

Technique de McKenzie dans la lombalgie

K Kerkour
JL Meier

Résumé. – La technique décrite par Robin McKenzie est fondée sur : une évaluation du patient par l'examen de sa posture en différentes positions (assis, debout), la perte de mouvement en flexion/extension/déplacement latéral du bassin et la réalisation de tests avec mouvements répétés avant le traitement ; la classification en trois syndromes mécaniques à l'origine de la douleur : postural, dysfonction, de dérangement ; l'utilisation de différentes procédures thérapeutiques^[17] en fonction de l'évaluation du patient et du syndrome présenté.

Son originalité consiste à privilégier la mobilisation (automobilisation-postures) en extension, que le patient doit répéter à son domicile dans les lombalgies mécaniques (aiguës, subaiguës, chroniques avec ou sans irradiations radiculaires). Dans le cadre des douleurs d'origine discale avec irradiation dans le membre inférieur (périphérisation de la douleur), McKenzie décrit le « phénomène de centralisation » qui permet d'objectiver l'amélioration des symptômes par la technique utilisée.

© 2003 Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS. Tous droits réservés.

Mots-clés : McKenzie, lombalgie, centralisation, lordose lombaire, extension.

Introduction

La prise en charge en charge du patient lombalgique a fait l'objet d'une conférence de consensus en novembre 1998. L'utilisation d'exercices en lordose selon le concept McKenzie est recommandée dans les lombalgies aiguës^[2].

Cette méthode a été développée en Nouvelle-Zélande dans les années 1960 par un physiothérapeute (kinésithérapeute) : Robin McKenzie. Son approche, pour la prise en charge des douleurs vertébrales, est fondée sur l'interrogatoire et l'évaluation des mécanismes qui déclenchent les douleurs et la localisation des symptômes.

Les causes et mécanismes de la douleur sont multiples : rôle et importance des nocicepteurs (disque et ligaments), augmentation des contraintes, modifications chimiques ou mécaniques, traumatisme, déformation, malformation congénitale et, surtout, distribution des pressions dans le disque (nucléus).

Il définit trois principaux syndromes mécaniques à l'origine de la douleur^[10] :

– *syndrome postural* : déformation mécanique d'origine posturale causant des douleurs de nature strictement intermittente. Ces douleurs apparaissent quand les tissus mous entourant les segments lombaires sont mis en contrainte de façon prolongée (exemple : mauvaise station assise prolongée en cyphose lombaire, jardinage, etc) ;

– *syndrome de dysfonction* : perte de mouvement du segment articulaire par raccourcissement d'adaptation des tissus mous. La perte de mobilité entraîne prématurément des douleurs par mise en tension des structures avant l'obtention d'une amplitude articulaire maximale ;

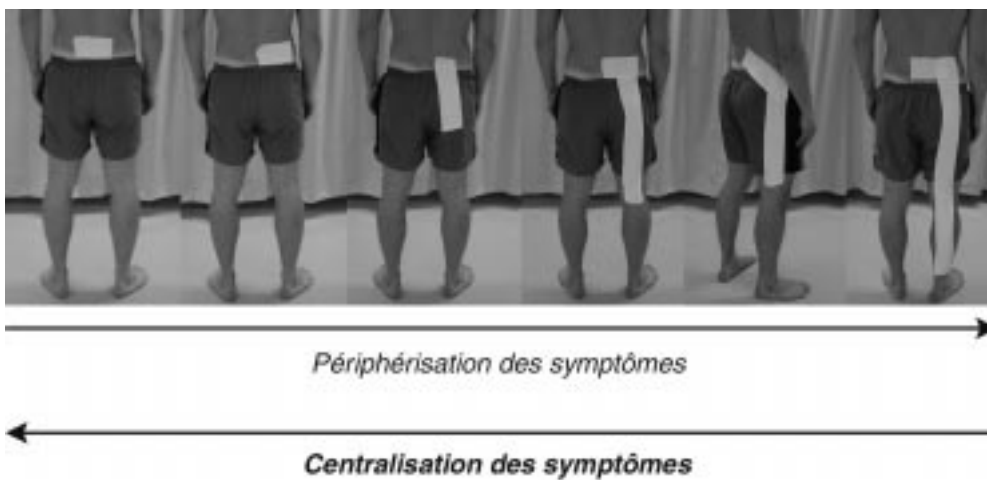
– *syndrome de dérangement* : situation dans laquelle la position normale de repos des surfaces articulaires de deux vertèbres adjacentes est perturbée avec changement de position du fluide du nucléus entre ces surfaces. Ces changements perturbent la mobilité normale des articulations zygomatiques et entraînent des douleurs. Dans le dérangement postérieur, le nucléus tend à se déplacer vers l'arrière (c'est le plus fréquent), dans le dérangement antérieur, c'est l'inverse.

Historique

En 1956 dans sa clinique de Wellington, R McKenzie fait une observation

« empirique » sur un de ses patients qui souffre de douleurs dans la partie lombaire droite, la fesse jusqu'au genou droit. Ce patient avait été traité pendant 3 semaines selon une physiothérapie conventionnelle pour l'époque (chaleur et électrothérapie) sans aucune modification de la symptomatologie. Il avait des difficultés à se lever, il pouvait se pencher en avant mais pas en arrière. Pendant que McKenzie demande à son patient de se déshabiller et de s'allonger sur la table de traitement, dont le dossier avait été au préalable en partie remonté par un patient précédent, il est appelé au téléphone. Sans ajuster le dossier et sans que personne du staff ne s'en aperçoive, le patient s'allonge sur son ventre et reste environ 5 minutes dans cette position d'extension lombaire. Lorsque McKenzie entre dans la cabine pour traiter son patient, le découvrant ainsi, il est surpris et très inquiet car c'était, à cette époque-là, une position considérée comme très préjudiciable pour la lombalgie. McKenzie est étonné et soulagé d'entendre son patient lui dire que c'était son meilleur moment depuis 3 semaines. Toute la douleur dans sa jambe avait disparu et s'était centralisée vers la région lombaire basse. Il pouvait maintenant faire une extension lombaire sans avoir de douleur importante. Les séances suivantes ont été fondées sur le même principe de

Khelaf Kerkour : Cadre de santé, physiothérapeute-chef.
Jean-Louis Meier : Rhumatologue, médecin-chef du service de rhumatologie et médecine physique.
Centre hospitalier régional, 30, faubourg des Capucines, CH 2800 Delémont, Suisse.



1 Périphérisation de la douleur lors d'une lésion discale. Le but du traitement est la centralisation des symptômes.

travail en lordose, jusqu'à la résolution complète des symptômes.

Cette observation empirique a complètement modifié son approche thérapeutique des lombalgies et bouleversé la classique gymnastique en cyphose préconisée par la technique Williams.

Un point important à se rappeler à propos de ce cas, c'est le changement de topographie de la douleur de la fesse et cuisse droite vers la région lombaire basse. Cela est connu sous le nom de : « phénomène de centralisation » (fig 1), clé de voûte de la prise en charge dans le concept de McKenzie [4, 5, 6].

Les patients présentant des sciatalgies d'origine discale peuvent au départ présenter une douleur d'abord fessière, puis de cuisse, puis descendre à la jambe et au pied (périphérisation) avec l'aggravation des problèmes discaux. Le processus inverse, où la douleur revient progressivement vers le centre peut donc, a priori, indiquer que l'évolution se fait vers l'amélioration [17].

Cette méthode « empirique » a, comme toute méthode, ses indications et ses limites dans la prise en charge multifactorielle du patient lombalgique.

Effets de l'extension lombaire sur la lombalgie

Basé sur le principe de diminution des pressions intradiscales et de la migration du nucléus pulposus vers la partie antérieure du disque, le concept « mécaniste » de McKenzie est confirmé par les travaux d'Adam [1]. Cet auteur montre un déplacement antérieur du nucléus pulposus lors de l'extension lombaire. Ces travaux confirment ceux de Magnusson [9] qui démontrent comment les exercices et les postures d'extension répétés et prolongés augmentent la taille de la colonne vertébrale in vivo, probablement en déchargeant le disque et en permettant sa réhydratation et sa nutrition par imbibition [1, 7].

Les mouvements d'extension pourraient diminuer la douleur en transférant les forces compressives sur les apophyses articulaires [14], ce qui diminuerait la pression sur le disque (riche en mécanorécepteurs, nocicepteurs et terminaisons nerveuses libres).

Les autres structures, ligaments-capsules-facettes articulaires, sont également très richement innervées.

Évaluations (fig 2)

Cette fiche d'évaluation permet au thérapeute de noter les éléments essentiels du bilan pour déterminer le traitement à proposer. Toutes les étapes sont ainsi analysées. Les schémas (face et profil) permettent de dessiner les zones douloureuses décrites par le patient.

HISTOIRE DE LA MALADIE

Dans la prise en charge des patients, selon le concept McKenzie, cette phase est la plus importante. L'utilisation systématique d'une feuille d'évaluation précise (fig 2), codifiée, reproductible et validée [3, 8], permet de mieux cerner les causes et répercussions de la lombalgie et d'en déduire une approche thérapeutique.

L'interrogatoire permet de préciser les modalités de la douleur et surtout de la situer dans le cadre des activités du patient. La douleur est-elle mécanique ? Si c'est le cas, elle peut être provoquée ou modifiée par l'application de contraintes mécaniques (mouvements, positions).

La façon dont les symptômes peuvent être provoqués ou modifiés (« comportement des symptômes ») correspond-elle à un schéma distinct ?

Exemple de questions classiques posées au patient (fig 2) :

- Où, quand, comment se manifestent les symptômes douloureux ?
- Depuis quand la douleur est-elle présente ?

- Comment la douleur a-t-elle commencé ?
- La douleur est-elle constante ou intermittente ?
- Qu'est-ce qui améliore ou aggrave la symptomatologie (assis, debout, couché : dorsal-ventral-latéral, en marchant, en se penchant...) ?
- Existe-t-il une perturbation du sommeil ?
- Y a-t-il influence de la toux, de l'éternuement (manœuvre de Valsalva) ?

EXAMEN STATIQUE ET DYNAMIQUE

Celui-ci comporte trois volets principaux :

- l'examen de la posture dans différentes positions (assis, debout) ;
- la perte de mouvement en flexion/extension/inclinaisons latérales (importante-moderée-minime) ;
- les mouvements tests.

■ Examen de la posture dans différentes positions (assis, debout)

Il peut avoir lieu :

- assis : nous examinons la posture assise spontanée sur chaise prise par le patient lors de l'interrogatoire ou sur le bord de la table d'examen. En règle générale, les patients s'assoient avec une cyphose lombaire et certains retrouvent la corrélation entre la position assise et leurs symptômes ;
- debout : c'est un examen statique à la recherche principalement de :
 - la réduction ou l'accentuation de la lordose lombaire ;
 - la déviation du bassin (attitude antalgique...) ;
 - la différence de longueur des membres inférieurs.

■ Examen des mouvements en flexion-extension-déplacement latéral du bassin

Nous nous intéressons à l'observation de la qualité du mouvement lui-même, à son amplitude et à sa direction. Nous déterminons s'il existe une perte de mouvement et sa « déviation » par rapport à un mouvement normal. Le sujet est évalué en position debout, pieds écartés de 30 cm et seulement un seul essai pour chaque mouvement doit être mesuré.

Nous examinons :

- flexion (fig 3) : c'est le premier mouvement examiné car, pour les patients avec dysfonction ou dérangement vertébral, le mouvement de flexion nous apporte les meilleures informations en rapport avec la nature et le degré de perturbations. Il est demandé au sujet de se pencher en avant et de toucher ses orteils avec retour immédiat en position neutre ;
- extension (fig 4) : en position debout, le sujet place ses mains sur la région lombaire



3 Examen du mouvement en flexion.



5 Examen du mouvement de translation latérale du bassin.



4 Examen de la mobilité lombaire en extension.



6 Test des mouvements de flexion : 10 répétitions avec retour en position neutre entre chaque mouvement.

et réalise une extension maximale du rachis, avec retour immédiat vers la position neutre. La perte de quelques degrés d'extension est assez fréquente après 30 ans. La cause d'une déviation en extension (dans le sens opposé au côté douloureux) est la hernie ou la protrusion discale ;

– déplacement latéral du bassin (*side gliding*) (fig 5) : il est demandé au patient en position debout de réaliser une translation latérale du bassin, en déplaçant latéralement et simultanément en sens inverse, la ceinture scapulaire et pelvienne. Les épaules doivent rester parallèles au sol. Certains patients ont des difficultés pour réaliser cet exercice, il est nécessaire de les aider en guidant le mouvement avec une main placée sur l'épaule et l'autre sur la crête iliaque opposée.

Ce mouvement est fréquemment limité ou bloqué d'un seul côté. Quand le patient présente une déviation lombaire (*lateral shift*), il y a toujours une perte de translation latérale du bassin dans la direction opposée à la déviation.

■ Mouvements tests en relation avec la douleur

Après avoir étudié la région lombaire en relation avec la fonction, nous examinons les effets de différents mouvements sur la douleur selon les positions et les contraintes

ajoutées par l'examineur. Ces mouvements tests sont d'abord réalisés debout puis couché et répétés.

L'utilisation de mouvements répétés décrits par McKenzie est capitale pour son concept. Si l'exécution d'un mouvement unique permet souvent de déterminer s'il est douloureux, elle est en revanche insuffisante pour établir un schéma. Quand un mouvement douloureux est exploré, au fil des répétitions, la douleur peut soit rester identique, soit augmenter ou diminuer, soit changer de localisation. Il est très important de comprendre que la localisation des symptômes est plus importante que leur intensité : une douleur (même très intense), au niveau de la fesse, est de loin préférable à une douleur (même moindre) au niveau du mollet.

Flexion debout (fig 6)

Le principe est le même que pour l'évaluation de la mobilité en flexion, mais il est demandé au patient de répéter le mouvement de flexion-position neutre dix fois. On note les effets de la répétition du mouvement sur la douleur. Il faut s'assurer que le maximum possible d'étirement des structures passives postérieures est obtenu durant les derniers mouvements. Exemple : la flexion simple produit des douleurs dans la fesse et en fin de mouvement tandis que



7 Test des mouvements d'extension : 10 répétitions avec retour en position neutre entre chaque mouvement.

la flexion répétée produit une exacerbation des douleurs dans la fesse et produit des douleurs dans le mollet (périphérisation de la douleur par des mouvements répétés).

Extension debout (fig 7)

Il est demandé au sujet de se pencher au maximum en arrière (mains placées sur la région lombaire comme une cale : point d'appui) et de revenir à la position neutre. Comme pour la flexion, le mouvement peut être répété une dizaine de fois et on note les symptômes apparus. Il faut s'assurer également que le maximum possible d'étirement des structures passives antérieures soit obtenu durant les derniers mouvements. Exemple : l'extension simple produit des douleurs centrales dans la région lombaire tandis que l'extension répétée les réduit. Si l'extension debout augmente la périphérisation de la douleur (douleur fesse-mollet.), nous devons considérer la possible présence d'une déviation antalgique du bassin (*lateral shift*). L'extension après correction de la déviation doit réduire le dérangement et diminuer la douleur.

Déplacement latéral du bassin debout (*side gliding*) (fig 8)

Cela est fait pour déterminer quel côté augmente ou diminue les symptômes. Nous demandons de répéter le mouvement dans un sens puis dans l'autre et, si le sujet a des difficultés à réaliser le mouvement nous l'aidons comme pour le test simple. Il faut noter ce qui aggrave ou améliore les symptômes.

Flexion couché dorsal (fig 9)

Il est demandé au patient de rapprocher ses membres inférieurs pliés, mains sur les genoux, vers le thorax (flexion lombaire maximale). Puis les jambes sont replacées en position de départ. Les effets du premier mouvement test sur la douleur sont notés. Le mouvement peut être répété une dizaine de fois, en s'assurant que le maximum



8 Test des mouvements de translation du bassin avec aide du thérapeute : 10 répétitions avec retour en position neutre entre chaque mouvement. Parfois, il vaut mieux placer la main supérieure sur la cage thoracique au lieu de l'épaule.



9 Test des mouvements de flexion en position couchée (10 répétitions).

d'étirement de la région postérieure soit obtenu durant les derniers mouvements. Les effets sont notés.

Extension couché dorsal (fig 10)

Le patient est en décubitus ventral, avec les mains placées sous les épaules. Il est demandé au sujet de redresser son tronc par mise en extension des membres supérieurs et, en même temps de garder les cuisses et les jambes sur la table d'examen. Si le bassin décolle de la table lorsque les bras sont en extension, nous devons nous assurer que la région lombaire est au maximum d'extension possible. Le patient revient à sa position initiale et répète le mouvement une dizaine de fois. Les effets sont notés.



10 Test des mouvements d'extension en position couchée (10 répétitions).

En résumé il faut suivre les séquences de tests de mouvements suivants (fig 2) :

- flexion debout (FIS : *flexion in standing*) :
 - répétition flexion debout (Rep FIS : *repetition flexion in standing*) ;
 - extension debout (EIS : *extension in standing*) ;
 - répétition extension debout (Rep EIS : *repetition extension in standing*) ;
 - translation du bassin droite et gauche (SGIS : *side gliding in standing*) ;
 - répétition translation du bassin droite et gauche (Rep SGIS : *repetition side gliding in standing*) ;
 - flexion décubitus dorsal (FIL : *flexion in lying*) :
 - répétition flexion décubitus dorsal (Rep FIL : *repetition flexion in lying*) ;
 - extension décubitus ventral (EIL : *extension in lying*) ;
 - répétition extension décubitus ventral (Rep EIL : *repetition extension in lying*).
- Il faut également évaluer la mobilité des hanches et l'intégrité des sacro-iliaques.
- La synthèse des informations recueillies par l'anamnèse, l'examen et les tests des mouvements doit nous indiquer si le patient souffre d'un syndrome postural, d'un dérangement ou d'une dysfonction. Cette différenciation est essentielle pour déterminer les principes du traitement à employer (tableaux I, II)

Procédures de traitement

(tableau II)

Aucune procédure n'est employée sans avoir au préalable examiné et testé son patient (relation de cause à effet immédiat sur les symptômes).

McKenzie décrit 17 procédures différentes à utiliser dans la prise en charge des patients lombalgiques selon le type de syndrome du patient :

- décubitus ventral (fig 11) ;
- décubitus ventral en extension lombaire (fig 12) ;
- mouvements d'extension en décubitus ventral (fig 13A, B) ;
- extension lombaire avec ceinture de fixation (fig 14) ;
- maintien de l'extension (fig 15) ;
- extension debout (fig 16) ;
- mobilisation de l'extension lombaire en décubitus ventral (fig 17) ;
- manipulation en extension (fig 18) ;
- mobilisation en rotation en position d'extension lombaire (fig 19) ;
- manipulation en rotation en position d'extension lombaire (fig 20) ;
- en décubitus dorsal, maintien de la rotation lombaire et mobilisation en flexion (fig 21) ;
- manipulation en rotation en position de flexion (fig 22) ;
- flexion des hanches en décubitus dorsal (fig 23) ;
- flexion du tronc en position debout (fig 24) ;
- flexion du tronc en position debout avec pied posé sur une chaise (fig 25) ;
- correction du déplacement latéral du bassin (*lateral shift*) (fig 26) ;
- autocorrection du déplacement latéral du bassin (*lateral shift*) (fig 27).

Tableau I. – Les trois syndromes décrits par McKenzie correspondant aux présentations cliniques les plus fréquentes adapté d'après Sagi [13].

	Syndrome postural	Syndrome de dysfonction	Syndrome de dérangement
Modèles anatomopathologiques	Nociception provoquée par le maintien d'une position en fin d'amplitude de façon prolongée	Nociception provoquée par l'étirement de tissus rétractés (adaptatif, post-traumatique, postchirurgical ou autre)	Nociception générée par un déplacement intra-articulaire
Mode de production de la douleur	Déformation prolongée de tissus sains	Déformation de tissus rétractés	Déformation de tissus intra- et périarticulaires par un déplacement intra-articulaire
Présentation clinique : test des mouvements répétés	<ul style="list-style-type: none"> - Douleur intermittente - Pas de restriction articulaire notable - Les mouvements répétés ne produisent pas la douleur - Seules des postures maintenues produisent les symptômes, le dérangement augmentant 	<ul style="list-style-type: none"> - Douleur intermittente - Seuls les mouvements qui étirent les tissus rétractés produisent les symptômes - La douleur cesse dès le retour en position neutre 	<ul style="list-style-type: none"> - Si le dérangement est suffisamment important, la douleur est constante - Les mouvements qui augmentent ou périphérisent les symptômes - Les mouvements qui réduisent le dérangement, réduisent ou centralisent la douleur

Tableau II. – Description des 17 procédures en fonction des techniques et des effets.

Procédure	Positionnement – Technique	Objectifs – Indications – Effets
1 Couché ventral (cf fig 11)	<ul style="list-style-type: none"> - Patient en décubitus ventral, bras le long du corps, tête tournée d'un côté - La région lombaire se met automatiquement en légère extension 	<ul style="list-style-type: none"> - Dans le dérangement postérieur : avec quelques degrés de déplacement postérieur du nucléus pulposus, maintenir cette position relâchée 5 à 10 min (diminution de la pression intradiscale). - Première étape essentielle dans le traitement et l'auto-traitement du dérangement. - Dans le dérangement majeur : exemple : lombalgie aiguë avec cyphose lombaire ; la lordose naturelle en ventral est inobtenable. Positionner le patient avec des coussins sous le ventre - Dans le dérangement mineur : le degré de postériorisation du nucléus pulposus est relativement faible. Utiliser d'autres procédures et débiter des techniques d'autotraitement basées sur l'extension lombaire
2 Décubitus ventral en extension lombaire (cf fig 12)	<ul style="list-style-type: none"> - Progression de la procédure 1 en augmentant l'extension - Maintenir la position 5 à 10 min 	En cas de lombalgie aiguë et si cette position est mal tolérée, faire la technique de façon intermittente
3 Mouvements d'extension en décubitus ventral (cf fig 13A, B)	<ul style="list-style-type: none"> - Progression de la procédure 2. Le patient place ses mains près des épaules - L'extension du tronc est réalisée par la poussée sur les bras (sans décoller le bassin, ni participation des muscles extenseurs du tronc et fessiers) - L'exercice est répété environ pendant 10 min. Les deux ou trois premiers mouvements doivent être effectués de manière très contrôlée (sans aller jusqu'à l'amplitude maximale). L'amplitude est augmentée progressivement jusqu'à obtention de l'extension maximale possible. Les dernières répétitions (trois à quatre) doivent être maintenues quelques secondes. La région postérieure doit toujours rester au maximum relâchée 	<ul style="list-style-type: none"> - Dans cette technique, les tensions/contraintes réalisées de façon intermittente entraînent un effet de « pompage » et d'étirement des structures de la région lombopelvienne - Cette technique est la plus importante et la plus efficace tant pour les dérangements que les dysfonctions - Remarque : l'augmentation de la centralisation de la douleur lombaire au maximum d'extension peut apparaître, mais elle diffère de la douleur initiale du patient
4 Maintien de l'extension (cf fig 14)	<ul style="list-style-type: none"> - Même procédure que la 3 - Utilisation d'une sangle (ou d'une ceinture de sécurité) placée sur ou juste sous le segment lombaire que l'on veut mobiliser en extension - Cette aide technique est une solution simple pour obtenir un glissement antérieur passif des articulaires postérieures pour un gain maximal en extension et, pour éviter que le bassin ne décolle de la table d'examen 	<ul style="list-style-type: none"> - Cette technique permet d'obtenir une plus grande et plus spécifique extension lombaire - Indication meilleure dans les dysfonctions que dans les dérangements (en cas d'apparition ou d'exacerbation de périphérisation de la douleur, ne pas utiliser la technique)
5 Maintien passif de l'extension (cf fig 19A, B, C)	<ul style="list-style-type: none"> - Utilisation d'une table d'examen dont le dossier est réglable en inclinaison - Application d'une posture en extension passive avec ajustement progressif de l'extension - Chaque palier dure 5 à 10 min (selon la tolérance du patient). La position maximale est maintenue de 2 à 10 min - Le repositionnement à l'horizontale se fait également par paliers progressifs et lents (durée totale 2 à 3 min). Si le retour est trop rapide, le patient peut exacerber ses symptômes 	<ul style="list-style-type: none"> - Cette technique est utilisée pour un dérangement antérieur et les effets sont identiques à ceux de la procédure 3 - L'augmentation du facteur temps, avec celle graduelle et maintenue de l'extension, est dans certains cas mieux supportée par les patients que la procédure 3 - Remarque : une exacerbation avec centralisation de la douleur lombaire au cours de cette technique aura une meilleure efficacité thérapeutique avec amélioration des symptômes (comparativement aux patients qui ne présentent pas de centralisation de la douleur)
6 Extension debout (cf fig 16)	<ul style="list-style-type: none"> - Patient debout : pieds écartés d'environ 30 cm - Mains placées sur la région lombaire (contre-appui) - Le patient réalise des mouvements d'extension lombaire en revenant chaque fois à la position neutre - Les mouvements sont répétés pendant environ 10 min - Réaliser le maximum d'extension possible pour obtenir le meilleur résultat (mêmes principes qu'en ventral) 	<ul style="list-style-type: none"> - Technique moins efficace que celle pratiquée en ventral lors d'une prise en charge précoce pour dérangement ou dysfonction aigus (effets identiques) - Technique très importante dans la prévention d'origine posturale (position assise prolongée...)
7 Mobilisation de l'extension lombaire en décubitus ventral (cf fig 17)	<ul style="list-style-type: none"> - Positions de base du patient et du thérapeute en ventral - Placer le talon de la main sur le processus transverse des apophyses épineuses de l'étage à mobiliser - Dans cette procédure : exercer une faible pression manuelle de façon symétrique avec un relâchement immédiat (les mains ne doivent pas perdre le contact) - Répéter de façon rythmique 10 fois sur le même segment. Le traitement dure environ 10 min et, à chaque série, augmenter la pression manuelle (selon la tolérance du patient) 	<ul style="list-style-type: none"> - La force externe appliquée par le thérapeute a un effet antalgique par micromobilisation en extension (inhibition réflexe de la contracture musculaire ?) - À utiliser lorsque le patient a des douleurs centrales et des symptômes bilatéraux, ou s'il n'est pas capable de réaliser un autotraitement - Pour dysfonction et dérangement
8 Manipulation en extension (cf fig 18)	<ul style="list-style-type: none"> - Technique classique de manipulation lombaire sur un patient en ventral - La différence avec la procédure 7, c'est que la manipulation nécessite une mise en tension maximale des structures passives, et il faut réaliser un mouvement de faible amplitude à haute vitesse, suivi immédiatement d'un relâchement 	<ul style="list-style-type: none"> - À n'utiliser que si la mobilisation (procédure 7) n'est pas suffisamment efficace - Nécessite un apprentissage dans la technique - Se référer aux contre-indications habituelles des manipulations vertébrales
9 Mobilisation en rotation en position d'extension lombaire (cf fig 19)	<ul style="list-style-type: none"> - Même position que pour la procédure 7 - Mais la pression manuelle du thérapeute est différente de la technique d'extension. La pression s'exerce d'abord sur le processus transverse d'un côté et ensuite de l'autre - Exemple : si on exerce une pression sur la transverse droite de L4, nous obtenons une rotation gauche de la même vertèbre - Répéter 10 fois la technique 	<ul style="list-style-type: none"> - Semblable à la procédure 7 - Dans la dysfonction : une augmentation de la déformation mécanique des tissus mous avec tension est recherchée et des douleurs peuvent apparaître ou s'exacerber - Dans le dérangement : une augmentation de la déformation mécanique doit être proscrite et rechercher une centralisation, réduction ou abolition des douleurs
10 Manipulation en rotation en position d'extension lombaire (cf fig 20)	<ul style="list-style-type: none"> - Le patient est installé comme pour la procédure 1 - Les mains du thérapeute sont placées comme pour la procédure 9 - Voir procédure 7 	<ul style="list-style-type: none"> - À n'utiliser que si la mobilisation (procédure 9) n'est pas suffisamment efficace - Nécessite un apprentissage de la technique - Se référer aux contre-indications habituelles des manipulations vertébrales

Tableau II. – (Suite) Description des 17 procédures en fonction des techniques et des effets.

Procédure	Positionnement – Technique	Objectifs – Indications – Effets
11 En décubitus dorsal, maintien de la rotation lombaire et mobilisation en flexion (cf fig 21)	<ul style="list-style-type: none"> - Patient en dorsal, thérapeute du côté où les membres inférieurs sont mobilisés - Les épaules du patient sont fermement maintenues sur la table par le thérapeute (fixation ceinture scapulaire) - De l'autre main, fléchir hanches et genoux - Réaliser une rotation lombaire (membres inférieurs/tronc : angle 90°). Les chevilles restent sur la table - Pousser les genoux vers le sol pour augmenter la pression sur les structures passives - Selon les buts recherchés, la position extrême de rotation est maintenue pour une courte ou une plus longue période 	<ul style="list-style-type: none"> - Utiliser essentiellement en cas de dérangement. Le maintien de 30 à 40 secondes de la position est nécessaire pour modifier la position du fluide du noyau dans le disque - Pendant le maintien de la rotation, le sujet ferme les yeux et parle constamment des symptômes/sensations ressentis - Remarque : si le thérapeute n'arrive pas à fixer manuellement l'épaule du patient, il est possible de le sangler
12 Manipulation en rotation en position de flexion (cf fig 22)	<ul style="list-style-type: none"> - La séquence de la procédure 11 doit être complètement et parfaitement exécutée pour réaliser un test prémanipulatif - Si la manipulation est indiquée, le mouvement extrême de rotation des membres inférieurs est réalisé sur une très faible amplitude avec une haute vitesse 	<ul style="list-style-type: none"> - Appliquer la manipulation dans le sens de la non-douleur - Utilisation dans le dérangement et la dysfonction (effet supérieur pour la dysfonction si la technique est bien faite) - Bien évaluer le patient en position de prémanipulation, pour choisir la meilleure direction à la manipulation - Nécessite un apprentissage dans la technique - Se référer aux contre-indications habituelles des manipulations vertébrales
13 Flexion des hanches en décubitus dorsal (cf fig 23)	<ul style="list-style-type: none"> - Position départ : patient en dorsal, jambes en crochet, hanches fléchies à 45°, pieds à plat sur la table - Rapprocher au maximum les membres inférieurs vers la poitrine, genoux fermement maintenus par les mains - Revenir à la position de départ - Exercice à répéter pendant 10 min - Les premiers mouvements (3-4) sont réalisés avec précaution, puis les pressions sont progressivement augmentées. Les derniers mouvements (3-4) sont maximaux 	<ul style="list-style-type: none"> - La flexion entraîne une mise en tension du mur postérieur du disque, et des structures passives (ligaments, capsule...) - Utilisation importante lors d'une dysfonction en flexion avec raideur et raccourcissement des tissus mous postérieurs - Cette technique doit toujours être utilisée après stabilisation ou après réduction d'un dérangement postérieur, mais peut également s'utiliser dans un dérangement antérieur pour postérioriser la position antérieure excessive du noyau dans le disque
14 Flexion du tronc en position debout (cf fig 24)	<ul style="list-style-type: none"> - Exercice classique de toucher les orteils, pieds écartés de 30 cm - Réaliser des flexions maximales, lentes et rythmées (seuil douleur) avec retour obligatoire à la position neutre entre chaque mouvement, pendant 10 min 	<ul style="list-style-type: none"> - Cette technique est utilisée en progression de la position couchée - La flexion en position debout entraîne des tensions et des étirements différents sur les structures que en position couchée (ischiojambiers, sacro-iliaques et les racines nerveuses) - Utiliser dans les dérangements antérieurs (mouvement de postériorisation du noyau)
15 Flexion du tronc en position debout avec pied posé sur une chaise ou marche-pied (cf fig 25)	<ul style="list-style-type: none"> - Le patient pose un pied sur une chaise (support) ; hanche et genou doivent être fléchis à 90° - Le patient tient la cheville et se penche en avant en gardant le genou du membre d'appui au sol en extension - Le patient augmente la mise en tension des structures postérieures en tirant sur sa cheville - L'exercice est répété pendant 6 à 10 min - Le patient doit toujours revenir à la position neutre de départ et restaure la lordose 	<ul style="list-style-type: none"> - Utilisation lors d'une déviation en flexion pour dérangement ou dysfonction - Exemple : si un patient présente lors de l'examen une déviation du tronc vers la gauche, il faut laisser le membre inférieur droit en extension - Cette technique doit être répétée 5 à 6 séances avant d'obtenir une normalisation de la flexion en position debout
16 Correction du déplacement latéral du bassin (cf fig 26)	<ul style="list-style-type: none"> - Patient debout pieds écartés de 30 cm - Thérapeute du côté opposé à la déviation du bassin. Placer le coude du patient contre la cage thoracique et la région lombaire - Les mains du thérapeute forment un cercle autour de l'aile iliaque opposée - Pousser avec son épaule contre le coude du patient et en même temps tirer le bassin vers soi (déplacement en sens opposé cage thoracique-région lombaire avec le bassin) - Le relâchement du patient est capital dans cette procédure et toujours lui répéter de se « laisser aller » - Ne pas corriger rapidement ni avec trop de pression. Faire progressivement 10 à 15 mouvements de correction - Le patient décrit souvent une centralisation de la douleur - Après obtention de la réduction de la déviation (attitude antalgique), commencer à restaurer la lordose lombaire en extension, si ce n'est pas possible, coucher le patient en ventral (suivre progression des procédures) 	<ul style="list-style-type: none"> - Voir procédure 17
17 Autocorrection du déplacement latéral du bassin (cf fig 27)	<ul style="list-style-type: none"> - Après avoir corrigé la déviation latérale et le blocage en extension, il est essentiel d'enseigner (dès le premier jour) au patient une autocorrection de sa déviation du bassin et du mouvement d'extension en position debout - L'apprentissage se fait comme sur les photos (A, B, C), en demandant au patient de pousser contre les mains du thérapeute (maintenir les épaules horizontales) - Il est important de maintenir la correction en position maximale : 1 à 2 min (le patient ne doit pas décoller les talons ou fléchir les genoux) - Remarque : tant que la lordose n'est pas récupérée, il existe une chance de récurrence du dérangement. Si le patient est incapable de maintenir la réduction, il doit faire des autocorrections chaque jour à intervalles réguliers entrecoupées de séries d'extension en ventral 	<ul style="list-style-type: none"> - Ces deux procédures influencent le disque lors de dérangements. Dans tous les cas, le temps mis pour la réduction du déplacement doit être important (il ne faut jamais brusquer ou sauter une étape). Dans certains cas difficiles, 45 min sont nécessaires pour obtenir une correction. - Répéter plusieurs fois au patient la procédure pour qu'elle soit bien comprise - Toujours se référer aux symptômes décrits par le patient lors de la correction et adapter sa technique ou la position de flexion/extension du sujet - Insister auprès du patient sur la correction de sa lordose surtout en position assise lors de son retour au domicile ou dans son véhicule (principale cause de réapparition des douleurs). Lui conseiller un soutien lombaire (coussin, cf fig 29)

La progression du traitement et le choix des techniques à utiliser sont faits en fonction du tableau clinique et de l'amélioration de la symptomatologie lors des exercices.

EN CAS DE SYNDROME DE DYSFONCTION

Le patient est traité en général trois à quatre fois consécutivement (tous les jours) la

première semaine. Si le patient progresse et comprend son programme d'autotraitement, il est possible d'alterner les séances 1 jour sur 2, puis (au besoin) deux fois par



11 Décubitus ventral, bras le long du corps et tête tournée sur le côté.



12 Décubitus ventral en extension. Les coudes sont placés sous les épaules.



13 A. Position de départ du mouvement d'extension. B. Position d'arrivée du mouvement d'extension lombaire. Le mouvement est réalisé par les membres supérieurs sans activité des muscles de la chaîne postérieure.



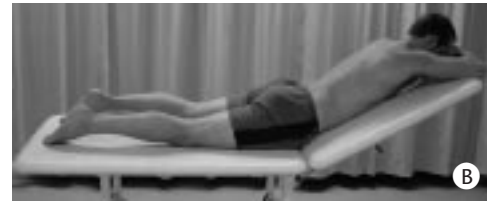
14 Extension lombaire en décubitus ventral avec fixation du bassin avec une sangle.

semaine. Il faut environ 10 à 12 séances sur 4 à 6 semaines pour traiter une dysfonction. Il faut insister également sur les exercices de prévention et de protection lombaire.

EN CAS DE SYNDROME DE DÉRANGEMENT

Il est préférable de voir ses patients chaque jour jusqu'à amélioration des symptômes. En

général 5 jours consécutifs sont suffisants. Ensuite le traitement est alterné 1 jour sur 2. La réduction du dérangement est considérée comme stable lorsque le patient n'a plus de douleurs pendant au moins trois jours. Les exercices débutent en flexion (décubitus dorsal) pour retrouver une bonne fonction lombaire. Tous les exercices en flexion doivent être suivis d'exercices en extension



15 Posture en extension maintenue passivement par redressement du dossier de la table.



16 Exercice en extension en position debout. Mouvements répétés pendant 10 minutes.

en ventral (si ce n'est pas possible, les réaliser debout). Lorsque le patient n'a plus de gain de mobilité en flexion (en position couchée), il faut débiter les exercices en position debout. Le patient doit continuer ses exercices sur environ 6 semaines pour prévenir les récurrences : il doit faire des exercices en décubitus ventral en extension matin et soir, ainsi que des extensions debout la journée si nécessaire. Un programme de prévention et d'autotraitement doit être enseigné en détail : le but étant que le patient arrive à une prise en charge personnelle.

EN CAS DE SYNDROME POSTURAL

Cinq à six séances à intervalle régulier sont nécessaires pour que le patient obtienne un bon contrôle de ses postures douloureuses. Nous devons nous assurer que le patient a compris comment diminuer les contraintes articulaires lors des mouvements de la vie quotidienne.



A



B



C

17 A et B. Positionnement des mains avant la mobilisation en extension.
C. Mobilisation en extension.



18 Manipulation en extension.



19 Mobilisation avec rotation en extension.



20 Manipulation avec rotation en extension.



21 Maintien de la mobilisation en rotation du tronc avec flexion des hanches. Stabilisation de l'épaule.



24 Exercice en flexion du tronc. Demander au sujet une flexion maximale infradouloureuse (pieds écartés de 30 cm). Le patient revient toujours à la position neutre et l'exercice est répété pendant 10 min.

Autotraitement

Un des aspects importants dans la méthode McKenzie est l'éducation et l'autoprise en charge des problèmes par les patients eux-mêmes^[11, 15]. Comme lors d'une « École du dos », il insiste auprès de ses patients sur leur responsabilité dans le management de leur lombalgie : « Vous seuls pouvez réellement vous aider ».

Exemple : pour la posture en position assise, il est demandé au sujet de maintenir une

lordose lombaire (fig 28A, B, C) et, au besoin, d'utiliser un coussin cylindre comme support lombaire (fig 29, 30).

Les exercices appris lors des séances de rééducation doivent être répétés régulièrement au domicile par le patient. Ce n'est que par cette autoprise en charge que le patient peut obtenir une amélioration et un maintien de celle-ci dans le temps : « Treat your own back : traitez votre propre dos » est le titre de son dernier livre^[11].

Indications

Cette technique est indiquée dans les lombalgies aiguës^[16], subaiguës et chroniques^[12], d'origine discale ou articulaires (syndrome postural, dysfonction, dérangement).

L'Anaes^[2] recommande d'utiliser les exercices en lordose dans les lombalgies aiguës, car l'efficacité de ce type d'exercices est bien établie, tandis que pour la lombalgie chronique, l'efficacité n'est pas établie.



22 Différentes étapes de la manipulation en rotation du tronc avec flexion des hanches. Stabilisation de l'épaule.



23 Position de départ, hanches en flexion à 45°. Auto-mobilisation avec flexion des hanches vers le thorax. Répéter les mouvements pendant 10 minutes



25 Exercice en flexion du tronc avec membre inférieur sur une chaise. Demander au sujet une flexion maximale infra-douloureuse et l'exercice est répété pendant 6 à 10 min.



26 Correction d'une translation du bassin (« lateral shift »).



27 Autocorrection d'une translation du bassin (« lateral shift »).

Si l'on compare cette technique à celle en cyphose dite de « Williams », cette dernière est moins efficace que les exercices en lordose sur la douleur dans les lombalgies aiguës et l'utilisation isolée de cette technique doit être abandonnée [2].

Contre-indications

Les contre-indications sont :

- toute lombalgie dite symptomatique ;
- les sciatiques paralysantes (anesthésie en selle ou des troubles sphinctériens).

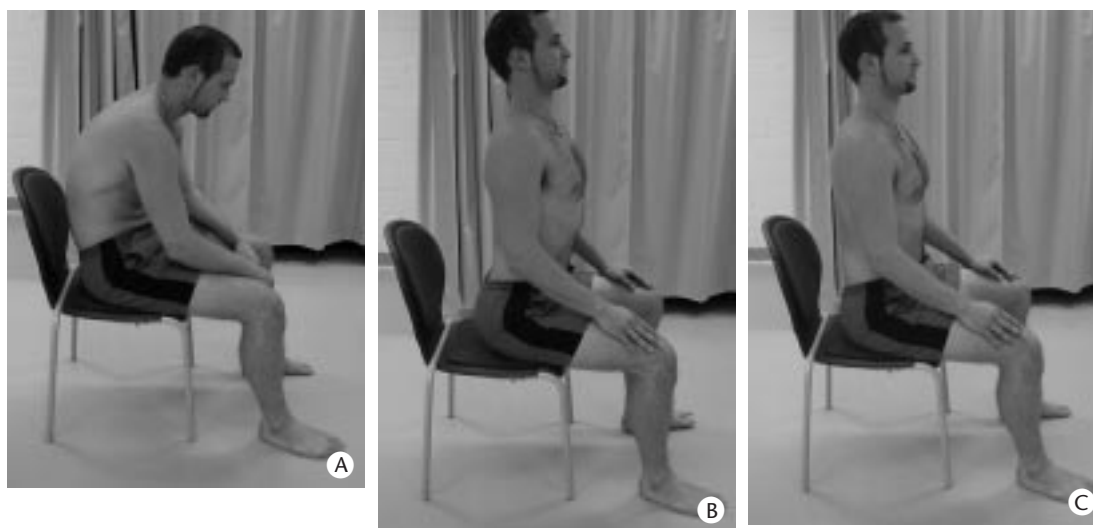
Si, au cours de l'examen, aucune position ou mouvement ne sont trouvés pour réduire la douleur présente, il faut proposer un autre traitement que celui, mécanique, de McKenzie.

Conclusion

La méthode Mckenzie, basée sur une évaluation rigoureuse et standardisée avant tout traitement d'un patient, est utile et efficace dans la prise en charge des patients souffrant de lombalgies. Des mouvements répétitifs de tests, dans différentes positions couchées et/ou debout, permettent de mieux déterminer le type de syndrome dont souffre le patient (postural, dérangement ou dysfonction). Si, classiquement, la méthode Mckenzie est synonyme de travail en lordose, en fait, sa technique propose 17 procédures différentes de prise en charge avec : postures maintenues ou fractionnées (debout, couché), mobilisations et manipulations du rachis lombaire, autocorrections et automobilisations répétées, en fonction de la clinique.

Comme toute méthode, celle développée par Mckenzie de façon empirique a ses indications et ses limites précises. L'éducation et la participation active du patient sont un des fils conducteurs du traitement.

NB : L'utilisation de la technique Mckenzie nécessite au préalable une formation complète. La lecture de cet article est insuffisante pour comprendre toute son approche.



28 A. Position assise en cyphose lombaire.
B. position assise en hypercorrection lombaire.
C. position assise correcte.



29 Utilisation d'un soutien lombaire de la lordose.



30 Le coussin lombaire de McKenzie.

Références

- [1] Adams MA, Freeman BJ, Morrisson HP, Dolan P. Effects of backward bending on lumbar intervertebral discs. *Spine* 2000 ; 25 : 431-437
- [2] ANAES. Texte des recommandations : Prise en charge kinésithérapie du lombalgique 1998. <http://www.amuhf.com/consensus/lombalgique.pdf>
- [3] Donelson R. Reliability of the McKenzie assessment. *J Orthop Sports Phys Ther* 2000 ; 30 : 770-775
- [4] Donelson R. The reliability of centralized pain response. *Arch Phys Med Rehabil* 2000 ; 8 : 999-1000
- [5] Donelson R, Aprill C, Medcalf R, Grant W. A prospective study of centralization of lumbar and referred pain. A predictor of symptomatic discs and annular competence. *Spine* 1997 ; 15 : 1115-1122
- [6] Donelson R, Silva G, Murphy K. The centralization phenomenon: its usefulness in evaluating and treating referred pain. *Spine* 1990 ; 15 : 211-215
- [7] Fennel AJ, Jones AP, Hukins DW. Migration of the nucleus pulposus within the intervertebral disc during flexion and extension of the spine. *Spine* 1996 ; 21 : 2753-2757
- [8] Kilpikoski S, Airaksinen O, Kankaanpää M, Leminen P, Videman T, Alen M. Interexaminer reliability of low back pain assessment using the McKenzie method. *Spine* 2002, 27 : 207-214
- [9] Magnusson ML, Aleksiev AR, Spratt KF, Lakes RS, Hope MH. Hyperextension and spine height changes. *Spine* 1996 ; 21 : 2670-2675
- [10] McKenzie RA. The lumbar spine: Mechanical diagnosis and therapy. Waikanae : Spinal Publications, 1981
- [11] McKenzie RA. Treat your own back. Waikanae : Spinal Publications, 1997
- [12] Petersen T, Kryger P, Ekdal C, Olsen S, Jacobsen S. The effect of McKenzie therapy as compared with that of intensive strengthening training for the treatment of patients with subacute or chronic low back pain. *Spine* 2002 ; 27 : 1702-1709
- [13] Sagi G. Une introduction à la méthode McKenzie en quatre volets. *Kinésithérapeute Praticien* novembre 2000 ; (www.epsante.com) : 1-10
- [14] Simunic I, Broom D, Robertson A. biomechanical factors influencing nuclear disruption of the intervertebral disc. *Spine* 2001 ; 26 : 1223-1230
- [15] Snook SH, Webster BS, McGorry RW, Fogleman MT, McCann KB. The reduction of chronic non-specific low back pain through the control of early morning lumbar flexion. A randomised controlled trial. *Spine* 1998 ; 23 : 2601-2607
- [16] Stankovic R, Johnell O. Conservative treatment of acute low-back pain. A prospective randomised trial: McKenzie method of treatment versus patient education in "mini back School". *Spine* 1990 ; 15 : 120-123
- [17] Troisier O. Étude clinique et paraclinique des principales affections. 3^e partie. In : Les lombalgies du symptôme au diagnostic. Paris : Médecine- Sciences Flammarion, 2001 : 220-223

