



Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe e.V.

Leitlinien, Empfehlungen, Stellungnahmen
Stand August 2010

- 3 Pränatal- und Geburtsmedizin
- 3.8 Leitlinien anderer Fachgesellschaften
- 3.8.3 Betreuung des gesunden Neugeborenen im Kreißsaal und während des Wochenbettes der Mutter

Gesellschaft für Neonatologie und Pädiatrische Intensivmedizin (GNPI), Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (DGGG)

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

AWMF 024/005 (S1)

Inhalt

1. Einleitung
2. Erstversorgung im Kreißsaal
 - 2.1. Vorbereitung vor Geburt
 - 2.2. Erste Maßnahmen nach Geburt des Kindes
 - 2.3. Weitere Betreuung des Neugeborenen im Kreißsaal
3. Betreuung des Neugeborenen auf der Wochenbettstation
 - 3.1. Rooming-in oder Neugeborenenzimmer?
 - 3.2. Ernährung des Neugeborenen
 - 3.3. Vitamin-K- und Vitamin-D-Prophylaxe
 - 3.4. Pflege und Überwachung des Neugeborenen
 - 3.5. Vorgehen bei Risikofaktoren oder Symptomen für neonatale Störungen
 - 3.6. Screening-Untersuchungen
 - 3.7. Entlassung
4. Versorgung nach ambulanter Entbindung
5. Literatur

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 Geburtshil-

fe. 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, abtreten.

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 werden eine plazento-neonatale Übertransfusion als auch ein neonataler Blutverlust weitgehend vermieden, wenn folgende Grundsätze beachtet werden (7):

- a. Das vaginal geborene reife Neugeborene sollte etwa mit Ende der Nabelschnurpulsationen nach ca. 1 bis 1½ 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. Bei 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 bei 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 nach einer Minute ist entscheidend für eventuell notwendige Reanimationsmaßnahmen, während nur der Apgar-Score nach 5 und 10 Minuten auch eine Aussage über die Prognose erlaubt. 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. Nur durch gleichzeitige Messung des Säure-Basen-Status aus Nabelarterien- und -venenblut ist eine sichere und differenzierte Beurteilung des Neugeborenen möglich (10).

2.3. Weitere Betreuung des Neugeborenen im Kreißsaal

Mutter und Kind verbringen üblicherweise die ersten zwei 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, verzögerter primärer Adaptation oder leichter Depression) 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 (U1), die in der Regel durch den Geburtshelfer durchgeführt wird. Der Nabelschnurrest wird gekürzt und mit einer Klemme versorgt. Die Haut wird nur soweit notwendig von Blut und Mekoniumresten gereinigt, ohne die Vernix caseosa zu beseitigen. 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 Ösophagusatresie 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, so dass sie nur im Einverständnis mit den Eltern vorgenommen werden darf. Viele Kliniken empfehlen weiterhin eine möglichst frühe postnatale Durchführung bei allen Neugeborenen, da neben der Ophthalmia gonorrhoeica auch Augeninfektionen durch Chlamydien und gramnegative Keime verhindert werden können (11), wobei z.T. auch Augentropfen, die Erythromycin oder 2,5%iges Polyvidon-Jod enthalten, zur Anwendung kommen. Allerdings sind Polyvidon-Jod-Präparate, die bei weniger Nebenwirkungen als Silbernitrat gegen nahezu alle Bakterien und auch Viren wirksam sind (6), 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 einer Sectio, sobald der Zustand der Mutter dies erlaubt.

3. Betreuung des Neugeborenen auf der Wochenbettstation

3.1. Rooming-in oder Neugeborenenzimmer?

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 eine gewisse Verantwortung für ihr Kind übernimmt.

3.2. Ernährung des Neugeborenen

Muttermilch ist die beste Ernährung für Neugeborene. Deshalb soll das ausschließliche Stillen während des Aufenthalts auf der Wochenstation 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 erstes ungestörtes Zusammensein von Mutter und Neugeborenem und das erste Anlegen sollen bereits im Kreißsaal 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, 3, 8).
- c. Beschränkung des Zufütterns auf das medizinisch indizierte Minimum
Prinzipiell gilt: keine zusätzliche Flüssigkeit (Wasser, Glukoselösung, Säuglingsnahrung) in den ersten 72 Lebensstunden. Die Indikation zum Zufüttern ist durch den behandelnden Arzt zu stellen und soll erwogen werden, wenn der postnatale Gewichtsverlust über 10% beträgt. 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,
 - weniger als sechs Windeln am Lebenstag 4 nass sind.

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).

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

Auf Empfehlung der Ernährungskommission wird eine orale Vitamin-K-Prophylaxe mit je 2 mg am 1. Lebenstag und bei den Vorsorgeuntersuchungen U2 und U3 durchgeführt (4). Die Vitamin-D-Prophylaxe wird ab 5. Lebenstag in Kombination mit der Kariesprophylaxe in Form einer 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, auch wenn Zahnärzte teilweise andere Empfehlungen geben.

3.4. Pflege und Überwachung des Neugeborenen

Beim Rooming-in-System wird die Pflege weitgehend von der Mutter selbstständig 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. Vorgehen bei Risikofaktoren oder Symptomen für neonatale Störungen

Abgesehen von der obligatorischen Kontrolle des Säure-Basen-Status im Blut der Nabelarterie und -vene 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 auffallende Blässe sind eine Kontrolle des Hämoglobinwertes und/oder des Hämatokrits indiziert.
- Bei gestörter Atmung (Tachypnoe, Dyspnoe, Zyanose) ist eine pulsoxy-metrische Überwachung der Sauerstoffsättigung und eine unverzügliche Untersuchung durch einen neonatologisch erfahrenen Kinderarzt erforderlich. Dieser entscheidet über weiterführende Diagnostik (z.B. Blutgasanalyse, Infektionsparameter, Röntgen u.a.) oder eine sofortige Verlegung in eine Kinderklinik.
- Eine Blutzuckerkontrolle ist nur bei Risikokindern (z.B. Geburtsgewicht unter der 10. Perzentile oder über der 90. Perzentile, mütterlicher Diabetes mellitus, Gestationsdiabetes, Nabelarterien-pH unter 7,1) oder bei klini-

scher Auffälligkeit (Hyperexzitabilität oder Hypotonie) indiziert. Da nach zwei Stunden der physiologische postpartale Blutzuckerabfall bereits überwunden ist, sollte bei entsprechendem Risiko zu diesem Zeitpunkt vor Verlassen des Kreißsaals eine Blutzuckerkontrolle erfolgen.

- Ca. 70 % der Neugeborenen entwickeln einen Ikterus, dessen Stärke in den ersten 2 bis 3 Lebenstagen klinisch nicht sicher zu beurteilen ist. Um unnötige schmerzhafte Blutentnahmen zur vorsorglichen Bilirubinkontrolle zu vermeiden, ist zunächst ein nicht invasives Bilirubin-Screening (z.B. transkutanes Bilirubinometer) zu empfehlen.
- Infektionsindikatoren (CRP, Differentialblutbild mit IT-Quotient, ggf. Zytokine) sind nur bei klinisch auffälligen Neugeborenen zu bestimmen und bei allen Frühgeborenen, die auf der Wochenstation bleiben und anamnestische Hinweise (z.B. fetale Tachykardie, Fieber der Mutter $> 38,0\text{ °C}$, vorzeitiger Blasensprung > 24 Stunden) für eine konnatale bakterielle Infektion haben.

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 Fluor-Gabe, sonographisches Hüftscreening entsprechend den Empfehlungen im Rahmen der U3 und ein Hörscreening (9) – eine interdisziplinäre Konsensuskonferenz erarbeitet z.Zt. entsprechende Leitlinien.

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:

- Vermeidung der Bauchlage,
- 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, Federbetten, Kuscheltiere im Bett),
- optimale Schlafumgebung (im eigenen Bett im Elternschlafzimmer),
- rauchfreie Umgebung.

Die Screeninguntersuchungen entsprechend der Richtlinie „Organisation und Durchführung des Neugeborenen-Screenings auf angeborene Stoffwechselstörungen und Endokrinopathien in Deutschland“ (5) sind zeitgerecht durchzuführen. Bei Entlassung vor dem Alter von 36 Stunden ist ein Erstscreening notwendig, dem eine zweite Untersuchung zum festgelegten Zeitpunkt folgen muss.

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 der Entlassung müssen die Mutter/die Eltern in der Versorgung ihres Kindes ausreichende Kompetenz erworben haben, anderenfalls müssen sie über mögliche ambulante Hilfen (Kinderarzt, Hebammen, ambulante Krankenpflege, Sozialarbeiter u.a.) ausreichend, evtl. schriftlich, informiert sein.

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, Galaktosämie, schwere Hypothyreose) zu gewährleisten und die Klinik nicht garantieren kann, dass die Eltern nach der Entlassung die Untersuchung zeitgerecht durchführen lassen. 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. notfalls über eine anderweitige Ernährung ihres Kindes informiert sein.
- Die Nachsorge durch eine Hebamme und einen Kinderarzt muss sichergestellt sein, einschließlich der notwendigen Screeninguntersuchungen und präventiven Maßnahmen (Vitamin K, Vitamin D 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 schriftliches Informationsmaterial mitzugeben.

5. Literatur

1. American Academy of Pediatrics. Breastfeeding and the use of human milk. *Pediatrics* 1997; 110: 1035–1039
2. Cordero L, Hon EH. Neonatal bradycardia following nasopharyngeal stimulation. *J Pediatr* 1971; 78: 441–447
3. De Carvalho M, Robertson S, Friedmann A, Klaus M. Effect of frequent breastfeeding on early milk production and infant weight gain. *Pediatrics* 1983; 72: 307–311
4. Ernährungskommission der Deutschen Gesellschaft für Kinderheilkunde. Vitamin K Prophylaxe für Neugeborene. *Monatsschr Kinderheilkd* 1995; 143: 93
5. Interdisziplinäre Screeningkommission der Deutschen Gesellschaft für Kinderheilkunde und Jugendmedizin. Neue Screening-Richtlinien. *Monatsschr Kinderheilkd* 2002; 150: 1442–1429
6. Isenberg SJ, Apt L, Wood M. A controlled trial of povidoneiodine as prophylaxis against ophthalmia. *N Eng J Med* 1995; 332: 549–620

7. Linderkamp O. Frühabnabelung? Gynäkologe 1994; 17: 281–288
8. Taylor PM, Maloni JA, Brown DR. Early suckling and prolonged breastfeeding. AJDC 1986; 140: 151–154
9. Thomson DC, McPhillips H, Davis RL, Lieu TL, Homer CJ, Helfand M. Universal newborn hearing screening: summary of evidence. JAMA 2001; 31 (286): 2000–2010
10. Wible JL, Petrie RH, Koons A, Perez A. The clinical use of umbilical cord acid-base determinations in perinatal surveillance and management. Clin Perinat 1982; 9: 387–397
11. Zanonu D, Isenberg SJ, Apt L. A comparison of silver nitrate with erythromycin for prophylaxis against ophthalmia neonatorum. Clin Pediatr 1992; 31: 295–298

Verfahren zur Konsensbildung

Prof. Dr. H. B. von Stockhausen und Dr. K. Albrecht mit den Vorständen der
Gesellschaft für Neonatologie und Pädiatrische Intensivmedizin
Deutschen Gesellschaft für Perinatale Medizin
Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe
(1. Fassung 1996)

K. Albrecht, K. Bauer, E. Herting; konsentiert in einer Delphi-Konferenz (28
Teilnehmer), die vom Vorstand der GNPI einberufen wurde.
(Überarbeitung 12.5.2003)

Erstellungsdatum:

1996

Letzte Überarbeitung:

2003

Gültigkeit bestätigt

2008, 2010