

LE NOUVEAU- NÉ NORMAL

I/ Les objectifs de néonatalogie

- avoir examiné un nouveau- né normal
- déterminer son âge gestationnel
- prendre ses principales mensurations
- noter les particularités de l'examen cardio- vasculaire et pulmonaire, cutané, génito- urinaire et digestif du nouveau- né
- effectuer cliniquement le dépistage de la luxation congénitale de hanche
- effectuer l'examen neurologique du nouveau- né
- remplir le certificat de santé du 8ème jour de vie

II/ La naissance

- présentation :
 - normale (c'est le sommet du crâne qui arrive en premier)
 - par le front (le crâne est déformé par l'arrière)
 - par la face
 - en siège (risque accru de luxation de hanche)
- rapidité de l'expulsion
- qualité du monitoring
- la première respiration (le bébé cri vite)
- il faut couper le cordon ombilical :
 - ~ on met l'enfant sur le ventre de sa maman
 - ~ on clampé rapidement (afin d'éviter la transfusion foeto-placentaire)
 - ~ on nettoie le cordon, qui est entouré d'une gelée = gelée de Wharton
 - ~ on le coupe = il faut une marge de plus de 1 cm entre la marge cutanée et le lieu de section ; 1 pince à forcipressure en plastique est posé sur le cordon ; un fil est posé sur le cordon- côté placenta ; le cordon est coupé entre la pince et le fil
 - ~ on compte les vaisseaux (il doit y avoir 2 artères et 1

veine)

~ on repère d'éventuelles pathologies du cordon : le cordon est trop grand ; il y a des noeuds dans le cordon

● il faut mettre l'enfant au sein :

- dans les minutes suivant l'accouchement
- cela améliore la rétraction utérine (par une sécrétion naturelle d'ocytociques)
- permet d'établir la relation mère- enfant

● l'examen du placenta :

- ✓ rapidité de la délivrance
- ✓ vérifier les annexes = complètes (membranes, placenta), aspect du placenta (taille et poids, infarctus, ...)

● les prélèvements bactériens :

- doivent- être fait à la moindre suspicion d'infection maternelle (immédiatement : absence de contamination exogène)
- dans tous les sites possibles : aspiration gastrique, pharyngé, anus, derrière les oreilles, entre les doigts, dans les creux inguinaux, ...)

● la réanimation en salle de naissance (par le pédiatre) :

- ◆ appel = pour un nouveau- né à risque ; pour un enfant qui va mal après la naissance
- ◆ objectifs = aller très vite / sauver la vie de l'enfant / préserver l'intégrité de son cerveau

● le score d'Apgar :

- x proposé par V. Apgar en 1953
- x c'est un score **neurologique**, qui permet d'évaluer l'état du nouveau- né
- x il est mesuré 2 fois à quelques minutes d'intervalle

Score	10/ 10	> ou égal à 8 à 1 mn	< ou égal à 3 à 1 mn	< ou égal à 5 à 5 mns	intermédiaire
Etat	normal	physiologique	état de mort apparente		
Prise en charge		désobstruction des voies respiratoires, +/- oxygène	réanimation intense et urgente	réanimation intense et urgente	prise en charge adaptée et surveillance

x 5 critères sont côtés (entre 0 et 2), pour atteindre un score maximum de 10/ 10 :

Cotation	0	1	2
Fréquence cardiaque	< de 80 / mn	80 à 100 / mn	> à 100 / mn
Mouvements respiratoires	absents	lents, irréguliers	réguliers, cri vigoureux
Tonus musculaire	hypotonie	léger tonus en flexion	bon tonus en flexion
Réactivité à la stimulation cutanée	nulle	grimace au léger mouvement	vive
Coloration	pâle ou bleue	imparfaite	rose

III/ Conditions péri- natales d'accouchement à risque

♦ Affections maternelles :
toxémie gravidique, affection chronique (HTA, diabète sucré, insuffisance rénale, ...)

♦ Difficultés foetales :
incompatibilité sanguine foeto- maternelle, RCIU, immaturité respiratoire; ...

♦ Difficultés liées au travail ou à l'accouchement :
durée anormale du travail (trop rapide, trop lent) ; rupture prématuré des membranes ; présentation inhabituelle (transverse, complexe, siège) ; traumatisme obstétrical ; ...

Le pH à la naissance : il est normalement acide, puis se stabilise.

IV/ Le nouveau- né paraît normal

- ✓ 90% des accouchements (dont 20% des césariennes)
- ✓ Apgar entre 7 et 10
- ✓ Dès l'expulsion : l'enfant à crié
- ✓ Coloration satisfaisante (rose) rapide

Aspiration du rhinopharynx non systématique.

V/ Gestes à faire

- passage d'une sonde dans l'estomac : dépistage de

- l'atrésie de l'oesophage
- passage d'une sonde dans l'anus : dépistage de l'atrésie anale
- mise d'un « petit » doigt dans la bouche : dépistage d'une fente vélaire ou vélo-palatine et présence du réflexe de succion
- le score d'Apgar est répété à 5 et 10 mns

VI/ L'enfant respire mal ou pas du tout

- ➔ Aspiration du rhinopharynx OBLIGATOIRE : cela peut suffire à déclencher la respiration
- ➔ Ventilation au masque : sous oxygène pur / veiller à une bonne position du nouveau-né

VII/ 3 situations majeures

- Il ne faut pas réanimer :
 - les grands polymalformés
 - les traumatisés crâniens majeurs
 - l'anoxie à été > à 6 mns
 - les très grands prématurés
- Le terme qui autorise la réanimation descend régulièrement avec les progrès de la néonatalogie
- Maintenant : réanimation < 600g

VIII/ L'examen du nouveau-né

- ◆ le bébé né avec du **vernix caseosa** : présent chez tous les bébés ; plus ou moins abondant
- ◆ le nouveau-né à terme =
 - *clinique* :
 - les mensurations ; *poids* : moyenne de **3300g** (entre 2500 et 4000g) / *taille* : moyenne de **50 cm** (entre 48 et 62cm) ; le *périmètre crânien* : moyenne de **35 cm** (entre 32 et 37 cm)
 - les mesures sont à interpréter en fonction de l'âge gestationnel
 - *apparence nutritionnelle* :
 - variable dans la normalité : aspect ridé, peau sèche, gardant le pli
 - souvent : oedème, peau luisante

- *couleur des téguments* :
 - rose avec une acrocyanose
 - lèvres et conjonctives pâles = anémie
- *température*
- *l'activité spontanée* :
 - mobilité spontanée riche (souvent explosive)
 - irritabilité physiologique
 - état de veille- sommeil = le bébé se réveille facilement aux stimulations tactiles et vocales ; le contact oculaire peut- être obtenu dans le face à face avec un éclairage non agressif
- ◆ l'appréciation morphologique =
 - **bosse séro- sanguine** ; mou : souvent modéré (oedème + hémorragie)
 - le **céphalématome** : hémorragie (souvent du à l'utilisation de forceps)
- ◆ les sutures =
 - ✓ la fontanelle antérieure : forme losangique ; entre les é pariétaux et l'os frontal ; taille variable ; normalement fermée
 - ✓ la fontanelle postérieure : triangulaire ; normalement fermée à la naissance
- ◆ autres soins du nouveau- né =
 - ➔ mettre du **collyre** dans les 2 yeux : prévention de la conjonctivite (gonococcique / à chlamydiae) ; on met plutôt des ATB ; obligatoire
 - ➔ prévention de la maladie hémorragique du nouveau- né = 5 gouttes de **Vitamine K** per- os
 - ➔ nécessité de maintenir le ttt par vitamine K pour les enfants nourris au sein : *2 mg, 1 fois / semaine*

IX/ L'adaptation hémodynamique à la vie extra- utérine

- le sang arrive par la **veine ombilicale**
- chez le bébé = **communication inter- auriculaire / canal artériel**
- à la naissance =
 - le thorax se remplit d'air

- diminution de la pression dans les poumons
- changement du système de pression
- la membrane se ferme entre les 2 oreillettes
- changement du circuit sanguin

● cardiopathie =

- le trou ne se bouche pas (communication inter- auriculaire)
- persistance du canal artériel
- coarctation de l'aorte
- ...

● **circulation foetale** =

- ✓ faible pression systémique
- ✓ forte pression pulmonaire

● **circulation après la naissance** =

- ✓ pression systémique élevée
- ✓ pression pulmonaire basse

→ *le canal artériel se ferme grâce à l'augmentation de la pression en CO₂*

→ *la communication inter- auriculaire se ferme*

● examen hémodynamique à la naissance =

- normalité difficile à définir chez le nouveau- né
- modifications rapide lors des premiers jours de vie

● rythme et fréquence cardiaque =

- ~ rythme sinusal, avec, souvent, des petits troubles du rythme
- ~ fréquence cardiaque au repos = +/- **125 battements / mn**
- ~ lors du cri : tachycardie ; la fréquence cardiaque peut alors atteindre **180 à 200 battements / mn**

● la palpation des pouls =

- ◆ est systématique aux membres inférieurs et supérieurs
- ◆ la **palpation du pouls fémoral** n'est pas toujours facile mais est **essentiel**

● le temps de recoloration cutanée =

- signe de l'hémodynamique périphérique
- **doit- être < à 3 secondes**
- sinon : recherche de signes de défaillance circulatoire (problème cardiaque, infectieux, hémorragie à la naissance, ...)

● TA normale du nouveau- né =
60 / 45 mm Hg

● examen paraclinique =

- fait si doute
- radiographie thoracique, ECG, échocardiaque

● quelques cas particulier =

- la mère est Rhésus négatif et le père Rhésus positif : il faut prélever du sang du cordon ombilical au moment de sa section ; réalisation d'un RAI
- si la mère et l'enfant ont un Rhésus différent : **ANEMIE** de l'enfant
- la mère est porteuse de l'Ag HBs (Hépatite B) : il faut protéger l'enfant par une injection immédiate d'Ig spécifique anti- HBs ; puis faire une première injection de vaccin contre l'hépatite B très tôt
- la mère est porteuse de l'Hépatite C : allaitement maternel interdit
- la mère est VIH positif : contre- indiquer l'allaitement maternel sauf dans les pays du tiers- monde ; faire une première analyse sérologique à partir du sang du cordon ombilical ; suivi médical de l'enfant

X/ Soins et surveillance du nouveau- né en suite de couches

● *l'allaitement* :

- mettre l'enfant souvent au sein
- favorisé la montée laiteuse
- le nouveau- né est mis au sein 7 à 8 fois / j
- si l'enfant est nourri avec un lait artificiel, il faut noter la quantité bue
- ne pas réveiller l'enfant qui dort pour lui donner à boire

● *la pesée* :

- ne pas peser l'enfant avant et après chaque tétée
- peser le nouveau- né chaque jour au moment du bain
- perte de poids physiologique, normale, pendant les 3 premiers jours de vie (perte de 5 à 7% du poids de naissance)
- puis prise de poids à partir du 4ème jour

● *noter la présence et le moment d'arriver :*

- du méconium, des selles, des urines
- à chaque change

● *aider la mère :*

- à donner le bain à son bébé
- à apprendre comment manipuler son enfant
- à apprendre les soins du cordon (= désinfection à la Chlorexidine et protection par un pansement sec occlusif)

● *la température :*

- la prendre 2 fois / j
- faire attention au maintien de la température (attention aux bébés hypotrophes et ceux nés avant terme)

● *le système digestif du bébé :*

- l'abdomen = de forme cylindrique avec de solides muscles pariétaux ; un peu ballonné ; hernie ombilicale?
- l'estomac = se gonfle d'air dès les premier cri

● *anomalies de l'aspect du ventre :*

- le ventre est distendu = épanchement liquidien intra-abdominal (hémorragie péritonéale, ascite, péritonite néonatale)
- le ventre est plat = hernie diaphragmatique

● *hernie ombilicale :*

- peut exister pendant les premiers mois
- est banale
- on palpe un petit anneau ovalaire fibreux
- se voit plus souvent chez les enfants malnutris

● *l'anus :*

- passage d'une sonde = pour diagnostiquer une imperforation anale, un anus mal placé, une forme anormale du canal anal
- présence d'une fossette sacrococcygienne = peut- être normale (reliquat embryonnaire) ou anormale (si elle est perméable)

● *émission des selles et des urines :*

- aspect normal du méconium = brun verdâtre, presque noir, visqueux, collant, filant
- il est souvent émis avant la naissance dans les accouchements par siège
- normalement il est émis dans les heures suivant la naissance ; il apparaît normalement avant 24 heures de vie

- il est important de noter l'heure d'apparition
- les selles normales arrivent au 5ème jour de vie

● *vomissements* :

- émissions glaireuses ou alimentaires
- fréquents dans la première semaine de vie
- il faut s'inquiéter lorsqu'ils sont répétés, verts (= bilieux) car il peut s'agir d'une sténose digestive ou autre

● *urines* :

- le bébé « urine » in- utéro = constitution du liquide amniotique
- noter la première miction : dans les heures qui suivent la naissance (car perte des oedèmes ; +/- 50 ml)
- retard d'émission d'urine : chez 1% des nouveau- né
- après le 2ème jours, pas de globe vésical
- aspect des urines : souvent troubles et foncées, riches en urates
- normalement : pas de globe vésical chez le bébé
- sinon = signes de souffrance neurologique
- jet urinaire : un caractère anormal doit faire rechercher une valve de l'urètre

XI/ Vigilance : à la naissance

Les premières journées sont partagées entre de longues périodes de sommeil, alternant avec quelques rares instants de veille.

Un nouveau- né en état d'éveil sait faire plein de choses : voir, entendre, goûter, sentir et se mouvoir.

Le nouveau- né : position spontanée =

- *sur le ventre* ; il retrouve la position foetale ; les genoux sont ramenés sous le ventre, le bassin est surélevé, la tête tournée sur le côté.

Vers 4 semaines : il soulève son menton du plan du lit quelques instants.

Attention : le bébé doit tenir sa tête entre 1 et 3 mois.

- *sur le dos* ; attitude en grenouille, membres fléchis, poings fermés ; **hypertonie des membres et hypotonie de la tête et du tronc.**

La motricité est spontanée, involontaire, diffuse, anatomique, bilatérale.

- *tenir debout* ; il arrondit son dos et laisse tomber sa tête en avant.

Au début : le développement moteur prime sur le développement intellectuel.

- Le tenu assis : son dos est arqué et la tête tombe en avant ou en arrière (pour évaluer le tonus de l'axe)
- Le tiré- assis

Evaluation du tonus passif =

- ◆ extension dorsale du tronc très limitée
- ◆ signe du foulard : le coude ne passe pas la ligne médiane
- ◆ angles des adducteurs : écarter les cuisses (angle de moins de 90°) ; si les jambes s'écartent trop = hypotonie
- ◆ angle poplité : hypertonie de la jambe (moins de 90°)
- ◆ angle de dorsi- flexion du pied (moins de 60- 70°)

XII/ Les réflexes archaïques ou réactions primaires

Sont innés, disparaissent vers 3 mois.

Les réflexes primaires sont la marque d'un bon fonctionnement.

1. Le réflexe de succion et des points cardinaux

Le bébé cherche quelque chose à sucer ; il oriente son visage lorsqu'il y a une stimulation sur la joue.

2. Réflexe de marche automatique

Le bébé peut monter des marches mais ne peut les descendre.

3. Réflexe d'embrassement de Moro

Ce réflexe est dit « de défense ».

On tient le bébé et on le laisse tomber : on observe une abduction avec extension des avant- bras.

4. Réflexe d'agrippement ou de grasping

Lorsque l'on place un index dans la paume de l'enfant, cette stimulation entraîne une forte flexion des doigts qui permet de soulever l'enfant et de l'amener en position assise sur le lit.

XIII/ Particularités dermatologiques du nouveau- né

A) L'érythème toxique

Apparaît vers le 2- 3ème jour de vie : petites macules rosées-

rouges ; très fugace ; sans caractère pathologique.

B) La miliaire sébacée

Petits grains blancs de la taille d'une tête d'épingle, nombreux et minuscules ; surtout au niveau du nez ; n'est pas grave.

C) L'ictère du nouveau-né

Coloration jaune des téguments du nouveau-né, lié à une biosynthèse accrue de bilirubine (= déchet de dégradation de l'Hb).

Est physiologique chez le bébé ; se voit presque chez 1 nouveau-né / 2.

Apparaît vers le 2- 3ème jour de vie. Isolé.

Guéri spontanément.

Peut aussi survenir chez le prématuré.

• L'ictère nucléaire :

principale complication de l'ictère du nouveau-né.

Apparaît si la bilirubine indirecte atteint un taux trop important.

La bilirubine s'accumule dans le cerveau du bébé ; clinique, vers le 3- 6ème jour de vie =

- hypertonie des muscles de la nuque (intermittente puis permanente)
- cri anormal
- regard anormal

En l'absence de ttt = décès.

Test = bilirubinomètre trans-cutané ; à faire dès que le bébé paraît jaune.

Ttt = photothérapie (lumière bleue qui traverse l'incubateur et détruit les molécules de bilirubine).

Précautions à prendre pendant la photothérapie =

- préserver certaines zones des rayons UV (les yeux, les gonades)
- retourner régulièrement l'enfant
- compenser les pertes accrues en eau
- faire attention à la maîtrise de la température
- attention à la tolérance digestive pendant la photothérapie

XIV/ La crise génitale du nouveau- né

1) CHEZ LE GARÇON

- oedème scrotal volumineux les premiers jours
- les testicules sont volumineux en positions variables
- reste de l'examen génital à la naissance : hydrocèle vaginale banale, souvent unilatéral

2) CHEZ LA FILLE

◆ *examen génital* =

- les grandes lèvres sont peu développées
- le clitoris et les petites lèvres apparaissent plus saillant

◆ *crise génitale* =

- parfois il y a un écoulement (leucorrhées, petites règles)

3) LES GLANDES MAMMAIRES DU NOUVEAU- Né

- *mammite* : engorgement mammaire fréquent au cours des premières semaines
- peut s'accompagner d'une sécrétion lactée