

# Frühgeborene in den ersten Lebenswochen



## Inhaltsverzeichnis



Impressum	Seite 2
In Sachen Frühgeborene	Seite 3
Vorwort	Seite 5
Ursachen der Frühgeburt	Seite 6
Chancen und Risiken frühgeborener Babys	Seite 8
Die Neugeborenen-Intensivpflegestation (NIPS)	Seite 12
Die NIPS als Entwicklungsumgebung	Seite 15
Anbahnung der Eltern-Kind-Beziehung	Seite 19
Hilfen für das Baby und seine Eltern	Seite 23
Was benötigen Frühgeborene nach der Entlassung?	Seite 28
Literatur	Seite 29

## Impressum

### Broschüre: Frühgeborene in den ersten Lebenswochen

Von PD Dr. Klaus Sarimski, Kinderzentrum München  
und Dr. Friedrich Porz, II. Kinderklinik Augsburg

### Herausgeber

Bundesverband "Das frühgeborene Kind" e.V.  
Kurhessenstr. 5  
60431 Frankfurt am Main

### Redaktion und Aktualisierung der 2. Auflage

Dr. Friedrich Porz  
II. Kinderklinik, Klinikum Augsburg

### Layout, Satz und Repro

Thomas Fehl  
An den Weiden 3  
60433 Frankfurt am Main

### Druck

Printmedia Billmann GmbH  
Kurhessenstr. 10  
60431 Frankfurt am Main

### Fotos

Lichtbilddesign U. Wirth  
Augsburg

## Der Bundesverband in Sachen Frühgeborene

Der Bundesverband "Das frühgeborene Kind" e.V. wurde 1992 in Frankfurt gegründet, um

- betroffene Eltern und Angehörige von Frühgeborenen zu informieren und zu unterstützen
- Unterstützung der regionalen Selbsthilfegruppen und Elterninitiativen für Frühgeborene zu leisten
- Aufklärung der Öffentlichkeit über die Situation Frühgeborener und ihrer Familien in Fachzeitschriften, Radio und Fernsehen zu forcieren
- eine Lobby für Frühgeborene auf sozialpolitischer und gesellschaftlicher Ebene zu schaffen

Im November 2003 konnte der Bundesverband seine Anlauf- und Beratungsstelle, das Frühgeborenen-Informationen-Zentrum (FIZ) in Frankfurt/Main FIZ) eröffnen. Dorthin können sich betroffene Familien, Elterninitiativen, Kinderkliniken, Frühförderstellen, Medien und alle Interessierten mit ihren Anfragen an den Bundesverband wenden.



Für die Umsetzung weiterer Ziele benötigen wir Ihre Unterstützung! Bitte helfen auch Sie mit Ihrer Spende oder einer Fördermitgliedschaft, die Aufgaben des Bundesverbandes im Interesse der Kleinsten unserer Gesellschaft umsetzen zu können.  
Herzlichen Dank!

Spendenkonto siehe Broschüren-Rückseite

Bundesverband  
Das frühgeborene Kind e.V.  
Kurhessenstraße 5  
60431 Frankfurt am Main



## BEITRITTSERKLÄRUNG

Hiermit erkläre(n) ich/wir meinen/unseren Beitritt zum Bundesverband "Das frühgeborene Kind" e.V. als

- förderndes Mitglied (Familie/Einzelperson)  
 ordentliches Mitglied (Elterninitiativen)

Elterninitiative: \_\_\_\_\_

Kontaktperson/Name: \_\_\_\_\_

Anschrift: \_\_\_\_\_

Tel. bzw.  
Fax: \_\_\_\_\_

e-mail  
Adresse: \_\_\_\_\_

Ort, Datum,  
Unterschrift: \_\_\_\_\_

## EINZUGSERMÄCHTIGUNG

Der Mitgliedsbeitrag in Höhe von 50,- Euro oder \_\_\_\_\_ Euro pro Jahr kann von folgendem Konto eingezogen werden:

Konto-Nr.: \_\_\_\_\_, BLZ: \_\_\_\_\_

Bankverbindung: \_\_\_\_\_

Ort, Datum  
Unterschrift: \_\_\_\_\_

## Vorwort

### Ziele unserer Broschüre

Die vorliegende Broschüre soll allen betroffenen Eltern und allen interessierten Fachleuten eine Unterstützung sein bei dem Versuch, sich ein Bild von Entwicklungsbedingungen frühgeborener Babys und möglichen Hilfen zu machen. Sicherlich kann eine solche Broschüre nicht alle bedeutsamen Aspekte dieser besonderen Lebenssituation für Babys und Eltern vollständig erfassen. Keinesfalls kann sie die individuelle Beratung durch Arzt und Pflegedienst ersetzen, was ein einzelnes Baby zu einem bestimmten Zeitpunkt gerade braucht. Die Fülle der angesprochenen Probleme soll nicht entmutigen, sondern eine Hilfe sein, sich durch umfassende Information auf die im Einzelfall vorliegenden Belastungen angemessen einstellen zu können. Es werden angesprochen:

- \* Ursachen der Frühgeburt
- \* Chancen und Risiken frühgeborener Babys
- \* Neugeborenen-Intensivpflegestationen (NIPS)
- \* NIPS als Entwicklungsumgebung
- \* Anbahnung der Eltern-Kind-Beziehung
- \* Hilfen für Baby und Eltern

Wenn Sie selbst "frühgewordene" Eltern sind, so wünschen wir Ihnen, dass der schwierige Start für Sie und Ihr Baby den Anfang des Weges in eine schönere Zukunft darstellt.

## Ursachen der Frühgeburt

Viele Eltern stellen sich bei der Mitteilung, dass ihr Baby zu früh zur Welt kommt, die Frage, warum dies gerade sie trifft und ob sie selbst dafür verantwortlich sind. Eine kurze Übersicht über Ursachen der Frühgeburtlichkeit kann also Schuldgefühlen entgegenwirken. Zudem müssen wir uns bewusst machen, dass die Frühgeburt nicht unbedingt der Ursprung späterer Probleme sein muss, sondern ihrerseits nur ein Symptom oder Ergebnis davorliegender Entwicklungen sein kann. Es ist möglich, dass sowohl die zu frühe Geburt wie auch die spätere Entwicklung des Kindes auf eine gemeinsame Ursache zurückzuführen ist. Wenn das im Einzelfall zutrifft, müssen Eltern darum wissen, um sich auf diese Tatsache einstellen zu können.

Zumindest einige Frühgeburten sind Folge von Anlage- und Entwicklungsstörungen. Es scheint einen natürlichen Prozess zu geben, der zur Fehlgeburt bei vielen fehlgebildeten oder nicht lebensfähigen Feten führt. Indem die moderne Technologie der neonatologischen Versorgung immer jüngere Babys am Leben zu erhalten vermag, sind unter ihnen wohl einige, die Schädigungen überlebt haben, die ohne diese medizinischen Möglichkeiten verstorben wären. Diese Kinder haben als Folge der zugrundeliegenden Anlagestörung leider dauerhafte Entwicklungsstörungen. Die Zahl der Babys, die zu dieser Gruppe gehören, ist allerdings recht klein.

Ein größerer Teil der Frühgeburten ist durch gesundheitliche Probleme der Mütter bedingt. Dazu gehören chronische Krankheiten wie Diabetes, Bluthochdruck, Nieren- oder Herzleiden und gynäkologische Fehlbildungen (z.B. eine Gebärmutterhalschwäche) oder Infektionen. Eine Schwangerschaft bringt zahlreiche körperliche Anpassungsvorgänge für werdende Mütter mit sich. Jede Vorbelastung erhöht deshalb die Wahrscheinlichkeit einer zu frühen Geburt. So ist es auch nicht überraschend, dass Mehrlingsschwangerschaften oft nicht bis zum Ende ausgetragen werden können. Eine regelmäßige ärztliche Beobachtung solcher Risikoschwangerschaften dient dazu, rechtzeitig eine Entscheidung über eine vorzeitige Entbindung zu treffen, bevor die Gesundheit der Mutter oder des Kindes gefährdet ist.

Die genannten gesundheitlichen Probleme sind chronischer Art. Das erklärt den statistischen Befund, dass eine Mutter, die bereits ein frühgeborenes Kind zur Welt gebracht hat, mit höherer Wahrscheinlichkeit eine weitere Frühgeburt erleben wird als der Durchschnitt. Ein erhöhtes Risiko besteht darüber hinaus bei Müttern, die noch sehr jung sind und deren Organismus noch nicht ausgereift ist, und bei Müttern, die zahlreiche Schwangerschaften in engen Abständen ohne körperliche Erholungspausen haben.

Lebensgewohnheiten und -bedingungen, welche die Gesundheit der Mutter beeinträchtigen, wie übermäßiger Nikotin- oder Alkoholgenuss, schlechte Ernährung oder unzureichende medizinische Versorgung tragen ebenfalls zu einem erhöhten Risiko einer Frühgeburt bei. Auch die ungünstigen Lebensgewohnheiten und Entwicklungsbedingungen bleiben natürlich über die Schwangerschaft hinaus bestehen. Daraus lässt sich folgern, dass manche frühgeborene Kinder auch für ihre weitere Entwicklung nicht optimale Umweltbedingungen haben und somit doppelt benachteiligt sind. Umso wichtiger ist es, die Möglichkeiten der Gesundheits- und Sozialberatung, die am jeweiligen Wohnort bestehen, nach der Entlassung aus der Klinik zu kennen und zu nutzen.

Zusätzlich zu den körperlichen Problemen spricht einiges dafür, dass psychische Belastung eine Rolle bei Frühgeburten spielt. Angst und Anspannung durch Partnerschaftskonflikte, drohende Arbeitslosigkeit, Sorge um mehrere Kinder oder Überforderung in der Situation einer alleinstehenden Mutter können biochemische und physiologische Vorgänge in der Schwangerschaft beeinflussen. Ein solcher Zusammenhang zwischen Stress und Frühgeburt ist bisher nicht empirisch bewiesen, wird jedoch von vielen Geburtshelfern für plausibel gehalten. Auch die Daten, die eine höhere Rate von Frühgeburten von Müttern unter ungünstigen Lebensumständen zeigen, können als Zeichen stressbedingter Effekte angesehen werden.

Trotz dieser Liste von Faktoren, die zu Frühgeburten beitragen, kommen etwa die Hälfte aller frühgeborenen Babys zu früh zur Welt, ohne dass eine eindeutige Erklärung dafür gefunden werden könnte. Die Schwangerschaft verlief im übrigen unauffällig, die Mutter ist körperlich gesund und emotional stabil und wird ärztlich gut begleitet. Gerade diese Mütter brauchen vom Team der Frühgeborenenstation die Versicherung, dass sie für die verfrühte Geburt nicht verantwortlich sind. So leicht schreiben sie sich die Schuld an dem Ereignis zu und machen sich ungerechtfertigte Vorwürfe, z.B. dass sie eine Autofahrt, einen beschwerlichen Einkauf oder vielleicht einen sexuellen Kontakt mit dem Partner hätten unterlassen sollen. Diese Babys sind ohne erkennbare Fehlbildungen zur Welt gekommen, ihre Mütter sind gesund, haben die erforderlichen Ressourcen, gute Lebensbedingungen und medizinische Versorgung. Das heißt, sie haben die besten Rahmenbedingungen, um sich gut zu entwickeln.

## Chancen und Risiken frühgeborener Babys

Neben der Frage der Ursache bedrängt die Eltern frühgeborener Babys die Frage, ob ihr Kind gesund sein oder eine Bewegungs- oder allgemeine Entwicklungsstörung haben wird. Eine sichere Prognose im Einzelfall, wie die Entwicklung eines frühgeborenen Kindes verlaufen wird, ist anfangs in der Regel nicht möglich, so dass die meisten Eltern eine längere Zeit der Unsicherheit über die Zukunft ihres Kindes aushalten müssen. Sie werden im Gespräch mit dem betreuenden Arzt die Belastungssituation ihres Kindes besprechen und vielleicht einige Informationen daraus im folgenden wiederfinden können. Ein gewisses Maß an fachmedizinischer Ausdrucksweise ist dabei unvermeidlich, ebenso wie die Benennung der realen Bedrohung des Babys. Sich damit auseinander zu setzen gehört zum Prozess der Bewältigung dieser kritischen Situation im Leben von Eltern und Kind.

Allgemeine Aussagen helfen nicht viel weiter, denn schon bei Geburt gibt es eine enorme Variationsbreite in den Eigenschaften und Erfahrungen der Frühgeborenen.

Da ist das Baby, das in der 36. Schwangerschaftswoche mit 2500 g geboren wird, gesund ist – nur klein und unreif. Das andere Extrem ist das Baby, das nach einer Schwangerschaft von weniger als 25 – 26 Wochen mit einem Gewicht von weniger als 700 g geboren wird, das sehr klein, sehr unreif und anfällig ist für Komplikationen wie Atmungsschwierigkeiten, Probleme bei der Nahrungsaufnahme, Infektionen usw.. Während das erste Baby wahrscheinlich nicht länger in der Klinik bleibt als ein zeitgerecht geborenes Baby, wird das zweite eine lange, schwierige Zeit vor sich haben, in der es viel medizinische Versorgung und Unterstützung braucht. Und zwischen diesen Extremen gibt es alle denkbaren Zwischenstufen. Natürlich wird die Prognose für die beiden Extremfälle sehr unterschiedlich sein, das gilt aber ebenso für alle Variationen zwischen diesen Extremen.

Als erste Orientierungshilfe für die Prognose eignet sich besonders die Reife des Kindes, also die Schwangerschaftsdauer, weniger das Geburtsgewicht.

- Kinder die älter als 30 Schwangerschaftswochen sind und meist mit einem Gewicht von über 1500 g geboren werden haben eine sehr hohe Chance, sich normal zu entwickeln, wenn keine weiteren Komplikationen nach der Geburt auftreten.

- Frühgeborene Kinder, die zwischen 26 und 30 vollendeten Schwangerschaftswochen meist mit einem Gewicht zwischen 1000 und 1500 g geboren werden, können zu über 90 % überleben. Die allermeisten unter ihnen entwickeln sich gesund und normal. Bei 10 bis 25 % der Kinder treten behandlungsbedürftige Entwicklungsstörungen sehr unterschiedlichen Schweregrades auf.

- Sehr unreife Kinder, die mit 24 bis 25 vollendeten Schwangerschaftswochen und meist mit einem Geburtsgewicht von deutlich unter 1000 g geboren werden, hatten

noch vor 25 Jahren kaum Überlebenschancen. Heute können ca. 80 % von ihnen überleben, allerdings weisen ca. 30 % von ihnen schwerere behandlungsbedürftige Entwicklungsstörungen auf. Ihr Risiko wächst, je niedriger das Geburtsgewicht und je kürzer die Schwangerschaftsdauer ist. In einer großen Nachuntersuchungsstudie hatten aber immerhin 49 % dieser sehr kleinen Frühgeborenen keinerlei Entwicklungsstörung (27)\*.

- Die Grenze der Überlebensfähigkeit liegt heute bei 23 vollendeten Schwangerschaftswochen. Zwar überleben je nach Zentrum zwischen 30 und 50 % dieser extrem unreifen Frühgeborenen, jedoch um den Preis einer bei über 50 % liegenden Rate an Behinderungen (21).

Neben den früh erkennbaren motorischen oder geistigen Entwicklungsstörungen zeigen sehr kleine Frühgeborene in Kindergarten und Schule häufiger Verhaltensstörungen wie z.B. Aufmerksamkeitsstörungen und später Lernschwierigkeiten (26). Schulprobleme treten bei ihnen deutlich häufiger auf als bei reif geborenen Kindern: knapp 20 % besuchen eine Sonderschule, 30 % wiesen auch in der Regelschule Lernschwierigkeiten auf und 30 % zeigten Verhaltensauffälligkeiten (9).

Medizinische Probleme während der Zeit der Intensivbehandlung sind wichtige Faktoren, die besonders bei den kleinen Frühgeborenen die Prognose wesentlich bestimmen (3,10).



\* siehe Literatur ab Seite 29

- **Atemnotsyndrom:** Fast alle sehr unreifen Frühgeborenen und noch ca. 60 % der Frühgeborenen zwischen 27 und 29 Schwangerschaftswochen müssen beatmet werden, meistens wegen einer Lungenunreife, aber auch wegen Infektionen oder einer noch nicht ausreichenden Eigenatmung wegen des noch unreifen Atemzentrums. Das "idiopathische Atemnotsyndrom" der Frühgeborenen ist bedingt durch den Mangel an einem oberflächenaktiven Faktor in der Lunge, dem "Surfactant". Wenn diese körpereigene Substanz noch nicht ausreichend gebildet ist, können sich die Lungenbläschen nach der Geburt noch nicht richtig entfalten oder fallen nach der Ausatmung sofort wieder zusammen. In den schlaffen, nicht entfalteten Lungenbläschen bilden sich feine Häutchen aus Eiweiß (hyaline Membranen), die eine normale Atmung behindern. Die so entstandene Erkrankung nennt man "Hyalines Membransyndrom" oder Atemnotsyndrom. Es droht ein Sauerstoffmangel; deshalb ist die Anreicherung der Atemluft mit Sauerstoff oder eine Atemhilfe mittels eines "CPAP" (Continuus Positive Airway Pressure) notwendig, wobei mittels kleiner in die Nase eingeführter Plastikschläuche ein geringer Überdruck in der Lunge aufgebaut wird, der die Lungenbläschen entfalten soll. Wenn dies nicht ausreicht, müssen die Kinder über einen in die Luftröhre eingeführten Schlauch (Tubus) maschinell beatmet werden. Inzwischen kann man den Surfactantmangel auch direkt behandeln, indem man durch diesen Beatmungsschlauch Surfactantpräparate direkt in die Lunge gibt.

- **Pneumothorax:** Heute überstehen die meisten der Kinder dank sehr ausgefeilter Beatmungstechniken und auf diese sehr kleinen Frühgeborenen angepasster Beatmungsgeräte die kritische Phase der Beatmung gut. Als Komplikation tritt in unter 5 % durch das Reißen von Lungenbläschen eine Luftansammlung zwischen Lunge und Brustwand auf (Pneumothorax). In diesen Fällen wird ein Schlauch in die Höhle des Brustfells eingeführt, um die Luft abzusaugen (Thoraxdrainage).

- **Bronchopulmonale Dysplasie (BPD) oder Chronische Lungenerkrankung (CLE):** Als Folge der Beatmung kommt es bei ca. 20 % der sehr kleinen Frühgeborenen zu schweren Lungenveränderungen mit einer Zellveränderung des Lungengewebes (Dysplasie). Dies führt zu einer verminderten Dehnbarkeit der Lunge und zu einer Verdickung der Wand der Lungenbläschen, was den Gasaustausch erschwert. Gelegentlich müssen Kinder mit dieser chronischen Lungenerkrankung auch zu Hause noch mit Sauerstoff und mit Medikamenten behandelt werden.

- **Hirnblutungen:** Bedingt durch die noch sehr zarten Blutgefäße kommt es meist bei Blutdruckschwankungen schon vor, unter oder kurz nach der Geburt zu einer Hirnblutung um oder in die Hirnhohlräume (Ventrikel). Betroffen sind etwa die Hälfte der sehr kleinen und noch ca. 20 % der Frühgeborenen zwischen 26 und 29 Schwangerschaftswochen. Viele sind jedoch von leichter Art, die zwar bei Ultraschalluntersuchungen festgestellt werden, langfristig aber keine Probleme machen. Der Schwere-

grad der Hirnblutung wird eingeteilt in die Grade I – IV. Die schwere Form der Grade III und IV und eventuell auch einer Erweichung des Hirngewebes (Periventriculäre Leukomalazie) erleiden ca. 15 % der Frühgeborenen zwischen 24 und 27 Schwangerschaftswochen. Bei diesen schweren Hirnblutungen besteht ein erhöhtes Risiko späterer Entwicklungsstörungen. Gleichfalls erhöht ist das Risiko für einen "Hydrocephalus", eine Vergrößerung des Kopfes durch eine zunehmende Ansammlung von Hirnwasser (Liquor) im Schädelinneren. Der ständig neu gebildete Liquor kann als Folge der Hirnblutung nicht mehr ausreichend abfließen, staut sich in den Hirnhohlräumen und dehnt dabei die noch weichen und nicht zusammengewachsenen Schädelknochen aus. Eine rechtzeitige Operation (Ventrikeldrainage) kann Folgeschäden vermeiden. Eine Folge von Hirnblutungen, aber auch anderer Schädigungseinflüsse wie einem Sauerstoffmangel oder einer Hirnhautentzündung, können überdies Krampfanfälle sein. Es kommt zu plötzlichen, salvenartigen Entladungen in einzelnen Bereichen des Gehirns, die sich als rhythmische Zuckungen äußern.

- **Netzhautschädigung oder Retinopathie:** Da bei kleinen Frühgeborenen auch die feinen Netzhautgefäße noch nicht ausgereift sind, kann es bedingt durch verschiedene Ursachen, unter anderen einer hohen Sauerstoffspannung im Blut, zu einer vermehrten Neubildung dieser Gefäße kommen. In den schweren Stadien III und IV dieser Retinopathie des Frühgeborenen (ROP), legen sich diese Gefäße an den Glaskörper an und können die Netzhaut ablösen. 20 – 30 % der sehr kleinen Frühgeborenen weisen eine schwere Retinopathie auf, die mittels einer Lasertherapie behandelt werden muss.

Auch im Anschluss an diese Zahlen über Chancen und Risiken muss noch einmal betont werden, dass Vorhersagen im Einzelfall äußerst schwierig sind. Auch die einzelnen möglichen Komplikationen führen zu von Kind zu Kind unterschiedlichen Auswirkungen. Jedes Frühgeborene hat seine eigene, nicht aus Statistiken vorhersehbare Geschichte und nimmt seine eigene Entwicklung. Die Qualität des Familienklimas und die Lernerfahrungen, die Eltern ihren Kindern bieten, können bei vielen Kindern anfängliche Risiken und Entwicklungsverzögerungen ausgleichen helfen.

Für die Zeit nach der Entlassung ist diese Erkenntnis für die Eltern ebenso wichtig wie das Wissen darum, dass die Entwicklung vieler Frühgeborener in der ersten Zeit anders verläuft wie bei reifgeborenen Kindern. Eine zunächst langsamere Entwicklung, eine hohe Irritierbarkeit des Babys oder eine anfänglich geringere Bereitschaft auf Spielangebote einzugehen, werden die Eltern beunruhigen. Sie müssen aber keineswegs Vorboten dauerhafter Behinderungen, emotionaler oder sozialer Probleme darstellen. Der Start ins Leben ist für frühgeborene Kinder einfach um vieles schwieriger als für Reifgeborene. Und auch die beste Intensivpflege auf der Neugeborenen-Intensivstation und die beste psychosoziale Unterstützung und Begleitung können das nicht völlig ausgleichen.

## Die Neugeborenen-Intensivpflegestation (NIPS)

Der erste Blick auf ein Baby in der Intensivstation ist für jeden bedrückend. Das gilt umso mehr für Eltern, die sich ein gesundes Baby erträumt haben.

Je jünger das Kind ist, desto kleiner und zerbrechlicher wirkt es. Sein Anblick wird beherrscht von dem umgebenden Brutkasten (Inkubator) und den Geräten, an die es über Schläuche und Drähte angeschlossen ist. Die Station, auf der es liegt, ist voller Babys, die ebenso wenig dem Wunschbild von einem Baby mit rosigen Pausbäckchen ähneln. Es herrscht hektische Betriebsamkeit des Pflegepersonals. Im folgenden soll versucht werden, diese Umgebung zu beschreiben, in der das frühgeborene Baby für Tage, Wochen, manchmal Monate lebt, die Funktion der Pflegemaßnahmen und der Geräte zu erklären und mögliche Auswirkungen auf die Entwicklung des Babys zu erörtern.

Solange das Baby im Uterus heranwächst, werden viele Körpervorgänge durch den Körper der Mutter reguliert. Sauerstoff- und Nahrungsaufnahme über die Placenta, Verdauung, Temperaturregulation. Der Fetus schwimmt in der Amnionflüssigkeit. Es gibt wenig optische Reize; Klang der mütterlichen Stimme, Atmung, Herzschlag und Verdauung stellen aber eine reichhaltige Anregung für das Gehör (auditive Stimulation) dar.

Mit der Geburt geht das Baby aus dieser sehr unterstützenden Umgebung über in eine, in der seine physiologischen Systeme effektiv und selbstständig arbeiten müssen. Das ist sogar für ein zeitgerecht geborenes Kind ein anstrengender Übergang und viele der Verhaltensweisen, die Eltern bei der ersten Geburt beunruhigen, spiegeln diese mangelnde Effektivität wider. Das Neugeborene atmet vielleicht noch unregelmäßig, stößt auf, schläft während des Stillens ein.

Wenn ein Baby zu früh zur Welt kommt, sind einige physiologische Systeme noch nicht funktionsbereit. Der Gasaustausch der Lungen oder die Sauerstoffversorgung des Blutes gelingt noch nicht ausreichend. Das Kind ist u. U. noch nicht in der Lage, zu trinken oder seine Körpertemperatur aufrechtzuerhalten. Die meisten Probleme, die Frühgeborene in den ersten Tagen ihres Lebens haben, haben ihren Ursprung in diesen physiologischen Unzulänglichkeiten. Das Baby, das diese Körperfunktionen nicht selbständig regeln kann, ist zudem in höchstem Maße empfindlich gegen Probleme wie Infektionen, (Hirn-)Blutungen und die Lungenkrankheiten, die beschrieben wurden.

Ein Teil der Apparate und Pflegeprozeduren auf der NIPS dient der Beobachtung der genannten Körperfunktionen (Herzschlag, Atmung, Sauerstoffgehalt im Blut und Temperatur). So werden dem Baby vier Elektroden auf den kleinen Brustkorb geklebt,



deren Leitung zu einem Monitor führt. Der Monitor registriert Veränderungen der verschiedenen Messwerte; werden bestimmte Grenzwerte über- oder unterschritten, so gibt das Gerät Alarm, so dass Schwestern und Ärzte auf bedrohliche Veränderungen rechtzeitig aufmerksam werden. So lassen sich z.B. Atempausen (Apnoen) und ein plötzliches Absinken des Herzschlags (Bradykardien) mit der möglichen Folge des Sauerstoffmangels, aber auch eine zu hohe Sauerstoffversorgung des Blutes durch die Beatmungsmaschine erkennen. Darüber hinaus werden regelmäßig Urin-, Stuhl- und Blutproben entnommen und analysiert, um den Flüssigkeitshaushalt genau zu steuern.

Eine zweite Gruppe von Geräten und Pflegemaßnahmen hilft dem Kind bei der Ausführung von Körperfunktionen, solange es dies nicht allein kann. Zeigt die Blutgasanalyse (Astrup-Wert) oder der Sauerstoffmonitor, dass der Sauerstoffgehalt des Blutes zu niedrig ist, ist der Anschluss an eine Beatmungsmaschine notwendig. Dazu wird dem Baby ein dünner, weicher Plastikschlauch (Tubus) durch die Nase in die Luftröhre gelegt. Für die Blutgasanalyse ist eine Blutabnahme von 2-3 Tropfen nötig, für Infusionen oft auch das Legen eines Plastikschlauches in die Vene (Katheder).

Wenn der komplizierte Vorgang des Saugens und Schluckens vom Kind noch nicht befriedigend gesteuert werden kann – dies ist aufgrund der mangelnden Hirnentwicklung bei vielen sehr unreifen Babys der Fall –, ist das Trinken unmöglich. Bei ihnen muss ein weicher Kunststoffschlauch in den Magen gelegt werden (Magensonde), über den kleine Mengen Nahrung zugeführt werden. In bestimmten Fällen kann es auch nötig sein, die Nährlösung direkt ins Blut zu geben (Parenterale Ernährung).

Solch künstlichen Regulationen der Körperfunktionen können ihrerseits neue Probleme schaffen. So war es in den Frühzeiten der Intensivpflege nicht bekannt, dass eine hohe Sauerstoffkonzentration bei der Sauerstoffbehandlung zu Veränderungen in der Netzhaut und über Narbenbildung zur Netzhautablösung (Retinopathie) führen kann. Durch eine sehr sorgfältige Überwachung der Sauerstoffdosierung kann diese Gefahr vermindert werden. Ein anderes Beispiel für Probleme, die infolge von le-

benserhaltenden Behandlungsmaßnahmen entstehen können, ist die Infektion von Hautstellen, an denen Tuben oder Nadeln gelegt werden mussten. Das heißt, die Pflege eines Babys, das viel physiologische Unterstützung braucht, stellt hohe Anforderungen an den Pflegedienst.

Es ist nicht überraschend, dass viele Eltern über Gefühle von Hilflosigkeit oder Nutzlosigkeit angesichts der komplexen medizinischen Pflege berichten, die ihr Baby braucht. Man muss jedoch deutlich daran erinnern, dass alle Geräte und Prozeduren dazu dienen, die lebenserhaltenden physiologischen Erfordernisse des noch unreifen Organismus zu erfüllen.

So unverzichtbar sie also sind, so hat diese Umgebung doch wahrscheinlich Auswirkungen auf die Entwicklung von Emotionen und Verhalten des Kindes. Die Umgebung unterscheidet sich nicht nur radikal von der Gebärmutter, auf die das frühgeborene Baby eingerichtet ist, sondern ebenso von der normalen häuslichen Umgebung, für die es teilweise vorbereitet ist. Die entwicklungsphysiologischen Aspekte dieser Situation sollen als nächstes beschrieben werden, um dann darauf einzugehen, wie die Schwestern, vor allem aber die Eltern dazu beitragen können, dass das frühgeborene Baby diesen schwierigen Anfang möglichst gut bewältigt.

### MEDIZINISCHE RISIKEN FRÜHGEBORENER BABYS

Atemnotsyndrom	mangelnde Entfaltung der Lungenbläschen
Pneumothorax	Reißen von Lungenbläschen
Bronchopulmonale Dysplasie	Zellveränderungen in der Lunge mit Versteifung und später erhöhter Anfälligkeit
Hirnblutung	Reißen der Blutgefäße um die Hohlräume im Gehirn
Hydrocephalus	zunehmende Ansammlung von Liquor (Hirnflüssigkeit) im Schädelinnern
Krampfanfälle	salvenartige elektrische Entladungen in einzelnen Zellen oder Bereichen des Gehirns

## Die NIPS als Entwicklungsumgebung

Die Intensität der medizinischen Behandlung von immer früher und immer kleiner geborenen Kindern in der NIPS hat sich in den letzten Jahren um ein Vielfaches erhöht. Dies hat zwar zu einer Steigerung der Überlebenschance vieler Babys geführt, andererseits hat es aber auch nachteilige Effekte auf die Entwicklung der Verhaltensorganisation der kleinen Patienten. Frühgeborene sind einem hohen Lärm- und Lichtpegel sowie häufigen Störungen ausgesetzt und erhalten relativ wenig entwicklungsangepasste soziale Stimulation.

Das frühgeborene Baby ist somit mehr Stimulation ausgesetzt als das zeitgerecht geborene Kind zu Hause (25). Die Stimulation ist jedoch anders strukturiert, weniger rhythmisch gegliedert und ohne Zusammenhang zum Verhalten, Schlafen oder Wachen des Babys. Regelmäßige Wechsel im Stimulationsmuster tragen aber wahrscheinlich dazu bei, dass der Säugling einen Rhythmus für Schlafen, Wachen, Essen und seine Ausscheidungen entwickelt. Die geringere rhythmische Gliederung der Abläufe auf der NIPS hemmt somit die Ausbildung solcher Gewohnheiten zumindest bei den Babys, die lange Zeit auf der Intensivstation bleiben müssen.

Das Hantieren wie auch plötzliche laute Geräusche haben nachteilige Wirkungen auf das Wohlbefinden und die physiologischen Zustände des Kindes. Es wird in seinem Schlaf unterbrochen; Unruhe nach solchen Eingriffen und längeres Schreien füh-



ren zu einem Blutdruckabfall und damit zu einem erhöhten Risiko einer reduzierten Sauerstoffzufuhr des Gehirns, bzw. zu gesteigertem Hirndruck und einem höheren Risiko von Blutungen.

Neben solchen physiologischen Veränderungen zeigt sich die Belastung des Babys durch Hantieren und plötzliche laute Geräusche auch in beobachtbaren Verhaltensreaktionen. Dazu gehört eine Veränderung der Hautfärbung, Erhöhung der Muskelspannung, Grimassieren oder angespannter Gesichtsausdruck, Beugen von Nacken oder Rücken, Wegziehen eines Fußes oder Wegdrehen des Kopfes, Seufzen, Quengeln und Schreien. Für gewöhnlich erholen sich die Babys von solchen Eingriffen rasch wieder selbst, manchmal sind aber auch Beatmungshilfen nötig. Da alle Eingriffe dieser Art unangenehm sind, gilt für die Praxis, dass die individuelle Versorgung von Frühgeborenen so behutsam wie möglich geschehen sollte (1,2,7).

### BELASTUNGSZEICHEN BEI FRÜHGEBORENEN BABYS

#### physiologische Veränderung

- \* Bradykardien
- \* Sauerstoff-Unterversorgung
- \* Apnoen

#### Verhaltensreaktionen

- \* Veränderung der Hautfärbung
- \* Erhöhung der Muskelspannung
- \* Grimassieren oder angespannter Gesichtsausdruck
- \* Beugen von Nacken oder Rücken
- \* Wegziehen eines Fußes
- \* Wegdrehen des Kopfes
- \* Seufzen
- \* Quengeln
- \* Schreien

Die unangenehmen Erfahrungen, die für das Baby mit der Versorgung verbunden sind, können Schwestern und insbesondere die Eltern durch eine besonders liebevolle Pflege auszugleichen versuchen. Auch die Schwestern entwickeln dabei emotionale Bindungen an die Babys. Das zeigt sich z.B. in ihrer Niedergeschlagenheit, wenn "ihr" Baby nach Hause entlassen wird. Oft warten Schwestern einige Zeit, bevor sie dann die Hauptverantwortung für ein neues Baby übernehmen. Eltern fühlen sich manchmal betroffen angesichts solcher engen Bindungen. Auf der einen Seite möchten sie natürlich gern sicher sein, dass jemand liebevoll für ihr Baby sorgt, während sie nicht

da sein können. Auf der anderen Seite machen sie sich Gedanken, ob sie wohl ihre Aufgabe so gut bewältigen können wie die Schwestern, oder sorgen sich, ob das Baby vielleicht eine engere Bindung zur Schwester als zu ihnen entwickeln wird.

*Eltern sind für die Babys aber von einzigartiger Bedeutung. Die Kontakte mit ihnen sind verlässlicher, denn jedes Baby wird von verschiedenen Schwestern versorgt, hat aber nur ein Paar Eltern. Die Elternkontakte sind in der Regel länger als bei den Schwestern (außer beim Füttern) und von besonderer Qualität. Schmusen und Kuscheln werden Mütter relativ öfter als Schwestern, wenn auch der Gesamtanteil der Interaktionen dieser Art zunächst niedrig ist. Sogar in der Zeit der Intensivpflege, in der Eltern oft das Gefühl haben, sie könnten nicht viel für ihr Baby tun, gibt es also eine spezielle Qualität der Eltern-Kind-Interaktion, die von Schwestern nicht ersetzt werden kann.*

Deshalb ermutigen die meisten Kliniken die Eltern heutzutage, die Babys auf der NIPS zu besuchen und sie zu pflegen, wann immer sie können (15). Leider ist das nicht immer so möglich, wie die Eltern sich das wünschen. Das liegt z.T. daran, dass es noch nicht so viele Zentren gibt, die Frühgeborene intensiv versorgen, so dass Eltern oft weite Entfernungen zurücklegen müssen. Die Mütter bei Verlegung der Kinder zunächst in ihrer Geburtsklinik, die Väter müssen sich jeweils entscheiden zwischen dem Besuch bei der Mutter in der nahegelegenen Klinik oder dem Besuch des Babys in der weiter entfernten Kinderklinik.

Leider ist auch die Bereitschaft der Schwestern und Ärzte, eine enge Kontaktaufnahme der Eltern zum Kind zuzulassen und



zu unterstützen, nicht an jeder Klinik gleichermaßen ausgeprägt. Das zeigt sich in der ungleichen Verbreitung der sogenannten "Känguru-Methode" (6,22). Dabei werden die Babys für einige Zeit aus dem Inkubator genommen und den Eltern auf die Brust, den Bauch oder die Arme gelegt. Der intensive Hautkontakt hat eine tiefe emotionale Wirkung auf die Bindung zwischen Eltern und Kind. Studien in England und Deutschland zeigen auch positive Wirkungen in objektiv messbaren Entwicklungskriterien. Die "Känguru-Kinder" konnten später häufiger mit Erfolg gestillt werden, nahmen rascher an Gewicht zu, hatten seltener Atempausen. Die Eltern kamen häufiger zu Besuch und zeigten eine größere Bereitschaft, mit dem Baby zu spielen und zu schmusen. Alle Erfahrungen zeigen, dass die Methode auch für sehr kleine Frühgeborene mit Beatmungsnotwendigkeit sicher und mit gleich gutem Erfolg durchführbar ist.

**Das Stillen** bietet eine weitere Möglichkeit, engen Körperkontakt aufzunehmen. Die Nahrungszusammensetzung entspricht den Bedürfnissen des Babys. Es hat sich gezeigt, dass bei der Ernährung mit Muttermilch weniger Darminfektionen auftreten (12) und die spätere Entwicklung der Kinder gefördert wird (13,17). Da die Babys zunächst nicht an der Brust trinken können, muss die Muttermilch abgepumpt werden (20). Dies gibt auch den Eltern sehr junger Kinder bereits das Gefühl, etwas für ihr Baby tun zu können. Wenn sie etwas später ihr Kind sogar stillen können, erleben sie, dass sie etwas Besonderes und Wichtiges für ihr Baby sind und können diese Gefühle mit anderen Eltern teilen. Für die Eltern ist diese Möglichkeit, zur Pflege und zum Trösten für das Baby dazusein und allmählich mit ihm vertraut zu werden, sehr bedeutsam. Das sind die ersten Schritte auf dem Weg, die Verantwortung für die Pflege des Babys schließlich allein zu übernehmen.



## Anbahnung der Eltern-Kind-Beziehung

Die Entwicklung der Eltern-Kind-Beziehung wird anfangs noch von Verhaltensmerkmalen des Babys gehemmt, die Ausdruck der Anpassungsprobleme nach der Geburt sind. Das trifft besonders bei Kindern mit einer Schwangerschaftsdauer von weniger als 30 Wochen zu. Die Wachzustände des Kindes sind noch schwach ausgeprägt und flüchtig; schläfrige Zustände und unruhiger, undifferenzierter Schlaf herrschen vor. Die Atmung ist noch unregelmäßig, die Augenlider flattern, die Bewegungen sind noch zittrig und ihren Mustern bizarr, der Muskeltonus schlaff. Die Sehschärfe ist noch schlecht, ein Fixieren und Verfolgen eines Gesichts gelingt noch nicht. Saugen, Schlucken und Atmen können noch nicht koordiniert werden. Gut entwickelt ist aber bereits das Hörvermögen. Einige Studien zeigen, dass Babys bereits in diesem Alter die Stimme der Mutter bevorzugen gegenüber der eines Fremden. Die Kinder sind empfindlich, leicht überfordert durch externe Stimulation, reagieren auf jedes Anfassen noch mit einem Wechsel der Hautfarbe, unregelmäßiger Atmung und Bradykardien.

In den folgenden Wochen entwickeln sich regelhafte Episoden mit aktiven und ruhigen Schlafstadien. Die Zeit von Wachzuständen nimmt zu, in denen sich bei gesteigerter Muskelspannung und weniger Beugung allmählich koordiniertere Bewegungsmuster zeigen. Die Kopfkontrolle ist besser, aber noch schwach.

Ab der 34. Schwangerschaftswoche sind ruhige Schlafphasen klarer erkennbar an langsamer und regulärer Atmung und reduzierten Bewegungen. Aktive und ruhige Schlafphasen wechseln regelmäßig einander ab. Die Bewegungen wirken insgesamt organisierter. Koordiniertes Saugen, Schlucken und Atmen macht Flaschenfütterung oder Stillen jetzt möglich. Auf akustische Reize reagiert das Baby mit geweiteten Augen, mitunter auch Blickzuwendung. Auch das kurze Fixieren eines visuellen Reizes ist jetzt möglich.



Stimulation überfordert die Kinder aber weiterhin schnell. In dieser Phase sind allerdings auch schon erste Selbstregulationsversuche zu beobachten. Die Kinder versuchen sich zu beruhigen, indem sie am Finger oder Schnuller saugen, gähnen, Auge oder Ohr bedecken, einen Fuß oder die Hand gegen die Seite des Inkubators stemmen, die Hand zum Mund führen oder die Händchen falten.

*Die Abstimmung der Kontaktaufnahme und Anregung des Babys auf seinen jeweiligen Zustand und sein Verarbeitungsvermögen müssen Eltern durch geduldiges Beobachten des Babys mit Unterstützung der Schwestern lernen. Sie kann nicht vom ersten Tag an gelingen (18,19).*

Die technische Atmosphäre auf der NIPS und die psychische Anspannung, unter der die Eltern stehen, können diesen Prozess zusätzlich erschweren. Sie sorgen sich um die Gesundheit und langfristige Entwicklung des Babys und um möglicherweise dauerhafte Beziehungsstörungen durch die anfängliche Trennung vom Kind. Die Trennung selbst ist aber für die weitere Entwicklung nicht so entscheidend als man früher geglaubt hat. Wichtiger ist das Gelingen der Kontaktaufnahme und die allmähliche Entwicklung der Kommunikation in den nächsten Wochen.

Die Eltern müssen dafür die Information haben, dass anfängliche Schwierigkeiten nicht Ausdruck ihres Unvermögens sind. Sie brauchen die emotionale Unterstützung durch Familie, Freunde, Schwestern und Ärzte. Manchmal muss man auch sozialarbeiterische Hilfen suchen, damit sie sich in dieser Zeit dem Kind überhaupt widmen können (Haushaltshilfen, finanzielle Unterstützung, Betreuungspersonen für Geschwisterkinder).

### ERSCHWERNISSE DES FRÜHEN KONTAKTAUFBAUS

beim Baby	bei den Eltern
<ul style="list-style-type: none"> <li>* eingeschränkte Ansprechbarkeit</li> <li>* weniger differenzierte Aufmerksamkeitszustände</li> <li>* leichte Überforderung durch Anregung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Anpassung an "verfrühte" Elternschaft</li> <li>* Sorge um Überleben und Zukunft</li> <li>* Trauer um das erträumte gesunde Baby</li> <li>* Überlastung durch vielfältige Anforderungen</li> <li>* Schuldgefühle wegen evtl. Versäumnisse</li> <li>* Deprimiertheit</li> <li>* Wut und Vorwürfe</li> <li>* Verleugnung der Bedrohung</li> </ul>



*Dabei müssen wir uns bewusst sein, dass die Eltern diesen Beziehungsaufbau zu ihrem Baby in einer sehr belasteten psychischen Situation beginnen. Sie sind selbst "frühgeborene Eltern".*

Auch ihr Anpassungsprozess an die Elternschaft ist verfrüht abgebrochen, denn in der Regel wird erst in den letzten drei Monaten der Schwangerschaft die Umstellung zur Mutter- bzw. Vaterrolle forciert. Für die Mutter wird z.B. deutlich und konkret, dass sie ihre berufliche Tätigkeit in Zukunft anders handhaben oder unterbrechen muss. Es können auch zwischen der Frau und dem Partner sehr unterschiedliche gegenseitige Rollenerwartungen und -zuweisungen bestehen, die in der Folge zu ambivalenten Gefühlen gegenüber dem Kind führen können. Elementare Ängste vor der Zukunft gewinnen an Gewicht: Angst vor Unzulänglichkeit ("ich kann nicht genug geben"), Angst, eine schlechte Mutter zu sein, Angst vor dem Verlust von Kontrolle und Unabhängigkeit, Angst vor häufiger Isolierung ("ich muss alles allein schaffen").

In der letzten Schwangerschaftsphase werden diese Konflikte im allgemeinen integriert und treten gegenüber einer positiven Erwartungshaltung in den Hintergrund. Die Mutter stellt sich zunehmend auf die körperliche und psychische Trennung vom Kind ein und die Eltern entwickeln verstärkt Pläne und Phantasien, in die das Baby einbezogen ist. Die Geburt wird auf den verschiedensten Ebenen vorbereitet. Dieser Prozess ist im Falle einer Frühgeburt unvollständig. Sie macht auch oft die Aufgabe von Plänen nötig, die den Eltern wichtig waren (z.B. die Auswahl eines Geburtshelmers, einer Rooming-in-Station).

Viele Eltern empfinden in dieser Situation, dass sie versagt haben bei der Geburt eines normalen, gesunden Babys, das sie in ihrer Phantasie vor sich sahen. Sie brauchen Zeit zum Trauern um dieses phantasierte Baby, bevor sie eine Beziehung mit dem realen Baby aufbauen können. Oft kommt eine Frühgeburt nach einer Serie von Fehlgeburten zustande und wird als ein weiterer Misserfolg angesehen.

Nach der Geburt erleben die Eltern zahllose Ängste und Sorgen über Gesundheit und Wohlergehen ihres kleinen, zerbrechlichen Babys. Bei nachfolgenden Komplikationen müssen sie sich auf die Möglichkeit vorbereiten, dass es nicht überlebt, und sich auf sein Überleben einstellen, wenn es sich wieder erholt. Dabei spielt auch die Angst eine Rolle, sich an jemand, den man liebhat, zu binden, der sterben könnte. Die Gefühle der Eltern sind zwiespältig. Unter diesen Umständen ist es für Eltern schwierig,

zuversichtlich und enthusiastisch die Pflege ihres Babys zu erwarten. Jedes Mal, wenn sie auf die Station kommen, sehen sie, dass spezielle Geräte und professionelle Betreuung ihres Babys nötig sind, und sie fragen sich, wie sie es jemals selbständig schaffen sollen, wenn das Baby nach Hause kommt. In dieser Zeit sagen viele Eltern, dass sie das Gefühl haben, noch gar kein Baby zu haben. Das Baby gehöre noch der Klinik.

*Zu den normalen emotionalen Reaktionen gehören neben der Angst auch Schuldgefühle (z.B. über phantasierte oder reale Versäumnisse und Sorglosigkeit während der Schwangerschaft, Nikotin- oder Alkoholgenuss) und Depressivität (Antriebslosigkeit, Müdigkeit, Appetitlosigkeit, Schlafstörungen). Die Bewältigungsformen für diese Krise sind sehr unterschiedlich. Einige Eltern reagieren mit offener Wut über den Schicksalsschlag, über mangelnde Entwicklungsfortschritte, für die Ärzten oder Pflegepersonal die Verantwortung gegeben wird. Andere verleugnen die Bedrohung. Einige versuchen, das Ereignis in die eigene Biografie einzuordnen und als Gelegenheit zur Überprüfung der Werte zu nutzen, die ihnen in ihrem Leben wichtig sind, und lernen vielleicht, unterstützende soziale Beziehungen wertzuschätzen. Wieder anderen hilft es, die eigene Lage mit der noch stärker betroffener Kinder zu vergleichen. Es handelt sich in jedem Fall um eine Zeit intensiver gefühlsmäßiger Auseinandersetzung.*

Praktische Probleme wie die Veränderung des gewohnten Tagesablaufs, Zeitdruck, die Besuche auf der NIPS zu organisieren, und evtl. finanzielle Belastungen durch die Anfahrtswege zur Klinik, kommen hinzu. Auch die Sorge um die Versorgung und emotionale Unterstützung für Geschwisterkinder kann Eltern in einen Zwiespalt stürzen, welchem Wunsch sie Vorrang geben sollen.

## Hilfen für das Baby und seine Eltern

Drei Ansätze für entwicklungsunterstützende Hilfen für das frühgeborene Baby und seine Eltern können während der stationären Aufnahme auf der NIPS unterschieden werden:

- \* Ansätze, die versuchen, der Reizverarmung (sensorischen Deprivation) oder der Reizüberflutung des Frühgeborenen entgegenzuwirken
- \* Ansätze, die versuchen, den Eltern zu helfen, sensibel und angemessen in der sozialen Interaktion mit ihrem Frühgeborenen umzugehen
- \* Ansätze, die versuchen, den Eltern zu helfen, die emotionale Krise nach der Frühgeburt zu überwinden

Gute Erfahrungen wurden mit Versuchen gemacht, die Situation des Babys im Inkubator der ihm vertrauten Situation im Mutterleib möglichst anzugleichen und ihm auf diese Weise Beruhigungshilfen zu geben. So zeigte sich ein positiver Effekt von Wasserkissen, auf die die Babys gelegt wurden, so dass jede Bewegung sie in Schaukeln versetzte, und Tonbändern, auf denen die Stimme der Mutter oder ihr Herzschlag zu hören war. In experimentellen Untersuchungen ließen sich sogar günstige Auswirkungen auf die Gewichtszunahme, die Organisation des Schlaf-Wach-Rhythmus und die neurologische Reifung nachweisen.

Beruhigendes behutsames Streicheln, Massieren oder Bewegen der Kinder und Hilfen zur Selbstberuhigung (z.B. Saugen am Schnuller) während unangenehmer Eingriffe und während der Sondierung führten nachweislich zu einer Reduzierung von Bradykardien und Apnoen, einer raschen Gewichtszunahme (um ca. 50%), früherem Beginn des Trinkens, einer besseren Verhaltensorganisation der Babys (bessere Orientierung, auditive Reaktionen, höherer Anteil aktiver Wachzeiten ohne Erregung oder Schreien) und zu einer Verkürzung der Liegezeiten der Frühgeborenen (8).

*Dem Schutz vor Reizüberforderung dient eine Verringerung der Lärmbelastigung sowie der Lichtreize und eine bessere Koordination von unangenehmen Prozeduren und Pflegemaßnahmen (25).*

- \* Platzierung des Inkubators am Ort, an dem das Kind von Störreizen wenig belästigt wird (Verkehrslärm, Radio, Telefon)
- \* Einführung ruhiger Zeiten auf der Station (Vermeidung von Gesprächen und Licht, um Tag-Nacht-Rhythmus zu simulieren)
- \* Anpassung von visuellen und akustischen Reizen (z.B. Spieluhr) an den Zustand und die Aufnahmebereitschaft des Babys

\*Langsame Durchführung von Pflegehandlungen, Erholungspause, sanftes Berühren

\* Zeitliche Verteilung von Pflegehandlungen und medizinischen Prozeduren bei fragilen, paketweise Organisation der Handlungen am Kind mit robusteren Kindern

*Aktive Hilfen zur Beruhigung setzen eine sorgfältige Beachtung von Stresssignalen und die Abstimmung sozialer Interaktionen auf den empfindlichen Zustand des Frühgeborenen voraus:*

\* Begrenzung unkontrollierter Motorik und Unterstützung der Wahrnehmung des eigenen Körpers (Z.B. durch Einbettung in ein weiches Schaffell, Abstützen der Fußsohlen, Halten der Händchen des Babys, Unterstützung des Saugens am eigenen Finger)

\* Sanftes Ansprechen, Halten der Arme am Körper, Streicheln und Anbieten des Schnullers als Beruhigungshilfe

\* Unterstützung günstiger Haltungen (Beugung, Kopfkontrolle)

\* Vermeidung zusätzlicher Reizangebote bei Füttern instabiler Babys, klares Reizangebot statt multisensorischer Stimulation bei stabilem Wachzustand

In einer Untersuchung an 45 Babys (Geburtsgewicht unter 1.500 g) wurde versucht, die Effekte eines solchen auf die individuellen Bedürfnisse des Frühgeborenen abgestimmten Pflegevorgehens zu messen (4). Die Mitarbeiterinnen des Pflegedienstes nahmen dazu an einer intensiven Fortbildung teil, bei denen Möglichkeiten vermittelt wurden, die Belastung des Frühgeborenen durch Reize und Pflegemaßnahmen zu vermindern und die soziale und motorische Entwicklung sowie einen Schlaf-Wach-Rhythmus der Kinder zu unterstützen. Es zeigten sich deutliche positive Effekte dieser verbesserten Pflege auf die Entwicklung der Kinder, die nach dieser Fortbildung aufgenommen wurden, gegenüber einer Vergleichsgruppe, die nach dem herkömmlichen Pflegekonzept betreut wurden. Ähnliche Ergebnisse zeigte eine Studie in Schweden (14). Solche Ergebnisse stellen einen dringenden Aufruf an alle NIPS dar, ihr eigenes Pflegevorgehen zu überprüfen und ggf. an diesen Standard anzugleichen.

Wenn es den Schwestern gelingt, sich auf die speziellen Bedürfnisse des Babys einzustellen, so können sie auch die Eltern beim Aufbau der Beziehung zu ihrem Kind unterstützen. Diese müssen lernen, Zeichen der Reizüberladung zu erkennen und ihre Pflegehandlungen und sozialen Interaktionsangebote auf den Zustand und die Belastbarkeit des Babys abzustimmen. Oft müssen sie auch erst mit Techniken der Beruhigung und der Aufmerksamkeitsweckung vertraut gemacht werden (Tab.). Anfangs geben sie vielleicht mehr und dichtere Anregung durch Ansprechen, Streicheln, Kit-

zeln, Mimik, als das Baby vertragen kann. Die Kinder werden aufgeregt, unaufmerksam und weichen aus. Oder die Eltern verpassen günstige Gelegenheiten, auf die Interaktionsbereitschaft des Kindes einzugehen.

## BEISPIELE FÜR ANGEMESSENE HILFEN FÜR DAS BABY

1. Eine Schwester hat gerade einem 34 Wochen alten Baby Blut abgenommen. Die Hautfarbe des Babys ist fahl, sein Körper zittert, seine Arme und Beine bewegen sich unruhig. – die Schwester steht neben dem Bettchen und streichelt sanft den Rücken des Babys, während sie eine Hand an seine Fußsohlen drückt.

2. Ein medizinisch fragiles Baby, das 32 Wochen alt ist, bewegt sich etwas im Inkubator, die Augenlider flattern, es wechselt die Hautfarbe. – Die Schwester bedeckt den Inkubator mit einem Tuch und legt eine kleine Rolle an seine Fußsohlen. Sie gibt ihm so Halt und reduziert die Stimulation von außen.

3. Ein 36 Wochen altes Baby liegt mit offenen und wachen Augen da. Es ist ruhig, die Atmung geht gleichmäßig, die Hautfarbe ist normal. Es schaut umher. – Die Schwester kommt und platziert ein aufziehbares Mobile am Bettchen vor das Gesicht des Babys. Sie bleibt neben dem Bettchen stehen und beobachtet genau seine Reaktionen. Nach 15 Minuten entfernt sie das Mobile wieder, damit das Baby nicht überstimuliert ist.

4. Ein 38 Wochen altes Baby schreit. In den letzten Tagen konnte es aufgenommen und auf dem Arm gehalten werden. Seine Vitalfunktionen wurden gerade von einer Schwester überprüft. Der Vater möchte es beruhigen. – Die Schwester empfiehlt ihm, dem Baby zu helfen, eine Beugehaltung einzunehmen und seine Arme und Beine abzustützen. Es braucht Trost, weil es die Untersuchung gerade hinter sich hat, darf aber nicht zusätzlich stimuliert werden, um nicht überfordert zu sein.

Das Pflegepersonal kann den Eltern helfen, wenn es sie zur Kontaktaufnahme mit dem Baby ermutigt, sie in Situationen bringt, in denen die Eltern positive Interaktionserfahrungen machen können, und sie auf die belohnende Rückmeldung des Kindes hinweisen. Demonstration konkreter Umgehensweisen mit dem Baby und Instruktion müssen sensibel eingesetzt werden, um das Selbstvertrauen der Eltern nicht zu gefährden. Sie müssen klar und langsam sein. Das setzt ein partnerschaftliches Umgehen mit den Eltern voraus und die Beachtung ihrer Bedürfnisse.

Kommunikationsprobleme entstehen z.B. dann, wenn den Eltern vermittelt wird, überflüssig und nicht willkommen zu sein, wenn ihre Enttäuschung um den Verlust des erhofften Wunschbabys und ihre relative Sicht von Erfolg und Fortschritt missachtet wird, wenn Trauer nicht zugelassen, sondern überspielt wird. Auch ein vorschnelles Urteil über die Eltern angesichts einer geringeren Besuchshäufigkeit kann die Zusammenarbeit belasten. Oft sind sie im Zwiespalt, wie sie dem frühgeborenen Baby wie auch den Geschwisterkindern zu Hause und den Anforderungen des Alltags- und Berufslebens weiter gerecht werden wollen.

*Eltern haben Anspruch auf die emotionale Unterstützung in der krisenhaften Situation, Gesprächsangebote und behutsame Ermutigung zur Kontaktaufnahme mit dem Baby. Das setzt –soweit möglich– entspannte, ansprechende äußere Bedingungen auf der NIPS und "private" Räume zum Gespräch voraus sowie die Bereitschaft der Mitarbeiter, sich auf die Begegnung mit den Eltern emotional einzulassen. Um hilfreich sein zu können, braucht es dabei nicht unbedingt eine psychotherapeutische Fortbildung. Eine psychologische Supervision der Mitarbeiter sollte allerdings angestrebt werden, denn auch für sie sind manche Entwicklungen krisenhafte Belastungen.*

#### BEDINGUNGEN FÜR EINE HILFREICHE KOMMUNIKATION ZWISCHEN PFLEGEDIENST UND ELTERN

1. Hilfreiche Gespräche brauchen Zeit und räumliche Bedingungen, die eine entspannte Atmosphäre entstehen lassen.
2. Eltern brauchen das Gefühl, wahrgenommen und willkommen zu sein auf der NIPS.
3. Eltern brauchen kurze Erklärungen über die Abläufe, die mit ihrem Kind vollzogen werden.
4. Trauer muss zugelassen, darf nicht überspielt werden. Eltern müssen wissen, dass Trauer normal ist.
5. Eine wichtige Botschaft ist, dass "schlimme Ereignisse auch die besten Leute treffen können".
6. Ziele der Gespräche sind:
  - a) sich auf die Gegenwart und die Fähigkeit des Babys konzentrieren zu können
  - b) sich die Bedeutung emotionaler Bindungen bewusst zu machen
  - c) die krisenhafte Erfahrung als Teil und Chance der eigenen Lebensgeschichte annehmen zu können.



Das wachsende Verständnis für die Probleme der frühgeborenen Babys und ihrer Eltern hat auch zu einem äußeren Wandel in vielen NIPS geführt. Eltern werden ermutigt, den Bereich der Babys zu dekorieren, Spielzeuge, Bilder, Mobiles von zu Hause mitzubringen. Zum Mobiliar gehören bequeme Sessel. Extraräume zur Vorbereitung auf die Entlassung und für Besuche von Großeltern, Geschwistern und anderen Verwandten sind vorgesehen. Wo das noch nicht der Fall ist, müssen Ärzte, Pflegedienst und Eltern auf eine Verbesserung der Situation hinwirken.

*Eine weitere Hilfe bei der Bewältigung der emotionalen Krise ist die Teilnahme an Elterngruppen. Sie ergänzen die Gesprächsmöglichkeiten mit Schwestern und Ärzten und schließen oft Eltern ein, die bereits die schwierige Anfangsphase hinter sich haben und ihre Erfahrungen mit den neuen Eltern austauschen können (14,23). Die wechselseitige Unterstützung kann Mut machen, die Belastung zu bewältigen und sich auf eine schönere Zukunft mit dem Baby zu freuen.*

## Was benötigen Frühgeborene nach der Entlassung?

Bei den vielfältigen Problemen in der ersten Phase nach der Entlassung wie Fütterungsschwierigkeiten, Schlafproblemen, Unruhephasen, einer evtl. notwendigen Überwachung durch einen Heimmonitor und bei der Sorge um die Entwicklung ihres Kindes benötigen die Eltern kompetente Unterstützung. Hauptansprechpartner ist hier der niedergelassene Kinderarzt, der auch die wie bei allen Kindern üblichen Vorsorgeuntersuchungen und Impfungen durchführt. Hilfreich ist eine ambulante Nachbetreuung durch Kinderkrankenschwestern, wie sie in Augsburg durch das familienorientierte Nachsorgemodellprojekt "Bunter Kreis" angeboten wird (16).

Alle Frühgeborene sollten eng entwicklungsneurologisch und entwicklungspsychologisch nachuntersucht werden, um frühzeitig Hilfen z. B. durch Krankengymnastik, Ergotherapie oder Frühförderung einleiten zu können. Manche Kliniken bieten hierfür spezielle Sprechstunden für Frühgeborene an oder die Kinder werden an ein sozialpädiatrisches Zentrum oder eine andere Frühfördereinrichtung überwiesen.

Wichtigstes Ziel einer Beratung und Begleitung ist, dass die Eltern nach der krisenhaften Zeit der Geburt und des Klinikaufenthalts wieder ihr eigenes Gleichgewicht, ihre Zuversicht und ihre Kompetenz erlangen und sie eine ihnen und dem Kind angepasste Form der Eltern-Kind-Interaktion aufbauen ungeachtet der evtl. möglichen Entwicklungsprobleme.

Leitfaden zur Begleitung der Eltern und ihrer Kinder für Schwestern, Ärzte und Therapeuten - aber auch als Anstoß für die Diskussion in Elterngruppen

Preis:  
10,50 EURO (zzgl. Porto)



## Literatur:

1. Als H, Lawhon G, Duffy FH, McAnulty GB, Gibes-Grossman R, Blickman JG Individualized developmental care for the very low birthweight preterm infant: medical and neurofunctional effects. JAMA1994;272:853
2. Als H, Duffy F, McAnulty G Effectiveness of individualized neurodevelopmental care in the newborn intensive care unit. Acta Paediatr Suppl 1996;416:21
3. Bauer K, Zemlin M, Bartsch M, Versmold H. Mortalität und neonatale Morbidität von extrem unreifen Frühgeborenen. pädiat prax 2001/2002;60;231-242
4. Becker P, Grunwald P, Moorman J, Stuhr S. Outcomes of developmentally supportive nursing care for very low birth weight infants. Nursing Research 1991;40:150-155
5. Brisch KH, v Gontard A, Pohlandt F, Kächele H, Lehmkuhl G, Roth B. Interventionsprogramme für Eltern von Frühgeborenen. Monatsschr Kinderheilkd. 1997;145:457-465
6. Fischer CB, Sontheimer D, Bauer J, Linderkamp O. Die Känguruhpflege Frühgeborener. pädiat praxis 1997;52:609
7. Fischer CB, Als H. Was willst Du mir sagen? Individuelle beziehungsgeführte Pflege auf der Neugeborenenintensivstation zur Förderung der Entwicklung des frühgeborenen Kindes. In: Nöcker-Ribaupierre M. Hrsg. Hören – Brücke ins Leben. Musiktherapie mit früh- und neugeborenen Kindern. Forschung und klinische Praxis. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht; 2003
8. Helders P, Cats B, VanderNet J, DeBast S. The effect of tactile stimulation/rangefinding programme on the development of very low birth weight infants during initial hospitalisation. Child: Care Health and Dev 1988;14:341-354
9. Johnson A, Bowler U, Yudkin P, Hockley C, Wariyar U, Gardner F, Mutch L. Health and school performance of teenagers born before 26 weeks gestation. Arch Dis Child 2003;88:F190-F198
10. Kraschl R, Wendelin G, Kuchernig D, Kaulfresch W. Überlebenschancen von Frühgeborenen mit einem Geburtsgewicht <1000 g. pädiat prax 2002/2003;62;589-596

11. Lacy J, Ohlsson A. Behavioral outcomes of environmental or caregiving hospital-based interventions for preterm infants: a critical overview. *Pediatrics* 1993;82:408-415
12. Lucas A, Cole TJ. Breast milk and neonatal enterocolitis. *Lancet* 1990;336:1519-1523
13. Lucas A, Morley R, Cole TJ, Lister G, Leeson-Payne C. Breastmilk and subsequent intelligence quotient in children born preterm. *Lancet* 1992;339:261-264
14. Nöcker-Ribaupierre M. Möglichkeiten und Grenzen von Selbsthilfegruppen bei früh- und risikogeborenen Kindern. *Frühförderung interdisziplinär* 1999;18:69-75
15. Porz F, Vonderlin E, Freud WE. Psychosoziale Betreuung Frühgeborener und deren Eltern. *Int J Prenatal and Perinatal Psychology and Medicine* 1998;10:89-96
16. Porz F. Case-Management in der Nachsorge bei Frühgeborenen und Risikoneugeborenen nach dem Augsburger Modell. In: Porz F, Erhardt H. Hrsg. *Case-Management in der Kinder und Jugendmedizin. Neue Wege in der Nachsorge*. Stuttgart: Thieme 2003:31-34.
17. Rao MR, Hediger ML, Levine RJ, Naficy AB, Vik T. Effect of breastfeeding on cognitive development of infants born small for gestational age. *Acta Paediatr* 2002;91:267-274
18. Sarimski K. Beratung für psychisch besonders belastete Eltern frühgeborener Kinder nach der Entlassung. *Frühförderung interdisziplinär* 1999;18:35-41
19. Sarimski K. Frühgeburt als Herausforderung. *Psychologische Beratung als Bewältigungshilfe*. Göttingen: Hogrefe; 2000
20. Schwertmann B. Der lange Weg zur Brust – Stillvorbereitung eines intensivpflichtigen Frühgeborenen. *kinderkrankenschwester* 1998;17:191-197
21. Slytterly MM, Morrison JJ. Preterm delivery. *Lancet* 2002;360:1489-1497
22. Stening W, Löhne M, Meritz N, Rutenfranz P, Roth B. Känguruhmethode bei Frühgeborenen. *Monatsschr Kinderheilkd* 1996;144:930

23. Vonderlin E. Die Bedeutung von Gesprächsgruppen für die Bewältigung einer Frühgeburt durch die Eltern. *Frühförderung interdisziplinär* 1999;18:19-27
24. Westrup B, Kleberg A, von Eichwald K, Stjernqvist K, Lagercrantz H. A randomised controlled trial to evaluate the effects of the Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program in a Swedish Setting. *Pediatrics* 2000;105:66-72
25. Wolke D. Psycho-biologische Aspekte der Pflege von Frühgeborenen. *Deutsche Krankenpflege Zeitschrift*. 1991;7:478-483
26. Wolke D, Schulz J, Meyer R. Entwicklungslangzeitfolgen bei ehemaligen, sehr unreifen Frühgeborenen. *Bayerische Entwicklungsstudie. Monatsschr Kinderheilkd* 2001(Suppl 1):149;S53-S61
27. Wood NS, Marlow N, Costeloe K, Gibson AT, Wilkinson AR. Neurologic developmental disability after extremely preterm birth. *N Engl J Med* 2000;343:378-384

---

## Literaturliste BV Broschüre 1

### Früh- und Risikogeborene:

Broschüren des Bundesverbandes "Das frühgeborene Kind":

Frühgeborene und ihre Eltern in der Klinik

Frühgeborene nach der Entlassung

Entwicklungsprognose frühgeborener Kinder

Finanzielle Hilfen für frühgeborene Kinder und ihre Angehörigen

Die Begleitung der Eltern auf der Intensivstation

Aly, M. Das Sorgenkind im ersten Lebensjahr. Entwicklungsverzögert, behindert – oder einfach anders? Springer 1998

Brüggemann, J.H. Zu früh ins Leben? Trias 1993

Dick, A. Prävention von Entwicklungsstörungen bei Frühgeborenen. Pflaum 1998

Elsner, A. Frühgeburt – Angst und Hoffnung. Frieling 2002

Garbe, W. Das Frühchen-Buch. Thieme 2002

Klatt, B. Frühstart ins Leben. Frieling 2000

Klaus, H.K., Kennel J.H. Mutter-Kind-Bindung. Über die Folgen einer frühen Trennung. dtv-Taschenbuch 1987

Ludington-Hoe, S. Liebe geht durch die Haut. Über frühgeborene und die Känguruh-Methode. Kösel 1994

Marcovich, M. u. de Jong, T.M. Frühgeborene. Zu klein zum Leben? Die Methode Marina Marcovich. Fischer TB 1999

Nöcker-Ribaupierre, M. Hören – Brücke ins Leben. Musiktherapie mit früh- und neugeborenen Kindern. Vandenhoeck & Ruprecht 2003

Rinnhofer, H. Hoffnung für eine Handvoll Leben. Harald Fischer 1997

Sarimski, K. Frühgeburt als Herausforderung. Psychologische Beratung als Bewältigungshilfe. Hogrefe 2000

Sparshott, M. Früh- und Neugeborene pflegen. Stress- und schmerzreduzierende, entwicklungsfördernde Pflege. Huber 2000

Steidinger K, Uthike K.J. Frühgeborene – Babys die nicht warten können. Mosaik 1989

Strobel, K. Frühgeborene brauchen Liebe. Was Eltern für ihre "Frühchen" tun können. Kösel 2001

Verein zur Förderung von Früh- und Risikogeborenen "Das Frühchen e.V." Es kam alles ganz anders. Wenn Kinder zu früh auf die Welt kommen. 2. Aufl. Heidelberg 2000. Bezugsadresse: Peter Sack, Markgrafenstr. 6, 99412 Eberbach. e-mail: fruehchenheidelberg@web.de

Vonderlin, E. Frühgeburt. Elterliche Belastung und Bewältigung. Universitätsverlag Winter 1999

Young, J. Frühgeborene fördern und pflegen. Urban und Fischer 1997

## Stillen

Broschüren der Arbeitsgemeinschaft freier Stillgruppen:  
Frühgeborene brauchen Muttermilch  
Das Stillen von Zwillingen  
Bezugsadresse: Rüngsdorfer Str. 17, 53173 Bonn. [www.afs-stillen.de](http://www.afs-stillen.de)

Benkert, B. Das besondere Stillbuch für frühgeborene und kranke Babys. Urania 2001

Lothrop, H. Das Stillbuch. Kösel 2001

## Mehrlinge

Infohefte des ABC-Clubs. Bezugsadresse: Bethlehemstr. 8, 30451 Hannover

Brunn, S. u. Schmidt E. Die Kunst des Stillens. Falken 1998

Bryan E. Zwillinge, Drillinge und noch mehr... - Praktische Hilfen für den Alltag. Huber 1994

Gratkowski, von M. Zwillinge – Wie sie mit ihnen fertig werden ohne selbst fertig zu werden. Trias 2003

Hauenschild, L. Zwillinge, die doppelte süße Last. Ein Ratgeber für die Monate vor und nach der Geburt. Buchverlag für die Frau 2004

Haberkorn R. Zwillinge – Was Eltern und Pädagogen wissen müssen. Rowohlt TB 1996

Haberkorn R. Zwillinge: Handbuch für Eltern, Freunde und Erzieher. Rowohlt TB 1998

Kröhnke, K. u. F. (Hrsg). Zwillinge. Insel 1999

## Kinder allgemein

Ayres, A.J. Bausteine der kindlichen Entwicklung. Springer 2002

Klaus, M.H. und Andreas, M. Das Wunder der ersten Lebenswochen. Goldmann 2003

Largo, R. Babyjahre. Die frühkindliche Entwicklung aus biologischer Sicht. Piper TB 2001

Leboyer, F. Sanfte Hände. Die traditionelle Kunst der indischen Babymassage. Kösel 2002

Lommen, E. Handling und Behandlung auf dem Schoss nach dem Bobath-Konzept. 3. Aufl. Pflaum 2002

Pikler, E. Lasst mir Zeit. Pflaum 2001

Nilsson, L. Ein Kind entsteht. Goldmann 2003

Schneider, V. Babymassage. Praktische Anleitung für Mütter und Väter. Kösel 2002

Voormann, Ch., Dondekar G. Babymassage. Gräfe & Unzer 1998

www.familienhandbuch.de

Zeile, E. Ich habe ein behindertes Kind. Mütter und Väter berichten. dtv 1988

Zimmer, K. Das Leben vor dem Leben. Die seelische und körperliche Entwicklung im Mutterleib. Kösel 1996

Zimmer, K. Das wichtigste Jahr. Die seelische und körperliche Entwicklung im ersten Lebensjahr. Kösel 1996

Zukunft-Huber B. Die ungestörte Entwicklung ihres Babys. Trias 1998

Bundesverband "Das frühgeborene Kind" e.V.

An den Bundesverband "Das frühgeborene Kind" e.V.  
Kurahessenstraße 5  
60431 Frankfurt am Main

Infoline Telefon und Fax:  
01805 - 875 877 ( 0,12/Min)  
Dienstag und Donnerstag 9.00 – 12.00 Uhr  
Internet: www.fruehgeborene.de

Abobestellung  
Hiermit bestelle ich ein Abonnement des Mitteilungsblattes  
"Das frühgeborene Kind"

ab der ersten Ausgabe dieses Jahrgangs

ab der Ausgabe für ..... Quartal des Jahres.....

falls vorhanden, möchte ich bereits erschienene Hefte zum  
Schwerpunktthema..... bestellen.

Name \_\_\_\_\_

Institution/Initiative \_\_\_\_\_

- Ansprechpartner \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

Tel/Fax \_\_\_\_\_

E-Mail \_\_\_\_\_

Datum, Unterschrift \_\_\_\_\_

Lieferbedingungen für das Mitteilungsblatt "Das frühgeborene Kind"

Das Jahresabonnement inklusive Presseversand (Porto) kostet z. Zt. Euro 12,50 für vier Ausgaben pro Jahr. Bei Lieferung des ersten Heftes erhalten Sie die Rechnung für alle bestellten Hefte des Jahrgangs, in dem das Abo beginnt. Die Bezahlung des Jahresabonnements ist jeweils am Anfang eines Jahrgangs nach Erhalt der Rechnung für das laufende Jahr fällig. Das Abonnement verlängert sich automatisch um ein Jahr, wenn es nicht bis zum 15.11. des Vorjahres gekündigt wurde. Bei Kündigung im laufenden Jahr endet das Abonnement mit Auslieferung der vierten Ausgabe des Mitteilungsblattes dieses Jahrgangs. Auf Wunsch wird die Zusendung der Hefte bereits ab der Ausgabe nach Kündigung eingestellt, eine Rückerstattung für nicht beanspruchte Hefte wird durch den Bundesverband nicht vorgenommen. Bei Änderung oder Reklamation des Abos wenden Sie sich bitte an das Frühgeborenen-Informationen-Zentrum, Kurhessenstraße 5, 60431 Frankfurt, Tel. 01805 – 875 877 oder per e-mail an fiz@fruehgeborene.de.



Das Mitteilungsblatt „Das frühgeborene Kind“ ist die vierteljährlich erscheinende Verbandszeitschrift des Bundesverbandes „Das frühgeborene Kind“ e.V. mit wechselnden Schwerpunktthemen rund um das Thema Frühgeburt.

## Elternbroschüren des Bundesverbandes

### Frühgeborene in den ersten Lebenswochen

Dr. Klaus Sarimski, München

Die Broschüre soll betroffenen Eltern und interessierten Fachleuten eine Unterstützung bei dem Versuch sein, sich ein Bild von den Entwicklungsbedingungen frühgeborener Babys und möglicher Hilfen zu machen.

### Jetzt überarbeitet und aktuelle Ausgabe, Stand Februar 2004:

Finanzielle Hilfen für frühgeborene Kinder und ihre Angehörigen Gertrud Möller Frommann, Berlin  
Diese Broschüre gibt eine Übersicht über mögliche finanzielle Hilfen und die Voraussetzungen, Hilfe zu erhalten. Hierzu gibt es auch eine Ausgabe, die von Adem Sönmez (Germanist) und Merzuka Sönmez (Kinderkrankenschwester) ins Türkische übersetzt wurde.

### Frühgeborene nach der Entlassung

Viele Eltern berichten, dass Sie sich auf die erste Zeit nach der Entlassung aus der Klinik nicht gut vorbereitet fühlten. Diese Broschüre soll betroffenen Eltern zeigen, welche Besonderheiten bei Frühgeborenen oft vorkommen.

### Entwicklungsprognose frühgeborener Kinder

Diese Broschüre soll betroffenen Eltern und interessierten Fachleuten Informationen über die Entwicklungsprognose frühgeborener Babys vermitteln und berichtet über Ergebnisse von Verlaufsstudien und die Bedeutung von äußeren Faktoren für die Entwicklung.

### Frühgeborene und ihre Eltern in der Klinik

Dr. Monika Nöcker-Ribaupierre, München  
herausgegeben zum 150jährigen Jubiläum des Dr. von Hauner'schen Kinderspitals der Universität München.

**Alle Broschüren können beim Bundesverband bestellt werden oder im Frühchenshop unter: [www.fruehgeborene.de/shop/](http://www.fruehgeborene.de/shop/)**



**Giraffe Omnibed™ – eine Kombination aus Inkubator und Wärmebett**

**...schon heute den Pflegestandard von Morgen setzen**

- Herausragende Leistungen für die Pflegeanforderungen des Frühgeborenen
- Leichtere Einbindung der Eltern in die Pflegeprozesse
- Sanfte Kontaktaufnahme zu Ihrem Baby

**Tel.: 02065 - 691 - 0**

**GE Healthcare**



**GE imagination at work**



© GE Medical Systems, ein Unternehmen der General Electric Company, firmiert nun als GE Healthcare.



Bundesverband  
"Das frühgeborene Kind" e.V.

Frühgeborenen-Informations-Zentrum  
Infoline 01805 – 875877 (0,12 Euro/Min.)  
Di. + Do. 9.00 Uhr – 12.00 Uhr  
Fax 069 – 58700 99599  
[www.fruehgeborene.de](http://www.fruehgeborene.de)  
[fiz@fruehgeborene.de](mailto:fiz@fruehgeborene.de)

Spendenkonto:

Frankfurter Volksbank  
Konto 6000 582067  
BLZ 501 900 00

Als besonders förderungswürdig  
und gemeinnützig anerkannt vom  
Finanzamt Frankfurt/M., lt. Bescheid  
vom 8.6.04, Nr. 45 250 2232 6 – K18