

Prise en charge thérapeutique des nouveau-nés âgés d'au moins 35⁰/7 semaines de gestation présentant une hyperbilirubinémie

Révision des recommandations de la Société Suisse de Néonatalogie

élaborée par un groupe de travail de la Société Suisse de Néonatalogie:

R. Arlettaz, A. Blumberg, L. Buetti, H. Fahnenstich, D. Mieth, M. Roth-Kleiner,

Rédaction: R. Arlettaz

1. Introduction

Environ 60% des nouveau-nés sains présentent un ictère durant leurs premiers jours de vie. La difficulté consiste à distinguer les quelques nouveau-nés qui présentent une hyperbilirubinémie sévère avec risque d'encéphalopathie bilirubinémique du nombre beaucoup plus important de nouveau-nés présentant un ictère inoffensif. Plusieurs rapports mentionnent ces dernières années une augmentation des cas d'encéphalopathie liée à la bilirubine¹⁾⁻³⁾. Cette augmentation est due principalement à un manque de surveillance clinique dans les maternités ou lors de départ prématuré à domicile, ainsi qu'à une sous-estimation ou banalisation des effets toxiques de la bilirubine sur le système nerveux central. Les rapports en question¹⁾⁻³⁾ soulignent l'importance de recommandations officielles, telles les recommandations présentes.

En 1984 et en 1993, le Groupe Suisse de Néonatalogie a publié des recommandations concernant le traitement de l'hyperbilirubinémie chez le nouveau-né^{4),5)}. En raison de la situation actuelle, la Société Suisse de Néonatalogie a jugé nécessaire de réviser les recommandations de 1993. Ces recommandations tiennent compte des données actuelles de la littérature et se réfèrent aux recommandations d'autres sociétés⁶⁾⁻⁸⁾. Il s'agit de recommandations pratiques qui s'adressent aux nouveau-nés sains dans les nurseries des maternités, âgés d'au moins 35⁰/7 semaines de gestation, et/ou aux nouveau-nés avec un poids de naissance d'au moins 2000 g. Chez ces enfants, le but est d'éviter un hypertraitement ou une inquiétude parentale. Les nouveau-nés en-dessous de 35 semaines de gestation et/ou avec un poids de naissance inférieur à 2000 g représentent un

groupe à risque et devraient, en cas d'ictère néonatal, être transférés dans un service de néonatalogie.

2. Evaluation clinique

Une appréciation clinique de routine par l'infirmière ou la sage-femme doit être effectuée à chaque changement de couches ou contrôle infirmier, mais au moins toutes les 8 à 12 heures. Cette évaluation est faite en anémiant la peau par pression du doigt, en présence d'une bonne lumière (si possible lumière naturelle de jour), et doit être protocolée dans le dossier de l'enfant. Il est important de préciser l'ethnie du nouveau-né: l'ictère se remarque plus difficilement à l'oeil nu lorsque la peau est foncée. Il est nécessaire de distinguer un ictère physiologique d'un ictère pathologique: les signes

cliniques suivants sont évocateurs d'un ictère pathologique: signes cliniques (pâleur, apathie, léthargie, fatigue lors des repas, vomissements, fièvre, urine sombre ou selles claires), ictère précoce (= couleur ictérique de la peau manifeste durant les premières 24 heures de vie), augmentation de la bilirubine supérieure à 10 $\mu\text{mol/l/h}$, et ictère prolongé (=après le 14^{ème} jour de vie).

Dans les situations suivantes, il est indiqué soit d'informer le médecin, soit – suivant le moment d'apparition de l'ictère – d'effectuer les investigations complémentaires mentionnées au chapitre 3.2.:

- Ictère cliniquement important (=ictère sévère avec couleur ictérique des téguments présente aux membres inférieurs)
- Ictère précoce
- Augmentation de la bilirubine > 10 $\mu\text{mol/l/h}$
- Présence de signes cliniques évocateurs d'un ictère pathologique
- Ictère chez un prématuré
- De plus, tout enfant doit être examiné par le médecin avant le début de la photothérapie.

3. Investigations complémentaires

3.1. Mesure transcutanée de la bilirubine

En général, la mesure transcutanée de la bilirubine représente la première approche

Indication	Examens de laboratoire
A la naissance Mère rhésus négatif ou de groupe sanguin inconnu Mère avec des anticorps	Groupe sanguin, test de Coombs direct ¹ (de préférence à partir du cordon) Groupe sanguin, test de Coombs direct, hématocrite ou hémoglobine, bilirubine sérique
Lors des premières 24 h de vie (Ictère précoce)	Groupe sanguin, test de Coombs direct, hématocrite ou hémoglobine, bilirubine sérique
Après 24 heures de vie En cas d'ictère manifeste ² ou si la mesure transcutanée de bilirubine dépasse la limite définie	Groupe sanguin, test de Coombs direct, hématocrite ou hémoglobine, bilirubine sérique
Après 2 semaines de vie (= ictère prolongé)	Groupe sanguin, test de Coombs direct, hématocrite ou hémoglobine, bilirubine sérique totale et directe

Tableau 1: Examens de laboratoire

¹ la détermination du groupe sanguin et le test de Coombs direct (test antiglobulines) ne sont effectués qu'une fois.

² L'ictère se développe en général d'abord au visage puis progresse de façon céphalocaudale et en direction des extrémités. Règle générale: quand, en anémiant la peau par pression du doigt, un ictère est visible aux extrémités inférieures, la bilirubine sérique atteint environ 200 à 250 $\mu\text{mol/l}$ ⁹⁾

diagnostique après l'évaluation clinique. Cette méthode diagnostique est facile et non invasive. Lors d'une détermination transcutanée de la bilirubine, les restrictions suivantes doivent être considérées:

- En cas d'ictère précoce, il est nécessaire d'effectuer une mesure sanguine de la bilirubine, de façon à pouvoir suivre l'évolution des mesures sanguines et à effectuer les investigations complémentaires nécessaires.
- Une mesure thérapeutique (photothérapie, exsanguinotransfusion) ne doit jamais être indiquée sur la base unique d'une mesure transcutanée de la bilirubine.
- La bilirubine transcutanée ne peut pas être utilisée pendant et après une photothérapie car elle n'est pas fiable dans ces cas-là.
- La mesure transcutanée de la bilirubine est – selon le type d'appareil – de fiabilité sous-optimale et variable chez les enfants à peau foncée et chez les prématurés. En fonction des données mentionnées par le représentant de l'appareil, chaque clinique établira les limites d'utilisation de l'appareil en question. De façon générale, une mesure sanguine est préférable en cas de doute.

3.2. Examens de laboratoire

Les examens de laboratoire mentionnés dans le *tableau 1* représentent le standard minimum:

3.3. Mesures à prendre lors d'une hospitalisation de moins de 48 heures

En cas d'hospitalisation courte (moins de 48 heures), l'examen clinique lors du test de Guthrie pratiqué à domicile au 4^{ème} jour de vie revêt une importance particulière. Une mesure de la bilirubine est absolument nécessaire si l'enfant présente un ictère manifeste ou des signes cliniques évocateurs d'ictère pathologique. La sage-femme et le pédiatre traitant assument la responsabilité des contrôles cliniques et des investigations complémentaires selon le chapitre 2 et 3.1. à 3.3. En plus de l'appréciation des facteurs de risque, une mesure transcutanée ou sanguine de la bilirubine peut aider à évaluer le risque ultérieur pour l'enfant de développer une hyperbilirubinémie importante (*figure 1*).

a) en cas d'accouchement ambulatoire (hospitalisation inférieure à 24 heures

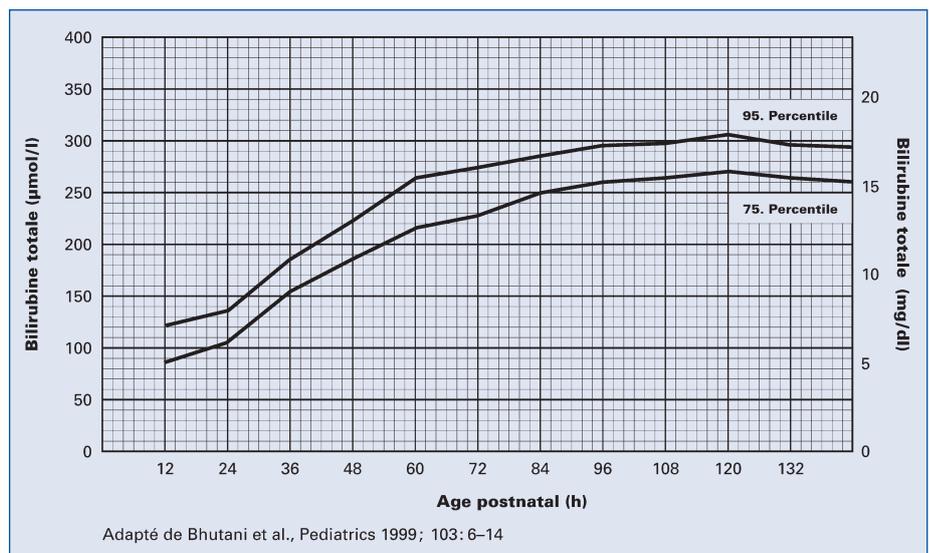


Figure 1: courbe de Bhutani

- de vie), il est possible d'effectuer une mesure de la bilirubine ambulatoire à 18-48 heures de vie.
- b) En cas d'hospitalisation courte (24 à 48 heures de vie) chez un enfant ictérique, il est nécessaire de pratiquer un examen clinique et une mesure de la bilirubine avant le départ à domicile.

La valeur de bilirubine est à inscrire sur la courbe de Bhutani (*figure 1*) et permet d'évaluer le risque de développer une hyperbilirubinémie sévère¹⁰.

Interprétation de la courbe:

- Si la valeur de bilirubine est au-dessus du percentile 95, des examens complémentaires (cf. chapitre 3.2.) sont indiqués, ainsi qu'un contrôle de la bilirubine dans les 24 heures suivantes et, le cas échéant, une photothérapie.
- Si la valeur de bilirubine est entre les percentiles 75 et 95, un contrôle de la bilirubine doit être effectué durant les 24-48 heures suivantes.

- Si la valeur de la bilirubine est inférieure au percentile 75, le risque de développer une hyperbilirubinémie sévère est faible, et un contrôle de la bilirubine n'est nécessaire que si l'enfant présente un ictère manifeste, par exemple lors du test de Guthrie au 4^{ème} jour de vie.

4. Traitement

4.1. Indications au traitement

Les indications de photothérapie et d'exsanguinotransfusion sont représentées sous forme de table (tableau 2) et de nomogrammes (*figure 2-4*). Attention aux remarques suivantes:

- Les valeurs représentent la bilirubine totale. La bilirubine directe ne doit pas être soustraite de la bilirubine totale.
- En cas de facteurs de risque associés (signes d'alarme sub partu ou néonataux, symptômes neurologiques, augmentation de la bilirubine > 10 µmol/l/h), l'indication à une photothérapie ou une exsanguinotransfusion correspondent à

	Photothérapie	Exsanguinotransfusion
Nouveau-né à terme > 2500 g, sain	320 – 350 µmol/l	400 – 430 µmol/l
Nouveau-né à terme > 2500 g malade ou avec hémolyse	230 – 300 µmol/l	350 – 370 µmol/l
Prématuré de 35 ou 36 semaines ou nouveau-né à terme < 2500 g	200 – 260 µmol/l	270 – 320 µmol/l

Tableau 2: Indications au traitement

Attention: lors d'ictère avant 48h de vie, en particulier lors d'ictère précoce, une photothérapie devrait être initiée selon la clinique, déjà avant que ne soit atteinte la valeur-limite inférieure (cf. figure 2, indications au traitement).

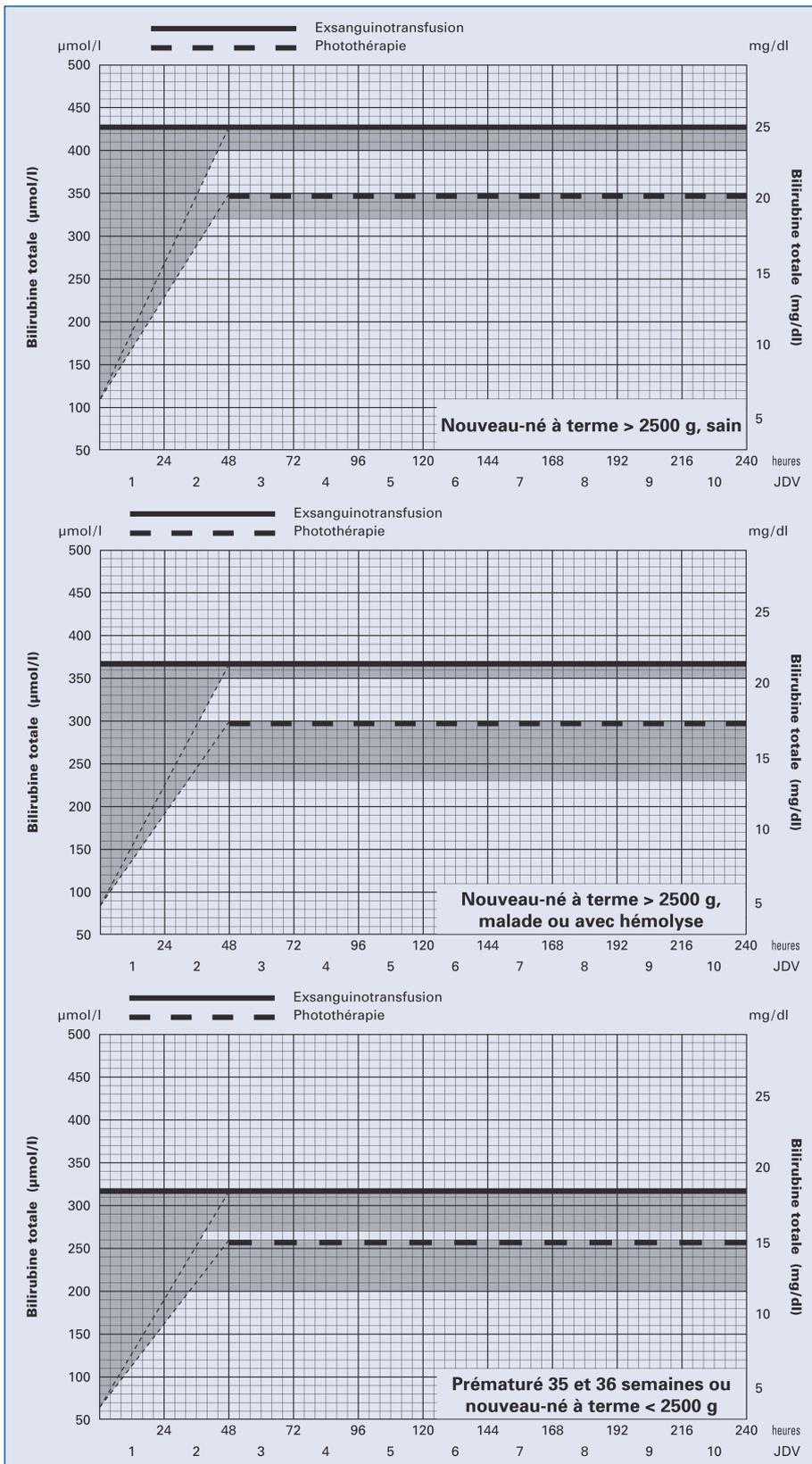


Figure 2: Indications au traitement (nomogramme)

la limite inférieure de la zone thérapeutique.

- La valeur maximale d'exsanguinotransfusion est fixe. Ceci est nécessaire afin

de détecter et de suivre sur le plan neuro-développemental les nouveau-nés ayant présenté une bilirubine maximale au-dessus de la limite maximale

d'exsanguinotransfusion, donc à risque d'encéphalopathie hyperbilirubinémique (voir chap. 7).

- Une hémolyse est difficile à diagnostiquer. Le test de Coombs direct n'est pas assez prédictif^{11), 12)} et la détermination des réticulocytes a une mauvaise sensibilité et spécificité.
- Les principaux critères d'hémolyse sont les suivants:
 - hématokrite < 45% ou hémoglobine < 145 g/l
 - ictère précoce (=durant les premières 24 heures de vie)
 - bilirubine totale > 240 µmol/l durant les premières 48 heures de vie
 - test de Coombs direct positif
 - augmentation de la bilirubine durant la photothérapie

Les causes principales d'hémolyse sont l'incompatibilité rhésus ou ABO, la déficience en glucose-6-phosphate-déhydrogénase, la déficience en pyruvate-kinase, et la sphérocytose.

4.2. Photothérapie

- Méthodes de photothérapie:
 - Une photothérapie peut être effectuée dans un incubateur, un lit ouvert chauffant, dans un lit de photothérapie ou, avec certaines restrictions, un matelas à fibre optique. Se référer au Cochrane Database¹³⁾ pour ce qui concerne l'efficacité de chaque méthode.
- L'efficacité de la photothérapie est influencée par les facteurs suivants:
 - L'intensité de la lumière (efficace surtout dans le spectre bleu-vert)
 - La distance entre la source de lumière et l'enfant
 - La surface corporelle atteinte par la photothérapie
- Quelques points importants:
 - L'enfant ne doit être vêtu que d'une couche, la plus petite possible
 - Attention à la source de chaleur
 - N'utiliser qu'exceptionnellement deux lampes de photothérapie
 - Protection des yeux (pas nécessaire si l'enfant est dans le petit lit de photothérapie ou sur un matelas à fibre optique)
 - Une augmentation des apports liquidiens n'est en général pas nécessaire, mais l'apport liquidien doit être contrôlé (voir chap. 5)

- Des pauses, de durée s'étendant jusqu'à une heure, sont autorisées durant la photothérapie. Elles permettent l'allaitement maternel et les soins du nouveau-né (enlever la protection des yeux). Le contact entre la mère et son enfant ne doit en aucun cas être entravé.
- Contrôles de la bilirubine toutes les 8 à 12 heures pendant la photothérapie, et en cas de baisse de la bilirubine toutes les 12, à maximum 24 heures.
- La bilirubine transcutanée ne peut pas être utilisée pendant et après une photothérapie.
- Stopper la photothérapie lorsque la valeur sanguine est en-dessous de la limite d'indication au traitement. Lorsque la photothérapie peut être stoppée dans les 3 à 4 premiers jours de vie, ou lorsque des signes d'hémolyse sont présents, un contrôle est nécessaire 12 à 24 heures après arrêt du traitement.
- Contrôles cliniques: température, fréquence cardiaque, fréquence respiratoire 4 fois par jour. Poids une fois par jour (protocoler).
- L'appareil de photothérapie doit être régulièrement contrôlé en ce qui concerne son intensité lumineuse.

5. Nutrition

Un apport énergétique et liquidien optimal durant les premiers jours de vie est un facteur important permettant de minimiser l'apparition et les conséquences d'une hyperbilirubinémie¹⁴. Les recommandations de la Société Suisse de Pédiatrie concernant l'alimentation des nouveau-nés sains dans les nurseries des maternités peuvent également s'appliquer aux nouveau-nés présentant une hyperbilirubinémie¹⁵. Il est important que les enfants soient mis au sein 5 à 8 fois par jour, et dès la montée du lait 8 à 12 fois par jour.

L'allaitement d'un enfant sous photothérapie ne devrait pas être entravé, et les mamans ne doivent pas être dissuadées d'allaiter, ceci bien que les nouveau-nés nourris au lait maternel aient un taux de bilirubine légèrement supérieur aux nouveau-nés ne recevant pas de lait maternel¹⁶. Les avantages du lait maternel sont en effet bien supérieurs aux inconvénients.

Environ 1 à 2% des nouveau-nés allaités développent une hyperbilirubinémie avec

un maximum au 10^{ème} à 15^{ème} jour de vie et une normalisation après 3 à 12 semaines de vie seulement. L'ictère au lait maternel n'est pas dangereux et une pause d'allaitement n'est pas nécessaire.

Dans les situations suivantes, il est recommandé de donner au nouveau-né – en plus du lait maternel – des liquides supplémentaires (p.ex. 10 à 40 ml de dextrine-maltose 10%, ou parfois lait en poudre adapté), de façon à limiter les risques d'une hyperbilirubinémie¹⁵:

- prématurés dans les nurseries des maternités
- poids de naissance < 2500 g ou > 4500 g
- retard de croissance intra-utérin (< centile 10)
- pleurs et agitation malgré la mise au sein répétée (manifestations de soif)
- signes cliniques de déshydratation (perte pondérale > 10%) ou absence de prise pondérale après le 4^{ème}-5^{ème} jour de vie.

6. Recommandations de transfert dans un service de néonatalogie

Les situations suivantes nécessitent un transfert du nouveau-né dans un service de néonatalogie pour investigations complémentaires et traitement (photothérapie intensive, exsanguinotransfusion, et/ou administration intraveineuse d'immunoglobulines¹⁷):

- signes cliniques suspects d'ictère pathologique
- ictère précoce
- valeurs de bilirubine proches de la limite inférieure d'exsanguinotransfusion
- augmentation rapide de la bilirubine (> 10 µmol/l par heure)
- anémie (hématocrite < 45% ou hémoglobine < 145 g/l)
- valeurs de bilirubine continuant d'augmenter sous photothérapie
- en cas d'incompatibilité rhésus ou de groupe sanguin, diagnostiquée avant la naissance, avec anticorps élevés et/ou transfusions intrautérines, un accouchement dans un centre périnatal est indiqué. Dans ces situations, l'administration rapide d'immunoglobulines doit être envisagée¹⁷.

Le transfert d'un nouveau-né ictérique dans un service de néonatalogie est en général organisé par le pédiatre traitant, après

entente avec le néonatalogue du service spécialisé.

7. Documentation des encéphalopathies bilirubinémiques en Suisse

Ces dernières années, plusieurs rapports mentionnent une augmentation des cas d'encéphalopathie liée à la bilirubine¹⁾⁻³⁾. Il est donc nécessaire d'enregistrer de façon prospective les enfants à risque en Suisse. A l'avenir, tout nouveau-né ayant présenté une valeur de bilirubine sérique totale au-dessus de la limite maximale d'exsanguinotransfusion (bilirubine sérique totale > 430 µmol/l chez les nouveau-nés à terme sains, > 370 µmol/l chez les nouveau-nés à terme malade ou avec hémolyse, et > 320 µmol/l chez les prématurés dès 35 semaines ou les nouveau-nés à terme < 2500 g) doit être annoncé au Swiss Paediatric Surveillance Unit. Ces enfants ont besoin de contrôles neuro-développementaux ciblés.

Références:

voir texte allemand

Ces recommandations ont été discutées lors des réunions de la Société Suisse de Néonatalogie du 25.10.2005 et du 28.2.2006 et ont été mises en vigueur par le comité le 1.5.2006.