

Grille d'évaluation ECOS - AMBOSS-37 - Changements cutanés - Nouveau-née 4 jours

Cabinet médical
Emma Miller, nouveau-née de 4 jours, mère consultant pour changements cutanés

T° 36.9°C	TA 80/50 mmHg	FC 140 bpm	FR 40/min
--------------	------------------	---------------	--------------

Anamnèse (25%)

Score : 0/45

Critères	Oui	±	Non	Points
1. Motif principal [Je ne suis pas tout à fait sûre, mais la peau d'Emma me semble jaune. Je suis vraiment inquiète]	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	0
2. Caractérisation des changements cutanés				0
Localisation [C'est surtout son visage, mais les autres parties de son corps ont l'air un peu jaunes aussi]	<input type="checkbox"/>			
Début [Je viens juste de le remarquer ce matin. Elle avait l'air bien quand nous avons quitté l'hôpital il y a presque 2 jours]	<input type="checkbox"/>			
Événements précipitants [Rien n'a vraiment changé. Elle était agitée la nuit dernière mais je pense que c'était juste parce qu'elle avait faim]	<input type="checkbox"/>			
Progression [Je ne sais pas. Je vous ai appelé tout de suite quand je l'ai vu]	<input type="checkbox"/>			
Épisodes antérieurs [Non]	<input type="checkbox"/>			
Symptômes associés [C'est mon premier enfant donc c'est vraiment difficile de dire ce qui est normal, mais je pense qu'à part sa peau elle va bien]	<input type="checkbox"/>			
3. Recherche de symptômes spécifiques pour ictère néonatal				0
Fièvre [Non]	<input type="checkbox"/>			
Vomissements [Non]	<input type="checkbox"/>			
Écoulement oculaire [Non]	<input type="checkbox"/>			
Écoulement auriculaire [Non]	<input type="checkbox"/>			
Écoulement nasal [Non]	<input type="checkbox"/>			
Éruption cutanée [Non, juste la couleur jaune]	<input type="checkbox"/>			
Pleurs/irritabilité [Juste la nuit dernière. Maintenant elle dort. Elle semblait vraiment fatiguée ce matin - probablement parce qu'elle était debout toute la nuit]	<input type="checkbox"/>			
Toux [Non]	<input type="checkbox"/>			
Essoufflement/difficulté à avaler [Je ne suis pas sûre de pouvoir le dire mais je ne pense pas]	<input type="checkbox"/>			
Problèmes intestinaux [Elle est peut-être un peu constipée. La dernière fois qu'elle a fait caca c'était hier]	<input type="checkbox"/>			
Couleur des selles [Brunes]	<input type="checkbox"/>			
Problèmes de sommeil [Elle a à peine dormi la nuit dernière alors je l'ai mise au lit avec moi. Mais à l'hôpital nous n'avions aucun problème]	<input type="checkbox"/>			
Convulsions [Non]	<input type="checkbox"/>			
Activité (enjouée) [Elle semblait vraiment fatiguée ce matin]	<input type="checkbox"/>			
Bouche sèche, yeux enfoncés, apport liquidien (déshydratation) [Non, sa bouche et ses yeux sont normaux. Mais j'ai encore du mal à allaiter donc elle n'a pas eu beaucoup de lait la nuit dernière. Je pense que c'est pour ça qu'elle était si agitée toute la nuit]	<input type="checkbox"/>			
4. Allaitement et nutrition				0
Allaitement (fréquence/24 heures) [J'ai beaucoup essayé mais ça n'a marché que 6 fois]	<input type="checkbox"/>			
Allaitement (durée/tétée) [Peut-être 10 minutes à chaque fois]	<input type="checkbox"/>			
Lait artificiel [Non. Je veux vraiment allaiter]	<input type="checkbox"/>			
Nombre de couches mouillées/24 heures [Elle a eu 5 couches mouillées et, comme je l'ai dit, pas de couches sales]	<input type="checkbox"/>			

5. Groupes sanguins

0

- Groupe sanguin maternel [Je suis O positif] ☐
- Groupe sanguin paternel [Désolée, je ne sais pas, et mon mari est actuellement sorti donc je ne peux pas lui demander] ☐
- Groupe sanguin de l'enfant [Je suis désolée. Je devrais le savoir, mais je ne m'en souviens vraiment pas maintenant] ☐

6. Antécédents médicaux et de naissance

0

- Antécédents médicaux [Quand nous avons quitté l'hôpital, les médecins ont dit qu'Emma était en bonne santé] ☐
- Antécédents chirurgicaux [Non] ☐
- Hospitalisations antérieures [Juste pour sa naissance] ☐
- Histoire prénatale [La grossesse était complètement normale] ☐
- Autres enfants, grossesses [Non, c'était ma première grossesse] ☐
- Histoire de la naissance [Elle est née à 39 semaines et 5 jours. C'était un accouchement vaginal normal. Je ne pense pas qu'il y ait eu de complications] ☐
- Poids de naissance [Elle pesait exactement 7 livres, ou 3 175 g - c'est le nombre que les médecins utilisaient toujours à l'hôpital] ☐
- Poids au dernier contrôle [Quand nous avons quitté l'hôpital elle pesait 6 livres et 10 onces, ou 3 016 g] ☐

7. Allergies et médicaments

0

- Allergies [Non] ☐
- Médicaments [Ils nous ont donné des gouttes de vitamine D à l'hôpital, mais j'ai des problèmes pour les lui donner. À l'hôpital ils m'ont dit de les mettre sur mon mamelon avant de la nourrir, mais je pense qu'elle ne les aime pas et ne s'accroche pas si j'utilise les gouttes] ☐

8. Contacts malades et antécédents familiaux

0

- Contacts malades [Non. Son père est en bonne santé et personne d'autre n'a encore rendu visite. J'avais peur qu'elle tombe malade] ☐
- Antécédents familiaux [Mon mari a du diabète et ma mère et moi avons des migraines] ☐

9. Vaccinations et dépistage

0

- Vaccinations [Elle a reçu ce vaccin à la naissance mais rien d'autre jusqu'à présent] ☐
- Dépistage néonatal [Ils ont fait le premier à l'hôpital et ont dit que c'était normal] ☐
- Croissance et développement [Je ne sais pas. C'est juste si difficile à dire. J'espérais entendre que tout est normal lors de notre prochaine visite de contrôle. Elle est prévue pour demain] ☐

Examen clinique (25%)

Score : 0/2

Critères	Oui	±	Non	Points
1. Examen physique				0
Non disponible dans les cas téléphoniques	<input type="checkbox"/>			
Demander à la mère son évaluation de l'enfant	<input type="checkbox"/>			

Management (25%)

Score : 0/16

Critères	Oui	±	Non	Points
----------	-----	---	-----	--------

1. Hypothèses diagnostiques

2 points si au moins 2 diagnostics pertinents mentionnés, 1 point si 1 diagnostic



0

Diagnostics différentiels à considérer

Causes nutritionnelles prioritaires

- **Ictère d'allaitement (breastfeeding jaundice)** → *Examen physique urgent + bilirubine*

Arguments POUR:

- ☐ Âge de 4 jours (apparition typique première semaine de vie)
- ☐ Allaitement insuffisant : seulement 6 tétées/24h (normal : 8-12 fois/24h)
- ☐ Difficultés d'allaitement admises par la mère
- ☐ Diminution fréquence des selles (constipation relative)
- ☐ Perte de poids physiologique (3 175g → 3 016g = 5%)
- ☐ Fatigue et agitation nocturne (signes de faim)

Causes physiologiques

- **Ictère physiologique néonatal** → *Bilirubine sérique selon nomogramme*

Arguments POUR:

- ☐ Fréquent chez nouveau-nés à terme et prématurés
- ☐ Apparition entre J3-J8 chez nouveau-nés à terme
- ☐ Nouveau-née par ailleurs asymptomatique
- ☐ Accouchement non compliqué

Contre : Histoire d'allaitement insuffisant et diminution transit favorise plutôt ictère d'allaitement

Causes hémolytiques

- **Incompatibilité ABO** → *Groupe sanguin + test de Coombs*

Arguments POUR:

- ☐ Mère groupe O (risque si enfant A ou B)
- ☐ Groupes père et enfant inconnus
- ☐ Cause de maladie hémolytique du nouveau-né

Contre : Présentation typique < 24h de vie ; cette enfant a 4 jours

Autres causes à considérer

- **Ictère au lait maternel** → *Diagnostic d'exclusion*

Apparition plus tardive (J4-J7), pic J10-15

- **Sepsis néonatal** → *NFS, CRP si suspicion*

Mais pas de fièvre ni signes infectieux

- **Hyperbilirubinémies héréditaires** → *Bilirubine fractionnée*

Gilbert, Crigler-Najjar - plus rares

- **Hypothyroïdie congénitale** → *TSH si suspicion*

Dépistage néonatal normal

- **Atrésie biliaire** → *US abdominal si selles pâles*

Selles décolorées attendues (ici brunes)

- **Galactosémie** → *Test métabolique si suspicion*

Présentation plus sévère avec vomissements

2. Examens complémentaires urgents

0

Examen physique [Devrait toujours être la première étape diagnostique dans les cas téléphoniques]

☐

Mesure transcutanée de bilirubine [La bilirubine sérique est mesurée si la mesure transcutanée donne une valeur élevée selon le nomogramme. Test réalisé avec appareil mesurant le degré de décoloration jaune de la peau]

☐

Bilirubine sérique [Le degré d'ictère est évalué selon un nomogramme. Si l'enfant dépasse le 95e percentile, il doit être évalué pour ictère pathologique]

☐

NFS avec réticulocytes, CRP [Leucocytes et CRP comme marqueurs d'inflammation ; taux d'hémoglobine et réticulocytes pour évaluer l'hémolyse]

☐

Groupe sanguin [Le groupage sanguin et test de Coombs aident à diagnostiquer l'incompatibilité ABO]

☐

Test de Coombs direct et indirect

☐

3. Communication avec la mère

0

Explications à la mère des impressions diagnostiques préliminaires

☐

Explication du plan de prise en charge

☐

Utilisation d'un langage non médical et clarification des termes médicaux

☐

Évaluation de l'accord de la mère avec le plan diagnostique

☐

Recherche des préoccupations et questions de la mère

☐

4. Conseil et soutien

0

- Conseil sur la mort subite du nourrisson ☐
- Conseil supplémentaire sur la gestion de l'allaitement ☐
- Réaction appropriée au défi concernant la culpabilité ☐

Prise en charge selon diagnostic

- Mesures immédiates :
 - Convocation urgente pour examen physique
 - Évaluation clinique de l'extension de l'ictère (Kramer)
 - Mesure transcutanée ou sérique de bilirubine
 - Interprétation selon nomogramme de Bhutani
 - Recherche signes de gravité (léthargie, hypotonie, cri aigu)
 - Si ictère d'allaitement confirmé :
 - Optimisation allaitement : 8-12 tétées/24h
 - Consultation lactation urgente
 - Réveil actif du bébé pour tétées
 - Position correcte et prise du sein
 - Supplémentation temporaire si perte > 10% poids
 - Surveillance bilirubine quotidienne
 - Éviter exposition solaire directe (inefficace, dangereuse)
 - Si bilirubine > seuil photothérapie :
 - Photothérapie intensive (lumière bleue 430-490 nm)
 - Protection oculaire obligatoire
 - Maximiser surface exposée
 - Maintien allaitement pendant photothérapie
 - Contrôle bilirubine 4-6h après début
 - Arrêt si 2 valeurs < seuil
 - Si bilirubine proche seuil exsanguino-transfusion :
 - Photothérapie intensive double
 - Préparation exsanguino-transfusion
 - Albumine IV 1g/kg si hypoalbuminémie
 - Surveillance neurologique stricte
 - IRM si signes encéphalopathie
 - Conseils allaitement :
 - Mise au sein précoce et fréquente
 - Alternance des seins
 - Compression mammaire pendant tétée
 - Expression manuelle après tétées
 - Vitamine D : continuer malgré difficultés
 - Pesée avant/après tétée si doute
 - Prévention complications :
 - Dépistage déficit G6PD si origine à risque
 - Éviter médicaments inducteurs hémolyse
 - Surveillance auditive si hyperbilirubinémie sévère
 - Suivi développement neurologique
 - Information sur ictère nucléaire (kernictère)

⚠ Signes d'alarme et complications

1. **Ictère précoce < 24h**
Toujours pathologique → bilan hémolyse urgent
2. **Hyperbilirubinémie sévère**
Bili > 340 $\mu\text{mol/L}$ → risque encéphalopathie
3. **Signes neurologiques**
Léthargie, hypotonie, opisthotonus → kernictère
4. **Déshydratation > 10%**
Perte poids excessive → réhydratation urgente
5. **Selles décolorées**
Suspicion atrésie biliaire → US urgent

Clôture de consultation

Défi : Culpabilité maternelle

[Est-ce que c'est ma faute ?]

Réponse type du candidat

Mme Miller, je comprends qu'Emma est votre premier enfant, et vous devez être très inquiète pour elle. D'après ce que vous me dites, je peux vous assurer que ce n'est pas votre faute. Vous avez tout fait correctement en m'appelant quand vous avez remarqué les changements afin que nous puissions maintenant prendre le meilleur soin possible de votre fille. Bien qu'il soit courant que la peau devienne jaune chez les nouveau-nés, j'aimerais que vous ameniez Emma aujourd'hui pour que je puisse l'examiner et tester ses niveaux de bilirubine, le produit chimique qui rend sa peau jaune. Si ce niveau devient trop élevé, les enfants ont parfois besoin d'un traitement avec une lumière spéciale. J'aimerais aussi vous mettre en contact avec une consultante en lactation, qui peut vous aider avec les problèmes d'allaitement que vous rencontrez. Est-ce que cela vous convient ?

Communication (25%)

Score : 0/20

Critères	A	B	C	D	E
1. Réponse aux sentiments et besoins du patient <i>Empathie, écoute active, validation des émotions Explique le déroulement de la consultation et vérifie les préoccupations du patient, commence l'anamnèse par une question ouverte ; reconnaît, verbalise et légitime les émotions, fournit du soutien</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Structure de l'entretien <i>Organisation logique, transitions fluides, gestion du temps Se présente par son nom et sa fonction, les étapes de l'entretien sont identifiables et s'enchaînent de manière logique, gestion du temps, adaptation à la situation</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Expression verbale <i>Clarté, vocabulaire adapté, vérification de la compréhension Langage adapté au niveau du patient, pas de jargon, explications compréhensibles, reformulations quand nécessaire, répétitions des points clés, fait une synthèse de la consultation, bonne articulation, ton et volume adéquats</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Expression non verbale <i>Contact visuel, posture, gestuelle appropriée Distance interpersonnelle adéquate, posture adéquate, gestes adéquats, contact visuel et expression faciale adéquats, pauses quand nécessaire</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Évaluation générale de la communication <i>Qualité globale de l'interaction médecin-patient</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Score Global

0%

% par Section

Anamnèse

0%

Examen clinique

0%

Management

0%

Communication

0%

Note Globale

A-E

Échelle de notation

A

≥90%

B

80-89%

C

70-79%

D

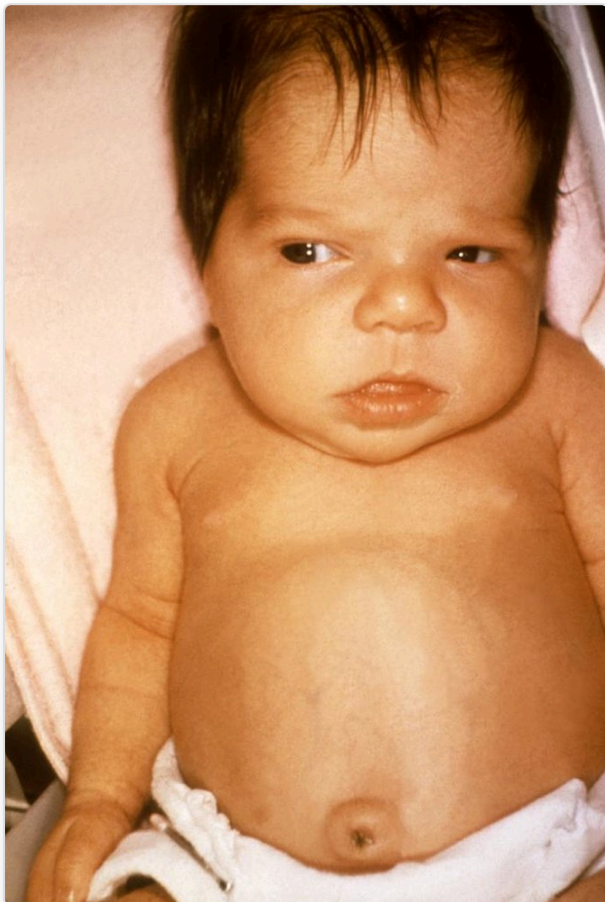
60-69%

E

<60%

Ictère néonatal

Ictère néonatal visible au niveau du visage et du tronc.
La coloration jaune de la peau est caractéristique de l'hyperbilirubinémie chez le nouveau-né.

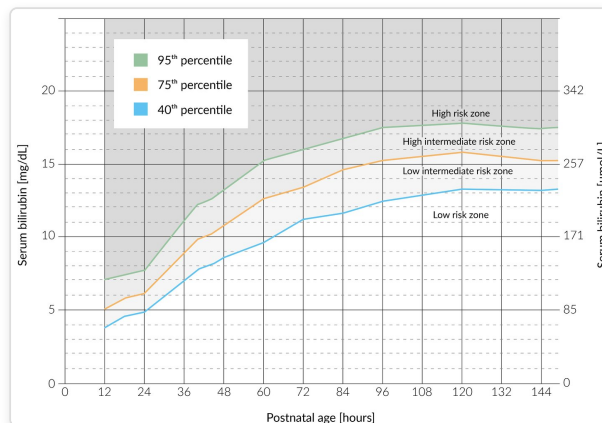


Nomogramme de Bhutani

Le nomogramme de Bhutani définit des courbes percentiles spécifiques à l'âge pour évaluer le risque de développer un ictère néonatal pathologique.

Selon la valeur de bilirubine sérique mesurée, plusieurs zones de risque sont définies.

Les nouveau-nés dans la zone à haut risque doivent être évalués pour un ictère pathologique !



Métabolisme de la bilirubine

(1) L'hémoglobine est décomposée en hème et globine dans la rate et, dans une moindre mesure, dans la moelle osseuse.

(2) Les macrophages décomposent l'hème en bilirubine non conjuguée.

Liée à l'albumine, la bilirubine non conjuguée est transportée dans le sang et captée par le foie.

(3) La bilirubine est conjuguée dans le foie et sécrétée dans la bile.

(4) Pour être sécrétée, la bilirubine conjuguée entre dans le sang pour atteindre les hépatocytes ayant une connexion directe avec les canalicules biliaires. À ce stade, la bilirubine conjuguée est détectable dans le sang.

(5) La bilirubine atteint l'intestin via la bile.

Les bactéries intestinales convertissent la bilirubine en urobilinogène.

(6) La majeure partie de l'urobilinogène est convertie en stercobilinogène puis en stercobiline.

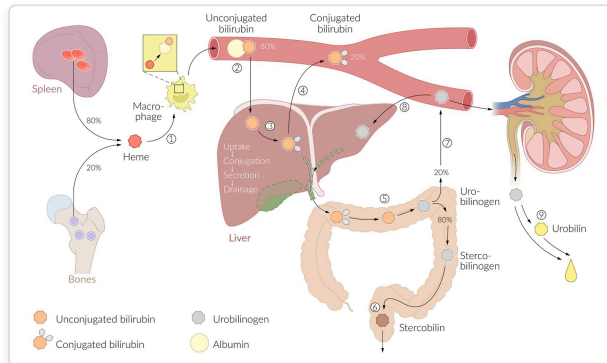
La stercobiline est excrétée dans les selles, leur donnant leur couleur brune caractéristique.

(7) Une plus petite portion d'urobilinogène est réabsorbée et suit deux voies différentes : →

(8) La majeure partie subit une recirculation entéro-hépatique, tandis que le reste est filtré par les reins. → Ou :

(9) Le reste est filtré par les reins.

Dans l'urine, l'urobilinogène est oxydé en urobiline, responsable de la couleur jaune caractéristique.



Scénario pour la mère (cas téléphonique)

Nom : Mère d'Emma Miller | **Âge :** Mère d'un nouveau-né de 4 jours

Contexte : Consultation téléphonique pour jaunisse néonatale

Motif de consultation

Plainte principale : «Je ne suis pas tout à fait sûre, mais la peau d'Emma me semble jaune. Je suis vraiment inquiète.»

Si on demande s'il y a autre chose : «C'est mon premier enfant et j'ai des difficultés avec l'allaitement.»

Consignes

- Soyez très inquiète de la santé de votre fille.
- Vous n'êtes pas au courant de la signification des termes médicaux (par ex., photothérapie) et demandez des clarifications si l'examineur les utilise.
- C'est un cas téléphonique - vous n'êtes pas physiquement présente.
- Défi : Demandez 'Est-ce que c'est ma faute ?'

Histoire actuelle

Symptôme principal :

- Peau jaune remarquée ce matin
- Surtout visible au visage
- Extension au reste du corps
- Pas présent à la sortie hôpital (2 jours)
- Enfant agitée la nuit dernière
- Fatigue importante ce matin

Symptômes associés :

- Difficultés allaitement majeures
- Seulement 6 tétées/24h
- Durée 10 minutes par tétée
- Pas de selle depuis hier
- 5 couches mouillées/24h
- Sommeil perturbé
- Problème avec vitamine D

Simulation

Durant l'entretien :

- Anxiété maternelle palpable
- Culpabilité sur allaitement
- Premier enfant - manque expérience
- Questions sur normalité
- Inquiétude sur responsabilité (défi)
- Demander clarifications termes médicaux

Informations de l'expert

Dossier médical de l'entretien

Nouveau-née J4 avec ictère + difficultés allaitement = ictère d'allaitement jusqu'à preuve contraire. Red flags absents : pas d'ictère < 24h, selles brunes (pas décolorées), nouveau-née globalement bien. Facteurs favorisant : allaitement insuffisant (6/24h vs 8-12), perte poids 5%, constipation relative. Risque incompatibilité ABO (mère O+) mais timing rend moins probable. Convocation URGENTE pour examen + bilirubine. Nomogramme Bhutani détermine photothérapie. Support lactation CRUCIAL.

Rôles et interventions de l'expert·e

Dans ce cas TÉLÉPHONIQUE, l'expert·e :

- Ne peut pas fournir de findings d'examen physique
- Confirme l'importance de l'examen urgent
- Si demandé sur bilirubine : varie selon nomogramme
- Insiste sur consultation lactation même jour
- Rappelle que co-sleeping augmente risque MSN
- Souligne normalité perte poids < 10%

Points clés

- Ictère J4 = pic physiologique MAIS évaluer
- Allaitement suboptimal = facteur principal ici
- Nomogramme Bhutani = outil décisionnel clé
- Photothérapie efficace si indiquée
- Support allaitement = prévention récidive
- Jamais banaliser inquiétude parentale

Pièges

- Rassurer sans voir l'enfant (toujours examiner)
- Oublier incompatibilité ABO (mère O+)
- Négliger difficultés allaitement
- Retarder consultation (risque kernictère)
- Conseiller exposition solaire (dangereux)
- Omettre conseil MSN (co-sleeping mentionné)

Diagnostic le plus probable

Ictère d'allaitement (breastfeeding jaundice)

Ictère néonatal - Épidémiologie

Problème fréquent en période néonatale :

- Incidence : 60% nouveau-nés à terme, 80% prématurés
- Visible si bilirubine > 85 $\mu\text{mol/L}$ (5 mg/dL)
- Progression céphalo-caudale (Kramer)
- Pic physiologique : J3-5 à terme, J5-7 prématuré
- Facteurs risque : prématurité, allaitement, origine asiatique
- Kernictère : rare mais dévastateur (1/100 000)

Types d'ictère selon timing

Classification temporelle pour orientation étiologique :

- < 24h : TOUJOURS pathologique (hémolyse ++)
- J2-J3 : Physiologique possible mais surveiller
- J4-J7 : Pic physiologique, ictère allaitement
- > J14 : Prolongé, rechercher cause (lait maternel, hypothyroïdie)
- Réapparition : Sepsis, déficit G6PD, médicaments
- Cholestase : Selles décolorées = urgence (atrésie biliaire)

Ictère d'allaitement vs au lait maternel

Deux entités distinctes à différencier :

- Ictère d'allaitement (breastfeeding) :
 - Début J2-J4, pic J5-J6
 - Apport insuffisant \rightarrow \downarrow élimination méconium
 - Cycle entéro-hépatique augmenté
 - Traitement : optimiser allaitement
- Ictère au lait maternel (breast milk) :
 - Début J4-J7, pic J10-J15
 - Facteurs lait inhibant conjugaison
 - Persiste 3-12 semaines
 - Diagnostic d'exclusion
 - Pas d'arrêt allaitement

Nomogramme de Bhutani

Outil décisionnel pour photothérapie :

- Courbes percentiles selon âge postnatal (heures)
- Zone à faible risque : < 40e percentile
- Zone intermédiaire : 40e-75e percentile
- Zone intermédiaire haute : 75e-95e percentile
- Zone à haut risque : > 95e percentile
- Ajustement selon facteurs risque (prématurité, hémolyse)

Indications photothérapie

Seuils variables selon facteurs de risque :

- Nouveau-né à terme sans facteur risque :
 - J1 : > 170 $\mu\text{mol/L}$
 - J2 : > 260 $\mu\text{mol/L}$
 - J3 : > 310 $\mu\text{mol/L}$
 - J4+ : > 340 $\mu\text{mol/L}$

- Facteurs risque nécessitant seuils plus bas :
- - Prématurité (< 37 SA)
- - Hémolyse documentée
- - Déficit G6PD
- - Asphyxie périnatale
- - Sepsis
- - Acidose

Optimisation de l'allaitement

Clé de la prévention et du traitement :

- Fréquence : 8-12 tétées/24h minimum
- Durée : 10-20 min par sein efficace
- Signes transfert lait : déglutition audible
- Position : ventre contre ventre, menton au sein
- Prise sein : bouche grande, lèvres éversées
- Alternance seins : stimulation production
- Expression manuelle : après tétées si besoin
- Supplémentation : uniquement si perte > 10%

Rappels thérapeutiques

- Photothérapie conventionnelle : 30 $\mu\text{W}/\text{cm}^2/\text{nm}$
- Photothérapie intensive : 45-60 $\mu\text{W}/\text{cm}^2/\text{nm}$
- Distance lampe-bébé : 30-50 cm optimal
- Protection oculaire : masque opaque obligatoire
- Rotation bébé : toutes les 2-3h
- Hydratation : maintenir allaitement, pas d'eau
- Arrêt : 2 valeurs < seuil à 12-24h intervalle
- Rebond : recontrôle 12-24h après arrêt

Examens complémentaires

- Bilirubine totale et conjuguée : différencier types
- Transcutanée : screening non invasif, corrélation bonne
- Groupe sanguin mère et enfant + Coombs : si suspicion hémolyse
- NFS + réticulocytes : anémie, hémolyse
- CRP : si suspicion infection
- G6PD : si origine méditerranéenne/africaine/asiatique
- TSH : si ictère prolongé > 2 semaines
- Échographie abdominale : si selles décolorées
- Test de Coombs : positif dans incompatibilités