

**SPEZIELLE ZUSATZAUSBILDUNG IN DER  
KINDERINTENSIVPFLEGE**

05. März 2012 bis 14. September 2012

**ABSCHLUSSARBEIT**

zum Thema

**Entwicklungsfördernde  
Pflege des Frühgeborenen**  
Integration der Eltern

vorgelegt von: Cornelia Schnitzler  
Klinikum Klagenfurt am Wörthersee  
Neonatologische Intensivstation

begutachtet von: Stationsleitung Ingrid Kristof  
Klinikum Klagenfurt am Wörthersee  
Neonatologische Intensiv- und  
Basisstation

Juli/2012

## **Ehrenwörtliche Erklärung**

Ich erkläre ehrenwörtlich, dass ich die vorliegende Abschlussarbeit selbst verfasst und alle ihr vorausgehenden oder sie begleitenden Arbeiten eigenständig durchgeführt habe. Die in der Arbeit verwendete Literatur sowie das Ausmaß der mir im gesamten Arbeitsvorgang gewählten Unterstützung sind ausnahmslos angegeben. Die Arbeit wurde in gedruckter und elektronischer Form abgegeben.

Ich bestätige, dass der Inhalt der digitalen Version mit der gedruckten Version übereinstimmt. Es ist mir bewusst, dass eine falsche Erklärung rechtliche Folgen haben wird. Die Arbeit ist noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt worden.

Treffelsdorf, 23.07.2012

## **KURZZUSAMMENFASSUNG**

Ein sehr wichtiger Aspekt für die Entwicklung von frühgeborenen Kindern ist die entwicklungsfördernde Pflege. Da die Kinder zu früh auf die Welt kommen, müssen sie sich erst an die neue Situation anpassen und mit einigen Problemen zurechtkommen. Probleme wie, selbstständig zu atmen, der Schwerkraft ausgesetzt zu sein, akustische wie auch optische Überflutungen sind nur einige Beispiele. Primär werden in der Abschlussarbeit die Definition der entwicklungsfördernden Pflege und der geschichtliche Hintergrund beschrieben. Anschließend wird auf die Entwicklung des Gehirns Bezug genommen, da diese von entscheidender Bedeutung für die Pflege des Frühgeborenen ist. Als Einleitung in die Thematik „Integration der Eltern“ wird genauer auf die Situation des Frühgeborenen und der Eltern nach dem Trauma der Geburt eingegangen. Der Hauptteil der Arbeit bezieht sich auf die Zusammenarbeit mit den Eltern für die Betreuung ihres frühgeborenen Kindes. Frühchen brauchen Liebe und die Eltern benötigen viel Geduld. Die wichtigsten Bezugspersonen für ein Kind sind immer die Eltern. Im Kapitel „Liebesarbeit – Bonding“ wird die erste Phase nach der Geburt des Kindes gemeinsam mit der Mutter erläutert. „Bonding“ mit einem frühgeborenen Kind ist schwierig. Die Mutter und das Kind sind nach der Geburt sofort getrennt. Im Normalfall sollte „Bonding“ bei einem reifen Neugeborenen gleich nach der Geburt erfolgen, was bei einem Frühchen nicht durchgeführt werden kann. Aber es findet auch mit einem Frühgeborenen statt - nur etwas später. Die Pflege des Frühgeborenen und die Miteinbeziehung der Eltern werden in Bezug auf das Sinnessystems erläutert. Zuerst wird näher auf den Zeitpunkt der Entwicklung der einzelnen Sinne eingegangen. In weiterer Folge wird die optimale Begleitung und Pflege des Kindes unter Einbeziehung der Eltern angeführt. Jeder ist sich bewusst, dass die Entwicklung des Kindes in unseren Händen liegt. Abschließend wird die Frühgeborenenstation als vorübergehendes Zuhause beschrieben.

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>0.</b>	<b>VORWORT</b> .....	<b>6</b>
<b>1.</b>	<b>EINLEITUNG</b> .....	<b>7</b>
<b>2.</b>	<b>WAS IST ENTWICKLUNGSFÖRDERNDE PFLEGE?</b> .....	<b>9</b>
<b>2.1.</b>	<b>Geschichte der entwicklungsfördernden Pflege</b> .....	<b>10</b>
<b>2.2.</b>	<b>Die Entwicklung des Gehirns</b> .....	<b>12</b>
<b>3.</b>	<b>TRAUMA VORZEITIGE GEBURT</b> .....	<b>15</b>
<b>3.1.</b>	<b>Frühgeburt: Schmerz, Qual, Leid und Elend</b> .....	<b>15</b>
<b>3.2.</b>	<b>Situation der zu frühgewordenen Eltern</b> .....	<b>16</b>
<b>4.</b>	<b>FRÜHCHEN BRAUCHEN LIEBE – ELTERN VIEL GEDULD</b> .....	<b>20</b>
<b>4.1.</b>	<b>„Liebesarbeit – Bonding“</b> .....	<b>20</b>
<b>4.2.</b>	<b>6 Sinne und deren Pflege</b> .....	<b>23</b>
<b>4.2.1.</b>	<b>Sehsinn</b> .....	<b>23</b>
<b>4.2.2.</b>	<b>Hörsinn</b> .....	<b>24</b>
<b>4.2.3.</b>	<b>Riechsinn</b> .....	<b>26</b>
<b>4.2.4.</b>	<b>Geschmacksinn</b> .....	<b>26</b>
<b>4.2.5.</b>	<b>Tastsinn</b> .....	<b>29</b>
<b>4.2.6.</b>	<b>Gleichgewichtssinn</b> .....	<b>32</b>
<b>4.3.</b>	<b>Frühgeborenenstation – vorübergehendes Zuhause</b> .....	<b>34</b>
<b>5.</b>	<b>ZUSAMMENFASSENDE DARSTELLUNG</b> .....	<b>38</b>
<b>6.</b>	<b>LITERATURVERZEICHNIS</b> .....	<b>40</b>

## **ABBILDUNGSVERZEICHNIS**

<b>Abbildung 1: Gehirnentwicklung</b> .....	<b>13</b>
<b>Abbildung 2: Sound Ear®</b> .....	<b>25</b>
<b>Abbildung 3: Frühgeborenes mit Wattestäbchen</b> .....	<b>27</b>
<b>Abbildung 4: Känguruing</b> .....	<b>31</b>

## 0. VORWORT

Mein persönlicher Bezug zum Thema „Entwicklungsfördernde Pflege des Frühgeborenen“ entstand durch die immer kleineren und zu früh geborenen Kinder. Die Überlebensrate eines Kindes, das vor der 25. Schwangerschaftswoche geboren wird, ist deutlich höher geworden. Die Kinder überleben, aber ob sie Folgeschäden entwickeln ist oft nach der Entlassung noch nicht klar. Ich kann als diplomierte Kinderkrankenschwester Wesentliches zur Behandlung und Betreuung der kleinen Patienten beitragen. Für mich ist klar, dass die wichtigste Bezugsperson von einem Frühgeborenen die Mutter oder der Vater ist. Deswegen bin ich auf die Integration der Eltern näher eingegangen, da sie eine wichtige Rolle in der Pflege ihres Kindes spielen. Durch die intensive Auseinandersetzung mit diesem Thema weiß ich genau, mit welchen Ängsten und Problemen das frühgeborene Kind und die Eltern konfrontiert sind. Es ist für sie eine schwere Zeit und ich möchte mit dieser Arbeit aufzeigen, dass es heutzutage möglich ist, den Beginn des Lebens für frühgeborene Kinder entscheidend zu unterstützen.

Ein besonderer Dank gilt meiner Betreuerin Kristof Ingrid, die mich in allen Belangen unterstützt hat. Kristof Ingrid war immer sehr bemüht mir weiter zu helfen. Ein großes Danke ergeht auch an meine besondere Kollegin Walker Isabella, die mir auch sehr behilflich war und immer ein offenes Ohr hatte. Weiters möchte ich mich auch für die wertvolle Literatur, die mir zur Verfügung gestanden ist, bei Kristof Ingrid und Walker Isabella bedanken. Für die Unterstützung zur Vervollständigung meiner Arbeit möchte ich mich bei meinen Eltern, meiner Schwester, meinem Freund und meinen Schulkollegen herzlich bedanken. Für das Korrekturlesen meiner Arbeit möchte ich meiner Mutter, meiner Kollegin Varga Astrid und besonders meinem Freund Unterberger Josef danken.

## 1. EINLEITUNG

In dieser Abschlussarbeit geht es um eine besondere Form der Pflege des frühgeborenen Kindes, die sich entwicklungsfördernde Pflege nennt. Durch diese spezielle Pflege wird dem Frühgeborenen eine gezielte Betreuung ermöglicht, welche das Kind in diesem Moment benötigt. Es wird die Situation, die das Kind im Mutterleib hatte, so gut wie möglich nachgestellt. Die Inkubatoren werden abgedunkelt. Es wird Lärm und Licht reduzierend gearbeitet. Auch die Pflege wird individuell auf das Baby abgestimmt. Neben der medizinischen und pflegerischen Versorgung sind die Eltern, als direkte Bezugspersonen, die wichtigsten Menschen für das frühgeborene Kind.

Die Forschungsfrage, die in dieser Arbeit behandelt wird, ist: „Wie erfolgt die optimale Integration der Eltern in die entwicklungsfördernde Pflege am Beispiel der neonatologischen Intensivstation im Klinikum Klagenfurt am Wörthersee?“

Zuerst wird auf die Problematik der traumatischen Geburt aus der Sicht des Frühgeborenen und der Eltern näher eingegangen. Dies ist besonders wichtig, denn dadurch kann man sich in etwa vorstellen wie es dem Kind und der Mutter oder dem Vater geht. Die Phasen des Trauerprozesses, welche die Mutter durchlebt und wie man als Pflegeperson damit umgeht, werden beschrieben. In dieser Situation ist es von Vorteil darüber Bescheid zu wissen, denn die Eltern reagieren oft aggressiv auf die pflegende Person. Als Pflegeperson fühlt man sich dann nicht mehr persönlich angegriffen, sondern man erkennt, dass die Mutter in einem Ausnahmezustand ist. Dieser Zustand kann den ganzen Krankenhausaufenthalt andauern, so als würde die Mutter noch schwanger sein.

Die Problematik des „Bondings“ und dessen Durchführung ist als nächster Punkt angeführt. Bei einem gesunden und reifen Neugeborenen passiert das im Normalfall gleich nach der Geburt. Bei einer Frühgeburt ist dies oft erst Tage oder Wochen später möglich. Die Belastungen und Ängste der Eltern sind groß. Je mehr die Eltern bei der Pflege ihres Kindes mitwirken können, desto eher wachsen ihr Selbstvertrauen und die Beziehung zu ihrem Kind. Dadurch reduzieren sich die Ängste und die Verbindung zu ihrem eigenen Kind wird wieder hergestellt. Die Einbeziehung der Eltern wird anhand des Sinnessystems erläutert. Das Sinnessystem der zu früh geborenen Kinder ist meist schon vollständig entwickelt. Deswegen ist es wichtig, dass die Eltern in die Pflege ihres Kindes richtig und gut eingelernt werden, damit sie gewisse Dinge berücksichtigen.

Die Forschungsfrage dieser Arbeit bezieht sich auf die Neonatologie im Klinikum Klagenfurt am Wörthersee. Deswegen wird in allen Themen der Pflege der Ist – Zustand der Abteilung dargestellt. Zum Abschluss der Arbeit wird die Frühgeborenenstation als vorübergehendes Zuhause anhand der neonatologischen Abteilung im Klinikum Klagenfurt beschrieben. Richtlinien von der Abteilung sind zum Nachlesen auch aufgelistet. Zur unterstützenden Darstellung dieser Arbeit werden Bilder mit der Genehmigung der neonatologischen Intensivstation im Klinikum Klagenfurt und der Eltern verwendet.

Durch diese Arbeit soll die Wichtigkeit der Integration der Eltern aufgezeigt werden. Durch eine gute Miteinbeziehung der Eltern wird sofort klar, dass es Mutter und Kind deutlich besser geht. Das Kind kann im Optimalfall früher in die Pflege der Eltern nach Hause entlassen werden. Die Geburt des Kindes ist für alle Beteiligten zu früh und der Beginn des Lebens nicht einfach. Um dieses Trauma etwas zu verbessern, kann man als Pflegeperson viel Positives dazu beitragen.

## 2. WAS IST ENTWICKLUNGSFÖRDERNDE PFLEGE?

„Entwicklungsfördernd bedeutet, dass die äußeren Gegebenheiten und die Betreuung immer darauf ausgerichtet sind, dem kindlichen Gehirn eine optimale Entwicklung zu ermöglichen“ (Tesch 2010, S. 32).

Die entwicklungsfördernde Pflege ist optimal, wenn sie individuell – nach bestem Wissen und Gewissen – auf das Kind abgestimmt und durchgeführt wird (Anmerkung der Verfasserin).

Dieses Betreuungskonzept von entwicklungsfördernder Pflege basiert auf „NIDCAP® – **N**ewborn **I**ndividualized **D**evelopmental **C**are and **A**ssesement **P**rogram“ (Tesch 2010, S. 33) – „Programm zur individualisierten Entwicklungspflege und – beurteilung Neugeborener“ (Sparshott 2000, S. 73).

Kinder, die zu früh auf die Welt kommen oder krank sind, müssen den Anfang des Lebens auf einer neonatologischen Intensivstation verbringen. Auf einer Intensivstation ist es anders als bei der Mama im Bauch oder bei ihr im Zimmer, wie es normalerweise sein soll. Hier ist das Kind beträchtlichen Stressfaktoren ausgesetzt. Das Kind kann nicht bei der Mutter sein und es ist auch vermehrtem Lärm und Licht ausgesetzt. Bei pflegerischen und medizinischen Behandlungen kommt es auch zu Schmerzen und Störungen beim Schlaf. Oft kann das Kind Schmerzen durch die Grunderkrankung haben und ist bewegungseingeschränkt. Dies kann zu medizinischen und entwicklungsbedingten Schwierigkeiten führen.

Ziel der entwicklungsfördernden und stressreduzierenden Pflege ist, dass Stresssymptome nicht mehr auftreten. Wenn das der Fall ist, sieht man wie die Kinder die Hände zum Mund führen. Die Kinder greifen und saugen, die Extremitäten werden gebeugt und die Mimik wirkt entspannter. Damit Stress beim Kind beurteilt werden kann, gibt es Symptome wie Zittern, Zuckungen, Mimik, Streckung der Extremitäten, Dorsalflexion des Körpers, Strecken der Beine in der Luft, abwechselndes Spreizen und Zusammenziehen der Finger (vgl. Tesch 2010, S. 29f). Durch Stress kommt es zu Blutdruckschwankungen, Apnoen (Atemstillstand) oder unregelmäßiger Atmung beim Frühgeborenen. Dadurch kommt es zu Sättigungsschwankungen und es kann eine Hirnblutung entstehen. Vor der 30. Schwangerschaftswoche sind besonders häufig die frühgeborenen Kinder betroffen, da sich das Gehirn noch in der Entwicklung befindet (vgl. Messal/Rohrbach 2006, S. 307f).

Durch eine Blutung im Gehirn besteht die Gefahr, dass sich das Kind schlecht entwickelt. Halbseitenlähmungen, Störungen der Sprache oder des Denkens bis hin zur schweren körperlichen und geistigen Behinderung können auftreten. Deswegen ist es wichtig, so stressminimierend wie möglich zu arbeiten (Anmerkung der Verfasserin).

## **2.1. Geschichte der entwicklungsfördernden Pflege**

Professorin Heidelise Als ist Neuropsychologin an der Universität Boston, USA. Sie beschäftigt sich seit den 70er Jahren mit dem Verhalten frühgeborener Kinder. Sie beobachtete im Kleinkindalter normales und abnormales Verhalten der ehemaligen Frühchen. Prof. Als führte die Entwicklung des Kindes rasch auf die intensivmedizinische Betreuung zurück. Aufgrund ihrer Beobachtungen fertigte sie einen Untersuchungsstandard, bezüglich des Verhaltens frühgeborener Kinder an. Dieser Standard nennt sich APIB (Assessment of Preterm Infants Behavior). Das Personal beobachtet das Frühgeborene und kann diese Beobachtungen in einem vorgefertigten Bogen niederschreiben (vgl. Tesch 2010, S. 33).

Dieser Untersuchungsstandard enthält festgelegte Schemata, welcher strukturiert das Verhalten des Kindes beobachtet und dokumentiert. Hier erfolgt auch eine systematische Erfassung der Kompetenzen der Familie und des Kindes.

Der APIB Beobachtungsbogen enthält folgende Teilsysteme:

- Autonomes Verhaltensmuster (Atmung, Hautfarbe;)
- Motorik (Haltung, Bewegung)
- Wachheitsstadien (Ruhe, Unruhe, Schreien, Schlafstadien)
- Verhaltensmuster der Aufmerksamkeit (Unmutsäußerungen, Niesen, Gähnen, Augenkontrolle, Aktivität;)
- Selbstregulierung (Beugebewegungen werden als Kompetenz zur Selbstregulierung aufgefasst, hingegen werden Streckbewegungen als Stress dargestellt)

Dieses Zusammenspiel der Teilsysteme reguliert das Verhalten des Kindes und ermöglicht eine Beurteilung. Durch diese Beurteilung kann das Frühgeborene individuell betreut werden. Dieses individuell angepasste Betreuungsschema der Frühgeborenen benannte Prof. Als NIDCAP® (vgl. Tesch 2010, S. 39ff). Um NIDCAP® an einer Station einzuführen, müssen mindestens 10 Prozent der Mitarbeiter in einem Trainingszentrum für entwicklungsfördernde Pflege zu Spezialisten ausgebildet werden.

Diese Ausbildung dauert 5 Jahre. Nach Abschluss dieser Ausbildung erhält man eine Zertifizierung. NIDCAP® ist ein geschützter Begriff und man darf ihn erst führen, wenn die NIDCAP®-Association den Titel offiziell vergibt (vgl. Tesch 2010, S. 47ff). Auf die Infrastruktur der Station nimmt NIDCAP® ebenfalls Bezug. Es müssen genügend Aufnahmemöglichkeiten für die Eltern bereitstehen. Erst wenn alle Kriterien erfüllt sind, bekommt die Station ein Zertifikat, das sie unter dem Namen NIDCAP® pflegen dürfen (Anmerkung der Verfasserin).

Ein abgewandeltes Konzept von NIDCAP® ist EFIB – entwicklungsfördernde, familienzentrierte, individuelle Betreuung („Das Heidelberger Konzept“). Dieses Konzept bezieht sich auf die Konzepte von Heide Als und Marina Markovic. Ziel ist es, die intensivmedizinischen Maßnahmen zu minimieren und das Maximum an Zuwendung zum Kind durch die Eltern und dem Personal herauszuholen. Die Ausbildung von EFIB dauert 1 Jahr und kann in Heidelberg im Trainingszentrum durchgeführt werden (vgl. Peinsipp 2010, S. 4).

WEFIB – Wiener Entwicklungsförderung und familienzentrierte, individuelle Betreuung ist ein weiteres Konzept, das sich auf NIDCAP® stützt. Hier wurden eigene Leitlinien erarbeitet, die sich mit den Richtlinien von Dr. Als decken. Als nächsten Schritt, wenn WEFIB gut auf der Neonatologie im Wiener AKH implementiert ist, wird die NIDCAP® Zertifizierung angestrebt (vgl. Tesch 2010, S. 69).

Leitsätze zur entwicklungsfördernden Betreuung in der Neonatologie:

1. Autonomie der Eltern
2. Integrative Versorgung
3. Stressreduktion für Kind und Familie
4. Entwicklungsfördernde Behandlung
5. Ernährung
6. Kompetenz der Eltern
7. Eltern-Kind-Interaktion
8. Psychosoziale Begleitung der Familie
9. Struktur und Organisation des Teams
10. Nachsorge (vgl. Leitsätze – Bundesverband „Das frühgeborene Kind“ 2005, S. 3)

Jede Station muss unter den gegebenen Umständen alles Erdenkliche tun, um dem Frühgeborenen die bestmögliche Pflege zukommen zu lassen (Anmerkung der Verfasserin).

## **2.2. Die Entwicklung des Gehirns**

Da die Gehirnentwicklung für die entwicklungsfördernde Pflege eine besondere Rolle spielt, wird deshalb im folgenden Kapitel auf diese näher eingegangen (Anmerkung der Verfasserin).

Das Betreuungskonzept NIDCAP® und auch weitere entwicklungsfördernde Konzepte sollen den Frühgeborenen helfen Defizite, die es durch die extrauterine (außerhalb des Mutterleibes) Entwicklung ausbildet, auszugleichen. Die Gehirnentwicklung ist abhängig von der Genetik, den äußeren Reizen und der Fähigkeit des Gehirns, diese zu verarbeiten. Ein hohes Risiko haben extrem unreife Frühgeborene. Sie können Fehlentwicklungen des Nervensystems erleiden. Sie erleben den wesentlichen Abschnitt der Gehirnentwicklung (ab der 23. Schwangerschaftswoche bis zum Geburtstermin) nicht in der gewohnten Umgebung der Gebärmutter, sondern sie verbringen die Entwicklung auf einer Intensivstation, wo es lauter und heller ist als vorher (vgl. Tesch 2010, S. 9). Beginn der Entwicklung des menschlichen Gehirns ist bereits ab der 4. – 8. Schwangerschaftswoche.

Entwicklungsstadien des Gehirns:

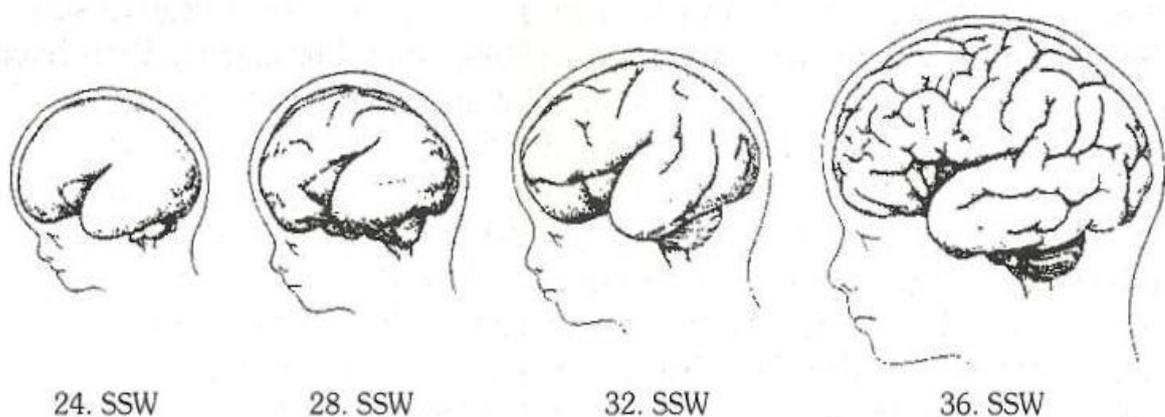
1. Organogenese
2. Morphogenese
3. neuronale Proliferation
4. Migration
5. Organisation
6. Myelinisierung der Nervenzellen

In der Phase der Organogenese entwickelt sich der äußere Teil der drei Keimblätter, dem Ektoderm, das Neuralrohr. Dies weitet sich in seinem zum Kopf gehörenden Anteil zu den primären Gehirnbläschen aus. Danach werden die fünf Abschnitte des Gehirns ausgebildet. Sie teilen sich in das End-, Zwischen-, Mittel-, Hinter- und Nachhirn auf, welche sich Morphogenese nennt.

Nach der Morphogenese kommt es zur neuronalen Proliferation. Die wenigen Stammzellen vermehren sich zu Millionen von Nervenzellen. Das neuronale Netzwerk des Gehirns entwickelt sich auch zu dieser Zeit. Die Nervenzellen wandern zu ihren vorbestimmten Zielorten. Dies nennt sich Migration. Diese Phasen sind meist bis zur 24. Schwangerschaftswoche abgeschlossen. Der zerebrale Kortex ist vollkommen neuronal ausgestattet.

Der nächste Schritt der Gehirnentwicklung ist die Organisation. Hier entsteht eine Differenzierung und Spezialisierung der Nervenzellen. Dadurch kommt es zu einer Oberflächenvergrößerung des Kortex. Es bilden sich, auch in dieser Phase, eine Vielzahl neuronaler Verbindungen. Diese werden Synapsen genannt. Wodurch es zum selektiven Untergang von Nervenzellen durch den Zelltod kommt. Dieser Vorgang wird Apoptose bezeichnet. Wichtig in diesem Zusammenhang sind die chemischen Botenstoffe, die so genannten Neurotransmitter. Sie dienen der Signalvermittlung zwischen den Nervenzellen. Abhängig von der Konzentration der Neurotransmitter bestimmen sie auch die Differenzierung der Neuronen mit. Die Konzentration kann durch Stress, bedingt durch äußere Einflüsse, wie zum Beispiel Lärm, Licht verändert werden. Während der Myelinisierung der Nervenzellen bilden sich die Markscheiden um die Fortsätze der Nervenzellen. Dadurch erhöht sich die Nervenleitgeschwindigkeit (vgl. Tesch 2010, S. 11ff).

Zwischen der 26. und der 28. Schwangerschaftswoche ist die Keimschicht voller feiner Blutgefäße. Diese liefern den Sauerstoff zur Produktion von Zellen der Hirnrinde. Viele Zellen sind da bereits ausgewandert, dadurch ist das Gewebe schlaff und daher anfällig für Hämorrhagien (Blutungen). Das Platzen der Gefäße kann durch einen plötzlich erhöhten Blutdruck im Schädelinneren führen. Dadurch kann eine Gehirnblutung unterschiedlichen Schweregrades entstehen. Diese Phase ist von entscheidender Bedeutung, da mit dem Thalamus Synapsen die meisten sensiblen Bahnen gebildet werden. Eine Schädigung oder Verzögerung dieser Entwicklungsphase ist irreparabel (vgl. Sparshott 2000, S. 52).



**Abbildung 1: Gehirnentwicklung**  
(Bundesverband „Das frühgeborene Kind“ 2005, S. 15)

Auf der vorherigen Abbildung ist deutlich zu sehen, dass ab der 24. Schwangerschaftswoche die glatte Oberfläche des Gehirns sich in Falten und Furchen legt. Es kommt zu einer Gyri- und Sulci Struktur des menschlichen Gehirns.

Das Gehirn reagiert in dieser Phase am empfindlichsten auf äußere Störfaktoren. Die genetische Entwicklung des Gehirns ist nur teilweise bedingt. Positive wie auch negative äußere Reize und die Fähigkeit des Gehirns, diese zu verarbeiten, tragen viel zu der Entwicklung des Gehirns bei (vgl. Tesch 2010, S11ff). Die Gehirnentwicklung, die vor der Geburt begonnen hat, soll trotz intensivmedizinischen Maßnahmen möglichst unbeschadet weitergehen. Die letzten zwei Entwicklungsstadien des Gehirns sind bei sehr kleinen Frühgeborenen noch nicht abgeschlossen. Diese Gehirnentwicklung findet auf der Intensivstation während der intensivmedizinischen Behandlung im Inkubator statt. Die Entwicklung des Gehirns kann man positiv beeinflussen und das Kind kann gesund bleiben. Es kann sich aber auch negativ entwickeln und es kommt zu Folgeschäden (Anmerkung der Verfasserin).

### **3. TRAUMA VORZEITIGE GEBURT**

Eine sich ankündigende vorzeitige Geburt bedeutet enorme Belastungen für Mutter und Kind. Beide müssen unterschiedliche Situationen durchleben. Um diese klarer und verständlicher zu sehen und um Mutter bzw. Eltern und Kind optimal gegenüberzutreten zu können, wird in den nächsten zwei Kapiteln auf die spezielle Situation des Frühgeborenen und seiner Mutter eingegangen (Anmerkung der Verfasserin).

#### **3.1. Frühgeburt: Schmerz, Qual, Leid und Elend**

Jedes Baby ist der Erfahrung einer traumatischen Geburt ausgesetzt. Danach kommt eine Phase der großen Veränderung auf das Frühgeborene zu. Die Welt in der das Kind im Mutterleib war, gibt es nicht mehr. Das Schwimmen im Fruchtwasser, die Schwerelosigkeit, das Gefühl der Geborgenheit und das untrennbare Zusammensein mit der Mutter sind verschwunden. Die neue Welt ist da. Man kann die Situation mit der eines Weltraumfahrers vergleichen, der gerade zurück auf die Erde gekommen ist (vgl. Sparshott 2000, S. 42f). Für viele Erwachsene ist dies beängstigend. So fühlt sich wahrscheinlich auch ein Frühgeborenes. Es hat Angst und kein Vertrauen, weil die Bezugsperson auf einmal nicht mehr da ist (Anmerkung der Verfasserin). Der Empfang des Kindes nach der Geburt trägt viel zur Verarbeitung des Geburtstraumas bei. Anders als bei gesunden reifen Neugeborenen hat ein Frühgeborenes kaum einen Erstkontakt mit den Eltern gleich nach der Geburt. Dies könnte ein möglicher Belastungsfaktor für die Entwicklung der Eltern – Kind Beziehung sein (vgl. Wulfgramm 2008, S26f).

Ein zu früh geborener Mensch kann nach der Geburt nicht für sich selbst sorgen. Jede Behandlung muss das Kind über sich ergehen lassen. Nach einer gewissen Zeit entwickelt das Frühgeborene eine Art Herrschaft über seine Umgebung. Den Anforderungen eines Frühgeborenen geht durch eine sensible Art und Weise die Betreuungsperson nach und versucht das Frühgeborene zufriedenzustellen. Es wird der Zusammenhang von Ursache und Wirkung vermittelt. Wenn ein Kind schreit, dann bekommt es etwas zu essen, eine frische Windel und Liebkosungen. Ist das nicht der Fall und es wird auf das Kind nicht dementsprechend eingegangen, kann es passieren, dass das Kind in eine Depression fällt und sich zurückzieht. Das Kind lernt, dass eine Reaktion nichts bewirkt. Wenn es merkt, dass es ein Trauma nicht beeinflussen kann, dann fürchtet es sich und das Kind hat Angst. In weiterer Folge wird dies durch die Depression ersetzt (vgl. Sparshott 2000, S. 44).

Ein Teufelskreis, den die Pflegepersonen mit dem heutigen Wissensstand durchbrechen können. Ab der 23. Schwangerschaftswoche ist ein Kind überlebensfähig. Wenn das Kind auch noch so klein ist, hat es Erinnerungen. Ein zu früh geborenes Kind hat nicht nur eine belastende Geburt hinter sich, sondern einen langen Krankenhausaufenthalt vor sich. Geprägt mit Schmerzen und Angst, aber auch mit Geborgenheit und Wohlbefinden. Seine Erinnerungen können positiv beeinflusst werden, indem das Pflegepersonal auf einer Frühgeborenenintensivstation stress- und schmerzreduzierend arbeitet. Eine Intensivstation erlebt man nicht ohne Schmerz und Stress, aber das Kind wird in solch einer Situation vom Pflegepersonal dementsprechend beruhigt. Auch die Eltern sollten optimal in die Pflege integriert werden. Die Durchführung dieser Maßnahmen wird in den nächsten Kapiteln erläutert (Anmerkung der Verfasserin).

### **3.2. Situation der zu frühgewordenen Eltern**

Eine Schwangerschaft und Geburt eines Kindes bedeutet für die Eltern eine Veränderung des gesamten Lebens. Es kommt in der Schwangerschaft bei der Mutter nicht nur zur körperlichen und hormonellen Veränderung, sondern es verändern sich auch die Paarbeziehung, der Alltag und das Berufsleben. Beide Elternteile haben in der Regel fast 40 Wochen Zeit, sich darauf vorzubereiten. Die Schwangerschaft wird in verschiedenen Phasen unterteilt. Zuerst kommt es zur Verunsicherungsphase, die bis zur 12. Schwangerschaftswoche anhält. Von der 12. – 20. Schwangerschaftswoche kommt es zur Anpassungsphase (vgl. Christ-Steckhan 2005, S. 65). Während der 20. - 32. Schwangerschaftswoche wird die Elternschaft fassbar. Es erfolgt Anerkennung aus der Umwelt und langfristige Entscheidungen werden getroffen. Der aktive Zeitraum der Geburtsvorbereitungen beginnt ab der 32. Schwangerschaftswoche. Die Vorfreude auf das Zusammenleben mit dem Kind und die innere Bereitschaft der Frau zur Beendigung der Schwangerschaft ist da. Dieser Anpassungsprozess der Eltern kann bei zu früh geborenen Kindern nicht durchgemacht werden (vgl. Wulfgramm 2008, S. 25).

Wenn eine Schwangerschaft festgestellt wird, erwarten die Eltern eine normale, komplikationsfreie Schwangerschaft und Geburt. Eltern, die eine Früh- bzw. Risikogeburt erwarten, sind in einem Ausnahmezustand. Meist ist es so, dass die Mutter noch in ihrem Job tätig ist, die Gedanken beim Einrichten des Kinderzimmers hat, verschiedene Dinge wie Kinderwagen, Kindergewand anschafft. Plötzlich aber ist alles anders. Die werdende Mutter ist im Krankenhaus, der Vater muss hilflos diese Situation hinnehmen und ist machtlos (Anmerkung der Verfasserin).

Die Geburt kommt meist unerwartet und wird auch als Trauma erlebt. Nach der Geburt kommt das Kind sofort von den Eltern weg auf die Intensivstation. Beide Elternteile bangen um das Überleben und die Entwicklung ihres Kindes. Die Eltern sind auch geplagt von Gefühlen der Schuld und persönlichen Versagens. Es kann zu einer psychischen Krise kommen, da die Eltern oft erst im letzten Drittel der Schwangerschaft eine Bindung zum Kind entwickeln können. Nach der Geburt spielt der Vater eine wichtige Rolle. Er ist ein Bindeglied zwischen Mutter und Kind. Oft kommt das Kind durch einen operativen Eingriff per Kaiserschnitt auf die Welt. Dann kann die frischgewordene Mutter in den ersten Tagen nicht zum Kind kommen. Nun hat der Vater eine wichtige Funktion. Er vermittelt, unterstützt, organisiert und pendelt zwischen Mutter und Kind. Nach der Geburt erlebt die Mutter Phasen des Trauerprozesses, Ungläubigkeit, Wut, Schuld, Antriebslosigkeit, Trauer und Annahme (vgl. Wulfgramm 2008, S. 25).

Der Trauerprozess ist mit großen Emotionen verbunden. Diese werden kurz näher erläutert, damit den Eltern geholfen werden kann, sicher die sechste Emotion die Annahme ihres Kindes zu erreichen. Der Prozess fängt mit der Ungläubigkeit an. Worte einer Betroffenen sind: „Mir ist das doch nicht passiert.“; „Die Wirklichkeit war zu plötzlich und hart.“; „Ich verstehe das nicht.“ Die Phantasie eines gesunden, schönen Neugeborenen ist in dem Moment der Geburt des Frühgeborenen verschwunden. Das Kind kommt gleich nach der Geburt weg von den Eltern. Hier ist die Angst der Eltern riesengroß, dass ihr Kind deformiert und missgebildet ist. Am besten kann man hier mit einem Foto des Frühgeborenen entgegenwirken. Dies sollte baldigst den Eltern ausgehändigt werden.

Wenn die Mutter dann ihr Kind zum ersten Mal sieht, löst der Anblick unterschiedliche Reaktionen aus. Viele freuen sich über ihr wunderschönes Kind, wo alles von den Fingern bis zu den Zehen vorhanden ist. Andere wiederum sind von dem Anblick des Kindes so erschrocken, dass sie sich nicht vorstellen können, dass es ihr Kind ist. Es bringt den Eltern nichts, wenn die Pflegeperson der neonatologischen Intensivstation ihr Kind als wunderschön bezeichnet. Die Pflegepersonen in der Neonatologie sind es gewöhnt Frühgeborene zu sehen, aber die Eltern sehen ein Frühgeborenes zum ersten Mal. Hilfreicher für die Eltern ist es, wenn die Pflegeperson kleine Körperteile des Frühgeborenen hervorhebt, wie zum Beispiel die winzig kleinen Finger, die schon mit eigener Kraft einen Finger umgreifen. Den Eltern kann auch Literatur angeboten werden, damit sie sich mit ihrem frühgeborenen Kind und deren Pflege, Entwicklung und Reaktionen auseinandersetzen können.

Wut kommt als nächste Reaktion. Betroffene denken sich, warum es gerade ihnen passiert. Diese Wut kann auf den Partner, auf das Baby oder auf das Pflegepersonal übertragen werden. Diese Emotion ist aber gegen keine Person gerichtet, sondern bezieht sich im Wesentlichen auf eine imaginäre Quelle. Die Mutter hadert mit dem Schicksal. Eltern suchen oft Anlässe zur Kritik und Anschuldigungen, dies kann vorübergehend ein Gefühl der Erleichterung vermitteln. Das Pflegepersonal darf diese Kritik nicht persönlich nehmen. Der Umgang mit den Eltern sollte verständnisvoll, aufmerksam und konfliktfrei sein. Es fällt schwer, Wut und Beleidigungen zu tolerieren und zu vergessen, aber man sollte sich vor Augen halten, dass die Eltern in einer Ausnahmesituation sind.

Nach der Wut auf alle andere gerichtet, kommen die eigenen Schuldgefühle. Die Mutter plagt große Ängste des eigenen Versagens. Sie glaubt, es sei „ihr Fehler“ oder sie ist der Meinung, es ist die gerechte Strafe für etwas, das sie vor oder während der Schwangerschaft gemacht hat. Eine Mutter bekam ein Frühgeborenes mit einem tödlichen Herzfehler und sie war der Meinung es sei die Strafe für eine frühere Abtreibung. Solche starken Schuldgefühle können auftreten. Probleme die eine Mutter nach der Geburt emotional hat, sind die Angst des Überlebens und die zukünftige Lebensqualität ihres Kindes. Weiters sind Schuldgefühle bzw. Versagensängste und Trauer um die Vorstellung eines gesunden Babys, das nie termingerecht geboren wird. Der Mutter eines frühgeborenen Kindes die Schuldgefühle zu ersparen, selbst wenn es eine Ursache für die vorzeitige Geburt gibt, ist fast unmöglich. Von Vorteil wäre es, die Betroffene zu informieren, dass diese Schuldgefühle fast alle Mütter eines Frühgeborenen plagt. Danach könnten sich die einzelnen Betroffenen aussprechen und es würde ihnen besser gehen. Die Umsetzung der eigenen Mutterschaft ist von Frau zu Frau verschieden. Diese ist abhängig von der eigenen Kindheit, dem Alter der Frau und ihrer emotionalen Reife, sowie deren Unterstützung durch die Familie, ihres Partner und der Umwelt. Wichtig ist auch die Unterstützung des Pflegepersonals der neonatologischen Intensivstation. Das Personal sollte nicht über die Eltern und deren Umgang mit dem Kind werten und urteilen. Jede Mutter und jeden Vater muss man so akzeptieren wie derjenige ist, auch mit Ärger, Wut und Schuldgefühlen.

„Tag für Tag war es schwer, mit solch einer Furcht in mir zu leben.“; „Eine Eltern-Kind-Beziehung herzustellen, war mit großen Bemühungen behaftet.“; „Ich kann nichts tun“ (Worte einer Betroffenen). Antriebslosigkeit ist das Ergebnis von Schock und Abscheu. Die Mutter erkennt die Bedürfnisse ihres eigenen Kindes nicht und hat keine Kontrolle über die kommenden Ereignisse.

Anfangs sitzt die Mutter vor dem Inkubator und weiß nicht, was sie mit ihrem Kind anfangen soll. Sie ist hilflos und angewiesen auf das Pflegepersonal, die ihr das eigene Kind näher bringt. Das Personal weist die Eltern darauf hin, dass sie ihr Kind gut beobachten sollen und es dadurch besser kennenlernen können (vgl. Sparshott 2000, S. 170ff). Ohne Pflegeperson funktioniert der Beziehungsaufbau nicht. Durch die Anleitung und entsprechende Literatur können die Eltern auch selbst Handlungen zur Steigerung des Wohlbefindens des Kindes durchführen. Diese „Kleinigkeiten“ sind nichts Kleines, denn für Eltern ist es etwas ganz Großes, auf die Bedürfnisse ihres Kindes reagieren zu können (Anmerkung der Verfasserin).

Die Eltern haben Trauer um das imaginäre „perfekte“ Baby, das nie geboren wurde und über die Frühreife des geborenen „echten“ Kindes. Doppelte Trauer und auch Gefühle des Versagens, wie schon erwähnt, sind immer wieder im Trauerprozess vorhanden. Eltern fürchten oft eine zu enge Bindung mit ihrem Kind einzugehen, daher weisen sie es zurück. Auf solche Reaktionen sollte eine Pflegeperson genau achten und ihnen helfen, zu ihrem Kind zu finden. Den Eltern kann man erklären, dass die Frühgeborenen widerstandsfähiger sind als sie scheinen (vgl. Sparshott 2000, S. 178). Rückschläge sind selten, aber es sollte den Eltern verständlich gemacht werden, dass das Kind während des Aufenthaltes an der Neonatologie oft zwei Schritte nach vorne und einen Schritt zurück machen wird (Anmerkung der Verfasserin).

Nach einiger Zeit können die Eltern endlich zu hoffen beginnen und Vertrauen in die Zukunft fassen. Wenn die Eltern da angelangt sind, kommt es zur Annahme ihres Kindes. Das imaginäre „perfekte“ Baby aus den Träumen vor der Geburt verschmilzt nach und nach zu dem wirklichen, „echten“ Kind. Die Eltern müssen nicht mehr um das Kind trauern, das es nie gegeben hat, denn sie haben jetzt ein Kind - ihr Kind - das existiert (vgl. Sparshott 2000, S. 179f). Große Hilfe und Unterstützung ist eine psychologische Betreuung der Eltern. Diese sollte schon vor der zu frühen Geburt erfolgen und im Weiteren als Begleitung während des Aufenthaltes an der neonatologischen Intensivstation dienen. Für das Pflegepersonal ist es wichtig zu wissen, wenn ein Kind zu früh auf die Welt kommt, werden also die Eltern zu „frühgewordenen Eltern“. Nicht nur das Klientel der Frühgeborenen ist besonders, sondern auch das der Eltern (Anmerkung der Verfasserin).

## **4. FRÜHCHEN BRAUCHEN LIEBE – ELTERN VIEL GEDULD**

Wie schon in der Überschrift erwähnt, brauchen Frühgeborene viel Liebe und Geborgenheit, um zu wachsen und um sich zu entwickeln. Die Pflege sollte ruhig und langsam erfolgen. Wie es aber auf einer Intensivstation üblich ist, gibt es Akutsituationen in denen nicht ruhig und langsam gearbeitet werden kann, da das Leben des Kindes in Gefahr ist. Trotzdem ist es möglich, dass das Frühgeborene sich optimal entwickelt und gesund nach Hause entlassen werden kann. Die Pflege des „kleinen“ Menschen stellt eine besondere Herausforderung dar, in der man viel Einfühlungsvermögen benötigt. Die Betreuung und die spezielle Integration der Eltern ist ein ganz wichtiger Teil in diesem Berufsalltag. Die Eltern sind anfangs hilflos in der Betreuung ihres Frühgeborenen und vollkommen auf das Personal der Intensivneonatalogie angewiesen. Auch wenn die Mutter mehrere Kinder auf die Welt gebracht hat, ist die Betreuung eines Frühgeborenen eine ganz andere, als die eines gesunden, reifen Neugeborenen. Die Pflege des frühgeborenen Kindes und die besondere Integration der Familie werden in den nächsten Kapiteln näher beschrieben (Anmerkung der Verfasserin).

### **4.1. „Liebesarbeit – Bonding“**

Bonding findet in den ersten ein bis zwei Stunden nach der Geburt statt, da ist ein gesundes, reifes Neugeborenes ruhig und friedlich. Das Kind muss sich erst von den Strapazen der Geburt erholen und das geschieht an Mutters Brust. Das neugeborene Kind kann der Mutter ins Gesicht schauen, hört zum ersten Mal ihre Stimme extraterin, riecht die Mutter und kann an der Brust saugen bis es satt ist. Zum ersten Mal können Mutter und Kind kuscheln und sich ausruhen. Die Mutter hat beim Bonding ein typisches Muster. Bestimmte Berührungen machen den Anfang. Wenn eine Mutter ihr Kind zum ersten Mal sieht, wird sie nur mit den Fingerspitzen die Wangen ihres Kindes streicheln. Als nächstes nach etwa fünf bis zehn Minuten wird sie mit der flachen Hand das Kind streicheln und zärtlich in die Arme schließen. Bis die Mutter das Neugeborene als ihr Kind annimmt, wird sie zuerst in der dritten Person über das Kind reden, wechselt dann in die zweite Person, bis sie schließlich das Kind beim Namen nennt. In weiterer Folge kontrolliert die Mutter, ob bei ihrem Kind alle Zehen und Finger vorhanden sind, sie vergewissert sich, welches Geschlecht ihr Kind hat und ob alle Körperteile funktionieren. Sie vergleicht, welche Ähnlichkeiten ihr Kind mit ihr oder dem Vater hat. Dieser Prozess ist sehr wichtig. Erst wenn die Mutter von „ihrem Kind“ spricht, dann hat Bonding begonnen. Der Bonding-Prozess läuft beim Vater, wenn er das Baby im Arm hält, gleich ab (vgl. Ludington-Hoe/Golant 1994, S. 29f).

Das Bonding muss bei zu früh geborenen Kindern oft aufgeschoben werden. Meist ist eine Frühgeburt unerwartet. Die Mutter bekommt eine Vollnarkose oder eine Peridural - anästhesie (Kreuzstich), weil das Frühgeborene im Normalfall per Kaiserschnitt auf die Welt kommt. Das Kind kommt sofort nach der Erstversorgung zur Intensivbehandlung auf die Frühgeborenenintensivstation. In so einer Situation kann kein Bonding-Prozess stattfinden. Viele Eltern machen sich große Sorgen, dass sie deshalb keine Beziehung aufbauen können. Eltern haben Angst, dass ihr Kind sie nicht mehr kennt. Wenn ein Kaiserschnitt durchgeführt wurde, kann die Mutter ihr Kind oft in den ersten Tagen nicht sehen. Sie durchlaufen nicht die charakteristischen Muster von Berührungen, die normalerweise beim Bonding gleich nach der Geburt passieren. Die Eltern machen sich stattdessen Sorgen, ob ihr Kind überleben wird oder nicht. Oft können die Väter nach der Versorgung ihr Kind anschauen, wobei die Mutter noch überwacht werden muss. Da kann es sein, dass die Mutter sich noch schlechter fühlt und sie ist mit ihren physischen und psychischen Nachwirkungen der Geburt alleine. Aber den Bonding-Prozess kann man nachholen, obwohl die Eltern das oft zuerst nicht glauben können. Die Eltern haben mit ihrem Kind schon im Mutterleib eine Gefühlsbindung. Wenn das erste Bonding erst ein paar Tage oder Wochen nach der Geburt stattfindet, durchlaufen die Eltern trotzdem die typischen Muster. Es kann sein, dass dieser Prozess etwas abgekürzt ist. Worte einer Betroffenen: Dass das Bonding in den ersten Lebensstunden passieren muss, ist ein Blödsinn. Ich liebe meinen Sohn noch mehr, da mein Beschützerinstinkt noch ausgeprägter ist, weil er ein Frühgeborenes ist (vgl Ludington-Hoe/Golant 1994, S. 32f).

Bis eine Mutter oder ein Vater der gleichen Meinung dieser Betroffenen sind, muss daran gearbeitet werden. Das Bonding auf einer Intensivstation ist nicht so einfach. Die ganzen intensivmedizinischen Geräte, wie zum Beispiel Überwachungsmonitore, Beatmungsmaschinen oder Inkubatoren können das Bonding kräftig stören. Die Eltern sind sehr verunsichert. Ihr Kind ist ganz klein und zart und ist mit vielen Schläuchen und Drähten verkabelt. Auf Grund dieser vielen Geräte und Kabel können sie sich nicht auf ihr Kind konzentrieren. Sie haben viel zu viel Angst, dass sie etwas übersehen und ihr Kind schädigen könnte. Für das Pflegepersonal ist es ganz wichtig, die Eltern von Anfang an miteinzubeziehen und auf ihre Bedürfnisse einzugehen. Die Bedeutung der Drähte und Schläuche muss man ihnen so erklären, dass sie dies verstehen. Wenn die Eltern ihr Kind das erste Mal sehen, achtet man darauf, wieviel sie an Information wahrnehmen. Oft sind die Eltern überfordert und bekommen nur einen geringen Teil des Erzählten mit. Wenn die Eltern für weitere Informationen bereit sind, fragen sie aus eigener Initiative, wozu das Kabel ist und was dieser Wert am Monitor bedeutet. Falls die Eltern ihre Fragen oft wiederholen, ist es wichtig zu wissen, dass das ganz normal ist.

Jeder hat einen Schutzmechanismus und der Verstand nimmt nur so viel wahr, so viel man vernehmen kann. Diese Fragen sollten nicht als Überprüfung der Pflegeperson verstanden werden. Man muss sich im Klaren sein, dass die frischgewordenen Eltern in einer Ausnahmesituation sind (Anmerkung der Verfasserin).

Die Eltern werden normalerweise, wenn eine drohende Frühgeburt besteht, von unserem Oberarzt der neonatologischen Intensivstation Kraschl Raimund, über die Risiken und Probleme, die nach der Geburt ihr Kind betreffen können, aufgeklärt. Im Weiteren werden sie von ihm auf die Station geführt, in der das Kind dann aufgenommen und versorgt wird. Von großem Vorteil wäre es, wenn eine Pflegeperson auch die Mutter vor der Geburt im Kreißzimmer aufsucht. Die Pflegeperson hat in einem kleinen Koffer, die notwendigen Utensilien, wie eine kleine Windel, Kabel, Tubus, Venenweg eingepackt und die Eltern werden von der diplomierten Kinderkrankenschwester über mögliche pflegerische Vorgänge, die bei ihrem Kind durchgeführt werden, informiert. Dieses Procedere, welches von der diplomierten Pflegeperson durchgeführt wird, nennt sich präpartale Visite. Dies wird in unserem Haus noch nicht praktiziert, aber es ist in Planung (Anmerkung der Verfasserin).

Die meisten Ängste beim Bonding mit einem frühgeborenen Kind sind der Anblick und die Geräusche der Intensivmedizin, Verhalten und Aussehen ihres Babys und die fehlende Beziehung zu ihrem Kind (vgl. Ludington-Hoe/Golant 1994, S. 34f). Wenn präpartal gewisse Vorbereitungen durchgeführt werden, dann kann man in weiterer Folge möglicherweise einen Teil der Ängste verringern. Das Bonding auf einer Frühgeborenenintensivstation fängt bei der Kontaktaufnahme an und wird durch das Känguruing intensiviert. Das Känguruing wird im Kapitel 4.2.5. Tastsinn näher beschrieben (Anmerkung der Verfasserin). Das Bonding kann man mit der Kängurumethode sehr gut intensivieren und den verabsäumten charakteristischen Prozess gut nachholen. Die Eltern können ihr Kind halten, mit ihm kuscheln, ihr Kind mit Fingerspitzen erkunden, sich mit ihrem Baby vertraut machen und es als ihr Kind ansehen. Solche Empfindungen entstehen erst mit dem Körperkontakt. Je früher das Känguruing stattfindet, desto früher kann eine liebevolle und vertrauliche Beziehung entstehen. Dadurch können die Eltern besser mit der Intensivstation und deren Geräten fertig werden. Sie sind weniger beunruhigt über das Verhalten und Aussehen ihres Frühgeborenen und sie haben keine Angst mehr, eine Beziehung mit ihrem Kind aufzubauen (vgl. Ludington-Hoe/Golant 1994, S. 33ff).

## **4.2.6 Sinne und deren Pflege**

Die weitere Pflege des Frühgeborenen und die Integration der Eltern werden in die entwicklungsfördernde Pflege mit Bezug auf die einzelnen Sinne eingebaut, um eine positive Stimulation und eine bessere neurologische Entwicklung zu gewährleisten. Unser Sinnessystem ist einzigartig und das des Frühgeborenen noch sehr unreif. Deshalb ist es von entscheidender Bedeutung, behutsam mit ihrem Sinnessystem umzugehen. Die entwicklungsfördernde Pflege basiert auf den Grundsätzen, dass das Leben, des zu früh geborenen Kindes, dem Leben im Mutterleib ähnelt. Wenn die Eltern ausreichend darüber aufgeklärt werden, verstehen sie die Pflege ihres frühgeborenen Kindes besser (Anmerkung der Verfasserin).

### **4.2.1. Sehsinn**

Ein Kind kann intrauterin zwar hell und dunkel wahrnehmen, aber es ist vorwiegend dunkel im Mutterleib (vgl. Strobl 2004, S. 97). Damit die unterbrochene Entwicklung für das Frühgeborene möglichst unbeschadet auf der Frühgeborenenintensivstation weitergeführt werden kann, sollte sich das frühgeborene Kind wohlfühlen. Um dies zu ermöglichen wird der Inkubator mit dunklen Tüchern abgedeckt. Dadurch wird das Kind nicht nur vom Lichteinfall geschützt, sondern es schützt das Kind auch vor lauten Geräuschen. Ein wichtiger Faktor ist, dass die Augen der Kinder mit Kuscheltüchern abgedeckt werden. Die Pflegeperson muss das Frühgeborene beobachten können und sie muss öfters in den Inkubator hineinschauen. Dadurch sind die Augen zusätzlich geschützt. Die Eltern können angeregt werden, dass sie Kuscheltücher ihrem Kind mitbringen. Die Kuscheltücher sollten ein paar Stunden bei der Mutter oder dem Vater getragen werden, damit das Kind die Bezugsperson riechen kann. Durch diese Maßnahme kommt es zur Steigerung des Wohlbefindens (Anmerkung der Verfasserin). Das Licht im Zimmer wird dem Tag- und Nachtrhythmus angepasst. Am Tag muss vor Sonneneinstrahlung geschützt werden. Es sollten Schutzblenden an den Fenstern heruntergelassen werden (vgl. Sparshott, 200, S. 145). In der Nacht gibt es Nachtbeleuchtung oder gedimmtes Licht. Bei Eingriffen der Frühgeborenen sind immer nur punktuelle Lichtquellen zu verwenden (vgl. Tesch 2010 S.34).

Es gibt Situationen, wo das Kind in einer lebensbedrohlichen Situation ist, da kann auf die optimale Beleuchtung des Zimmers keine Rücksicht genommen werden. Der Inkubator kann auch mit Stofftieren, Bildern, Fotos oder Schutzengel geschmückt werden. Besonders zu beachten ist, dass es zu keiner Überstimulierung des Kindes kommt. Die Eltern werden informiert, wie wichtig es ist, das Kind vor zu viel Lichteinfluss zu schützen.

Durch zu viel Lichteinfluss wird das Kind höherem Stress ausgesetzt und es kann deswegen zu Problemen in der optimalen Entwicklung kommen (Anmerkung der Verfasserin).

#### **4.2.2. Hörsinn**

Das Hören entwickelt sich zwischen der 18. und 36. Schwangerschaftswoche. Bereits ab der 22. Schwangerschaftswoche kann ein ungeborenes Kind vieles hören. Zum Beispiel hört das Kind intrauterin die Stimme, den Herzschlag und die Darmgeräusche der Mutter. Auch können intrauterin Umgebungsgeräusche und Musik gehört werden (vgl. Regnat 2009, S. 3). Intrauterin sind die Geräusche gefiltert. Im Mutterleib kann es nie zu einem großen Geräuschpegel kommen, im Gegensatz zu extrauterin. Da überfluten das Frühgeborene hohe Geräuschpegel. Im Inkubator liegt der Lärmpegel bei etwa 60 Dezibel. Dieser Pegel entspricht dem einer Straßenkreuzung. Wenn die Türen des Inkubators unachtsam geschlossen werden oder private Gespräche neben dem Inkubator geführt werden, steigt die Lärmbelastung enorm an (vgl. Strobel 2004, S. 96).

Neben dem starken Lichteinfall ist Lärm einer der Hauptstressfaktoren (vgl. Tesch 2010, S. 34). Kinder erschrecken sich durch laute Geräusche und dadurch kommt es zu einer Stressreaktion. Die akustische Wahrnehmung des Frühgeborenen entspricht nicht seinem normalen Lebensumfeld. Geräusche, wie Alarmierung der Überwachungsmonitore oder Beatmungsmaschinen kennt das Kind nicht. Deswegen ist es ganz wichtig, dem Kind beruhigende akustische Klänge anzubieten (vgl. Strobel 2004, S. 96f). Klassische Musik von Mozart, wie auch Delphinlaute oder „Womb“-Geräusche kann man als Musiktherapie einsetzen. „Womb“-Geräusche sind Umgebungsgeräusche des Darms, Herzens und Blutflusses, die das Kind intrauterin hört. Auf der Intensivneonatologie in Klagenfurt werden diese verschiedenen Geräusche angeboten. Wichtig hierbei ist es, dass es zu keiner Überstimulierung des Kindes kommt. Musik wendet man nur gezielt an. Dies geschieht am Besten vor oder nach einer Pfl egetätigkeit, damit sich das Kind auf das Hören der Musik konzentrieren kann (Anmerkung der Verfasserin). Der wichtigste Klang für das Frühgeborene ist die Stimme der Mutter. Dadurch kommt es zu einer Verbindung zwischen dem Leben vor und nach der Geburt.

Die Stimme kann mit ihrem Klang, aber nicht mit dem Inhalt der Erzählung beruhigend auf das Frühgeborene einwirken (vgl. Strobel 2004, S. 97). Von Anfang an ist es wichtig, das Kind mit einem Vornamen anzusprechen und das Frühgeborene nicht als „es“ zu bezeichnen. Man sollte die Eltern auch zum Reden mit ihrem Kind anhalten.

Damit die Eltern die Scheu mit ihrem Kind zu reden verlieren, ist es wichtig, sie aufzuklären, dass es bei ihrem Kind dadurch zu mehr Wohlbefinden führt und zu einer besseren Genesung beiträgt. Unterstützend dazu sollte man beim Känguruing eine private und ruhige Atmosphäre für Mutter und Kind schaffen, dadurch verliert die Mutter das Schamgefühl mit ihrem Kind zu reden. Die Eltern sind anfangs hilflos und haben das Gefühl für ihr Kind nichts tun zu können, aber gerade mit solchen „Kleinigkeiten“ können sie Großes bewirken. Die Eltern müssen das Gefühl bekommen, dass ihr Kind sie braucht. Die medizinische Versorgung ist unentbehrlich, aber die Mutter und der Vater sind auch überlebenswichtig (Anmerkung der Verfasserin). Die Eltern können Märchengeschichten, selbstgesungene Lieder oder Gedichte auf MP3 Playern aufnehmen. Dies wird dann dem Kind, wenn die Mutter nicht da ist, anstelle von klassischer Musik vorgespielt. Wenn die Mutter nicht so oft zum Kind kommen kann, ist dies ein guter Ersatz (vgl. Strobel 2004, S. 97). Die Aufnahme der eigenen Stimme kann der Mutter im Trauerprozess helfen. Sie kann aktiv ihr Kind unterstützen und dadurch die plötzliche Trennung besser bewältigen. Der Mutter sollte man das Gefühl geben, dass das nur sie ihrem Kind vermitteln kann (vgl. Wulfgramm 2008, 56).

Spieluhren können die Eltern für das Kind auch mitnehmen. Dies dient dann aber eher zur visuellen Stimulation, denn die Spieluhr ist für den Gebrauch im Inkubator zu laut. Die Inkubatortür muss man leise öffnen und schließen. Laute Gespräche und Rufen sind im Zimmer zu vermeiden. Auf der Intensivneonatologischen Abteilung im Klinikum Klagenfurt gibt es in jedem Zimmer ein „Soundear®“. Das „Soundear®“ ist ein großes Ohr, das auf der Wand befestigt ist. Dieses Gerät blinkt rot, wenn es im Raum zu laut ist. Die Eltern sollten darauf auch hingewiesen werden, dass es dieses Gerät gibt und es sollte darauf geachtet werden, dass das Ohr vorwiegend die Farbe grün zeigt. Denn dies bedeutet, dass die Geräuschkulisse für das Frühgeborene unbedenklich ist.



**Abbildung 2: Sound Ear®**  
(Neonatologie Klinikum Klagenfurt)

Gegenstände sollte man nicht auf den Inkubator abstellen und wenn etwas auf den Inkubator kurzfristig gelagert werden muss, wird eine Stoffwindel darunter gelegt. Dies dient zum Schutz vor zu lauten Geräuschen im Inkubator. Der Einsatz von Musiktherapie sollte kritisch betrachtet und kontrolliert durchgeführt werden. Am Tag kann man zwei Mal 20 Minuten die akustische Stimulation durchführen. Mehrmalige akustische Stimulationen sollten vermieden werden. Wenn die Eltern ausführlich informiert werden, haben sie auch das Gefühl ein Teil des Teams zu sein, das ihr Kind betreut. Dies ist nicht nur für die Eltern förderlich, sondern auch für das zu früh, auf die Welt gekommene Kind (Anmerkung der Verfasserin).

### **4.2.3. Riechsinn**

Der Geruchssinn entwickelt sich zwischen der 12. – 14. Schwangerschaftswoche. Ab da können die Kinder intrauterin die Mutter riechen (vgl. Regnat 2009, S. 7). Im Gedächtnis tief verankert ist der Geruch der Mutter beim Frühgeborenen. Wie schon im Kapitel 4.2.1. erwähnt, ist es daher wichtig Kuscheltücher, die ein paar Stunden, am besten über Nacht, bei der Mutter getragen wurden, dem frühgeborenen Kind anzubieten. Es muss nicht ein Kuscheltuch sein, sondern es können auch Nachthemden, Halstücher oder Stilleinlagen von der Mutter verwendet werden (vgl. Messal/Rohrbach 2006, S. 119). Vor jedem Hineingreifen in den Inkubator muss sich jeder die Hände, aus hygienischen Gründen, desinfizieren. Wichtig ist es abzuwarten, bis das Händedesinfektionsmittel nicht mehr so stark riecht. Im Inkubator riechen die desinfizierten Hände noch intensiver, weil der Raum sehr klein und die Luftfeuchtigkeit sehr hoch ist.

Übermäßige Verwendung von Parfüm, Rasierwasser oder Nikotin ist sowohl vom Pflegepersonal, als auch von den Eltern zu vermeiden. Das Kind kennt diese Gerüche nicht, dadurch kann es Angst bekommen. Es ist daher besonders ratsam, dem Kind vertraute Gerüche anzubieten. Diese besondere Erfahrung kann es nur mit dem Geruch der Mutter oder des Vaters machen. Solche Dinge sind für das frühgeborene Kind wichtig, deswegen sollen die Eltern aufgeklärt und über die Auswirkungen informiert werden (Anmerkung der Verfasserin).

### **4.2.4. Geschmacksinn**

Die Entwicklung des Geschmacksinnes ist zwischen der 12. – 14. Schwangerschaftswoche. Ab dann trinkt und schmeckt der Fetus das Fruchtwasser.

Intrauterin koordiniert das Kind das Saugen – Schlucken – Atmen ab der 26. Schwangerschaftswoche (vgl. Regnat 2009, S. 7). Wenn ein Kind zu früh geboren wird, kann es trotzdem zwei Wochen nach der Geburt die Muttermilch von einer Flaschennahrung unterscheiden (vgl. Sparshott 2000, S. 151). Das Kind kann riechen und schmecken. Anfangs werden Frühgeborene über eine Magensonde ernährt. Diese Sonde wird über die Nase oder über den Mund gelegt. Je nach Zustand des Kindes und je nach ärztlicher Anordnung wird das Frühgeborene über diese Sonde ernährt. Wattestäbchen oder Schnuller kann man in Muttermilch, Fertignahrung oder in Saccharose tränken. Saccharose wird für Eingriffe beim Kind zur Schmerzvermeidung und auch zur Geschmacksanregung gebraucht. Auf der neonatologischen Intensivstation im Klinikum Klagenfurt wird laut Oberarzt Dr. Kraschl zur Schmerzvermeidung, eine Dosierung von 0,25 Milliliter pro Kilogramm Körpergewicht verwendet. Während das Kind über die Magensonde gefüttert wird, kann man dem Kind ein Wattestäbchen oder Schnuller mit Geschmack anbieten.

Wenn das Kind während der Mahlzeit schläft sollte es nicht überfordert werden, sondern in Ruhe gelassen werden (Anmerkung der Verfasserin). Das Kind übt im Bauch das Saugen. Es nuckelt am Daumen, indem der Fetus die Hand zum Mund führt. Wenn ein Kind zu früh auf die Welt kommt, kann es das nicht mehr selbst durchführen. Deswegen ist es wichtig, dass das Pflegepersonal dem Kind hilft, das Saugen nicht zu verlernen. Beim Lagern des Kindes muss man darauf achten, dass das Frühgeborene die Möglichkeit hat, die Hand zum Mund zu bringen (vgl. Strobel 2004, S. 98).



**Abbildung 3: Frühgeborenes mit Wattestäbchen**  
(Neonatologie Klinikum Klagenfurt)

Förderlich für eine bessere Mutter–Kind–Beziehung ist auch der frühe Beginn einer Stillbeziehung. Ein vorbereitender Schritt zum Stillen ist die Känguru-Methode. Diese Methode wird im nächsten Kapitel näher beschrieben. Die ideale Ernährung für ein frühgeborenes Kind ist die Muttermilch. Die Muttermilch wird auch von Frühgeborenen gut vertragen. Durch das Stillen kann eine Mutter etwas Gutes für ihr Kind tun. Die Mutter erhält zum Teil ihre Kompetenz als Bezugsperson zurück (vgl. Wulfgramm 2008, S. 15). Wenn die Mutter stillen will und ihr Kind noch nicht an der Brust trinken kann, muss sie anfangs regelmäßig ihre Milch mit einer speziellen Pumpe abpumpen. Das Abpumpen der Muttermilch ist eine wichtige Aufgabe, die über einen längeren Zeitraum, oft über Wochen bis Monate, durchgeführt werden muss. Im Weiteren muss man die Mutter auf das Stillen gut vorbereiten und einlernen. Spezielle Stilltechniken und Lagerungsmöglichkeiten beim Stillen ihres Kindes werden ihr gezeigt. Auch wenn die Mutter anfangs nur wenige Milliliter Muttermilch bringt, wird sie gelobt. Ein Lob gibt einer Mutter das Gefühl, etwas Sinnvolles für ihr Kind gemacht zu haben. Gesunde Frühgeborene zeigen spätestens ab der 34. Schwangerschaftswoche extraterin eine ausgereifte Saug – Schluck – Koordination.

Mit zunehmenden Gestationsalter (Schwangerschaftsdauer) reifen Saugdruck, Saugfrequenz und Saugdauer heran. Vor allem extrem unreife Frühgeborene haben oft große Schwierigkeiten beim Trinken an der Brust oder mit der Flasche. Die Eltern müssen darüber informiert werden, dass das ganz normal bei Frühgeborenen ist. Auf der Neonatologischen Intensivstation im Klinikum Klagenfurt ist eine diplomierte Kinderkrankenschwester mit der Zusatzqualifikation Still- und Laktationsberaterin tätig. Solche Berater sind auf einer Frühgeborenenintensivstation unbedingt erforderlich. Sie können die Eltern noch besser unterstützen. Die Eltern sind auf jede Hilfe angewiesen. Auch wenn sie schon Kinder haben, ist das Stillen eines frühgeborenen Kindes eine Herausforderung. Das Stillen und die Techniken werden nicht ausführlicher in dieser Arbeit behandelt, da es zu umfangreich wäre. Falls eine Mutter nicht stillen möchte, ist dies zu berücksichtigen. Wichtig ist, dass die Mutter deswegen nicht gewertet wird.

Viele Mütter möchten nicht stillen und es ist jeder Frau selbst überlassen, wie sie ihr Kind ernähren möchte. Manche Mütter können nicht mehr stillen, weil sie zu wenig oder keine Muttermilch haben. Diese Frauen klärt man auf, dass es adäquate Frühgeborenen-Fertignahrungen gibt und dass ihr Kind trotzdem gut ernährt und wachsen wird. Nichtstillende Mütter werden über die Ernährung ihres Kindes richtig informiert und angelernt. Von Vorteil ist es, wenn die Mutter die Trinkflasche, welche das Kind auch zuhause haben wird, ins Krankenhaus bringt. Da kann das Kind nämlich mit seiner Flasche und mit seinem Sauger lernen, von dem es dann zu Hause auch trinken wird.

Zum Abschluss dieses Kapitels ist zu bemerken, dass es wichtig ist, dass eine Mutter für ihr Kind da ist und in die Ernährung miteinbezogen wird (Anmerkung der Verfasserin).

#### **4.2.5. Tastsinn**

Das Kind im Mutterleib tastet sich und seine Umgebung ständig ab. Es ist immer im direkt gefühlten Kontakt mit der Mutter. Ab der 17. Schwangerschaftswoche kann das ungeborene Kind alles an seinem Körper spüren. Die Sinneszellen der Haut sind vollkommen ausgereift. Das größte Organ des Menschen ist die Haut. Bei einem Frühgeborenen ist die Haut noch feinfühlicher und empfindlicher. Deswegen ist es wichtig als Pflegeperson sehr sanft mit der Haut und dem Körper des frühgeborenen Kindes umzugehen. Die Haut dient auch als Kontaktaufnahme beim zu früh geborenen Kind (vgl. Regnat 2009, S. 4f).

Vor jeder Pflegeintervention begrüßt man das Kind mit einer **Initialberührung**. Diese Initialberührung bedeutet die Begrüßung oder auch Verabschiedung des Kindes. Am Stamm, Kopf oder an den Füßen des Kindes kann die Begrüßung durchgeführt werden. Nach Beendigung der Pflegeintervention wird die Berührung als Verabschiedung an derselben Stelle wie die Begrüßung gesetzt. Dadurch wird das Kind informiert, dass ein Eingriff durchgeführt oder eine Tätigkeit beendet wird. Die Initialberührung wird, auf der Intensivneonatalogie im Klinikum Klagenfurt, auf das Namenskärtchen, das beim Inkubator sichtlich aufgehängt ist, aufgeschrieben. Dies ist notwendig, damit alle Pflegepersonen einheitlich die gleiche Initialberührung setzen. Die Eltern sind die wichtigsten Bezugspersonen des Kindes und deswegen werden sie über den Sinn der Kontaktaufnahme aufgeklärt und einbezogen.

Die nächste wichtige Maßnahme ist, die Eltern auf die **Massage** ihres Kindes einzuschulen. Oft wollen die Eltern, noch nicht aktiv, in die Pflege ihres Kindes miteinbezogen werden. Das muss akzeptiert werden. Wenn sie bereit sind, kommen sie von sich aus und wollen aktiv in die Versorgung involviert werden. Die Massage eines frühgeborenen Kindes ist sehr wertvoll. Es gibt einige Möglichkeiten der Babymassage, wie zum Beispiel Rücken-, Fußsohlen-, Arm-, Bauch- oder Ganzkörpermassage. Die nähere Durchführung dieser Massagen werden in dieser Arbeit nicht erklärt, da es den Umfang der Arbeit zu sehr ausdehnen würde (Anmerkung der Verfasserin). Die Massage ist keine Therapie, sondern eine wundervolle Gelegenheit, mit dem Kind in Kontakt zu treten.

Dadurch bekommt das Kind Gefühle vermittelt, wie Liebe und Zärtlichkeit. Nähe und Geborgenheit sind grundlegende Bedürfnisse des Kindes, diese werden durch die Massage erfüllt. Für die Eltern ist es eine schöne Möglichkeit ihr Kind zu verwöhnen und die Eltern – Kind - Beziehung zu verstärken (vgl. Hoehl/Kullick 2002, S. 50).

Eines der allerwichtigsten Maßnahmen in der Betreuung der frühgeborenen Kinder ist das **Känguruing** (Anmerkung der Verfasserin). 1980 wurde aus Mangel an technischen Mitteln wie Inkubatoren die Känguru-Methode von kolumbianischen Kinderärzten eingesetzt. Die nackten frühgeborenen Kinder wurden auf die nackte Haut der Mutter gelegt. Dadurch wurde die Sterblichkeitsrate deutlich gesenkt und viele Vorteile sind belegt worden. Vorteile, wie eine Besserung der Eltern–Kind–Beziehung, besseres Wachstum des Kindes, bessere neurologische Entwicklung und positive Stimulation der Sinne des Kindes sind bewiesen worden (vgl. Wulfgramm 2008, S. 15).

Die Geburt ist für Mutter und Kind anstrengend. Wenn beide sich wieder wohl fühlen und stabil sind, kann das Kind aus dem Inkubator herausgenommen werden. Auch wenn das Kind noch invasiv (mittels Beatmungsschlauch in der Luftröhre) oder nicht invasiv (Atemunterstützung ohne Beatmungsschlauch) beatmet ist oder Sauerstoffzufuhr benötigt, ist es möglich. In erster Linie muss der Allgemeinzustand stabil sein oder das Kind wird im Beisein eines Kinderfacharztes zu den Eltern herausgelegt (vgl. Strobel 2004, S. 101). Die Eltern werden vorher über die Technik des Känguruings informiert. Der Elternteil, der kängurut, muss infektfrei sein. Wichtig ist, dass der durchführende Elternteil vorher auf die Toilette geht und er muss mindestens eine Stunde Zeit mitbringen. Je nach Zustand, Alter und Gewicht des Kindes wird es an der Brust belassen. Wenn ein Kind sehr klein und schwach ist, ist die Gefahr groß, dass das Kind auskühlt. Der Elternteil bekommt einen bequemen breiten Stuhl, den man nach hinten kippen kann. Die Arme werden mit Stillkissen unterstützt und dadurch sitzt die Mutter oder der Vater ganz entspannt. Wenn der Elternteil gemütlich sitzt, kommt das Kind auf die nackte Brust. Wichtig ist, das Kind mit einer Stoffwindel bedeckt aus dem Inkubator zu heben und diese dann zu entfernen, damit die nackte Brust des Kindes auf dem nackten Oberkörper der Mutter oder des Vaters liegt. Das Kind hat zum Wärmeerhalt eine Mütze auf und wird individuell zugedeckt. Die Eltern bekommen einen Spiegel, damit sie den Gesichtsausdruck ihres Kindes an ihrer Brust beobachten können. Endlich findet das versäumte Bonding statt (Anmerkung der Verfasserin). Während dem Känguruing kann ein Frühgeborenes die Intensivstation vergessen. Es fühlt sich in den Mutterleib hineinversetzt. Es werden alle Sinne des Kindes beeinflusst. Das Kind hört die Stimme und den Herzschlag der Mutter.

Das Kind riecht den Geruch der Mutter. Es kann die Mutter tasten und der Gleichgewichtssinn wird angeregt (vgl. Ludington-Hoe/Golant 1994, S. 101f). Die Anregung des Gleichgewichtssinnes wird im nächsten Kapitel erklärt (Anmerkung der Verfasserin).



**Abbildung 4: Känguruing**  
(Neonatologie Klinikum Klagenfurt)

Das Känguruing hat für die Eltern eine besondere Bedeutung. Dies ist das Einzige, welches nur die Eltern alleine ihrem Kind geben können. Sie haben die alleinige Kompetenz dafür. Dadurch wird das Selbstwertgefühl und Selbstvertrauen enorm gesteigert. Alle anderen Kommunikationsformen wie Initialberührung oder Massage wird nicht nur von den Eltern durchgeführt, sondern auch von den Pflegepersonen. Nicht nur das Kind kann die Eltern wahrnehmen, auch die Eltern ihr Kind. Sie können es betrachten, fühlen, riechen, hören und spüren. Die Eltern können die Reaktionen ihres Kindes auf das Känguruing und an sich selbst beobachten. Durch den innigen Kontakt mit ihrem Kind kommt es zur Ausschüttung mütterlicher oder väterlicher Hormone. Viele Mütter teilen mit, dass die Milchmenge nach dem Känguruing deutlich vermehrt ist. Die Eltern können sich mit ihrem Kind vertraut machen. Die elterliche Kompetenz und das Bonding wird gefördert (vgl. Christ-Steckhan 2005, S. 95).

Wärme und Geborgenheit vermittelt Mamas oder Papas Brust. Für das Kind bedeutet Kängurupflege wiedergewonnenen Schutz und Sicherheit, für die Eltern den Zurückgewinn des Selbstvertrauens (vgl. Regnat 2009, S. 5).

Das Känguruing ist eines der wichtigsten Komponenten der Miteinbeziehung der Eltern. Dadurch werden alle sechs Sinne des Kindes gefördert und stimuliert. Es wird den Eltern klar, dass nur sie die wichtigsten Personen ihres Kindes sind und sie nehmen das tägliche Känguruing, als tägliches Ritual, sehr verantwortungsvoll wahr (Anmerkung der Verfasserin).

#### **4.2.6. Gleichgewichtssinn**

Der Sinn des Gleichgewichtes entwickelt sich in der 20. – 25. Schwangerschaftswoche. Wenn ein Kind zu früh auf die Welt kommt, ist der Bewegungs- und Positionssinn schon vollständig ausgebildet. Im Mutterleib ist das Kind schwerelos und kann sich frei bewegen. Wenn es zu früh auf die Welt gekommen ist, dann hat es mit der Schwerkraft zu kämpfen. Ein Frühgeborenes wird so gelagert, dass es der intrauterinen Situation angepasst ist (vgl. Regnat 2009, S. 9). Im Mutterleib ist ein Kind eng von den Organen der Mutter umgeben. Es ist auch vom Fruchtwasser in der Fruchtblase eingehüllt. Deswegen ist es wichtig, das frühgeborene Kind mit Begrenzungen zu lagern. Wenn das Kind nicht richtig gelagert ist, gehen die Bewegungen eines Frühgeborenen ins Leere. Es ist keine Umhüllung spürbar. Auf die Reaktion des frühgeborenen Kindes erfolgt keine Gegenreaktion. Man muss deshalb das Kind so lagern, dass eine ähnliche Situation wie im Mutterleib entsteht (vgl. Strobel 2004, S. 95).

Auf der neonatologischen Intensivstation im Klinikum Klagenfurt werden die Frühgeborenen mit eingerollten Windeln und Lagerungskissen dementsprechend gelagert und unterstützt. Die Kinder sind so wie in einem Nest gelagert. Dies nennt man „Nestchenlagerung“. Aber es ist auch wichtig, dem Kind Bewegungsfreiraum zu geben. Das heißt, dass das Kind, wenn es möchte, sich bewegen kann. Die Lagerung, die das Kind einnimmt, sollte es nicht einengen. Man sollte das Frühgeborene so lagern, dass man es in seiner eigenen Bewegung unterstützt, seine Bedürfnisse erkennt und die Lagerung danach abstimmt (Anmerkung der Verfasserin).

Die optimale Position ist gewährleistet, wenn das Kind die Hände und Füße an den Körper wie auch an den Mund bringen kann. Durch medizinische Geräte, Schläuche und Kabel darf das Kind in der Position nicht eingeschränkt werden. Positionswechsel werden nur in der Aufwach- oder Wachphase durchgeführt, da man ein schlafendes Kind nicht weckt. Während dem Lagerungswechsel wird ruhig und entspannt gearbeitet. Abrupte Bewegungen vermeiden, denn Hektik bewirkt Anspannung beim Kind.

Dadurch kann es zu einer Verschlechterung des Gesundheitszustandes des Kindes kommen. Die Position des Kindes muss immer langsam verändert werden, damit das Kind den Wechsel besser nachvollziehen kann. Um sich räumlich orientieren zu können, muss es immer Kontakt zur Unterlage haben. Das Kind darf man nicht hochheben und in der Luft drehen. Nach einem Lagerungswechsel gibt man dem Kind Halt und Begrenzung. Das Frühgeborene muss sich nach der Umlagerung im Raum zu Recht finden und sich orientieren können. Dem Kind soll man die Möglichkeit geben, bei Positionsveränderungen mithelfen zu können. Dadurch wird die Bewegung des Frühgeborenen gefördert und es kann sich im Rahmen seiner Möglichkeit so bewegen, wie es gerne möchte (vgl. Regnat 2009, S. 9). Diese Techniken werden den Eltern veranschaulicht und gut erklärt, damit sie das, was sie bei ihrem Kind tun, verstehen und anschließend selbstständig durchführen können. Eines der ersten Maßnahmen für die Eltern in der Betreuung ihres Frühgeborenen ist das Wickeln ihres Kindes. Das Grundlegendste dabei ist, das Kind hüftschonend zu wickeln. Dies geschieht dadurch, dass das Kind nicht mit den Füßen angehoben wird (Anmerkung der Verfasserin).

Eines der wichtigsten Elemente der Gleichgewichtsförderung ist das Känguruing, wie im vorherigen Kapitel ausführlich beschrieben wurde. Beim Känguruing spürt das Frühgeborene die gleiche sanfte, rhythmische Schaukelbewegung ähnlich wie im Mutterleib. Da gab es leichte Wellenbewegungen im Fruchtwasser durch das Atmen der Mutter. Bei der Känguru-Methode hebt und senkt sich der Brustkorb der Mutter und dadurch auch das Kind. Diese Bewegung spürt das Kind mit der gleichen Sanftheit und Geschwindigkeit (vgl. Ludington-Hoe/Golant 1994, S. 102). Dadurch fühlt sich das Kind wieder in den Mutterleib hinein versetzt. Durch den Geruch, der Stimme und der Bewegung der Mutter erinnert sich das Frühgeborene daran und fühlt sich wohl (Anmerkung der Verfasserin). Wenn das Kind im Inkubator (Brutkasten) liegt, kann man es auch bewegen. Aber die Bewegungen sollten sehr langsam und mit sicherer Berührung durchgeführt werden. Das Kind konnte sich schon im Mutterleib alleine bewegen. Extraterin muss man dem Kind helfen. Den Gleichgewichtssinn regt man durch Bewegung an. Ein Gefühl für Rhythmus kann es durch Pausen in der Bewegung entwickeln. Wichtig ist es, dass man das Kind nicht überfordert. Überforderung kann beim Gesichtsausdruck und der Körperhaltung sichtbar werden. Daran erkennt man, ob das Kind schon müde oder noch aufmerksam ist. Kinder, die zu früh auf die Welt gekommen sind, werden schnell müde und brauchen viel Schlaf. Pausen sind deswegen so wichtig, um Überstimulationen zu vermeiden (vgl. Strobel 2004, S. 95f).

Die Stimulation der Sinne durch die Pflege des frühgeborenen Kindes und die bestmögliche Unterstützung und Integration der Eltern sind wichtige Grundsteine in der Versorgung des Frühgeborenen. Wenn die Eltern das Kind versorgen, ist dies nicht nur zum Wohl des Kindes, sondern es stärkt auch das Selbstvertrauen der Eltern. Die Pflege durchgeführt durch die Bezugsperson des Kindes, stärkt auch das Urvertrauen des Kindes. Dadurch kann sich das zu frühgeborene Kind besser und optimaler entwickeln (Anmerkung der Verfasserin).

### **4.3. Frühgeborenenstation – vorübergehendes Zuhause**

Wie schon in der Überschrift erwähnt, ist die Frühgeborenenstation ein vorübergehendes Zuhause. Während der Zeit des Aufenthaltes, auf einer intensivneonatologischen Abteilung, wäre eine schon entbundene Frau noch schwanger. Die Eltern können anhaltend über diese ganze Zeit in einem Ausnahmezustand sein. Denn ihr Kind wäre noch nicht auf der Welt. Es wäre noch im Bauch und würde dort in Ruhe heranreifen. Das Frühgeborene hat auch Probleme, die es ganz alleine bewältigen muss. Es ist noch nicht geschaffen für diese Welt. Im Bauch der Mutter ist es von allem etwas abgeschirmt. Auf einer Intensivstation hat es mit vielen Dingen zu kämpfen, wie in dieser Arbeit schon beschrieben. Welche Gelegenheiten eine zu früh gewordene Mutter hat, im Gegensatz zu einer Mutter die ihr Kind zum Geburtstermin bekommt, muss ihr erst bewusst werden. Die Mutter eines Frühgeborenen kann die Entwicklung ihres Kindes hautnah miterleben. Sie sieht wie sich ihr Kind außerhalb des Mutterleibes entwickelt. Alle Veränderungen, die ihr Kind durchmacht, kann sie vor Ort miterleben.

Wichtig in diesem Zusammenhang ist es, dass das Kind auch die Möglichkeit hat, sich so zu fühlen wie im Mutterleib. Dass sich das Frühgeborene in einer Ausnahmesituation befindet muss jedem Arzt, Krankenschwester/-pfleger und auch den Eltern, bewusst sein. Das Kind wäre noch nicht auf der Welt und es muss deswegen auch so behutsam wie möglich betreut werden. Es muss auf die Bedürfnisse des Kindes eingegangen werden. Ein außergewöhnliches Patientengut hat außergewöhnliche Bedürfnisse. Auch die Betreuung der Eltern ist außergewöhnlich und muss, wie in dieser Arbeit aufgelistet, sehr einfühlsam durchgeführt werden. Es gibt auf der neonatologischen Intensivstation im Klinikum Klagenfurt Richtlinien für entwicklungsfördernde Pflege nach dem NIDCAP® Prinzip. Dies umfasst die Betreuung des frühgeborenen Kindes, nach deren Vorgaben auch gearbeitet wird.

Die Richtlinien sind von zwei Schwestern der Intensivneonatalogie erstellt worden, wobei eine Schwester die Ausbildung zur entwicklungsfördernden Neonatalbegleiterin absolviert hat. Nach Abschluss dieser Ausbildung ist die folgende Richtlinie der Pflege des Frühgeborenen erstellt worden (Anmerkung der Verfasserin).

### „Richtlinien für Intensivneonatalogie und Basisneonatalogie“

„Schmerzbekämpfung:

wenn möglich – Stress jeglicher Art vermeiden  
stressige Manipulationen zu zweit durchführen

Basale Stimulation:

nur tagsüber beim wachen und bereitwilligen Kind durchführen  
auf Initialberührung achten

Känguruen:

13 bis 16 Uhr, angenehme Atmosphäre (Zimmer abdunkeln)  
absolute Ruhe (Besuchsverbot der Angehörigen im jeweiligen Zimmer)  
nur unbedingt notwendige Maßnahmen an Mitpatienten durchführen  
Luftzug, Kälte und Wärmestress (Hitzestau) vermeiden  
mit Stoffwindel umhüllt das Kind aus – und in den Inkubator geben  
Haube aufsetzen  
während dieser Zeit sollten auch keine Utensilien nachgefüllt werden (Pflegehelfer)

Lärm:

leise sprechen, geringe Geräuschkulisse im Zimmer  
Alarmton einstellen – geringe Lautstärke und möglichst sofort quittieren  
Inkubator- bzw. Kastentüren leise schließen  
CD-Player nur bei Tag und max. zwei mal 20 Minuten und im Wachzustand anbieten

Licht:

auf Tag-Nacht Rhythmus achten  
im Nachtdienst, wenn möglich, nicht bei voller Zimmerbeleuchtung arbeiten  
Lichtstrahl bei Manipulation nicht auf die Augen des Kindes richten  
Augen abdecken  
nach Fundusuntersuchung die Augen zirka sechs Stunden vor Helligkeit schützen

Schmecken und Riechen:

Wattestäbchen anbieten, getränkt in Muttermilch, Fertignahrung oder Aqua dest (steriles Wasser) bzw. Schnuller – zum Essen aber auch zwischendurch zur Beruhigung langsame und kleine Mengen sondieren (sonst kann es zur Minderung der Hirndurchblutung kommen und dadurch zu Apnoen (Atemstillstand) und Bradycardien (erniedrigte Herzfrequenz))

Kinder nicht zum Trinken zwingen

evtl. ein Tuch der Mutter in den Inkubator legen (muss aber vorher 24 Stunden auf der Haut getragen worden sein)

Eltern:

bei der Pflege ihres Kindes unterstützen und ihnen helfen die Zeichen ihres Kindes zu erkennen, daher in die Pflege miteinbeziehen

die Eltern ermutigen mit ihrem Kind zu sprechen

mit den Eltern auch über unangenehme Tätigkeiten wie absaugen, Tubusfixierung (Fixierung des Beatmungsschlauches), Blutabnahme usw. reden

abhängig vom jeweiligen Zustand des Kindes entscheidet die Schwester, ob die Eltern beim Kind verbleiben sollen“ (Walker/Kummer 2009, S. 1f)

Eine Mutter und ein Vater sollen Bescheid wissen, nach welchen Standards ihr Kind betreut wird. Dann fühlen sie sich besser in die Pflege ihres Kindes involviert. Die Eltern empfinden sich auch als Teammitglied. Ein Team, das ihrem Kind hilft groß zu werden. Um die Integration der Eltern in der Pflege besser zu dokumentieren, ist eine Pflegediagnose eingeführt worden. Diese Pflegediagnose heißt „Anleitung/Instruktion der Bezugsperson“. Diese legt man an, sobald die Mutter oder der Vater in die Pflege miteinbezogen wird.

Um einen intensiven Beziehungsaufbau zwischen Mutter und Kind zu gewährleisten, wird die Mutter darauf hingewiesen, dass die Möglichkeit für eine Mitaufnahme während des Krankenhausaufenthaltes ihres Kindes besteht. Im Idealfall müssten „Rooming in Zimmer“ (Zimmer, in denen das Kind und die Mutter zusammen sind) auf einer neonatologischen Intensivstation vorhanden sein. Laut NIDCAP® sollten die Eltern von Anfang an, bei ihrem Kind aufgenommen werden. Diese „Rooming in Zimmer“ stehen an der neonatologischen Intensivstation nicht zur Verfügung, aber es gibt Elternzimmer außerhalb der Station, die genutzt werden können.

Diese Elternzimmer sind nur bedingt vorhanden. Es gibt die Möglichkeit für sechs Eltern mitaufgenommen zu werden, von den Intensivstationen der Neonatologie und Pädiatrie. Wenn sich eine Mutter für drei bis vier Monate bis ihr Kind entlassen werden kann, mitaufnehmen lassen will, ist es fast unmöglich für diese lange Zeit ihr ein Begleitpersonenzimmer anzubieten. Von der Erfahrung her, geht die Mutter nach der Entlassung, von der Geburtshilfe zuerst nachhause und kommt täglich zum Kind. Durch die vorhandene, beengende Situation in den Intensivpflegezimmern mit bis zu fünf Patienten pro Zimmer, ist es die Aufgabe des Pflegepersonals, ruhige und entspannte Eltern–Kind–Zeiten anzubieten. Ist das Kind nicht mehr intensivpflichtig und es geht ihm schon gut, wird es auf die Überwachungsstation, die sich Basisneonatologie nennt, verlegt. Auf dieser Station gibt es sehr wohl „Rooming in Zimmer“, wo zwei Mütter mit ihrem Frühgeborenen das Zimmer belegen. Vor der Entlassung eines kleinen Frühgeborenen wird die Mutter zur Mitaufnahme aufgefordert, da sie den Tagesablauf und die Bedürfnisse ihres Kindes kennenlernen und die Pflege selbstständig übernehmen soll.

Ein weiteres Problem ist oft, dass die Mutter ihre Bedürfnisse in den Vordergrund stellt. Es ist aber von großer Bedeutung, dass sich die Eltern sicherer im Umgang mit dem Kind fühlen. Der Entlassungszeitpunkt wird von der gut integrierten Mutter viel früher bestimmt. Sie kennt die Bedürfnisse ihres Kindes besser, fühlt sich sicher in der Pflege und kennt den Schlaf–Wach–Rhythmus. Die Mutter ist sich sicher in der Betreuung ihres kleinen Frühgeborenen und fühlt, dass sie es zu Hause bewältigen wird, da sie auch vom gut geschulten Kindesvater die nötige Unterstützung erhält. Wenn die Integration der Eltern nicht optimal geschafft wird, dann bleibt das Kind länger stationär. Ziel ist, dass das Kind zu gut vorbereiteten Eltern nach Hause entlassen wird. Für die erste Zeit, zuhause, stehen wir, Intensivneonatologie, für die Eltern als Ansprechpartner zur Verfügung. Im Bedarfsfall ist auch die mobile Kinderkrankenpflege (MOKI) involviert (Anmerkung der Verfasserin).

## 5. ZUSAMMENFASSENDE DARSTELLUNG

Entwicklungsfördernd pflegen bedeutet, dem frühgeborenen Kind, eine angemessene Betreuung zu geben, die ähnlich dem Mutterleib entspricht. Die Definition und Entstehung von entwicklungsfördernder Pflege sind die einleitenden Punkte dieser Arbeit. Da für die entwicklungsfördernde Pflege die Gehirnentwicklung eine wichtige Rolle spielt wird diese näher erläutert. Wenn ein Kind zu früh auf die Welt kommt, dann sind alle Organe noch nicht fertig entwickelt, wie auch das Gehirn. Für die Gehirnentwicklung ist es von entscheidender Bedeutung, dass das Kind stress- und schmerzreduzierend behandelt wird. Lärm, grelles Licht und andere Gerüche sind Faktoren, die durch die Pflege reduziert werden können. Die Geburt von einem Frühgeborenen und deren Eltern ist ein einschneidendes Erlebnis. Dies kann sehr traumatisch sein. Welche Auswirkungen das Kind und die Mutter erleiden, ist unterschiedlich. Das Kind kommt von einem Ort der Wärme und Geborgenheit auf die Welt, die kalt und laut ist. Die Mutter ist mit ihren Gefühlen noch nicht in der Phase, wo sie das Kind erwartet. Das Kind kommt plötzlich und meist völlig überraschend. Die Mutter durchlebt Trauerphasen, die sich auf das gesamte Umfeld auswirken. Als Pflegeperson ist es wichtig zu wissen, dass es solche Phasen gibt und wie damit umgegangen werden muss. Aggression, als Gefühl der Machtlosigkeit und des Frustes, kann sich auf den Umgang mit der Pflegeperson auswirken. Die Aggression darf die Pflegeperson nicht persönlich nehmen. Man muss sich immer bewusst sein, dass sich die Eltern in einer Ausnahmesituation befinden. Diese kann den ganzen Krankenhausaufenthalt andauern, da im Normalfall die Mutter noch schwanger wäre.

Der Schwerpunkt dieser Arbeit ist die Integration der Eltern bei der Pflege ihres frühgeborenen Kindes und wie diese optimal an der Neonatologie im Klinikum Klagenfurt am Wörthersee durchgeführt wird. Diese fängt mit dem Bonding an, geht über das Känguruing bis hin zur richtigen Pflege ihres Frühgeborenen zu Hause.

Das „Bonding“ findet auf einer Intensivstation später statt. Bei einem gesunden, reifen Neugeborenen ist dieser Vorgang gleich nach der Geburt. Das zu früh geborene Kind muss dies später erleben. Als „Bonding“ versteht man, dass das nackte Kind nach der Geburt auf der nackten Brust der Mutter liegt und kuschelt. Mit diesem ersten Kontakt beginnt das Band zwischen Mutter und Kind. Sobald die Mutter ihr Kind berührt, mit ihm spricht und das Kind die Mutter spürt, riecht und hört, ist das schon ein gelungener Start für den weiteren Bindungsaufbau.

Durch das Känguruing festigt sich die Beziehung noch intensiver. Das Sinnessystem ist bei einem frühgeborenen Kind vollständig ausgereift. Die richtige Pflege des Kindes wird unter Einbeziehung der einzelnen Sinne durchgeführt. Anhand der neonatologischen Intensivstation des Klinikums Klagenfurt am Wörthersee wird die Pflege eines frühgeborenen Kindes unter Einbeziehung der Eltern erklärt. Leitlinien werden aufgelistet, die wichtig für den Stationsalltag auf einer Neonatologie sind. Anfangs beansprucht die intensive Auseinandersetzung mit den Eltern in die Einbeziehung der Pflege viel Zeit, Geduld und Einfühlungsvermögen. Das Resultat sind Eltern, die ihr Kind, in Zusammenarbeit mit dem Pflorgeteam, bestmöglich unterstützen und betreuen.

## 6. LITERATURVERZEICHNIS

Bundesverband „Das frühgeborene Kind“ e. V.: Neue Wege gehen. Dokumentation einer interdisziplinären Fachtagung zur entwicklungsfördernden Betreuung in der Neonatologie, Senser Druck GmbH, Augsburg 2005.

Christ-Steckhan, Claudia: Elternberatung in der Neonatologie, Ernst Reinhardt Verlag, München 2005.

Hoehl, Mechthild / Kullick, Petra: Kinderkrankenpflege und Gesundheitsförderung, 2. völlig neu bearbeitete Auflage, Georg Thieme Verlag, Stuttgart 2002.

Ludington-Hoe, Susan M. / Golant, Susan: Liebe geht durch die Haut: Eltern helfen ihrem frühgeborenen Baby durch die Känguruh – Methode, Kösel Verlag, München 1994.

Messal, Anja / Rohrbach, Christiane: Fachpflege neonatologischer und pädiatrischer Intensivpflege, 1. Auflage, Urban und Fischer Verlag, München 2006.

Regnat Petra: Entwicklungsfördernde Umgebung: Seminarunterlagen, Neonatalbegleitung Modul1, Ottenstein 2009.

Sparshott, Margret: Früh- und Neugeborene pflegen: Stress- und schmerzreduzierende, entwicklungsfördernde Pflege, 1. Auflage, Verlag Hans Huber, Bern 2000.

Strobl, Kornelia: Frühgeborene brauchen Liebe: Was Eltern für ihr „Frühchen“ tun können, 6. Auflage, Kösel Verlag, München 2004.

Tesch, Barbara: NIDCAP/WEFIB und die Evaluierung des Implementierungsprozesses von WEFIB an den neonatologischen Stationen im Wiener AKH, VDM Verlag, Saarbrücken 2010.

Walker, Isabella / Kummer, Sabine: Pflegerichtlinien NIDCAP Prinzip, Klagenfurt 2009.

Wulfgramm, Hildegund: Elternintegration in der Pflege frühgeborener Kinder: Welchen Einfluss nehmen Eltern auf ihre zu früh geborenen Kinder während der Zeit der stationären Behandlung, VDM Verlag, Saarbrücken 2008.