

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

1. Einleitung

Bei der postnatalen Betreuung des gesunden Neugeborenen sollte darauf geachtet werden, Mutter und Kind nach der Geburt nicht zu trennen und beim Kind diagnostische Maßnahmen auf das Notwendige zu beschränken, ohne jedoch die Überwachung des Kindes während der postnatalen Adaptation zu vernachlässigen.

Die hier ausgesprochenen Empfehlungen stellen überwiegend einen Konsens der Meinungen und klinischen Erfahrungen der Autoren dar, da kontrollierte, randomisierte Studien zur Betreuung des gesunden Neugeborenen fehlen (Evidenzstufe: „Expertenmeinungen“).

2. Erstversorgung im Kreißsaal

2.1 Vorbereitung vor der Geburt

Auch bei einer vermeintlich risikofreien Geburt können unvorhergesehene Probleme beim Neugeborenen auftreten. Daher sind ein funktionstüchtiger, komplett ausgerüsteter Reanimationsplatz und die unmittelbare Verfügbarkeit eines in der Reanimation von Neugeborenen geübten Arztes Voraussetzung für jede Geburtshilfe. Grundsätzlich liegt die primäre Verantwortung für das Neugeborene beim Geburtshelfer. Er kann diese Verantwortung im Einzelfall an einen Kollegen einer anderen Fachrichtung, vorzugsweise der Neonatologie, delegieren.

2.2. Erste Maßnahmen nach der Geburt des Kindes

2.2.1. Absaugen

Ein vitales Neugeborenes, das innerhalb der ersten 5 bis 10 Sekunden zu schreien beginnt, muss nicht abgesaugt werden. Absaugen ist für das Kind unangenehm, kann zu Schleimhautläsionen führen und reflektorische Bradykardien und Apnoen verursachen (3).

2.2.2. Abnabeln

Beim Abnabeln werden eine plazento-neonatale Übertransfusion und auch ein neonataler Blutverlust weitgehend vermieden, wenn folgende Grundsätze beachtet werden (10) :

- a. Das vaginal geborene reife Neugeborene sollte 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.
- b. Nach einer Sectio wird das Neugeborene nach Ausstreichen der Nabelschnur zum Kind hin abgenabelt.
- c. Bei chronischer Plazentainsuffizienz , deutlicher Übertragung oder diabetischer Fetopathie ist der Hämatokrit des Kindes bei Geburt bereits deutlich erhöht, so dass ein rasches Abnabeln ohne Ausstreichen der Nabelschnur auch nach einer Sectio zu empfehlen ist.
- d. 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 retransferieren.

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-Wert nach 1 Minute ist wichtig für die Entscheidung, Reanimationsmaßnahmen durchzuführen. Die Apgar-Werte nach 5 und 10 Minuten sind prognostisch bedeutsamer. 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

Möglichst rasch, idealerweise sogar noch vor der Lösung der Plazenta, soll Blut zumindest aus einer Nabelarterie zur Untersuchung von pH, pCO₂ und BE entnommen werden. Eine gleichzeitige Messung des Säure-Basen-Status aus Nabelarterien- und Nabelvenenblut erlaubt eine differenziertere Beurteilung des intranatalen Gasaustausches (12)

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. Eine Auskühlung des Neugeborenen ist zu vermeiden. Bei klinisch unsicher zu beurteilenden Neugeborenen (z.B. Übertragung, Blässe, Plethora mit Akrozyanose, Auskühlung oder verzögerte primäre Adaptation) sollte in jedem Kreißsaal auch im Arm der Mutter die Möglichkeit zur pulsoxymetrischen Überwachung der Sauerstoffsättigung bestehen.

2.3.1. Erstuntersuchung des Neugeborenen

Ca. 10 Minuten nach Geburt, möglichst in Koordination mit eventuell notwendigen Maßnahmen bei der Mutter, erfolgt die weitere Versorgung und erstmalige Untersuchung des Neugeborenen (U1) in der Regel durch den Geburtshelfer. Der Nabelschnurrest wird gekürzt und mit einer Klemme versorgt. Von den Körpermaßen werden Gewicht, Länge (Messmulde) und Kopfumfang erstmalig erhoben.

Bei der ersten gründlichen Inspektion des Kindes sollten Geburtsverletzungen und Fehlbildungen ausgeschlossen werden. Eine diagnostische Sondierung des Magens ist bei Neugeborenen zum Ausschluss einer Ösophagusatresie 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 Augenprophylaxe

Die gesetzliche Vorschrift zur Durchführung der Credéschen Augenprophylaxe mit Silbernitrat (1%) ist aufgehoben, so dass sie nur im Einverständnis mit den Eltern vorgenommen werden darf. In vielen Kliniken wird weiterhin eine möglichst frühe postnatale Durchführung bei allen Neugeborenen empfohlen, da neben der Ophthalmia gonorrhoeica auch Augeninfektionen durch Chlamydien und gramnegative Keime verhindert werden können (14). Auch Augentropfen, die Erythromycin oder 2,5%iges Polyvidon-Jod enthalten, kommen zur Anwendung, allerdings sind Polyvidon-Jod-Präparate, die bei weniger Nebenwirkungen als Silbernitrat gegen nahezu alle Bakterien und auch Viren wirksam sind (9), für diese Indikation in Deutschland bisher nicht zugelassen.

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 vaginal-operativer Entbindung oder nach Kaiserschnitt, sobald der Zustand der Mutter dies erlaubt.

3. Betreuung des Neugeborenen auf der Wochenbettstation

3.1. Rooming-In

Rooming-in mit ständigem Kontakt zwischen Mutter und Kind ist in der Klinik grundsätzlich zu empfehlen. Die Möglichkeit, ein Kind auch außerhalb des Zimmers der Mutter zu versorgen, sollte allerdings gegeben sein, falls die Mutter kein Rooming-in machen kann oder will, denn die Teilnahme einer Mutter am Rooming-in ist freiwillig, zumal sie damit selbst Verantwortung für ihr Kind übernimmt.

3.2. Ernährung der Neugeborenen

Muttermilch ist die natürliche Nahrung für Neugeborene; das ausschließliche Stillen während des Aufenthalts auf der Wochenstation soll unterstützt werden. Dazu sind folgende Voraussetzungen förderlich:

- a. Information und Beratung der Mutter/Eltern über das Stillen.
Das Vorhandensein einer Stillrichtlinie, in die alle an der Betreuung von Wöchnerinnen und Neugeborenen beteiligten Personen eingewiesen sind, verbessert die Einheitlichkeit der Stillberatung.
- b. Zusammensein von Mutter und Kind.
Ein ungestörtes Zusammensein von Mutter und Neugeborenem und das erste Anlegen sollen bereits im Kreißaal erfolgen. Auf der Wochenstation soll 24-Stunden-Rooming-in möglich sein. Dies ermöglicht häufiges und den Wünschen des Neugeborenen angepasstes Anlegen, das die Stilldauer positiv beeinflusst (1,4,11).
- c. Beschränkung des Zufütterns auf das medizinisch indizierte Minimum.
Zusätzliche Flüssigkeit (Wasser, Glukoselösung, Säuglingsnahrung) ist in den ersten 72 Lebensstunden bei reifen, gesunden, nicht dystrophen Neugeborenen nicht erforderlich. Der Einschuss ausreichender Muttermilchmengen kann über diesen Zeitraum in der Regel abgewartet werden. Die Indikation zum Zufüttern ist durch den behandelnden Arzt zu stellen und soll erwogen werden, wenn der postnatale Gewichtsverlust über 10% beträgt und/oder Zeichen der Exsikkose bestehen.
Der physiologische Gewichtsverlust eines Neugeborenen bleibt unter 10% und erreicht sein Maximum am 3. und 4. Lebenstag. 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, wenn
 - am 5. Lebenstag noch keine Gewichtszunahme erfolgt ist,
 - das Geburtsgewicht am 14. Lebenstag noch nicht erreicht ist.Wenn zugefüttert wird, dann nur nach vorherigem Anlegen des Kindes und wenn immer möglich mit der Milch der eigenen Mutter.

Es gibt nur sehr wenige absolute Kontraindikationen gegen das Stillen (z.B. schwere Erkrankung oder Infektion der Mutter wie offene Tuberkulose oder HIV-Infektion (1) und evtl. mütterliche Medikamente. Eine Übertragung der Hepatitis C durch Muttermilch ist unwahrscheinlich, aber nicht gänzlich auszuschliessen.

(siehe auch Empfehlungen der Nationalen Stillkommission, www.bgvv.de/cms/detail.php?template=internet_de_index_js).

Mütter, die sich entscheiden, ihr Kind nicht zu stillen, sollten in ihrer Entscheidung respektiert werden und alle fachlichen Informationen und Unterstützungen für die Ernährung ihres Kindes mit einer Säuglingsanfangsnahrung erhalten.

3.3. Vitamin K-, Vitamin D- und Fluorid-Prophylaxe

Auf Empfehlung der Ernährungskommission wird zur Blutungsprophylaxe eine orale Vitamin K-Gabe mit je 2 mg am 1. Lebenstag und bei den Vorsorgeuntersuchungen U2 und U3 durchgeführt (6). Die Rachitisprophylaxe mit Vitamin D wird ab 5. Lebenstag in Kombination mit der Kariesprophylaxe in Form einer täglichen Gabe einer Tablette mit 500 Einheiten Vitamin D und ¼ mg Fluorid für mindestens 1 Jahr vorgenommen, wobei sie im Herbst und Winter nicht beendet werden sollte (5).

3.4. Pflege und Überwachung des Neugeborenen

Beim Rooming-in-System wird die Pflege weitgehend von der Mutter selbstständig durchgeführt, die aber auch im Neugeborenenzimmer aktiv beteiligt werden sollte. Der Nabelschnurrest soll trocken und sauber gehalten werden.

Der Nutzen der häufig noch üblichen zweimal täglichen Messung der Rektaltemperatur ist bei einem klinisch unauffälligen Neugeborenen nicht belegt. Über Atemtätigkeit, Lebhaftigkeit, Trinkfreude sowie Mekonium- und Urinentleerung müssen Schwestern oder Hebammen auch beim Rooming-in informiert sein.

3.5. Vorgehen bei Risikofaktoren oder Symptomen für neonatale Störungen

Abgesehen von der obligatorischen Kontrolle des Säure-Basen-Status im Blut der Nabelarterie sind routinemäßig bei einem gesunden Neugeborenen keine Blutuntersuchungen notwendig.

Beim Vorliegen von Risikofaktoren oder Symptomen für neonatale Störungen ist ein in der Neugeborenenversorgung erfahrener Arzt zu informieren, der die Indikation für die notwendigen weiteren Maßnahmen stellt:

- nach Übertragung, chronischer Plazentainsuffizienz, Nabelschnurkomplikationen sowie bei jedem Verdacht auf fetale Blutverluste oder auffallender Blässe sind eine Kontrolle des Hämoglobinwertes und/oder des Hämatokrits indiziert.
- bei gestörter Atmung (z.B. Tachypnoe, expiratorisches Stöhnen, Blässe oder Zyanose) ist eine pulsoxymetrische Überwachung der Sauerstoffsättigung und eine unverzügliche Untersuchung durch einen neonatologisch erfahrenen Kinderarzt erforderlich. Dieser entscheidet über weiterführende Diagnostik (z.B. Blutgasanalyse, Infektionsparameter u.a.) oder eine sofortige Verlegung in eine Kinderklinik.
- eine Blutzuckerkontrolle ist nur bei Risikokindern (z.B. Geburtsgewicht unter der 10. oder über der 90. Perzentile, mütterlicher Diabetes mellitus, Gestationsdiabetes) oder bei klinischer Auffälligkeit (z.B. Hyperexzitabilität, Trinkschwäche oder Muskelhypotonie) indiziert. Bei entsprechendem Risiko sollte vor Verlassen des Kreißsaals eine Blutzuckerkontrolle erfolgen (siehe auch Leitlinie: „Neugeborenes diabetischer Mutter“)
- ca. 70 % der Neugeborenen entwickeln einen Ikterus, dessen Ausprägung in den ersten 2 bis 3 Lebenstagen klinisch nicht sicher zu beurteilen ist. Um unnötige schmerzhaftes Blutentnahmen zur Bilirubinkontrolle zu vermeiden, kann ein nicht invasives Bilirubin-Screening (z.B. transkutanes Bilirubinometer) verwandt werden, falls bei der Erstmessung bei dem jeweiligen Kind eine gute Übereinstimmung zwischen invasiv und nicht invasiv gemessenem Bilirubinwert bestand. (siehe auch Leitlinie „Hyperbilirubinämie“)

- Infektionsparameter (CRP, Differentialblutbild mit IT-Quotient, ggf. Zytokine) sind nur zu bestimmen bei klinisch auffälligen Neugeborenen und bei anamnestischen Hinweisen auf eine konnatale bakterielle Infektion (z.B., Fieber der Mutter > 38,0 °C, fetale Tachykardie, vorzeitiger Blasensprung > 24 Stunden; siehe auch Leitlinien „Bakterielle Infektionen des Neugeborenen“ und „Prophylaxe der Neugeborenen Sepsis durch Streptokokken der Gruppe B“).
- Liegen keine Informationen über die Hepatitis B-Serologie der Mutter vor, sollen das Kind aktiv gegen Hepatitis B geimpft und der Status der Mutter umgehend geklärt werden, um ggf. auch die passive Immunisierung noch einleiten zu können.

3.6. Screening-Untersuchungen

Die wichtigste Screening-Untersuchung ist die U2-Vorsorgeuntersuchung (3.-10. Lebenstag), die von einem neonatologisch erfahrenen Kinderarzt in Gegenwart der Mutter/ der Eltern durchgeführt werden sollte. Bei dieser Untersuchung sollte der Kinderarzt den Eltern für Fragen zur Verfügung stehen und die Eltern beraten über die Notwendigkeit weiterer Vorsorgeuntersuchungen, über Ernährung, Impfungen und wichtige präventive Maßnahmen wie z.B. Vitamin K-, Vitamin D- und Fluorid-Gabe sowie das sonographische Hüftscreening entsprechend den Empfehlungen im Rahmen der U3.

Die Screeninguntersuchungen entsprechend der Richtlinie „Organisation und Durchführung des Neugeborenen-Screenings auf angeborene Stoffwechselstörungen und Endokrinopathien in Deutschland“ (8) sind zeitgerecht durchzuführen. Bei Entlassung vor dem Alter von 36 Stunden ist ein Erstscreening notwendig, dem eine zweite Untersuchung am 3. Lebenstag folgen muss.

Ein Hörscreening wird empfohlen (7,13); allerdings müssen vielerorts noch die zur Umsetzung notwendigen organisatorischen Voraussetzungen geschaffen werden.

3.7. Empfehlungen zur Prävention des plötzlichen Kindstods

Die Empfehlungen zur Prävention des plötzlichen Kindstods (SIDS = sudden infant death syndrome) durch Optimierung der Schlafumgebung sollten ausdrücklich z.B. in Form eines Merkblattes und in der Beratung bei der U2 angesprochen werden (www.SIDS.de):

- Neugeborene und Säuglinge nur in Rückenlage zum Schlafen legen
- Vermeidung einer Überwärmung (Zimmertemperatur ca. 18 °C, keine Mütze innerhalb des Hauses, Gitterbett, feste luftdurchlässige Matratze)
- sichere Kleidung (z.B. Schlafsack, kein Kopfkissen, keine zusätzlichen Tücher oder Gegenstände im Bett, keine Federbetten)
- optimale Schlafumgebung (im eigenen Bett im Elternschlafzimmer)
- rauchfreie Umgebung

3.8 Entlassung

Auch nach komplikationsloser vaginaler Geburt kann ein 3 bis 5 Tage langer Krankenhausaufenthalt gerade bei Erstgebärenden für Mutter und Kind nützlich sein. Bei der Entlassung müssen die Mutter/die Eltern in der Versorgung ihres Kindes ausreichende Kompetenz erworben haben, anderenfalls sollten sie über mögliche ambulante Hilfen (Kinderarzt, Hebammen, ambulante Krankenpflege, Sozialarbeiter u.a.) ausreichend informiert sein (2).

4. Versorgung nach ambulanter Entbindung

Bei ambulanter Entbindung oder Entlassung mit einem postnatalen Alter von unter 36 Stunden sind Hebammen, Geburtshelfer und/oder Kinderarzt verantwortlich für eine ausreichende Klärung folgender Punkte - insbesondere bei Erstgebärenden:

- Das Kind muss sich in einem stabilen Allgemeinzustand befinden. Eine ausführliche körperliche Untersuchung des Neugeborenen durch einen erfahrenen Kinderarzt soll zum Zeitpunkt der Entlassung erfolgt sein.
- Es muss in jedem Fall vor Entlassung eine Blutentnahme zum Stoffwechselscreening erfolgen (Erstscreening), um die rechtzeitige Intervention für einzelne, bereits erkennbare Stoffwechselerkrankungen und Endokrinopathien (z.B. Organoazidurien, Phenylketonurie, Galaktosämie, schwere Hypothyreose) zu gewährleisten. Die Eltern müssen über die Notwendigkeit einer zweiten Screeninguntersuchung zum sicheren Ausschluss aller im Screening erfassbaren Erkrankungen informiert werden.
- Die Mutter muss ausreichend über das Stillen bzw. über eine Ernährung ihres Kindes mit einer Säuglingsanfangsnahrung informiert sein.
- Die Nachsorge durch eine Hebamme und einen Kinderarzt muss sichergestellt sein einschließlich der notwendigen Screeninguntersuchungen und präventiven Maßnahmen (Vitamin K, Vitamin D, Fluorid etc.)
- Die Mutter muss körperlich und psychisch in der Lage sein, ihr Kind zu versorgen oder über entsprechende Hilfe verfügen.
- Es ist dringend zu empfehlen, den Eltern eine schriftliche Information über die Notwendigkeit der Vorsorgeuntersuchung U2 und die Durchführung des Stoffwechselscreenings mitzugeben.

Literatur

1. American Academy of Pediatrics (1997) Breastfeeding and the use of human milk. *Pediatrics* 100:1035-1039
2. American Academy of Pediatrics (2004) Hospital stay for healthy term newborns. *Pediatrics* 113:1434-1436
3. Cordero L, Hon EH (1971) Neonatal bradycardia following nasopharyngeal stimulation. *J Pediatr* 78:441-447
4. De Carvalho M, Robertson S, Friedmann A, Klaus M (1983) Effect of frequent breast feeding on early milk production and infant weight gain. *Pediatrics* 72:307-311
5. Empfehlungen der Deutschen Akademie für Kinderheilkunde und Jugendmedizin zur Kariesprophylaxe mit Fluoriden. *Monatschr Kinderheilkd* 2000;148:1154-1157
6. Ernährungskommission der Deutschen Gesellschaft für Kinderheilkunde (1995) Vitamin K Prophylaxe für Neugeborene. *Monatschr Kinderheilkd* 143:93
7. IKKNHS (2003) Grundlagen für das Neugeborenen-Hörscreening (Standard of Care). Stellungnahme der Interdisziplinären Konsensuskonferenz Neugeborenen-Hörscreening (IKKNHS). *Z Geburtshilfe Neonatol* 207:194-6
8. Interdisziplinäre Screeningkommission der Deutschen Gesellschaft für Kinderheilkunde und Jugendmedizin (2002) Neue Screening-Richtlinien. *Monatsschr Kinderheilkd* 150:1442-1429
9. Isenberg SJ, Apt L, Wood M(1995) A controlled trial of povidone iodine as prophylaxis against ophthalmia neonatorum. *N Eng J Med* 332:562-566
10. Linderkamp O (1994) Frühabnabelung? *Gynäkologe* 17:281-288
11. Taylor PM, Maloni JA, Brown DR (1986) Early suckling and prolonged breast-feeding. *AJDC* 140:151-154
12. Wible JL, Petrie RH, Koons A, Perez A (1982) The clinical use of umbilical cord acid-base determinations in perinatal surveillance and management. *Clin Perinat* 9:387-397
13. Thompson DC, McPhillips H, Davis RL, Lieu TL, Homer CJ, Helfand M (2001): Universal newborn hearing screening: summary of evidence. *JAMA* 286:2000-2010
14. Zanonu D, Isenberg SJ, Apt L (1992): A comparison of silver nitrate with erythromycin for prophylaxis against ophthalmia neonatorum. *Clin Pediatr* 31:295-298

Verfahren zur Konsensbildung:

1.Fassung1996: H.von Stockhausen, K.Albrecht

Erstellungsdatum:

2. Fassung: K.Albrecht, K.Bauer, E.Herting und konsentiert von einer Delphi-Konferenz mit 28 Teilnehmern, die vom Vorstand der GNPI einberufen worden war.

2. 9. 2004

Nächste Überprüfung geplant:

2009