

Signes d'alerte et identification des anomalies motrices de l'enfant en début de vie

RÉSUMÉ | SUMMARY

L'évaluation kinésithérapique du nouveau-né au cours de son hospitalisation assure, par le repérage de signes d'alerte, la détection d'anomalies motrices. Leur dépistage précoce apparaît indispensable mais reste un exercice complexe car dépendant du contexte maturatif de l'enfant en début de vie.

L'interprétation du caractère transitoire ou pathologique du trouble permet d'orienter la prise en charge de l'enfant. Cependant, elle doit rester prudente, nécessitant parfois plusieurs examens successifs.

A physiotherapy assessment of a newborn baby at the hospital ensures the detection of any motor abnormalities. Early detection seems essential although it remains difficult depending on the maturity status of the newborn baby.

The momentary or pathological interpretation of the problem enables one to refer the patient for management. Nonetheless, one must remain prudent and several assessments might be required.

Isabelle MENIER

Émilie SOULIER

Kinésithérapeutes
Hôpital Robert-Debré
Paris

Texte issu
des 46^e Journées
de l'INK
Paris
19-20 septembre
2014

Les auteurs
déclarent ne pas
avoir un intérêt
avec un organisme
privé industriel ou
commercial en
relation avec le sujet
présenté

MOTS CLÉS | KEYWORDS

► Anomalies motrices ► Dépistage ► Kinésithérapie
► Nouveau-né ► Signes d'alerte

► Motor problems ► Detection ► Physiotherapy ► Newborn
► Warning signs

Les déficiences et handicaps sévères atteignent environ 1 % d'une génération d'enfants, soit 7 500 nouveaux cas par an en France [1]. Cependant, les formes modérées et légères représentent les atteintes les plus fréquentes [2]. Les origines de ces déficiences sont souvent difficiles à déterminer. La prématurité, l'anoxie chez le nouveau-né à terme et toute pathologie menaçant le développement cérébral sont les principaux facteurs de risques périnataux [3].

Le dépistage précoce de séquelles neurodéveloppementales au sortir de l'hospitalisation paraît incontournable mais reste un exercice difficile. Certains troubles se révéleront transitoires ; d'autres, plus pathologiques, seront d'installation progressive, voire d'expression clinique plus tardive.

L'évaluation kinésithérapique systématique permet de repérer certains signes d'alerte potentiels. Cependant, l'interprétation de ces derniers comme prédictifs d'une anomalie motrice doit être prudente et confirmée par plusieurs examens successifs [4].

L'ÉVALUATION KINÉSITHÉRAPIQUE PRÉCOCE SYSTÉMATIQUE

Plusieurs objectifs y sont associés : dépister les signes d'alerte pouvant impacter le développement du nouveau-né, identifier les anomalies motrices et débiter

une prise en charge précoce afin de prévenir ou limiter un handicap moteur éventuel. Elle est effectuée de manière systématique pour deux grandes catégories de nouveau-nés : ceux nés prématurément et ceux ayant présenté une pathologie périnatale susceptible de menacer le développement cérébral.

Le bilan kinésithérapique est réalisé initialement quelques jours après la naissance pour les nouveau-nés à terme et à partir de 34 SA d'âge corrigé pour les nouveau-nés prématurés, lorsque l'installation de la motricité corticale a débuté [5].

LES PRÉ-REQUIS DE L'ÉVALUATION KINÉSITHÉRAPIQUE

À la naissance, la motricité du nourrisson est principalement régie par le système sous-cortical myélinisé entre 24 et 34 SA. Progressivement, ce dernier va être relayé par le système cortico-spinal, dont la myélinisation s'effectue entre 32 SA et 2 ans. Cette « encéphalisation progressive du contrôle neuro-moteur » va permettre le passage d'une motricité réflexe ou archaïque à une motricité volontaire. Ce changement est décelable cliniquement [5, 6].

Par ailleurs, l'enfant en début de vie est un être sensori-moteur. Autrement dit, « toute activité sensorielle est au service d'une activité motrice » [7]. Cette dernière représente le support de la relation

Signes d'alerte et identification des anomalies motrices de l'enfant en début de vie

► **Tableau I**
États de Prechtl

| | |
|-------------------|--|
| Niveau I | L'enfant a les yeux fermés. Sa respiration est calme. Peu ou pas de mouvement (dort). |
| Niveau II | L'enfant a les yeux fermés mais les globes oculaires bougent. La respiration est moins calme. On note quelques mouvements (sommeil agité). |
| Niveau III | L'enfant a les yeux ouverts. Sa respiration est calme. Peu de mouvements (éveil calme). |
| Niveau IV | L'enfant a les yeux ouverts. La respiration est irrégulière. On constate des mouvements (éveil agité). |
| Niveau V | L'enfant a les yeux ouverts ou fermés. Sa respiration est irrégulière. Beaucoup de mouvements (pleurs). |

au stade pré-verbal. Elle est indissociable de ses facultés psychiques et émotionnelles [8].

La qualité de l'évaluation neurocomportementale dépend de cette notion fondamentale. Le nouveau-né nécessite un environnement cohérent pour exprimer son potentiel moteur.

LES CONDITIONS OPTIMALES DE L'EXAMEN KINÉSITHÉRAPIQUE

Un certain nombre d'attentions est nécessaire pour optimiser les interactions avec le bébé, et obtenir de lui un état de vigilance maximum. L'environnement proposé doit être rassurant (sans bruit, chauffé, éclairage doux, à distance du repas ou de soins, en présence des parents). L'examen débute lorsque le nourrisson est calme, détendu, éveillé correspondant aux stades III et IV de Prechtl (tab. I).

Avant toute sollicitation, le nouveau-né est positionné dans une configuration proche de la position fœtale. L'utilisation de ce regroupement (flexion de la nuque et rétroversion du bassin) permet de libérer sa motricité, notamment périphérique, en diminuant l'action de la motricité réflexe [9]. Cette installation permet un contact plus aisé avec le bébé qui favorise les échanges visuels et auditifs.

DE L'OBSERVATION AU TOUCHER

L'évaluation kinésithérapique repose chronologiquement sur trois actions : écouter, regarder,

toucher. L'observation comportementale du nouveau-né précède les sollicitations directes de celui-ci. Elle est souvent source d'informations parfois révélatrices avant même toute manipulation.

Les signes auditifs

Le discours parental représente la première des écoutes. La description du déroulement de la grossesse, de l'accouchement et l'histoire de l'enfant depuis sa naissance sont des éléments d'autant plus importants s'il est prématuré. En effet, une hospitalisation prolongée représente un facteur environnemental non négligeable pouvant influencer le développement du bébé : l'installation d'attitudes vicieuses, voire d'anomalies motrices, peut y trouver son origine [10].

Par ailleurs, la perception que les parents ont de leur enfant peut d'ores et déjà constituer des signes d'alerte, notamment dans les domaines : des interactions (rares échanges de regards), de l'alimentation (difficultés lors des prises au sein ou au biberon), de la digestion (reflux gastro-œsophagien), de la consouabilité (capacité d'apaisement moindre, pleurs excessifs), la présence de mouvements anormaux (trémulations, convulsions, cloni...), du comportement global (calme, énervé, stressé, hyperexcitable, endormi), de la qualité de son sommeil (cycles irréguliers), de l'installation (attitude préférentielle, portage et couchages difficiles).

L'écoute passe également par celle de l'enfant. Les pleurs (caractère aigu, monotone, excessif, incalable ou, inversement, rare, discontinu, geignard, faible), les cris, les bruits respiratoires (stridor, corpage, dyspnées) sont appréciés en termes de qualité et de quantité. Cependant, pris isolément, ils ne représentent pas à eux seuls un signe prédictif d'une éventuelle anomalie motrice.

La fonction auditive de l'enfant, appréciée qualitativement, peut renseigner certaines organisations toniques de ce dernier : l'utilisation redondante d'un hémicorps, une rotation préférentielle du rachis cervical, un manque d'intérêt, voire d'interaction aux bruits. Cliniquement, les signes d'alerte peuvent se traduire par une : absence de réponses motrices aux sons (sursaut, mouvements globaux) ou leur apparition pour une intensité augmentée, absence d'orientation vers la source sonore, absence de modification de la mimique faciale (grimaces, surprise), absence d'arrêt de la succion [5].

■ Les signes visuels

■ Le dossier du nouveau-né

Certains éléments de la grossesse peuvent impacter l'examen clinique initial : la prise de médicaments, d'alcool, de drogue, la survenue d'une hypertension, d'un diabète gestationnel ou d'infections. De même, un oligo-amnios ou une position asymétrique *in utero* entraînent des contraintes mécaniques restreignant la motilité du bébé. Ces dernières peuvent être responsables de postures néonatales anormales, voire de limitations d'amplitudes articulaires transitoires [5].

Le déroulement de l'accouchement est détaillé en termes de motif, durée, mode (césarienne, voie basse, siège), complications (anomalie du rythme cardio-fœtal, souffrance fœtale, anoxie cérébrale potentielle ou avérée), utilisation instrumentale lors de l'extraction (forceps, spatules...).

Les données de l'examen clinique initial (APGAR, poids, taille, périmètre crânien), ainsi que les antécédents familiaux (consanguinité, pathologie familiale, grossesses antérieures ou multiples) sont relevés.

Certains signes peuvent être prédictifs : hypotonie ou macrosomie importante, micro ou macrocéphalie, score d'APGAR bas à 5 minutes de vie.

Concernant la période postnatale, la survenue de convulsions peut constituer un signe d'alerte mais n'est pas systématiquement à l'origine d'anomalies motrices. Elles peuvent être isolées, bénignes, idiopathiques ou prédictives d'une encéphalopathie hypoxique-ischémique. Les causes les plus fréquentes sont la souffrance hypoxique-ischémique, les dérèglements métaboliques, les méningites ou méningo-encéphalites [5].

■ Le comportement du bébé à l'environnement

L'observation du nourrisson débute initialement dans les bras de maman afin d'apprécier la qualité des interactions mère-enfant et du portage. L'appréciation des réponses comportementales du bébé à l'environnement et l'établissement d'un contact avec ce dernier sont sources d'informations multiples.

Certains signes d'alerte peuvent apparaître : une hyperexcitabilité, un état léthargique ou une hypo-

réactivité, des pleurs excessifs ou anormaux dans leur expression (geignements, hurlements...), des expressions faciales inadaptées (panique, inquiétudes, stress...), un état d'hypervigilance permanent, un apaisement difficile à obtenir voire une inconsolabilité, des conduites d'évitement, voire des mécanismes de défense (mains serrées, détournement du regard, grimaces, lèvres pincées, irritabilité, réflexe nauséux, raidissements corporels, agitation, pleurs, hoquet, régurgitations, bâillements, cris...), une absence d'interaction avec l'environnement, voire l'impossibilité d'établir un contact.

L'examen du faciès du bébé, de la forme et de la symétrie de son visage, de ses mimiques peut révéler certains signes d'alerte tels que : une dysmorphie, une amimie, une asymétrie du visage, une hypotonie buccale, des mouvements anormaux de la bouche (mouvements involontaires d'ouverture et de distorsion) et de la langue (fasciculations périphériques au repos).

■ La posture et l'activité motrice spontanée

Pendant les premières semaines de vie, le nouveau-né présente physiologiquement une hypotonie axiale associée à une hypertonie périphérique. Il présente un schéma de triple flexion. Sa motricité spontanée se traduit par une gesticulation riche et harmonieuse des quatre membres avec des mouvements segmentaires nombreux, variés et individualisés [11].

L'analyse morphostatique du nourrisson et de sa motilité spontanée peut mettre en évidence un certain nombre de dysfonctionnements moteurs d'ordre transitoire ou potentiellement pathologique. Ces signes d'alerte sont décelables au niveau de :

– **l'activité motrice spontanée** : gesticulation segmentaire pauvre, mouvements asymétriques, stéréotypés, répétitifs, peu complexes, désordonnés et disharmonieux. La présence de mouvements anormaux de type trémulations persistantes, myoclonies, crises épileptoïdes, voire convulsions répétées, mâchonnement incessant, mouvements de pédalage ou de nage, mouvements oculaires (battement des paupières, fixité du regard...) peuvent être d'ores et déjà associés à un électroencéphalogramme pathologique [12] ;

Signes d'alerte et identification des anomalies motrices de l'enfant en début de vie



► **Figure 1**
Pouce adductus



► **Figure 2**
Attitude des membres inférieurs en « batracien »



► **Figure 3**
Pieds bots varus équin bilatéraux

- **la posture globale du nourrisson** : attitude spontanée préférentielle systématique asymétrique (attitude en « C ») ou en hyperextension du tronc (attitude dite en « planeur », voire en opisthotonos), une position du rachis cervical en torticolis associée à une plagiocéphalie (postérieure ou pariéto-occipitale), une attitude en « batracien » ;
- **l'attitude spontanée des membres supérieurs** : attitude en chandelier, bras tendu le long du corps en rotation interne poignet fléchi et pouce adductus, poignet en coup de vent cubital, mains fermées, pouce adductus isolé (fig. 1), absence de mobilité unilatérale (plexus brachial) ;
- **l'attitude spontanée des membres inférieurs** : attitude en extension-rotation interne avec ou sans attitude en ciseaux, attitude en rotation externe de hanche membres inférieurs fléchis (attitude en grenouille écrasée ou batracien) (fig. 2), fausse inégalité de longueur des

membres inférieurs (déséquilibre du bassin), un flexum ou un récurvatum de genou ;

- **la position des pieds de l'enfant** : malpositions majeures ou mineures (fig. 3), attitude en équin constant, *grasping* ininterrompu des orteils, chevauchement de ces derniers ;
- **la variation des points d'appui** : l'absence d'alternance de la position de l'escrimeur ou une position prolongée dans ce schéma entrave la découverte de l'espace main-bouche. L'activité motrice de ce dernier sur la ligne médiane est entravée, ce qui altère les conditions d'organisation de la coordination progressive des deux hémicorps (hémisyndrome) [13].

« Un trouble de la commande motrice qui s'exprime dans des postures anormales peut entraîner des déformations ostéo-articulaires et des raccourcissements musculo-ligamentaires : il est donc cliniquement nécessaire de différencier le trouble d'origine central et ses conséquences périphériques. » [14].

■ La fonction visuelle

De même que la fonction auditive, l'examen qualitatif de la fonction visuelle peut expliquer certaines anomalies de l'activité tonique du bébé. Les réponses aux sollicitations témoignent d'une interaction aisée ou, au contraire, mettent en exergue une déficience potentielle.

Les signes d'alerte peuvent se traduire par l'absence de mimique à la stimulation ou une mimique inadaptée, une absence de fixation du regard, une absence de poursuite oculaire ou uniquement sur un hémichamp, pas d'ouverture spontanée des yeux. D'autres signes sont représentés par des mou-



► **Figure 4**

Plagiocéphalie posturale



► **Figure 5**

Hypotonie périphérique au test du foulard

vements anormaux des globes oculaires, tels que : un strabisme, un nystagmus, des mouvements erratiques, des yeux en coucher de soleil... [14].

■ Les signes relatifs au toucher

Au décours de l'observation du nouveau-né, la présence d'anomalies toniques et fonctionnelles est supposée. L'examen palpatoire et dynamique peut confirmer les premières impressions cliniques.

■ L'examen palpatoire

La palpation du crâne du bébé apprécie d'éventuelles déformations. Elles peuvent être dues au positionnement *in utero* (plagiocéphalie posturale) (fig. 4), à l'accouchement (tête en bérêt basque) ou à une pathologie hypoxique-ischémique sous-jacente (chevauchement des sutures crâniennes).

Les mobilisations passives globales et segmentaires recherchent d'éventuelles déformations orthopédiques, consécutives ou à l'origine d'un trouble tonique, tels que des malpositions mineures (métatarsus varus, valgus...) ou majeures du pied (pied bot varus équin, pied convexe), une instabilité de hanche (dysplasie, luxation congénitale), un flexum ou recurvatum de genou, un pouce adductus...

■ La recherche des réflexes

Les réflexes archaïques sont recherchés : réflexe de succion, agrippement des doigts, Moro, marche automatique, réflexe d'allongement croisé, réflexe tonique asymétrique du cou ou de l'escrimeur.

Leur absence témoigne d'une atteinte de l'intégrité du tronc cérébral [15].

L'exploration des réflexes ostéo-tendineux reste peu significative en dehors de contexte clinique franc (maladie neuromusculaire, lésion cérébrale avérée...). Leur absence peut être un élément d'appoint en cas de syndrome unilatéral. À l'inverse, une réponse excessivement vive, polycinétique, diffusée peut confirmer un syndrome pyramidal [5].

■ L'examen de la succion-déglutition

L'examen de la succion-déglutition permet éventuellement de dépister une absence des réflexes oraux primaires (points cardinaux, succion, déglutition, nauséeux, morsure, foussement...), une incoordination de la séquence succion-déglutition-respiration, un trouble de la déglutition, une hypotonie labiale (défaut de fermeture des lèvres) asymétrique ou non, une hypotonie linguale traduisant un défaut d'expression, une fente, une glossoptose, un frein de langue [13].

■ L'examen dynamique

L'évaluation du tonus musculaire passif permet d'apprécier l'extensibilité musculaire au repos. Elle s'effectue pour les membres supérieurs par la manœuvre du foulard (fig. 5), pour les membres inférieurs par l'angle poplité, et pour l'axe corporel par la comparaison des incurvations dorsale et ventrale.

Pour rappel, le nouveau-né à terme présente une hypertonie physiologique des quatre membres, qui témoigne de la domination du système sous-



► **Figure 6**

Hypotonie axiale au tiré assis



► **Figure 7**

Hypotonie globale à la suspension ventrale

cortical. C'est pourquoi les mobilisations passives doivent être répétées dans le temps, les amplitudes articulaires variant en fonction de l'évolution du tonus musculaire. Des amplitudes trop limitées ou, à l'inverse, trop importantes pour l'âge permettront de mettre en évidence une hyper ou une hypotonie. Des résultats asymétriques pencheront en faveur d'un trouble tonique unilatéral.

Par ailleurs, les mobilisations passives permettent également de distinguer une rigidité d'une perte d'extensibilité musculaire liée soit à une anomalie tonique, soit à un raccourcissement musculo-ligamentaire qui résulte de cette dernière. Exercées à vitesse rapide, les mobilisations permettent en temps normal d'apprécier un éventuel réflexe myotatique pathologique. Cependant, « chez le nouveau-né à terme normal, une spasticité physiologique est présente » [5]. La distinction entre spasticité et dystonie est difficile pour cet âge.

L'évaluation du tonus musculaire actif testé par la manœuvre du tiré-assis permet d'apprécier le tonus des muscles extenseurs et fléchisseurs du cou. Plus précisément, elle permet de vérifier la maturation du contrôle cortical (activité des fléchisseurs) et du contrôle sous-cortical (activité des extenseurs).

Certains signes peuvent alerter : absence de participation au mouvement (tête ballante) (fig. 6), défaut de freinage, asymétrie de la tonicité du couple fléchisseur/extenseur, déséquilibre latéral de la tête de l'enfant.

Les retournements provoqués dos-ventre/ventre-dos peuvent mettre en exergue des anomalies cinétiques : absence de dégagement de la tête et des membres supérieurs en décubitus ventral, dif-

ficultés à initier ou suivre le mouvement engendré par des bras en chandelier, une plagiocéphalie, une hypertonie des membres inférieurs, une hyperextension du tronc, une hypotonie globale...

La suspension évalue, entre autres, la marche automatique et l'adaptation du nourrisson aux changements posturaux. Les signes d'alerte peuvent se traduire par une hypotonie globale à type de poupée de chiffon (fig. 7), une hypertonie du plan postérieur (attitude du planeur ou opisthotonos), une asymétrie latérale ou antéro-postérieure, un mauvais maintien antigravitaire des membres, un *grasping* permanent des orteils uni ou bilatéral (lorsque l'enfant est placé au contact du plan d'examen).

CLASSIFICATION DES ANOMALIES MOTRICES

Après avoir détecté les signes d'alerte par l'évaluation kinésithérapique, il est indispensable d'en déterminer la signification et le risque évolutif. On différencie les anomalies transitoires, qui auront tendance à être résolutes, des anomalies neuropathologiques, qui nécessiteront une prise en charge à long terme.

■ Les anomalies transitoires —

Les anomalies transitoires sont d'ordre mécanique, sources de posture anormale et de trouble du tonus. Elles prennent leur origine en anténatale (malposition fœtale ou utérine, insuffisance de liquide amniotique, grossesse multiple), en périnatale (accouchement long, en siège, extraction diffi-

► Encadré I

Repères selon l'INSERM

cile) ou en post-natale (environnement hospitalier, pathologie somatique telle que le RGO ou les complications respiratoires). Les formes les plus courantes sont les incurvations axiales (par exemple l'attitude en virgule), l'extension globale du corps, le torticolis, la plagiocéphalie, le valgus ou le varus des pieds, ou encore l'étirement du plexus brachial [16]. Prises en charge rapidement, ces anomalies tendent à diminuer, voire à disparaître.

■ Les anomalies neuropathologiques

Les anomalies à caractère pathologique sont prédictives de futurs dysfonctionnements moteurs. Elles sont en lien avec une atteinte neurologique sous-jacente dont les étiologies peuvent être d'origine génétique, infectieuse, hémorragique, toxique ou hypo-ischémique.

Cliniquement, ce type d'anomalies se révèle soit dès la naissance, soit progressivement. D'une manière générale, plusieurs signes d'alerte y sont associés (encadré I) définissant une pathologie acquise.

Les tableaux cliniques les plus fréquemment retrouvés sont, par exemple, le schème de Little, l'association d'une hypotonie axiale et périphérique avec des troubles alimentaires, ou encore des anomalies regroupant des troubles du maintien, des mouvements anormaux et des amplitudes de mouvements limitées [4].

Par ailleurs, certains facteurs peuvent influencer l'évolution de ces deux types d'anomalies : la présence de complications au cours de la grossesse ou lors de la naissance, et l'environnement hospitalier. Ils peuvent favoriser l'installation d'anomalies motrices supplémentaires ou aggraver celles préexistantes. Réversibles chez un bébé sain, elles seront irréversibles chez un bébé cérébro-lésé.

ÉVOLUTION ET INTERPRÉTATION

L'interprétation des signes d'alerte rend l'élaboration du diagnostic kinésithérapique complexe. Ce dernier doit rester prudent et tenir compte de deux phénomènes particuliers : le contexte maturatif du nouveau-né et la variabilité individuelle.

Les points de repères simples des troubles du développement chez le jeune enfant sont (à 40 SA) :

- une tête ou un corps en hyperextension (avec opisthotonos) ;
- la fermeture permanente des mains associées à un pouce adductus ;
- des épisodes de grognement, de cyanose, de pâleur ;
- un enfant hyperexcitable, difficilement consolable ;
- des difficultés de succion ;
- une poursuite oculaire médiocre, voire inexistante.

■ L'adaptation au contexte maturatif de l'enfant

La maturation progressive du système nerveux central entraîne des changements dans les acquisitions de l'enfant au fur et à mesure de son âge. L'utilisation de repères chronologiques adaptés (calendrier des acquisitions) permet de suivre cette évolution et parfois de mettre en évidence un ensemble d'anomalies non détectées au préalable [5].

Par exemple, des troubles identifiés lors d'examen complémentaires (IRM, échographie transfontanelle, EEG) peuvent ne pas se traduire à l'examen clinique du nourrisson. Ce n'est que plus tard, lorsque la motricité archaïque des premiers mois s'effacera, que les signes d'alerte seront susceptibles d'apparaître.

Notons qu'un signe considéré comme alarmant chez un enfant à terme ne le sera pas forcément chez un enfant prématuré du fait de son immaturité cérébrale. Les capacités motrices de celui-ci apparaissent souvent avec un décalage proportionnel à sa prématurité [19]. Leur évaluation clinique se base donc sur l'âge corrigé plutôt que sur l'âge réel, pour limiter les erreurs d'interprétation et cela jusqu'à l'âge de 2 ans.

■ La variabilité individuelle

Le calendrier des acquisitions sert de repère pour suivre l'enfant. Il n'en reste pas moins que chaque enfant évolue à sa façon et à son propre rythme, laissant la possibilité d'une absence ou d'un retard dans un domaine. Par exemple, la station assise (normalement acquise à 6-7 mois) non tenue à l'âge de 8 mois n'est pas significative d'une anomalie, la limite permise étant de 9 mois.

Un décalage isolé peut être simplement le résultat de la variabilité individuelle si, sur l'ensemble du bilan, les capacités motrices restent dans les normes de référence [17].

Signes d'alerte et identification des anomalies motrices de l'enfant en début de vie

Des examens successifs, espacés dans le temps et adaptés en fonction de l'évolution de l'enfant, conduisent à lever ou à confirmer les doutes d'un premier examen. Seul un tel suivi du nouveau-né, prenant en compte le contexte maturatif et la variabilité individuelle, permet de conclure sur l'état neurologique de l'enfant et donc sur la nécessité d'une prise en charge.

CONCLUSION

L'évaluation kinésithérapique du nouveau-né doit être la plus précoce possible, individualisée et répétitive [18]. L'examen clinique est indispensable pour faire un état des lieux du développement sensori-moteur, détecter des signes d'alerte d'anomalies motrices et situer leur niveau de gravité.

Les conclusions qui en découlent doivent toujours restées prudentes compte tenu de l'évolution maturative du système nerveux central et des variations individuelles. En général, un décalage isolé dans un domaine d'acquisition incite à la vigilance. La convergence de retards ou de manques dans plusieurs secteurs doit inquiéter [4].

Le dépistage des anomalies motrices va permettre d'adapter et d'orienter la prise en charge. En vue d'un retour à domicile, la participation des parents à celle-ci doit être encouragée. Un guidage parental et des explications concernant les troubles relevés et leurs conséquences potentielles sont nécessaires. Des conseils en termes de portage, d'installation, de stimulations sont prodigués par le kinésithérapeute.

La continuité des soins, en dehors du cadre hospitalier, est indispensable pour poursuivre la prise en charge initiée, ou réévaluer l'enfant en cas de doute. Le travail en partenariat avec des kinésithérapeutes de ville, sensibilisés aux troubles du développement du nourrisson, assure ce relais. Ils pourront, si nécessaire, réorienter l'enfant vers d'autres professionnels (ergothérapeutes, psychomotriciens, orthophonistes...) ou interagir avec eux dans un projet commun. ✕



BIBLIOGRAPHIE

- [1] Delobel-Ayoub M, Van Bakel M, Klapouszczak D et coll. Prévalence des déficiences sévères chez l'enfant en France et évolution au cours du temps. *BEH* 2010 Mai;n°16-17.
- [2] Cans C, Van Bakel M. Épidémiologie des handicaps de l'enfant en France. *Arch Pédiatr* 2012;19:202-4.
- [3] *Déficiences et handicaps d'origine périnatale : dépistage et prise en charge* (expertise collective). Les Éditions INSERM, 2004 : 376p.
- [4] Le Métayer M. *Rééducation cérébro-motrice du jeune enfant*. In: Fausser C, Vinçon C. Paris : Éditions Masson, 1993 : 15-44.
- [5] Amiel-Tison C. *Pathologie neurologique périnatale et ses conséquences*. Issy-les-Moulineaux : Éditions Masson, 2010 : 15-50, 71-129.
- [6] Amiel-Tison C. Développement moteur jusqu'à la marche indépendante. In: *L'infirmité motrice d'origine cérébrale*. Paris : Éditions Masson, 1997 : 53-63.
- [7] Durand K, Lécuyer R. Activités perceptives du nourrisson. *EMC* 2011, 37-200-D-26.
- [8] Busquet-Vanderheyden M. *Les chaînes physiologiques : bébé au cœur de vos mains*. Pau : Éditions Busquet, 2011 : 41-6.
- [9] Grenier A. *La motricité libérée du nouveau-né : ses prolongements au quotidien pour le confort et la surveillance neurologique*. Paris : Éditions Médecine et Hygiène, 2000 : 115.
- [10] Khun P, Zores C, Astruc D, Dufour A, Casper Ch. Développement sensoriel des nouveaux-nés prématurés et environnement physique hospitalier. *Arch Pédiatr* 2011;18:S92-S102.
- [11] Le Métayer M. Bilan cérébro-moteur du jeune enfant. *EMC* 2009, 26-028-B-20 : 1-31.
- [12] Nguyen S, Tich T. Diagnostic des mouvements anormaux du nouveau-né. *Arch Pédiatr* 2011;18:S49-S55.
- [13] Bullinger A. *Le développement sensori-moteur de l'enfant et ses avatars*. Toulouse : Éditions Erès, 2013 : 23-44, 208-50.
- [14] Gosselin C, Amiel-Tison C. *Évaluation neurologique de la naissance à 6 ans*. Montréal : Éditions du CHU Sainte-Justine, 2007.
- [15] Mancini J, Milh M, Livet M-O, Chabrol B. Développement neurologique. *EMC* 2008, 4-002-F-80.
- [16] Le Métayer M. Les premiers signes cliniques de l'infirmité motrice cérébrale et les anomalies motrices transitoires. *Motricité Cérébrale* 2008;29:9-14.
- [17] Ratynski N, Cioni G, Franck L, Blanchard Y, Sizun J. L'observation du comportement du nouveau-né : une source pertinente d'informations médicales. *Arch Pédiatr* 2002;9:1274-9.
- [18] Marret S. Les indications d'une intervention précoce dans la prévention et la prise en charge des anomalies neurodéveloppementales. *Arch Pédiatr* 2004;11:611-3.
- [19] Valleur-Masson D. Séquelles neurologiques et sensorielles de la grande prématurité. *Médecine Thérapeutique/Pédiatrie* 2000 Juill-Août;3(4).