

Richtlinie der

Arbeitsgruppe Neonatologie und pädiatrische Intensivmedizin der Österreichischen Gesellschaft für Kinder- u. Jugendheilkunde

Betreuung des gesunden Neugeborenen im Kreißsaal und während des Wochenbettes der Mutter

1. Einleitung

Bei der postnatalen Betreuung des gesunden Neugeborenen sollte darauf geachtet werden, Mutter und Kind nach der Geburt so weit wie möglich zusammen zu lassen und beim Kind diagnostische Maßnahmen auf das Notwendige zu beschränken, ohne jedoch 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. Grundsätzlich liegt die primäre Verantwortung für *die Versorgung des gesunden Neugeborenen im Kreißsaal* beim Geburtshelfer. Diese Verantwortung kann dieser im Einzelfall an einen *Neonatologen* übertragen. *Die Verantwortung für die Versorgung des kranken Neugeborenen (Reanimation) ist in einer früheren Empfehlung der Österreichischen Gesellschaft für Prä- und Perinatale Medizin geregelt (1).*

• 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 (2).

• 2.2.2. Abnabeln

Beim Abnabeln wird eine plazento-neonatale Übertransfusion als auch ein neonato-plazentarer Blutverlust weitgehend vermieden, wenn als Grundsätze beachtet werden (6):

1. Das vaginal *oder per Sectio entwickelte* reife Neugeborene sollte etwa mit Ende der Nabelschnurpulsationen nach ca. 1 bis 1 1/2 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 chronischer Plazentainsuffizienz, deutlicher Übertragung oder diabetischer Fetopathie ist der Hämatokrit beim Kind bei Geburt bereits deutlich erhöht, so daß ein rasches Abnabeln zu empfehlen ist.
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 Moltontuch abgetrocknet und nach dem 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 ist entscheidend für eventuell notwendige Reanimationsmaßnahmen. Die APGAR-Werte werden vom Geburtshelfer oder der Hebamme während der Routineversorgung erhoben. Auch im Arm der Mutter muß das Kind wiederholt kontrolliert werden.
 - **2.2.5. Säure-Basen-Status in den Nabelgefäßen**
Noch vor der Lösung der Plazenta soll Blut aus einer Nabelarterie und der Nabelvene zur Untersuchung von pH, pCO₂ und BE entnommen werden. Seit langem ist bekannt, daß nur durch gleichzeitige Messung des Säuren-Basen-Status aus Nabelarterien- und -venenblut eine sichere und differenzierte Beurteilung des Neugeborenen möglich ist (8).
- **2.3. Weitere Betreuung des Neugeborenen im Kreißsaal**
Mutter und Kind verbringen üblicherweise die ersten 2 Stunden nach der Geburt im Kreißsaal, damit eine lückenlose Überwachung beider durch die für diese Zeit verantwortliche Hebamme (und/oder Geburtshelfer) gewährleistet ist. Bei klinisch unsicher zu beurteilenden Neugeborenen (z. B. *Unreife*, Übertragung, Blässe, Plethora mit Akrozyanose, Auskühlung, verzögerte primäre Adaptation, *besonders von Atmung und Kreislauf*) muß in jedem Kreißsaal auch im Arm der Mutter die Möglichkeit zur pulsoxymetrischen Überwachung der Sauerstoffsättigung bestehen.

- **2.3.1. Erstuntersuchung des Neugeborenen**
Ca. 10 (bis 15) Minuten nach Geburt, möglichst in Koordination mit eventuell notwendigen Maßnahmen bei der Mutter, erfolgt die weitere Versorgung und erstmalige Untersuchung des Neugeborenen, die in der Regel durch den Geburtshelfer vorgenommen werden sollte. Der Nabelschnurrest wird gekürzt und mit einer Klemme versorgt. Die Haut wird nur soweit notwendig von Blut- und Mekoniumresten gereinigt, die Vernix caseosa *muß nicht entfernt werden*. Von den Körpermaßen werden Gewicht und Länge (Meßmulde) 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 Oesophagusatresie nur dann notwendig, wenn ein Polyhydramnion, ein vermehrter Speichelfluß oder eine Atemstörung bestehen. Zeigt das Neugeborene bei der Erstuntersuchung keine zufriedenstellende Adaptation, ist zur weiteren Untersuchung ein neonatologisch erfahrener Kinderarzt hinzuzuziehen.
- **2.3.2. Credésche Prophylaxe**
Die gesetzliche Vorschrift zur Durchführung der Credéschen Prophylaxe mit Silbernitrat (1 %) ist aufgehoben *und wurde durch 2,5% Polyvidon-Jod ersetzt (9)*.
- **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, nach einer Sectio, sobald der Zustand der Mutter dies erlaubt.

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, zumal sie damit selbst eine gewisse Verantwortung für ihr Kind übernimmt.
- **3.2. Ernährung des Neugeborenen**
Mit Ausnahme von schweren Krankheiten der Mutter und einigen Infektionen (z. B. offene Tuberkulose, 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 (3,7). Die physiologische Gewichtsreduktion ist am 3. und 4.

Lebenstag am größten und bleibt auch bei verspätet einsetzender Milchsekretion in der Regel unter 10 % des Geburtsgewichtes.

Eine Zufütterung in den ersten 3 Lebenstagen ist nur in Ausnahmefällen indiziert. Nur in diesen Fällen kann gesunden Neugeborenen bis zum Milcheinschuss etwa 2 mal täglich nach dem Anlegen 30-50ml einer 10% Glukoselösung oder einer Dextrinmaltose angeboten werden. Überschreitet der postnatale Gewichtsverlust am 4. bis 5.Tag (7-)10% des Geburtsgewichtes, und ist noch kein mütterlicher Milcheinschuss erfolgt, so kann dem Neugeborenen nach dem Anlegen eine hypoallergene Säuglingsanfangsnahrung angeboten werden.

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 *oder auf ausdrücklichen Wunsch der Mutter indiziert.*

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

Auf Empfehlung der Ernährungscommission wird gesunden reifgeborenen Säuglingen 3x2 mg Vitamin K peroral kurz nach der Geburt, bei der Entlassung (3-6.LT), sowie im Alter von 4-6 Wochen verabreicht (4).

Die Vitamin D-Prophylaxe wird ab dem 5. Lebenstag in Form der täglichen Gabe von 400 – 800 IE Vitamin D bis zum Alter von 1-1 1/2 Jahren, bzw. bis in den 2. vom Kind erlebten Frühsommer vorgenommen.

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

Beim Rooming-in-System wird die Pflege weitgehend von der Mutter selbständig durchgeführt, doch sollte 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 auch beim Rooming-in informiert sein.

- **3.5. Laboruntersuchungen**

Abgesehen von der obligatorischen Kontrolle des Säuren-Basen-Status im Blut der Nabelarterie und Vene sind routinemäßig bei einem gesunden Neugeborenen keine Laboruntersuchungen notwendig. Sollten dennoch Laboruntersuchungen indiziert sein, wird die Durchführung einer adequaten Schmerztherapie im Rahmen der Blutabnahme empfohlen.

Eine Blutzuckerkontrolle ist nur bei Risikokindern oder bei klinischer Auffälligkeit indiziert. Da nach 2 Stunden der physiologische Blutzuckerabfall bereits

überwunden ist, sollte bei entsprechendem Risiko zu diesem Zeitpunkt vor Verlassen des Kreißsaals 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) empfehlenswert.

Infektions-Indikatoren (z. B. Zytokine, CRP, Differentialblutbild mit IT-Quotient) sind nur bei klinisch auffälligen Neugeborenen zu bestimmen und bei allen Frühgeborenen, die auf der Wochenbettstation bleiben und anamnestische Hinweise (fetale Tachykardie, Fieber der Mutter $>38,0^{\circ}\text{C}$, vorzeitiger Blasensprung >24 Std.) für eine konnatale bakterielle Infektion haben.

- **3.6. Screening-Untersuchungen**

Die wichtigste Screening-Untersuchung ist die *im Mutter-Kind-Paß (MKP) vorgesehene klinische Untersuchung*, die von einem neonatologisch erfahrenen Kinderarzt durchgeführt werden sollte. *Das Neugeborene sollte zumindest zweimal untersucht werden, und zwar am 1. Lebenstag und vor der Entlassung.* Der Zeitpunkt für das sonographische Screening einer Hüftgelenksdysplasie ist *im MKP geregelt*. Ein Hörscreening gemäß den Durchführungsrichtlinien der Österreichischen Gesellschaft für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Kopf- und Halschirurgie sollte durchgeführt werden.

Screening-Untersuchungen auf angeborene Stoffwechselerkrankungen und Hypothyreose sowie *cystische Fibrose* sind gemäß den Leitlinien *des österreichischen Screeningprogrammes* 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. Bei kürzerem Aufenthalt sind Hebamme, Geburtshelfer und/oder Kinderarzt verantwortlich für eine ausreichende Klärung folgender Punkte insbesondere bei Erstgebärenden:

1. Das Kind muß sich in einem stabilen Allgemeinzustand befinden.
2. Die Mutter muß darüber informiert sein, wie sie ihr Kind stillen oder anderweitig richtig ernähren kann.
3. Vor allem bei frühzeitiger Entlassung muß eine Nachsorge durch einen Kinderarzt einschließlich der Screening-Untersuchungen und der Vitamin K- und D-Prophylaxe gewährleistet sein.

4. Die Mutter muß körperlich und psychisch in der Lage sein, ihr Kind zu versorgen oder über eine entsprechende Hilfe verfügen können.

4. Literatur

1. Pollak A.: Empfehlungen der Österreichischen Gesellschaft für Prä- und Perinatale Medizin zur Einweisung der Hochrisikoschwangeren in ein Perinatalzentrum (PZ) und zur Organisation des Neugeborenentransports. Perinatal Medizin 7: 75-76 (1995).
2. Cordero L, Hon EH (1971) Neonatal bradycardia following nasopharyngeal stimulation. J Pediatr 78: 441 - 447
3. De Carvalho M, Robertson S, Friedman A, Klaus M (1983) Effect of frequent breastfeeding on early milk production and infant weight gain. Pediatrics 72: 307 - 311
4. Ernährungskommission der Österreichischen Gesellschaft für Kinder- und Jugendheilkunde (2003) Vitamin K Prophylaxe bei Neugeborenen. Pädiatrie & Pädologie 1:36-37
5. Isenberg SJ, Apt L, Wood M (1995) A controlled trial of povidoneiodine as prophylaxis against ophthalmia. N Eng J Med 332: 549 - 620
6. Linderkamp O (1984) Frühabnabelung oder Spätabnabelung? Gynäkologe 17: 281 - 288
7. Taylor PM, Maloni JA, Brown DR (1986) Early suckling and prolonged breastfeeding. AJDC 140: 151 - 154
8. Wible JL, Petrie, RH, Koons A, Perez A (1982) The clinical use of umbilical cord acid-base determinations in perinatal surveillance and management. Clin Perinatl 9: 387 - 397
9. Oberster Sanitätsrat, BM für soziale Sicherheit und Generationen. Beschluß der 4. Vollversammlung am 18.11.2000

Autor: Univ. Prof. Dr. Arnold Pollak, 2003

Konsentiert im Rahmen der 21.Sitzung der AG Neonatologie und pädiatrische Intensivmedizin, 10/2003, Salzburg