



Références

- [1] Brodeur R. The audible release associated with joint manipulation. *J Manipulative Physiol Ther* 1995;18:155–64.
- [2] Watson P, Hamilton A, Mollan RAB. A study of the cracking sounds from the metacarpophalangeal joint. *Proc Inst Mech Eng (H)* 1989;203:109–18.
- [3] Watson P, Kernohan WG, Mollan RAB. The effect of ultrasonically induced cavitation on articular cartilage. *Clin Orthop* 1989;245:288–96.
- [4] Meal GM, Scott RA. Analysis of the joint crack by simultaneous recording of sound and tension. *J Manipulative Physiol Ther* 1986;9:189–95.
- [5] Cramer GD, et al. Quantification of cavitation and gapping of lumbar zygapophyseal joints during spinal manipulative therapy. *J Manipulative Physiol Ther* 2012;35:614–21.
- [6] Rucco V, Lo Giudice P. The audible cracking sound associated with lumbar spinal manipulation. *Eur Med phys* 1999;35:41–5.
- [7] Reggars JW, Pollard HP. Analysis of zygapophyseal joint cracking during chiropractic manipulation. *J Manipulative Physiol Ther* 1995;18:65–71.
- [8] Ross J, Bereznick D, McGill S. Determining cavitation during lumbar and thoracic spinal manipulation: is spinal manipulation accurate and specific? *Spine* 2004;29(3):1452–7.
- [9] Dunning J, et al. Bilateral and multiple cavitation sounds during upper cervical thrust manipulation. *BMC Musculoskeletal Disord* 2013;14:24.
- [10] Bolton A, Moran RW, Standen C. An investigation into the side of joint cavitation associated with cervical spine manipulation. *Intern J Osteopathic Med* 2007;10:88–96.
- [11] Flynn T, Fritz J, Wainner R, Whitman J. The audible pop is not necessary for successful spinal High-Velocity thrust manipulation in individuals with low back pain. *Arch phys Med Rehabil* 2003;84:1057–60.
- [12] Cleland J, Flynn T, Childs J, Eberhart S. The audible pop from thoracic spine thrust manipulation and its relation to short-term outcomes in patients with neck pain. *J Man Manipulative Ther* 2007;15(3):143–54.
- [13] Clark B, Goss D, Walkowski S, Hoffman R, Ross A, Thomas J. Neurophysiologic effects of spinal manipulation in patients with chronic low back pain. *BMC Musculoskeletal Disord* 2011;12:170.

Pour en savoir plus

Castellanos J, Axelrod D. Effect of habitual knuckle cracking on hand function. *Ann Rheum Dis* 1990;49:308–9.

Roston JB, Haines RW. Cracking in the metacarpophalangeal joint. *J Anat* 1947;81:165–73.

Swezey RL, Swezey SE. The consequences of habitual knuckle cracking. *West J Med* 1975;122:377–9.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.kine.2014.02.007>

C7

Lombalgie et thérapie manuelle : une approche étiologique

Matthieu Loubiere

Dole, France

Adresse e-mail : <http://www.gem-k.com/>

Mots clés : Étiologie ; Lombalgie ; Thérapie manuelle

La lombalgie reste un problème de santé publique dont le traitement n'est pas encore bien codifié, aucun traitement ne semblant montrer sa supériorité par rapport aux autres. Une des hypothèses expliquant ce constat serait que la lombalgie n'est qu'un *symptôme* expliqué par



Figure 1. Matthieu Loubière, MKDE, thérapeute manuel ITMP, ostéopathe DO, libéral.

différentes étiologies, nécessitant des prises en charges spécifiques (Fig. 1).

On peut regrouper la plupart des pathologies en trois grandes familles pouvant aider le rééducateur dans sa prise en charge :

- les pathologies organiques : discopathies, canal lombaire étroit et anomalies transitionnelles (spondylo-lysthésis...). Nous entendons par pathologie organique, une modification de la structure ou de la forme même de l'organe ;

- les pathologies fonctionnelles : raideurs, dérangements articulaires, hypo-extensibilités musculaires, troubles posturaux et déséquilibres musculaires. Par opposition au groupe précédent, ces étiologies ne présentent aucune modification réelle de la structure des éléments anatomiques. Il existe en revanche des troubles fonctionnels qui altèrent la physiologie mécanique du sujet à travers une raideur ou une majoration des contraintes, à mettre en lien avec l'apparition des douleurs, c'est ce que l'on appelle le syndrome rachidien ;

- les contre-indications ou exclusions : les pathologies inflammatoires, les fractures, les tumeurs, les infections.

Ces étiologies correspondent à des contre-indications relatives à la rééducation, au moins dans les premiers temps suite au diagnostic initial. Une prise en charge spécifique par un rhumatologue, un orthopédiste, un neurochirurgien ou un onco-hématologue paraît indispensable avant toute intervention possible d'un kinésithérapeute.

L'action du rééducateur s'applique essentiellement aux pathologies fonctionnelles, même s'il garde une efficacité dans les pathologies organiques peu évoluées car elles s'accompagnent aussi de troubles fonctionnels.

Le diagnostic masso-kinésithérapique fait partie de nos compétences mais plusieurs notions peuvent être assimilées, il en est une qui paraît être incontournable, non négociable, déterminer la structure qui souffre, responsable des symptômes du patient. Pour cela l'utilisation de techniques simples basées sur l'interrogatoire, l'examen de la mobilité globale et segmentaire complété par l'examen palpatoire, le but étant de reproduire la douleur habituelle du sujet en contraignant les différentes structures les unes après les autres. Des tests spécifiques peuvent être rajoutés en fonction des différents symptômes comme les tests neuro-méningées, les tests d'endurance (Shirado et Sorensen), les tests sacro-iliaques (Fig. 2).

En fonction des résultats du bilan, le traitement se déroulera en trois phases successives, « libérer, maintenir, entretenir » le passage à la

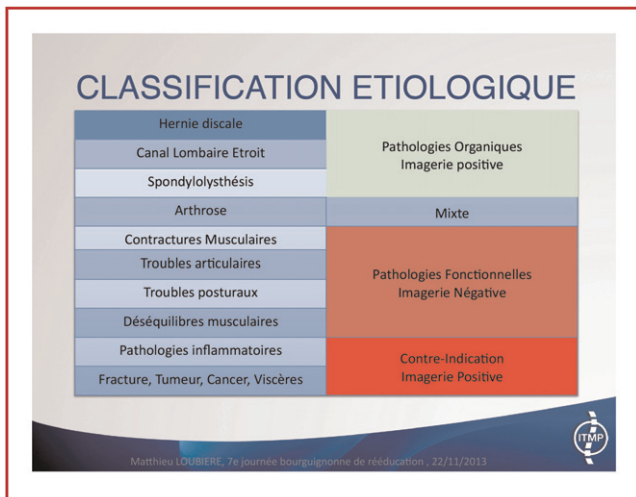


Figure 2. Classification étiologique de la lombalgie permettant de déterminer la structure qui souffre.

suivante ne pouvant réellement se faire qu'après obtention des résultats de la précédente. Si toutefois le bilan ne montrait pas de problème de perte de mobilité ou de déséquilibre musculaire, il est possible de passer à l'étape suivante :

- libérer : il s'agit de libérer le patient de sa perte de mobilité et de sa douleur, qu'elle soit locale ou à distance ;
- maintenir : l'équilibre musculaire doit être retrouvé pour permettre de maintenir l'équilibre économique notamment dans le plan sagittal ;
- entretenir : à travers l'éducation thérapeutique, les programmes d'école du dos et l'ergonomie, il faut permettre au patient de conserver durablement les bénéfices apportés par la rééducation.

La thérapie manuelle trouve une place première dans la rééducation des lombalgies. Les dernières volontés de choix des techniques ne doivent pas se faire en opposant les techniques mais en leur redonnant une place propre à chacune. Le traitement masso-kinésithérapique est multiple, l'avenir de notre profession passe par ce type de prise en charge.

Il faut noter que cette classification n'est pas la seule et actuellement deux courants d'idées coexistent. Le modèle anatomo-pathologique à la recherche de la structure concernée comme présenté ici, et le modèle bio-psycho-social.

Pour en savoir plus

Hancock MJ, Maher CG, Laslett M, Hay E, Koes B. Discussion paper: what happened to the 'bio' in the bio-psycho-social model of low back pain? *Eur Spine J* 2011;20(12):2015–10.

Donelson R. La méthode McKenzie. *Rev Med Orthop* 2000;(60).

Ficheux G. Rééducation du canal lombaire étroit non opéré. *Kinesither Sci* 2009;495:5–18.

Barette G, Dufour X. Place de l'extension dans la lombalgie. *Kinesither Sci* 2007;481:47–50.

Legaye J, Duval-Beaupère G. Logiciel de détermination du centre de gravité supporté par L3. GIEDA;2004.

Gouilly P, Petitdant B. Comprendre la kinésithérapie en rhumatologie. Paris: Éditions Masson, 2006.

Haute Autorité de santé (HAS). Prise en charge kinésithérapique de la lombalgie. Conférence de consensus, 2005.

Kapandji IA. Physiologie articulaire. Paris: Éditions Maloine, 1999: 80–1.

Troisier O. Diagnostic clinique en pathologie ostéoarticulaire. Paris: Éditions Masson, 1991:3–18.

Dufour M, Pillu M. Biomécanique fonctionnelle. Paris: Éditions Masson, 2005.

Quint U, Wilke HJ, Shirazi-Adl A, Parnianpour M, Loer F, Claes LE. Importance of the intersegmental trunk muscles for the stability of the lumbar spine. A biomechanical study in vitro. *Spine* 1998;23:1937–45.

Panjabi MM, Krag MH, White AA, Southwick WO. Effects of preload displacement curves of the lumbar spine. *Orthop Clinics North Am* 1997;8:181–92.

Tanii K. A kinesiological study of erector spinae activity during trunk flexion and extension. *Ergonomics* 1985;28:883–93.

Stokes M, Cooper R, Morris G, Jayson M. Selective changes in multifidus dimension in patient with chronic low back pain. *Eur Spine J* 1992;1:38–42.

Ghossoub P, Dufour X, Barette G, Montigny JP. Mobilisations spécifiques. EMC Kinésithérapie-Médecine Physique-Réadaptation. Paris: Elsevier Masson SAS; 2009 [26-071-A-10].

Troisier O, Dorard A, Redont MJ. Éducation vertébrale. Paris: Éditions Masson, 2002.

Dufour X, Barette G, Ghossoub P, Loubiere M. Arrêtons de soigner la lombalgie. *Kinesither Sci* 2010;(506).

Dufour X, Barette G, Ghossoub P, Trontte G. Rééducation des patients lombalgiques en fonction de l'étiologie. *Kinesither Sci* 2010;(503).

O'Sullivan P. It's time for change with the management of nonspecific chronic low back pain. *Br J Sports Med* doi:10.1136/bjism.2010.081638.

Troisier O. Les Lombalgies, du symptôme au diagnostic. Paris: Médecine Science Flammarion; 2001.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.kine.2014.02.008>

C8

De la prévention à la prise en charge de la douleur chronique non spécifique : les phories verticales peuvent-elles être un repère ?



Éric Matheron
Dijon, France
Adresse e-mail : matheron@wanadoo.fr

Mots clés : Afférences ; Boucles sensorimotrices ; Contrôle moteur ; Déficience posturale ; Douleur ; Douleur chronique non spécifique ; Oculomotricité ; Posturologie ; Prévention ; Vision

En dissociant les images rétinienues par exemple avec le test de Maddox, une orthoporie et une hétéroporie verticales (OV et HV) correspondent respectivement à l'absence ou la présence d'une déviation de l'axe visuel verticalement, déviation annulée en vision binoculaire naturelle [1] (Fig. 1).

La recherche fondamentale montre que le contrôle de l'équilibre, de la posture et du mouvement est complexe, le système nerveux central (SNC) utilisant plusieurs sources à la fois : visuelle, vestibulaire et somesthésique (i.e. y compris proprioceptive). Pour maintenir le corps en équilibre, le SNC doit réaliser les transformations appropriées et coordonnées de ces informations, et générer en permanence les réponses musculaires adaptées [2,3]. Différentes investigations expérimentales ont été menées afin de contribuer à une meilleure compréhension des mécanismes et interactions complexes entre l'oculomotricité, la vision et l'efficacité motrice, notamment les hétéropories verticales minimales (inférieures à environ 1/2 degré) et le contrôle postural orthostatique, référence pour les activités dynamiques [4,5]. Chez des adultes jeunes et sains, elles rapportent :