

PLACE DE L'EXTENSION DANS LA LOMBALGIE

Xavier DUFOUR¹, Gilles BARETTE²

MOTS CLÉS

Lombalgie
Mc Kenzie
Renforcement musculaire
Spinaux
Travail en extension

“ Cette technique doit s'intégrer à l'ensemble des thérapies mises en œuvre pour soulager l'ensemble de nos patients et doit reposer pour son utilisation sur la mise en place d'indicateurs précis ”

LONGTEMPS considérée comme le mal du XX^e siècle, la lombalgie est encore la première cause d'invalidité chez les moins de 45 ans, et ce malgré les examens modernes et la rééducation. Il coûte chaque année 1,5 milliard d'euro à la Sécurité sociale et 80 % de la population en souffre à l'un ou l'autre moment de sa vie. Nous sommes donc face à un problème de Santé publique.

Permettre à un patient qui est aussi un opérateur d'être à l'aise dans sa profession est donc primordial. Pour ce faire, une compréhension de la lombalgie ainsi qu'une connaissance actualisée du fonctionnement de la colonne lombaire et des éléments l'entourant semblent obligatoires pour avoir un diagnostic kinésithérapique précis et adapté.

La lombalgie se définit comme une douleur allant des dernières côtes au bassin mais ne dépassant pas le genou (par opposition à la sciatalgie). Il s'agit donc d'un symptôme et non d'une étiologie. La prise en charge doit d'abord chercher à faire le diagnostic clinique précis avant de proposer un traitement adapté. En effet, les indications thérapeutiques mécaniques pour un spondylolisthésis et une hernie discales sont diamétralement opposées.

Depuis des années, nos patients nous disent : “C'est parce que je suis cambré que j'ai mal

au dos. C'est mon hyperlordose qui provoque ma lombalgie...”. Ce qui traduit l'idée que la lordose est responsable de tous les maux. “Mon kiné me met un coussin sous le ventre pour protéger mes lombaires”. Mais de quoi ?

La lordose se définit comme une courbure naturelle à convexité antérieure des parties cervicale et lombaire de la colonne vertébrale. Il paraît indispensable de déterminer des critères et une valeur moyenne pour pouvoir juger de son excès, de son manque ou de sa “normalité”. Une revue de littérature atteste de sa nécessité pour le bon équilibre mécanique du rachis lombaire et du tronc en général.

CONFÉRENCE DE CONSENSUS

En 1998, l'ANAES a réalisé une conférence de consensus avec les différentes instances médicales et kinésithérapiques sur la prise en charge des lombalgies.

Le jury donne deux recommandations essentielles qui sont :

- concernant la gymnastique en cyphose dite de Williams, l'abandon de l'utilisation de cette technique ;
- concernant la gymnastique en lordose dite de McKenzie, l'utilisation de cette technique dans les lombalgies aiguës.



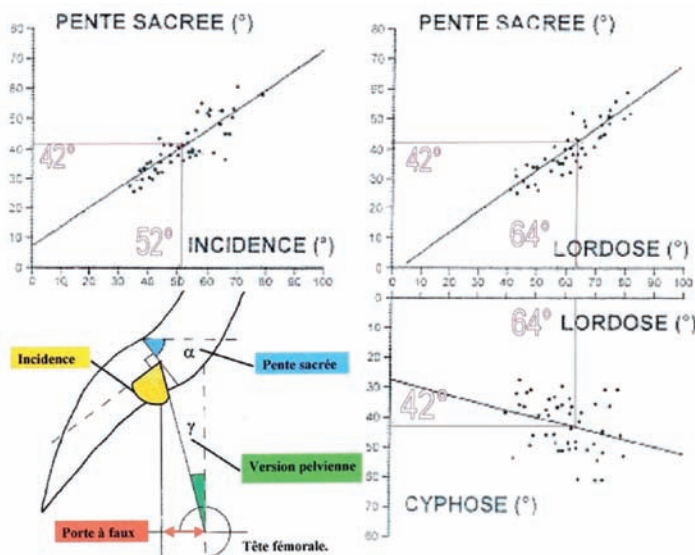
¹ Kinésithérapeute
Enseignant aux IFMK d'Assas et ADERF

² Kinésithérapeute cadre de Santé
Enseignant aux IFMK d'Assas et EFOM
Paris



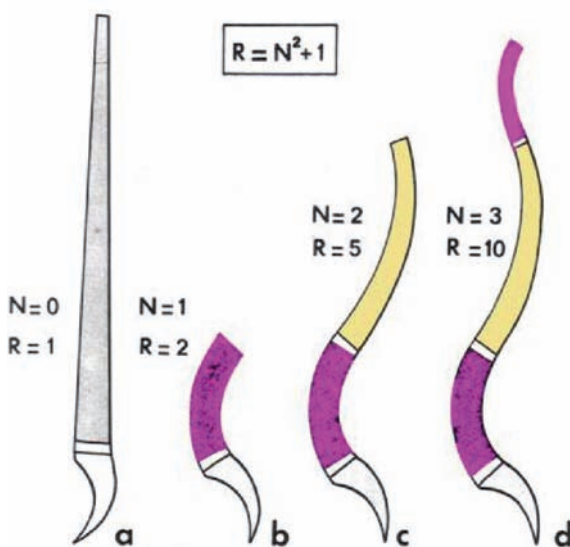
**DUVAL-BEAUPÈRE
ET ÉQUILIBRE SAGITTAL (fig. 1)**

Le Dr Duval-Beaupère a établi une série de critères en interrelation pour déterminer la notion d'équilibre sagittal économique à partir du bassin. Le premier angle appelé incidence traduit l'anatomie du bassin et conditionne le deuxième angle la pente sacrée. La lordose dépend de la pente sacrée selon des courbes de corrélations. En



(série de 38 sujets normaux adultes en position debout) LEGAYE J. DUVAL BEAUPERE G. HECQUET J.

▲ **Figure 1**
Paramètres pelviens et courbures rachidiennes



▲ **Figure 2**
Contraintes axiales selon le nombre de courbures selon Kapandji

résumé, la lordose dépend de l'anatomie du bassin et des tensions musculaires, et non de la volonté du sujet ou du soignant.

KAPANDJI

Dans son tome sur la biomécanique du rachis, deux idées confortent la nécessité de la lordose. La première est la résistance aux compressions axiales en fonction du nombre de courbures se traduisant par la formule $R = N + 1$. C'est-à-dire que la résistance augmente avec le nombre de courbures. Il serait donc inutile de chercher à supprimer cette courbure ce qui en diminuerait la résistance (fig. 2).

La seconde est liée au déplacement du noyau par rapport à l'anneau fibreux. La flexion provoque un recul du noyau alors que l'extension provoque une avancée du noyau. La hernie discale est une dégénérescence du disque qui s'accompagne d'un recul du noyau. La hernie discale est donc provoquée par la flexion **répétée fréquemment utilisée dans les activités de ports de charge ou lors de station assise prolongée**, l'extension va dans le sens de la correction (fig. 3).

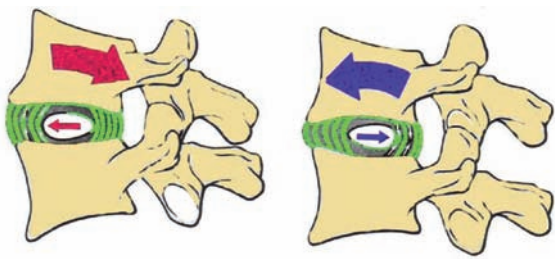
CONTRAINTES LOMBO-SACRÉES

Les contraintes sacro-iliaques sont générées par les forces s'appliquant sur le tronc (en particulier la pesanteur) favorisant la nutation du sacrum et la réaction du sol s'appliquant sur l'iliaque par la tête de fémur. Le manque de lordose a pour effet d'antérioriser le tronc, donc d'avancer le centre de gravité. Le bras de levier augmente, ce qui augmente le couple de force. Les PLSS et GLSS sont alors plus contraints, nécessitant la contraction du pyramidal.

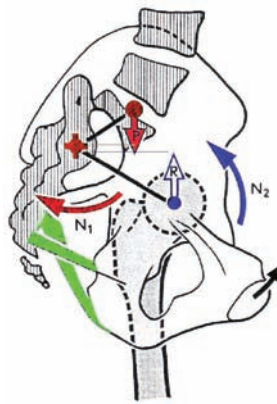
Cette tension prolongée favorise les douleurs fessières mais aussi le risque de fausse sciatique par ce qu'il est convenu d'appeler syndrome du pyramidal. Les abdominaux et IJ favorisent la rétroversion de l'iliaque, **leur hypoextensibilité** majore les contraintes lombosacrées au même titre que le manque de lordose (fig. 4).

PRESSION INTRA-DISCALE

Les travaux de Nachemson ont mesuré la pression intradisciale dans différentes positions.



▲ Figure 3
Déplacement du noyau en fonction de la flexion-extension selon Kapandji



▲ Figure 4
Couple charnière, contraintes sur la sacro-iliaque selon Kapandji

Il semble que la pression augmente avec le degré de flexion lombaire et avec la réaction musculaire pour lutter contre la pesanteur. L'enroulement favorise la pression et le retour à la lordose physiologique la diminue. La réaction musculaire augmente proportionnellement avec la flexion, si le patient est toujours déjeté en avant, sa musculature est toujours en activité pour compenser la pesanteur. Ce phénomène peut expliquer des douleurs musculaires chroniques qui ne cèdent pas ou reviennent malgré le traitement kinésithérapique habituel (fig. 5).

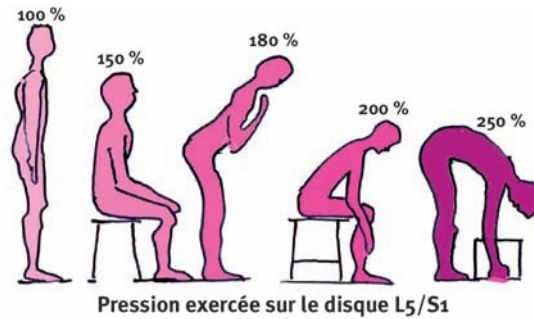


Figure 5 ▲
Pression intra-discale en pourcentage du poids du corps d'après Nachemson

VERROUILLAGE LOMBAIRE

Deux conceptions s'opposent, celle qui vise à favoriser l'enroulement et la rétroversion et celle qui vise à maintenir la lordose physiologique (tableau 1).

Mc KENZIE

Méthode de rééducation du rachis douloureux basé sur l'évaluation clinique de la douleur en fonction de contraintes mécaniques permettant une classification en trois syndromes cliniques.

- le syndrome postural traduit la pathologie de la position extrême ou la douleur à l'étirement prolongé du conjonctif ;
- le syndrome de dérangement est basé sur le modèle discal : migration du noyau en fonction des mouvements ;
- le syndrome de dysfonction traduit une douleur à l'étirement d'une rétraction tissulaire. L'extension peut provoquer une douleur chez certains lombalgiques, ce qui pourrait s'expliquer par un manque de lordose, soit par une reconvergence facettaire peu utilisée habituellement, soit par une rétraction du plan antérieur. La lordose génère la douleur, de la même manière que l'extension fait mal dans le cas d'un flessum de genou, la solution thérapeutique semble être de retrouver l'extension malgré la douleur.

Classification décrite	Selon Troisier
Rétroversion du bassin	Maintien de lordose physiologique
Contraction des abdominaux	Cocontraction abdominaux spinaux
Blocage des fessiers	
Plier les genoux	Utilisation des membres inférieurs
Abdominaux en course interne	Muscles en course moyenne
Spinaux en course externe	Lordose physiologique protégeant le disque
Insuffisance musculaire en flexion (fig. 6)	

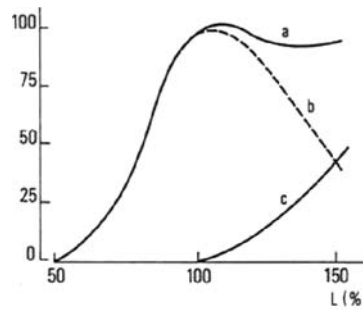


Tableau 1 ▲
Deux conceptions du verrouillage lombaire d'après Sherrer et Monod

TRAVAIL MUSCULAIRE

Pour supporter des contraintes théoriques de l'ordre d'une tonne, il est nécessaire d'utiliser la musculature paravertébrale pour son effet poutre composite et les abdominaux pour le caisson hydropneumatique. L'analyse isocinétique des lombalgiques chroniques montre un déficit des abdominaux d'environ 6 % alors que

celui des spinaux est d'environ 40 %. Il paraît donc plus judicieux de travailler en priorité les spinaux à partir d'une situation proche de la lordose physiologique sur un mode statique. Le renforcement des abdominaux favorise la rétroversion du bassin ce qui augmente les contraintes lombo-sacrées.

Les différents points qui ont été précédemment abordés, montrent qu'il faut envisager de réévaluer certaines techniques de rééducation qui ont fait l'objet d'une attention toute particulière pendant des années. Ce qui fait l'intérêt de la rééducation en extension dans le cadre des lombalgies est qu'elle s'appuie sur un raisonnement rigoureux basé sur une analyse de la biomécanique locale et régionale et sur une compréhension du fonctionnement de cette région génératrice de douleurs.

Cette technique doit s'intégrer à l'ensemble des thérapies mises en œuvre pour soulager l'ensemble de nos patients et doit reposer pour son utilisation sur la mise en place d'indicateurs précis. L'examen clinique et postural auxquels s'ajoutent les examens complémentaires permettent un choix thérapeutique correct pour le lombalgique. ■

Mots clés Internet :
Kinésithérapie
Lombalgie

Bibliographie

1. Guérin G. La santé des Européennes. *Adsp* 1999;n°28, septembre.
2. Abyholm AS, Hjortdahl P (Institutt for allmenntmedisin, Universitetet i Oslo). The pain takes hold of life. A qualitative study of how patients with chronic back pain experience and cope with their life situation. *Tidsskr Nor Laegeforen* 1999;Apr 30;119(11):1624-9.
3. Poiraudau S, Revel M. *Lombalgies*. Paris : Éditions Techniques, 1994 (Encyclopédie médico-chirurgicale appareil locomoteur, 15-840-C-10)
4. Clare HA, Adams R, Maher CG. A systematic review of efficacy of Mc Kenzie therapy for spinal pain. *Aust J Physiother* 2004;50(4):209-16.
5. Laslett M, Oberg B, Aprill CN, McDonald B. Centralization as a predictor of provocation discography results in chronic low-back pain, and the influence of disability and distress on diagnostic power. *Spine* 2005;Jul-Aug;5(4):370-80.
6. Clinical guidelines for the management of low-back pain in primary care: an international comparison. Koes B, van Tulder M, Ostelo R, et al. (*Spine* 2001;26:2504-14).
7. Donelson R, Aprill C, Medcalf R, Grant W. A prospective study of centralization of lumbar and referred pain. A predictor of symptomatic discs and anular competence. *Spine* 1997;May 15;22(10):1115-22.
8. Taylor MD. The McKenzie method. A general practice interpretation: the lumbar spine. *Aust Fam Physician* 1996;Feb;25(2):189-93, 196-7, 200-1.
9. Conférence de consensus. *Prise en charge kinésithérapique du lombalgique*. Paris, 13 novembre 1998.
10. Boisauvert B, Duval-Beaupère G, Hecquet J. Incidence, sacrum et spondylolisthésis. *Rachis* 1997;:187-92.
11. Kapandji IA. *Physiologie articulaire. Tome 3 : Tronc et rachis*. Paris : Éditions Maloine, 1982.
12. Drevet JG, Lelong C, Plas F, Aubergé Th. Pressions intra-discales lombaires *in vivo* : application aux techniques de rééducation des lombo-radicalgies. *Revue de Médecine Orthopédique* 1991.
13. La méthode Mc Kenzie. *Revue de Médecine Orthopédique* 2000;n°60:Mars.