

LE DÉVELOPPEMENT PSYCHOMOTEUR

Dr S.Kerboua

Objectifs :

- Faire une évaluation neurologique du nouveau né.*
- Connaitre les différentes étapes de développement psychomoteur.*
- Evaluer le développement psychomoteur d'un enfant à un âge donné.*
- Echelles d'évaluation de développement psychomoteur.*
- Conduite à tenir devant un retard psychomoteur.*

INTRODUCTION:

De l'être primitif, réduit à une vie végétative et à quelques réflexes élémentaires qu'est le nouveau né jusqu'au grand enfant et à l'adolescent, il existe une longue évolution jalonnée d'acquisitions successives, dont la vitesse de progression est, comme la croissance, d'autant plus grande que le sujet est plus jeune. L'expression même du développement psychomoteur implique le parallélisme, la concomitance des progrès sur les 2 plans :

- Neuromusculaire : acquisition du tonus de certains groupes musculaires permettant des positions déterminées (rectitude de la tête, station assise ou debout), et de la motricité coordonnée (préhension, marche).
- psychologique : apparition par étapes de manifestations intellectuelles et affectives de plus en plus évoluées.

Le développement moteur de l'enfant est non seulement lié à la maturation du cerveau, mais il est également dépendant d'un régime alimentaire équilibré, de bonnes conditions socio-économiques, et par dessus tout d'un bon climat affectif.

Définition :

Le développement psychomoteur de l'enfant concerne l'ensemble des progrès accomplis par l'enfant :

- tant sur le plan psychique (intelligence, langage, affectivité),
- Que sur le plan moteur (mouvements des membres et du corps)

Ces 2 phénomènes évoluent parallèlement.

Le développement psychomoteur est étroitement lié à :

- La maturation cérébrale
- La qualité des échanges affectifs
- La stimulation de l'environnement.

Le développement psychomoteur est un processus compliqué ; c'est la résultante de forces différentes dont les principales sont :

- La dotation congénitale d'intelligence,
- La rapidité de maturation .
- La qualité stimulatrice de l'environnement.

Tout affaiblissement de l'une de ces forces conduit à un retard de développement.

- La dotation congénitale d'intelligence : dépend essentiellement de facteurs héréditaires (polygéniques), d'un développement intra-utérin normal (absence d'embryofoetopathies, infections, intoxications, anoxie...) et d'un accouchement également normal (absence de traumatisme obstétrical).
- La rapidité de maturation : dépend de la santé générale de l'enfant (absence d'affections) et d'une nutrition normale.
- La qualité stimulatrice de l'environnement : dépend des conditions socio-économiques et des conditions affectives.

FACTEURS DU DÉVELOPPEMENT PSYCHOMOTEUR :

1. la maturation du système nerveux :

- La multiplication des neurones est pratiquement terminée à la naissance.
- La myélinisation se poursuit jusqu'à l'âge de 8 ans.
- L'augmentation de la masse du cerveau se produit essentiellement au cours des premières années de vie grâce à la multiplication des cellules de la névroglie

2. L'apprentissage et l'environnement :

- L'apprentissage est essentiel pour le développement d'une fonction du système nerveux : l'absence de stimulation est génératrice de retard du développement de cette fonction (ex : la parole).

- L'environnement détermine :

- 1- l'apprentissage,
- 2- la mise en place de l'affectivité et de la sociabilité

NOTION DE STADES DE DÉVELOPPEMENT:

Un stade de développement est l'ensemble des compétences d'un enfant à un âge donné.

- Le développement de l'enfant se fait par STADES (ou ÉTAPES) se succédant toujours dans le même ordre, indépendamment de l'environnement humain.

Cependant, chaque enfant, malgré la qualité de l'environnement, a un rythme de développement qui lui est propre : il ne faut donc pas faire de comparaison entre les enfants de même âge.

Les âges qui sont indiqués dans les tableaux de développement doivent être considérés comme des points de repères.

AXES DU DÉVELOPPEMENT :

Le développement du contrôle musculaire s'achemine de :

- de la tête aux pieds
- du centre du corps à la périphérie Cette évolution explique que l'enfant :
 - peut soulever tête avant de parvenir à s'asseoir
 - et qu'il contrôle ses bras, puis sa main, puis ses doigts.

ÉLÉMENTS D'APPRÉCIATION :

1. INTERROGATOIRE :

- Antécédents familiaux : conditions socio-économiques et affectifs (séparation...)
- Déroulement de la grossesse et de l'accouchement : terme, APGAR, traumatisme obstétrical, réanimation néonatale...
- Période néonatale : infection, ictère, convulsion, pathologie neurologique ou autre...

2. EXAMEN CLINIQUE :

2.1. Données Générales :

* Conditions d'examen :

- le nourrisson ne doit pas avoir faim (examen 1 heure après la tétée), enfant bien réveillé
- absence de toute maladie aiguë

* Examen somatique :

- Données anthropométrique : poids, taille, PC
- recherche d'une dysmorphie examen somatique complet.

* Examen neurologique :

En se référant constamment aux repères habituels pour l'âge chronologique.

- Étude du tonus : hypotonie axiale associée à l'hypertonie périphérique
- Recherche d'un déficit moteur : hémiplégie ou diplégie spastique
- Recherche d'un déficit sensoriel : mouvements anormaux des globes oculaires, absence de poursuite oculaire, absence de réponse aux bruits.

L'estimation alors du développement psychomoteur se fera en fonction des déficits moteurs ou sensoriels retrouvés.

Remarque importante : il faut tenir compte de la durée de la gestation (prématurité) pour apprécier le développement futur.

2.2. Examen neurologique du nouveau né :

Étude de la posture :

Attitude en quadriflexion : (due à hypotonie axiale et hypotonie fléchisseurs des membres).

Par la suite renforcement de l'axe (avec acquisition de la tenue de la tête et station assise) et relâchement du tonus au niveau des membres.

Activité spontanée

Observation de la gesticulation présente aux 4 membres

Recherche des mouvements anormaux (trémulation cédant à la pose de la main)

Étude du tonus :

Posture spontanée : attitude en quadriflexion.

Tonus passif :

- Retour en flexion des membres : normalement les avants bras sont fléchis sur les bras : si on les amène en extension et qu'on les relâche brusquement les avants bras vont reprendre de manière passive et vive leur position fléchie. (même manoeuvre aux membres inférieurs).
- Angle poplité à 90°
- Manoeuvre du foulard : saisir une main et la rapprocher de manière forcée vers l'épaule opposée : normalement le coude ne dépasse pas la ligne médiane.

Tonus actif :

- Manoeuvre du tiré assis : évalue les fléchisseurs du cou. L'enfant en décubitus dorsal, on le saisit par les épaules et on l'amène en position assise : la contraction des fléchisseurs va permettre à l'enfant de maintenir la tête pendant quelques secondes.
- Épreuve du redressement : le N.né étant suspendu par le thorax dans la main de l'examineur, solliciter l'appui plantaire sur la table d'examen : normalement le N.né prend appui activement et se redresse en hyperextension ; puis redressement global du tronc, de la nuque avec maintien de la tête.

RÉFLEXES ARCHAÏQUES:

PRINCIPALES ÉTAPES DU DÉVELOPPEMENT PSYCHOMOTEUR :

*1er - 2ème mois :

DÉVELOPPEMENT

>Moteur :

- contrôle tête un instant si enfant tenu assis
- en décubitus ventral : soulève menton de 45°

>Préhension :

- 1er mois : Grasping très marqué
- 2ème mois : Grasping plus discret (mains souvent ouvertes)

>Sensoriel :

.Vision :

- à naissance : fixe source lumineuse
- à 1 mois : fixe et suit objet à 90°
- à 2 mois : fixe et suit objet à 180° et accommode

.Audition :

- à naissance : réagit aux bruits forts
- 2ème mois : localise les bruits

>Affectif et social : 6 semaines - 2 mois : sourire réponse

*3ème - 4ème mois :

DÉVELOPPEMENT :

> Moteur :

- Tenue tête en position assise (Station ferme) (mobilise tête volontairement)
- En décubitus ventral : soulève tête de 90° au dessus du plan du lit avec appui sur les avant bras.

> Préhension : Préhension de contact (involontaire)

> Sensoriel :

. Vision : Poursuite oculaire : tourne la tête pour suivre objet

Age du regard de la main

. Audition : Tourne la tête vers une source sonore

>Langage :

- 3 - 6 mois : gazouille

Langage du corps : découvre son corps, porte mains à sa bouche

> Affectif et social :

- explore du regard

- s'intéresse à environnement

***5ème - 6ème mois**

DÉVELOPPEMENT.

> Moteur :

- Tiens assis avec appui (sur ses deux mains en avant)

- Prend appui sur ses mains pour se soulever en position ventrale.

- À 6 mois : tenu debout il sautille : stade du « sauteur »

> Préhension : Préhension palmaire (volontaire)

> Sensoriel :

. Vision : Capacité visuelle pratiquement identique à celle de l'adulte

Peut accommoder et voir à distances variables

. Audition : Acuité auditive excellente à partir de 4 - 6 mois

Tourne tête vers la source sonore : il est très sensible à la voix humaine, à la musique.

À 6 mois : tourne la tête à l'appel de son prénom.

> Langage : Age habillages - lallations.

> Affectif et social : 6 mois : découvre ses pieds (les porte à sa bouche)

***7ème - 8ème mois**

DÉVELOPPEMENT :

>Moteur :

- Tiens assis sans appui

- Roule sur lui-même dans les 2 sens (ventre - dos - ventre)

> Préhension : Préhension radio-palmaire : en « en pince inférieure »

Prend objet d'une main à l'autre, Relâchement volontaire

> Langage : période monosyllabes

> Affectif et social : 8 mois : peur des visages étrangers (angoisse du 8 mois)

8ème mois : Age du miroir

***9ème - 10ème mois**

DÉVELOPPEMENT :

>Moteur :

- 9ème mois : rampe sur le ventre

-10ème mois : marche à 4 pattes, tient debout avec appui

> Préhension : Préhension « en pince inférieure »

Préhension radio-digitale (pouce -index)

> Langage : Syllabes redoublés, comprend sens d'une phrase

> Affectif et social : - signification du « non »

- curieux de tout, activité débordante

***11ème - 12ème mois**

DÉVELOPPEMENT :

> Moteur :

- marche tenu par ses 2 mains puis par une seule main

- marche avec appui, tient debout un instant sans appui

> Préhension : Relâchement volontaire fin et précis (préhension pouce index fine.

Saisit un objet qu'on lui tend

- > Langage : dit 2 à 3 mots
- > Affectif et social :
 - boit à la tasse, mange avec ses doigts
 - embrasse sur commande
 - sens profondeur : haut, bas, contenu, contenant, emboîte objets

***15^{ème} - 18^{ème} mois**

DÉVELOPPEMENT :

- > Moteur :
 - à 15 mois : marche seul, monte escalier à 4 pattes
 - à 18 mois : court, monte escalier tenu par la main.
- > Préhension : Introduit pastilles dans bouteille, sait tenir une cuillère.
- > Langage :
 - langage significatif : association de 2 mots ou plus
 - à 13 mois : 5 mots, à 18 mois : 10 mots
- > Affectif et social :
 - Age de la marche : explore environnement
 - Désir d'autonomie, début du négativisme
 - 1er signe contrôle sphinctérien : signale qu'il est mouillé

***2 à 3 ans**

DÉVELOPPEMENT :

- > Moteur :
 - à 2 ans : court vite, grimpe, frappe un ballon
 - à 3 ans : monte et descend un escalier seul en alternant les pieds
- conduit un tricycle
- > Préhension :
 - Totale indépendance manuelle
 - Mange, se lave, s'habille seul
 - Ébauche cercle, superpose 6 à 8 cubes
- > Langage :
 - à 3 ans : phrase de 3 mots
 - entre 2 et 3 ans : explosion vocabulaire, utilise verbes et phrases
- > Affectif et social :
 - Construction du « moi », apparition de « je », « moi »
 - entre 2 et 3 ans : éducation sphinctérienne : contrôle diurne et nocturne
 - à 3 ans : phase oedipienne

ÉVALUATION DU DÉVELOPPEMENT PSYCHOMOTEUR :

Il est le plu souvent assez facile d'affirmer que le développement psychomoteur du nourrisson est normal
 Cependant, il faut être prudent et refaire au besoin plusieurs examens a quelques semaines
 d'intervalle avant de porter un diagnostic de retard psychomoteur
 Plusieurs tests d'évaluation ont été proposes test de Denver, de Gesell, de Brunet et Delize en France...
 Celui de Gesell aux U.S.A apprécie le développement postural, l'adaptation aux objets (coordination oculomanuelle),
 le développement du langage et de la sociabilité
 L'interprétation des résultats de ces tests doit être extrêmement prudente et tenir compte :
 - des variations individuelles, du dynamisme propre à chaque enfant
 - du contexte environnemental affectif et relationnel.

ÉVALUATION DU DÉVELOPPEMENT PSYCHOMOTEUR :

1. Quotient de développement : Q.D normal = 80 à 120 %

Il compare l'âge chronologique à l'âge estimé en fonction des performances de l'enfant âge de développement

$$Q.D = (\text{Age de développement} / \text{Age chronologique}) \times 100$$

2. Quotient intellectuel : Q.I normal = 80 à 120 %

- Dès l'âge de 5 - 6 ans (chez des enfants d'âge scolaire)
 - Fait la moyenne du niveau de performance et du niveau verbal
- $$Q.I = (\text{Age mental} / \text{Age chronologique}) \times 100$$

Cependant, ce test n'a qu'une importance relative et ne constitue qu'un instantané dans le développement intellectuel d'un enfant

PRINCIPALES ÉTIOLOGIES DES RETARDS PSYCHOMOTEURS :

Lors de la constatation d'un retard du développement psychom

- Sois un retard psychomoteur fixé :

Non évolutif, dû à des lésions cérébrales fixées très diverses.

-Soit un retard psychomoteur progressif (évolutif) :
Avec perte des acquisitions préalablement acquises

1. Retard psychomoteurs fixés :

A. Atteintes cérébrales anté et périnatales : Étiologies diverses.

- Anoxie néonatale (traumatisme obstétrical, souffrance foetale ...)
- Convulsions néonatales
- Malformations, hydrocéphalie congénitale
- Pathologie infectieuse anténatale, embryofœtopathies
- Ictère nucléaire
- Prématurité

B. Atteintes postnatales :

- Méningites purulentes, méningoencéphalites
- Encéphalopathies convulsivantes. Syndrome de West

Dans 30 à 40 % des cas, on ne retrouve pas d'étiologie dans les retards psychomoteurs postnataux

C. Aberrations chromosomiques.

2. Retard psychomoteurs évolutifs Rechercher avant tout

- une cause métabolique : phénylcétonurie, mucopolysaccharidoses, galactosémie, sphingolipidoses, autres maladies de surcharge.

- hypothyroïdie congénitale.

Bibliographie

1. Le développement psychomoteur du jeune enfant

Idées neuves et approches actuelles

Sous la direction de James RIVIERE

Editions Solal, Marseille, 2000

2. Le développement psychomoteur de l'enfant normal

J.C. CARRIC

Editions Vernazobres-Grego, Paris, 1999

3. Précis théorique et pratique du développement moteur du jeune enfant

L. VAIVRE-DOURET

Editions Elsevier, 1997

4. Le développement psychologique de l'enfant

R. DELDIME, S. VERMEULEN

Editions Belin, Paris, 1988

5. Manuel du développement psychomoteur de l'enfant

J. GASSIER

Editions Masson, Paris, 1981

