

# Journal für Kardiologie

Austrian Journal of Cardiology

Österreichische Zeitschrift für Herz-Kreislaferkrankungen

## Der alte Patient in der Intensivmedizin - Was macht wann noch Sinn?

Valentin A

*Journal für Kardiologie - Austrian*

*Journal of Cardiology 2013; 20*

*(9-10), 292-296*

Homepage:

[www.kup.at/kardiologie](http://www.kup.at/kardiologie)

Online-Datenbank  
mit Autoren-  
und Stichwortsuche



Offizielles  
Partnerjournal der ÖKG



Member of the ESC-Editor's Club



Offizielles Organ des  
Österreichischen Herzfonds



**ACVC**  
Association for  
Acute CardioVascular Care

In Kooperation  
mit der ACVC

Indexed in ESCI  
part of Web of Science

Indexed in EMBASE

**Datenschutz:**

Ihre Daten unterliegen dem Datenschutzgesetz und werden nicht an Dritte weitergegeben. Die Daten werden vom Verlag ausschließlich für den Versand der PDF-Files des Journals für Kardiologie und eventueller weiterer Informationen das Journal betreffend genutzt.

**Lieferung:**

Die Lieferung umfasst die jeweils aktuelle Ausgabe des Journals für Kardiologie. Sie werden per E-Mail informiert, durch Klick auf den gesendeten Link erhalten Sie die komplette Ausgabe als PDF (Umfang ca. 5–10 MB). Außerhalb dieses Angebots ist keine Lieferung möglich.

**Abbestellen:**

Das Gratis-Online-Abonnement kann jederzeit per Mausklick wieder abbestellt werden. In jeder Benachrichtigung finden Sie die Information, wie das Abo abbestellt werden kann.

Das e-Journal

**Journal für Kardiologie**

- ✓ steht als PDF-Datei (ca. 5–10 MB) stets internetunabhängig zur Verfügung
- ✓ kann bei geringem Platzaufwand gespeichert werden
- ✓ ist jederzeit abrufbar
- ✓ bietet einen direkten, ortsunabhängigen Zugriff
- ✓ ist funktionsfähig auf Tablets, iPads und den meisten marktüblichen e-Book-Readern
- ✓ ist leicht im Volltext durchsuchbar
- ✓ umfasst neben Texten und Bildern ggf. auch eingebettete Videosequenzen.

# Der alte Patient in der Intensivmedizin – Was macht wann noch Sinn?

A. Valentin

**Kurzfassung:** Die zunehmende Alterung der Bevölkerung in hoch entwickelten Ländern hat einen profunden Einfluss auf die Intensivmedizin. So zeigen etwa Daten von Intensivpatienten aus einer großen österreichischen Datenbank einen Anteil von 20 % mit einem Alter  $\geq 80$  Jahre. Alter *per se* stellt kein Ausschlusskriterium für eine Intensivstationsaufnahme dar. Alte Patienten sind jedoch häufig durch multiple Ko-Morbiditäten belastet und weisen eine eingeschränkte physiologische Reserve auf. Nachdem alte Patienten ein sehr heterogenes Kollektiv darstellen und keine allgemein akzeptierten Kriterien für eine Aufnahme und Behandlung an der Intensivstation existieren, muss jede Entscheidung auf der Basis einer umfassenden Abwägung der individuellen Situation getroffen werden. Die Perspektive nach einem möglichen Überleben der kritischen Erkrankung stellt den wichtigsten Endpunkt dar und geht weit über die Frage des alleinigen Überlebens hinaus. Viele alte Patienten haben eine Chance, auch nach einer lebensbe-

drohlichen Erkrankung zu einer akzeptablen Lebensqualität zurückzukehren. Im Hinblick auf die Begrenztheit menschlichen Lebens ist es jedoch nicht gerechtfertigt, eine Intensivtherapie bei älteren Patienten zu beginnen oder fortzuführen, wenn nicht eine begründbare Aussicht auf einen Benefit besteht, welcher nicht nur durch das Überleben definiert ist.

**Schlüsselwörter:** Intensivmedizin, Epidemiologie, Alter, Prognose, Ethik

## **Abstract. The Old Patient in Intensive Care Medicine – What is still Useful and When?**

The increasing aging of the population in high developed countries poses a profound impact on intensive care services. This is illustrated by a finding from a large Austrian data base showing that 20% of all intensive care patients are aged  $\geq 80$  years. Age *per se* is not an exclusion criteria for an admission to the intensive care unit, but older patients are frequently affected by mul-

multiple comorbidities and experience a decreased physiologic reserve. As a consequence of a very heterogeneous population of aged patients and since no generally accepted criteria for admission and treatment of these patients are existing, any treatment decision must be based on a comprehensive elaboration of the individual situation. The perspective after the potential survival of a critical illness is considered as the most important outcome and goes far beyond the question of bare survival. Many old patients have the chance to return to an acceptable quality of life even after a life-threatening illness. But, with respect to the limitations of human life it is not justified to start or prolong intensive care in elderly patients without a reasonable perspective of a benefit, which is not only defined in terms of survival. **J Kardiolog 2013; 20 (9–10): 292–6.**

**Key words:** intensive care medicine, epidemiology, age, prognosis, ethics

## ■ Einleitung

Wie auch andere Bereiche der Medizin ist die Intensivmedizin im Laufe ihrer Entwicklung zunehmend mit kritischen Fragen zur Vorherrschaft des Machbaren konfrontiert worden. Tatsächlich hat sich seit den Anfängen der Intensivmedizin vor etwa 60 Jahren parallel zu medizinischen Errungenschaften unübersehbar ein Paradigmenwechsel in der Indikationsstellung für intensivmedizinische Maßnahmen vollzogen. Zunehmend wurde neben der Behandlung lebensbedrohlicher akuter Ereignisse die Betreuung multimorbider chronisch kranker Patienten in akut kritischen Phasen als Aufgabe der Intensivmedizin gesehen. Zweifellos ist dies auch eine Folge der viel diskutierten epidemiologischen Entwicklung. Die häufig zitierte „umgedrehte“ Alterspyramide mit schmaler Basis und breiter Spitze ist unübersehbar bereits eine alltägliche Realität in den Intensivstationen unserer Krankenhäuser geworden. In allen größeren intensivmedizinischen Kohorten findet sich ein Altersgipfel zwischen 70 und 80 Jahren. Darüber hinaus ist der Anteil an Patienten in noch höherem Alter nicht mehr gering. So beträgt etwa in einem repräsentativen österreichischen Kollektiv (Datenbank des Österreichischen Zentrums für Dokumentation und Qualitätssicherung in der Intensivmedizin – ASDI) der Anteil der  $> 80$ -jährigen Intensivpatienten rund 20 %.

## ■ Wer ist alt?

Unbestritten unterliegt die Auffassung, was nun ein hohes Lebensalter ausmacht, einem den epidemiologischen Entwicklungen folgenden Wandel. Daher ist beispielsweise auch die im Hinblick auf das chronologische Alter häufig verwendete Grenze von 85 Jahren zwischen betagten und hochbetagten („oldest old“) Patienten eine Definitionsfrage. Sehr viel schwieriger ist die Frage nach dem biologischen Alter zu sehen, mit dem in der Regel die Integrität physiologischer Funktionen, aber auch die physische und mentale Verfassung eines Menschen in Bezug zu einem entsprechenden Lebensalter gesetzt wird [1].

Mit der Akzeptanz der Relativität des Altersbegriffes eröffnet sich eine Debatte über eine auf Altersgrenzen bezogene Begründung (Legitimation) und Kritik intensivmedizinischen Handelns. Einige der wichtigen Fragen in diesem Kontext lauten:

- Ist Alter *per se* ein Negativkriterium für eine Intensivstationsaufnahme? Kann jemand zu alt sein, um auf die Intensivstation aufgenommen zu werden?
- Wie lange und in welcher Intensität ist eine intensivmedizinische Behandlung bei betagten Patienten gerechtfertigt?
- Welche Perspektive eröffnet sich für einen betagten Patienten nach einem etwaigen Überleben einer kritischen Erkrankung?

## ■ Beeinflusst das Alter die Prognose eines Intensivpatienten?

Ein entscheidender Ansatz in der Beantwortung der oben angeführten Themen führt zur Frage der Prognose von kritisch

Eingelangt und angenommen am 29. Mai 2013

Aus der Allgemeinen und Internistischen Intensivstation, KA Rudolfstiftung, Wien  
**Korrespondenzadresse:** Univ.-Prof. Dr. Andreas Valentin, MBA, Allgemeine und Internistische Intensivstation, KA Rudolfstiftung, A-1030 Wien, Juchgasse 25; E-Mail: andreas.valentin@wienkav.at

erkrankten, betagten Patienten. Einen wichtigen Hinweis geben die in der Intensivmedizin eingesetzten Scores zur Evaluierung des Erkrankungsschweregrads von Intensivpatienten. Der prädiktive Anteil des Alters zur Mortalitätsprognose war etwa in den Daten zur Entwicklung des APACHE-Score lediglich 7 %, während Physiologie und Diagnose 73 % bzw. 14 % beigetragen haben [2]. Der in Österreich verpflichtend verwendete SAPS-3-Score zeigt ebenfalls die Bedeutung des vor der Intensivstationsaufnahme bestehenden „Gesundheitsstatus“

und entsprechender Ko-Morbidität. Diese Faktoren trugen im Kollektiv zur Entwicklung des Scores 50 % zur Prognose des Mortalitätsrisikos bei [3]. Ergänzt wird diese Beobachtung auch durch eine der wenigen intensivmedizinischen Studien, die sich mit der Altersgruppe der „oldest old patients“ – also Patienten mit einem Alter von zumindest 85 Jahren – beschäftigen. Der physiologische Status der Patienten erwies sich als die wesentliche Determinante für die Krankenhausmortalität, das Alter *per se* trug in Übereinstimmung mit Studien in anderen Kollektiven nur einen geringen Teil zur Deskription des Mortalitätsrisiko bei [4]. Eine rezente Studie zeigt sogar, dass der Überlebensvorteil durch eine Intensivstationsaufnahme bei älteren Patienten besonders ausgeprägt sein kann. In einer komplexen Analyse von kritisch kranken Patienten mit und ohne Intensivstationsaufnahme wurde für Patienten > 84 Jahre eine absolute Mortalitätsreduktion von 20 % dargestellt [5].

Eine wichtige Aussage lautet also: Das Alter eines Intensivpatienten sagt noch nicht allzu viel über seine Prognose. Die bedeutendste Determinante ist der funktionelle Status des Patienten vor der Intensivstationsaufnahme. Eine alleinige Betrachtung des Mortalitätsrisikos würde allerdings eine wesentliche Dimension außer Acht lassen: Der funktionelle Status nach dem Überleben einer kritischen Erkrankung und die damit verbundene Lebensperspektive sind die eigentlichen Ergebnisparameter jeder intensivmedizinischen Behandlung. Welche Einschränkung physiologischer Reserven mit entsprechenden Auswirkungen auf den postintensivmedizinischen Status selbst zuvor gesunde ältere Patienten aufweisen, zeigt eine interessante Studie mit einem internistischen Kollektiv von > 65-Jährigen. In einem Beobachtungszeitraum von 12 Monaten nach der Intensivstationsentlassung waren 49 % der Patienten verstorben, das Auftreten von geriatrischen Syndromen hatte sich verdoppelt [6].

Eine wesentliche Limitation vieler Studien zur Prognose alter Patienten sollte abschließend nicht unerwähnt bleiben: Die meisten Studien zu diesem Thema beziehen sich auf bereits vorselektionierte Kollektive, nämlich Patienten, die bereits die Entscheidung für eine Intensivstationsaufnahme durchlaufen haben. So gesehen repräsentieren „alte“ Patienten in vielen intensivmedizinischen Studien bereits *per se* eine Auswahl, für die meist keine exakten Kriterien existieren.

**Tabelle 1:** Situationsabwägung – Intensivstationsaufnahme und Behandlungsplan

Situation	Frage	Kriterium	In Frage stehender Outcome-Parameter
ICU-Aufnahme	Soll Patient aufgenommen werden?	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Aktuelle Diagnose</li> <li>– Komorbidität</li> <li>– Präorbider funktioneller Status</li> <li>– Patientenwille</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Überleben               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ ICU</li> <li>○ KH</li> <li>○ 1 Jahr</li> </ul> </li> <li>– Lebensqualität</li> </ul>
	Werden Rahmenbedingungen gesetzt?	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Intubation</li> <li>– Kontrollierte Beatmung</li> <li>– Nierenersatz</li> <li>– ...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Langzeitbeatmung</li> <li>– Heimrespirator</li> <li>– Dialysepflicht</li> </ul>
ICU-Aufenthalt	Ansprechen auf Therapiemaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Stagnierender Status</li> <li>– Zunehmender intensivmed. Aufwand</li> <li>– Multiorgandysfunktionen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Überleben               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ ICU</li> <li>○ KH</li> <li>○ 1 Jahr</li> </ul> </li> <li>– Lebensqualität</li> </ul>

## ■ Die Entscheidung zur Aufnahme an die Intensivstation

Ein Leitsatz für Entscheidungen zur Intensivstationsaufnahme lautet: Niemand, der zu krank („too ill“), aber auch niemand, der zu wenig krank ist, um von einer intensivmedizinischen Behandlung profitieren zu können, sollte an eine Intensivstation aufgenommen werden. Allerdings sind Versuche, den Begriff „too ill“ zu präzisieren, vage geblieben und es scheint so, als ob dies auch auf das Kriterium „too old“ zutreffen würde. Die Kombination beider Kriterien ergibt jedoch zweifellos eine Situation, in der eine Intensivstationsaufnahme nicht gerechtfertigt ist.

Es existiert kein allgemein anerkannter Katalog von Aufnahmekriterien für Intensivpatienten und dies ist auch Ausdruck der sehr komplexen Situation kritisch kranker Patienten, in der eine individuelle Entscheidungsfindung gefordert ist. Trotzdem wird eine strukturierte Situationsabwägung hilfreich sein, wie sie in Tabelle 1 vorgeschlagen wird. Neben der Frage, ob ein Patient an die Intensivstation aufgenommen wird, sollten bei einer positiven Entscheidung auch Rahmenbedingungen definiert werden, die sich vor allem auf das Procedere hinsichtlich einer etwaigen Therapieeskalation beziehen. So sollte etwa bei der Frage nach einer Intubation bei bereits absehbarer schwieriger Entwöhnung die Akzeptanz der Perspektive einer Langzeitbeatmung oder gar Heimrespiratortherapie in die Entscheidungsfindung einbezogen werden. Sobald ein Patient an die Intensivstation aufgenommen ist, wird das Ansprechen auf die getroffenen Therapiemaßnahmen das weitere Vorgehen leiten. An diesem Punkt ist darauf hinzuweisen, dass eine Beatmungsdauer von mehr als sieben Tagen bei Patienten > 65 Jahren mit einer im Vergleich zu Jüngeren signifikant verringerten Überlebenswahrscheinlichkeit assoziiert ist [7].

Wie sehr die Frage nach der Lebensperspektive von alten Menschen bei der Entscheidung für oder gegen eine Intensivstationsaufnahme vernachlässigt werden kann, zeigt exemplarisch eine US-amerikanische Untersuchung. Aus einem Kollektiv von rund 500.000 schwer dementen Patienten aus Pflegeheimen wurden laut dieser Analyse von administrativen Daten 9,1 % der Patienten in den letzten 90 Tagen ihres Le-

bens an Intensivstationen aufgenommen [8]. Wie zahlreiche Studien belegen, ist eine schwere Demenz in fortgeschrittenem Alter als terminale Erkrankung mit kurzer Überlebenszeit und fehlender Lebensperspektive einzustufen [9]. Diese Konstellation gilt daher zu Recht als ein Ausschlusskriterium für eine Intensivstationsaufnahme.

Nun liegt die Entscheidung über eine Intensivstationsaufnahme nicht immer nur in der Hand von Intensivmedizinern. Abhängig von den Strukturen des jeweiligen lokalen Notfallsystems werden Intensivstationen auch direkt von Notarztteams angefahren. Aus der Tatsache, dass bei sich dramatisch verschlechterndem Zustand terminal kranker Patienten (wie etwa bei schwerer Atemnot) nicht selten noch notfallmedizinische Dienste aktiviert und gerufen werden, ergibt sich eine besondere Problematik, die zu einer Eskalation von medizinischen Maßnahmen bis hin zur Intensivstationsaufnahme führen kann. Eine Untersuchung in zwei deutschen Rettungsdienstbereichen zeigte, dass 9,3 % aller notfallmedizinisch versorgten Patienten in einem weit fortgeschrittenen Krankheitsstadium ohne kurativen Therapieansatz waren [10]. In der Gruppe der Patienten in einem terminalen Tumorstadium betrug der Anteil der > 70-Jährigen 65 %. Selbst in der Gruppe der Patienten in einem terminalen Tumorstadium wurden 46 % einer Reanimation unterzogen, nach erfolgreicher Reanimation wurde ein Teil der Patienten an Intensivstationen gebracht. Keiner dieser Patienten überlebte nach der Intensivstationsaufnahme länger als 48 Stunden.

Ohne Frage werden in der außerklinischen Notfallmedizin unter häufig widrigen Bedingungen Entscheidungen notwendig, deren Konsequenzen für einen Patienten zunächst nicht abschätzbar sind. Dennoch wäre zu wünschen, dass Patienten in einem Stadium der Palliativbetreuung nicht entgegen dem ärztlichen Grundsatz, zum Wohle des Patienten zu handeln, beispielsweise Reanimationen unterzogen oder ohne weitere Perspektive an Intensivstationen eingewiesen werden. Dies betrifft vor allem großstädtische Bereiche, in denen der Tod häufig nicht mehr als unabdingbar dem Leben zugehörig, sondern als Produkt des Versagens medizinischer Versorgungssysteme gesehen wird. So werden nicht selten selbst hochbetagte oder terminal kranke Menschen am Ende ihres Lebens prolongierten extramuralen Reanimationen unterzogen, um dann zu einer Intensivstationsaufnahme zu gelangen, nach der einem Intensivmediziner nur mehr die nicht gering zu schätzende Aufgabe bleibt, den eingetretenen Sterbeprozess menschenwürdig zu gestalten und zu begleiten [11].

Ähnliches gilt für den Spitalsbereich und „erzwungene“ Intensivstationsaufnahmen bei aussichtslos kranken Patienten. Der falsch verstandene Einsatz von Herzalarmsystemen oder der Automatismus, Patienten postoperativ trotz infauster Prognose auf Intensivstationen zu verlegen, weisen darauf hin, wie sehr auch im Spital das Sterben außerhalb der Intensivstation als Versäumnis, nicht alles versucht zu haben, fehlgedeutet werden kann.

In diesem Kontext soll auch das für den innerklinischen Bereich in den vergangenen Jahren zunehmend thematisierte Konzept des „Medical Emergency Teams“ erwähnt werden. Damit sind Interventionen eines Teams mit intensivmedi-

zischer Expertise außerhalb der Intensivstation gemeint. Der Schwerpunkt dieser Teams ist die rechtzeitige Intervention, um eine drohende kardiopulmonale Reanimation oder eigentlich vermeidbare Intensivstationsaufnahme abzuwenden. Neben der Abklärung der Ursachen und Therapieoptionen einer kritischen Situation zählt auch die Beurteilung der Sinnhaftigkeit einer Intensivstationsaufnahme zu den Aufgaben eines „Medical Emergency Teams“ [12].

### ■ Intensivmedizin und Therapielimitation

„Es ist Aufgabe und Ziel der Intensivmedizin, Leben zu erhalten und nicht, Sterben zu verlängern“ heißt es in einem Konsensuspapier der intensivmedizinischen Gesellschaften Österreichs zum Thema „Therapiebegrenzung und -beendigung an Intensivstationen“ [11]. Zugegeben ist die Frage nach dem Beginn eines Sterbeprozesses gerade bei hochbetagten Patienten häufig nicht einfach zu beantworten. Eine Pneumonie kann bei alten Menschen das Sterben einleiten, aber auch ein reversibler Prozess sein. Sollten deshalb alle hochbetagten Patienten im Falle einer schweren Pneumonie an einer Intensivstation beatmet werden, um die Reversibilität des Geschehens zu überprüfen? Eine Entscheidung wird nur für jede einzelne Situation möglich sein und muss medizinische und ethische Aspekte berücksichtigen.

In einem Papier der Schweizerischen Medizinischen Akademie der Wissenschaften werden unter anderem die Kriterien „Selbstbestimmung des Patienten“ und patientenbezogene Faktoren wie „das biologische Alter des Betroffenen, seine Lebensgeschichte und seine bisherige und voraussichtliche Lebensqualität, seine Grundkrankheit, sein Akutzustand und die Prognose“ angeführt. Für geriatrische, multimorbide Patienten wird entsprechend einer jeweils umfassend zu erhebenden Anamnese ein differenziertes Vorgehen hinsichtlich Diagnostik und intensivmedizinischer Maßnahmen vorgeschlagen [13].

Wie könnte ein „differenziertes Vorgehen“ konkretisiert werden? Ein Zugang könnte darin bestehen, am Beginn der intensivmedizinischen Therapie einen Katalog von maximal zu treffenden Maßnahmen festzulegen und das Ansprechen auf diese Maßnahmen in einem begrenzten Zeitrahmen zu überprüfen. Beispielsweise könnte die Reversibilität einer Nierenfunktionsstörung unter Volumengabe und Kreislaufunterstützung evaluiert, aber eine extrakorporale Nierersatztherapie ausgeschlossen werden. In einem solchen begrenzten Behandlungsversuch für betagte Patienten wäre das fehlende Ansprechen auf intensivmedizinische Maßnahmen ein Hinweis auf eine Situation, in der lediglich ein Sterbeprozess verlängert, aber nicht Leben erhalten wird.

### ■ Die individuelle Situation ist entscheidend

Für Entscheidungen zur Intensivtherapie bei Patienten in fortgeschrittenem Lebensalter sind die ethischen Grundprinzipien des Respekts vor der Autonomie und Würde des Patienten, des Handelns zum Wohle des Patienten, der vorrangigen Vermeidung einer Schädigung, sowie der Gerechtigkeit im Umgang mit den verfügbaren Mitteln als wesentlich anzuführen.

Der Sinn einer Behandlung lässt sich jedoch nur über den Nutzen für einen individuellen Patienten definieren, die Indikation zu einer Behandlung setzt eine damit verbundene Prognose für diesen Patienten voraus [14]. So stellen sich maßgeblich zwei Fragen [15]: Ist diese Krankheit mit der vorgesehenen Therapie erfolgreich zu behandeln (Evidenz)? Profitiert dieser Patient mit dieser Erkrankung, ihrem Schweregrad, der Prognose und den vorliegenden Begleiterkrankungen von dieser Therapie (individueller Nutzen)?

Mit diesen Fragen ist auch ein bereits gewähltes Vorgehen ständig zu überprüfen. Ohne Zweifel sind sinnlose oder sinnlos gewordene Behandlungen weder medizinisch noch ethisch zu rechtfertigen. Dies ist in zweierlei Hinsicht von Bedeutung: zunächst in der kritischen Reflexion des ärztlichen Handelns, aber auch in der Bewertung von Willensäußerungen durch Patienten oder Angehörige mit dem Wunsch nach medizinisch nicht (oder nicht mehr) indizierten Maßnahmen.

Im besten Sinne des Wortes liegt es in der ärztlichen Verantwortung, nach umfassender Entscheidungsfindung, einschließlich der Klärung des tatsächlichen oder mutmaßlichen Patientenwillens, zum Wohl des Patienten zu handeln und gerade bei Menschen in einem fortgeschrittenen Lebensalter die Begrenztheit menschlichen Lebens nicht als medizinisches Versagen aufzufassen. Dies bedeutet nicht den Ausschluss betagter Menschen von intensivmedizinischer Behandlung, aber eine individuelle und sorgfältige Abwägung der Situation. Es ist in diesem Zusammenhang wichtig festzuhalten, dass prognostische Scores für Therapieentscheidungen bei einzelnen Patienten nicht geeignet sind [16].

Die im ersten Abschnitt dieses Beitrags erwähnten Fragen lassen sich auch auf einer individuellen Ebene beantworten. Die Frage nach dem Alter sollte zugunsten einer Betrachtung des medizinischen Gesamtzustandes und der Einschätzung der Perspektive eines Patienten in den Hintergrund rücken. Im Einzelnen zu diskutierende Limitierungen hinsichtlich der maximalen Intensität und Länge der intensivmedizinischen Behandlung sollten als vorausblickende Planung im Falle eines anhaltend negativen Trends gesehen werden, um betagte Patienten, die ihr Lebensende erreicht haben, vor einer nicht zu rechtfertigenden Verlängerung ihres Sterbeprozesses zu bewahren.

### ■ Fazit

Intensivmedizin in höchsten Lebensaltern kann als Errungenschaft gelten, sofern in verantwortungsvoller Weise die ärztliche Kunst der Gesamtsicht eines kranken Menschen geübt und ethische Prinzipien geachtet werden. So betrachtet kann Intensivmedizin unter den richtigen Voraussetzungen auch hochbetagten kritisch kranken Patienten die Chance geben, noch einmal in ein für sie zufriedenstellendes Leben zurückzukehren. Sobald aber die Anerkennung der Begrenztheit menschlichen Lebens und damit auch der Begrenztheit therapeutischer Maßnahmen nicht mehr als Bestandteil einer am Menschen orientierten Intensivmedizin gesehen wird, ist zweifellos von einer Fehlentwicklung zu sprechen.

### ■ Interessenkonflikt

Der Autor gibt an, dass kein Interessenkonflikt besteht

■ Fragen zum Text

- 1) Eignen sich intensivmedizinische Scores wie APACHE oder SAPS für die Erstellung einer individuellen Prognose und damit zur Klärung der Sinnhaftigkeit einer Intensivstationsaufnahme?
- 2) Ist ein hohes Alter *per se* ein Ausschlusskriterium für die Intensivstationsaufnahme? Falls Nein, welches Kriterium ist von besonderer Bedeutung?
- 3) Welcher Outcome-Parameter sollte bei der Situationsabwägung hinsichtlich einer Intensivstationsaufnahme bzw. Fortführung einer Intensivtherapie bei alten Patienten besonders in Betracht gezogen werden?

Lösung nachstehend

Literatur:

1. Sieber CC. Der ältere Patient – wer ist das?. Internist (Berl) 2007; 48: 1192–4.
2. Knaus WA, Wagner DP, Zimmerman JE, Draper EA. Variations in mortality and length

of stay in intensive care units. Ann Intern Med 1993; 118: 753–61.

3. Moreno RP, Metnitz PG, Almeida E, et al. SAPS 3. – From evaluation of the patient to evaluation of the intensive care unit. Part 2: Development of a prognostic model for hos-

pital mortality at ICU admission. Intensive Care Med 2005; 31: 1345–55.

4. Brunner-Ziegler S, Heinze G, Ryffel M, et al. „Oldest old“ patients in intensive care: prognosis and therapeutic activity. Wien Klin Wochenschr 2007; 119: 14–9.

5. Sprung CL, Baras M, Iapichino G, et al. The Eldicus prospective, observational study of triage decision making in European intensive care units: part I – European Intensive Care Admission Triage Scores. Crit Care Med 2012; 40: 125–31.

6. Sacanella E, Perez-Castejon JM, Nicolas JM, et al. Functional status and quality of life 12 months after discharge from a medical ICU in healthy elderly patients: a prospective observational study. Crit Care 2011; 15: R105.

7. Feng Y, Amoateng-Adjepong Y, Kaufman D, et al. Age, duration of mechanical ventilation, and outcomes of patients who are critically ill. Chest 2009; 136: 759–64.

8. Gozalo P, Teno JM, Mitchell SL, et al. End-of-life transitions among nursing home residents with cognitive issues. N Engl J Med 2011; 365: 1212–21.

9. Sampson EL, Leurent B, Blanchard MR, et al. Survival of people with dementia after unplanned acute hospital admission: a prospective cohort study. Int J Geriatr Psychiatry. 2012 Dec 21. doi: 10.1002/gps.3919. [Epub ahead of print].

10. Wiese CH, Bartels U, Duttge G, et al. Palliativpatienten im weit fortgeschrittenen Krankheitsstadium: Notärztliche Reanimation und Todesfeststellung. Anaesthesist 2008; 57: 873–81.

11. Konsensuspapier der Intensivmedizinischen Gesellschaften Österreichs. Empfehlungen zum Thema Therapiebegrenzung und -beendigung an Intensivstationen. Wien Klin Wochenschr 2004; 116: 763–7.

12. Jones DA, Bagshaw SM, Barrett J, et al. The role of the medical emergency team in end-of-life care: a multicenter, prospective, observational study. Crit Care Med 2012; 40: 98–103.

13. Schweizerische Akademie der medizinischen Wissenschaften. Medizinisch-ethische Richtlinien zu Grenzfragen der Intensivmedizin. Schweizerische Ärztezeitung 1999; 80: 188–92.

14. Schmidt TA. Moral moments at the end of life. Emerg Med Clin North Am 2006; 24: 797–808.

15. Janssens U, Burchardi H, Duttge G, et al. Therapiezieländerung und Therapiebegrenzung in der Intensivmedizin. Positionspapier der Sektion Ethik der Deutschen Interdisziplinären Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin. Anaesthesist 2013; 62: 47–52.

16. Capuzzo M, Moreno RP, Le Gall JR. Outcome prediction in critical care: the Simplified Acute Physiology Score models. Curr Opin Crit Care 2008; 14: 485–90.

Richtige Antworten:

1. Nein. Intensivmedizinische Schweregradscores eignen sich nur zur Charakterisierung von Patientenkollektiven, jedoch nicht für eine individuelle Prognoseerstellung.
2. Nein. Ein hohes Alter *per se* sagt noch nicht viel über die Prognose bei einer in Frage stehenden intensivmedizinischen Behandlung. Eines der wichtigsten Kriterien ist der funktionelle Status sowie Komorbiditäten vor der aktuellen akuten Erkrankung.
3. Das alleinige Überleben einer Erkrankung wird auch bei jüngeren Patienten nicht mehr als bestimmendes Ziel der Intensivmedizin gesehen. Vielmehr sind der funktionelle Status nach dem Überleben einer kritischen Erkrankung und die damit verbundene Lebensperspektive die eigentlichen Ergebnisparameter einer intensivmedizinischen Behandlung geworden.

# Mitteilungen aus der Redaktion

Besuchen Sie unsere Rubrik

## [Medizintechnik-Produkte](#)



Neues CRTD Implantat  
Intica 7 HF-T QP von Biotronik



Artis pheno  
Siemens Healthcare Diagnostics GmbH



Philips Azurion:  
Innovative Bildgebungslösung

Aspirator 3  
Labotect GmbH



InControl 1050  
Labotect GmbH

## e-Journal-Abo

Beziehen Sie die elektronischen Ausgaben dieser Zeitschrift hier.

Die Lieferung umfasst 4–5 Ausgaben pro Jahr zzgl. allfälliger Sonderhefte.

Unsere e-Journale stehen als PDF-Datei zur Verfügung und sind auf den meisten der marktüblichen e-Book-Readern, Tablets sowie auf iPad funktionsfähig.

## [Bestellung e-Journal-Abo](#)

### Haftungsausschluss

Die in unseren Webseiten publizierten Informationen richten sich **ausschließlich an geprüfte und autorisierte medizinische Berufsgruppen** und entbinden nicht von der ärztlichen Sorgfaltspflicht sowie von einer ausführlichen Patientenaufklärung über therapeutische Optionen und deren Wirkungen bzw. Nebenwirkungen. Die entsprechenden Angaben werden von den Autoren mit der größten Sorgfalt recherchiert und zusammengestellt. Die angegebenen Dosierungen sind im Einzelfall anhand der Fachinformationen zu überprüfen. Weder die Autoren, noch die tragenden Gesellschaften noch der Verlag übernehmen irgendwelche Haftungsansprüche.

Bitte beachten Sie auch diese Seiten:

[Impressum](#)

[Disclaimers & Copyright](#)

[Datenschutzerklärung](#)