

## Techniques manuelles neuroméningées® chez l'enfant

La technique neuroméningée doit être utilisée chez l'enfant si l'examen initial fait suspecter une dysfonction. C'est une présentation d'expérience professionnelle acquise par la pratique de plus de 20 ans de techniques neuroméningées en cabinet privé.

L'enfant n'est pas un petit adulte et son anatomie et la biomécanique de son appareil locomoteur sont bien différentes. Il ne faut donc pas transposer la technique utilisée chez l'adulte pour l'enfant.

Nous allons aborder les spécificités de cette prise en charge chez l'enfant et chez le nourrisson. Les indications sont très nombreuses chez l'enfant.

### Examen général de l'enfant

Il est primordial d'apprécier l'état de tonus de l'enfant et les différentes réponses aux stimulations auditives, tactiles et visuelles. L'examen de la douleur doit être systématique avec une prise en charge spécifique.

Le comportement du thérapeute est essentiel, et l'identification de la douleur est souvent surprenante (un enfant ayant mal ne crie pas forcément). Ainsi, le thérapeute va avoir un comportement prudent et orienté vers l'enfant (interroger la mère sans parler à l'enfant est une faute). Il faut identifier la douleur par des spasmes, une motricité primitive, une mimique, et essayer de la quantifier sur un enfant à plus de 4-5 ans.

### Diagnostic neuroméningé

Il commence par un examen neurologique classique, et une étude de la motricité volontaire et involontaire. L'analyse des réflexes archaïques est un temps important, recherchant un schéma d'extension pathologique chez le nourrisson.

Les tests neuroméningés sont recherchés : la flexion passive de nuque (PNF) (fig. 1) et le slump

couché que nous avons décrit [1] (fig. 2) puis, assis, permet de rechercher une irritabilité dure-mérienne. Ces examens sont indispensables.

En absence de diagnostic médical, la présence d'une nette positivité des tests (signe de Brudzinski lors du PNF) nécessite en urgence un diagnostic médical spécialisé, surtout si la fièvre est présente.



► Figure 1  
Test PNF



► Figure 2  
Test de slump couché  
Noter la raideur de la chaîne neuromusculaire chez cette enfant

### Pascal POMMEROL

Kinésithérapeute  
cadre de Santé -  
Ostéopathe  
Master 2  
de mécanique  
Chargé de cours  
à ISTR  
(Université Lyon 1)  
Directeur de  
PLP Formation  
Lyon (69)



► Figure 3

#### Attitude en Kiss 1

##### Attitude de latéroflexion fixe :

torticolis, asymétrie du crâne, scoliose du cou et du tronc, asymétrie de la région fessière, asymétrie des mouvements des membres, retard du développement moteur d'un côté, colites fréquentes



► Figure 4

#### Attitude en Kiss 2

##### Hyperextension de la tête en rétroflexion fixe :

hyperextension (pendant le sommeil), posture asymétrique, plagiocéphalies, épaules surélevées, supination des bras, incapacité à la position ventrale, hypotonie musculaire orofaciale, difficulté d'allaitement sur le côté raide



► Figure 5

Technique de mise en tension globale du tissu neuroméningé avec combinaison de *slump* et de double UNLT (double mise en tension du plexus brachial)

Les tests sont pratiqués rapidement et n'ont pas les stades décrits chez l'adulte. En revanche, la palpation doit être soigneuse.

On recherche le « Kiss syndrome » chez le nourrisson qui est une excellente indication pour les techniques neuroméningées [2]. Ces deux tableaux cliniques sont illustrés sur les figures 3 et 4.

## Traitement neuroméningé

Les séquences sont sous forme de jeux avec, si possible, la participation de l'enfant, contrairement à l'adulte. Les manipulations manuelles et

les techniques de mobilisations décrites chez l'adulte sont utilisées chez l'enfant. Elles doivent être adaptées et rapides, souvent sans respecter la classification des stades ; elles visent à mobiliser l'enfant vers des schémas de tension neuromusculaire sans recherche d'étirement lent ou de mobilisation prolongée.

La mise en pratique est particulièrement difficile et demande une approche attentiste, sensitive et douce du thérapeute [3] (fig. 5).

## Revue de la littérature

Les indications de cette technique sont très larges. En voici quelques exemples.

Les maux de tête chez les enfants sont un phénomène croissant dans les pays industrialisés. Au cours de cette phase de croissance, le test de *slump* en assis (LSS) peut être un outil utile pour la mesure et le suivi de ces céphalées.

En 2006, l'étude de Von Piekartz *et al.* [4] a examiné la flexion cervicale et les réponses sensorielles lors du test LSS chez les enfants âgés de 6-12 ans (n = 123). Il a donc comparé 3 groupes : un groupe migraine (céphalée primaire = PG), un groupe maux de tête cervicogène (maux de tête secondaire = SG), et un groupe témoin (CG). Les résultats ont indiqué que les intensités des taux de réponse sensorielle étaient les plus élevées dans le groupe pathologique par rapport au groupe contrôle.

Les réponses douloureuses dans les membres inférieurs étaient reproduites dans la PG (81,9 %), alors que les réponses douloureuses étaient au niveau de la colonne vertébrale dans la SG (80 %).

La position du sacrum est différente de manière significative entre les deux groupes maux de tête (PG et SG) et la CG ( $p < 0,0001$ ), mais il n'y avait pas de différence significative entre la CG et le PG ( $p > 0,05$ ).

Aucune différence significative a été enregistrée dans la flexion du cou lors du test LSS, ni dans la flexion du genou normalisée entre les deux groupes PG et CG ( $p > 0,05$ ).

Les mobilités de flexion de nuque sont significativement différentes ( $p < 0,0001$ ) entre le SG (céphalée d'origine cervicale) d'une part, et le PG et CG d'autre part.

Lors du test de la flexion de nuque, il a été retrouvé une différence nette lors de l'extension du genou entre le SG (groupe céphalée cervicogène) et CG (groupe témoin).

Les auteurs concluent :

- qu'il existe une sensibilité accrue dans les deux groupes pathologiques par rapport au groupe témoin ;
- qu'il existe un déficit de flexion de nuque lors du test slump en assis pour le groupe des céphalées d'origine cervicale par rapport aux deux autres groupes.

## ■ 2<sup>e</sup> étude [5]

Les douleurs des membres inférieurs sont des plus courantes dans la pratique de la médecine sportive. Une cause neuropathique peut être suspectée.

Une revue de la littérature a révélé que des douleurs d'origine neurogènes périphériques n'ont jamais été documentées chez l'enfant. Il est possible que des douleurs neuropathiques périphériques d'origine vertébrale soient peut être plus fréquentes chez les enfants que par le passé.

Cette étude de cas [5] décrit la présentation d'un joueur de tennis de 12 ans avec une douleur bilatérale dorsale aux pieds. Il présentait une hypersensibilité du nerf périphérique. Cette étude suggère l'efficacité des mobilisations neuroméningées chez un enfant avec des douleurs bilatérales

aux pieds (sensibilisation des nerfs périphériques).

Pour notre part, nous utilisons systématiquement ces techniques chez l'enfant si les tests neuroméningés sont positifs, notamment sur le torticolis du nourrisson [3].

## ■ Synthèse de la littérature

La thérapie manuelle pédiatrique est controversée au sein de la communauté médicale, en particulier en ce qui concerne les événements indésirables. La thérapie manuelle (Ped MT) est couramment utilisée par un certain nombre de professions tels que les physiothérapeutes chiropraticiens, les ostéopathes, naturopathes pour une variété de traitements chez l'enfant.

Une revue de la littérature chez les enfants [6], de juin 2004 à janvier 2010, a recensé trois nouvelles études cliniques (deux études cliniques rapportées sur les soins chiropratiques et l'autre sur la manipulation vertébrale ostéopathique), une revue systématique avec méta-analyse et un rapport de preuves. L'examen systématique de toutes ces études a recherché les effets indésirables de la thérapie manuelle.

Aucun événement grave ou catastrophique indésirable n'a été rapporté dans les études cliniques ou revue systématique. Chez les adultes, il a été estimé que, entre 0,003 et 0,13 % de traitements de thérapie manuelle peuvent entraîner un effet indésirable grave.

Une estimation précise à partir d'études de haute qualité en pédiatrie n'est pas disponible actuellement mais on peut penser que toutes les thérapies manuelles faites avec douceur ne sont pas néfastes, et sont même bénéfiques dans des mains d'experts.

## Conclusion

- Nous utilisons systématiquement ces techniques chez l'enfant si les tests neuroméningés sont positifs.
- Les indications sont extrêmement larges contrairement à chez l'adulte.
- La thérapie manuelle neuroméningée (TMNM) repose sur les tests décrits chez l'adulte et sur des mobilisations douces mais difficiles à comprendre pour un enfant de moins de 6 ans.

# Techniques manuelles neuroméningées® chez l'enfant

- Les mobilisations sont en forme de jeux.
- L'intervention est précoce.
- Le slump et le PNF sont les tests les plus importants.
- Le traitement est de 2 à 3 séances pour une affection bénigne.
- La thérapie manuelle pédiatrique est controversée mais il y a aucun risque pour la TMNM et fait partie des techniques d'éveil de l'enfant.
- Nous avons recensé lors de ce travail :
  - une revue de la littérature chez les enfants [6] de juin 2004 à janvier 2010 décrivant trois nouvelles études cliniques (deux études cliniques rapportées sur les soins chiropratiques et l'autre sur la manipulation vertébrale ostéopathique) ;
  - une revue systématique avec méta-analyse et un rapport de preuves.

Il reste beaucoup de chemin pour avoir une approche basée sur des preuves, mais doit-on attendre les preuves pour soigner et utiliser la thérapie manuelle neuroméningée chez l'enfant ? ✕

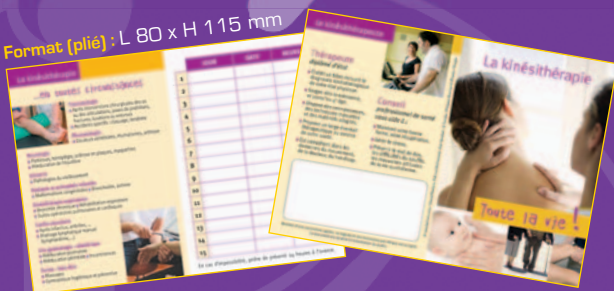


## BIBLIOGRAPHIE

- [1] Pommerol P. *Ostéopathie et thérapie manuelle du tissu neuroméningé*. Montpellier : Sauramps Médical, 2007.
- [2] Biedermann H. Manual therapy in children: Proposals for an etiologic mode. *J Manip Physiol Ther Man Ther Child* 2005 Mar-Apr;28:1-15.
- [3] Pommerol P, Captier G. Traitement kinésithérapique et ostéopathique du torticolis du nourrisson : nouvelle approche. *Kinésithér Scient* 2013;539:44-50.
- [4] Von Piekartz HJ, Schouten S, Aufdemkampe G. Neurodynamic responses in children with migraine or cervicogenic headache versus a control group. A comparative study. *Man Ther* 2007 May;12(2):153-60.
- [5] Nelson R, Hall T. Bilateral dorsal foot pain in a young tennis player managed by neurodynamic treatment techniques. *Man Ther* 2011 Dec;16(6):641-5.
- [6] Humphreys BK. Possible adverse events in children treated by manual therapy: A review. *Chiropr Osteopat* 2010 Jun;18:12.
- [7] Vaughn DW, Kenyon LK, Sobek CM, Smith RE. Spinal manual therapy interventions for pediatric patients: A systematic review. *J Man Manip Ther* 2012;20(3):153-9.

## Le carton de « rendez-vous » spécifique aux kinésithérapeutes

Format (plié) : L 80 x H 115 mm



■ Ce carton a un double objectif puisqu'il permet de rappeler les rendez-vous aux patients et de leur faire découvrir les champs d'activité des kinésithérapeutes

- Vendu par 1 000 exemplaires **90,00 € port compris\***
- Vendu par 500 exemplaires **55,00 € port compris\***
- Ils peuvent être personnalisés (par 1 000) **117,00 € port compris\*** (nous adresser vos coordonnées sous forme de tampon)

[www.librairiespek.com](http://www.librairiespek.com)



3 rue Lespagnol - 75020 Paris • 01 44 83 46 54

SARL de presse au capital de 23 000 € -  
RCS Paris 302 113 081

**Bon de commande** à photocopier et à retourner à la SPEK

Je désire recevoir : ■ 1 000 ex. (réf. SPD020) ■ 500 ex. (réf. SPD021)  
■ 1 000 ex. personnalisés (réf. IMPRES)

NOM - Prénom .....

Adresse .....

Code postal - Ville .....

E-mail .....

Tél. .... Date de naissance ...../...../..... Année D.E. ....

**Je joins mon règlement :**

■ Par chèque (à l'ordre de la SPEK) n° .....

■ Par carte bancaire (Carte bleue, Visa, Eurocard-Mastercard) n° .....

Date d'expiration ...../...../..... Cryptogramme visuel .....

**Date et signature obligatoires**

**\* Pour les expéditions hors France métropolitaine, nous consulter**

Les informations recueillies font l'objet d'un traitement informatique destiné à gérer les abonnements ou commandes à la SPEK. Conformément à la loi « Informatique et Liberté » du 6 janvier 1978, vous bénéficiez d'un droit d'accès et de rectification aux informations vous concernant. Si vous souhaitez exercer ce droit et/ou obtenir des informations vous concernant, veuillez nous adresser un courrier. Vous pouvez également, pour des motifs légitimes, vous opposer au traitement des données vous concernant.