

# La place de la kinésithérapie en orthopédie pédiatrique

D'après une communication de C. Themar-Noël, orthopédiste pédiatre, hôpital Robert-Debré, Paris, et consultation pédiatrique des affections neuromusculaires, Institut de myologie, hôpital de la Pitié-Salpêtrière, Paris, lors d'une réunion de l'Association clinique et thérapeutique infantile du Val-de-Marne (ACTIV)  
Rédaction : Dr Catherine Faber

La kinésithérapie a une place prépondérante dans l'arsenal thérapeutique disponible en orthopédie pédiatrique. Il s'agit, en effet, d'une thérapie douce, qui vise à conserver ou augmenter les amplitudes articulaires et à équilibrer la musculature afin de donner à l'enfant une physiologie la plus proche possible de la normale.

**A** la naissance, le bébé présente une hypotonie axiale qui va peu à peu disparaître au cours de sa maturation neuromotrice, pour aboutir, aux alentours de l'âge de douze mois, au stade de la marche. L'autonomie est la résultante de la maturation osseuse, neurologique et musculaire. Celle-ci est propre à chaque individu et se déroule à un rythme personnel.

## AU COURS DE LA PREMIÈRE ANNÉE DE VIE

La kinésithérapie sera proposée pour réduire des défauts congénitaux comme, par exemple, la paralysie obstétricale du plexus brachial, les diverses malposi-

tions de pied, de la plus simple à la plus compliquée, et pour aider aux acquisitions motrices en vue de la déambulation.

### LA PARALYSIE OBSTÉTRICALE DU PLEXUS BRACHIAL

Cette pathologie est malheureusement encore d'actualité, avec des cas de sévérité différente, allant de la seule élévation du plexus brachial récupérant spontanément, à la paralysie flasque totale nécessitant, le plus souvent, le recours à une intervention chirurgicale. Dans cette dernière circonstance, la kinésithérapie débutera au décours de la période douloureuse, qui varie de dix à trente jours après la naissance. Elle sera quotidienne, comportant des massages, des étire-

ments musculaires en cas de rétractions et, enfin, des stimulations musculaires. Une récupération progressive doit être constatée. Elle sera quantifiée par l'examineur en fonction des amplitudes articulaires passives et actives, et de la réponse musculaire aux stimulations. En parallèle, le suivi peut être objectivé par le résultat et les modifications de l'électromyogramme.

En l'absence d'évolution ou de travail satisfaisant du biceps, des examens complémentaires seront demandés en vue de décider une intervention chirurgicale. La chirurgie sera suivie d'une kinésithérapie de stimulation musculaire.

### LES DÉVIATIONS NÉONATALES DU PIED

Quelle que soit l'importance des déviations, la kinésithérapie vise à obtenir un pied aligné, fonctionnel et équilibré. L'analyse initiale est fondamentale pour en déterminer les modalités. Il s'agira, soit de seules stimulations musculaires effectuées par les parents, soit de séances plus spécialisées. Celles-ci comportent des mobilisations articulaires, des repositionnements doux et progressifs des maquettes cartilagineuses, des étirements musculaires et des stimulations de la musculature déficiente. Ces manipulations sont dans la plupart des cas complétées par un appareillage le plus simple possible.

### PARALYSIE OBSTÉTRICALE DU PLEXUS BRACHIAL : TROIS SITUATIONS

- L'enfant plie le coude au bout de trois jours. C'est un indicateur d'évolution favorable. La kinésithérapie est inutile si, à l'âge de un mois, l'enfant a totalement récupéré.
- Les formes sévères nécessitent un bilan comportant un EMG et une IRM. Elles font discuter une éventuelle indication chirurgicale. La chirurgie n'est pas systématique : ses indications varient en fonction de l'apparition d'activités musculaires, même minimales. Certains enfants peuvent récupérer une mobilité satisfaisante sans intervention après huit ou neuf mois. La surveillance permet d'éviter les rétractions et de quantifier la progression.
- Les formes intermédiaires relèvent d'une kinésithérapie, et la surveillance permet de constater la progression de la récupération. Chez de nombreux enfants, le bilan au premier mois met en évidence une bonne récupération. Certains gardent des défauts d'amplitude d'abduction et de rotation externe pouvant, parfois, relever d'une intervention chirurgicale.

Le kinésithérapeute doit être à l'écoute de l'enfant pour s'adapter à son comportement, afin de rentabiliser ses gestes et d'éviter des réactions de défense menant au renforcement du trouble ou à la création de défauts.

Le rythme des séances sera :

□ de l'ordre de trois fois par semaine pour des déviations simples comme le metatarsus varus, le metatarsus adductus, le pied talus valgus...

□ quotidien pour la prise en charge des déviations sévères, qu'il s'agisse du pied bot varus équin congénital ou du pied valgus convexe congénital. Ce rythme thérapeutique, qui peut paraître lourd, est rendu plus facile par l'organisation de la famille et de l'équipe soignante après le dépistage néonatal de ces deux défauts majeurs.

Dans les pieds bots, les séances seront quotidiennes jusqu'à l'âge de six ou sept mois, puis bi- ou trihebdomadaires jusqu'à l'âge de la marche. En principe, le pied est complètement réaligné au bout de trois mois. Les séances ultérieures permettent d'améliorer les amplitudes, et la kinésithérapie est arrêtée aux environs de l'âge de trois ans. Des pieds alignés ne signifient pas obligatoirement des pieds normaux, d'où la nécessité d'une surveillance régulière, tous les six mois ou une fois par an.

La comparaison des pieds bots équins congénitaux rééduqués et opérés montre que les premiers ont une meilleure souplesse. Environ 50 % de ces déviations guérissent grâce à la seule kinésithérapie. Parmi les autres cas, 70 % nécessitent une chirurgie et 20 % une surveillance. Des anomalies (pieds non alignés) persistent chez environ 2 % des enfants.

Un traitement chirurgical complémentaire est quasiment indispensable pour la correction du pied convexe valgus congénital.

### L'ATTITUDE SCOLIOTIQUE DU NOURRISSON

L'attitude scoliotique du nourrisson se caractérise par une asymétrie du développement musculaire, sans gibbosité. Un moyen simple permet de la recon-

Etirement musculaire au cours d'une séance de rééducation pour paralysie obstétricale du plexus brachial



Posture du membre paralysé dans le cadre d'une paralysie obstétricale



Appareillage avec posture du pied sur plaquette



naître : le bébé chatouillé sur le flanc corrige son attitude. La kinésithérapie est indiquée dans les déviations importantes.

Dans les vraies scolioses du nourrisson,

le traitement kinésithérapique a des limites. Il n'empêche pas la pathologie d'évoluer, mais il permet aux enfants mis sous corset de conserver une musculature correcte.

### LA STIMULATION AUX ACQUISITIONS MOTRICES DU BÉBÉ

Certains enfants ont besoin d'être stimulés pour acquérir le retournement, la station assise ou la mise en charge. La réalisation de cette kinésithérapie aura également pour mérite de fournir des informations sur le comportement musculaire du bébé et, éventuellement, de guider le praticien vers une étiologie au retard noté. C'est une « kinésithérapie test », dont le résultat a valeur d'un examen complémentaire.

### APRÈS L'ACQUISITION DE LA MARCHÉ

La kinésithérapie a des indications dans la prise en charge des troubles statiques rachidiens, des affections neuromusculaires et, chez le grand enfant, au décours d'incidents traumatiques.

### LES TROUBLES DE LA STATIQUE RACHIDIENNE

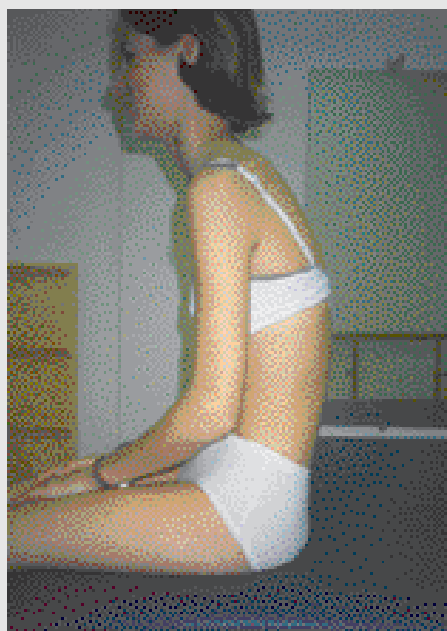
Qu'il s'agisse de scoliose ou de cyphose, la rééducation a une place prépondérante. Elle permet, en effet, de faire prendre conscience à l'enfant de la position corrigée, de renforcer la musculature dans cette attitude, d'équilibrer le tronc, de modeler la gibbosité et de travailler la respiration.

Bien entendu, la kinésithérapie n'a pas la prétention de faire disparaître une scoliose, mais peut, selon sa gravité et aidée par le port d'un corset, en limiter l'évolution. Lors du port de corset, en cas de scoliose ou de cyphose, la kinésithérapie permet d'apprendre à l'enfant à se tenir au sein de l'orthèse, d'éviter la fonte musculaire liée au port permanent de cette contention et d'entretenir une bonne capacité respiratoire. Elle sera poursuivie après le retrait de l'orthèse afin d'entretenir la musculature et de

Séance de rééducation avec et sans corset



Attitude cyphotique de l'adolescent



Réduction active de l'attitude cyphotique dorsale



Posture des fléchisseurs de hanches



Appareillages de postures des déviations des membres inférieurs au cours des affections neuromusculaires



pérenniser le bon maintien du tronc. Enfin, la rééducation sera également très importante en pré- et en postopératoire, lors de la réalisation d'une arthro-dèse vertébrale. Avant l'intervention, elle visera à préparer la peau et les tissus sous-cutanés en recherchant une bonne souplesse, ainsi que les intercostaux en travaillant la ventilation. L'entretien de la musculature doit faire partie intégrante d'une bonne hygiène de vie.

**L'attitude scoliootique de l'adolescent**  
Chez l'adolescent, on distingue deux types d'attitudes scoliootiques : par inégalité des membres et par déséquilibre musculaire. La kinésithérapie,

avec une éducation posturale et relayée par la pratique d'un sport, permet de corriger totalement l'anomalie.

Un examen systématique annuel permet de vérifier son évolution. Dans certains cas, l'attitude scoliootique est le

prélude à une vraie scoliose. Des signes précurseurs doivent attirer l'attention : une diminution de la cyphose dorsale, une majoration de la lordose lombaire, un déséquilibre des épaules ou une asymétrie au niveau des flancs.

#### AU COURS DES PATHOLOGIES NEUROMUSCULAIRES

L'évolution des maladies musculaires ou neuromusculaires se caractérise par la mise en place d'attitudes vicieuses. Les affections neurologiques fixées engendrent des défauts dont l'évolution sera liée uniquement à la mauvaise adaptation à la croissance osseuse d'une musculature aux propriétés anormales. Dans cette situation, comme dans celles des attitudes vicieuses secondaires à l'évolution des maladies dégénératives, la kinésithérapie visera à retarder la mise en place et la dégradation de ces troubles en essayant de conserver une souplesse musculaire et ligamentaire par des massages et des étirements,

## LES MASSAGES

Bien que difficiles à quantifier, les massages sont particulièrement intéressants dans l'algodystrophie. La prise en charge de cette pathologie, souvent différente de celle de l'adulte, repose essentiellement sur la « relaxation » à son stade initial.

Par ailleurs, au cours de certaines maladies neuromusculaires, les massages sont indispensables pour détendre l'enfant. Enfin, ils devraient être les premiers gestes dans certaines prises en charge kinésithérapiques.

complétés au besoin par des postures. Dans les dystrophies musculaires évolutives, la kinésithérapie, toujours passive et continue, doit être débutée dès l'apparition des rétractions, qui sont intensifiées lors du passage en fauteuil. Chez les enfants atteints de myopathie de Duchenne, la scoliose relève de la chirurgie. Les corsets sont inefficaces, voire néfastes, car ils entraînent dou-

leurs et escarres. Dans les autres pathologies neuromusculaires comme l'amyotrophie spinale, la kinésithérapie doit également être mise en route rapidement.

## AU DÉCOURS D'UN TRAUMATISME

La kinésithérapie est rarement utilisée dans ce contexte chez le petit enfant. En revanche, plus on se rapproche de la fin de la croissance, plus son indication sera portée. Ce traitement a pour but de limiter l'appréhension de la reprise d'utilisation du membre traumatisé, de récupérer la meilleure amplitude articulaire possible et de renforcer la musculature atrophiée. L'arrêt est décidé lorsqu'une fonction normale est obtenue ou lorsque la kinésithérapie ne procure plus de progrès.

## AU COURS DES MYALGIES DE « TENSION »

Les angoisses de l'enfant s'expriment souvent au sein de l'appareil loco-

teur. Grâce aux massages, au contrôle du travail respiratoire et à la psychologie du kinésithérapeute, la kinésithérapie apportera une certaine relaxation de l'enfant et servira ainsi d'antalgique. Bien sûr, une prise en charge spécifique du problème sous-jacent est indispensable.

## LES RÈGLES DE LA KINÉSITHÉRAPIE

Afin d'obtenir un résultat optimal, les séances doivent répondre à des règles :

- un nombre et une durée suffisants ;
- un rythme déterminé par la sévérité de la pathologie ou son caractère évolutif ;
- un contenu adapté à l'objectif fixé ;
- une réalisation régulière, sans rupture du rythme.

Ainsi comprise et réalisée, la kinésithérapie joue un rôle fondamental en orthopédie pédiatrique.

## séminaire AREPEGE de gastroentérologie pédiatrique

avec le Dr Marc Bellaïche, centre hospitalier de Versailles

**Croatie, du 21 au 28 avril 2002**

### Première matinée : Nutrition

Quel lait pour quel enfant ?  La diversification  Laits HA, laits de soja  Allergies alimentaires

### Deuxième matinée : RGO, vomissements, douleurs abdominales

### Troisième matinée : Diarrhées

Diarrhée aiguë : régime ou pas ? quels médicaments ?  Diarrhée aux antibiotiques  Intolérance au gluten

### Quatrième matinée : Constipation, lésions anopérinéales

Constipation : régime ou laxatifs ?  Encoprésie  Lésions anopérinéales : nature ? conduite à tenir ?

### Cinquième matinée : Coliques, hémorragies digestives

Coliques du nourrisson  Rectorragies : exploration systématique ?  Hématémèses : attention aux anti-inflammatoires  Ingestion de toxiques : hospitaliser ou retour au domicile ?

**Sixième matinée : programme à la carte** (selon les souhaits des participants)

Renseignements par téléphone ou fax : 01 46 38 38 12