

## Die Pflege des schwerkranken Kindes auf der Intensivstation

von Andrea Renz (Fachkinderkrankenschwester f. Pädiatrie und Intensivmedizin)

### Einleitung

Der erste Kontakt mit einer Kinderintensivstation, der meist bei Aufnahme des Kindes auf einer solchen Station stattfindet, ist für Eltern mit großen Ängsten um ihr Kind verbunden. Es stürmt viel Neues auf sie ein, wobei neben der Sorge um ihr Kind die Eingewöhnung in eine neue und oft als bedrohlich empfundene Situation und Umgebung notwendig wird. Bei all den Stressfaktoren, denen Eltern schwer kranker Kinder ausgesetzt sind, spielt die Umgebung und Atmosphäre der Kinderintensivstation eine wichtige Rolle. Ein Besucher, der ein Intensivzimmer betritt, wird bombardiert mit einer Flut von sensorischen Reizen, hauptsächlich verursacht durch die die kleinen Patienten umgebenden Maschinen und Geräte mit ihren blinkenden Lichtern, piependen und alarmierenden Monitoren, zischenden Absaugpumpen usw..

Eltern sind oft erschüttert, wenn sie ihr Kind das erste Mal inmitten dieser High-Tech-Medizin sehen. Die meisten empfinden eine große Hilflosigkeit und merken, dass sie einer solchen Situation völlig unvorbereitet und überfordert gegenüberstehen. Ich möchte Ihnen als betroffene Eltern deshalb nun über die Arbeit, die Abläufe und den Aufbau einer solchen Station erzählen und hoffe, Ihnen dadurch ein wenig die Angst vor einer technisierten Medizin zu nehmen, um sie gleichzeitig als Sicherheitsfaktor zum Wohle des Kindes zu erkennen. Nicht zuletzt möchte ich aber auch Ihre Möglichkeiten aufzeigen, was Sie während des Klinikaufenthaltes für Ihr Kind tun können, um zur Heilung beizutragen.

Zuerst aber zum Aufbau und zur Ausstattung der pädiatrischen Intensivstation:

Ein Großteil der Intensivstationen ist interdisziplinär ausgerichtet, d.h. das sie Kinder mit verschiedenen Erkrankungen versorgen können wie z.B. Frühgeborene (FG), kranke Neugeborene (NG), Kinder mit chirurg. Erkrankungen, Unfälle usw.. Daneben gibt es noch vor allem in größeren Zentren spezielle Intensivstationen, wie z.B. für Kinder mit angeborenen Herzfehlern oder für Kinder mit Brandverletzungen.

Das größte Patientengut auf einer Kinderintensivstation stellen frühgeborene Kinder dar. Bei den Kindern mit angeborenen Fehlbildungen überwiegen Kinder mit Herzfehlern. Immerhin kommt fast jedes 100ste Neugeborene mit einer Fehlbildung des Herzens oder der großen Gefäße zur Welt. Im folgenden möchte ich speziell auf diese beiden Patientengruppen eingehen. Wie anfangs schon erwähnt, ist der erste Eindruck für Eltern von der Intensivstation häufig sehr verwirrend, deshalb werde ich Ihnen nun die wichtigsten Geräte und Begriffe vorstellen und Ihnen ihre Bedeutung erklären:

### Patientenbett

Frühgeborene und kranke Normalgeborene werden hauptsächlich im Inkubator oder gegebenenfalls nach Operationen auf einer offenen Einheit, dem so genannten Reanimationsbett versorgt. Da vor allem FG aufgrund der Unreife nicht ausreichend in der Lage sind ihren Wärmehaushalt zu regulieren, bietet hier der Inkubator oder das Wärmebett beste Möglichkeiten, in dem Temperatur und Luftfeuchte individuell für jedes Kind reguliert werden können. Darüber hinaus werden die „Frühchen“ in kleinen körpernahen Nestern oder auf Fellen gelagert, was sie sehr gern mögen. Für das betreuende Personal stellen diese Betten durch die Plexiglashaube eine ideale Beobachtungsmöglichkeit dar.

Bei größeren Kindern empfiehlt sich ein spezielles Intensivbett, das so genannte Herzbett. In diesen Betten können verschiedene Lagerungen, wie sie z.B. nach Herzoperationen notwendig sind, durchgeführt werden. Zusätzlich werden in ihrer Mobilität eingeschränkte Kinder auf Schaumstoff- oder Gelmatten gelagert zur Vermeidung von Druckstellen.

### Monitor

Zur ständigen Überwachung der wichtigsten Lebensfunktionen werden die Kinder an einen Monitor angeschlossen. Die wichtigsten Parameter, die mittels Monitor überwacht werden, sind:

- Elektrokardiogramm (EKG)
- Herzfrequenz
- Atemfrequenz
- Blutdruck
- Temperatur
- Sauerstoffsättigung im Blut

Wie umfangreich ein Kind überwacht wird, hängt von der Art und von der Schwere der Erkrankung ab. Fast alle diese Parameter werden über Elektroden und Hautsonden am Kind abgeleitet und beeinträchtigen dieses nicht. Auch Blut

druckmessen ist selbst bei den kleinsten „Frühchen“ möglich mit Miniatur - Manschetten.

Eine weitere Möglichkeit der Blutdruckmessung gerade bei schwer kranken Kindern wäre über einen liegenden Gefäßkatheter in einer Arterie, über den außerdem Blutentnahmen erfolgen können. Werden bestimmte Grenzwerte am Monitor über- oder unterschritten, gibt das Gerät Alarm und macht auf Veränderungen aufmerksam, wie z.B. auf Atempausen bei FG, den so genannten Apnoen oder auf ein Absinken der Herzfrequenz, die so genannte Bradykardie. Allerdings sind viele Alarme als Fehlalarme zu werten, ausgelöst durch Bewegungen unserer kleinen Patienten.

### Atemhilfen und Beatmungsgeräte

Ist die eigene Atmung der Kinder nicht ausreichend in der Lage, den Organismus mit Sauerstoff zu versorgen, so kommen Atemhilfen zum Einsatz. Einige der Kinder benötigen nur die Zufuhr von angewärmtem und angefeuchtetem Sauerstoff, der über den Inkubator, eine Haube über den Kopf, oder eine Nasenbrille verabreicht werden kann.

Andere Kinder benötigen ein Beatmungsgerät, das sie entweder vollständig künstlich beatmet oder nur teilweise bei der Atmung unterstützt.

Es gibt eine Vielzahl von Beatmungsgeräten, die Auswahl richtet sich nach dem Alter und der Erkrankung des Kindes. Für die Beatmung notwendig ist der so genannte Tubus, ein weicher Plastikschlauch, der über Mund oder Nase in die Luftröhre eingeführt wird und mit Pflaster sicher fixiert wird. Es ist wichtig zu wissen, dass der Tubus die Stimmbänder blockiert und das Kind deshalb nicht sprechen kann.

Im Zentrum der kleine Patient in einem offenen Wärmebett (Reanimationsbett). Wundsekret wird in Drainageflaschen abgeleitet. Viele der kranken Kinder sind aufgrund einer beeinträchtigten Bewusstseinslage oder durch postoperative Schmerzen im Brustkorb nicht ausreichend in der Lage, Schleim und Speichel selber abzuhusten. Um zu verhindern, dass sich der Schleim in den Bronchien festsetzt und sich hieraus eine Belüftungsstörung oder gar eine Lungenentzündung entwickelt, wird in regelmäßigen Abständen, evtl. mit schleimverflüssigenden Medikamenten inhaliert und gleichzeitig der Brustkorb des Kindes sanft vibriert, um das Sekret zu lockern, damit dieses dann von den Kindern leichter abgehustet werden kann. Ist dieses nicht möglich, muss das Sekret v.a. bei beatmeten Patienten mit einem dünnen Absaugschlauch abgesaugt werden.

In diesem Zusammenhang ist auch die Lagerung der Kinder von großer Bedeutung. Die kleinen Patienten müssen regelmäßig alle 3-4 Std. umgelagert werden, um eine gleichmäßige Belüftung der Lunge zu gewährleisten. Bei FG kommt hier der Stimulation der Atmung durch eine spezielle Krankengymnastik verstärkte Aufmerksamkeit zu.

### Analgesedierung (Schmerztherapie)

Kinder, die aufgrund ihrer Erkrankung, einer Operation oder durch die invasive Therapie Schmerzen haben, erhalten Schmerz- und Beruhigungsmittel. Manchmal kann es bei schweren Krankheitsbildern auch erforderlich sein, die Kinder mit Medikamenten ganz ruhig zu stellen, um Aufregung und damit eine Verschlechterung des Zustandes zu vermeiden. Häufig werden gerade bei schwer kranken Kindern diese Medikamente kontinuierlich über Infusionspumpen verabreicht. Dies hat den Vorteil, dass die Medikamente so besser zu steuern sind, d.h. bei Bedarf erhöht oder erniedrigt werden können. Aber auch Einzelgaben an Schmerz- und Beruhigungsmittel sind möglich.

Beides setzt eine genaue Beobachtung der Kinder auf Schmerzáußerung, die sehr diskret sein kann, voraus, wie z.B. ein Anstieg der Herzfrequenz und des Blutdruckes beim Absaugen oder ein Tränen der Augen.

Geht es den Kindern wieder besser, werden diese Medikamente langsam reduziert. Manchmal kann es nach dem Absetzen dieser Medikamente noch einige Tage dauern, in denen die Kinder noch etwas unruhig, fahrig und zittrig wirken. Gerade auch in dieser Phase sind Eltern für ihr Kind sehr wichtig: Ihre Anwesenheit, Berührung und Stimme beruhigen die Kinder. Sie sind das einzig Vertraute in einer fremden Umgebung.

### Körperpflege

Die meisten der von uns betreuten Kinder sind durch ihre Krankheit und eine verminderte Bewusstseinslage in ihrer Mobilität stark eingeschränkt. Deshalb ist hier die Krankenbeobachtung und die Durchführung einer optimalen und gleichzeitig für das Kind möglichst schonenden Körperpflege von großer Bedeutung.

Durch einige Medikamente kommt es zusätzlich zur Austrocknung der Schleimhäute. Da ausgetrocknete und rissige Schleimhäute Eintrittspforten für Krankheitskeime sind, ist eine regelmäßige Mund-, Nasen- und Augenpflege obligat. Häufig können diese Tätigkeiten von den Eltern nach Absprache mit dem Pflegepersonal mit übernommen werden. Aber auch beim Waschen, Cremen, Wickeln, Fieber messen und Füttern können Sie als Eltern mit einbezogen werden und helfen.

### Körpertemperatur

Nach Operationen am Herzen wird eher eine niedrige Körpertemperatur zwischen 36 und 36,5 C angestrebt, um das Herz zu schonen. Jede Temperaturerhöhung bedeutet nämlich eine vermehrte Herzarbeit und außerdem können da durch eher Herzrhythmusstörungen ausgelöst werden.

Deshalb wird auch häufig nach Herzoperationen die Körperkerntemperatur mit Hilfe von Kühlelementen oder Medikamenten gesenkt.

## Ernährung

Wenn das Kind während der Behandlung weder selbstständig essen noch trinken kann oder darf, so unterscheiden wir zwei Möglichkeiten der Ernährung. Zum einen die so genannte parenterale Ernährung, d.h. die Ernährung durch Infusionen. Über einen dünnen Plastikkatheter, der entweder am Kopf, an den Händen oder an den Füßen in eine Vene eingeführt wird, bekommt der kleine Patient eine Nährlösung.

Diese beinhaltet alle essentiellen Nahrungsbestandteile also Traubenzucker, Eiweiß, Fett, Vitamine, Spurenelemente und Salze. Auf einer Intensivstation werden für diese Form der Nahrungsverabreichung häufig auch größere, herznah gelegene Venen benutzt um gleichzeitig verschiedene Medikamente z.B. zur Kreislaufunterstützung darüber applizieren zu können. Mit Hilfe von Infusionspumpen können diese Nährlösungen und Medikamente ganz exakt dosiert werden.

Die andere Möglichkeit ist die Ernährung über eine Magensonde (enterale Ernährung). Die Magensonde ist ein dünner Schlauch aus gewebefreundlichem Material, der durch die Nase oder den Mund in den Magen eingeführt wird. Da kranke Früh- und Neugeborene, sowie schwer kranke und bewusstseinsbeeinträchtigte Kinder häufig über keinen ausreichenden Saug- und Schluckreflex verfügen, kann ihnen flüssige Nahrung (z.B. auch MM oder eine spezielle Sondenkost) über eine Magensonde langsam verabreicht werden. So erhalten z.B. FG anfangs über die Magensonde alle 2 Std. verschwindend kleine Mengen an Nahrung, die langsam gesteigert wird.

Nach großen Herzoperationen erhalten die Kinder ab dem ersten postoperativen Tag alle 4 - 6 Std. einen Magenschutz über die Magensonde. Hier wird eine kleine Menge an Milchnahrung verabreicht um eine Übersäuerung des Magens zu vermeiden. Die Magensonde hat aber auch noch eine andere Funktion. So verhindert sie vor allem bei beatmeten Kindern ein unerwünschtes Erbrechen.

## Blasenkateter

Zur Kontrolle der Urinausscheidung kann es erforderlich sein, dass ein dünner Schlauch durch die Harnröhre in die Blase eingeführt wird. Dieser Blasenkateter wird dann zur exakten Messung der Urinmenge mit einem Ablaufsystem verbunden und kann mehrere Tage liegen bleiben.

## Drainagen

Nach Herzoperationen werden vorsorglich am Ende der Operation Drainagen, also dickere Schläuche, in Herznähe und wenn nötig, auch in den Spalt vor der Lunge eingebracht, damit das anfallende Wundsekret darüber abfließen kann.

Der Hauptgrund bei FG eine solche Drainage in die Lunge einzuführen ist ein Luftleck in der Lunge, der so genannte Pneumothorax. Dies geschieht häufig wenn eine Beatmung mit hohen Beatmungsdrücken notwendig ist. In diesem Fall entweicht dann Luft über die Drainage. Üblicherweise werden diese Drainagen nach wenigen Tagen wieder entfernt, wenn kaum noch Sekret abfließt bzw. sich das Lungenleck wieder verschlossen hat. Dazu erhalten die Kinder ein Schmerzmittel.

## Herzschrittmacher / Schrittmacherdrähte

Nach Operationen am Herzen kann es gelegentlich zum plötzlichen Auftreten von Herzrhythmusstörungen kommen. Die Herztätigkeit muss dann oft von einem Herzschrittmacher aus gesteuert werden. Dafür werden bereits unter der Operation Drähte am Herzmuskel fixiert, die durch die Haut nach außen geleitet werden. An diese Drähte kann dann der Schrittmacher angeschlossen werden. In der Regel werden diese Schrittmacherdrähte nach 10 Tagen wieder entfernt.

## Blutentnahmen

Nun noch kurz zu zwei wichtigen diagnostischen Maßnahmen auf der Intensivstation: Zum einen die Blutentnahmen: Um wichtige Informationen über die Erkrankung und über die Funktion der Organe zu erhalten sowie zur Überwachung des Sauerstoff- und Kohlendioxidgehalts des Blutes, werden in gewissen Abständen, die von der Schwere und von der Art der Erkrankung abhängen, Blutproben entnommen. Diese können entweder mittels einer kleinen Kapillare z.B. aus der Ferse oder mit einer Nadel aus einer Vene entnommen werden.

Eine weitere Entnahmemöglichkeit wäre über bereits vorhandene größere Gefäßzugänge wie z.B. in einer Arterie oder in einer herznahen Vene. Diese Möglichkeit bietet sich vor allem nach Herzoperationen an, wenn häufig Blutwerte kontrolliert werden müssen.

## Röntgenuntersuchung

Die zweite wichtige Maßnahme ist die Röntgenuntersuchung. Mit Hilfe eines fahrbaren Röntgengerätes können auf der Intensivstation Röntgenaufnahmen von Lunge, Herz und Darm mit minimaler Strahlenbelastung und so schonend wie möglich für die Kinder durchgeführt werden. Es ist wichtig, anhand des Röntgenbildes die richtige Lage der Katheter, die Herzgröße und die Lunge zu beurteilen. Wiederholte Röntgenaufnahmen sind notwendig um eine Aussage über den Verlauf und die Therapie der Erkrankung treffen zu können.

## Medikamente

Bei der Therapie schwer kranker Kinder kommen viele verschiedene Medikamente zum Einsatz wie z.B. Antibiotika bei Infektionen, Herz stärkende Medikamente zur Kreislaufunterstützung oder auch Wasser ausschwemmende Medikamente. Die Verabreichung der Medikamente erfolgt in Form von Tabletten, Tropfen, Saft, Zäpfchen oder durch intravenöse Injektionen. Einige Medikamente werden mit Hilfe von Infusionspumpen über einen längeren Zeitraum oder kontinuierlich verabreicht.

## Was Sie als Eltern für Ihre Kinder auf der Intensivstation tun können

Für Eltern frühgeborener Kinder ist der erste Blick auf ihr Baby oft bedrückend. Welche Eltern träumen nicht von einem rosigen und kräftigen Neugeborenen als ihrem Kind? Dieses winzige Wesen im Brutkasten hat so wenig damit zu tun.

Häufig setzen sich Eltern deshalb auch Schuldgefühlen und Vorwürfen über die Frühgeburt aus. Diese müssen in Gesprächen mit den Ärzten und Schwestern der Intensivstation ausgeräumt werden, damit Sie sich voll und ganz ihrer neuen Aufgabe als Mutter und Vater eines kleinen „Frühchens“ widmen können. So erkennen Sie dann bald, dass gerade dieses kleine Wesen ein Individuum mit einem ganz eigenen Charakter ist, das v.a. ihrer Hilfe und Liebe an einem schwierigen Lebensbeginn bedarf.

Auf den meisten Kinderintensivstationen haben sich offene Besuchszeiten durchgesetzt. Sie als Eltern werden aufgefordert so häufig wie möglich zu kommen, um den Kontakt zu Ihren Kindern aufzubauen. Gerade frühgewordene Eltern, die ihre neue Rolle unter schwierigen Startbedingungen übernehmen müssen, brauchen in besonderem Maße die Möglichkeit eine tragende Beziehung zu ihrem Kind zu entwickeln.

Dies kann durch den innigen Kontakt im Rahmen der Kängurumethode sehr früh und intensiv geschehen. Dazu werden die Frühchen den Müttern oder Vätern auf die nackte Haut gelegt und mit einem Fell zudeckt. Dabei sollten es sich die Eltern auf einem Sessel oder Liegestuhl bequem machen. Neben dem engen Körperkontakt zwischen Kind und Eltern hat man festgestellt, dass das Känguruhn noch weitere Vorteile bietet: Die Babies können ihre Körpertemperatur besser aufrechterhalten, sie haben weniger Bradykardien und Apnoen und oft kann die Sauerstoffzufuhr reduziert werden. Auch Stillversuche sind möglich. Aber auch die Mütter und die Väter profitieren von dieser Methode. So hat man z.B. festgestellt, dass Känguruh - Mütter mehr Muttermilch haben. Natürlich ist es dabei ganz wichtig, dass das Känguruhn über eine längere Zeit und regelmäßig durchgeführt wird. Nicht selten sieht man Eltern mit ihren Kindern inmitten dem Trubel der Intensivstation auf einem Liegestuhl genüsslich schmusend oder schlafend.

Ist es jedoch nicht möglich, das Baby aus dem Inkubator zu nehmen, weil es noch zu krank ist, so müssen auch in diesem Fall Eltern auf den Kontakt mit ihren Kindern nicht verzichten. Setzen Sie sich neben ihr Kind, berühren und streicheln Sie es und vor allem sprechen Sie mit ihm. Sie können auch ein Tonband besprechen, Musik für ihr Baby aufnehmen oder eine Spieluhr und ein Kuscheltier mitbringen. Auch wenn Sie Ihr Baby anfangs nicht stillen können, versuchen Sie trotzdem Ihre Milch abzupumpen. Es gibt viele Möglichkeiten wie Sie ihrem Kind nah sein können.

Auch Eltern herzkranker Kinder sollten so oft wie möglich bei ihrem Kind in der Klinik sein. Die unangenehmen Erfahrungen, die ein Kind bei der medizinischen Versorgung erfährt, können von den Eltern durch eine intensive und liebevolle Zuwendung ausgeglichen werden. Soweit möglich, sollten Sie ihr Kind über einen geplanten Krankenhausaufenthalt aufklären z.B. anhand von Büchern oder Spielen. Kleine Kinder haben meist ein Lieblingstier, eine Spieluhr oder ein Schmusetuch, das sie mit ins Krankenhaus nehmen sollten.

Größere Kinder haben es gern, wenn man ihnen Märchen oder Bücher vorliest. Aber auch Lieblingsmusik - oder Hörspielkassetten eignen sich gut zum Zeitvertreib in der Klinik. Dies gilt auch für Kinder, die durch Medikamente ruhig gestellt sind und tief schlafen. Auch für sie ist es wichtig, Reize von außen durch bekannte Stimmen, Musik oder Streicheleinheiten zu erhalten.

Geht es den Kindern wieder besser, sind gerade bei den Größeren Fernseher und Videorecorder und neuerdings die Computer der Station sehr gefragt.

Da es Intensivstationen für herzkranker Kinder nur in größeren Zentren gibt, haben die meisten in der Nähe der Station oder der Klinik Übernachtungsmöglichkeiten für Eltern mit langem Anfahrtsweg geschaffen. So ist es Ihnen möglich immer in der Nähe Ihres Kindes zu sein.

ABER - egal ob Sie nun Eltern eines FG oder eines herzkranken Kindes sind - denken Sie nicht zuletzt auch an sich!

Haushalten Sie mit Ihren Kräften. Versuchen Sie sich Ausgleiche zu schaffen z.B. durch Spaziergänge oder gehen Sie außerhalb der Klinik Kaffee trinken. Holen Sie sich Unterstützung und Hilfe bei der Familie und Freunden. Bei der Verarbeitung der schwierigen Situation können Gespräche sehr hilfreich sein. Wie oft entwickelt sich nach anfänglicher Unsicherheit und Zurückhaltung aus Gesprächen ein enges Vertrauensverhältnis zwischen Eltern und den betreuenden Schwestern und Ärzten der Intensivstation.

Aber auch Gespräche mit einem Psychologen oder Seelsorger der Klinik können vermittelt werden. Darüber hinaus ist auch der Austausch mit anderen betroffenen Eltern z.B. in einer Selbsthilfegruppe sehr wichtig und erleichternd.

Den meisten Eltern fällt es schwer, die Verantwortung für Ihr Kind anderen zu überlassen, es in fremde Hände zu geben. Dazu kommt die Angst, das Kind vielleicht zu verlieren und die Sorge vor bleibenden Behinderungen und Einschränkungen. Aber auch die Hilf- und Nutzlosigkeit die viele Eltern angesichts der modernen Gerätemedizin empfinden, wirkt erdrückend. Dabei sind es gerade diese Überwachungsgeräte, die uns entlasten, damit wir mehr Zeit haben für die Pflege der Kinder und auch für die zwischenmenschlichen Beziehungen. So können die Geräte zur Humanisierung der Intensivmedizin beitragen. Oft beobachten wir, dass die anfängliche Angst und Bedrohung vor den Geräten, die die Eltern empfinden, einem Gefühl der Sicherheit weicht und dass sie ihre Kinder gut aufgehoben wissen gerade durch die Möglichkeiten der medizinischen Technik. Auf keinen Fall können die Geräte aber die Beobachtungsgabe und die Berufserfahrung der Schwestern und Ärzte ersetzen. Sie müssen die Geräte bedienen und die vermittelten Werte interpretieren können. Fest steht, dass die Intensivmedizin es möglich macht, durch die Überbrückung lebensnotwendiger Organfunktionen in der Akutphase bis zur Stabilisierung das Leben zu erhalten.

Ich hoffe, dass diese Informationen Ihnen helfen und wünsche Ihnen, dass die Phase, die Ihr Kind auf der Intensivstation verbringen muss, so kurz wie möglich ist.

Quelle: Website der Ludwig-Maximilian-Universität München Klinikum Großhadern , Abteilung Kinderkardiologie und Pädiatrische Intensivmedizin ([www.kinderkardiologie-muenchen.de](http://www.kinderkardiologie-muenchen.de))  
Wir danken für die freundliche Genehmigung zum Nachdruck.