

## **Anhang 1: Glossar**

### **Afferente Bahnen:**

Nervenbahnen, welche Reize von der Peripherie in Richtung Gehirn leiten (Hülshoff, 2000, S. 411).

### **Aktionspotenzial:**

„Spannungsänderung an der Nervenzellmembran, die durch das Einströmen von Natrium in die Zelle entsteht.“ (Hülshoff, 2000, S. 411).

### **Allodynie:**

Durch normalerweise nicht schmerzhaft, niederschwellige Reize werden Schmerzen ausgelöst (Sandkühler & Benrath, 2000, S. 10).

### **Atemzeitvolumen:**

Produkt aus Atemzugsvolumen und Atemfrequenz (Birbaumer & Schmidt, 1999, S. 196).

### **Apgar-Index:**

Der Apgar-Index ist ein von Virginia Apgar 1952 erarbeitetes Schema, durch welches der Vitalzustand des reifen Neugeborenen unmittelbar nach der Geburt erfasst wird. Da Atemtätigkeit, Muskeltonus und Reflexerregbarkeit stark vom Gestationsalter abhängig sind, lassen sich Frühgeborene nur unzureichend mit diesem Test beurteilen (von Harnack, Koletzko, 1997, S.57). Die Beurteilung erfolgt zu drei Zeitpunkten: Direkt nach der Geburt, fünf Minuten sowie zehn Minuten später. Die Höhe des Apgar-Index gibt Auskunft über den Zustand des Kindes. Werte  $<7$  gelten als pathologisch. Kinder mit einem Apgar-Index von 10 haben den höchsten zu erreichenden Wert, welcher besagt, dass der Zustand des Neugeborenen der Norm entspricht (Dick, Weitbrecht, Lindroth, 1998, S. 21). Im Bezug auf eine längerfristige Prognose von Gesundheits- oder Verhaltensproblemen hat sich der Apgar-Index nicht als bedeutsam erwiesen (Rauh, 1998, S.178).

Punkte	0	1	2
Atmung	fehlt	langsam oder schwach oder unregelmäßig	gut, schreien
Herzfrequenz	Herzschlag nicht hörbar	<100/Min.	> 100/mMin.
Muskeltonus und Spontanmotorik	völlig schlaff	mäßig, wenige und träge Beugebewegungen	Gut, normale Spontانبewegungen
Reaktion auf Reize	keine Reaktion	geringe oder träge Reaktion	Grimassieren, Husten oder Niesen, Fluchtbe- wegung
Hautfarbe	zyanotisch oder blaß	Körper rosig und Extremitäten blaß	völlig rosig

**Apnoe:**

Atempause. Sie kann nach einer Phase der verstärkten oder abgeflachten Atmung entstehen und bis zum Atemstillstand gehen. Ursächlich können sie u.a. auf ein unreifes Atemzentrum zurückgeführt werden. Treten sie gehäuft auf, muss das Kind künstlich beatmet werden. (Steidinger & Uthicke, 1995, S.136). Siehe auch: *Ventilationszustände*

**Atemnotsyndrom:**

„[...] Zustände von Atemnot mit Dyspnoe, Tachypnoe und drohendem Sauerstoffmangel. [...] eine andere Bezeichnung ist das Respiratory-distress-Syndrome (RDS) [...]“ (Steidinger & Uthicke, 1995, S.136f).

**Axon:**

„Fortsatz der Nervenzelle, über den bioelektrische Informationen weitergeleitet wird. Wird auch als Neurit bezeichnet.“ (Hülshoff, 2000, S.413).

**Basale Stimulation:**

Die basale Stimulation wurde von A. Fröhlich ursprünglich für Kinder mit Wahrnehmungs- und Aktivitätsstörungen entwickelt. Gemeinsam mit C. Bienstein wurde das kommunikations- und entwicklungsfördernde Konzept für Erwachsene ausgebaut und in die Intensivpflege integriert. Für Frühgeborene wurden spezielle Ansätze erarbeitet, welche den eingeschränkten Wahrnehmungsmöglichkeiten der Kinder angepasst sind und an die elementaren Erfahrungen im Mutterleib anknüpfen. Stimulationen können daher auf unterschiedlichen Ebenen angeboten werden: Auditive Stimulation, taktil – haptische Stimulation, oral-gustatorische Stimulation, vibratorische Stimulation, visuelle Stimulation, vestibuläre Stimulation und somatische Stimulationen wie Massagen oder Streicheln werden benannt (Teising, 2001, S. 23f).

- Förderung der Entwicklung, speziell im Hinblick auf Wahrnehmung, Bewegung und Kommunikation
- Schutz vor sensorischer Deprivation einerseits, vor Überreizung andererseits (bei Intensivpatienten meist Reizüberflutung)
- Anbieten positiver Erfahrungen im Gegensatz zum Schmerz z.B. durch Blutentnahme oder zum Unbehagen durch ständige Lärmkulisse und hohen Lichtpegel (ebd.).

**Bindung, Bindungsverhalten:**

Unter Bindung lässt sich eine langfristige, emotionale Beziehung zu Bezugspersonen verstehen, welche Schutz und Unterstützung bietet. „Das Ziel von Bindungsverhalten ist die Beruhigung und die Wiedergewinnung eines Gefühls der Sicherheit; die Bezugspersonen tragen also zur Emotionsregulation der Kinder bei.“ (Zimmermann, 2000, S122f). Die Emotionale Sicherheit bildet die Basis eines explorativen kindlichen Verhaltens. Sie ermöglicht es dem Kind, sich Wissen über die Umwelt anzueignen und Bewältigungsstrategien bei Belastung zu entwickeln (Zimmerman et al., 2000, S.313). Durch den Fremden Situationstest (Ainsworth, Blehar, Waters, Wall, 1978) lassen sich sicher gebundene Kinder von unsicher- vermeidend gebundenen und unsicher-ambivalent gebundenen Kindern unterscheiden. Eine vierte Bindungsdimension stellt die Bindungsdesorganisation dar, welche sich durch widersprüchliches, kindliches Verhalten auszeichnet und die eigenständig oder im Rahmen der anderen Bindungsmuster auftreten kann (Zimmermann, 2000, S. 123).

**Bradykardie:**

Während sich der normale Puls eines Frühgeborenen zwischen 120 und 160 liegt, beschreibt eine Bradykardie den Zustand, bei dem das frühgeborene Kind weniger als 100 Herzschläge in der Minute aufweist. Bradykardien können als Folgeerscheinung von *Apnoen* eintreten. Infektionen, *Hypothermie*, drohender Sauerstoffmangel, sowie intrazerebrale Blutungen stellen ebenfalls potenzielle Auslöser dar (Steidinger & Uthicke, 1995, S.140).

**Bronchopulmonale Dysplasie:**

„[...] chronische Atemwegserkrankung (Versteifung der Lunge) von Frühgeborenen, die über sieben Tage maschinell beatmet werden und über den 28. Lebensstag hinaus einen erhöhten Sauerstoffbedarf zur Erhaltung eines arteriellen  $PO_2$  von über 50mm/Hg

aufweisen.“ (Sarimski, 2000, S.16). Die bronchopulmonale Dysplasie kann tödlich verlaufen. Es besteht jedoch eine Chance zur Ausheilung nach einigen Monaten. Eine Infektneigung der Atemwege bleibt oft zurück (Enders & Giese, 1993, S 104).

**Cortisol:**

Von der Nebennierenrinde unter Stresseinfluss verstärkt ausgeschüttetes Hormon aus der Gruppe der Glucocorticoide. Neben einer schnellen Bereitstellung von Energie wirkt es entzündungshemmend. Chronischer Stress geht mit einem erhöhten Cortisolspiegel einher und kann pathologischen Konsequenzen haben.

**CPAP-Behandlung:**

(engl. Continuous Positive Airway Pressure), Kontinuierlich positiver Atemwegsdruck: Beatmungsform, bei der Sauerstoff über einen Nasotrachealtubus zugeführt wird (Obladen, 1995, S.132). Schonende Alternative zur mechanischen Beatmung (Steidinger & Uthicke,1995).

**Dendrit:**

„Feinverästelter Fortsätze der Nervenzellen, über die Informationen aufgenommen werden.“ (Hülshoff, 2000, S. 415).

**Dezibel (dB):**

Maßeinheit zur Messung der Lautstärke. 1 dB ist der Intensitätsunterschied, den das menschliche Ohr eben noch wahrnimmt (Young, 1997, S. 113).

**Ductus arteriosus:**

Als Ductus arteriosus wird ein Gefäß bezeichnet, welches zwischen der großen Körper Schlagader und den Lungenarterien angelegt ist. Während das sauerstoffarme Blut extraterin über die rechte Herzkammer und die Lungenarterien in die Lunge geleitet wird, ist dieses intrauterin noch nicht notwendig, da beim Fetus die Lunge zum größten Teil von der Durchblutung ausgeschlossen ist. Die intrauterine Sauerstoffversorgung erfolgt über die Plazenta der Mutter. Um eine intrauterine Durchblutung der Lunge gering zu halten, sind einerseits die fetalen Lungenarterien stark verengt, andererseits erfolgt eine Umleitung des Blutes, an der Lunge vorbei, über den Ductus arteriosus. Nach dem ersten Schrei schließt sich diese Gefäßverbindung und das Blut nimmt seinen normalen Lauf durch die Lungenflügel. Beim Frühgeborenen kann der Ductus arterio-

sus noch über längere Zeit geöffnet bleiben und die kindliche Sauerstoffversorgung beeinträchtigen. In diesem Fall wird von einem persistierenden Ductus arteriosus gesprochen (Steidinger & Uthicke, 1995, S. 144).

**Dyspnoe:**

Jede Form der Atemnot. Ihre Ursachen sind verschieden. Erkennbare Zeichen sind: „Bebende Nasenflügel, verlängerte Ausatmung, angestrengte Einatmung, tiefe Furchen zwischen den Rippen bei der Einatmung, Stöhnen.“ (Steidinger & Uthicke, 1995, S.145).

**Einlaufende Nahrung:**

Ein mit Nahrung gefüllter Plastikbehälter wird mit Hilfe einer Schlaufe an der Inkubatordecke befestigt. Die Nahrung läuft auf diese Weise kontinuierlich über eine Sonde in den Magen des Kindes. Ein in Etappen erfolgendes Einspritzen der Nahrung wird so umgangen.

**Elektroenzephalogramm (EEG):**

Methode zur Aufzeichnung von elektrischen Aktivitäten des Gehirns. EEG-Aufzeichnungen gelten als wichtiger methodischer Zugang zur Betrachtung von Zusammenhängen zwischen menschlichem Verhalten und Hirnaktivität (Birbaumer & Schmidt, 1999, S. 490).

**Embryo:**

In den ersten acht bis zwölf Wochen der Gestationszeit wird das werdende Kind als Embryo bezeichnet. Während dieser Zeit entwickeln sich die inneren Organe und Körperstrukturen (Rauh, 1998, S. 170).

**Endotracheal:**

Endotracheales Absaugen: Absaugen des Bronchialsekrets aus der Trachea (Luftröhre) (Teising, 2001, S.16).

**Entwicklungsstörung:**

„Die Diagnose Entwicklungsstörung wird zunächst ohne Berücksichtigung der Ursachen gestellt. Erst nach der weiteren Diagnostik und entsprechend dem klinischen Verlauf werden die Störungsbilder klassifiziert. Die Förderung und Behandlung richtet sich vor allem nach der klinischen Symptomatik.“ (Karch, 2002, S. 12).

Nach ICD-10 werden Entwicklungsstörungen in 7 Bereiche gegliedert:

- Umschriebene Entwicklungsstörungen des Sprechens und der Sprache (z.B. Artikulationsstörungen, expressive Sprachstörungen, erworbene Aphasien usw.),
- umschriebene Entwicklungsstörungen schulischer Fertigkeiten (z.B. Lese- und Rechtschreibstörungen, Rechenstörung),
- umschriebene Entwicklungsstörungen der motorischen Funktionen (Hauptmerkmal: Beeinträchtigung der Entwicklung der motorischen Koordination),
- kombinierte umschriebene Entwicklungsstörungen (Restkategorie beim Vorhandensein mehrerer Entwicklungsstörungen, von denen keine überwiegt),
- tiefgreifende Entwicklungsstörungen (frühkindlicher Autismus, überaktive Störungen usw.),
- sonstige Entwicklungsstörungen
- nicht näher bezeichnete Entwicklungsstörungen (ICD-10, 2000, S. 261-289).

**EKG:**

„Elektrokardiographie ist das Aufzeichnen von elektrischen Potentialdifferenzen von der Hautoberfläche, die durch die Depolarisation und Repolarisation des Herzmuskels entstehen.“ (Birbaumer & Schmidt, 1999, S. 172).

**Ereigniskategorie:**

Ereigniskategorien halten fest, welches Ereignis aufgetreten ist, geben jedoch keine Auskunft über deren Intensität. Sie müssen leicht diskriminierbar und unabhängig voneinander sein (Mees & Selg, 1977, S. 20ff).

**Erythrozyten:**

rote Blutkörperchen

**Extrapyramidales System:**

„Zusammenfassung aller motorischer Bahnen und Steuerungsinstanzen außerhalb des Pyramidenbahnsystems [...]. Dient vor allem der nicht-willkürlichen Koordination, Modifizierung und Feinsteuerung motorischer Prozesse.“ (Hülshoff, 2000, S.416).

**Fötus:**

Das werdende Kind wird ab der dritten Gestationswoche als Fötus bezeichnet. In dieser Zeit beginnen die Organe ihre Funktionen aufzunehmen. Das Zentralen Nervensystems entwickelt sich stark und gewinnt an Umfang (Rauh, 1998, S. 170).

**Freie Radikale:**

Die sehr reaktionsfähigen freien Radikale entstehen bei Hyperoxie, da ein Teil der Sauerstoffmoleküle statt vier nur ein bis drei Elektronen aufnimmt. Neugeborene sind nur eingeschränkt zum Abbau dieser Stoffe fähig, woraus sich die besondere Vulnerabilität gegenüber freien Radikalen in der Neonatalperiode erklären lässt (Obladen, 1995, S.119).

**Glukose:**

Zucker, Energieträger, Die Bereitstellung von Glukose im Blut dient zur schnellen Bewältigung von Belastungssituationen.

**Gestationszeit/alter:**

Im bezug auf das werdende Kind bezeichnet man die Zeit von der Befruchtung bis zur Geburt als Gestationszeit. Diese beträgt bei einem reifgeborenen Kind 260-293 Tage. Im Bezug auf die werdende Mutter wird dieser Zeitraum Schwangerschaft genannt (Rauh, 1998, S. 170).

**Gliazellen:**

„Stützzellen, die die Axone der Nervenzellen umgeben. Sie haben Strukturierungs-, Schutz- und Ernährungsfunktionen und tragen zur schnellen Reizweiterleitung bei.“ (Hülshoff, 2000, S. 417).

**Habituation:**

Gewöhnung

**Hämoglobin:**

Farbstoff der roten Blutkörperchen. In der Mitte jedes ringförmig aufgebauten Hämoglobins befindet sich ein Eisenatom, an das in der Lunge ein Sauerstoffmolekül lose gebunden werden kann (Birbauemer & Schmidt, 1999, S. 201).

**Herzminutenvolumen:**

Als Herzzeitvolumen wird das Blutvolumen benannt, welches in einer bestimmten Zeit vom Herz umgepumpt wird. In der Regel wird dieses als Herzminutenvolumen angegeben (Birbaumer & Schmidt, 1999, S. 169).

**Herzperiode, HP:**

Zeitlicher Abstand zwischen den Herzschlägen. R –P Abstand im Elektrokardiogramm (EKG)

**Hippocampus:**

„Archaische, subcorticale Hirnstruktur, die dem Limbischen System zugeordnet wird und ohne die Gedächtnisinhalte nicht dauerhaft gespeichert werden können.“ (Hülshoff, 2000, S. 418).

**Hirnstamm:**

„Entwicklungsgeschichtlich archaischer, basaler Teil des Gehirns, der sich an das Rückenmark anschließt und überlebenswichtige Funktionen steuert.“ (Hülshoff, 2000, S. 418).

**Hydrocephalus:**

„[...] Vergrößerung des Kopfes durch zunehmende Ansammlung von Hirnwasser (Liquor) im Schädelinneren. [...]Eine rechtzeitige Operation [...] kann Folgeschäden durch ein Zusammenpressender Hirnmassen bei sich stark vermehrender Liquormenge vermeiden.“ (Sarimski, 2000, S.16f).

**Hyperalgesie:**

Eine Hyperalgesie besteht, wenn Schmerzreize zu abnorm gesteigerten Schmerzempfindungen führen (Sandkühler & Benrath, 2000, S.10).

**Hypoxämische Episoden (Hypoxämie):**

starkes Absinken der Sauerstoffsättigung (Young, 1997, S. 45)

### **Hyperkinetisches Syndrom:**

Hyperkinetische Störungen werden in der Internationalen Klassifikation psychischer Störungen (ICD-10, F90) durch verschiedene Symptome charakterisiert. So müssen folgende Merkmale beobachtet werden können:

- charakteristische Verhaltensmerkmale für Unaufmerksamkeit, Überaktivität und Impulsivität,
- die Verhaltensmerkmale müssen über einen Zeitraum von mindestens sechs Monaten beobachtet werden können,
- die Verhaltensprobleme müssen vor dem siebten Lebensjahr begonnen haben,
- die Verhaltensmerkmale müssen in Bezug auf den Entwicklungsstand und das Alter des Kindes eine abnorme Ausprägung aufweisen,
- die beobachteten Symptome müssen in mehr als einer Situation auftreten,
- die registrierten Auffälligkeiten müssen ein deutliches Leiden oder eine starke Beeinträchtigung der sozialen, schulischen oder beruflichen Funktionsfähigkeit verursachen (ICD-10, 2000, S. 293-297).

### **Hypoglykämie:**

Ein Absinken des Blutzuckerspiegels unter 50 mg pro 100 ml Blut wird als Hypoglykämie bezeichnet. Schweißausbrüche, Herzjagen, Zittern, Heißhunger und innere Unruhe lassen sich als Symptome einer solchen „Unterzuckerung“ beobachten (Birbaumer & Schmidt, 1999, S. 70).

### **Hypophyse:**

„Hirnanhangdrüse. „Oberste Hormondrüse“, deren Hormone ihrerseits andere hormonausschüttende Drüsen beeinflussen können.“ (Hülshoff, 2000, S. 419).

### **Hypothermie:**

Starkes Absinken der Körpertemperatur. „Bei Körpertemperaturen um 26-28° C kann [...] der Tod durch Herzflimmern eintreten.“ (Birbaumer & Schmidt, 1999, S. 214).

### **Iatrogene Effekte:**

aus der Behandlung resultierende Beeinträchtigungen

### **Infantile Zerebralparese:**

Seit 1957 gilt folgende, international anerkannte Definition:

„Die infantile Zerebralparese ist eine permanente, aber nicht unveränderbare Haltung- und Bewegungsstörung. Die Störung ist bedingt durch einen zerebralen Defekt oder eine Schädigung, die nicht fortschreitet und vor Abschluss der wichtigsten morpho-funktionellen Reifungsprozesse des Gehirns aufgetreten ist. Die motorischen Störung ist die vorherrschende, aber nicht die ausschließliche Komponente; sie kann nach Art und Schweregrad variieren.“(Pfanner & Paolicelli, 1998, S. 6)

**Intervention:**

Die Begriffe “Intervention” und Prävention werden häufig als Synonyme benutzt. Zu unterscheiden sind

- *Präventive Interventionsmaßnahmen*, die ein frühes Eingreifen mit dem Ziel der vollständigen Verhinderung von schädlichen Ereignissen beschreiben;
- *Kurative Interventionen*, die sich auf bereits bestehende negative Ereignisse beziehen und darauf abzielen, weitere schädigende Folgen für die Entwicklung abzuwenden;
- *rehabilitative Interventionen*, die sich um den Ausgleich von Spätfolgen schädigender Ereignisse bemühen (Scheithauer & Petermann, 2000, S. 333).

Frühinterventionen sollen Kindern mit Entwicklungsabweichungen helfen, bestehende Defizite auszugleichen. „Die Maßnahmen sollen Hoch-Risiko-Kindern somit auf einen „normativen Entwicklungsweg“ verhelfen.“ (ebd. S. 333) Interventionsprogramme richten sich an die gesamte Familie, die Eltern/kindlichen Bezugspersonen und die Kinder (ebd. S. 333f).

**Intrauterin:**

im Mutterleib

**Intubation:**

Nasales oder orales Einführen eines Kunststoffschlauchs in die Luftröhre zur mechanischen Beatmung (Obladen, 1995, S. 139ff).

**Inkubator:**

Brutkasten für Neugeborene

**Isomorphe Deskription:**

Form des Beobachtungsverfahrens: Das Beobachtete soll möglichst vollständig und unverändert wiedergegeben werden. Video- oder Tonbandaufnahmen ermöglichen eine solche lückenlose Aufzeichnung (Mees & Selg, 1977, S. 17-18).

**Katecholamine:**

Neurotransmitter, die sowohl in den sympathischen Nervenendigungen, sowie in Nebennierenmark gebildet und bei Angst- und Defensivverhalten aktiviert werden (Birbaumer & Schmidt, 1999, S. 54ff).

**Känguruh-Methode, Känguruhen:**

In vielen Kliniken gehört zum Standard der Betreuung Frühgeborener die Känguruh-Methode in Ergänzung zur medizinischen Grundversorgung. Hiermit wird eine Methode bezeichnet, bei der die Eltern ihr Kind für 1-3 Stunden auf den nackten Oberkörper gelegt bekommen. Durch diese Nähe, die frühe Erfahrung von Interaktion, Berührung und dem Gefühl von Schutz und Halt, soll die Bindung zwischen Mutter und Kind gefördert werden. Mit der Behandlung wird erst begonnen, wenn das Kind stabile Vitalparameter aufweist, wach ist und keine Zeichen von Stressreaktion zeigt (Dick et al., 1998, S. 43-44, S.78ff).

**Konditionierung:**

Unterschieden werden klassische- und operante Konditionierungsprozesse.

**Zur klassischen Konditionierung:** „Zum Ausgangszeitpunkt führen unabhängig von einander ein neutraler Reiz (NS) zu Orientierungsreaktionen (OR) und ein unbedingter Reiz (UCS) zur unbedingten Reaktion (UCR). Im Experiment werden neutrale, für sich wirkungslose Reize so oft mit dem für den jeweiligen Reflex charakteristischen Auslöser gekoppelt, bis der vorher neutrale Reiz allein den Reflex auszulösen vermag.“ (Peters, 1983, S.307).

**Zur operanten Konditionierung:** „Lernen an den Konsequenzen. [...] Vor allem von E.L. Thorndike (1913) begründet und von Skinner (1938) herausgearbeitete Konditionierung von Tätigkeiten. [...] Ein gewünschtes Verhalten wird dadurch gelernt, dass alle Reaktionen, die als Vorstufe des gewünschten Verhaltens gelten, immer wieder durch bestimmte Verstärker bekräftigt werden.“ (Peters, 1983, S.307).

**Klassifikation von Frühgeborenen:**

Anhand der Korrelation von Geburtsgewicht und Gestationsalter wird bei Frühgeborenen folgende Klassifikation vorgenommen:

- Hypotrophe Neugeborene (SGA: small for gestational age):  
Geburtsgewicht < 10. Perzentile
- Eutrophe Neugeborene (AGA: appropriate for gestational age):  
Geburtsgewicht 10.-90. Perzentile
- Hypertrophe Neugeborene (LGA: large for gestational age):  
Geburtsgewicht > 90. Perzentile (von Harnack & Koletzko, 1997, S.55).

**Liquor cerebro-spinalis:**

Gehirn- und Rückenmarksflüssigkeit (Hülshoff, 2000, S. 421). Bei einer Verengung der Gefäße, wie sie als Folge von intrazerebralen Blutungen erfolgen können, kann sich Liquor anstauen und zu einem *Hydrocephalus* führen (Sarimski, 2000, S. 16).

**Medula oblongata:**

Verlängertes Rückenmark

**Multimordale Förderansätze:**

Multimordale Interventionen beziehen sich auf die Förderung mehrerer, sich in der Entwicklung befindender, sensorischer Systeme, während unimodale Ansätze die Förderung eines einzelnen Systems verfolgen (Wolke, 1991).

**Myelinschicht:**

Eine fetthaltige Substanz, welche sich zur Isolierung als Hülle um die Nervenfasern legt (Hülshoff, 2000, S. 422).

**Neonatales Risiko:**

Im Rahmen der bayrischen Entwicklungsstudie bestimmte man das neonatale Risiko über einen Index zur neonatalen Behandlung. „Dieser Index basierte auf täglichen Einschätzungen der Behandlungsabhängigkeit (von „normale Station“ [0] bis „Intensivbehandlungsraum“ [3], „Abhängigkeit von Beatmung“ [0] bis „künstliche Beatmung mit Druckventilation“ [3], [...], Art der Ernährung: „oral“ [0] bis parenteral „Ernährung“ [3]) und drei täglich erhobenen Indikatoren der neurologischen Integrität (Bewegungen, Muskeltonus und Erregbarkeit). Jeder der sechs Bereiche wurde täglich in der Klinik

auf einer Ratingskala von null bis drei eingeschätzt, sodass der tägliche Gesamtwert zwischen null und 18 variieren konnte.“ (Wolke & Meyer, 2000, S.115).

**Pallidum:**

Struktur der Basalganglien, einer unterhalb der Großhirnrinde gelegenen Kerngruppe, zu welcher neben dem Pallidum das Striatum, sowie die Substantia nigra gehören (Hüllshoff, 2000, S. 413). „Motorischer „Unterausschuss“ im Dienste der extrapyramidalen Bewegung (ebd.).

**Perinatal:**

Beschreibung des Zeitraumes vor der Geburt, während der Geburt und kurz nach der Geburt (Müller-Rieckmann, 1993, S. 124).

**Pneumothorax:**

„[...] das Reißen von Lungenblässchen mit der Folge eines akuten Blutdruckabfalls und Sauerstoffmangels [...]“ (Sarimski, 2000, S.16).

**Positive end-expiratooy pressure (PEEP):**

Atemunterstützung mittels eines nasal gelegten Tubus: „Wirkung: [...] bewirkt Anstieg des Atemwegmitteldrucks (MAP), dadurch verbesserte Oxygenierung. Die Erhöhung des PEEP ist die effektivste Art, den MAP zu erhöhen: adäquater PEEP verhindert den Alveolarkollaps, verbessert das Ventilations-/ Perfusionsverhältnis und fördert die Ausschüttung von Surfactant.“ (Obladen, 1995, S. 145)

**Postnatal:**

Beschreibung des Zeitraums etwa ab der Geburt des Kindes (Müller-Rieckmann, 1993, S. 124).

**Pränatal:**

Beschreibung des Zeitrums von der Befruchtung bis zum Beginn der Geburt des Kindes (Müller-Rieckmann, 1993, S. 124).

**Prävention:**

Der Unterteilung des Präventionsbegriffs in Primär- Sekundär- und Tertiärprävention liegt die von Caplan 1964 eingeführte Klassifikation zugrunde. Unter primärer Prävention versteht man alle Interventionen, die darauf abzielen, das Auftreten von Störungen

zu vermeiden. Die sekundäre Prävention beschreibt Maßnahmen, die zur Senkung der Prävalenz ergriffen werden. Ziel ist hierbei eine optimale Behandlung, welche einen schnellen Rückgang der Beeinträchtigung bewirkt und einer weiteren Schädigung vorbeugt. Durch die tertiäre Prävention wird versucht, eine Chronifizierung und Wiedererkrankung zu verhindern.

Eine alternative Klassifikation wurde von Gordon (1983) eingeführt. Er unterscheidet die universelle, die selektive und die indizierte Prävention. Die universelle Prävention ist breiten Bevölkerungsschichten zugänglich und kann ohne professionelle Hilfe ausgeführt werden. Die selektive Prävention bezieht sich auf Personen mit einem überdurchschnittlichen Risiko während sich die indizierte Prävention an Personen mit einem überdurchschnittlichen bis eindeutigen Risiko richtet (Manz, 1999, S. 397-399).

**Pulsoxymetrie:**

Messmethode zur Erfassung der arteriellen Sauerstoffsättigung. Mit Hilfe eines Lichtsensors und eines Detektors, welche sich gegenüberliegen und die am Ohr, Finger oder Fuß angebracht werden, können arterielle Sättigungswerte erhoben werden (Stofkuchen et al., 1995, S.77f).

**Retinopathie:**

Schädigung der Netzhaut, Retina. Diese ist beim Frühgeborenen noch nicht vollständig ausgebildet. Durch eine überhöhte Sauerstoffdosis kann es zu Gewebszerstörungen und Vernarbung kommen. Eine spätere Netzhautablösung kann die Folge sein. „Nur durch strenge Dosierung der Sauerstoffbehandlung, durch ständige Kontrolle über die transkutane Sauerstoffelektrode [...] und durch frühe und danach regelmäßige Augenuntersuchungen kann diese schwere Erkrankung mit den Folgen der Erblindung vermieden werden.“ (Steidinger & Uthicke, 1995, S.174).

**Reifgeborene Kinder:**

Kinder, die in dem Zeitraum zwischen der vollendeten 37. Schwangerschaftswoche und dem Ende der 41. Schwangerschaftswoche geboren werden, bezeichnet man als Reifgeborene. Dies entspricht einem Gestationsalter von 260-293 Tagen (von Harnack & Koletzko, 1997, S.55).

**Risikofaktoren:**

„[...] früh auftretende Stressfaktoren, die Keime für spätere Anpassungsschwierigkeiten beinhalten können, wodurch unter ungünstigen Voraussetzungen Verhaltens-, Gesundheits- und Entwicklungsschwierigkeiten ausgelöst werden.“ (Muuss, 1991, S.822). Risikofaktoren ergeben sich in unterschiedlichen Bereichen. Benannt werden unter anderem: Genetische Faktoren, Sozioökonomische Faktoren, Medizinische Faktoren, Familienfaktoren, biologische und Umwelteinflüsse sowie Geschlechtsunterschiede. Generell gilt: Je höher die Anzahl vorhandener Risikobedingungen, desto größer ist die Gefahr für die kindliche Entwicklung (ebd. S. 823f).

**Sauerstoffpartialdruck (paO<sub>2</sub>):**

Das sauerstoffarme und kohlensäurereiche venöse Blut wird durch den Gasaustausch in der Lunge zu arteriellem Blut, welches sich durch einen hohen O<sub>2</sub> und einen geringen CO<sub>2</sub>-Gehalt auszeichnet (Birbaumer & Schmidt, 1999, S. 200).

Da sich die Atemluft aus unterschiedlichen Gasen zusammensetzt wird der Begriff des Partialdrucks genutzt, um die Konzentration jedes einzelnen Gasen beschreiben zu können. In einem Gasgemisch übt jedes Gas einen Teildruck (Partialdruck) aus, welcher dem Anteil am Gesamtvolumen, der Konzentration, entspricht. „In den Aveolen liegt der durchschnittliche O<sub>2</sub>-Partialdruck bei 100 mm Hg, der durchschnittliche CO<sub>2</sub>-Partialdruck bei 40 mm Hg.“ (ebd.). Somit bezeichnet der Sauerstoffpartialdruck den O<sub>2</sub>-Anteil im Atmungssystem des Organismus.

Vom Atmungssystem aus wird Sauerstoff in die Blutbahn und das Gewebe abgegeben. Die Messung des hierzu notwendigen Sauerstofftransports wird als transkutaner Sauerstoffpartialdruck (ptcO<sub>2</sub>) bezeichnet. Durch die transkutane Ableitung eignet sich dieser Wert besonders zur Kontrolle des Sauerstoffpartialdrucks. Er stellt einen besonders sensiblen Indikator dar, da die Haut im System der körperlichen Sauerstoffversorgung eine niedrige Priorität besitzt (Young, 1997, S.114).

**Stress in der Schwangerschaft:**

Dass mütterlicher Stress bereits während der Schwangerschaft eine deutliche Auswirkung auf das postnatale kindliche Verhalten hat, konnten verschiedene Studien belegen. So steigt die Wahrscheinlichkeit von Frühgeburtlichkeit und/oder einem niedrigen Geburtsgewicht, wenn Mütter im Schwangerschaftsverlauf großem Stress und starker Angst ausgesetzt sind (v.d. Bergh, 2004, S. 230). Postnatal sind bei Kindern, deren

Mütter während des Schwangerschaftsverlaufs stark gestresst waren, eine erhöhte Reaktivität und Selbstregulationsschwierigkeiten zu verzeichnen, welche unter anderem mit erhöhter Reizbarkeit, motorischer Unruhe, einem schwierigen Temperament und hieraus resultierenden Aufmerksamkeitsstörungen einhergehen (ebd. S. 230). In einer neueren Studie von Roesch et al. konnte ebenfalls nachgewiesen werden, dass mütterlicher Stress mit Frühgeburt hoch korreliert ist. Die mütterliche Besorgnis, welche sich direkt auf die Schwangerschaft bezieht, kann ebenfalls als Stressor mit prädiktivem Wert angesehen werden (Roesch et al. 2004, S. 87-102).

**Striatum:**

„Unterhalb der Großhirnrinde gelegene Struktur im Dienste der extrapyramidalen Motorik, die aus Putamen und Nucleus caudatus besteht und zu den Basalganglien [...] gehört.“ (Hülshoff, 2000, S.428).

**Surfactant-Faktor:**

Körpereigener Stoff, welcher für die Reifung der Lunge verantwortlich ist. Er ist bei unreifen Kindern noch nicht im ausreichenden Maß vorhanden (Sarimski, 2000, S.16).

**Sympathikus:**

Teil des autonomen Nervensystems, Antagonist des Parasympathikus. Wirkt auf viele Systeme erregend und versetzt hierdurch den Organismus in erhöhte Alarmbereitschaft. „Die Atmung wird schneller, Puls und Blutdruck steigen an, die Pupillen werden weit und ermöglichen verstärkt visuelle Informationen, es wird verstärkt Adrenalin ausgeschüttet und es stellen sich verstärkt Gefühle wie Furcht oder Ärger ein.“ (Hülshoff, 2000, S. 26).

**Synapse:**

„Verbindungsstelle zwischen den Fortsätzen zweier Nervenzellen oder einer Nervenzelle und einem Muskel.“ (Hülshoff, 2000, S. 428).

**Systematische Beobachtung:**

Eigentliche Form der wissenschaftlichen Beobachtung. „Die systematische Beobachtung ist durch Festlegung, Vereinheitlichung und Kontrolle gekennzeichnet.“ (Mees & Selg, 1977, S. 16) „Kennzeichnend für die systematische Beobachtung ist schließlich,

dass sie den Gütekriterien unterworfen werden können, die auch für andere psychologische Datenerhebungsmethoden gelten [...]“ (ebd., S. 17)

**Thalamus:**

„Im Zwischenhirn gelegene, subcorticale, zentrale Umschaltstelle für sensorische Informationen. [...] Außerdem hat der Thalamus Verbindungen zum Limbischen System und ist darüber hinaus auch an bestimmten motorischen Reaktionsprogrammen beteiligt.“ (Hülshoff, 2000, S. 429).

**Ventilationszustände:**

„**Normoventilation.** Normale Atmung, bei der in den Aveolen ein  $\text{CO}_2$ - Partialdruck [...] von etwa 40 mm Hg aufrechterhalten wird.

**Hyperventilation.** Über die Stoffwechselbedürfnisse gesteigerte Atmung; führt zum Absinken des alveolären und arteriellen  $\text{CO}_2$  –Partialdrucks (Hypokapnie) [...] Zusätzlich sei [...] angemerkt, dass [...] die Kontraktion der Hirngefäße und die daraus resultierende Mangeldurchblutung zu Schwindelerscheinungen und zu Bewusstseinstörungen führen kann.

**Hypoventilation.** Unter die Stoffwechselbedürfnisse abgesunkene Atmung; führt zum Ansteigen des alveolären und arteriellen  $\text{CO}_2$ -Partialdrucks. (Hyperkapnie)

**Mehrventilation.** Atmungssteigerung über den Ruhewert hinaus [...], unabhängig von der Höhe der alveolären Partialdrücke.

**Eupnoe.** Normale Ruheatmung.

**Hyperpnoe.** Vertiefte Atmung mit oder ohne Zunahme der Atemfrequenz.

**Tachypnoe.** Zunahme der Atemfrequenz gegenüber der Normalfrequenz von 10 bis 14 pro min.

**Bradypnoe.** Abnahme der Atemfrequenz gegenüber der Normalfrequenz.

**Apnoe.** Atmungsstillstand, hauptsächlich bedingt durch das Fehlen des physiologischen Atmungsreizes (Abnahme des arteriellen  $\text{CO}_2$ -Partialdrucks, z.B. nach willkürlicher Hyperventilation).

**Dyspnoe.** Erschwerte Atmung, verbunden mit dem subjektiven Gefühl der Atemnot.

**Aspyxie.** Atmungsstillstand oder Minderatmung bei Lähmung der Atmungszentren.“

(Birbaumer & Schmidt, 1999, S. 197f)

**Zerebralparese:**

Siehe: *Infantile Zerebralparese*

**Zyanose:**

Die Farbe des Blutes gibt Auskunft über den Sauerstoffgehalt des Blutes. Während sauerstoffangereichertes Blut hellrot ist, weist sauerstoffarmes Blut eine dunkelrote Färbung auf. Eine bläuliche Färbung der Lippen und der Haut ist zu beobachten, wenn sauerstoffarmes Blut durch diese Regionen fließt. Diese Verfärbung wird als Zyanose bezeichnet (Birbaumer & Schmidt, 1999, S. 202).