

## Stage 7 - Neurologie pédiatrique

### Développement neuropsychique des nourrissons et des jeunes enfants

- pendant longtemps les patients neurologiques ne se manifestent que par un retard

- **chez le nouveau-né**

- position de triple flexion
- la tête penchée sur le côté
- réflexe de préhension
- mouvements réflexes rampants
- pas automatiques
- réaction aux sons et lumières puissants
- police corticale

- **à 1 mois**

- garde la tête levée pendant au moins 3 secondes
- réaction réflexe de soutien
- à la réaction de traction la tête pend mais n'est pas complètement dépourvue de tonus
- suit un objet avec des yeux
- fixe le visage de la mère
- se rassure quand on lui parle et qu'on le prend dans ses bras

- **à 2 mois**

- la tête relevée à 45 degrés
- paumes souvent légèrement ouvertes
- arrête les mouvements au son d'une cloche
- le premier sourire

- **à 3 mois**

- garde la tête levée pendant 1 minute
- repose sur les coudes
- la tête est relevée lorsque l'enfant est élevé en position assise
- déplace le jouet reçu dans sa main
- plie les jambes si soutenu
- suit le mouvement du jouet d'un bout à l'autre du champ de vision

- **à 4 mois**

- sans support dans le décubitus ventral
- garde la tête droite s'il est incliné latéralement
- introduit des jouets dans la bouche
- joue avec les deux mains
- rit fort

- **à 5 mois**

- roule du dos sur le ventre
- prend le poids du corps pendant quelques secondes
- plie la tête, les bras et les jambes si tiré en position assise
- étend les mains vers le jouet

- **à 6 mois**

- s'appuie sur les bras tendus
- prend le jouet avec précision
- prend l'objet avec toute la paume
- déplace le jouet d'une main à l'autre
- tourne la tête vers le papier brouillon

- **à 7 mois**

- le jeu avec les pieds
- saute, le jeu "coucou"
- prend des objets à deux mains et les observe
- cherche un objet tombé
- roule du ventre sur le dos

- **à 8 mois**

- tourne autour de son propre axe

- se relève tout seul
- sans support pendant quelques secondes
- support latéral
- observe l'activité des adultes
- s'intéresse à sa propre image"

• **à 9 mois**

- rampe
- position assise sans support pendant 1 minute
- se repose en arrière seul
- position verticale si tenu par les mains
- jette des objets volontairement
- intéressé par les sons basses
- introduit la main dans une boîte
- psychiquement apparaît l'objet permanent

• **à 10 mois**

- équilibre sur les bras et les jambes
- se lève tout seul
- marche avec le support de 2 mains
- reste seul avec ses jambes tendues
- se lève soutenu par des meubles
- prise à deux doigts
- coordination des mains
- essaie de jeter loin des objets
- intéressé par les détails et imite les gestes

• **à 11 mois**

- marche dans 4 pattes
- assis dans une position équilibrée
- va le long des meubles
- va en se tenir par la main
- attrape "dans la pince"
- découvre le jouet caché
- tire un jouet d'une corde
- mange seul à deux mains
- boit de la tasse

• **1 an**

- va soutenu d'une seule main
- met un objet dans la main de quelqu'un d'autre
- introduit de petits objets à travers un trou étroit

• **à 2 ans**

- court, monte et descend les escaliers seul
- surmonte les obstacles
- parcourt le livre en tournant une page
- frappe le ballon avec son pied
- le contrôle du sphincter apparaît
- le mot "je" apparaît dans le vocabulaire
- il y a une situation où l'enfant parle de lui à la troisième personne ("Michel veut", "L'enfant va dormir") -> bébé autiste

## **Malformations cranio-cérébrales et vertébro-médullaires**

-les premiers signes de SN surviennent le jour 14-> l'apparition de la **plaque neurale**  
(épaississement cellulaire-> ectoderme, mésoderme, endoderme)

-processus d'approfondissement-> **fossé neuronal**

-**le tube neural**-> près des lèvres de la tranchée neurale (jour 22 au niveau crânien, jour 29 au niveau caudal)

- tout facteur exogène peut provoquer des troubles de la fermeture des canaux neuronaux au niveau crânien ou caudal mais des malformations plus fréquentes se trouvent dans la colonne vertébrale

**Les malformations dysphoriques** sont caractérisées par des défauts de fermeture du canal médullaire; au niveau du SN, il y a un défaut de fermeture des sutures osseuses et cutanées qui provoque la protrusion (hernie) de la substance nerveuse à l'extérieur

a) au niveau du crâne-> **encéphalocel, méningoencéphalocel, méningocel**

- morphologiquement, la lésion se présente comme une tumeur située sur la ligne médiane de dimensions variables

- peut être accompagné de modifications cutanées associées:

- changements de couleur
- sans cheveux
- angiomes
- dépôts graisseux

- des signes neurologiques sont également rencontrés

- se situent sur des convexités (pariétales, occipitales, pariéto-occipitales) ou faciales (naso-frontales, naso-ethmoïdales ou naso-sphénoïdales)

- ulcère, fistule et s'infecte, entraînant de nombreuses complications

- le traitement est chirurgical; après la chirurgie, les séquelles peuvent rester en fonction du contenu du sac (il peut atteindre la section cérébrale)

- il n'est pas obligatoire que les dimensions restent celles de la naissance (elles peuvent augmenter dans le temps)

b) au niveau médullaire

• **rahischizis complet** à travers lequel la colonne vertébrale peut être vue

• **spina bifida kystique**-> tumeur qui peut être localisée de la colonne cervicale au niveau sacré, s'accompagne de changements des téguments et présente de différentes dimensions

- le tableau neurologique dépend de l'implication dans la hernie de la moelle osseuse ou des racines; s'il y a implication de ces structures l'image sera polymorphe:

- sdr. de section médullaire
- sdr. de hémisection médullaire
- sdr. de queue de cheval

- la chirurgie ne peut pas résoudre complètement les choses et les séquelles resteront

- les complications redoutables, qui peuvent mettre la vie en danger, sont les infections des voies urinaires et respiratoires

- le moment de l'intervention chirurgicale et l'acte d'intervention proprement dit sont toujours un motif de contestation car l'état du patient peut être aggravé par l'opération

• **spina bifida occulte** -> trouble de fermeture des arcs vertébraux

- il peut y avoir des changements tégumentaires-> par exemple des touffes de cheveux sur la colonne vertébrale

- il peut y avoir des signes neurologiques avec des troubles trophiques sur le membre inférieur qui semble plus court, avec des doigts dans le marteau et des troubles du sphincter

- des troubles sensoriels et moteurs parfois distaux se produisent

- *prophylaxie*-> posologie de l' $\alpha$ -fœtoprotéine du liquide amniotique; échographie

- traitement à l'acide folique et au vit.B6 avant et pendant les premiers mois de grossesse pour les mères à risque

- sont accompagnés dans environ 80% des cas d'hydrocéphalie

c) sinus pilonidal-> orifice de la taille d'une aiguille sur le tégument avec localisation occipitale ou lombo-sacrée

- il est rempli de liquide sébacé ou purulent

- le trou peut être entouré de signes cutanés

- ce trou peut être sans signification s'il est aveugle (il se termine dans la peau) mais il présente parfois une communication jusqu'au niveau du SN qui communiquera ainsi avec l'extérieur

- le danger majeur est représenté par les infections du SN qui se développent avec une méningite purulente à répétition

- Le traitement est chirurgical et c'est très simple

- doit être diagnostiqué pendant la période périnatale