

# Intensivmedizinische Massnahmen

Medizin-ethische Richtlinien und Empfehlungen

Vom Senat der SAMW am ..... genehmigt.  
Die deutsche Fassung ist die Stammversion.

## I. Präambel

## II. Richtlinien

### 1. Geltungsbereich

### 2. Ethische Grundprinzipien

### 3. Ziele der Intensivtherapie

### 4. Grundbegriffe

- 4.1. Prognose
- 4.2. Lebensqualität
- 4.3. Pflegebedürftigkeit
- 4.4. Aussichtslosigkeit und Wirkungslosigkeit

### 5. Umfang der Intensivtherapie

- 5.1. Maximale Intensivtherapie
- 5.2. Zeitlich befristete Intensivtherapie
- 5.3. Inhaltlich limitierte Intensivtherapie
- 5.4. Unterlassung und Abbruch von lebensverlängernden Massnahmen und Fokussierung auf Palliative Care

### 6. Intensivtherapie unter besonderen Umständen

- 6.1. In der präklinischen Notfallsituation
- 6.2. Auf der Notfallstation
- 6.3. Nach einem elektiven Eingriff (Wahleingriff)
- 6.4. Bei Kindern und Jugendlichen
- 6.5. Bei voraussichtlich schwerer Pflegebedürftigkeit (neu auftretend oder in Folge einer progressiven, chronischen Erkrankung)
- 6.6. Bei hochbetagten Patienten
- 6.7. Bei Patienten mit geistiger oder Mehrfachbehinderung
- 6.8. Bei Patienten nach einem Suizidversuch
- 6.9. Intensivmedizinische Zwangsmassnahmen
- 6.10. Sterbebegleitung auf der Intensivstation
- 6.11. Betreuung von potentiellen Organspendern

## **7. Umgang mit Patienten und Angehörigen**

- 7.1. Rechte des Patienten
- 7.2. Einbezug der Angehörigen
- 7.3. Aufklärungs- und Informationsgespräch
- 7.4. Besondere Aspekte bei Kindern und Jugendlichen

## **8. Entscheidungsprozesse auf der Intensivstation**

- 8.1. Aufnahmekriterien
- 8.2. Verlegungs- und Wiederaufnahmekriterien
- 8.3. Ressourcenknappheit und Triage

## **9. Konfliktsituationen**

## **10. Unterstützung des Behandlungs- und Betreuungsteams**

### **III. Empfehlungen**

### **IV. Anhang**

- 1. Scoringsysteme
- 2. Literatur

### **Hinweise zur Ausarbeitung dieser Richtlinien**

# Intensivmedizinische Massnahmen

Medizin-ethische Richtlinien und Empfehlungen

## I. Präambel

Seit der Veröffentlichung der ersten SAMW-Richtlinien «Grenzfragen der Intensivmedizin» im Jahr 1999 haben sich die Möglichkeiten der Lebenserhaltung mit technischen und medikamentösen Mitteln in hohem Masse weiter entwickelt. Entsprechend sind auch in der Bevölkerung die Erwartungen an die Erfolgsaussichten medizinischer Behandlungen bis ins höchste Lebensalter gewachsen. Intensivmedizinische Massnahmen sind aber in der Regel sowohl für den Patienten<sup>1</sup> als auch für dessen Angehörige sehr belastend und führen nicht in jedem Fall zur erhofften Wiederherstellung der Gesundheit. Deshalb ist die Frage zentral, in welchen klinischen Situationen mit einer Intensivbehandlung welche Ziele erreicht werden können. Mit der Beantwortung dieser Frage hat sich in den letzten Jahren die intensivmedizinische Outcomeforschung<sup>2</sup> befasst. Um differenzierte Behandlungsziele zu definieren, hat diese sich von reinen Mortalitätsuntersuchungen wegbewegt und beschäftigt sich vermehrt mit der Lebensqualität, dem Langzeitverlauf nach Entlassung aus Intensivstation und Spital sowie mit Kosten-Effektivitätsanalysen. Dabei zeigt sich, dass viele ehemalige Patienten der Intensivstation nach Spitalentlassung eine erhöhte Sterblichkeit und gesundheitliche Einschränkungen aufweisen. Allerdings geben überlebende Patienten, die nach dem Aufenthalt in der Intensivstation befragt werden, in überwiegender Zahl an, sich bei erneuter Notwendigkeit wiederum einer solchen Therapie unterziehen zu wollen.

Die Intensivmedizin befindet sich heute in einem Feld wachsender Spannungen zwischen Ansprüchen von Patienten, Angehörigen und zuweisenden Ärzten, den ethischen Fragestellungen nach der Sinnhaftigkeit bestimmter Interventionen und den von Politikern, Versicherern und Verwaltung vorgegebenen Grenzen des Finanzierbaren. Zudem zeichnet sich ein Personalmangel ab, der umso mehr ins Gewicht fällt, als die Intensivmedizin zunehmend mit Aufgaben konfrontiert ist, die nicht zu ihrem primären Gebiet gehören, wie beispielsweise Betreuung von Patienten ohne Aussicht auf Erholung, die aufgrund von Ressourcenknappheit nicht auf der normalen Abteilung versorgt werden können. Die Belastung mit Aufgaben, die nicht zum eigentlichen Bereich der Intensivmedizin gehören, verstärkt den Druck auf ohnehin knappes Personal. Wenn Betreuende aufgrund von Burnout ausfallen oder den Beruf wechseln, verschlechtert dies die Situation für die Zurückbleibenden zusätzlich.

In diesem Spannungsfeld bedarf es klarer Grundlagen und Empfehlungen für den Einsatz intensivmedizinischer Massnahmen. Die vorliegenden Richtlinien wollen hierbei auf der Ba-

---

<sup>1</sup> Aus Gründen der leichteren Lesbarkeit gilt in diesem Text die männliche Bezeichnung für beide Geschlechter.

<sup>2</sup> In den Richtlinien wird der in der Literatur gebräuchliche englische Begriff «outcome» verwendet. In der deutschen Sprache wird dies am ehesten mit «Ergebnisforschung» übersetzt, die deutsche Bezeichnung ist jedoch nicht etabliert.

sis des aktuellen Kenntnisstands konkrete Hilfestellung anbieten und die Entscheidungsfindung im intensivmedizinischen Alltag auch für den Einzelfall unterstützen.

## II. Richtlinien

### 1. Geltungsbereich

Als «intensivmedizinische Massnahmen» werden nachfolgend alle Massnahmen bezeichnet, die zur Diagnostik und Therapie von akut lebensbedrohlichen Zuständen und Krankheiten eingesetzt werden. Der Einsatz solcher Massnahmen erfolgt meist auf einer Intensivstation, die dafür mit den entsprechenden personellen und technischen Mitteln ausgestattet ist. Intensivmedizinische Massnahmen können jedoch auch andernorts, insbesondere in der Notfallmedizin eingesetzt werden.

Die nachfolgenden Richtlinien richten sich an alle Ärzte, Pflegende und weitere Fachpersonen, die Patienten auf der Intensivstation, aber auch vor oder nach einem Aufenthalt auf der Intensivstation intensivmedizinisch behandeln und betreuen.

### 2. Ethische Grundprinzipien

*Die ethischen Grundprinzipien «Wohltun», «Nichtschaden», «Respekt vor der Autonomie» und «Gerechtigkeit» sind allgemeine Leitplanken, deren Bewusstmachung hilfreich und nützlich sein kann für die reflektierte und begründete Entscheidungsfindung im Einzelfall.*

Was für die Medizin insgesamt gilt, trifft auch für die Intensivmedizin zu: Sie ist eine Praxis in dem gehaltvollen Sinne, dass die ethischen Grundsätze, die für sie gelten, ihr nicht äusserlich, sondern inhärent sind. Das bedeutet, dass die Aufgabe der Intensivmedizin sich nicht ohne Bezug auf diese Grundsätze bestimmen lässt. Intensivmediziner sind in ihrer Tätigkeit – mehr oder weniger bewusst – immer schon an diesen Grundsätzen orientiert. Bei der Aufstellung von ethischen Grundprinzipien für die Intensivmedizin geht es daher nicht darum, solche Prinzipien von aussen an die Intensivmedizin heranzutragen, sondern vielmehr darum, die ihr selbst inhärenten Prinzipien bewusst zu machen, damit sie in schwierigen Situationen und in Konfliktfällen als Grundlage für reflektierte und begründete Entscheidungen dienen können.

Das Prinzip des *Wohltuns* hat in der Intensivmedizin die konkrete Gestalt der Rettung und Erhaltung von Leben. Insbesondere in Notfallsituationen kommt diesem Prinzip vorrangige Bedeutung zu. In solchen Situationen geht es zunächst darum, Leben zu erhalten bzw. lebensbedrohliche Zustände zu überbrücken, um Zeit für weitere Abklärungen zu gewinnen. Aus dem Gebot, für das Wohl des Patienten besorgt zu sein, folgt allerdings auch, dass die Erhaltung von Leben kein absolutes Prinzip für die Intensivmedizin sein kann. Es setzt vielmehr das intensivmedizinische Handeln unter die Einschränkung des *Nichtschadens*. Ob eine intensivmedizinische Massnahme zur Lebenserhaltung dem Wohl des Patienten dient oder ihm Schaden zufügt, bemisst sich zum einen an der Prognose des künftigen Gesundheitszustands des Patienten, zum anderen an dessen eigenen Vorstellungen davon, unter welchen Bedingungen er (noch) leben bzw. am Leben erhalten werden will. Letzteres bedeutet, dass der *Respekt vor der Autonomie* des Patienten leitend für das intensivmedizinische Handeln sein muss. Im konkreten Fall kann gerade dieses Prinzip, aufgrund der Schwierigkeiten den Patientenwillen bezüglich bestimmter Prognosen zu ermitteln, erhebliche Probleme aufwerfen, die durch den oft bestehenden, grossen Zeit- und Entscheidungsdruck noch

verschärft werden. Schliesslich steht die Intensivmedizin ebenso wie andere Sparten der Medizin unter dem Gebot der *Gerechtigkeit* in Anbetracht knapper medizinischer Ressourcen: Bei knappen oder fehlenden Ressourcen müssen für die Triage von Patienten, die auf einer Intensivstation behandelt werden, nicht nur Fragen nach der Sinnhaftigkeit dieser Behandlung, sondern auch solche nach Gerechtigkeit gegenüber Patienten, die nicht behandelt werden, beantwortet werden. Zur Schonung knapper Ressourcen muss primär vermieden werden, dass Patienten auf der Intensivstation betreut werden, die eigentlich keine Intensivbehandlung brauchen. In Phasen leichter Ressourcenknappheit, sollen diejenigen Patienten nicht auf der Intensivstation behandelt werden, die auch andernorts mit nur leicht erhöhtem, nicht vitalem Risiko betreut werden können. Nur in Phasen extremer Knappheit, wie bei Katastrophen oder Pandemien muss die Triage im Sinne einer Rationierung zugunsten der Patienten vorgenommen werden, die unter Intensivtherapie eine relativ gute, ohne diese dagegen eine schlechte Prognose haben.

Diese vier klassischen medizinethischen Prinzipien haben den individuellen Patienten und dessen medizinische Behandlung und Versorgung im Blick. Wenn es jedoch darum geht, das gesamte Bedingungsgefüge zu berücksichtigen, von dem das Wohl des Patienten abhängt, dann gehört dazu auch dessen soziales Umfeld.

Die genannten Prinzipien sind allgemeine Leitplanken, deren Bewusstmachung hilfreich und nützlich sein kann für die reflektierte und begründete Entscheidungsfindung im Einzelfall. Doch wäre es ein Missverständnis zu meinen, intensivmedizinische Entscheidungen liessen sich gewissermassen aus diesen Prinzipien ableiten; sie gewinnen ihren orientierenden Sinn erst in der tatsächlichen Entscheidungssituation. Ihre Anwendung in der Praxis erfordert daher das Wissen und vor allem die Erfahrung des Intensivmediziners.

Zwischen den genannten Prinzipien kann es in konkreten Entscheidungssituationen zu Spannungen und Konflikten kommen. Wie diese zu lösen sind, lässt sich nicht auf der allgemeinen Prinzipienebene festlegen, sondern hängt vom gegebenen Einzelfall ab.

### **3. Ziele der Intensivtherapie**

*Intensivmedizinische Massnahmen dienen primär der Rettung und Erhaltung von Leben und sollen dem Patienten die Rückkehr in ein angemessenes Lebensumfeld ermöglichen. Bei Kindern gilt es zudem, das kindliche Potential für die zukünftige Entwicklung zu bewahren.*

Intensivmedizinische Massnahmen dienen der Überbrückung eines lebensbedrohlichen Zustands. Sie zielen darauf, das Grundleiden eines Patienten kausal zu therapieren bzw. eine Spontanheilung zu ermöglichen und ihm die Rückkehr in ein angemessenes Lebensumfeld zu ermöglichen. Lebenserhaltende Therapien verlieren ihren Sinn, wenn sich dieses Ziel nach medizinischem Ermessen als unerreichbar herausstellt. In solchen Situationen ist eine Fokussierung auf Palliative Care notwendig.

Eine Intensivtherapie kann als sinnvoll gelten, wenn die begründete Aussicht darauf besteht, dass der Patient nach einer Phase der Rehabilitation in ein Lebensumfeld zurückkehren kann, dessen Qualität mit seinen Haltungen und Präferenzen vereinbar ist. Die Schwelle dessen, was noch als angemessen bezeichnet wird, kann demzufolge von Patient zu Patient erheblich variieren. Dagegen verliert eine Intensivtherapie ihre Berechtigung, wenn nicht

mehr zu erwarten ist, dass der Patient wenigstens das Spital verlassen und in ein angemessenes Lebensumfeld integriert werden kann.

Bei Kindern muss eine Intensivtherapie nicht nur die Wiederherstellung eines gesundheitlichen Vorzustandes anstreben, sondern gleichzeitig auch das kindliche Entwicklungspotential bewahren: bei längeren Hospitalisationen ist seine Entwicklung sogar während der Intensivtherapie aktiv zu fördern. Dies gilt umso mehr, je jünger das Kind ist.

## 4. Grundbegriffe

### 4.1. Prognose

*Für die Prognose spielen die Überlebenschancen, die Erholung von der Erkrankung sowie die langfristig zu erwartende Lebensqualität eine zentrale Rolle. Die Prognose im Einzelfall kann jedoch nur aus der Integration von Einzelfaktoren abgeschätzt werden. Prognoseabschätzungen durch Anwendung von Scorings haben zudem nur Aussagekraft für Patientengruppen, nicht aber für Einzelpersonen.. Bei Kindern kommt der prognostischen Einschätzung eine besonders hohe Bedeutung zu, zugleich ist die Prognose besonders unsicher.*

Das Abschätzen der Prognose gehört zu den zentralen, aber sehr schwierigen Aufgaben in der Intensivmedizin. Heute gebräuchliche Scoringsysteme (APACHE II und III, SAPS II und III, MPM usw.)<sup>3</sup> vermitteln zwar statistische Aussagen über ein Patientenkollektiv, lassen aber keine präzisen Aussagen für den Einzelfall zu. Entscheidungen über die Ausweitung, die Einschränkung oder gar die Unterlassung von Therapien müssen deshalb aufgrund von Wahrscheinlichkeiten gefällt werden. Scoringsysteme beschreiben praktisch ausschliesslich die Überlebenschance. Sie geben keine Auskunft über die Lebensqualität, diese kann nur aufgrund der Literatur und der Erfahrung abgeschätzt werden.

Anhaltspunkte für die Überlebenschance nach Intensivbehandlung geben verschiedene Parameter, namentlich:

1. Scoring (APACHE, SAPS und andere);
2. Pneumonie<sup>4</sup> oder andere Risikofaktoren (Multimorbidität) bei hoch betagten Patienten;
3. Begleiterkrankungen und chronische Organinsuffizienzen;
4. die Anzahl Organe mit akutem Versagen
5. die initiale Serumlaktatkonzentration<sup>5</sup>;
6. die Laktatclearance in den ersten 24 Stunden.

Das Überleben bis zur Entlassung aus der Intensivstation ist zwar ein harter Endpunkt, kann aber kaum eine relevante Zielgrösse für den individuellen Patienten sein, weil die Spitalmortalität nach Verlassen der Intensivstation und die Langzeitmortalität im Vergleich zu einem Kollektiv von Patienten ohne Intensivbehandlung deutlich erhöht sind. Die individuelle Überlebenschance nach Entlassung aus der Intensivstation ist jedoch noch schwieriger vorauszusagen. Lediglich bei IPS-Patienten, die aufgrund einer Tumorerkrankung (sogar in kurativer Absicht) chirurgisch behandelt wurden, ist bekannt, dass das 5-Jahres-Überleben

<sup>3</sup> Eine Beschreibung verschiedener heute gebräuchlicher Scoringsysteme findet sich im Anhang.

<sup>4</sup> Vgl. Sligl WI et al. Crit Care Med. 2010

<sup>5</sup> Vgl. z.B. Solimann HM. Acta Clin Belg 2010

niedrig (knapp 20%) ist.<sup>6</sup> Als zusätzlicher Faktor sind die Aussichten für Rehabilitation und Nachbetreuung zu berücksichtigen.

Neben der Intensiv-, Spital- und 1- bis 5-Jahresmortalität spielen Einschränkungen der Lebensqualität nach Abschluss der Intensivbehandlung, je nach Krankheitsbild eine erhebliche Rolle, wenn der Wert bzw. die Rechtfertigung einer Intensivbehandlung beurteilt werden soll. Auch hier existiert eine vielfältige Literatur<sup>7</sup>. Danach weisen ehemals kritisch Kranke im Vergleich zu einer alters- und geschlechtsstandardisierten Normalbevölkerung eine reduzierte Lebensqualität auf; sie verbessert sich aber über die Jahre. Die grössten Einschränkungen treten nach schwerem, akutem respiratorischem Versagen (ARDS), nach Langzeitbeatmung, schwerem Trauma und schwerer Sepsis auf.

Massgeblich für intensivmedizinische Entscheide ist jedoch primär die Prognose bezüglich des Überlebens des akuten lebensbedrohlichen Zustands und der danach zu erwartenden Lebensqualität, dagegen nicht die mittel- oder längerfristige Lebenserwartung.

Zusammengefasst kann die Prognose bezüglich Überleben und Lebensqualität nur aus der Integration von Einzelfaktoren abgeschätzt werden. Damit ist ihre Festlegung immer mit Unsicherheit behaftet. Wissen und Erfahrung des Behandlungsteams sind für die Verlässlichkeit der Prognose wichtig.

Bei Kindern kommt der prognostischen Einschätzung eine besonders hohe Bedeutung zu, da die Zahl an Lebensjahren, die ein günstiger Ausgang der Intensivtherapie ermöglicht, sehr hoch sein kann. Zugleich ist aber die Prognose im Kindesalter besonders unsicher. Aufgrund der Plastizität des sich entwickelnden Gehirns ist zwar die Erholungsmöglichkeit auch nach schweren Schädigungen gross; allerdings hängen die Chancen für eine Realisierung dieses Erholungspotentials von vielen inneren und äusseren Faktoren ab, deren zukünftiges Zusammenspiel während der akuten Phase kaum abgeschätzt werden kann. Prognostische Scores sind den gleichen grundsätzlichen Beschränkungen unterworfen wie bei Erwachsenen, sind aber noch in deutlich geringerem Mass in der Praxis validiert worden.

#### **4.2. Lebensqualität**

*Für die Einschätzung der Lebensqualität sind einerseits die zu erwartende Funktionsfähigkeit, andererseits das subjektive Erleben des Patienten relevant.*

Die Einschätzung der Lebensqualität ist doppelt schwierig: Nicht nur ist die Prognose der zu erwartenden Funktionsfähigkeit im Alltag unsicher, auch die subjektive Bewertung von Einschränkungen und Behinderungen hängt von sehr persönlichen Faktoren des Patienten ab. Die zu erwartende Funktionsfähigkeit kann nicht einfach mit Lebensqualität gleichgesetzt werden; massgeblich ist das subjektive Erleben des Patienten, insbesondere seine Zufriedenheit mit seiner Lebenssituation. Dabei sind die verschiedenen Dimensionen der Lebensqualität (physisch, emotional, intellektuell, spirituell, sozial und ökonomisch) und ihre Gewichtung durch den Patienten zu beachten. Da der Patient in der kritischen Phase meist nicht zu ausführlichen Erörterungen fähig ist und häufig keine Patientenverfügung vorliegt, ist das Gespräch mit den Angehörigen oft der einzige Weg, um Hinweise auf seine Einschätzungen und Präferenzen zu erhalten.

<sup>6</sup> Vgl. Staudinger T et al. Crit Care Med 2000, Gemke RJ et al. Intensive Care Med 2002

<sup>7</sup> Vgl. Oeyen SG et al. Crit Care Med. 2010



Wenn bereits vor der kritischen Erkrankung Einschränkungen der Funktionsfähigkeit bestehen, ist wenn möglich die damit verbundene Lebensqualität in Erfahrung zu bringen und abzuschätzen, wie sich zusätzliche Einschränkungen auf diese auswirken könnten.

#### 4.3. Pflegebedürftigkeit

*Das Ausmass der Pflegebedürftigkeit eines Patienten wird aufgrund seines Bedarfs an Pflege- und Betreuungsleistungen beurteilt. Dabei spielt neben den gesundheitlichen Faktoren auch das soziale Umfeld eine zentrale Rolle.*

Pflegebedürftigkeit bezeichnet einen Zustand, in welchem eine Person infolge Krankheit oder Unfall langfristig, manchmal dauerhaft für alltägliche Lebensverrichtungen auf fremde Hilfe angewiesen ist. Zur Erfassung und Operationalisierung der Pflege- und Hilfsbedürftigkeit werden häufig die ADL-Kriterien benutzt (ADL: Activities of daily living).<sup>8</sup> Sie beschreiben die Defizite resp. die bestehenden Ressourcen in den entsprechenden Aktivitäten des täglichen Lebens.

Der abzudeckende Bedarf an professioneller Pflege- und Betreuung ist in der Regel äusserst vielfältig und höchst individuell. Er hängt einerseits ab von den individuell vorliegenden gesundheitlichen Einschränkungen, andererseits aber auch vom aktuell bestehenden Umfeld (Infrastruktur, familiäres Netz etc). Im intensivmedizinischen Entscheidungsprozess ist der prognostisch zu erwartende dauernde Pflegebedarf (operationalisiert mittels ADL-Kriterien) als Variable einzubeziehen. Die diesbezüglichen Prognosen sind aber gerade in der Akutphase einer Erkrankung oder Verletzung mit sehr vielen Unsicherheiten behaftet und sind dann insbesondere abzugleichen mit dem geäusserten resp. mutmasslichen Willen des Patienten, seiner Lebensgeschichte sowie der bisherigen und der zu erwartenden Lebensqualität.

#### 4.4. Aussichtslosigkeit und Wirkungslosigkeit<sup>9</sup>

*Die Aussichtslosigkeit und die Wirkungslosigkeit einer Therapie sind voneinander abzugrenzen. Aussichtslos ist eine Therapie dann, wenn keine begründete Aussicht besteht, dass der Patient in ein angemessenes Lebensumfeld zurückkehren kann. Die Wirkungslosigkeit zeigt sich in einer Verschlechterung des Zustands des Patienten unter maximaler Intensivtherapie.*

Als *aussichtslos* wird eine Therapie dann bezeichnet, wenn entweder von vornherein oder aber im Verlauf der Behandlung festgestellt werden muss, dass der Patient nicht mehr in ein angemessenes Lebensumfeld<sup>10</sup> zurückkehren kann.

<sup>8</sup> Defizite resp. fehlende Ressourcen in den basalen Aktivitäten des täglichen Lebens (BADL, Pflegebedürftigkeit im engeren Sinne) bedürfen pflegerischer Massnahmen (z.B. Hilfe bei der Körperpflege, auf der Toilette, bei der Mobilität oder beim Essen); liegen die Defizite in den instrumentierten Aktivitäten des täglichen Lebens (IADL, Hilfsbedarf), bedarf es hauswirtschaftlicher (Hilfe beim Einkaufen, Kochen etc.) resp. beistandschaftlicher Unterstützung (letztere zur Wahrnehmung der finanziellen Aufgaben wie Steuererklärung, Buchhaltung etc). Defizite in den AADL (advanced activities of daily living) benötigen Unterstützung in der Wahrnehmung der persönlichen Lebensgestaltung und der sozialen Kompetenz (Teilhabe am sozialen Leben, Hobbies etc.).

<sup>9</sup> Diese Situationen werden teilweise auch mit dem englischen Begriff «Futility» umschrieben. Der Begriff «Futility» wird in der Literatur jedoch mit unterschiedlichen, umstrittenen Definitionen verwendet, aus diesem Grund wird in den vorliegenden Richtlinien darauf verzichtet.

Dafür können folgende Gründe verantwortlich sein:

- Die Ursache des lebensbedrohlichen Zustandes kann nicht eruiert werden, was eine kausale Therapie verunmöglicht; eine spontane Besserung des Zustands tritt nicht ein.
- Die Ursache des lebensbedrohlichen Zustandes kann eruiert werden, eine kausale Therapie ist aber nicht möglich (z.B. terminale Organinsuffizienz ohne sinnvolle Behandlungsmöglichkeit).

In diesen Situationen können Intensivtherapien im Hinblick auf Lebenserhaltung über Tage bis Wochen sehr effektiv sein, ohne dass sich der Patient erholt. Die Behandlung kann sich dabei so lange ausdehnen, dass aufgrund des Spontanverlaufs der Grundkrankheit oder des Verlusts der Rehabilitationsfähigkeit (z.B. bei Karzinompatienten, polymorbiden geriatrischen Patienten) das eingangs definierte Ziel nicht mehr erreicht werden kann. In solchen Fällen zeigt sich, dass eine Intensivtherapie zwar vorübergehend wirkungsvoll, im Hinblick auf ihr Ziel aber aussichtslos sein kann.

*Wirkungslos* ist eine Therapie, wenn das angestrebte Therapieziel nicht erreicht wird, selbst wenn eine kurzzeitige Verbesserung einzelner physiologischer Parameter erzielt werden kann. In der Folge zeigt sich typischerweise eine Verschlechterung des Zustands des Patienten unter maximaler Intensivtherapie, ohne dass eine potentiell behebbare Ursache gefunden wird.<sup>11</sup>

Ob eine grundsätzlich indizierte Therapie wirkungslos ist, lässt sich erst feststellen, wenn sie effektiv begonnen und über einen bestimmten Zeitraum, der aufgrund der Umstände zu definieren ist (z.B. 24-48 Std.), adäquat durchgeführt wurde. Nicht immer ist das Resultat eines solchen Versuches aber eindeutig, und die Erkenntnis der Wirkungslosigkeit stellt sich erst nach einem längeren Zeitraum graduell oder wellenartig ein. Eine absolute Sicherheit ist jedoch nicht erreichbar. Damit ein hoher Anteil wirkungsloser Therapien von längerer Dauer vermieden werden kann, muss nach sorgfältiger Analyse der Situation aufgrund der Wahrscheinlichkeit entschieden werden.

## **5. Umfang der Intensivtherapie**

*Bevor der Umfang der Intensivtherapie für einen Patienten festgelegt werden kann, müssen deren Ziele definiert werden.*

Die Entscheidung, ob und in welchem Umfang eine Intensivtherapie geeignet ist, diese Ziele zu erreichen, muss anschliessend möglichst breit durch das Behandlungsteam unter Einbe-

---

<sup>10</sup> Was ein angemessenes Lebensumfeld bedeutet, hängt vom Willen und den Präferenzen des Patienten ab, muss aber mindestens eine ausserhalb der Intensivstation realisierbare Langzeitbetreuung beinhalten (vgl. Kapitel 3).

<sup>11</sup> Eine solche Situation ist z.B. gekennzeichnet durch einen kontinuierlich steigenden Bedarf an kreislaufunterstützenden Medikamenten und einer kontinuierlichen Verschlechterung des Gasaustausches trotz maximaler Beatmungstherapie, durch Entzündungs-/ Infektionszeichen, die trotz adäquater antibiotischer Therapie zunehmen oder durch therapierefraktäre Herzinsuffizienz (low output). Auch eine langdauernde Katabolie mit entsprechenden Proteinverlusten, eine Anergie mit immer wieder auftretenden Infekt komplikationen und ausbleibender Wundheilung sowie der ausbleibende Effekt einer resistenzgerechten Antibiotikatherapie führen auf die Dauer zu einer Situation («point of no return»), bei der die Aussichten auf Genesung äusserst gering sind.

zug des Patienten und allenfalls der Angehörigen, nicht aber durch Delegation an sie, abgestützt werden.

Idealerweise sollte die Entscheidungsfindung gemäss einem festgelegten Raster erfolgen, in welches alle verfügbaren Aspekte einbezogen sind (vgl. Kap. 8). Der zuständige Intensivmediziner muss sich der Tragweite der Entscheidung bewusst sein und dafür auch die Verantwortung übernehmen. Er muss insbesondere berücksichtigen, dass der unbedachte Einsatz von intensivmedizinischen Massnahmen auch zu einem ungewollten Resultat (z.B. schwerste Beeinträchtigung ohne Aussicht auf Rückkehr in ein angemessenes Lebensumfeld, fort-dauernder Leidenszustand) führen kann.

### **5.1. Maximale Intensivtherapie**

*Die maximale Intensivtherapie umfasst den Einsatz aller sinnvollen intensivmedizinischen Massnahmen zur Lebensrettung und -erhaltung.*

Der Erfolg der Intensivtherapie hängt von einem konzeptgeleiteten, auf die konsequente Beseitigung der therapierbaren Ursachen und die Wiederherstellung der langfristigen Integrität und Lebensqualität ausgerichteten Vorgehen ab. Dieses setzt eine wiederholte Analyse der Krankheitsursache und der günstigen, aber auch der ungünstigen Auswirkungen der aktuellen Therapie voraus und erfordert eine Beurteilung der vorhandenen Reserven und Ressourcen des Patienten und seines Rehabilitationspotentials.

### **5.2. Zeitlich befristete Intensivtherapie**

*Die zeitlich befristete Intensivtherapie wird bei ungünstiger Langzeitprognose eingesetzt, dabei wird der Umfang der Intensivmassnahmen nicht beschränkt.*

Bei Patienten mit grundsätzlich günstiger Kurzzeitprognose (Spitalentlassung), aber ungünstiger Langzeitprognose (z.B. hohes Alter v.a. mit Komorbiditäten, malignes Grundleiden, chirurgischer Eingriff mit palliativem Charakter) kann eine zeitlich befristete Intensivtherapie zur Überbrückung vorübergehender Organdysfunktionen oder -versagen indiziert sein. Um deren Erfolgsaussichten zu erhöhen, müssen alle notwendigen Therapiemodalitäten möglichst früh und umfassend eingeleitet werden. Stellt sich unter diesen Bedingungen eine substantielle Verbesserung ein, kann die Therapie weitergeführt werden, solange keine relevanten Organschäden auftreten bzw. sich die Organdysfunktionen weiter erholen und damit Aussicht besteht, dass der Patient innerhalb eines vorher zu definierenden Zeitraums die Intensivstation und anschliessend auch das Spital verlassen kann. Bei prolongiertem Unterstützungsbedarf oder beim Auftreten neuer Organdysfunktionen muss spätestens nach einer Woche die Therapieindikation reevaluiert und allenfalls auf eine limitierte Intensivtherapie oder auf Palliative Care gewechselt werden.

Bei Neugeborenen<sup>12</sup> muss der Entscheid zur intensivmedizinischen Behandlung oft im Gebärsaal unter grossem Zeitdruck und aufgrund unvollständiger Informationen getroffen werden, wenn die Adaptation ans extrauterine Leben aufgrund von extremer Frühgeburtlichkeit,

---

<sup>12</sup> Vgl. hierzu auch die «Empfehlungen zur Perinatalen Betreuung an der Grenze der Lebensfähigkeit zwischen 22 und 26 vollendeter Schwangerschaftswoche». [www.smw.ch](http://www.smw.ch).

Sauerstoffmangel vor oder während der Geburt oder angeborenen Fehlbildungen schwer gestört ist. In dieser Situation entschliesst man sich oft eine maximale Intensivtherapie aufzunehmen, um nach ein bis zwei Tagen die Situation umfassender analysieren und besprechen zu können und dann einen Entscheid über Fortsetzung oder Abbruch der Intensivtherapie zu treffen. Das Gleiche gilt auch für grössere Kinder, die aufgrund eines Unfalls oder einer Krankheit perakut in eine lebensbedrohliche Situation geraten. Hier wird grundsätzlich eine maximale Intensivtherapie aufgenommen; deren langfristige Aussichten sollten jedoch nach einer initialen Stabilisierungsphase überprüft werden.

### **5.3. Inhaltlich limitierte Intensivtherapie**

*Eine inhaltlich limitierte Intensivtherapie kommt nur in besonderen Fällen zur Anwendung, beispielsweise wenn eine ungünstige mittel- und langfristige Prognose angenommen werden muss, oder dann in einem zeitlich eng begrenzten Rahmen, wenn mehr Zeit für die Entscheidungsfindung benötigt wird.*

Schwere Komorbiditäten, eine altersbedingte Beeinträchtigung des Gesundheitszustands und andere Gründe für eine ungünstige mittel- und langfristige Prognose können eine a priori inhaltlich limitierte Intensivtherapie (z.B. Verzicht auf Reanimationsmassnahmen, Verzicht auf Beatmung, Nierenersatz, usw.) begründen. Dabei ist es wichtig, dass dies – sofern zeitlich möglich - bereits im Vorfeld besprochen, festgelegt und dokumentiert wird. Eine Therapieausweitung über das festgelegte Mass hinaus soll nur aufgrund wesentlicher und bei der initialen Festlegung noch nicht bekannter Fakten vorgenommen werden.

Dagegen ist zu vermeiden, dass aufgrund von Zweifeln an der Wirksamkeit bzw. am Erfolg einer Intensivtherapie der Therapieausbau limitiert oder das Ausmass einzelner Therapien plafoniert wird. Dies beinhaltet das Risiko, dass eine ungenügende Therapie dem Patienten die Grundlage für eine Erholung entzieht. Eine inhaltliche Therapielimitierung ist deshalb, wenn sie nicht schon vorgängig beschlossen worden ist, nur dann - und ausschliesslich in einem zeitlich eng begrenzten Rahmen - legitim, wenn mehr Zeit zur Entscheidungsfindung benötigt wird. Abgesehen von dieser Situation sollte die Therapie für einen begrenzten Zeitraum voll durchgeführt und eine inhaltliche Therapielimitierung, bzw. eine Umstellung auf Palliative Care erst erfolgen, wenn die Aussichtslosigkeit mit hinreichender Sicherheit angenommen werden kann.

In dieser Situation ist es möglich, dass sich ein Patient nach Reduktion der Therapieintensität erholt («Spontanheilung»). Dies kann unter Umständen ein Hinweis darauf sein, dass die Intensivtherapie selbst einen Anteil am ungünstigen Krankheitsverlauf hatte. Aus diesem Grund ist es sinnvoll, die Behandlungsintensität umso langsamer zu reduzieren, je unklarer die Gründe für einen ausbleibenden Therapieerfolg sind, da das abrupte Absetzen der Therapie (z.B. Kreislaufunterstützung oder Beatmung) auch bei Patienten zum Tode führen kann, die bei einem langsamen Rückzug überlebt hätten.

#### **5.4. Unterlassung und Abbruch von lebensverlängernden Massnahmen und Fokussierung auf Palliative Care**

*Wenn nach einer umfassenden Analyse die Aussichtslosigkeit der Intensivtherapie feststeht, ist auf den Einsatz von intensivmedizinischen Massnahmen zu verzichten, respektive diese abubrechen. In solchen Situationen ist eine Fokussierung auf Palliative Care notwendig.*

Der Entscheid auf eine lebenserhaltende Therapie zu verzichten bzw. diese abubrechen, stützt sich auf eine umfassende Analyse der aktuellen Patientensituation. Der Verzicht auf eine Therapie bzw. deren Abbruch sind bei Vorliegen einer schweren Erkrankung ohne Erholungschancen indiziert, wenn die Kurz- und Langzeitprognose schlecht ist und das Rehabilitationspotential fehlt, d.h. die Situation aussichtslos ist. Sie beinhalten die bewusste Entscheidung, das Sterben zuzulassen.

Sobald der Entscheid, die Therapie abubrechen, gefällt ist, sollte er auch umgesetzt werden, da die Weiterführung einer als aussichtslos erkannten Therapie gegen das ethische Prinzip des Nichtschadens verstösst. Eine Verzögerung ist nur ausnahmsweise gerechtfertigt, insbesondere wenn die Angehörigen mehr Zeit benötigen, um zu akzeptieren, dass der Patient sterben wird oder wenn nahe Angehörige zuerst anreisen müssen, um Abschied zu nehmen. Auch in diesen Situationen muss jedoch ein überschaubarer Zeithorizont (z.B. 24-48 Stunden) definiert und kommuniziert werden. Der Abbruch der lebensverlängernden Massnahmen muss durch den behandelnden Arzt erfolgen. In der Regel werden alle Therapiemodalitäten gleichzeitig abgebrochen und eine adäquate Schmerz- und Symptomkontrolle möglichst im Rahmen einer umfassenden Palliative Care gewährleistet. Die Dosierung analgetischer und sedierender Medikamente richtet sich nach den beim Patienten feststellbaren Symptomen. Muskelrelaxantien reduzieren die Erkennbarkeit der Symptome.

### **6. Intensivtherapie unter besonderen Umständen**

#### **6.1. In der präklinischen Notfallsituation**

*In der präklinischen Notfallsituation besteht die grundsätzliche Verpflichtung, lebenserhaltende Massnahmen so rasch wie möglich einzuleiten, sofern keine klaren Hinweise vorliegen, die an der Erwünschtheit oder Sinnhaftigkeit solcher Massnahmen zweifeln lassen.*

Die überwiegende Anzahl der präklinischen Notfallsituationen werden in der Schweiz durch Laien, Samariter, Rettungssanitäter und Anästhesiepflegende bewältigt. In einem deutlich kleineren Anteil sind der betreuende Hausarzt, ein Notfallarzt oder ein Notarzt involviert. Über die präklinischen Massnahmen muss deshalb oft ohne Beizug eines Arztes entschieden werden. Diese Massnahmen basieren auf internen Richtlinien der Rettungsdienste, evidenzbasierten Algorithmen und internationalen Standards.

Entscheide in der Rettungsmedizin sind in der Regel schwierig, wenn sie, was häufig ist, mit unzureichenden oder fehlenden Informationen über den Patienten, unter Zeitdruck und gelegentlich schwierigen Umfeldbedingungen gefällt werden müssen. Die Tatsache, dass die präklinischen Massnahmen die weitere Behandlung präjudizieren können (z.B. die Intubation, welche eine nachfolgende künstliche Beatmung bewirkt), belastet die Entscheidungsfindung zusätzlich. Die Bandbreite der medizinischen Entscheidungsbefugnisse ist jedoch für die

nichtärztlichen Mitarbeiter der Rettungsdienste eingeschränkt und rechtlich betrachtet schmaler als für die Notärzte. Aus diesen Gründen wird in der Regel bei einem Notfall ausserhalb des Spitals eine Behandlung der Symptome begonnen und die Indikationsstellung für die Intensivtherapie den nachfolgenden Spitalärzten übergeben.

Das heisst, dass grundsätzlich die Verpflichtung besteht, lebenserhaltende Massnahmen so rasch wie möglich einzuleiten. Parallel dazu sind aber Hinweise zu berücksichtigen, die an der Erwünschtheit oder Sinnhaftigkeit solcher Massnahmen zweifeln lassen. Gestützt auf diese kann unter Umständen bereits in der präklinischen Notfallsituation entschieden werden auf intensivmedizinische Massnahmen, insbesondere auf invasive oder medikamentöse Therapien, oder auf den Transport ins Spital zu verzichten. Massnahmen sind nicht sinnvoll, wenn der Patient diese nicht wünscht oder wenn die Prognose so ungünstig ist, dass sie dem Patienten nur schaden können. Der Wille des Patienten lässt sich aus einer allfällig vorhandenen Patientenverfügung ableiten. Aber auch die Äusserungen von Angehörigen können wichtige Hinweise geben, insbesondere wenn sich zeigt, dass der Notruf eher den Wunsch nach Unterstützung bei der Sterbebegleitung als nach der Verhinderung des Todes ausgedrückt hat. Sofern es die Zeit erlaubt, kann der Einbezug des Hausarztes und des sozialen Netzes (Betreuungsdienste wie Spitex, ambulante Palliative Care u.a.) das Bild ergänzen.

## **6.2. Auf der Notfallstation**

*In der Notfallsituation handelt der Arzt nach dem mutmasslichen Willen und den Interessen des urteilsunfähigen Patienten. Er muss zwischen Wohltun und Nichtschaden unterscheiden und möglichst verhindern, dass die eingeleitete Behandlung ein ungewolltes Präjudiz für nachfolgende Entscheide schafft.*

Eine grosse Anzahl der Patienten, die in der Notfallstation aufgenommen werden, sind aufgrund ihrer Verletzung oder Krankheit (z.B. Kopfverletzung, Schockzustände, Intoxikationen u.a.) oder aufgrund vorbestehender, chronischer Krankheiten (z.B. dementielle Erkrankungen) in ihrer Urteilsfähigkeit eingeschränkt. Dazu kommt, dass in vielen Notfallsituationen aufgrund der reduzierten Vitalfunktionen und der drohenden Organschädigungen grosser Zeitdruck besteht, sodass der behandelnde Arzt den Entscheid über den Einsatz von Medikamenten, Geräten und invasivem Monitoring innerhalb eines kurzen Zeitraumes fällen muss. Oft ist es nicht möglich, den Patienten oder bei dessen Urteilsunfähigkeit die zu seiner Vertretung berechnigte Person vorgängig umfassend über die geplanten Massnahmen aufzuklären und die Einwilligung einzuholen. In dieser Situation handelt der Arzt nach dem mutmasslichen Willen und den Interessen des urteilsunfähigen Patienten.

Primäre Aufgabe des Arztes auf der Notfallstation bleibt die genaue Charakterisierung und Behandlung der vitalen Gefährdung. Zusätzlich zur Symptombehandlung sollte der behandelnde Arzt - auch unter Zeitdruck - die Ursachen abklären oder zumindest feststellen, ob von einer potenziell reversiblen Krankheit oder Verletzung ausgegangen werden kann. Er muss zwischen Wohltun und Nichtschaden abwägen und möglichst verhindern, dass die auf der Notfallstation eingeleitete Behandlung ein ungewolltes Präjudiz für nachfolgende Entscheide schafft. Entscheidet er sich für eine lebenserhaltende Therapie, soll diese dem Patienten möglichst die Rückkehr in ein angemessenes Lebensumfeld ermöglichen (vgl. Kap. 3

Ziele der Intensivtherapie). Ist die Situation aussichtslos, ist auf Palliative Care zu fokussieren.

In unklaren Situationen kann eine zeitlich befristete Intensivtherapie begonnen werden, die sobald bessere Informationen über Prognose und Patientenwillen verfügbar sind, gegebenenfalls wieder beendet werden sollte. (vgl. Kap. 5.2.). Die grössere Schwierigkeit eine einmal begonnene Therapie wieder abubrechen als sie gar nicht zu beginnen, stellt zwar ein psychologisches Hindernis dar, ist aber aus ethischer Sicht gegenüber einem Therapieversicht auf ungenügender Grundlage eindeutig vorzuziehen.

### **6.3. Nach einem elektiven Eingriff (Wahleingriff)**

*Kommt es bei einem elektiven Eingriff zu einer Komplikation mit Bedrohung oder Störung der Vitalfunktionen, werden alle sinnvollen intensivmedizinischen Massnahmen eingesetzt. In einer aussichtslosen Situation kann allerdings die Tatsache, dass diese iatrogene Ursachen hat, intensivmedizinischen Massnahmen nicht rechtfertigen.*

Bei elektiven Eingriffen steht den behandelnden Ärzten genügend Zeit zur Verfügung, um die Indikation mit dem Patienten zu besprechen und den Eingriff zu erläutern. Hierbei kommen auch Chancen, Risiken und mögliche Komplikationen zur Sprache sowie die Handlungsoptionen, die bei deren Eintreten bestehen. Komplikationen können bei jedem Eingriff auftreten und gehören somit zu den inhärenten Risiken aller Interventionen. Kommt es als Folge einer Komplikation zur Bedrohung oder Störung der Vitalfunktionen, werden alle sinnvollen intensivmedizinischen Massnahmen eingesetzt (vgl. Kap. 3 Ziele der Intensivmedizin).

Generell ist die Absprache zwischen allen an der Patientenbehandlung Beteiligten wichtig. Bei komplexen Eingriffen und/oder wenn Komplikationen oder ein schlechtes Outcome wahrscheinlich sind, muss die Indikation für den Eingriff und der Umfang allfälliger, sich daran anschliessender intensivmedizinischer Massnahmen vorgängig mit den involvierten Ärzten (Chirurgen, Anästhesisten und den weiteren invasiv tätige Ärzten) und dem Patienten besprochen werden. Es kann sinnvoll sein, dem Patienten das Verfassen einer Patientenverfügung oder die Ernennung einer Person, die sie vertritt, zu empfehlen. Dabei sollen die Angehörigen einbezogen werden, es sei denn, der urteilsfähige Patient lehnt dies ab.

Da ausschliesslich das Wohl des Patienten und dessen Willen im Fokus der Behandlung stehen, interessiert bei einer Komplikation nicht die Ursache sondern nur, ob sie grundsätzlich behebbar ist oder nicht. Auch wenn eine iatrogene Komplikation für den Arzt, der den Eingriff durchgeführt hat, eine Belastung darstellt, hat dies per se keinen Einfluss auf das Behandlungsziel und rechtfertigt keine Massnahmen, welche bei der gleichen, ohne iatrogene Ursache aufgetretenen Komplikation nicht auch angewendet würden.

### **6.4. Bei Kindern und Jugendlichen**

*Grundsätzlich wird bei Kindern und Jugendlichen in lebensbedrohlichen Situationen immer die maximale Intensivtherapie eingesetzt. Besondere Überlegungen gelten bei Neugeborenen mit Adaptationsproblemen und chronisch kranken oder mehrfach behinderten Kindern.*

Es lassen sich drei grosse Kategorien von pädiatrischen Intensivpatienten unterscheiden:

- Neugeborene mit gestörter postnataler Adaptation aufgrund von Frühgeburtlichkeit, Geburtskomplikationen (Sauerstoffmangel, Verletzungen, Infektionen) oder angeborenen Fehlbildungen oder Krankheiten;
- gesunde Kinder mit akuter Lebensbedrohung infolge Unfall oder Krankheit;
- Kinder mit chronischen Krankheiten und/oder Behinderungen, die aufgrund einer Komplikation ihrer Grunderkrankung in eine lebensbedrohliche Situation geraten.

Grundsätzlich ist bei Kindern in lebensbedrohlicher Situation die Indikation für eine Intensivtherapie immer gegeben, jedenfalls im Sinne einer zeitlich befristeten maximalen Therapie (vgl. 5.2.). Bei Neugeborenen, bei denen sich die Adaptationsprobleme schon einige Zeit vor der Geburt voraussehen lassen, muss jedoch die prognostische Situation rechtzeitig im interdisziplinären Team evaluiert und mit den zukünftigen Eltern die Optionen für das postnatale therapeutische Vorgehen besprochen und, wenn möglich, ein Plan festgelegt werden. Das Gleiche gilt für chronisch kranke und mehrfach behinderte Kinder, bei denen lebensbedrohliche Komplikationen antizipiert werden können. Oft ist es hier eine erste Hospitalisation auf der Intensivstation, die den Weg zur Planung des therapeutischen bzw. palliativen Vorgehens für zukünftige Episoden öffnet.

#### **6.5. Bei voraussichtlich schwerer Pflegebedürftigkeit (neu auftretend oder in Folge einer progressiven, chronischen Erkrankung)**

*Bei Patienten, die aufgrund einer vorbestehenden chronischen Erkrankung bereits pflegebedürftig sind, sollte die Situation möglichst vor Einleitung der intensivmedizinischen Therapie besprochen und allenfalls eine Beschränkung der Therapie festgelegt werden.*

Stellt sich im Verlauf einer intensivmedizinischen Behandlung heraus, dass beim Patienten die Wahrscheinlichkeit für eine neu auftretende, schwere Pflegebedürftigkeit hoch ist, mithin eine Rückkehr in ein angemessenes Lebensumfeld unwahrscheinlich wird, ist die weitere Therapie vom geäusserten bzw., mutmasslichen Willen des Patienten, seiner Lebensgeschichte sowie der bisherigen Lebensqualität abhängig zu machen. Ein Therapieabbruch kann bei erwarteter, persistierender schwerer Pflegebedürftigkeit indiziert sein, wenn klare Hinweise dafür bestehen, dass es nicht dem (geäusserten oder mutmasslichen) Willen des Patienten entspricht, in der absehbaren Art und Weise pflegebedürftig weiterzuleben. Wenn keine Hoffnung besteht, dass der Patient jemals die Intensivstation verlassen und nach einer Phase der Rehabilitation in eine unbefristet realisierbare Langzeitbetreuung überführt werden kann, ist die Intensivtherapie aussichtslos und ihr Abbruch medizinisch indiziert (vgl. Kap. 4.4 und 5.4).

Anders ist die Situation bei Patienten, die infolge einer chronischen Erkrankung bereits vorbestehend pflegebedürftig sind, und die einer intensivmedizinischen Therapie bedürfen<sup>13</sup>. Erfahrungsgemäss erreichen diese Patienten nach der intensivmedizinischen Therapie im besten Falle wieder den Vorzustand. Wenn immer möglich sollte deshalb bereits vor Einleitung von intensivmedizinischen Massnahmen abgeklärt werden, ob eine gute Wahrscheinlichkeit besteht, dass der Patient den Vorzustand wieder erreichen kann. Bevor die intensivmedizinische Therapie eingeleitet wird, ist zudem abzuklären, ob der Patient angesichts die-

<sup>13</sup> Zu denken ist dabei z.B. an COPD-Patienten, ALS-Patienten, Patienten mit ausgeprägter KHK, Patienten mit neu diagnostizierter Demenz, Patienten mit Pflegebedarf infolge Hirnschlags etc.



ser Aussichten bereit ist, die Belastungen der Intensivmedizin auf sich zu nehmen. In diesen Situationen sollten auch die Optionen einer inhaltlich und/oder zeitlich limitierten Intensivtherapie besprochen und wenn möglich mit dem Patienten zusammen in einem Behandlungsplan<sup>14</sup> festgelegt werden (siehe Kapitel 5). Keinesfalls darf der Patient allein aufgrund einer bestehenden Pflegebedürftigkeit, ohne Kenntnis seines geäußerten oder mutmasslichen Willens, von einer Intensivtherapie ausgeschlossen werden. Ärzte sollen Patienten, bei denen eine progressive, chronische Erkrankung diagnostiziert wird, die in absehbarer Zukunft die Frage einer intensivmedizinischen Behandlung mit sich bringen wird, auf die Möglichkeit einer Patientenverfügung bzw. eines antizipierenden Behandlungsplans ansprechen, bevor die Zustandsverschlechterung das Gespräch erschwert oder gar verunmöglicht.

## 6.6. Bei hochbetagten Patienten

*Das Alter ist per se kein Prognosefaktor, aber die Wahrscheinlichkeit von Komorbiditäten, welche die Prognose beeinflussen, ist bei älteren Menschen hoch. Dies muss bei der Risiko-Nutzenanalyse berücksichtigt und mit dem Patienten besprochen werden.*

Untersuchungen haben gezeigt, dass das Alter per se keinen guten Prädiktor in Bezug auf die periinterventionelle Mortalität darstellt und dass ein grosserer Teil der Patienten, die das Spital verlassen, wieder in ein gegenüber dem Vorzustand vergleichbares Umfeld zurückkehren kann.<sup>15</sup> Dies darf aber nicht darüber hinweg täuschen, dass ab dem 30. Altersjahr in allen Organen mit eingeschränkter oder fehlender Teilungsfähigkeit der Zellen (Hirn, Herz, Lunge, Niere) ein schleichender Verlust an Gewebemasse und Funktion eintritt. Unter normalen Bedingungen genügen die Reserven, um eine altersadäquate Funktion der Organe bis ins hohe Alter sicherzustellen. Bei Krankheit und grossen oder komplexen Interventionen kann die Kompensationsfähigkeit der Organe jedoch erheblich reduziert sein, sodass auch ein primär erfolgreicher Eingriff bei einem präinterventionell scheinbar Gesunden infolge einer Organdekompensation nicht überlebt wird. Erschwerend kommt dazu, dass alte Menschen in deutlich über 50% der Fälle relevante Komorbiditäten haben, welche die Prognose negativ beeinflussen. Dies muss bei der Risiko-Nutzenanalyse berücksichtigt und mit dem Patienten besprochen werden.

## 6.7. Bei Patienten mit geistiger oder Mehrfachbehinderung<sup>16</sup>

*Das Vorliegen einer Behinderung rechtfertigt keine Ausnahme von den Grundsätzen, die für alle Patienten gelten. Insbesondere darf nicht aufgrund des ersten Eindrucks auf die Lebensqualität geschlossen werden.*

Vor Beginn einer intensivmedizinischen Behandlung eines Patienten mit schwerer, die Urteilsfähigkeit beeinträchtigender Behinderung ist nach Möglichkeit dessen gesetzlicher Vertreter zu kontaktieren; zusätzlich sind Behandlungsempfehlungen und –vereinbarungen beim Wohnheim oder Hausarzt anzufordern. In jedem Fall muss zwischen Wohltun und Nichtschaden abgewogen werden. Das Aufnehmen einer zeitlich befristeten Behandlung verschafft die Möglichkeit, Bezugspersonen und Angehörige in den Entscheidungsprozess ein-

<sup>14</sup> Detering K et al. BMJ 2010

<sup>15</sup> Vgl. Minne L. et al Intensive Care Med 2011

<sup>16</sup> Vgl. «Medizinische Behandlung und Betreuung von Menschen mit Behinderung». Medizin-ethische Richtlinien der SAMW.

zubinden. Das Vorliegen einer Behinderung rechtfertigt keine Ausnahme von den Grundsätzen, die für alle Patienten gelten. Gerade bei diesen Patienten darf nicht aufgrund des Eindrucks, den der Patient hinterlässt, auf die Lebensqualität geschlossen werden.

Bei Patienten mit einer komplexen oder mehrfachen Behinderung bestehen oft Besonderheiten in Bezug auf das vorbestehende Krankheitsbild, die bereits per se bestimmte Interventionen komplizieren oder verunmöglichen. Der Einsatz intensivmedizinischer Massnahmen muss besonders unter dem Aspekt, keinen absehbaren zusätzlichen Schaden zu setzen, überprüft werden.

#### **6.8. Bei Patienten nach einem Suizidversuch**

*Bei Patienten nach einem Suizidversuch muss abgeklärt werden, ob der Suizidversuch Ausdruck einer psychischen Störung ist. Wenn es sich um einen wiederholten Suizidversuch handelt oder wenn als Folge davon dauerhafte Beeinträchtigungen zu erwarten sind, muss dies bei der prognostischen Einschätzung berücksichtigt werden.*

Suizidversuche können eine intensivmedizinische Behandlung und Betreuung erforderlich machen (z.B. Trauma nach Sturz oder Folgen einer Medikamentenvergiftung). Aus ethischer und rechtlicher Sicht ist es wichtig abzuklären, ob der Suizidwunsch Symptom einer psychischen Erkrankung oder eines akuten Ausnahmezustands ist oder ob es sich um einen wohlüberlegten, dauerhaften Sterbewunsch handelt. Meist sind die Ursachen vorübergehender Natur und der Suizidversuch muss als Hilferuf oder Symptom einer behandelbaren Erkrankung verstanden werden. In anderen Fällen ist der Leidensdruck anhaltend und so gross, dass die betreffende Person dauerhaft keinen Lebenswillen mehr hat. Insbesondere bei Patienten mit einer psychiatrischen Diagnose kann der Suizidversuch sowohl Ausdruck der Krankheit selbst sein als auch die wohlerwogene Folgerung aus dem Leiden an ihr.

Die Unterscheidung, ob der Patient im Zeitpunkt des Suizidversuchs urteilsfähig war und der Sterbewunsch wohlerwogen und dauerhaft, oder ob er aus einer psychischen Erkrankung heraus oder in einem psychischen Ausnahmezustand handelte, ist jedoch in den meisten Situationen schwierig. Ein Abschiedsbrief kann nur dann als Patientenverfügung aufgefasst werden, wenn klare Hinweise bestehen, dass er im Zustand der Urteilsfähigkeit verfasst wurde. Wenn es sich um einen wiederholten Suizidversuch handelt oder dauerhafte Beeinträchtigungen als Folge davon zu erwarten sind, müssen diese Tatsachen in die prognostische Einschätzung einbezogen werden. Sie rechtfertigen jedoch nicht per se einen Therapieverzicht. Zur Beurteilung solcher Situationen soll ein Psychiater zugezogen werden; dies gilt ebenso bei Patienten mit einer bekannten oder wahrscheinlichen psychiatrischen Diagnose.

#### **6.9. Intensivmedizinische Zwangsmassnahmen**

*Intensivmedizinische Zwangsmassnahmen dürfen als letztes Mittel eingesetzt werden, wenn keine Behandlungsalternative besteht. Die Urteilsunfähigkeit des Patienten muss durch im klinischen Befund offensichtliche und dokumentierbare Kriterien eindeutig gegeben sein.*

Unter intensivmedizinischen Zwangsmassnahmen werden intensivmedizinische Interventionen verstanden, die vom Patienten verbal oder motorisch abgelehnt werden, die jedoch me-

dizinisch indiziert sind und im besten Interesse des Patienten durchgeführt werden. Sie dürfen nur als letztes Mittel eingesetzt werden, wenn der Patient in Bezug auf diese konkrete Entscheidung nicht urteilsfähig ist und es nicht gelingt, ihn von deren Notwendigkeit zu überzeugen oder deren passive Duldung zu erreichen. Die Urteilsunfähigkeit muss offensichtlich sein (z.B. Kindesalter, geistige Behinderung, akuter Verwirrungszustand, Alkohol- oder Drogeneinfluss) und in der Krankengeschichte festgehalten werden.

## 6.10. Sterbebegleitung auf der Intensivstation

*Obwohl die Intensivstation nicht der bestgeeignete Ort ist, gehört die Begleitung von sterbenden Patienten heute zum Alltag auf Intensivstationen. Im Vordergrund stehen die Linderung von Schmerzen und Leiden sowie die Unterstützung der Angehörigen.*

Aufgrund ihres kurativen Ansatzes gehört die Begleitung von sterbenden Patienten nicht zu den genuinen Aufgaben der Intensivmedizin, sie ist heute jedoch Alltag in vielen Intensivstationen. Wenn sich der Zustand des Patienten trotz aller eingeleiteten intensivmedizinischen Massnahmen zusehends verschlechtert, wenn auf den Einsatz von intensivmedizinischen Massnahmen verzichtet wird oder wenn diese abgebrochen werden, wird der Tod des Patienten absehbar. In dieser Situation wird zur optimalen Linderung von Schmerzen und Leiden Palliative Care<sup>17</sup> eingesetzt. Neben den körperlichen Symptomen werden insbesondere auch psychische, soziale und spirituelle Aspekte berücksichtigt. Zur optimalen Anpassung der Behandlung muss in regelmässigen Abständen eine Einschätzung der Schmerzen und des Unwohlseins vorgenommen werden. Belastende Massnahmen sind zu unterlassen. Eine Steigerung der Medikamentendosierung darf nur erfolgen, wenn klinische oder paraklinische Zeichen für Schmerzen oder Unwohlsein vorhanden sind. Die Zufuhr von Flüssigkeit und Sauerstoff erfordert ein sorgfältiges Abwägen von erwarteter Wirkung und unerwünschten Nebenwirkungen und Belastungen für den Patienten. Bei therapierefraktären belastenden Symptomen kann eine kontinuierliche Sedation erforderlich werden.<sup>18</sup> Besondere Aufmerksamkeit sollte auch den Angehörigen entgegengebracht werden. Angebote von psychologischer oder seelsorgerischer Unterstützung können dafür hilfreich sein. Auch nach dem Tod des Patienten sollten Angehörige die Möglichkeit haben, mit dem Behandlungs- und Betreuungsteam ein Gespräch über den Verstorbenen zu führen.

Während der ganzen letzten Lebensphase soll der Patient von einer einfühlsamen und ruhigen Atmosphäre umgeben sein und möglichst viel Privatsphäre haben. Aufgrund der räumlichen Strukturen in Intensivstationen ist dies nicht immer einfach umzusetzen. Wenn möglich sollte ein Einzelzimmer zur Verfügung gestellt oder die Verlegung in eine andere Abteilung geprüft werden.

---

<sup>17</sup> Vgl. «Palliative Care». Medizin-ethische Richtlinien der SAMW.

<sup>18</sup> Vgl. Kap. 9.1.2. (Sedation) der Richtlinien «Palliative Care».

## 6.11. Betreuung von potentiellen Organspendern

*Die Betreuung potentieller Organspender gehört zu den Aufgaben der Intensivmedizin, darf aber die Betreuung von Patienten mit besserer Prognose nicht gefährden.*

Bei Patienten mit einer aussichtslosen Prognose kann die Möglichkeit einer Organentnahme Anlass für die Aufnahme oder Fortsetzung von intensivmedizinischen Massnahmen sein. Dabei sind die einschlägigen rechtlichen Vorgaben und die entsprechenden Richtlinien der SAMW zu beachten.<sup>19</sup> Der Entscheid, die lebenserhaltende Therapie abzubrechen, darf nicht durch die Möglichkeit einer Organspende beeinflusst werden.

Bei begrenzten personellen und materiellen Ressourcen können die Aufnahme oder die Weiterbehandlung von potentiellen Organspendern auf der Intensivstation in einem Spannungsverhältnis zu den Ansprüchen von Patienten stehen, die von der Intensivtherapie ebenfalls profitieren können. Angesichts der langen Wartelisten für Transplantationen sollten potentielle Spender nicht verloren gehen. Ihre Aufnahme darf jedoch die Behandlung von Patienten, für die eine Intensivbehandlung indiziert ist (gemäss Kriterien in Kapitel 8.1), nicht gefährden. Umso wichtiger ist die rechtzeitige Abklärung potentieller Organspender vor Ort und die Verlegung – nötigenfalls auch über grössere Distanz - in ein geeignetes Zentrum

## 7. Umgang mit Patienten und Angehörigen

### 7.1. Rechte des Patienten

*Nicht urteilsfähige Patienten sollen so weit als möglich in die Entscheidungsfindung einbezogen werden. Die vertretungsberechtigte Person hat ihren Beitrag zur Entscheidungsfindung am in der Patientenverfügung formulierten Patientenwillen oder - bei Fehlen einer solchen - am mutmasslichen Willen und den Interessen des urteilsunfähigen Patienten auszurichten.*

Patienten, die intensivmedizinisch betreut werden, sind häufig nicht urteilsfähig.

An ihrer Stelle hat in dieser Situation der Vertreter des Patienten<sup>20</sup> das Recht in die Behandlung einzuwilligen oder diese abzulehnen. Soweit dies möglich ist, sollte aber auch der urteilsunfähige Patient in die Entscheidungsfindung einbezogen werden. Dies kann oft durch Einbezug vertrauter Personen unterstützt werden. Es ist auch zu beachten, dass die Urteilsfähigkeit fluktuieren oder auch nach längerer Bewusstlosigkeit wieder erstarken kann. Die Person, die den Patienten vertritt, muss sich auf den in der Patientenverfügung formulierten Willen abstützen. Fehlen in der Patientenverfügung Hinweise für die konkrete Situation oder liegt keine Patientenverfügung vor, so entscheidet die vertretungsberechtigte Person nach dem mutmasslichen Willen und den Interessen des Patienten. In dringenden Fällen führt der Arzt

<sup>19</sup> Vgl. Bundesgesetz über die Transplantation von Organen, Geweben und Zellen vom 8. Oktober 2004 sowie «Feststellung des Todes mit Bezug auf Organtransplantationen», medizin-ethische Richtlinien der SAMW.

<sup>20</sup> Das Gesetz erklärt folgende Personen bei medizinischen Massnahmen als vertretungsberechtigt: In erster Linie Personen, die in einer Patientenverfügung bezeichnet wurden («Vertreter»), in zweiter Linie der Beistand mit einem Vertretungsrecht bei medizinischen Massnahmen, danach Angehörige und weitere Bezugspersonen, die dem Patienten regelmässig und persönlich Beistand leisten (Ehegatte bzw. eingetragener Partner, Personen im gleichen Haushalt, Nachkommen, Eltern, Geschwister).

medizinische Massnahmen nach dem mutmasslichen Willen und den Interessen des urteilsunfähigen Patienten durch.

## **7.2. Einbezug der Angehörigen**

*Angehörige eines intensivmedizinisch betreuten Patienten stehen unter einer grossen Belastung und sind häufig überfordert. Sie sollten soweit wie möglich in den Prozess der Entscheidungsfindung einbezogen werden.*

Die Angehörigen eines Patienten auf der Intensivstation sind von dessen lebensbedrohlicher Situation elementar mit betroffen. Ihnen kommt in vielen Fällen eine wesentliche Bedeutung zu, sei dies für dessen Willensbildung oder rechtliche Vertretung, für dessen Begleitung in der intensivmedizinischen Phase und nicht zuletzt für die Fürsorge in der künftigen Lebenssituation. Aus diesen Gründen sollten diejenigen Personen, die dem Patienten nahe stehen, in die Entscheidungsfindung einbezogen werden; dies trifft auch zu, wenn sie keine gesetzliche Stellvertreterfunktion haben, sofern ihr Einbezug nicht dem ausdrücklichen Willen des Patienten widerspricht. Ihr Einbezug kann von erheblicher Bedeutung für das Wohl des Patienten sein. Allerdings stehen sie in dieser Situation unter einer grossen Belastung und sind häufig überfordert. Auf jeden Fall bleibt der geäusserte oder mutmassliche Wille des Patienten dem Willen der Angehörigen übergeordnet. Die letzte Entscheidungsverantwortung, ob eine intensivmedizinische Therapie indiziert ist oder nicht, liegt bei den behandelnden Ärzten. Doch sollten aus den genannten Gründen intensivmedizinische Entscheidungen nach Möglichkeit im Konsens aller Beteiligten getroffen werden.

Bei Patienten ohne Angehörige, die infolge ihrer Erkrankung nicht urteilsfähig sind und keine Patientenverfügung verfasst haben, ist die Ermittlung des Willens besonders schwierig. Dies betrifft insbesondere sozial isolierte hochbetagte Patienten und Personen aus sozialen Randgruppen. Unter Umständen können der Hausarzt oder Nachbarn, Pflegepersonen usw. Auskünfte über die Präferenzen des Patienten geben. In schwierigen Situationen ist die Erwachsenenschutzbehörde beizuziehen.

## **7.3. Aufklärungs- und Informationsgespräch**

*Das Gespräch mit Patienten und Angehörigen gehört zu den zentralen Aufgaben des Intensivmediziners. Dies verlangt genügend Zeit, einführendes Zuhören und verständliche und ehrliche Information. Es ist wichtig, dass soweit wie möglich konstante Ansprechpersonen für wiederholte Gespräche zur Verfügung stehen.*

Bei intensivmedizinischen Patienten führen Krankheitsgeschehen und Medikamentenwirkungen oft zu erheblicher Beeinträchtigung der kognitiven Funktionen (z.B. Störung des Kurzzeitgedächtnisses unter der Einnahme von Benzodiazepinen usw.), zu Wahrnehmungsstörungen und Angstzuständen. Aber auch bei den Angehörigen ist die Fähigkeit, das Besprochene zu verstehen, oft stark eingeschränkt, weshalb nicht selten über ungenügende Informationen geklagt wird. Es empfiehlt sich, einfühlsam, verständlich und möglichst ohne medizinische Fachausdrücke zu informieren, genügend Zeit für Nachfragen einzuräumen und Unterstützung anzubieten. Gemäss Literatur korreliert die Angehörigenzufriedenheit auch mit

der Zeit, in der die Angehörigen während des Gesprächs selbst zu Wort kommen.<sup>21</sup> Bei schwierigen Gesprächen kann es sinnvoll sein, am Ende des Gesprächs eine kurze Zusammenfassung des Verstandenen zu erfragen. Aussagen zu medizinischen Parametern (Monitordaten, Laborwerte usw.) sollten so weit wie möglich vermieden werden, weil die Gefahr besteht, dass sich die Angehörigen auf solche Momentaufnahmen fokussieren und diese als Surrogat für den medizinischen Verlauf interpretieren. Zudem ist es sehr empfehlenswert das Gespräch schriftlich zu dokumentieren und bei heiklem Inhalt sogar unterschreiben zu lassen.

Das Gespräch soll in einer ruhigen Umgebung, ohne fremde Zuhörer stattfinden. Es ist dafür ein realistischer Zeitrahmen einzuplanen. Es soll ehrlich und keinesfalls beschönigend geführt werden und bezüglich der Prognose nur Aussagen enthalten, die hinreichend gesichert sind. Es soll aber auch offen über Aspekte informieren, über die keine abschliessenden Aussagen gemacht werden können. Es ist wichtig, dass für den Patienten und die Angehörigen wenn immer möglich konstante Ansprechperson bezeichnet werden, die bei Fragen und für weitere Gespräche zur Verfügung stehen.<sup>22</sup>

#### **7.4. Besondere Aspekte bei Kindern und Jugendlichen<sup>23</sup>**

*Im Entscheidungsprozess mit den vertretungsberechtigten Eltern muss berücksichtigt werden, dass ältere Kinder und Jugendliche mit zunehmender Fähigkeit, sich ein eigenes Urteil zu bilden, ein Recht auf Mitsprache haben. Am grössten ist der elterliche Entscheidungsspielraum in Situationen, in welchen die Intensivtherapie weder eindeutig im besten Interesse des Kindes liegt, noch diesem eindeutig zuwider läuft.*

Bei Kindern und Jugendlichen unter 18 Jahren teilen sich die Eltern die gesetzliche Vertretung. Je nach Alter des Kindes sind aber die ethischen und psychologischen Implikationen des Dreiecks «Behandlungsteam – Patient – Eltern» sehr unterschiedlich. Bei Neugeborenen ist nichts über einen mutmasslichen Willen oder Präferenzen des Patienten in Erfahrung zu bringen und die Eltern sind mit ihrem Kind noch wenig vertraut. Bei Kindern vor dem Erreichen der Urteilsfähigkeit können dagegen die Eltern, aufgrund ihrer intimen Vertrautheit, als die Experten für das Wohl und die Interessen ihrer Kinder angesehen werden. Mit der zunehmenden Fähigkeit, sich ein eigenes Urteil zu bilden, bekommen Wille und Präferenzen des älteren Kindes und des Jugendlichen ein eigenständiges Gewicht. Obwohl rechtlich gesehen der Wille eines urteilsfähigen Jugendlichen betreffend seiner medizinischen Behandlung klar den Vorrang vor dem elterlichen hat, kann es in der Praxis bei chronisch kranken Jugendlichen und ihren Familien sehr schwierig sein, diesbezügliche Konflikte aufzudecken und zu bearbeiten.

Neben den kindlichen Faktoren sind die persönlichen Umstände der Eltern von Bedeutung für die gemeinsame Entscheidungsfindung. Einerseits spielt die kulturelle Herkunft eine grosse Rolle. Während es für die einen Eltern selbstverständlich ist, möglichst weitgehend

<sup>21</sup> McDonagh J R et al. Crit Care Med 2004, Dullenkopf A. Swiss Med. Weekly 2009

<sup>22</sup> Für solche Gespräche werden spezifische Trainings angeboten z.B. Competency based training in intensive care medicine in Europe (CoBaTrICE ): <http://www.cobatrice.org/en/index.asp>.

<sup>23</sup> Für Neugeborene siehe auch die «Empfehlungen zur Perinatalen Betreuung an der Grenze der Lebensfähigkeit zwischen 22 und 26 maximalendeter Schwangerschaftswoche». [www.smw.ch](http://www.smw.ch)

über die Behandlung ihres Kindes entscheiden zu wollen, ist für andere die Beteiligung an Entscheiden über Leben und Tod nicht vorstellbar. Andererseits sind Hoffnungen und Ängste wahr bzw. ernst zu nehmen. Vorstellungen vom zukünftigen Leben ihres Kindes können zur verzweifelten Forderung nach aussichtslosen Therapien führen oder umgekehrt die grosse Angst vor der Belastung durch ein behindertes Kind zu einer negativen Einstellung gegenüber einer aus medizinischen Sicht aussichtsreichen Intensivtherapie.

In diesen komplexen Situationen bewährt sich eine Strategie der gemeinsamen Entscheidungsfindung am besten. Innerhalb des Behandlungsteams und mit den Eltern sowie gegebenenfalls mit dem urteilsfähigen Jugendlichen sollen die therapeutischen Optionen ehrlich und offen besprochen werden. Dem elterlichen Entscheidungsrecht kommt dabei umso mehr Bedeutung zu, je mehr man sich in einer Grauzone befindet, in der die Intensivtherapie weder eindeutig im besten Interesse des Kindes ist, noch diesem eindeutig zuwider läuft.

## 8. Entscheidungsprozesse auf der Intensivstation

*Intensivmedizinische Entscheidungen sollten in einem kontinuierlichen Dialog zwischen allen Beteiligten erarbeitet werden. Die letzte Verantwortung für den Entscheid über die medizinische Indikation zur Behandlung liegt beim zuständigen Arzt.*

Entscheidungen über die Ziele und den Umfang der Intensivtherapie sollten durch das intensivmedizinische Behandlungsteam (Ärzte, Pflege- und Physiotherapiefachpersonen) mitgetragen werden. Bei weitreichenden Entscheidungen, insbesondere beim Entscheid, auf eine Therapie zu verzichten oder sie abubrechen, sollten die vorbehandelnden Ärzte – sowie je nach Situation die nachbehandelnden Ärzte – in die Entscheidungsfindung einbezogen werden. Die Endverantwortung bleibt beim verantwortlichen Arzt, der auch rechtlich dafür einstehen muss. Auf der Intensivstation ist dies ein Facharzt für Intensivmedizin. In unklaren Situationen empfiehlt es sich, in festgelegten Zeitabschnitten eine ethische Gesprächsrunde einzuberufen und dazu Vertreter der direkt an der Patientenbehandlung Beteiligten einzuladen. Das Behandlungsteam wird dabei idealerweise von einer nicht direkt an der Behandlung oder Betreuung beteiligten Person oder Personengruppe mit entsprechender Ausbildung unterstützt.<sup>24</sup> Je nach Fragestellung kann der Beizug eines Juristen wertvoll sein.

Bei der Entscheidung sollen insbesondere folgende Punkte besprochen werden:

- Nutzen: Welche Chancen hat der Patient, wenn die intensivmedizinischen Massnahmen eingesetzt werden? Besteht die Aussicht, dass mindestens eine Betreuung ausserhalb des Spitals längerfristig realisierbar ist?
- Schaden: Wie belastend und schmerzhaft sind die intensivmedizinischen Massnahmen für den Patienten? Welche irreversiblen, langfristigen Schädigungen sind zu erwarten?
- Prognose: Was ist das Behandlungsziel? Kann dieses erreichbar werden? Wann wird der Patient nicht mehr von medizinischen Massnahmen abhängig sein? Wie gross ist das Rehabilitationspotential des Patienten? Besteht Hoffnung darauf, dass der Patient in ein angemessenes Lebensumfeld zurückkehren kann? Falls der Patient mit

<sup>24</sup> Es gibt verschiedene Formen und Modelle der ethischen Unterstützung, vgl. hierzu «Ethische Unterstützung in der Medizin». Empfehlungen der SAMW.

- chronischen Störungen überleben wird, welches sind die Ressourcen des Patienten, seiner Familie und der Gesellschaft, um die Folgen dieser Störungen zu reduzieren?
- Wille des Patienten: Gibt es eine Patientenverfügung? Welches ist der mutmassliche Patientenwille? Welche Haltung haben die rechtlichen Vertreter des Patienten?

Der Entscheid sollte schriftlich festgehalten und vom verantwortlichen Arzt unterzeichnet werden. Kann kein Konsens gefunden werden, besteht die Möglichkeit, eine Zweitmeinung einzuholen.

### 8.1. Aufnahmekriterien

*Bei der Aufnahme auf die Intensivstation übernimmt der verantwortliche Facharzt für Intensivmedizin die Rolle eines Gate-Keepers. Sterbende Patienten sowie Patienten, die keine reelle Aussicht haben, je wieder von intensivmedizinischen Massnahmen unabhängig zu werden, sollen auf die Intensivstation nur aufgenommen werden, wenn keine bessere Alternative zur Verfügung steht. Für Patienten mit einer psychischen Erkrankung, schwerer, langandauernden Alkoholkrankheit oder Polytoxikomanie, die zwar akut selbst- oder fremdgefährlich, aber nicht vital gefährdet sind, ist die Intensivstation nicht der geeignete Betreuungsort. Die Hospitalisation auf der Intensivstation kann zu einer zusätzlichen Traumatisierung führen.*

Auf eine Intensivstation aufgenommen werden Patienten in einem lebensbedrohlichen Zustand oder mit dem Risiko auf Entwicklung eines solchen. Letzteres betrifft insbesondere auch Patienten nach einem operativen oder anderen invasiven Eingriff, der aufgrund seines Ausmasses oder wegen vorhandener Komorbiditäten vital gefährdend sein könnte. Die Intensivtherapie ist bei diesen Patienten aber nur dann indiziert, wenn die Aussicht besteht, dass die Rückkehr in ein angemessenes Lebensumfeld möglich ist. Sterbende Patienten sowie Patienten ohne Aussicht darauf, je wieder von intensivmedizinischen Massnahmen unabhängig zu werden, sollen demzufolge unter normalen Umständen nicht auf eine Intensivstation aufgenommen werden. Ausnahmen können in Situationen gemacht werden, in denen dem Patienten auf keiner anderen Station eine angemessene Palliative Care angeboten werden kann und die Intensivstation über die erforderlichen Ressourcen verfügt. Bei allen Aufnahmeentscheiden übernimmt der verantwortliche Arzt der Intensivstation die Rolle des Gate-Keepers und trägt auch die Verantwortung für den medizinischen Entscheid.

Eine besondere Problematik besteht bei Patienten mit Selbstgefährdung, die zur Überwachung auf die Intensivstation überwiesen werden, weil keine psychiatrische Notfallstation zur Verfügung steht. Zu ähnlichen Situationen kommt es auch bei Patienten mit schwerer, langdauernder Alkoholkrankheit und Polytoxikomanie, wenn sie akut selbst- oder fremdgefährlich werden. Solange diese Patienten nicht aufgrund ihres Zustandes vital gefährdet sind, sondern die Gefahr auf ihrem Verhalten beruht, ist die Intensivstation nicht der geeignete Ort für ihre Betreuung. Im hektischen, auf rasch wirksame Interventionen ausgerichteten Umfeld einer Intensivstation sind viel eher Zwangsmassnahmen wie Sedation und Fixation notwendig als auf einer psychiatrischen Station mit geeigneten Isolationszimmern und entsprechend geschultem Personal. Die Hospitalisation solcher Patienten auf der Intensivstation kann einerseits zu deren zusätzlicher Traumatisierung, andererseits zur Überbeanspruchung intensivmedizinischer Ressourcen führen, und soll deshalb wenn immer möglich vermieden werden.



## 8.2. Verlegungs- und Wiederaufnahmekriterien

*Die Verlegung eines Patienten ist dann angezeigt, wenn die Aufnahmekriterien nicht mehr erfüllt sind oder die angemessene Betreuung anderweitig sichergestellt werden kann. Für die Wiederaufnahme von Patienten gelten dieselben Kriterien wie für die Aufnahme.*

Die Kriterien zur Verlegung von der Intensivstation sind grundsätzlich dann erfüllt, wenn die Aufnahmekriterien (vgl. Kap. 8.1.) nicht mehr gegeben sind. Die Feststellung dieser Tatsache unterliegt einem gewissen Ermessensspielraum.

Beim Vorhandensein einer Intermediate Care-Einheit (IMC) kann auch ein Patient mit noch vorhandener vitaler Gefährdung verlegt werden, wenn eine niederschwellige Wiederaufnahme auf die Intensivstation gewährleistet bleibt. Bei Ressourcenknappheit ist die Verlegung eines Patienten mit nicht mehr vorhandener, aber potentieller Gefährdung ebenfalls dann gerechtfertigt, wenn der Überwachungsbedarf auf der Abteilung sichergestellt ist (z.B. Telemetrie, höhere Personaldichte und –kompetenz).

Für die Wiederaufnahme von Patienten aus Überwachungsstationen, Spitalabteilungen oder der Notfallstation gelten die gleichen Kriterien wie für den primären Intensivaufenthalt. Die Tatsache, dass der Patient bereits auf der Intensivstation behandelt wurde, präjudiziert nicht, dass er a priori wiederaufgenommen werden muss, wenn die Ziele der Intensivtherapie (s.o.) mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht mehr erreicht werden können.

## 8.3. Ressourcenknappheit und Triage

*Wenn die Ressourcen nicht mehr zur Optimierung aller individuellen Chancen ausreichen, werden Rationierungsentscheide unumgänglich. Diese müssen nach ethischen Prinzipien erfolgen, die verwendeten Kriterien müssen begründet sein und transparent gemacht werden. Bei absoluter Ressourcenknappheit, wie sie bei einer Pandemie eintreten kann, haben jene Patienten höchste Priorität, deren Prognose mit Intensivbehandlung gut, ohne diese aber ungünstig ist.*

Wenn die durchschnittliche Auslastung der maximalen Kapazität einer Intensivstation 75 % übersteigt, ist die jederzeitige Aufnahme von Patienten nicht mehr ununterbrochen gewährleistet. Dies ist heute jedoch häufig der Fall. Angesichts des steigenden Bedarfs auf vielen Intensivstationen muss bei Platzknappheit entweder ein Aufnahmestopp verfügt oder die (vorzeitige) Verlegung von Patienten vorgenommen werden. Ein Aufnahmestopp wie auch die vorzeitige Verlegung bedeuten, dass Patienten, die auf einer Intensivstation behandelt werden müssten auf Notfallstationen, auf einer Intermediate Care-Station (IMC) oder sogar auf der Normalabteilung weiterbehandelt werden (es sei denn sie können auf eine andere Intensivstation verlegt werden). Da dort die notwendigen Unterstützungsmassnahmen sowohl personell wie materiell nur ungenügend gewährleistet sind, können schwerwiegende Komplikationen die Folge sein.

Um solche Risiken für den Patienten zu vermeiden, sollte primär versucht werden, zusätzliches Personal anzubieten, um zumindest alle vorhandenen Betten betreiben zu können. Zudem sollte ein Bett auf anderen/auswärtigen Intensivstationen gesucht werden. Dabei sollten primär Patienten mit guten Erfolgsaussichten verlegt werden und gleichzeitig deren

Rücknahme bei allfälligem protrahiertem Verlauf angeboten werden. Wenn diese Massnahmen nicht erfolgreich sind und die Ressourcenknappheit sich verschärft, wird eine Rationierung lebenserhaltender Behandlungen unumgänglich. Dazu soll zuerst eine Ausdünnung der personellen und materiellen Ressourcen bis zum minimal akzeptablen Qualitätsstandard für alle Patienten angestrebt werden. Erst wenn auch dies nicht ausreicht, muss Intensivpflege im eigentlichen Sinne rationiert werden. Dafür ist eine gerechte Triage<sup>25</sup> erforderlich.

Wenn in einer Katastrophensituation, z.B. bei einer Pandemie, nicht mehr alle Patienten intensivmedizinisch betreut werden können, ist sicherzustellen, dass die Triage nach ethischen Grundsätzen durchgeführt wird. Die verwendeten Kriterien müssen sachlich begründet und transparent sein. Sie sind ohne Diskriminierung (z.B. Alter, Geschlecht, Wohnkanton, Nationalität, religiöser Zugehörigkeit, sozialem und Versicherungsstatus oder vorliegender chronischer Behinderung) in einem fairen Verfahren anzuwenden. Dieses muss unter der Leitung von vertrauenswürdigen und erfahrenen Personen stehen, die dafür rechenschaftspflichtig sind und die das Triageverfahren sich wandelnden Anforderungen anpassen.

In einer Katastrophensituation haben diejenigen Patienten die höchste Priorität, deren Prognose mit Intensivbehandlung gut, ohne diese aber ungünstig ist. Patienten, die unter normalen Bedingungen auf der Intensivstation überwacht werden, die aber ohne schwerwiegende Verschlechterung ihrer Prognose auch auf einer anderen Station betreut werden können, werden im Rationierungsfall nicht aufgenommen. Patienten mit ungünstiger Prognose, bei denen eine zeitlich befristete Intensivtherapie im Normalfall indiziert wäre, werden in Katastrophensituationen ausserhalb der Intensivstation betreut. Entscheidend für die Beurteilung der Prognose in diesem Kontext sind die Wahrscheinlichkeit für das kurzfristige Überleben der Intensivtherapie als solche und das allfällige Vorliegen einer Komorbidität mit kurzfristig infauster Prognose, dagegen nicht die mittel- oder längerfristige Lebenserwartung. Besonders schwierig sind in solchen Situationen extremer Knappheit die Entscheide über den Abbruch einer Intensivtherapie. Ein Therapieabbruch darf auch im Katastrophenfall nicht mit einer allgemeinen Ressourcenknappheit begründet werden, d.h. es dürfen nicht freie Plätze gewissermassen auf Vorrat geschaffen werden. Dagegen kann es gerechtfertigt sein, bei einem Patienten mit ungünstiger Prognose die Therapie dann abzubrechen, wenn ein anderer Patient mit erheblich besserer Prognose für sein Überleben auf das Freiwerden dieses Behandlungsplatzes angewiesen ist. Unter diesen Umständen muss möglicherweise auf eine längere Sterbebegleitung auf der Intensivstation oder ein Weiterführen der Intensivtherapie im Hinblick auf eine Organspende verzichtet werden. Auch in dieser sehr schwierigen und belastenden Situation ist darauf zu achten, dass eine ausreichende Palliative Care gesichert ist, die Würde des Sterbenden geachtet wird und die Angehörigen angemessen betreut werden.

Während und nach solchen Extrembelastungen ist auch die Supervision und Betreuung des Behandlungsteams von grosser Bedeutung (vgl. Kap. 10).

---

<sup>25</sup> Triage bedeutet im Sprachgebrauch der modernen Notfallmedizin primär einfach die Zuweisung neuer Patienten zu denjenigen Behandlungspfaden, die gleichzeitig die bestmöglichen Therapiechancen für den Einzelnen und eine optimale Ausschöpfung der gesamthaft zur Verfügung stehenden Ressourcen ermöglichen. Wenn diese Ressourcen nicht mehr zur maximalen Optimierung aller individuellen Chancen ausreichen, dient die Triage zur Steuerung der Rationierung. Triageentscheide können dann, im ursprünglichen kriegsmedizinischen Sinn, direkt Leben und Tod betreffen.

## 9. Konfliktsituationen

*In Konfliktsituationen mit den Angehörigen eines Patienten sind wiederholte Gespräche sinnvoll; allenfalls ist auf die Möglichkeit des Einholens einer Zweitmeinung oder der Verlegung in ein anderes Spital hinzuweisen. Bei Meinungsverschiedenheiten über die Indikation zu einer intensivmedizinischen Massnahme im Behandlungs- und Betreuungsteam oder mit zuweisenden Ärzten, trägt der zuständige Intensivmediziner die letzte Entscheidungsverantwortung, eine ethische Unterstützung kann das Mittragen der Entscheidung durch alle Beteiligten unterstützen.*

Situationen, in welchen Angehörige oder auch Ärzte intensivmedizinische Massnahmen verlangen, die nicht mit den Zielen der Intensivmedizin (vgl. Kapitel 3) vereinbar sind, stellen eine grosse Herausforderung für das Behandlungs- und Betreuungsteam dar. Es besteht kein Anspruch auf die Durchführung von medizinisch sinnlosen, d.h. wirkungslosen oder aussichtslosen Therapien (vgl. Kap. 4.4). Der Entscheid, eine geforderte intensivmedizinische Massnahme nicht durchzuführen oder abbrechen, muss jedoch nachvollziehbar und verständlich begründet werden.

Können die Angehörigen nicht davon überzeugt werden, dass die geforderte intensivmedizinische Massnahme das Ziel der Rückkehr in ein angemessenes Lebensumfeld nicht erreichen kann, soll ihnen Zeit gelassen werden. Der Entscheid soll in wiederholten Gesprächen begründet werden. Es kann zudem hilfreich sein, die Angehörigen auf die Möglichkeit des Einholens einer Zweitmeinung aufmerksam zu machen und ihnen eventuell eine Verlegung des Patienten in ein anderes Spital anzubieten.

Bei Meinungsverschiedenheiten zwischen dem zuweisenden Arzt und dem verantwortlichen Intensivmediziner über die Indikation einer intensivmedizinischen Massnahme ist eine Klärung bzw. Einigung im direkten Kontakt anzustreben. Wenn dies nicht möglich ist, muss der zuständige Arzt der Intensivstation als «Gate Keeper» wirken und die Verantwortung übernehmen.

Kann sich das Behandlungs- und Betreuungsteam nicht über den Einsatz von intensivmedizinischen Massnahmen einigen, soll alles unternommen werden, um ein gemeinsames Mittragen der Entscheidung zu erzielen. Die direkt in die Patientenbetreuung involvierten Personen sollen in diesen Prozess einbezogen und angehört werden. Es kann sinnvoll sein, dafür eine ethische Unterstützung<sup>26</sup> beizuziehen. Es ist wichtig, dass die Beteiligten den Konflikt nicht vor den Angehörigen austragen.

## 10. Unterstützung des Behandlungs- und Betreuungsteams

*Das Behandlungs- und Betreuungsteam sollte die Möglichkeit haben, belastende Situationen im Rahmen von retrospektiven Fallbesprechungen aufzuarbeiten.*

Pflegefachpersonen und Ärzte auf der Intensivstation sind in ihrem Alltag psychisch belastenden Situationen ausgesetzt. Zu diesen gehören insbesondere der Therapieverzicht bzw. –abbruch in aussichtslosen Situationen oder die Betreuung von potentiellen Organspendern.

<sup>26</sup> Vgl. «Ethische Unterstützung in der Medizin». Empfehlungen der SAMW.

Das persönliche Erleben, der Umgang mit solchen Situationen und ihre Bewältigung sind von Mensch zu Mensch unterschiedlich. Studien zeigen, dass bei den in der Intensivmedizin tätigen Ärzten und Pflegefachpersonen psychische Erschöpfungssymptome (Burnout) nicht selten sind.<sup>27</sup> Die Belastung wird durch den Mangel an qualifiziertem Personal zusätzlich verstärkt. Aus diesen Gründen sollten unterstützende Angebote, z.B. für retrospektive Fallbesprechungen, zur Supervision oder für die Stressbewältigung vorhanden sein.

---

<sup>27</sup> Vgl. Merlani P et al STRESI+ Group. Am J Respir Crit Care Med. 2011

### III. Empfehlungen

Die nachfolgenden Empfehlungen richten sich an unterschiedliche Adressaten; sie sind geeignet, die Umsetzung der Richtlinien zu unterstützen.

#### *Für behandelnde Ärzte von chronisch kranken Patienten:*

- Das Vorgehen bei zukünftigen akuten Zustandsverschlechterungen soll antizipierend mit dem Patienten besprochen und in einem Behandlungsplan und/oder in einer Patientenverfügung festgehalten werden, der nicht nur die Wünsche zur Reanimation, sondern auch den Umfang einer allfälligen Intensivtherapie enthält.

#### *Für Verantwortliche von Intensivstationen:*

- Gewährleistung der Betreuung des Personals in und nach besonders belastenden Situationen, insb. Angebot der Supervision
- Förderung der Aus-, Weiter- und Fortbildung in medizinischer Ethik.
- Bildung von Netzwerken zwischen benachbarten Intensivstationen zur Erleichterung der Verlegung von Intensivpatienten (inklusive potentiellen Organspendern) bei Bettenknappheit.
- Ausarbeitung eines Szenarios zur Ressourcenaufstockung und Ressourcenausdünnung für Situationen extremer Bettenknappheit. Das Szenario soll auch das Vorgehen bei einer allenfalls notwendigen Triage zur Rationierung beschreiben.

#### *Für Spitaldirektionen:*

- Schaffung eines ausreichenden Angebots im Bereich Palliative Care gemäss den Nationalen Standards, sodass Verlegungen von Palliativpatienten auf die Intensivstation nicht nötig sind.
- Schaffung von ausreichenden Kapazitäten um IPS-pflichtige Patienten den Standards entsprechend behandeln zu können und auch in Katastrophensituationen angemessen reagieren zu können.

#### *Für die Rettungsdienste:*

- Zusammenarbeit mit den Hausärzten/ hausärztlichen Notfalldienst, insb. Einbezug des Hausarztes oder des hausärztlichen Notfalldienstes, wenn Angehörige Unterstützung benötigen, weil der Patient bereits verstorben ist, es absehbar ist, dass eine Reanimation sinnlos ist oder wenn lediglich Palliative Care bei bereits begonnenem Sterbeprozess benötigt wird.
- Schulung des nichtärztlichen Rettungspersonals in der Beachtung von Hinweisen, wonach eine Reanimation nicht dem Willen bzw. Interesse des Patienten entsprechen könnte.

#### *Für die kantonalen Gesundheitsdirektionen:*

- Zur Verfügung Stellen eines ausreichenden stationären, psychiatrischen Behandlungsangebots mit Notfallaufnahmefähigkeit, sodass selbst- oder fremdgefährliche Patienten ohne eigentliche Intensivbehandlungsbedürftigkeit nicht auf der Intensivstation überwacht werden müssen.

- Massnahmen zur Behebung des sich zur Zeit verschärfenden Pflegenotstands im Bereich der Intensivpflege: attraktive Gestaltung der Anstellungs- und Arbeitsbedingungen, genügende Anzahl von Ausbildungs- und Arbeitsplätzen.
- Aufbau und Ausbau von ambulanter Palliative Care mit Einbezug in das Notrufsystem.

*An Institutionen der Forschungsförderung:*

- Unterstützung der Versorgungs- und Outcome-Forschung in der Intensivmedizin.

## **IV. Anhang (nur auf der Website)**

### **1. Scoringsysteme**

Score-Systeme werden in allen diagnostischen Bereichen der Medizin eingesetzt. Ihnen ist gemeinsam, dass mehrere, in Konsensusfindungs-Prozessen oder durch statistische Analysen generierte Parameter erfasst, und deren Abweichung vom Normalen mit definierten Punkten bewertet werden um anhand eines Summen-Scores eine komplexe klinische Situation vereinfacht und einheitlich darzustellen. Die Anwendung von Scores reicht von der Schweregradklassifikation einer Erkrankung/Verletzung über Benchmarking und Qualitätskontrolle, über die Ermittlung des Personalbedarfs auf der (Intensiv-) Station bis hin zur Evaluierung von neuen Therapien im Rahmen von Studien.

Die ersten Scoringsysteme wurden bereits vor 40 Jahren primär als anatomische Scores für Traumapatienten (z.B. Abbreviated Injury Score (AIS) 1969, Injury Severity Score (ISS) 1974) und Brandverletzte Patienten (Burns Score 1971) entwickelt und verfolgten das Ziel, eine Schweregradklassifizierung für wissenschaftliche Zwecke, aber auch in Hinblick auf die Prognoseabschätzung anzubieten. Später folgte die Entwicklung von Scores, die sich an der Physiologie/Funktion orientierten (Glasgow Coma Score (GCS) 1974, Trauma Score (1981), Sepsis Score (1983)). Zusätzlich wurden Scores entwickelt, welche versuchen, den pflegerisch/therapeutischen Aufwands zu klassifizieren (Therapeutic Intervention Scoring System (TISS) 1974, Simplified Therapeutic Intervention Scoring System (TISS 28), Nine Equivalent of Nursing Manpower Use Score (NEMS)). Heute werden Scores zur Messung des Schweregrads aus der Kombination von Patientencharakteristika und physiologischen Messgrößen ermittelt und häufig mit einem Aufwandscore kombiniert. Die Validierung der Scores fand durch Validierung der von grossen Kohorten abgeleiteten Scoringmodelle an anderen grossen Kohorten statt.

Grundsätzlich können also die in der Intensivmedizin verwendeten Score-Systeme in prognostische, aufwandbezogene und krankheitsspezifische Scores unterteilt werden. Seit ihrer Einführung haben sich prognostische Scores durch entsprechende Aktualisierung und Weiterentwicklung zugrundeliegender Patientendatenbanken fest etabliert. Ihre prognostische Validität wurde in multinationalen Studien belegt. Mit der Verwendung prognostischer Scores in der Intensivmedizin sind verschiedene Zielsetzungen verbunden: Einschätzung des Krankheitsschweregrades, Stratifizierung von Patientengruppen, Evaluation von Outcome bzw. Überleben, Qualitätsmanagement, Kosten-Nutzen-Analysen und Hilfe bei der ärztlichen Entscheidungsfindung. Als Zeitpunkt zur Vorhersage des zu erwartenden Behandlungsergebnisses (in der Regel die Letalitätswahrscheinlichkeit) haben sich je nach verwendetem Score der Zeitpunkt bei Aufnahme oder nach den ersten 24 Stunden bewährt. Der Vergleich zwischen tatsächlich beobachteter und prognostizierter Letalität bietet eine Möglichkeit zur Beurteilung der Prozessqualität. Da Intensivstationseinheiten je nach Aufgabenstellung unterschiedliche Patientenpopulationen betreuen und auch die Umfeldbedingungen Berücksichtigung finden müssen, ist es bei der Verwendung von Score-Systemen allerdings von essentieller Bedeutung, dass die Eignung durch eine Reevaluation unter Berücksichtigung der eigenen Gegebenheiten überprüft wird.

Prognostische Scores. Diese sind derzeit aus den verschiedensten Gründen Gegenstand lebhafter Diskussionen. So wird unter anderem bemängelt, dass sich die Beurteilung einer intensivmedizinischen Behandlung nicht allein auf die Letalität beschränken dürfe, sondern auch Faktoren wie Lebensqualität, Morbidität und fallweise auch den Grad einer eventuellen Behinderung berücksichtigen müsse. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt sind prognostische Scores aufgrund ihrer geringen Sensitivität bei der den individuellen Patienten betreffenden klinischen Entscheidungsfindung (z.B. Kriterien für die Intensivaufnahme bzw. Verlegung, Einstellung lebenserhaltender Massnahmen) nur – wenn überhaupt von untergeordneter Bedeutung. Die kontinuierliche Weiterentwicklung von Score-Systemen lässt für die Zukunft eine Qualitätsverbesserung erwarten. Es ist jedoch trotzdem anzunehmen, dass prognostische Indizes niemals eine absolut irrtumsfreie Prognose hinsichtlich Irreversibilität einer Erkrankung bzw. Unmöglichkeit des Überlebens werden abgeben können.

Universell, d.h. Schweregradsbezogen und prognostisch einsetzbare Score-Systeme sind APACHE II bzw. APACHE III (Acute Physiology And Chronic Health Evaluation), SAPS II (Simplified Acute Physiology Score) und MPM (Mortality Predicting Model).

Das Therapeutic Intervention Scoring System (TISS) und teilweise der Hannover Intensive Score (HIS) berücksichtigen den Therapieaufwand. Der TISS-Punktwert kann als Mass für die, durch die Intensivtherapie verursachten Kosten eines Krankenhausaufenthaltes dienen. Krankheits-/Unfall- (z.B. Trauma Score, Injury of Severity Score) oder Patienten-spezifische Scores (z.B. PRISM = Pediatric Risk of Mortality) berücksichtigen den Einfluss bestimmter Krankheitsbilder und Patientenpopulationen hinsichtlich des Outcomes. Im Vergleich zu den universell einsetzbaren prognostischen, schweregradsbezogenen Score-Modellen wird damit allerdings kaum eine präzisere prädiktive Aussage erreicht.

Exemplarisch werden untenstehend drei, gegenwärtig weit verbreitete Scoringsysteme vorgestellt

**Die Acute Physiology And Chronic Health Evaluation**, akronym auch als APACHE Score bezeichnet, ist ein auf Intensivstationen verwendetes Verfahren, um die statistische Überlebenswahrscheinlichkeit eines Patientenkollektivs mit gleicher Punktezahl vorherzusagen. Das APACHE Scoringsystem schließt dabei Angaben zum Alter des Patienten, aktuellen Befunden und anamnestischen Angaben ein. Es ist allerdings, wie auch die anderen Scoringsysteme nicht geeignet, die individuelle Sterbewahrscheinlichkeit vorauszusagen. Das APACHE Scoring-System hat sich vom APACHE zum APACHE II und APACHE III weiterentwickelt, wobei sich die letzte Version bis heute nicht durchgesetzt hat.

Die erforderlichen Daten werden über 24 Stunden gesammelt, wobei der jeweils schlechteste Wert innerhalb der ersten 24 Stunden nach Eintritt auf die Intensivstation für die Berechnung des Scores herangezogen wird. Wie eine Studie mit mehr als 5800 Intensivpatienten ergab, tritt die mittels APACHE II prognostizierte Entwicklung in etwa 80 % aller Fälle ein.



Erhobene Werte	<- Nach oben abweichend   Nach unten abweichend ->									
	Punkte	+4	+3	+2	+1	0	+1	+2	+3	+4
Temp. rektal °C	≥41°	39-40,9°			38,5-38,	36-38,4°	34-35,9°	32-33,9°	30-31,9°	≤29,9°
Art. Mitteldruck mmHg	≥160	130-159	110-129			70-109		50-69		≤49
Herzfrequenz /min	≥180	140-179	110-139			70 109		55-69	40-54	≤39
Atemfrequenz <sup>1)</sup> /min	≥50	35-49		25-34		12-24	10-11	6-9		≤5
Oxygenierung <sup>2)</sup>	≥50	350-499	200-349			<200				
						>70	61-70		55-60	<55
pH	≥7,7	7,6-7,69		7,5-7,59		7,33-7,49		7,25-7,32	7,15-7,24	<7,15
Na <sup>+</sup>	≥180	160-179	155 159	150-154		130-149		120-129	111-119	≤110
K <sup>+</sup>	≥7	6,6-6,69		5,5-5,59		3,5-5,4	3,0-3,4	2,5-2,9		≤2,5
Kreatinin <sup>3)</sup> mg/dl	≥3.5	2,0-3,4	1,5-1,9			0,6-1,4		<0,6		
Hämatokrit %	≥60		50-59,9	46-49,9		30-45,9		20-29,9		<20
Leukozyten (x1000)	≥40		20-39,9	15-19,9		3-14,9		1-2,9		<1
Glasgow Coma Score	Punkte = 15 - aktueller GCS weiterführende Informationen zum GCS finden Sie <a href="#">hier!</a>									

1) Beatmung oder Spontanatmung <sup>2)</sup> Wenn FiO<sub>2</sub>≥0,5, wird die alveolo-arterielle Sauerstoffdifferenz AaDO<sub>2</sub> berücksichtigt wobei AaDO<sub>2</sub> (mmHG) = pAO<sub>2</sub> - paO<sub>2</sub> (alveolärer Sauerstoffpartialdruck - arterieller Sauerstoffpartialdruck) oder wird vom BGA-Gerät zur Verfügung gestellt. Bei einem FiO<sub>2</sub><0,5 wird der arterielle Sauerstoffpartialdruck (paO<sub>2</sub> mmHg) berücksichtigt. Die obere Zeile entspricht dem AaDO<sub>2</sub>, die untere Zeile dem paO<sub>2</sub> <sup>3)</sup> Bei Akuten Nierenversagen (ANV) die Punkte verdoppeln!

**Der Simplified Acute Physiology Score (SAPS)**, heute bereits in dritter Generation als SAPS 3 (noch nicht verbreitet), liefert ähnlich, aber deutlich vereinfacht, wie der APACHE Score eine Masszahl für den physiologischen Zustand eines Patienten. So können Gruppen von Patienten bezüglich ihres allgemeinen Gesundheitszustands verglichen werden, z.B. um den Einfluss von Therapien oder der gesamten Behandlungsqualität einer Intensivstation erkennen zu können. Wie beim APACHE Score werden die Werte innerhalb der ersten 24 Stunden erhoben und die schlechtesten Werte mit entsprechenden Punktzahlen bewertet.

In die Berechnung (SAPS II) fließen folgende Werte ein:

Aufnahmebefund	Messwerte	Laborwerte
Aufnahmestatus 1. Chronische Leiden 2. Glasgow Coma Score 3. Alter des Patienten	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Systolischer Blutdruck</li> <li>▪ Herzfrequenz</li> <li>▪ Körpertemperatur</li> <li>▪ nur bei maschineller Beatmung: PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub></li> <li>▪ Ausfuhr Urin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Harnstoff im Serum</li> <li>▪ Leukozyten</li> <li>▪ Kalium im Serum</li> <li>▪ Natrium im Serum</li> <li>▪ Bikarbonat im Serum</li> <li>▪ Bilirubin im Serum</li> </ul>

Aus diesen Werten wird bei verschiedener Gewichtung ein Punktwert erstellt.

## Der SOFA - Score

Der Score wurde 1994 als Sepsis- related Organ Failure Assessment- Score von der Working Group on Sepsis-Related Problems of the European Society of Intensive Care Medicine ins Leben gerufen. Aus einem Konsens entstanden, sollte er den Grad der Organdysfunktion bei Sepsispatienten quantifizieren. Später zeigte sich, dass die Anwendungsmöglichkeit des SOFA- Scores nicht nur auf Sepsis- Patienten beschränkt war, und der Score wurde in Sequential Organ Failure Assessment- Score umbenannt (Vincent, J.L. et al., 1998).

Mittlerweile ist er ein international etablierter Score für die Abschätzung des Grades von Organfehlfunktionen. Auch wurde eine gute Korrelation mit der Mortalität gezeigt.

Der SOFA- Score besteht aus sechs Einzelscores, die jeweils für ein Organsystem stehen (Zentrales Nervensystem, Herz, Lunge, Gerinnungssystem, Leber und Niere). Dabei kann jedes Organsystem einen Wert von Null (keine Dysfunktion) bis Vier (stärkste Dysfunktion) annehmen. Die Summe der sechs Einzelscores ergibt den SOFA- Score. Für die tägliche Bestimmung wird jeweils der schlechteste Wert innerhalb von 24 Stunden benutzt (Tabelle). Die zugrunde liegenden klinischen Werte und Grenzen sind durch einen Konsens festgelegt und haben sich mittlerweile in mehreren Studien bewährt

### SOFA- Score

Organ			Punkte			
			1	2	3	4
Lunge	PaO <sub>2</sub> / FiO <sub>2</sub>	mmHG	≤ 400	≤ 300	≤ 200 mit Beatmung	≤ 100 mit Beatmung
Niere	Kreatinin oder Diurese	mg/dL ml/Tag	1,2 - 1,9 -	2,0 - 3,4 -	3,5 - 4,9 < 500	≥ 5,0 < 200
Leber	Bilirubin	mg/dL	1,2 - 1,9	2,0 - 5,9	6,0 - 11,9	> 12,0
Kardiovask.	Blutdruck und Vasoaktiva	mmHG	MAP < 70	Katechol. * niedrig	Katechol. * mittel	Katechol. * hoch
Blut	Thrombozyt	1000/mm <sup>3</sup>	≤ 150	≤ 100	≤ 50	≤ 20
ZNS	Glasgow Coma Scale		14 - 13	12 - 10	9 - 6	< 6

\*  
 Katecholamindosis niedrig - Dopamin ≤ 5 oder Dobutamin (jede Dosis) für mind. 1 Stunde  
 mittel - Dopamin > 5 oder Adrenalin / Noradrenalin ≤ 0,1 µg/kg\*min  
 hoch - Dopamin > 15 oder Adrenalin / Noradrenalin > 0,1 µg/kg\*min

Eine Reihe von Studien konnten zeigen, dass die Erhöhung des SOFA-Scores recht gut mit der Gesamtleblichkeit innerhalb eines Patientenkollektivs korreliert sie zeigten eine gute prädiktive Aussagekraft des SOFA-Scores im Vergleich mit APACHE III. Im Vergleich zu Prognose- Scores bestehen Vorteile in der täglichen Neubestimmung. Das Krankheitsgeschehen wird somit nicht als Ereignis, sondern als Prozess dargestellt. Fälle, in denen sich Organversagen erst im Verlauf des Aufenthalts entwickelt oder der Grad der Störung variiert, können viel präziser beschrieben werden.

## 2. Literatur

American Thoracic Society. Fair Allocation of Intensive Care Unit Resources. American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine 1997;156:1282-1301

ASCO 2012 American Society of Clinical Oncology Provisional Clinical Opinion: The Integration of Palliative Care into Standard Oncology Care. Journal of clinical oncology J Clin Oncol 30:880-887

Azoulay E. et al. Prevalence and Factors of Intensive Care Unit Conflicts. The Conflicus Study. Am J Resp Crit Care Med 2009;180:853-860

Curtis JR et al. The family conference as a focus to improve communication about end-of-life care in the intensive care unit: opportunities for improvement. Crit Care Med 2001;29 (2 Suppl):N26–N33

Detering K et al. The impact of advance care planning on end of life care in elderly patients: randomised controlled trial. BMJ 2010;340:c1345

Dullenkopf A, Rothen H. What patients and relatives expect from an intensivist – the Swiss side of a European survey. Swiss Med Weekly 2009;139:47-51

Ferreira FL et al. Serial evaluation of the SOFA score to predict outcome in critically ill patients. JAMA 2001;286:1754-8

Frey B, Berger C, Kind C, Vaudaux B. Triageempfehlungen für Aufnahme und Verbleib von Kindern auf der Intensivstation bei Influenza-Pandemie. Schweiz Ärztezeitung 2010;91:715-718

Gemke RJ, Vught J. Scoring systems in pediatric intensive care: PRISM III versus PIM. Intensive Care Medicine 2002; 28(2): 204-7

Knaus WA et al. The APACHE III prognostic system. Risk prediction of hospital mortality for critically ill hospitalized adults. Chest 1991;100:1619–1636

Krones T et al. Ethik der Intensivmedizin. In Stöcker, R, Neuhäuser C, Raters ML. Handbuch der angewandten Ethik. Metzler, Stuttgart. 2011 S. 453-458

Krones T et al. (in press) Medical Futility in Switzerland In: Bagheri A (Hrsg) Medical Futility-International perspectives

Lacroix J, et al. for the Pediatric Acute Lung Injury and Sepsis Investigators (PALISI) Network. Severity of illness and organ dysfunction scoring in children. Pediatr Crit Care Med; 2005, 6 (3 suppl): S126-34

Lautrette A, et al. A communication strategy and brochure for relatives of patients dying in the ICU. N Engl J Med 2007;356:469-78

Le Gall JL et al. A New Simplified Acute Physiology Score (SAPS II) Based on a European/North American Multicenter Study. JAMA 1993;270:2957-2963

McDonagh JR et al. Family satisfaction with family conferences about end-of-life care in the intensive care unit: Increased proportion of family speech is associated with increased satisfaction Crit Care Med 2004;32:1484-88

Mealer ML et al. Increased prevalence of post-traumatic stress disorder symptoms in critical care nurses. Am J Respir Crit Care Med 2007;175:693-7

Merlani P et al STRESI+ Group. Burnout in ICU caregivers: a multicenter study of factors associated to centers. Am J Respir Crit Care Med 2011;184:1140-6

Minne L et al. Prognostic models for predicting mortality in elderly ICU patients: a systematic review. Intensive Care Med 2011;37:1258-68

Nguyen YL et al. The challenge of admitting the very elderly to intensive care. Annals of Intensive Care 2011;1:29

Oeyen SG et al. Quality of life after intensive care: a systematic review of the literature. Crit Care Med 2010;38:2386-400

Schneidermann LJ. Effect of Ethics Consultation on Nonbeneficial Life-Sustaining Treatments in the Intensive Care Setting. JAMA 2003;290:1166-1172

Sligl WI et al. Age still matters: prognosticating short- and long-term mortality for critically ill patients with pneumonia. Crit Care Med 2010;38:2126-32

Soliman HM, Vincent JL. Prognostic value of admission serum lactate concentrations in intensive care unit patients. Acta Clin Belg 2010;65:176-81

Sprung et al. Reasons, considerations, difficulties and documentation of end-of-life decisions in European intensive care units: the ETHICUS Study. Intensive Care Med 2008;34:271-277

Sprung et al. Relieving suffering or intentionally hastening death. Where do you draw the line? Critical Care Med 2008;36:8-13

Staudinger T et al. Outcome and prognostic factors in critically ill cancer patients admitted to the intensive care unit. Crit Care Med 2000;28:1322-8

Strech D et al. The Role of Ethics Committees and Ethics Consultation in Allocation decisions: a 4 stage process. Med Care 2010;48:821-826

Temel et al. Early palliative care for patients with metastatic non-small-cell lung cancer N Engl J Med 2010;363:733-42

Truog RD. Is it always wrong to perform futile CPR? N Engl J Med 2010;362:477-9

Vincent JL et al. The SOFA (Sepsis-related Organ Failure Assessment) score to describe organ dysfunction/failure. On behalf of the Working Group on Sepsis-Related Problems of the European Society of Intensive Care Medicine. Intensive Care Med 1996;22:707-10

Zhang et al. Health care costs in the last week of life: associations with end-of-life conversations Arch Intern Med 2009;169:480-8

## Hinweise zur Ausarbeitung dieser Richtlinien

<b>Auftrag</b>	Am 12. Februar 2010 hat die Zentrale Ethikkommission der SAMW eine Subkommission mit der Revision der Richtlinien «Grenzfragen der Intensivmedizin» aus dem Jahr 1999 beauftragt.
<b>Verantwortliche Subkommission</b>	Prof. Reto Stocker, Zürich, Vorsitz Prof. Michel Berner, Genf Dr. Isabelle Binet, St. Gallen Dr. Ulrich Bürgi, Aarau Prof. Johannes Fischer, Zürich Valérie Gardaz, Genf Dr. Daniel Grob, Zürich Ursula Hager, MAE, Zürich Dr. Christian Kätterer, Basel Prof. Christian Kind, St. Gallen, Präsident ZEK Prof. Bara Ricou, Genf lic. iur. MAE Michelle Salathé, Basel, SAMW PD Dr. Stefan Wildi, Zürich
<b>Beigezogene Experten</b>	Dr. Tanja Krones, Zürich Prof. Paul Hoff, Zürich Prof. Daniel Scheidegger, Basel PD. Dr. Martin Siegemund, Baden Prof. Andreas Stuck, Bern Dr. Philipp Weiss, Basel Dr. Regula Zürcher-Zenklusen, Neuenburg
<b>Vernehmlassung</b>	Am ..... hat der Senat der SAMW eine erste Fassung dieser Richtlinien zur Vernehmlassung genehmigt.
<b>Genehmigung</b>	Die definitive Fassung dieser Richtlinien wurde am ..... vom Senat der SAMW genehmigt.