

Leitlinien in der Pädiatrie

Hyperbilirubinämie - Phototherapie
bei reifen gesunden Neugeborenen

Hans Versmold
Monika Marcinkowski

Kinderklinik der F.U. Berlin
im Klinikum Benjamin Franklin

Korrespondenzadresse
Prof. Dr. H. Versmold
Kinderklinik der F.U. Berlin
Universitätsklinikum Benjamin Franklin
Hindenburgdamm 30
12200 Berlin
Tel.: 030/84454111
Fax: 030/84454113

Diese Leitlinie soll als Entscheidungshilfe dienen bei der Frage, ab welchem Bilirubinwert Phototherapie bei reifen gesunden Neugeborenen notwendig ist. Aus Sorge vor einem Kernikterus oder anderen Störungen wird die Phototherapiegrenze häufig sehr niedrig angesetzt. So erhalten oft mehr als 10% aller Neugeborener Phototherapie [6]. Nebenwirkungen der Phototherapie, wie Trennung von der Mutter, häufige Blutentnahmen, Stillabbruch, Wasser- und Elektrolytverluste, Dermatitis und andere [5,7] werden in Kauf genommen. Inzwischen hat eine Vielzahl von Untersuchungen gezeigt, daß Auswirkungen einer Hyperbilirubinämie, wie Hörstörungen, neurologische und geistige Auffälligkeiten bei reifen gesunden Neugeborenen ohne Hämolyse praktisch nicht vorkommen [4,5]. Weltweit wurden bei diesen Kindern bisher nur sieben Fälle von Kernikterus beschrieben, bei Bilirubinwerten um 40 mg/dl und höher [3]. Die höheren Indikationsgrenzen in dieser Leitlinie basieren auf diesen neueren Erkenntnissen und sind in Anlehnung an die Richtlinien der American Academy of Pediatrics [1,2] entstanden.

Etwa 60 % aller reifen gesunden Neugeborenen bekommen einen sichtbaren Ikterus. Je nach zugrunde liegender Phototherapiegrenze erhalten oft mehr als 10% Phototherapie. Inzwischen hat eine Vielzahl von Untersuchungen gezeigt, daß Schädigungen einer Hyperbilirubinämie, wie Kernikterus, Hörstörungen, neurologische und geistige Auffälligkeiten bei reifen gesunden Neugeborenen ohne Hämolyse praktisch nicht vorkommen [3,4,5]. Diese neuen Ergebnisse erfordern eine Anpassung der zur Zeit gültigen Richtlinien.

Nicht nur die Gefahren einer Hyperbilirubinämie, sondern auch die Nebenwirkungen der Therapie müssen bedacht werden. Eine der wichtigsten Nebenwirkungen ist die Trennung von der Mutter sei es durch die Inkubatorpflege während der Phototherapie oder gar durch die Verlegung in eine Kinderklinik. Für das Kind folgen wiederholte schmerzhaftes Blutentnahmen zur Kontrolle des Bilirubinwertes [7]. Unter Phototherapie kommt es zu Wasser- und Elektrolytverlusten, Dermatitis solaris und Netzhautschäden. Die Mütter beenden häufiger das Stillen.

In der Literatur finden sich eine Vielzahl von Untersuchungen zu den Auswirkungen der Hyperbilirubinämie beim reifen gesunden Neugeborenen. Der gefürchtete

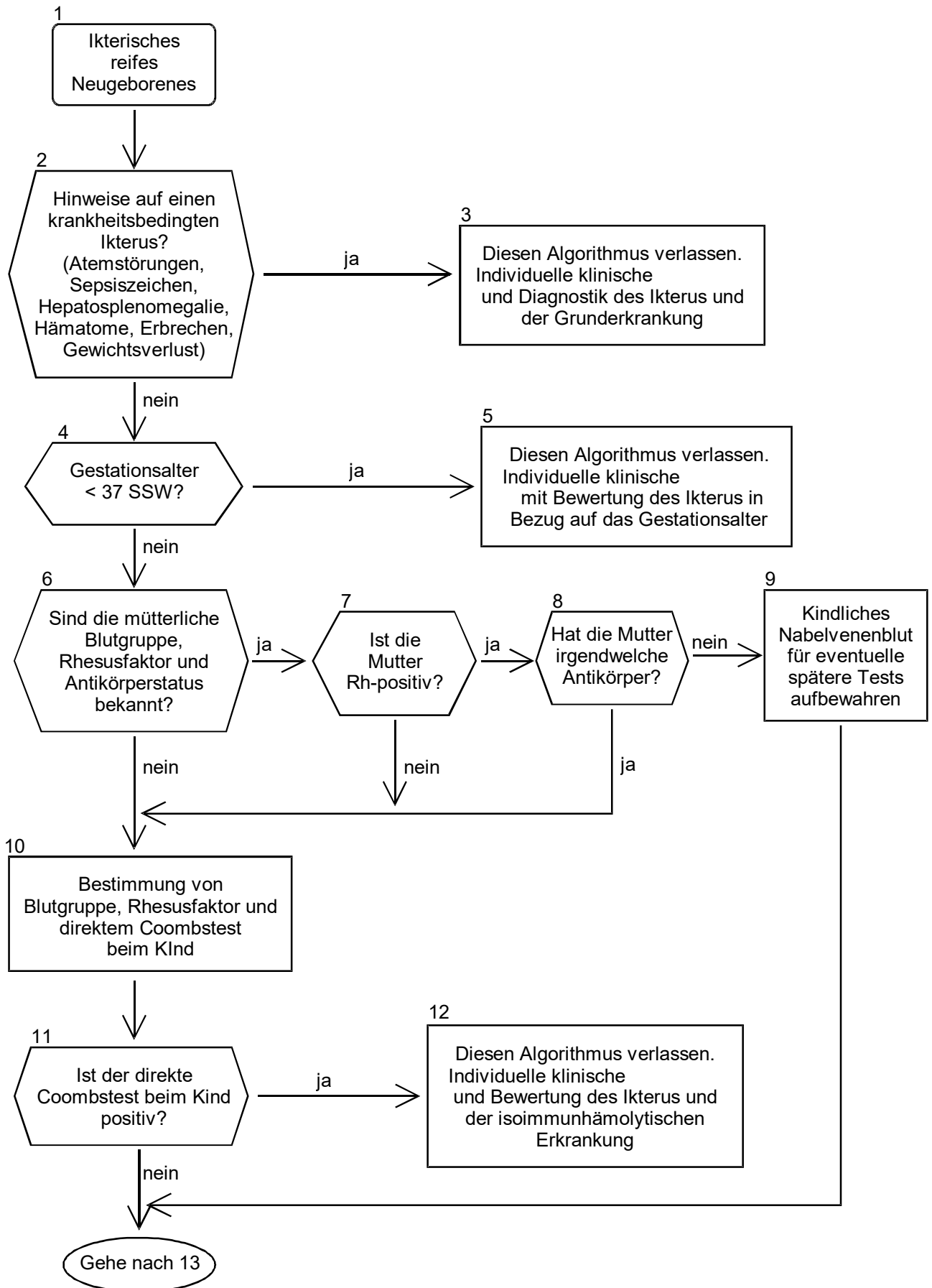
Kernikterus ist eine Komplikation bei schweren hämolytischen Erkrankungen und ist weltweit bei nur sieben Fällen bei Bilirubinwerten um 40 mg/dl und höher beschrieben [3]. Newman und Maisel konnten in ihrer umfangreichen Literaturanalyse [4] keinen nachteiligen Effekt von Bilirubin auf die intellektuelle und neurologische Entwicklung, sowie das Gehör reifer gesunder Neugeborener ohne Hämolyse nachweisen.

Diese Daten haben dazu geführt in vielen Kliniken die Indikationsgrenzen zur Phototherapie zu erhöhen. Die Schweizerische Neonatologiegruppe hat bereits 1993 striktere Grenzen zur Phototherapie erlassen [8]. 1994 veröffentlichte die American Academy of Pediatrics entsprechende Richtlinien für reife gesunden Neugeborene ohne Hämolyse [1]. Die Arbeitsgemeinschaft Berliner Neonatologen [2] schloß sich diesen Richtlinien an.

Auf der Grundlage dieser Daten ist diese Leitlinie zur Phototherapie bei reifen gesunden Neugeborenen entstanden. Sie soll als verbindliche Empfehlung angesehen werden um Risiken der Hyperbilirubinämie zu vermeiden und dabei Überbehandlung, Phototherapiehäufigkeit und Nachteile wie Trennung von der Mutter, Blutentnahmen, Wasser- und Elektrolytverschiebungen, und last not least auch Kosten zu reduzieren.

Umfangreiche Analysen zu Auswirkungen einer Hyperbilirubinämie beim reifen gesunden Neugeborenen liegen vor. Ein Kernikterus wird weltweit in nur sieben Fällen beschrieben bei Bilirubinwerten um 39 mg/dl und höher [3] und kommt bei Neugeborenen ohne Hämolyse praktisch nicht vor [4,5]. Das gleiche gilt für Hörstörungen, neurologische und geistige Auffälligkeiten.

Hyperbilirubinämie - Phototherapie bei reifen gesunden Neugeborenen



Literatur

1. American Academy of Pediatrics (1994) Practice Parameter: Management of hyperbilirubinemia in the healthy term newborn. *Pediatrics* 94:558-565
2. Grauel EL, Obladen M, Versmold H (1994) Fototherapie bei reifen gesunden Neugeborenen ohne Hämolyse. Standard der Arbeitsgemeinschaft Berliner Neonatologen
3. Maisels MJ, Newman TB (1994) Kernikterus occurs in fullterm, healthy newborns without apparent hemolysis. *Pediatr Res* 35:239A
4. Newman TB, Maisels MB (1992) Evaluation and treatment of jaundice in the term newborn: A kinder, gentler approach. *Pediatrics* 89:809-831
5. Stockhausen HB v (1993) Indikation zur Therapie eines Ikterus neonatorum. *Pädiat Prax* 45,385-392
6. Watchko JF, Oski FA (1983) Bilirubin 20 mg/dl = Vigintiphobia. *Pediatrics* 71:660-663
7. Versmold H, Marcinkowski M (1997). Hyperbilirubinämie des reifen gesunden Neugeborenen - Neues über Therapie und Diagnostik. *Perinatalmedizin* 9:81-84
8. Mieth D, Schubinger G, Pilloud P, Moessinger A (1993) Abklärung und Behandlung von ikterischen Neugeborenen in Gebärkliniken. Neue Empfehlungen der Schweizerischen Neonatologiegruppe. *Pediatrica* 6 No. 4: 11-15.