

**1. Version 1996**

13.12.96 09:51 A:\AWMFOonline.doc

## **5. Leitlinie: Betreuung des gesunden Neugeborenen im Kreißsaal und während des Wochenbettes der Mutter**

### **1. Einleitung**

In Deutschland bestehen bis heute im Gegensatz zu einigen anderen Ländern keine allgemein akzeptierten Empfehlungen für die Betreuung des gesunden Neugeborenen. Diese werden hiermit vorgelegt, da auch das gesunde Neugeborene einen Anspruch auf eine optimale Versorgung hat. Dabei sollte es ein ethisches Grundprinzip sein, Mutter und Kind nach der Geburt nicht unnötig zu trennen und beim Kind keine unnötigen schmerzhaften Eingriffe durchzuführen, ohne jedoch gleichzeitig die Überwachung des Kindes während der postnatalen Adaptation zu vernachlässigen.

### **2. Erstversorgung im Kreißsaal**

#### **2.1. Vorbereitung vor Geburt**

Auch bei einer vermeintlich risikofreien Geburt können unvorhergesehene Probleme beim Neugeborenen auftreten. Daher sind ein funktionstüchtiger Reanimationsplatz inklusive Zubehör und die unmittelbare Verfügbarkeit einer in der Reanimation von Neugeborenen geübten Person Voraussetzung für jede Geburtshilfe. In jedem Fall liegt die primäre Verantwortung für das Neugeborene beim Geburtshelfer. Diese Verantwortung kann dieser im Einzelfall an einen Kollegen anderer Fachrichtung, vorzugsweise der Neonatologie, übertragen.

#### **2.2. Erste Maßnahmen nach Geburt des Kindes**

##### **2.2.1. Absaugen**

Ein vitales Neugeborenes, das innerhalb der ersten 5 bis 10 Sekunden zu schreien beginnt und dessen Fruchtwasser klar ist, muß nicht abgesaugt werden. Unnötiges Absaugen ist für das Kind unangenehm, kann zu Schleimhautläsionen führen und gelegentlich reflektorische Bradykardien und Apnoen verursachen (Cordero und Hon).

##### **2.2.2. Abnabeln**

Für das Vorgehen beim Abnabeln gibt es belegte und plausible Vorstellungen (Linderkamp), mit deren Hilfe eine plazento-neonatale Übertransfusion wie auch ein neonato-plazentarer Blutverlust weitgehend vermieden werden können.

1. Das vaginal geborene reife Neugeborene sollte etwas mit Sistieren der Nabelschnurpulsationen nach ca. 1 bis 1 ½ Minuten abgenabelt werden, ohne daß die Nabelschnur zusätzlich ausgestrichen wird. Hat die Geburt in sitzender oder hockender Stellung stattgefunden, kann auch schneller abgenabelt werden.
2. Bei einer Sectio wird das Neugeborene nach Ausstreichen der Nabelschnur abgenabelt.
3. Ist eine chronische Plazentainsuffizienz oder auch eine deutliche Übertragung bekannt, so ist der Hämatokrit beim Kind bei Geburt bereits deutlich erhöht, so daß ein rasches Abnabeln ohne Ausstreichen der Nabelschnur auch bei einer Sectio zu empfehlen ist.
4. Bei fetaler Nabelschnurumschlingung oder einem Nabelschnurknoten sollte, wenn möglich, sofort versucht werden, die Nabelschnur zu lockern und durch Ausstreichen der Nabelschnur dem Kind den in der Regel bestehenden Blutverlust zu retransfundieren.

##### **2.2.3. Abtrocknen und erste Lagerung des Kindes**

Das Neugeborene wird möglichst rasch mit einem vorgewärmten Frottier- oder Molton-Tuch abgetrocknet und nach der Abnabeln der Mutter erstmalig auf die Brust gelegt. Abhängig von den gegebenen Umständen kann das erste Abreiben und Aufnehmen des Kindes auch von der Mutter selbst vorgenommen werden.

#### **2.2.4. Erhebung des APGAR-Score**

Der APGAR 1 ist entscheidend für eventuell notwendige Reanimationsmaßnahmen, während nur der APGAR-Score nach 5 und 10 Minuten auch eine geringe Aussage über die Prognose erlaubt. Die APGAR-Werte werden vom Geburtshelfer oder der Hebamme während der Routineversorgung erhoben. Wichtig ist, daß auch das Kind im Arm der Mutter wiederholt kontrolliert werden muß.

#### **2.2.5. Säure-Basen-Status in den Nabelgefäßen**

Noch vor der Lösung der Plazenta soll Blut aus einer Nabelarterie - nach Möglichkeit auch aus der Nabelvene - zur Untersuchung von pH, pCO<sub>2</sub> und BE entnommen werden.

### **2.3. Weitere Betreuung des Neugeborenen im Kreißsaal**

Mutter und Kind verbringen üblicherweise die ersten 2 Stunden nach Geburt im Kreißsaal, damit eine lückenlose Überwachung beider durch die für diese Zeit voll verantwortliche Hebamme (und/oder Geburtshelfer) gewährleistet ist.

#### **2.3.1. Erstuntersuchung des Neugeborenen**

Ca. 10 (bis 15) Minuten nach Geburt erfolgt die weitere Versorgung und erstmalige Untersuchung des Neugeborenen (U1), die in der Regel durch den Geburtshelfer vorgenommen werden sollte. Der Nabelschnurrest wird gekürzt und mit einer Klemme versorgt. Anschließend wird die Haut, soweit notwendig, von Blut- und Mekoniumresten gereinigt, ohne die Vernix caseosa zu beseitigen. Bei der Erstuntersuchung werden die Körpermaße (Gewicht, Länge, Kopfumfang) erstmalig erhoben.

Bei der ersten gründlichen Inspektion des Kindes sollten auffällige Geburtsverletzungen und Fehlbildungen ausgeschlossen werden. Eine diagnostische Sondierung des Magens ist bei Neugeborenen zum Ausschluß einer Ösophagusatresie nur dann notwendig, wenn ein Polyhydramnion, ein vermehrter Speichelfluß oder eine Atemstörung besteht. Zeigt das Neugeborene bei der Erstuntersuchung keine zufriedenstellende Adaptation, ist, wenn möglich, zur weiteren Untersuchung ein neonatologisch erfahrener Kinderarzt hinzuzuziehen.

#### **2.3.2. Credésche Prophylaxe**

Die gesetzliche Vorschrift zur Durchführung der Credéschen Prophylaxe ist aufgehoben. Nach Befragung der Eltern kann sie jedoch vorgenommen werden. Nach neueren Untersuchungen (Hammerschlag) ist die Credésche Prophylaxe nach wie vor empfehlenswert, da bei sehr frühzeitiger postnataler Durchführung (in den ersten 5 bis 10 Minuten) auch eine Wirkung gegenüber Chlamydien besteht. Neuerdings wird zunehmend die Anwendung von 2,5 %igem Polyvidon-Jod empfohlen, da es weniger Nebenwirkungen als Silbernitrat hat und praktisch gegenüber allen Bakterien und auch Viren wirkt. Polyvidon-Jod ist in der Bundesrepublik im Augenblick noch nicht zugelassen (6).

#### **2.3.3. Erstes Anlegen des Kindes im Kreißsaal**

Im Alter von etwa 20 bis 30 Minuten wird das Neugeborene erstmalig an der Brust der Mutter angelegt.

### **3. Betreuung des Neugeborenen auf der Wochenbettstation**

#### **3.1. Rooming-in oder Neugeborenenzimmer?**

Ein Rooming-in-System mit ständigem Kontakt zwischen Mutter und Kind ist in der Klinik grundsätzlich zu empfehlen. Die Teilnahme einer Mutter am Rooming-in ist allerdings freiwillig, da sie damit auch weitgehend die Verantwortung für das Kind übernimmt.

#### **3.2. Ernährung des Neugeborenen**

Mit Ausnahme von schweren Krankheiten der Mutter und einigen Infektionen (z.B. offene Tuberkulose, Hepatitis C, HIV) ist grundsätzlich dem Stillen gegenüber einer künstlichen Ernährung der Vorzug zu geben. Frühes und häufiges den Wünschen des Kindes angepaßtes Anlegen beeinflusst Milchmenge und Stilldauer positiv (De Carvalho). Eine zum Gedeihen ausreichende Trinkmenge wird in der Regel nach 7 Tagen erreicht. Die Gewichtsreduktion ist am 3. bis 4. Lebenstag am größten und bleibt auch bei verspätetem Milcheinschuß in der Regel unter 10 % des Geburtsgewichtes. Um einen vermehrten Gewichtsverlust rechtzeitig zu bemerken, wird das Neugeborene täglich einmal entkleidet gewogen. Das Wiegen des Kindes vor und nach dem Anlegen zur Ermittlung der Trinkmenge ist nur in Ausnahmefällen sinnvoll.

Die lange Zeit propagierte, aber nie ausreichend belegte Zufütterung von 5 %iger Glukoselösung, Maltodextrin oder zuckerfreiem Tee wird heute in der Regel als überflüssig und in Bezug auf die Stillfähigkeit und die physiologischen Regulationsmechanismen des Wasser- und Glukosehaushaltes sowie die Höhe des Bilirubinspiegels in den ersten 2 bis 3 Tagen als nachteilig angesehen. In den ersten Lebenstagen vor Stillbeginn ist die Fütterung einer Fertignahrung als Muttermilchersatz bei gesunden Neugeborenen zu vermeiden. Kommt es bis zum 4. Lebenstag zu keiner nennenswerten Milchsekretion oder erreicht der Gewichtsverlust mehr als 10 %, so ist die passagere Zufütterung von Tee oder einer Säuglingsnahrung mit reduziertem Allergengehalt zu empfehlen. Neugeborene, deren Mütter aus irgendeinem Grund nicht stillen wollen oder können, erhalten im Gegensatz zu gestillten Kindern bereits ab dem 1. Lebenstag eine sog. Anfangsnahrung ad libitum. Abschließend muß betont werden, daß die Ernährungsempfehlungen nur für gesunde und normalgewichtige (10. bis 90. Gewichtsperzentile) sowie reife Neugeborene (> 37 Wochen) gelten.

#### **3.3. Vitamin K- und Vitamin D-Prophylaxe**

Auf Empfehlung der Ernährungskommission wird mittlerweile eine orale Vitamin K-Prophylaxe mit je 2 mg am 1. und 5. Lebenstag sowie bei der U 3 durchgeführt. Die Vitamin D-Prophylaxe wird ab dem 5. Lebenstag in Kombination mit der Kariesprophylaxe in Form der täglichen Gabe einer Tablette mit 500 Einheiten Vitamin D und ¼ mg Fluor für mindestens ein Jahr vorgenommen, wobei sie im Herbst und Winter nicht beendet werden sollte.

#### **3.4. Pflege und Überwachung des Neugeborenen**

Beim Rooming-in-System wird die Pflege weitgehend von der Mutter selbständig durchgeführt, doch solle sie auch im Neugeborenenzimmer aktiv beteiligt werden. Das wichtigste Prinzip der Nabelpflege ist, den Nabelschnurrest trocken und sauber zu halten.

Die häufig übliche zweimal tägliche Messung der Rektaltemperatur ist bei einem klinisch unauffälligen Neugeborenen überflüssig. Über Atemtätigkeit, Muskeltonus, Trinkfreude, erste Mekonium- und Urinentleerung sollten Schwestern oder Hebammen aber auch beim Rooming-in informiert sein.

### 3.5. Laboruntersuchungen

Abgesehen von der obligatorischen Kontrolle des Säure-Basen-Status im Blut der Nabelarterie sind routinemäßig bei einem gesunden Neugeborenen keine Laboruntersuchungen notwendig. Nach Übertragung, chronischer Plazentainsuffizienz, Nabelschnurkomplikationen sowie bei jedem sonstigen Verdacht auf fetale Blutverluste ist eine Kontrolle des Hämoglobinwertes und des Hämatokrits indiziert.

Eine Blutzuckerkontrolle ist nur bei Risikokindern (Gewicht unter der 10. oder über der 90. Perzentile, Kind diabetischer Mutter, Gestationsdiabetes, Nabelarterien-pH unter 7,1) oder bei klinischer Auffälligkeit (Hyperexzitabilität oder Hypotonie) indiziert. Da nach 2 Stunden der physiologische Blutzuckerabfall bereits überwunden ist, sollte bei entsprechendem Risiko zu diesem Zeitpunkt vor Verlassen des Kreißsaales eine Blutzuckerkontrolle erfolgen.

Rund 70 % der Neugeborenen entwickeln einen Ikterus, dessen Stärke in den ersten 2 bis 3 Lebenstagen klinisch nicht sicher zu beurteilen ist. Um unnötige schmerzhaftes Blutabnahmen zur vorsorglichen Bilirubinkontrolle zu vermeiden, ist zunächst ein nicht invasives Bilirubin-Screening (z.B. transkutanes Bilirubinometer) zu empfehlen.

Die Suche nach positiven Infektparametern bei klinisch unauffälligen Kindern ist nicht indiziert.

### 3.6. Screening-Untersuchungen

Die wichtigste Screening-Untersuchung ist die U 2-Vorsorgeuntersuchung (3.-10. Lebenstag), die von einem neonatologisch erfahrenen Kinderarzt durchgeführt werden soll.

Das sonographische Screening einer Hüftgelenksdysplasie ist durch die Empfehlungen der Deutschen Gesellschaften für Kinderheilkunde und Jugendmedizin, für Orthopädie und Traumatologie, für Allgemeinmedizin und für Pädiatrische Radiologie sowie durch die entsprechenden Berufsverbände geregelt. Zu Ausbildungszwecken kann von Kinderärzten und Orthopäden in den ersten Lebenstagen wie bisher eine Untersuchung durchgeführt werden, bei der U 3 ist sie jedoch eine offiziell empfohlene Untersuchung.

Screening-Untersuchungen auf angeborene Stoffwechselerkrankungen (z.B. Phenylketonurie, Galaktosämie, Ahorn-Sirup-Krankheit) und Hypothyreose sind nach den Empfehlungen/Leitlinien der Arbeitsgemeinschaft für Pädiatrische Stoffwechselstörungen (APS) durchzuführen.

### 3.7. Entlassung

Nach komplikationsloser vaginaler Geburt ist ein 3 bis 5 Tage langer Krankenhausaufenthalt für Mutter und Kind nützlich, jedoch nicht medizinisch obligat notwendig. Bei kürzerem Aufenthalt sind Hebamme, Geburtshelfer und/oder Kinderarzt voll verantwortlich für eine ausreichende Klärung folgender Punkte insbesondere bei Erstgebärenden.

1. Das Kind muß sich in einem stabilen Allgemeinzustand befinden.
2. Die Mutter muß über die Durchführung des Stillens bzw. die Ernährung aufgeklärt sein.
3. Vor allem bei frühzeitiger Entlassung muß eine Nachsorge durch Hebamme und Kinderarzt einschließlich der Durchführung von Screening-Untersuchungen sowie der Vitamin K- und Vitamin D-Prophylaxe gewährleistet sein.

4. Die Mutter muß körperlich und psychisch in der Lage sein, ihr Kind zu versorgen, andernfalls muß sie über entsprechende Hilfen verfügen.

#### 4. Literatur

1. Cordero L, Hon EH (1971) Neonatal bradycardia following nasopharyngeal stimulation. *J Pediatr* 78: 441-447
2. De Carvalho M, Robertson S, Friedmann A, Klaus M (1983) Effect of frequent breastfeeding on early milk production and infant weight gain. *Pediatrics* 72: 307-311
3. Dershewitz R, Marshall R (1995) Controversies of early discharge of infants from the well-newborn nursery. *Cur Op Pediatr* 7: 494-501
4. Ernährungskommission der Deutschen Gesellschaft für Kinderheilkunde (1995) Vitamin K-Prophylaxe für Neugeborene. *Monatsschr Kinderheilk* 143: 93
5. Hammerschlag MR, Cummings C, Roblin PM, Williams TH, Delke I (1989) Efficacy of neonatal ocular prophylaxis for the prevention of chlamydial and gonococcal conjunctivitis. *N Engl J Med* 320: 769-772
6. Isenberg SJ, Apt L, Wood M (1995) A controlled trial of povidone-iodine as prophylaxis against ophthalmia. *N Engl J Med* 332: 549-620
7. Linderkamp O (1984) Frühabnabelung oder Spätabnabelung? *Gynäkologie* 17: 281-288
8. Taylor PM, Maloni JA, Brown DR (1986) Early suckling and prolonged breastfeeding. *AJDC* 140: 151-154. ^

H. von Stockhausen mit den Vorständen der  
Deutsch-Österreichischen Gesellschaft für Neonatologie und Pädiatrische Intensivmedizin  
Deutschen Gesellschaft für Perinatale Medizin  
Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe  
5. 12. 1996