



Patienteninformationen zur Behandlung auf der Intensivstation

Patientendaten/Aufkleber

Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient,

dieser Informationsbogen bietet Ihnen und Ihren Angehörigen einen **allgemeinen Überblick**, wie Patienten auf einer Intensivstation versorgt werden. Zudem erfahren Sie, welche Bedeutung persönliche **Vorsorgeregungen** (Patientenverfügung u.a.) haben.

Warum kommen Patienten auf die Intensivstation?

Auf eine Intensivstation werden schwer kranke Patienten aufgenommen, die **rund um die Uhr überwacht, versorgt und behandelt** werden müssen. Hierfür gibt es ganz unterschiedliche Gründe:

Viele Patienten kommen **geplant nach einer größeren Operation** (z.B. Herzoperation) für kurze Zeit zur **Überwachung und Sicherung des Behandlungserfolgs** auf die Intensivstation. Hier können eventuelle gesundheitliche Störungen rasch erkannt und behandelt werden. Sobald der Gesundheitszustand stabil ist, werden die Patienten auf eine Normalstation verlegt.

Andere Patienten werden **akut** auf die Intensivstation aufgenommen, z.B. nach **Komplikationen während einer Operation**, bei **schweren Verletzungen nach einem Unfall** oder bei **schweren oder lebensbedrohlichen Störungen/Erkrankungen** (z.B. Atemstörungen, Herzinfarkt, Schlaganfall, Lungenentzündung, Magenblutung, Störung der Nierenfunktion usw.).

Was geschieht auf einer Intensivstation?

Ein Team aus Ärzten verschiedener Fachrichtungen und speziell ausgebildetem Pflegepersonal übernimmt im Wesentlichen 3 wichtige Aufgaben:

- die **24-Stunden-Überwachung** („Monitoring“) der Patienten,
- die **Unterstützung und/oder Wiederherstellung lebenswichtiger Organ- und Körperfunktionen** (z.B. At-

mung, Herz- und Kreislauffunktion, Hirnfunktion, Nierentätigkeit, Stoffwechsel) durch spezielle Behandlungsmaßnahmen (**Intensivtherapie**) und

- die allgemeine und spezielle **Pflege** der Patienten.
- Zur **intensivmedizinischen Überwachung und Behandlung** gehören vor allem

- **Maßnahmen zur Überwachung, Unterstützung, Aufrechterhaltung und Wiederherstellung von Herzfähigkeit und Kreislauf** (z.B. EKG, Puls- und Blutdruckmessung, Herzmedikamente, maschinelle Unterstützung der Herz-Kreislauf-Funktion, Reanimation),
- die **Schmerztherapie**,
- die **Sedierung** („Dammerschlaf“) bis hin zum künstlich erzeugten Tiefschlaf (künstliches „Koma“),
- die **künstliche Beatmung** (verschiedene Methoden bis hin zur Lungenersatztherapie [ECMO]),
- **Nierenersatzverfahren** (Hämodialyse, Hämofiltration),
- die **Behandlung mit verschiedenen hochwirksamen Medikamenten**,
- die **Flüssigkeitstherapie** (Infusionen) und die **künstliche Ernährung** (z.B. über eine Magensonde),
- **weitere Maßnahmen** wie z.B. Transfusionen, Röntgenuntersuchungen, Ultraschalluntersuchung, Hirndruckmessung, Spiegelung von Luftröhre, Bronchien, Magen oder Darm, Drainagen zur Ableitung von Flüssigkeit, Fixierungen etc.

Für die Durchführung dieser Maßnahmen werden zahlreiche **Geräte, Messinstrumente und medizinische Materialien** benötigt, zum Beispiel

- spezielle **Katheter** (z.B. arterieller Katheter, zentraler Venenkatheter, Lungenarterienkatheter, Blasenkatheter),
- **Kunststoffschläuche** (z.B. Beatmungsschlauch, Ernährungssonde, Drainageschläuche),
- **Medikamentenpumpen** zur genauen Dosierung benötigter Medikamente.

Bei Patienten und Angehörigen ruft die Intensivstation mit ihrer Betriebsamkeit und der Vielzahl an Apparaten, Kabeln und Schläuchen oft Verunsicherung, Ängste und Sorgen hervor. Das ist völlig verständlich. Schließlich sind Patienten und ihre Angehörigen vielen Eindrücken ausgesetzt, die sie zunächst nur schwer einordnen können: Geräte, deren Funktionen sie nicht bzw. nicht näher kennen, Anzeigen auf Monitoren, die sie nicht deuten können, Alarmtöne, bei denen sie nicht wissen, was sie zu bedeuten haben, usw.

Deshalb ist es gut zu wissen: Es ist gerade diese „Apparate-medicin“, die ein **Höchstmaß an Sicherheit für die Patienten** bietet! Sie ermöglicht es, die Patienten ununterbrochen zu überwachen. Kleinste Änderungen des Gesundheitszustands werden sofort von den Geräten angezeigt. Auch Alarmtöne bedeuten Sicherheit – das intensivmedizinische Team wird dadurch über Veränderungen informiert, kann die aktuelle Situation rasch beurteilen und darauf reagieren.

Dank der modernen Medizin, Technik und Pflege ist die Intensivstation der Ort, an dem Patienten in einem stark geschwächten, schwer kranken, kritischen oder lebensbedrohlichen Zustand bestmöglich betreut und behandelt werden können.

Das **Ziel der Intensivmedizin** ist es, **den Gesundheitszustand der Patienten zu stabilisieren** und ihre **Genesung zu ermöglichen und zu fördern**. Daran wirken **Ärzte verschiedener Fachrichtungen** und **speziell ausgebildetes Pflegepersonal** mit. Dieses Team kümmert sich auch darum, dass die Patienten möglichst **schmerzfrei** sind und so wenig wie möglich durch Stress, Angst und Schlaflosigkeit belastet werden.

Eventuell werden mithilfe der **Telemedizin** auch Ärzte an der Patientenversorgung beteiligt, die sich nicht vor Ort befinden, sondern in spezialisierten Zentren. Dies bietet viele Vorteile. Heute lassen sich z.B. wichtige Daten zum aktuellen Gesundheitszustand eines Patienten in Echtzeit an andere Ärzte zur Beurteilung übertragen und virtuelle Arztvisiten durchführen. Dadurch kann eine noch höhere Qualität der Patientenversorgung gewährleistet werden. Auch der Transport eines kritisch Kranken in eine Spezialklinik kann so ggf. vermieden werden.

Im persönlichen Gespräch mit dem Arzt können Sie, soweit möglich, besprechen, was es für Sie bedeutet, auf die Intensivstation aufgenommen zu werden, und welche Behandlungsmaßnahmen bei Ihnen nötig oder wahrscheinlich sind.

Eine Intensivtherapie lässt sich jedoch nicht sicher planen! Es können jederzeit auch Maßnahmen notwendig werden, mit denen man vorher nicht gerechnet hat. **Alle Maßnahmen sind lebensnotwendig und müssen zu Ihrer Sicherheit und zum Schutz Ihres Lebens und Ihrer Gesundheit erfolgen.** Nur wenn Sie bestimmte Maßnahmen ablehnen, dürfen diese nicht erfolgen.

Näheres zu einzelnen intensivmedizinischen Maßnahmen

Nachfolgend erhalten Sie einige **allgemeine Informationen** zu bestimmten Therapien, die häufig oder im Einzelfall auf einer Intensivstation erfolgen.

Der Arzt gibt Ihnen und, wenn Sie dies erlauben, auch Ihren Angehörigen gerne nähere Auskünfte zur Notwendigkeit und Art der einzelnen intensivmedizinischen Maßnahmen.

Künstliche Beatmung

Oft benötigen Patienten eine **Unterstützung ihrer Atmung** oder **können nicht mehr selbstständig atmen** (z.B. wegen

einer Störung der Lungenfunktion, aufgrund der Wirkung von Medikamenten oder aus anderen Gründen). Dann gibt es verschiedene Möglichkeiten der Beatmung:

- **Beatmungsgerät und Tubus:**

Ein Beatmungsgerät hilft beim Atmen oder übernimmt vollständig die Atemtätigkeit. Das Gerät ist mit einem Schlauch (Tubus) verbunden, der durch den Mund oder – selten – durch die Nase in die Luftröhre des Patienten führt. Durch den Schlauch können Luft und/oder Sauerstoff zugeführt werden und wieder ausströmen. Oftmals wird der Patient dabei **auf den Bauch gelagert**. Solange der Schlauch in der Luftröhre liegt, kann der Patient nicht sprechen, kann sich aber durch Zeichen verständigen.

- **Atemmaske:**

Bei manchen Patienten genügt es, die noch vorhandene Eigenatmung mithilfe einer fest sitzenden Maske maschinell zu unterstützen.

- **Luftröhrenpunktion/Luftröhrenschnitt (Tracheotomie):**

Um einen sicheren Luftweg zu schaffen, über den der Patient vor allem bei einer länger dauernden Behandlung atmen oder beatmet werden kann, wird eine Öffnung in der Luftröhre angelegt und dadurch eine Atmungskanüle in der Luftröhre platziert. Anschließend wird die Kanüle mit einem Beatmungsgerät verbunden. Wenn der Patient wieder selbstständig atmen kann, wird die Kanüle entfernt und die Wunde mit einem Pflaster verschlossen. Das Loch in der Luftröhre wächst meist von selbst wieder zu.

- **Sedierung:**

Zusätzlich erhält der Patient **Schmerzmittel** und **beruhigende, schlaffördernde Medikamente**. Diese erzeugen einen „**Dämmerschlaf**“. Dabei ist es möglich, dass die Patienten im Unterbewusstsein etwas von den Gesprächen der Anwesenden oder dem Geschehen um sie herum mitbekommen.

- **Narkose (künstlich erzeugter Tiefschlaf, künstliches „Koma“):**

Schwer Kranke müssen manchmal durch die Gabe von Narkosemitteln in einen länger dauernden Tiefschlaf versetzt und beatmet werden. Das Bewusstsein ist dann vorübergehend vollständig aufgehoben. Um den Tiefschlaf wieder zu beenden, wird die Zufuhr von Narkosemitteln nach und nach reduziert.

Lungenersatztherapie (ECMO, Extrakorporale Membranoxygenierung)

Bei einem **Lungenversagen**, das sich nicht durch eine künstliche Beatmung und Medikamente behandeln lässt, kann im Einzelfall die **Lungenfunktion von einer Maschine außerhalb des Körpers übernommen** werden (ECMO).

Dazu wird Blut aus einer großen Vene durch ein **Gerät mit Pumpfunktion** geleitet, welches das **Blut mit Sauerstoff anreichert und Kohlendioxid daraus entfernt** („**künstliche Lunge**“). Anschließend wird das aufbereitete Blut dem Körper wieder zugeführt.

Nierenersatztherapie (Hämodialyse, Hämofiltration)

Bei einer schweren Störung der Nierenfunktion (z.B. **Nierenversagen**) werden **giftige Stoffe** und **Wasser** nicht mehr oder nur noch unzureichend aus dem Körper entfernt. Sie **sammeln sich im Blut und Gewebe an** und führen ohne Behandlung zu einer lebensbedrohlichen Vergiftung (Urämie) und Überwässerung des Körpers. Um dies zu verhindern, muss das **Blut außerhalb des Körpers gereinigt** werden (Hämodialyse).

Dazu wird ein **Kunststoffschlauch (Dialysekatheter)** in eine Vene (meist die Halsvene oder Schlüsselbeinvene) eingeführt und in die **herznahe obere oder untere Hohlvene** vorgeschoben (**Shaldon-Katheter**).

Der Katheter wird außerhalb des Körpers über Schläuche mit dem Dialysegerät verbunden, das die Aufgabe einer „**künstlichen Niere**“ übernimmt. Das Blut wird zum Gerät gepumpt, durchströmt darin einen **Filter**, der **Schadstoffe und überschüssiges Wasser entfernt**, und wird anschließend gereinigt wieder in den Körper zurückgepumpt.

Medikamentöse Therapie

Auf der Intensivstation werden **viele verschiedene Medikamente** eingesetzt, die meist über eine **Spritzenpumpe** verabreicht werden. Dazu gehören zum Beispiel

- Beruhigungsmittel, schlaffördernde Mittel, Narkosemittel,
- muskelentspannende Mittel,
- Schmerzmittel,
- Herzmedikamente,
- kreislaufwirksame Mittel (z.B. Katecholamine wie Adrenalin oder Noradrenalin sowie blutdrucksenkende Medikamente),
- Antibiotika und viele andere mehr.

Welche Medikamente gegeben werden, hängt vom aktuellen Gesundheitszustand des Patienten ab.

Manchmal werden auch Medikamente eingesetzt, die sich bei der Behandlung von Intensivpatienten bewährt haben, aber nicht formell für die Art der Anwendung auf der Intensivstation zugelassen sind (**Off-Label-Use**). Dann lassen sich neben den bekannten Risiken auch unbekannte Risiken nicht ausschließen, und es besteht u.U. keine Haftung des Herstellers.

Künstliche Ernährung

Patienten, bei denen über eine bloße Flüssigkeitszufuhr hinaus eine künstliche Ernährung nötig ist, können auf verschiedene Weise Nährstoffe, Mineralien und Vitamine erhalten. Dies geschieht

- über einen **zentralen Venenkatheter (ZVK, ZVK-Port)**. Die Infusionslösung wird dabei unter Umgehung des Magen-Darm-Trakts („parenterale Ernährung“) direkt ins Blut verabreicht.
- über eine **Magensonde**. Dazu wird ein Kunststoffschlauch über Nase oder Mund durch die Speiseröhre in den Magen eingeführt („enterale Ernährung“).
- über eine **Ernährungssonde, die durch die Bauchdecke in den Magen (PEG-Sonde) oder Dünndarm (PEJ-Sonde) eingebracht wird** („enterale Ernährung“).

Behandlung einer postoperativen Verwirrtheit (Delir)

Nach einer Operation kann es vor allem bei älteren Menschen zu einem sogenannten „**Delir**“ kommen. Dabei handelt es sich um einen – meist nur vorübergehenden – **Verwirrheitszustand**, der durch eine **Funktionsstörung des Gehirns** hervorgerufen wird.

Ein Delir äußert sich durch **Störungen des Bewusstseins, der Wahrnehmung und der Aufmerksamkeit** sowie durch **Verhaltensänderungen**.

Betroffene Patienten sind meist **unruhig und verwirrt**, haben u.U. **Wahnvorstellungen** oder **Halluzinationen** und **erkennen vertraute Personen eventuell nicht**. Sie können auch **aggressiv** sein, **um sich schlagen** und anwesende Per-

sonen, vor allem aber auch sich selbst gefährden (z.B. indem sie sich **Katheter und Drainagen herausreißen**).

Zur Behandlung werden **Beruhigungsmittel oder kurz wirksame Narkosemittel** gegeben. Im Einzelfall lassen sich jedoch **anhaltende Beeinträchtigungen** nicht ausschließen (z.B. Einschränkungen der geistigen Leistungsfähigkeit, Verwirrtheit, verändertes Wesen und Verhalten).

Fixierungen und andere Schutzmaßnahmen

Um Patienten vor Selbstschädigungen und Verletzungen zu schützen, ist es in aller Regel nötig, ihre **Bewegungsfreiheit vorübergehend einzuschränken** (z.B. durch **Bettgitter**).

Zur Schadensabwehr kann auch eine **Fixierung** mit einem **Bauchgurt/Handgurt/Fußgurt** erforderlich sein (z.B. wenn bei unruhigen oder nicht ansprechbaren Patienten die Gefahr besteht, dass sie sich durch unkontrollierte Bewegungen verletzen).

Ärzte und Pflegekräfte sind grundsätzlich dazu verpflichtet, alles Erforderliche zu tun, um ihre Patienten vor einer Selbstgefährdung sowie auch andere Personen vor einer Gefährdung durch den Patienten zu schützen. Für alle Maßnahmen zur Einschränkung der Bewegungsfreiheit – sogenannte „**freiheitsentziehende Maßnahmen**“, wie es in der Rechtssprache heißt – gilt jedoch, dass sie **angemessen und verhältnismäßig** sein müssen. Zudem muss regelmäßig geprüft werden, ob und wie lange sie noch nötig sind.

Oftmals erfolgen Fixierungen **nur für kurze Zeit**. Sollten sie oder auch andere freiheitsentziehende Maßnahmen (z.B. die Gabe ruhig stellender Medikamente) über einen **längeren Zeitraum** – etwa länger als 3 Tage – oder regelmäßig nötig sein, müssen sie **vom Betreuungsgericht genehmigt** werden, sofern der Patient nicht zuvor in diese Maßnahmen eingewilligt hat.

Bei Patienten, die einen **Betreuer** oder **Bevollmächtigten** haben, muss außer diesem der **Betreuungsrichter** einer länger dauernden Fixierung oder anderen freiheitsentziehenden Maßnahme **zustimmen**.

Wer darf über die Behandlung eines nicht einwilligungsfähigen Patienten entscheiden?

Patienten auf der Intensivstation sind aufgrund ihres Gesundheitszustands und der Intensivtherapie häufig nicht in der Lage, selbstverantwortliche Entscheidungen zu treffen und über erforderliche Behandlungsmaßnahmen zu entscheiden.

Die **gesetzlichen Regelungen** besagen, dass **nur folgende volljährige Personen dazu berechtigt sind, stellvertretend für einen nicht einwilligungsfähigen Patienten Entscheidungen zu treffen:**

- ein **Betreuer**, den das **Betreuungsgericht auf Vorschlag des Patienten (Betreuungsverfügung)** oder nach **eigener Wahl** bestellt hat,
- ein **Bevollmächtigter**, dem der Patient eine **Vorsorgevollmacht** erteilt hat.

Was viele Menschen nicht wissen: **Weder ihre Ehepartner/Lebenspartner noch ihre Kinder oder andere Angehörige sind automatisch dazu berechtigt, für sie zu entscheiden!** Dies ist nur möglich, wenn eine **Vorsorgevollmacht** erteilt wurde oder das **Gericht** den Partner, das Kind oder einen Angehörigen **zum Betreuer bestellt** hat! Ist dies nicht der Fall, muss der **Arzt den mutmaßlichen Willen des Patienten ermitteln** und dementsprechend vorgehen. Lässt sich der mutmaßliche Wille nicht ermitteln, muss der Arzt im Sinne des medizinisch Gebotenen handeln.