Anteil / Anzahl	Aufnahmebefund				Verweildauer auf ITS (d)	Letalität
		kardio-vaskulär	broncho-pulmonal	gastro-intestinal	Intoxikationen		
Sitzmann (1984)	29,8 %	78,2 %	5,3 %	11,2 %	2,4 %	3,8	45,3
Frede (1986)	19,0 %					1,9	6,1
Dragstedt (1988)	25,0 %	22,3 %	45,9 %		7,3 %		3,0-18,0
Horn (1990)	38,0 %	55,0 %	10,0 %			5,0	6,8-15,0
Hubmann (ohne Angabe)	48,7 %	50,0 %				3,9	8,0
Mayerhofer (1996)	56,2 %	59,0 %	10,0 %				25,0
Markgraf (1999)	49,2 %					3,8±6,9	25,1
Kaufmann (ohne Angabe)	20,0 %	62,0 %	7,0 %	8,0 %	9,0 %		32,0
Schuster (ohne Angabe)							26,6
Mittelwerte aus der Literatur	30,0 % -50,0 %	60,0 %	10,0 %	13,0 %	9,0 %	3,0-6,0	25,0-34,0
Patienten über 79 Jahre, beatmungspflichtig auf einer neurologischen Intensivstation							
Allendorfer (2002)	51 n						59 %
Patienten über 85 Jahre							
Reiger (1998)	5,3 % (n=37)	23,0 %	1,0 %	4,0 %	6,0 %	3,9	27,7

berechneten Bewertungsfaktoren der einzelnen Variablen sind in Tabelle 1 dargestellt.

Die Bedeutung der Berechnung eines Gesamtbewertungsfaktors für einen individuellen Patienten führen die Autoren anhand eines Fallbeispiels vor. Eine 87-jährige Patientin wird in die Medizinische Intensivstation eingeliefert. Vor der Krankenhausaufnahme hat sie ihre Alltagsaktivitäten weitgehend ohne Hilfe verrichtet. Ihre Herzfrequenz beträgt 111 Schläge pro Minute. Auf der Intensivstation entwickelt sie ein Lungenversagen und muss maschinell beatmet werden, weiterhin erhält sie einen Pulmonalarterienkatheter und zur Kreislaufunterstützung Dopamin. Die Autoren vergeben nun für alle genannten Variablen (Alter, Geschlecht, Herzfrequenz, Intensivstation etc.) je einen Bewertungsfaktor und erhalten damit einen addierten Gesamtwert von +0,717 (siehe Tab. 1).

Anhand dieses Gesamtwertes lässt sich zunächst einmal vorhersagen, dass die Patientin vermutlich nicht nach Hause entlassen werden wird, da der Wert unter +0,805 liegt. Ihr Wert liegt jedoch oberhalb des Grenzwertes für einen tödlichen Verlauf (-0,872). Die Vorausberechnung erfüllte sich später in der Realität: Die Patientin wurde in eine Langzeitpflegeeinrichtung verlegt.

Die Studie hatte letztlich das Ziel, berechenbare Kriterien zu entwickeln, nach denen der Sinn einer Intensivtherapie bei alten Patienten beurteilt werden kann. Sehr oft kommt ja gerade im

Gespräch mit Angehörigen die Frage auf, ob beispielsweise eine maschinelle Beatmung oder eine weitere Kreislaufstützung mit Dopamin noch Sinn machen und erhofft werden kann, dass der Patient zumindest wieder in ein Pflegeheim entlassen werden kann. Die in dieser Studie errechneten Bewertungsfaktoren ermöglichen es, einen letztlich doch tödlichen Verlauf mit einer hohen Wahrscheinlichkeit vorherzusagen. Bei Patienten mit einem Gesamtbewertungsfaktor unter -0,872 muss mit den Angehörigen gesprochen werden, ob nicht eine Beendigung der intensivtherapeutischen Maßnahmen letztlich ein Gebot der Humanität ist.

Im Prinzip ist es angesichts knapper werdender Ressourcen im Gesundheitswesen sinnvoll und richtig zu überlegen, wem eine Intensivtherapie mit ihren hohen Kosten und ihrem extrem hohen Aufwand letztlich nützt.

Bei über 85-jährigen Patienten wird sich immer wieder die Frage stellen, ob nicht eine Beendigung der intensivtherapeutischen Maßnahmen aus ethischer Sicht indiziert ist, um dem Patienten einerseits unnötige medizinische Eingriffe und eine Verlängerung seines Leidens zu ersparen, andererseits Intensivtherapieplätze für jüngere Patienten mit größerer Aussicht auf einen günstigen Behandlungserfolg frei zu machen.

Wenn der Patient nicht mehr geschäftsfähig ist, wird man das Vormundschaftsgericht einschalten müssen. Die Angehörigen können beraten, keinesfalls aber entscheiden.

FAZIT

In unserem Gesundheitssystem hat jeder Patient ein Recht auf adäquate ärztliche Behandlung. Intensivpflichtige alte Menschen dürfen davon nicht ausgeschlossen werden, und die Entscheidung kann nur heißen: „In dubio pro vita“ (Im Zweifel für das Leben).

Wir haben aber zur Kenntnis zu nehmen, dass auch im Bereich der Intensivmedizin Kosteneinsparungen unvermeidbar sein werden. Dazu sind Kreativität, Anpassungsbereitschaft und Mut zu unkonventionellem Vorgehen gefragt. Mit allen Mitteln müssen wir aber vermeiden, dass unterschiedliche Maßstäbe angelegt und eher willkürlich entschieden wird, ob eine Intensivbehandlung erfolgen soll oder nicht. Eine Rationierung intensivmedizinischer Leistung ist nicht gestattet, auch nicht bei betagten Patienten.

*Hardy-Thorsten Panknin
Fechnerstraße 4
10717 Berlin
Prof. Dr. med. Konrad Schwemmler
em. Direktor der Klinik für
Allgemein- und Thoraxchirurgie
Justus-Liebig-Universität Gießen
Rudolf-Buchheim-Straße 7
35385 Gießen*

*Literatur im Internet unter
www.hartmann.info/shortcuts/
literatur.htm oder bei der Redaktion.*