



2018 MISE A DISPOSITION des protocoles médicaux du CHU de Rennes : filière pédiatrique
Ces protocoles mis à disposition des partenaires du réseau périnatal 35 sont fournis à titre indicatif, ils n'ont pas été validés par la direction du réseau et à ce titre n'engagent pas sa responsabilité. Les textes sont relayés *in extenso*, ils ne peuvent en aucun cas être modifiés ni diffusés hors contexte.

	Ictère à bilirubine libre du nouveau-né	Codification : NNAT PM 46
		Version : 5
Emetteur : Néonatalogie	Rattachement : Processus 3.10.2	Date d'application : 02/11/2015
		Pages : 1/6

<u>Rédacteur(s)</u>	<u>Approbateur(s) (signature - date)</u>	<u>Gestionnaire</u>	<u>Destinataire(s)</u>
* Guy DEFAWE * Camille ARBERET * MAJ Fanny Lebas nov 2015	* Alain Beuchée * Armelle De la Pintière	* Fanny LEBAS	<input checked="" type="checkbox"/> Médecins <input checked="" type="checkbox"/> Maternité <input checked="" type="checkbox"/> IDE / PDE <input checked="" type="checkbox"/> Néonatalogie <input checked="" type="checkbox"/> SF <input checked="" type="checkbox"/> Réa néonat et péd <input checked="" type="checkbox"/> AS / AP

Protocole destiné aux maternités du réseau périnatal d'Ille et Vilaine

Etabli à partir de données scientifiques recueillies par un groupe de travail et disponibles sur le site réseau.périnatal@chu-rennes.fr

Rédigé par C Arberet et G Defawe le 24 septembre 2007

Diagnostic clinique

L'ictère est une pigmentation jaune, liée à l'accumulation de bilirubine, visible à partir de 60 à 80 µmol/l. Il débute à la tête et progresse en direction caudale.

Il doit être recherché cliniquement dès le premier jour, toutes les 12 heures, à la lumière naturelle, par pression de la peau. Chaque évaluation devra être notée dans le dossier de l'enfant.

Il faudra être méfiant en cas :

- d'ictère précoce (<24heures de vie)
- d'altération de l'état général du nouveau-né
- de prématurité associée
- de difficultés d'alimentation
- d'hématomes et d'effractions sanguines céphaliques
- d'erythrocyanose (faisant évoquer une polyglobulie)
- de facteurs de risque périnataux tels : une suspicion d'iso immunisation sanguine foeto maternelle, une notion d'accouchement difficile, des antécédents familiaux d'hémolyse ou d'ictère.

Pour tous ces cas le médecin de maternité devra être alerté et la surveillance clinique plus fréquente. Le séjour en maternité pourra également être prolongé.

Estimation de la bilirubine par mesure transcutanée (BTC) :

Cette technique non invasive complète le dépistage clinique. Deux types d'appareils peuvent être utilisés le « Minolta » et le « Bilicheck ».Les modalités d'utilisation sont précisées par les fabricants.

Plusieurs mesures sont réalisées au niveau du front et du sternum : 3 si modèle « Minolta », 5 si modèle « Bilicheck ».Une moyenne est retenue.

La fiabilité de ces appareils est moindre en cas :

- de prématurité
- de peau pigmentée (une valeur de référence chez ces nouveau-nés dès les premières heures peut être d'une grande aide pour l'appréciation de l'intensité de l'ictère dans les jours suivants)
- de photothérapie

Dans ces trois conditions, chaque maternité décidera des limites d'utilisation de l'appareil.

Les résultats sont à inscrire dans le dossier de l'enfant

2018 MISE A DISPOSITION des protocoles médicaux du CHU de Rennes : filière pédiatrique

Ces protocoles mis à disposition des partenaires du réseau périnatal 35 sont fournis à titre indicatif, ils n'ont pas été validés par la direction du réseau et à ce titre n'engagent pas sa responsabilité. Les textes sont relayés *in extenso*, ils ne peuvent en aucun cas être modifiés ni diffusés hors contexte.

Pour des valeurs en fonction de l'âge post natal, supérieures à celles indiquées ci-dessous le médecin doit être prévenu, et un dosage sanguin fait pour décider d'un traitement :

BTC	H24	H48	H72	H96	H120
µmol/l	100	150	200	250	250

Une valeur de bilirubine transcutanée seule ne suffit pas pour proposer une photothérapie

Diagnostic biologique :

Il repose sur le dosage sanguin de la bilirubine totale, conjuguée et non conjuguée (=libre)

Dans le même temps sont réalisés: NFS, groupe sanguin test de Coombs, CRP

En fonction du contexte, d'autres examens à visée étiologique peuvent être demandés : recherche d'anticorps irréguliers maternels anti A ou B, de sphérocytes sur lame, dosage de la G6PD.....

NB : si l'ictère persiste au delà de 10 jours de vie, faire un ECBU, doser les hormones thyroïdiennes, la G6PD et la PK.

Tous les résultats sont à noter dans le dossier et le carnet de santé de l'enfant

Photothérapie :

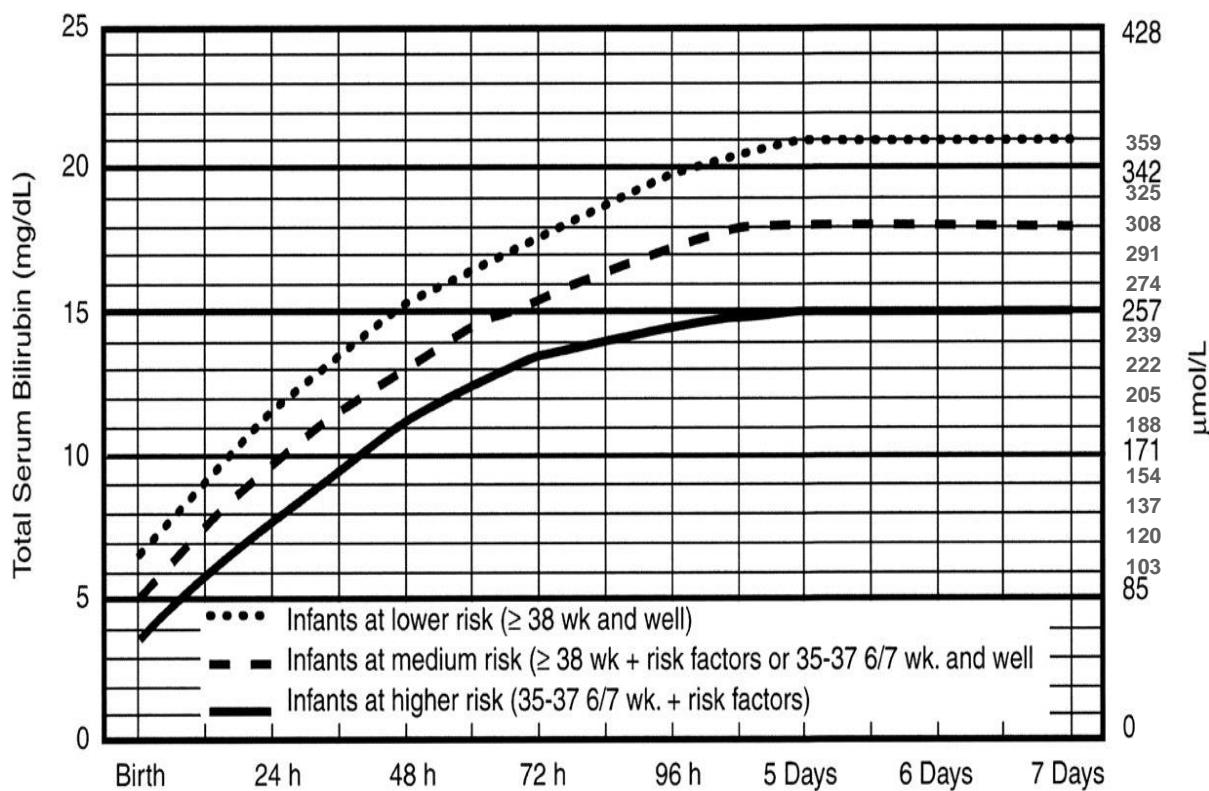
Le taux de **bilirubine totale** en fonction de l'âge postnatal est à reporter sur la **courbe de référence proposée par l'Académie**

Américaine de Pédiatrie en 2004: elle est utilisée pour les nouveau-nés de TN>35SA (<http://bilitool.org/>) :

3 groupes d'enfants sont différenciés en fonction du terme et/ou l'existence de facteurs de risque.

A haut risque (courbe en continu)	A risque intermédiaire (courbe en trait discontinu)	A faible risque (courbe en pointillés)
terme compris entre 35SA et 37SA+6j et facteurs de gravité associés : -iso immunisation et autres hémolyse -asphyxie périnatale -infection -PN<2500g	terme compris entre 35SA et 37SA+6j sans facteurs de gravité associés	Terme ≥38SA sans facteurs de gravité associés
	Ou terme ≥38SA et facteurs de gravité associés :	

2018 MISE A DISPOSITION des protocoles médicaux du CHU de Rennes : filière pédiatrique
 Ces protocoles mis à disposition des partenaires du réseau périnatal 35 sont fournis à titre indicatif, ils n'ont pas été validés par la direction du réseau et à ce titre n'engagent pas sa responsabilité. Les textes sont relayés *in extenso*, ils ne peuvent en aucun cas être modifiés ni diffusés hors contexte.



Facteurs de gravité associés :

- Iso immunisation et autres hémolyses (déficit en G6PD, hématomes)
- Asphyxie périnatale, infection, acidose, léthargie, troubles de la régulation thermique
- PN < 2500g, ATCD d'ictère dans la fratrie, origine Asie, Antilles, Afrique

**2018 MISE A DISPOSITION des protocoles médicaux du CHU de Rennes : filière pédiatrique**

Ces protocoles mis à disposition des partenaires du réseau périnatal 35 sont fournis à titre indicatif, ils n'ont pas été validés par la direction du réseau et à ce titre n'engagent pas sa responsabilité. Les textes sont relayés *in extenso*, ils ne peuvent en aucun cas être modifiés ni diffusés hors contexte.

La photothérapie est faite dans la chambre de la mère ou dans un local destiné aux nouveau-nés, toujours sous la responsabilité du personnel soignant.

Matériel

Tunnel « Médipréma » équipé de tubes spécial bleu Philips TL52/20W ou bilicrystal « Medestim » équipé de tubes PDG

L'énergie délivrée (irradiance) par ces appareils est à contrôler périodiquement par les services techniques

Durée d'exposition

2 séances de 2 heures séparées d'un intervalle de 2 heures

Paramètres de surveillance

Port d'un masque oculaire adapté pour éviter la toxicité de la lumière sur la cornée

Port d'une mini couche adaptée

Mise sous moniteur cardiaque pour déceler la survenue d'apnées obstructives

Prendre la température toutes les 30 mn pour éviter le risque d'hyperthermie induite par les tubes fluorescents

Rétablir une hydratation correcte si l'ictère était favorisé par un défaut d'apport lacté dans les premiers jours

Contrôle après traitement

Doser la bilirubine sanguine au plus tôt 3h après l'arrêt de la photothérapie (avant si ictère sévère en limite d'EST)

La mesure transcutanée ne peut être effectuée que 12 h plus tard

Se méfier du rebond et vérifier 24 heures plus tard par mesure transcutanée et/ou dosage sanguin.

Vérifier si bilirubinémie très élevée, qu'il n'y a pas indication à l'exsanguino transfusion (tableaux ci dessous)

En cas de sortie précoce : faire une mesure de BTC, se référer aux courbes et la noter dans le carnet de santé

Si la BTC est élevée (cf tableau BTC) ou s'il existe des facteurs de risque d'ictère sévère, la sortie précoce est contre-indiquée.

Les parents doivent être informés de la possible apparition d'un ictère et alors de la nécessité de contrôler la BTC.

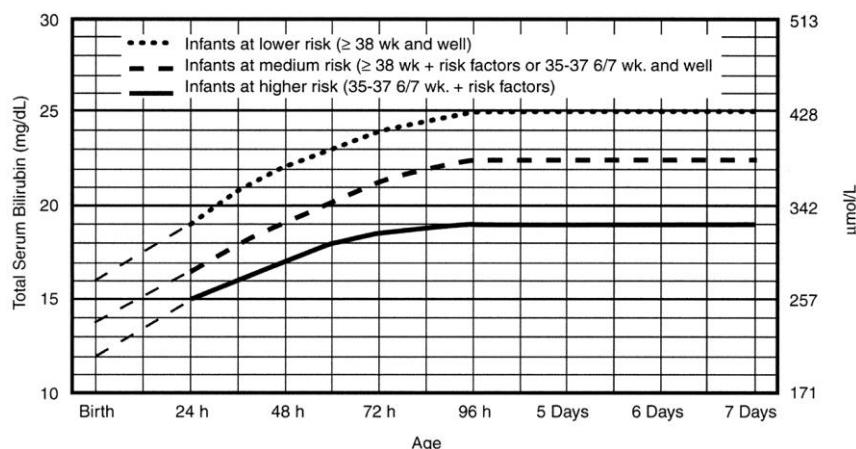
Si l'enfant a présenté un ictère nécessitant de la photothérapie, la sortie précoce est contre-indiquée.

Courbe d'indication d'exsanguinotransfusion (

<http://pediatrics.aappublications.org/content/pediatrics/114/1/297/F4.large.jpg>)

2018 MISE A DISPOSITION des protocoles médicaux du CHU de Rennes : filière pédiatrique
 Ces protocoles mis à disposition des partenaires du réseau périnatal 35 sont fournis à titre indicatif, ils n'ont pas été validés par la direction du réseau et à ce titre n'engagent pas sa responsabilité. Les textes sont relayés *in extenso*, ils ne peuvent en aucun cas être modifiés ni diffusés hors contexte.

Fig 4. Guidelines for exchange transfusion in infants 35 or more weeks' gestation



- The dashed lines for the first 24 hours indicate uncertainty due to a wide range of clinical circumstances and a range of responses to phototherapy.
- Immediate exchange transfusion is recommended if infant shows signs of acute bilirubin encephalopathy (hypertonia, arching, retrocollis, opisthotonus, fever, high pitched cry) or if TSB is ≥5 mg/dL (85 μmol/L) above these lines.
- Risk factors - isoimmune hemolytic disease, G6PD deficiency, asphyxia, significant lethargy, temperature instability, sepsis, acidosis.
- Measure serum albumin and calculate B/A ratio (See legend)
- Use total bilirubin. Do not subtract direct reacting or conjugated bilirubin
- If infant is well and 35-37 6/7 wk (median risk) can individualize TSB levels for exchange based on actual gestational age.

Subcommittee on Hyperbilirubinemia, Pediatrics 2004;114:297-316

PEDIATRICS®

Copyright ©2004 American Academy of Pediatrics

Protocole d'EST téléchargeable sur internet (centre d'hématologie périnatale A.Cortey):

http://sdp.perinat-france.org/SFN/files/GEN_IDF_protocole_exsanguino_transfusion_21022014.pdf

CAS particulier de la prématurité <35SA

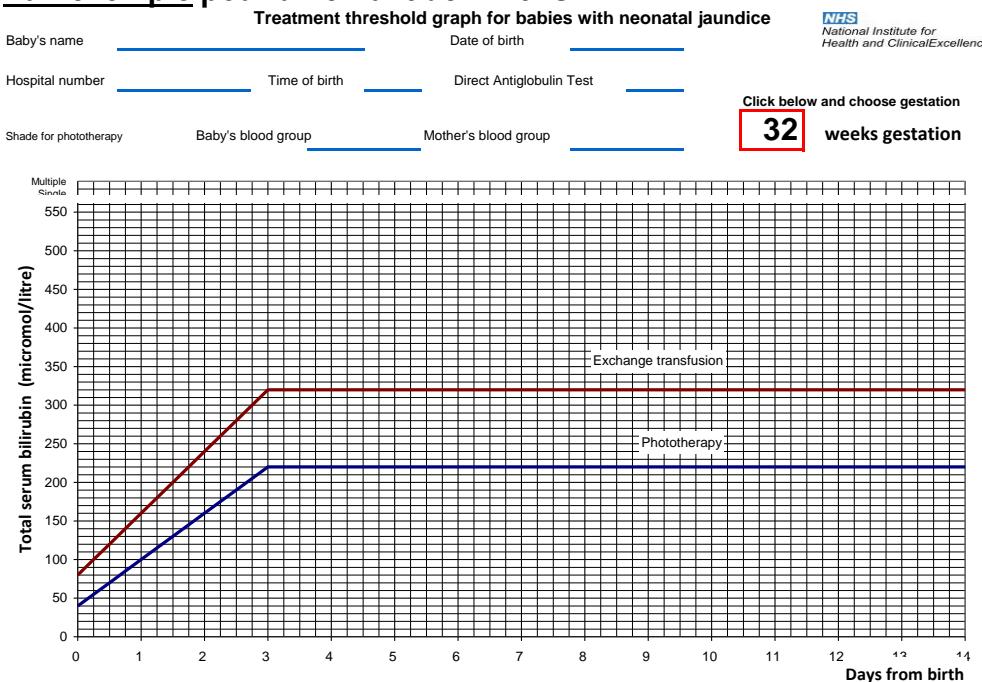
Indication de la photothérapie : donnée par les **courbes du NICE** (Neonatal Institute for Health and Care Excellence) A imprimer pour chaque enfant pour le terme de naissance correspondant (à modifier dans le fichier)

Fichier Excel dans le dossier de prescription de chaque UF).

Téléchargeable sur le site du NICE : <https://www.nice.org.uk/guidance/cg98/resources> : cliquer sur « Treatment threshold graphs »

2018 MISE A DISPOSITION des protocoles médicaux du CHU de Rennes : filière pédiatrique
 Ces protocoles mis à disposition des partenaires du réseau périnatal 35 sont fournis à titre indicatif, ils n'ont pas été validés par la direction du réseau et à ce titre n'engagent pas sa responsabilité. Les textes sont relayés *in extenso*, ils ne peuvent en aucun cas être modifiés ni diffusés hors contexte.

Par exemple pour un enfant de TN 32SA :



Photothérapie conventionnelle

Appareils à utiliser : si incubateur rampe Mediprema, leds bilisoft
 si table radiante rampes duo Médestim ,leds Bilitron
 si girafe leds Ohméda, leds bilisoft

Durée continue (*en théorie car on suspend la photothérapie pendant les soins, les visites, et l'alimentation si possible*)
Paramètres de surveillance

Port d'un masque oculaire adapté pour éviter la toxicité de la lumière sur la cornée

Port d'une mini couche adaptée

Mise sous moniteur cardiaque pour déceler la survenue d'apnées obstructives

Prendre la température toutes les 30 mn pour éviter le risque d'hyperthermie induite par les tubes fluorescents

Rétablir une hydratation correcte si l'ictère était favorisé par un défaut d'apport lacté dans les premiers jours

Contrôle après traitement

Doser la bilirubine sanguine au plus tôt 3h après l'arrêt de la photothérapie (avant si ictère sévère en limite d'EST)

Se méfier du rebond et vérifier 24 heures plus tard par dosage sanguin.

Vérifier si bilirubinémie très élevée, qu'il n'y a pas indication à l'exsanguino transfusion (courbe du NICE)