

Développement psychomoteur normal et pathologique de l'enfant

Cours externat médecine – 5^{ème} année –

I- Généralités

Le développement psychomoteur du nourrisson et de l'enfant est la conséquence de la maturation cérébrale et le développement du système nerveux central. Il concerne l'ensemble des progrès accomplis par l'enfant tant sur le plan moteur (mouvements du corps et des membres, posture...etc) que sur le plan psychique, (intelligence, langage...etc). Ces deux phénomènes évoluent parallèlement et répondent à certains facteurs.

Le développement psychomoteur suit étape par étape un programme bien déterminé et est le reflet de l'interaction entre des facteurs génétiques et environnementaux, qui débute dès la vie intra-utérine.

L'évaluation du développement psychomoteur est capitale.

Deux circonstances pour l'évaluer:

- Examen systématique
- Inquiétude des parents/consultation pour une autre pathologie
- 2 notions importantes lors de son évaluation
 - Niveau de performances de l'enfant par rapport à son **âge chronologique** (Variabilité interindividuelle ++)
 - Cinétique du développement: appréciée lors des consultations successives
- Au cours de l'examen d'un enfant :
 - Plusieurs domaines du développement seront évalués : développement moteur, capacités de communication et compétences sociales, développement cognitif.
 - L'enfant doit être mis en confiance, en présence de ses parents, examiné dans une salle adaptée, au calme, avec de nombreux jeux permettant sa participation active.
- La connaissance des étapes du développement psychomoteur est indispensable. Elles seront évaluées lors de tout examen et notées dans le carnet de santé.
- En cas d'écart de développement, les données recueillies, complétées par celle de l'examen neurologique, vont permettre une orientation diagnostique.

II- Développement psychomoteur normal

A. Chez le nourrisson (jusqu'à 2 ans)

1- Motricité

A la naissance :

- Hypotonie axiale
- Hypertonie des 4 membres

Chez le nourrisson :

- Perte progressive de la motricité initialement réflexe (réflexes archaïques) et apparition de la motricité volontaire
- Modification du tonus: disparition progressive de l'hypotonie axiale et de l'hypertonie des membres (Progression du tonus dans le sens **céphalocaudal**)

Tenue de tête	<p>Absente à la naissance Chute en arrière à la manœuvre du tiré-assis jusqu'à 2M. 2M : Contrôle de la tête en position verticale 3M : Contrôle dans toutes les positions En décubitus ventral, soulève sa tête du plan du lit très précocément avec changement de côté de la tête à 1M.</p>
Station assise	<p>L'acquisition de la station assise est progressive. 1M : Dos rond quand il est tenu 4M : Début de tenue assise avec support 5M : Station assise avec appui des mains vers l'avant 6-8M : Réaction de parachute latéral 8-9M : Position assistée autonome, sans appui</p>
Station debout / Acquisition de la marche	<p>Nné : Réflexe 6M : Supporte le poids de son corps 9M : Parachutes antérieurs 10M : Se met debout en tirant sur les membres sup 11M : Marche tenu Entre 9 et 18M : Marche seul La plupart des nourrissons rampent ou marchent à 4 pattes avant de se mettre debout. Certains nourrissons ont un mode de locomotion très particulier : ils se déplacent sur les fesses avec fréquemment une jambe repliée. D'autres se mettent directement debout sans aucune activité de propulsion.</p>
Préhension	<p>Nné : Réflexe (grasping) 4-5M : Tend la main vers l'objet (préhension volontaire) → Empaument cubital 6M : Porte à la bouche. Empaument médian. Passe d'une main à l'autre 9M : Manipule avec ses 2 mains. Pince pouce-index</p>

2- Aptitudes cognitives et de communication

Vision	<p>Nné : Reconnaît visage mère et suit horizontalement 1M : Poursuite horizontale parfaite 3M : Poursuite horizontale et verticale 9M : Cherche du regard un objet tombé et disparu Au fil de la première année, l'acuité visuelle s'affine.</p>
Audition	<p>L'enfant entend d'emblée : Système auditif fonctionnel dès la vie intra-utérine 6M : Orientation parfaite au bruit</p>
Communication / Language	<p>Résulte d'interactions multiples : - Informations linguistiques de l'entourage (échanges affectifs++) - Aptitudes innées (génétiques) 2M : Sourire-réponse, gazouillis (premières vocalises) 4M : Rit aux éclats Qualité du contact et l'intérêt du regard sont les premiers indices de capacités de communication. 9M : Pointage du doigt pour montrer un objet ou réclamer 9-10M : Capacité d'imitation, il fait « au revoir », « bravo »</p>

	<p>Le développement du versant réceptif du langage (compréhension) précède celui du versant expressif</p> <p>8-10M : Compréhension des premiers mots 15M : Compréhension d'ordre simple</p> <p>6M : Babillage canonique (redoublement syllabes)</p> <p>10-12M : Premiers mots</p> <ul style="list-style-type: none"> • 15M : 10 mots • 18-24M : 50 mots → Apprentissage de 4-10 mots par jour : Explosion lexicale
--	---

B. Chez le petit enfant (de 2 à 6 ans)

- Au cours de l'examen, l'étude du comportement de l'enfant est fondamentale, (apprécier la sociabilité, le langage, la capacité d'attention).
- Faire appel à des jeux simples s'avère souvent d'une excellente contribution ; le faire dessiner et le faire utiliser des cubes (capacités praxiques) font partie de l'examen de tout enfant à cet âge.
- Il existe d'importantes variations dans l'acquisition des divers comportements.

1- Motricité

2 ans	<p>Marche à reculons, lance une balle, monte et descend les escaliers marche par marche, donne un coup de pied dans un ballon, ouvre une porte, grimpe sur des meubles, commence à courir.</p> <p>Gribouilles des figures circulaires, encastre des formes, fait des tours de 6 cubes, copie un trait vertical.</p> <p>Lave et sèche ses mains, met ses chaussures, enlève ses vêtements, se sert d'une cuillère</p>
3 ans	<p>Capable de tenir une attitude, résiste à une poussée douce. Saute à pieds joints vers l'avant, fait du tricycle. Se lave les mains seuls.</p> <p>Copie un cercle et reproduit un pont avec 3 cubes.</p>
4 ans	<p>Maintient un appui monopodal, saute à cloche-pied, lance une balle en l'air. Copie un carré, dessine un bonhomme avec une tête et 2-4 parties.</p>
5-6 ans	<p>Saut à la corde, rattrape une balle qui rebondit, fait du vélo sans les petites roues. S'habille, se déshabille.</p> <p>5 ans : Copie le triangle, écrit son prénom en lettres bâton, reproduit une pyramide avec 6 cubes.</p> <p>6 ans: Copie le losange, écrit son prénom en lettres attachées.</p>

2- Langage, comportement social et adaptatif

2 ans	<p>Montre les parties de son corps, associe 2 mots, suit 2-3 directions: devant, derrière en haut ou en bas.</p> <p>Nomme une ou plusieurs images, utilise le pluriel, écoute une histoire en suivant les images.</p> <p>2 ans 1/2 : Fait semblant lors des jeux (dînettes, poupées, files de petites voitures...), reconnaît son image devant un miroir.</p>
3 ans	<p>Fait des phrases, emploie le « je », prononce son nom, compte jusqu'à 3.</p> <p>Commence à jouer avec les autres enfants, connaît son âge et son sexe.</p>
4 ans	<p>Raconte des histoires, joue avec d'autres enfants avec des interactions sociales.</p> <p>Compare la longue de 2 lignes, désigne la plus longue. Nomme les couleurs.</p> <p>Commence additions simples avec les doigts.</p>

5-6 ans	<p>Décrit parfaitement une image avec des phrases élaborées, répète une phrase de 12 syllabes.</p> <p>Pose des questions sur la significations des mots.</p> <p>Connaît la comptine numérique jusqu'à 30.</p> <p>Dénombrer une collection de 10 pièces et a acquis le principe de la cardinalité (le dernier chiffre correspond au total de la collection).</p> <p>Montre le dessus, dessous, devant, derrière.</p> <p>Doit connaître l'après-midi et le soir.</p> <p>La dominance latérale à l'usage préférentielle d'une main est établie vers 4 ans</p> <p>Discrimination droite-gauche possible à 4-6 ans</p>
---------	--

3- Développement de l'alimentation, du sommeil et du contrôle sphinctérien

Alimentation	<p>4-5M : Peut boire à une tasse quand portée à ses lèvres. Mange à la cuillère</p> <p>6M : Mastique et commence à manger un biscuit seul</p> <p>15M : Prend une tasse seul et boit seul</p> <p>18-24M : Tient une cuillère et mange seul</p>
Sommeil	<p>Nné : Dort ~ 16h/j : pas différence jour-nuit.</p> <p>1-6M : Apparition périodicité jour-nuit et apparition de rythmes circadiens de la température, du pouls, de la respiration et des sécrétions hormonales.</p> <p>3M : 15h/j dont 9h nocturne.</p> <p>6M-1A : 12h/j</p> <p>6M-4A : Réduction progressive du sommeil diurne avec 3-4 siestes journalières vers 6M, 2 à 12 M et 1 à 18M</p> <p>4A : Sommeil plus souvent uniquement nocturne 13-14h</p> <p>4-12A : Réduction temps total de sommeil : Uniquement nocturne. Durée < 12h avec coucher à 20h à 5A, 21h à 8A, 22h au début de l'ado</p>
Contrôle sphinctérien	<p>Nné : Miction réflexe.</p> <p>L'acquisition de la propreté est dépendante de l'âge d'initiation de l'éducation à la propreté</p> <p>Le contrôle anal est souvent obtenu avant le contrôle vésical.</p> <p>15-18M : Début du contrôle volontaire.</p> <p>18M : Peut prévenir et utiliser un pot.</p> <p>2A : Propre le jour avec accidents occasionnels. Commence à être propre la nuit.</p> <p>4A : Va seul aux toilettes.</p> <p>Le contrôle anal est souvent obtenu avant le contrôle vésical.</p>

III- Aspects pathologiques du développement psychomoteur

Anomalie du développement psychomoteur = Absence d'une acquisitions psychomotrice à un âge donné

- Atteinte globale → appelée **retard global du développement**
- Atteinte isolée → ex: retard du langage ou moteur isolé

- **Signes d'alertes précoces** □ :

Signaux d'alerte précoces d'anomalie du développement moteur	3M : Ne tient pas sa tête 9M : Ne tient pas assis 18M : Ne marche pas 3A : Ne pédale pas
Signaux d'alerte précoces d'anomalie du développement linguistique	1ère année : Silencieux, sans babillage canonique 18M : Ne dit aucun mot 24M : Aucune association de mots 3A : Absence d'intelligibilité de la production linguistique Absence de phrases

- **Analyse des données cliniques :**
- Quotient de développement (QD) = [âge mental / âge chronologique] x 100 (N = 100)
- Quotien intellectuel (QI) = Echelle de Wechsler
- Niveau de l'atteinte neurologique
 - Centrales (70%): **Troubles neurodéveloppementaux**
 - Atteintes périphériques (30%): **maladies neuromusculaires**