

# ICTERE NEONATALE



**DR Z. BELAKHDAR**

**Maitre Assistant Hospitalo-universitaire**

**Néonatalogie CHUO**

**Oran le 29/09/2024**

# LE PLAN

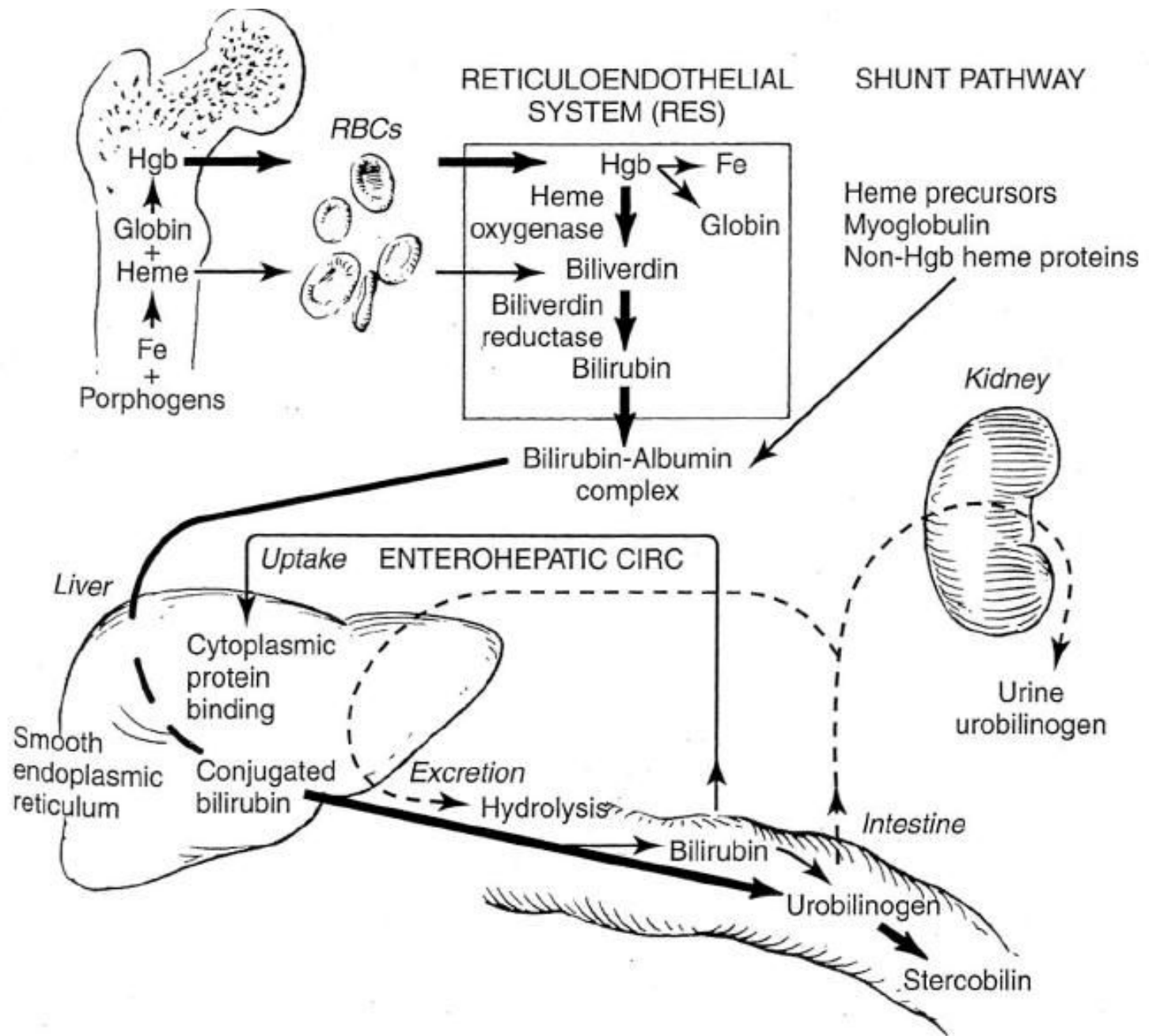
- Définitions
- Un rappel physiologique
- Diagnostic clinique
- Diagnostic biologique
- Diagnostic de gravité
- Diagnostic étiologique
- Les mesures thérapeutiques
- La prévention

# Définitions

coloration jaune des téguments et/ou des muqueuses en rapport avec une augmentation du taux de la bilirubine dans le sang

- Ictère précoce: avant la 24<sup>ème</sup> h de vie.
- Ictère tardif: après le 7<sup>ème</sup> jour de vie.
- Ictère persistant: persiste 14<sup>ème</sup> j de vie.
- Ictère grave: taux de bilirubine indirecte (non conjuguée) est supérieure à 150mg/l
- Ictère physiologique: BT  $\leq$  150mg/l

# **Rappels physiologiques**



# CLINIQUE

- Coloration jaune de la peau et des muqueuses
- Dépôt de bilirubine au niveau:
  - Peau
  - Muqueuse
  - humeurs (yeux)
- Urines foncées
- Selles décolorées

# Identifier les enfants à risque d'ictère sévère

- Précoce
- intense (incompatibilité)
- Pré maturité

Bilirubine transcutanée/12 h





# Biologiques:

dosage sérique : mesure de référence

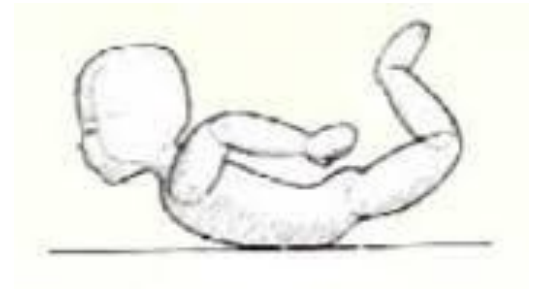
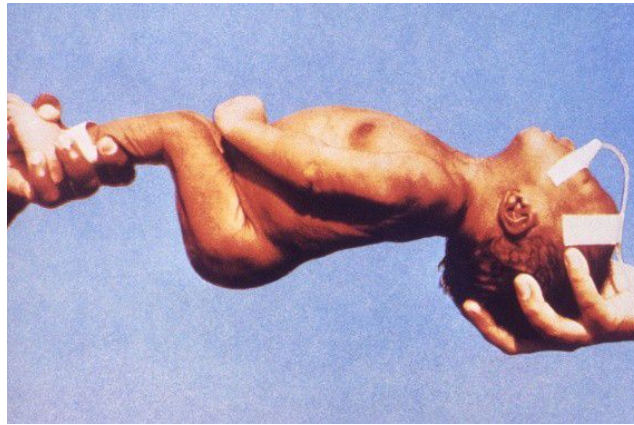
– Bilirubine totale =

- Bilirubine indirecte (non conjuguée)
- Bilirubine directe (conjuguée)

– Bili non conjuguée

= Bili liée à l'albumine + Bili non liée à l'albumine

# GRAVITÉ

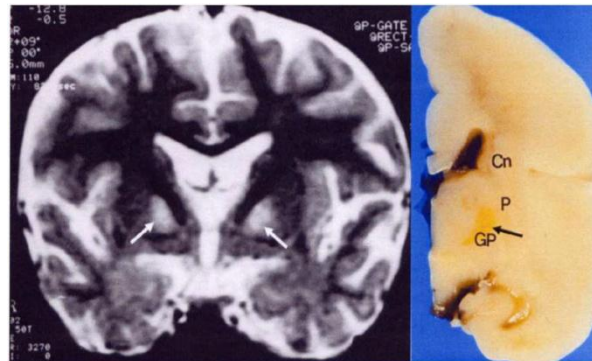


**Ictère nucléaire**

# Encéphalopathie hyperbilirubinémique

## Physiopathologie

- Fixation bilirubine libre sur phospholipides membranes plasmiques et intracellulaire, neurones, noyaux gris centraux ( pallidum, sous thalamique), tronc cérébral
- Blocage fonction cellulaire ( chaines respiratoire mitochondriale): nécrose



# Encéphalopathie hyperbilirubinémique

## Phase aiguë:

- Continuum d'expression
- Réversibilité potentielle

**Forme chronique:** Ictère nucléaire

Association variable d'atteintes sensorielles et motrices

- Clinique: association variable
- Anomalies motrices: dystonie, athétose, parfois spasticité
- Atteinte auditive:

- Anatomopathologie: lésions bien spécifiques
- Ganglions de la base:
  - Cervelet
  - Tronc cérébral avec noyaux auditif > visuels

# Facteurs influençant le métabolisme de la bilirubine

- Hypoalbuminémie.
- Acidose.
- Hypothermie.
- Hypoglycémie.
- L'infection.
- Drogues

# Diagnostic étiologique

## ENQUÊTE ÉTIOLOGIQUE

## **1/Anamnèse:**

heure

-âge de apparition

place du NNé dans la  
fratrie

persistance?

anémie hémolytique F

-grossesse

accouchement

poids de naissance

## **2/La clinique:**

-HSPM

-pâleur

-sd hgique

-hématomes étendus

-selles et urines?

-sd infectieux

-ex neuro

## **3/ la biologie**

-dosage:BST,BD,BI

-groupage:mère,E

-test de coombs

-FNS+Frottis

- Albuminémie

-bilan infectieux

-dosage enzymatiq  
(G6PD,PK)

**Résultat de l'enquête:**

Les ictère à BC:

- soit ictère à BC dominante :
- Atrésie des voies biliaire extra-hépatique.

soit ictère à B mixte :

- Cholestase intra- hépatique , Hépatites néonatales.

# Ictères a bilirubine libre

- A/Ictère hémolytique :

## 1-Immunologique

**Incompatibilité Rh(D)**

**incompatibilité ABO**

**Autres incompatibilités**

**(c,E rarement C,e)**

## 2-Non immunologique

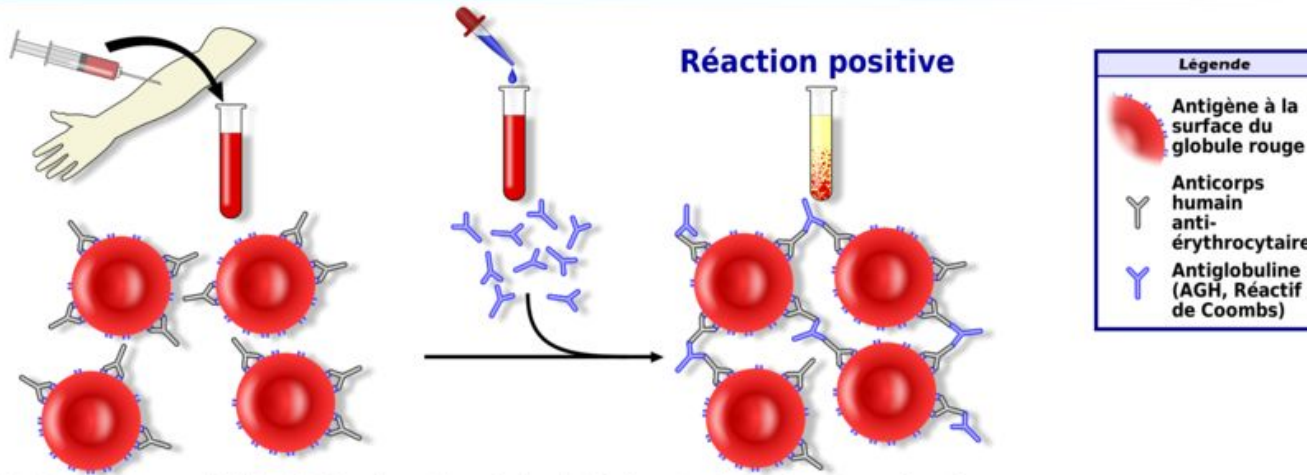
**Hémolyses constitutionnelles  
(G6PD, PK, spherocytose)**

**causes infectieuses**

**Administration vit K synthétiq**

**Déficit en vit E (prématuré)**

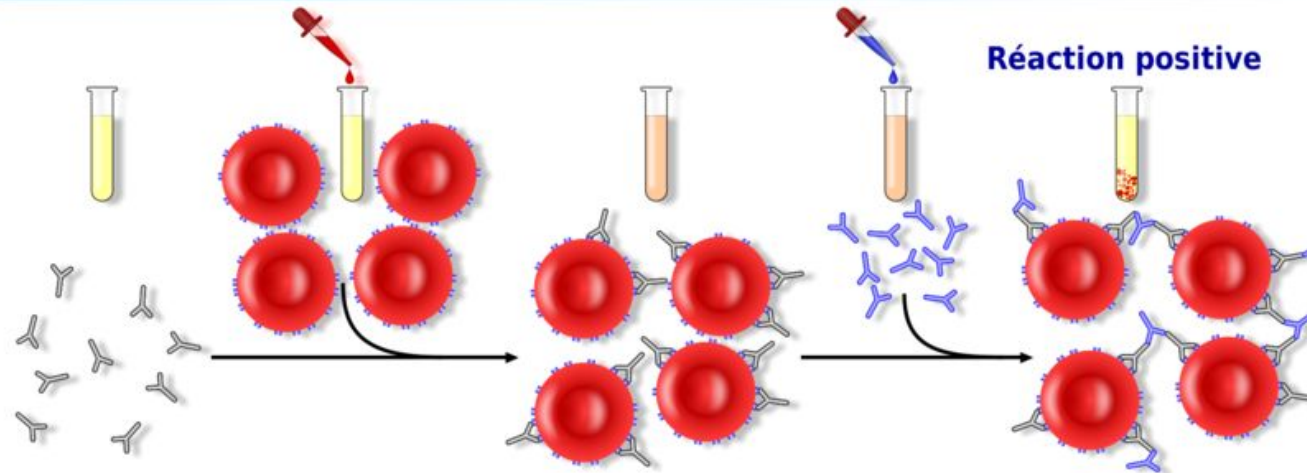
## Test de Coombs direct / Test direct à l'antiglobuline



Globules rouges sensibilisés (GRS), chez un patient ayant une anémie hémolytique immunologique. Anticorps humains fixés aux antigènes des globules.

Ajout de l'antiglobuline  
Agglutination : Ponts formés par l'antiglobuline fixée aux anticorps humains.

## Test de Coombs indirect / Test indirect à l'antiglobuline



Anticorps d'un sérum humain reconnaissant un antigène érythrocytaire.

Incubation des globules dans le sérum humain.

Complexes antigène-anticorps à la surface des globules (GRS)

Ajout de l'AGH après lavage des GRS.

Agglutination car les globules rouges sont sensibilisés.

# Ictère par incompatibilité Rh

- Maman Rh(D) - , enfant Rh(D)+
- Ictère précoce ,début avant 24h de vie.
- Aggravation rapide.
- Clinique:
  - pâleur
  - HPM
  - SPM
- Biologie:
  - anémie
  - érythroblastose
  - hyper réticulocytose
  - test de coombs+
  
- Risque ictère nucléaire

# Autres hémolyses

## **Déficit en G6PD:**

- Hyperbilirubinémie parfois sévère avec risque d'ictère nucléaire
- Anémie aigüe (rare en période néonatale)

## **Déficit en pyruvate kinase**

# B/Ictère Non Hémolytique

- Ictère physiologique(Jamais avant H24; J2 – J4 ;disparition avant J10)
- Ictère de prématuré
- Ictère lié à l'allaitement maternel (Bili libre à des taux faibles ; Inhibition de la conjugaison par les lipides du lait; Ictère simple mais prolongé)
- maladie de Crigler Najjar ( autosomique récessif.; un déficit complet et permanent de l'activité de la bilirubine glucuronosyltransférase)
- Hypothyroïdie.
- Ictère médicamenteux.
- obstruction digestive.

# TRAITEMENT:

## A/ Les mesures symptomatiques:

- Eviter l'hypothermie et acidose. -Alimentation précoce.
- Surveillance de la glycémie et la protidémie.
- Assurer un bon état d'hydratation.
- Eviter administration de drogues altérant la liaison bilirubine albumine.

# B / Photothérapie:

**Transformation par les UV** de la Bil non conjuguée en produit hydrosoluble; élimination urinaire.

2 types:

- PT Conventionnelle (8-10 $\mu$ W/cm)
- PT intensive (30 $\mu$ W/cm)

**Risques:**

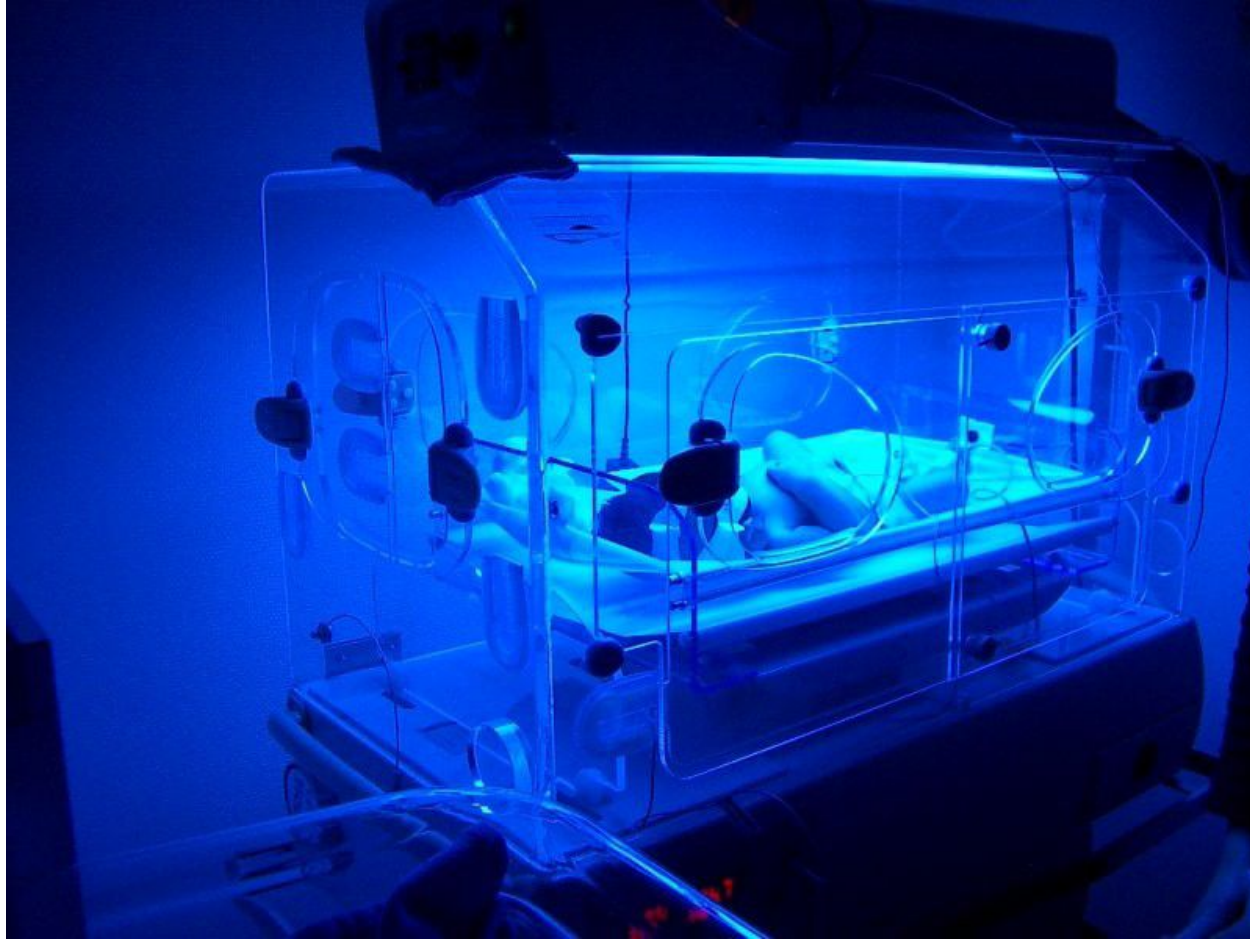
-Déshydratation , hyperthermie, lésions oculaires Baby bronzé Sd » si BC

**Précautions:** -Protection des yeux. apports hydrique. surveillance thermique.

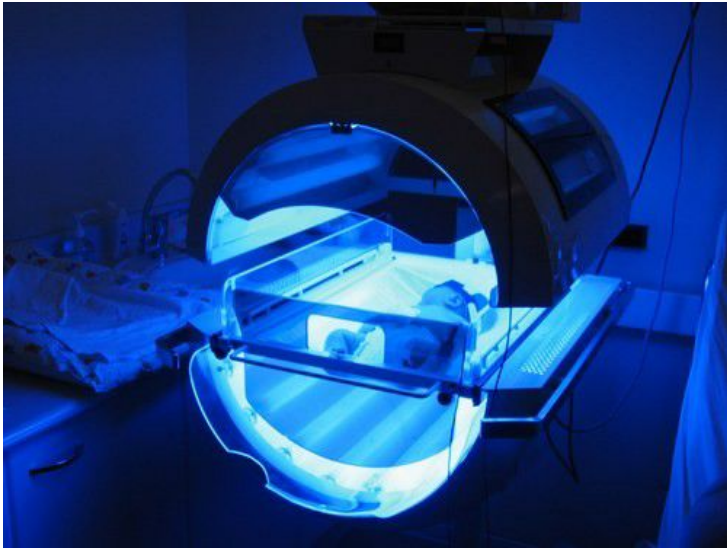
**Durée**

- Continue (forme sévère)
- Discontinue(toutes les 4 h)







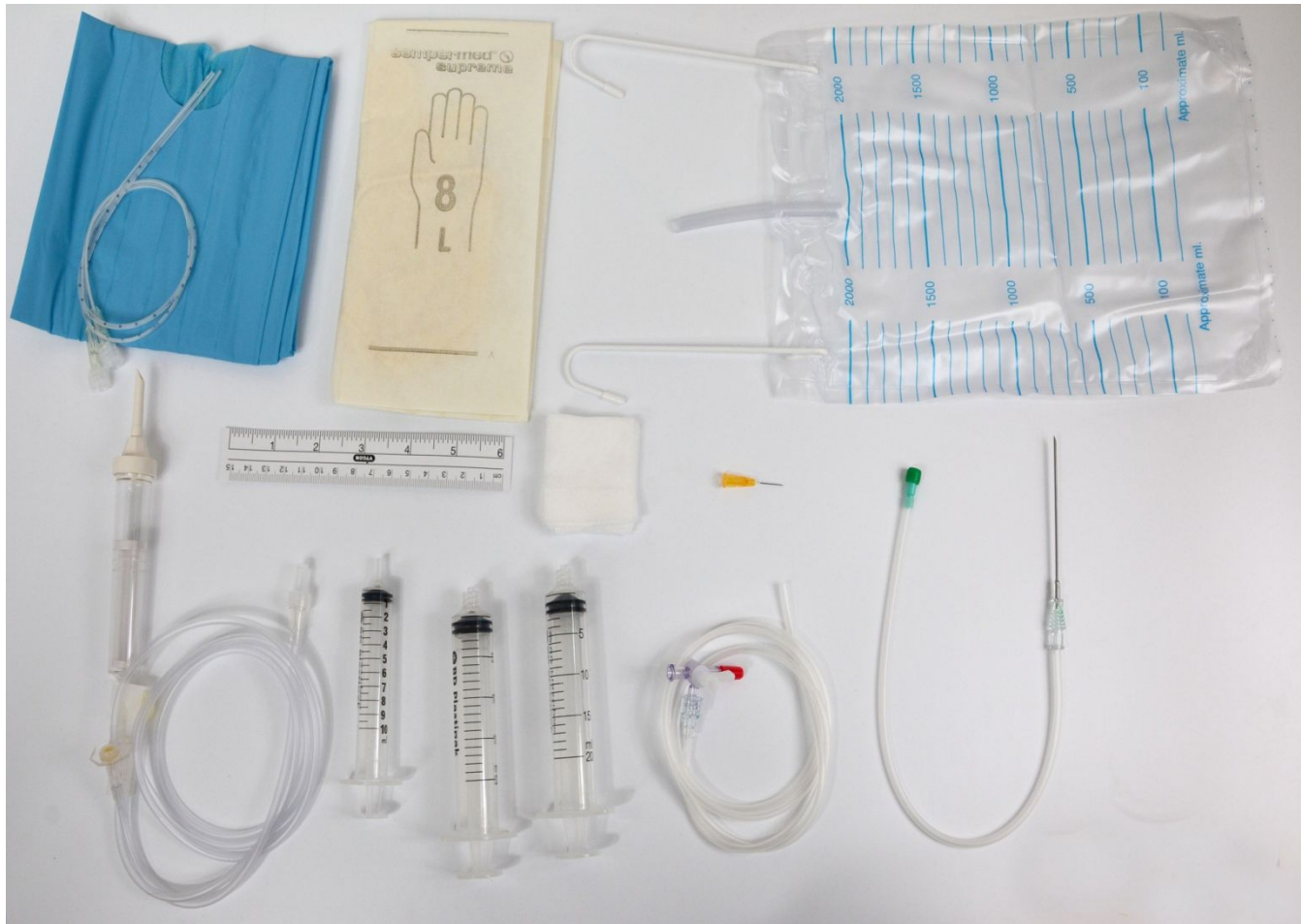


# C/Exsanguino-transfusion

- **Principe**: Substitution plus ou moins complète du sang circulant, permettant d'épurer une certaine quantité de bilirubine, et les Ac circulants maternels nocifs.
- réalisée par la veine ombilicale.
- KIT D'EST .
- sang compatible avec le sang de l'enfant Rh(-) IFM  
Rh, O RH enfant IFM ABO
- **Qtt** = 2 a 3 fois la masse sanguine



# le plateau d'exsanguinotransfusion



# Indication:

- Académie américaine de pédiatrie propose un diagramme en utilisant le taux de Bt (soit mg/dl ou umol/l) en fonction de l'âge.

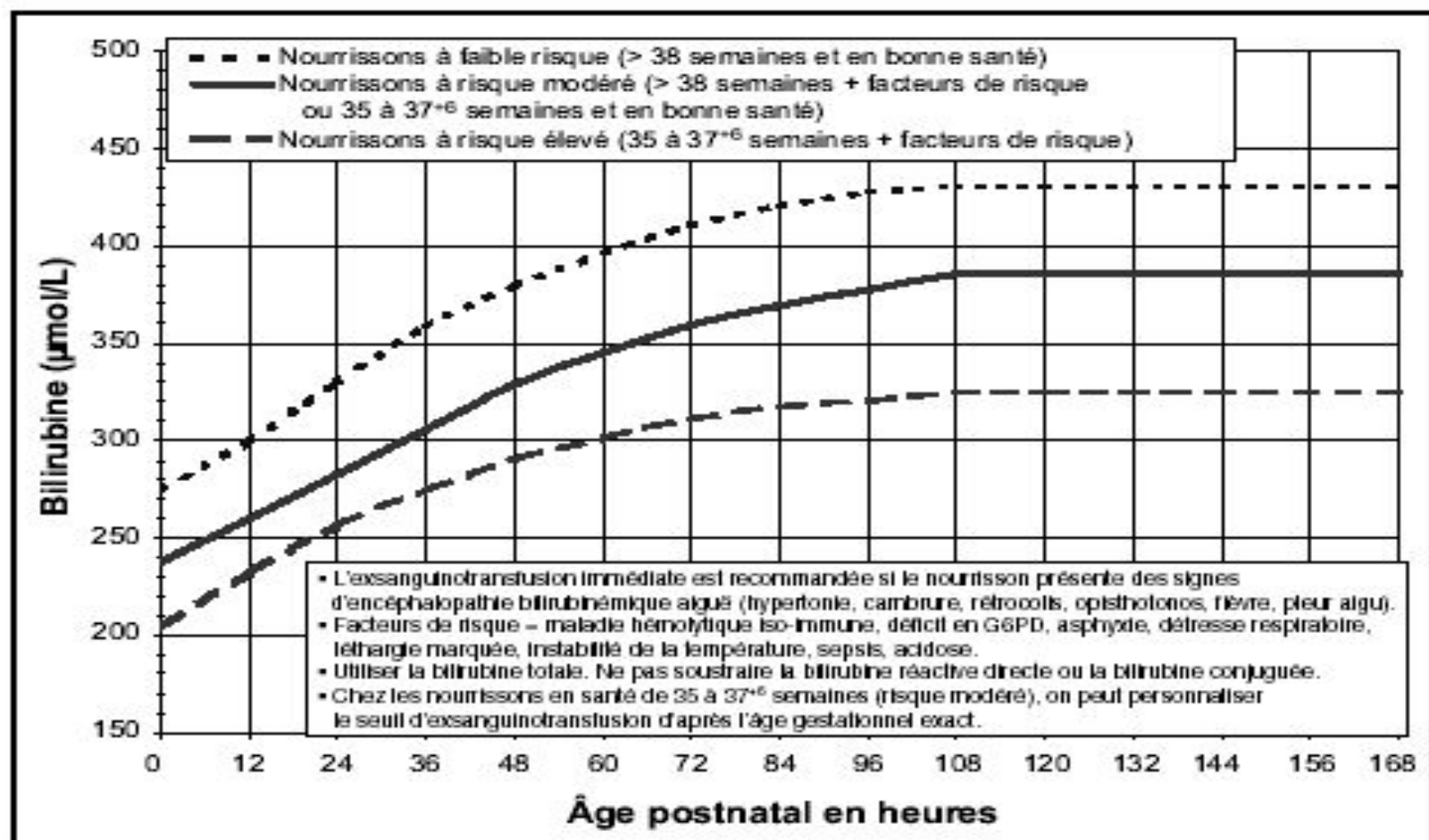


Figure 3) Lignes directrices d'exsanguinotransfusion chez les nourrissons de 35 semaines d'âge gestationnel ou plus. Ces lignes directrices se fondent sur des données probantes limitées, et les seuils indiqués sont des approximations. L'exsanguinotransfusion est recommandée lorsque la concentration de bilirubine sérique totale (BST) dépasse le seuil indiqué dans chaque catégorie

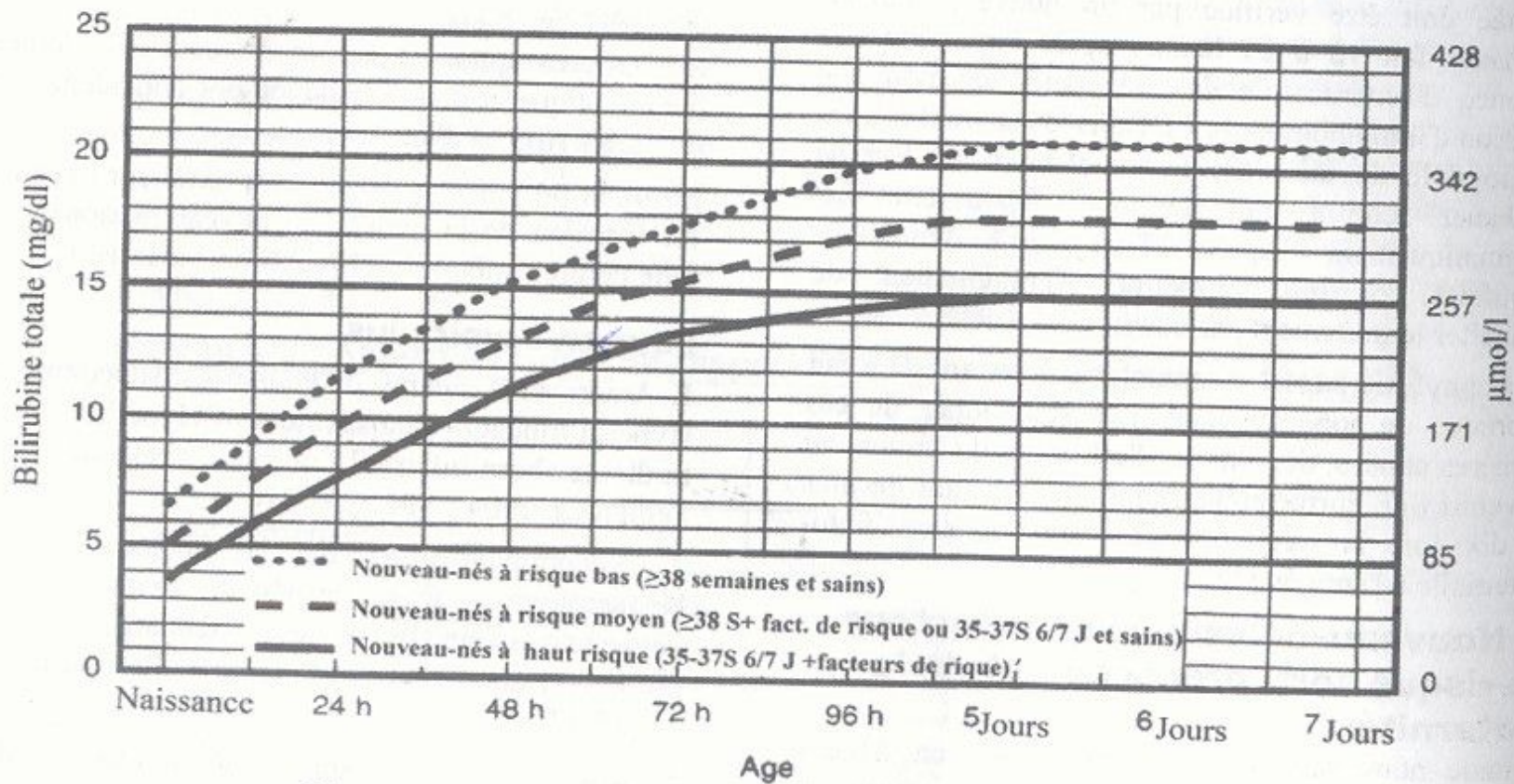


Figure n°3 : Courbes d'indication de la Photothérapie

## D/Autres médicaments:

- Perfusion d'albumine:  
1-2g/kg ,en perfusion de 4à6h dilué à10% dans du SG 5%.
- Inducteur enzymatique:  
phénobarbital 15mg/kg (Nné à terme) 5mg/kg (prématuré) per os /voie parentérale

# LA PREVENTION

-Ictère par incompatibilité Rh(D)

- inj d'Ac anti D en IM ou IV dans les 72h suivant l'accouchement d'un enfant Rh + dont la mère est Rh -.

**MERCI**

**De votre attention**