

MINISTERE DE LA SANTE
REGION LORRAINE
INSTITUT LORRAIN DE FORMATION EN MASSO-KINESITHERAPIE
DE NANCY

**PRISE EN CHARGE
PLURIDISCIPLINAIRE D'UNE HERNIE
DISCALE L4-L5 GAUCHE OPEREE.**

Mémoire présenté par **Thomas FIGARD**
étudiant en 3ème année de masso-kinésithérapie
en vue de l'obtention du Diplôme d'Etat de
Masseur-Kinésithérapeute.

2009-2010.

SOMMAIRE

RESUME

1. INTRODUCTION.....	p. 1
1.1. La biomécanique lombaire.....	p. 2
1.1.1. Les éléments de stabilité.....	p. 2
1.1.2. Contraintes exercées.....	p. 3
1.2. Le disque intervertébral dégénératif.....	p. 5
1.2.1. Physio-anatomie du disque.....	p. 5
1.2.2. Dégénérescence discale.....	p. 7
1.3. La hernie discale symptomatique.....	p. 8
1.3.1. Physiopathologie.....	p. 8
1.3.2. Classification des hernies discales.....	p. 11
1.4. Chirurgie discale.....	p. 12
2. BILAN DE DEPART.....	p. 13
2.1. Anamnèse.....	p. 13
2.2. Douleur.....	p. 13
2.3. Inspection - palpation.....	p. 14
2.4. Bilan de la sensibilité.....	p. 14
2.5. Bilan articulaire.....	p. 14
2.5.1. Bilan statique subjectif.....	p. 14
2.5.2. Bilan statique objectif.....	p. 15
2.5.3. Bilan dynamique.....	p. 15

2.5.3.1. Plan sagittal.....	p. 15
2.5.3.2. Plan frontal.....	p. 16
2.6. Bilan musculaire.....	p. 17
2.6.1. Force et endurance.....	p. 17
2.6.2. Hypoextensibilités.....	p. 17
2.7. Bilan fonctionnel.....	p. 17
2.8. Bilan psychologique.....	p. 18
2.9. B.D.K.....	p. 18
3. MOYENS.....	p. 20
3.1. Prise en charge masso-kinésithérapique.....	p. 20
3.1.2. Objectifs.....	p. 20
3.1.3. Masso-kinésithérapie individuelle.....	p. 21
3.1.3.1. Massothérapie.....	p. 21
3.1.3.2. Lever les contractures musculaires.....	p. 22
3.1.3.3. La fasciathérapie.....	p. 23
3.1.3.4. Assouplissement du complexe lombo-pelvi-fémoral.....	p. 24
3.1.3.5 Physiothérapie.....	p. 25
3.1.3.6. Conseils d'hygiène de vie.....	p. 26
3.1.4. L'école du dos.....	p. 26
3.1.5. L'ergothérapie.....	p. 27
3.1.6. La balnéothérapie.....	p. 27
3.1.7. La musculation.....	p. 28
3.1.8. La sophrologie.....	p. 28

4. BILAN DE FIN DE PRISE EN CHARGE ET CONCLUSION.....p. 29

5. DISCUSSION.....p. 30

BIBLIOGRAPHIE.

ANNEXES.

RESUME.

Nous exposons dans ce mémoire la prise charge pluridisciplinaire à J+1 mois d'une hernie discale L4-L5 gauche opérée. Le programme de rééducation se fait sur une durée de trois semaines. Les techniques et les activités proposées sont ciblées en fonction du bilan d'entrée de la patiente, et en adéquation avec les recommandations de l'H.A.S. Le bilan final permet de montrer l'évolution de la pathologie et de valider les objectifs fixés au début de la prise en charge.

Mots clés : hernie discale, pluridisciplinaire, pluriactivités, opérer.

1. INTRODUCTION.

Ce travail présente la prise en charge masso-kinésithérapique, pluriactivités, d'une patiente présentant une hernie discale postéro-latérale gauche opérée. La patiente est prise en charge un mois après l'intervention chirurgicale.

Le mal de dos est devenu un phénomène courant dans notre société (la prévalence des douleurs lombaires est d'environ 30% en France [6]) où les contraintes socio-professionnelles sont devenues importantes. Il touche plus particulièrement le rachis lombaire donnant lieu à des lombalgies, ces dernières pouvant devenir chroniques. Selon plusieurs études, les hommes seraient un peu plus touchés que les femmes, pour un âge compris entre 40 et 50 ans [6, 11]. Le coût social est non négligeable puisqu'il y a une prise en charge médicale (diagnostic, traitement...) avec des jours d'arrêt de travail. Une étude menée en Moselle en 2004 [11] met en évidence un coût de prise en charge moyen de 15 679€ dont plus de la moitié correspond aux indemnités journalières pour arrêt de travail. A noter que le CRRMP a défini certains critères permettant la classification en maladie professionnelle des atteintes du rachis lombaire (ANNEXE I).

Le mode d'apparition met en évidence des facteurs professionnels et personnels. Les premiers [4, 8,15] sont principalement dus aux contraintes biomécaniques du travail (port de charge, installation du poste de travail, gestes répétés, intensité physique...). La prévalence sera différente selon la catégorie socio-professionnelle (les ouvriers étant les plus touchés) [6, 11].

Les seconds [6, 11, 21] concernent l'individu lui-même ainsi, le surpoids, les antécédents médicaux (scoliose, spondylolisthésis...), le tabagisme, le statut psychologique constituent des facteurs de risque d'apparition d'une lombalgie.

La lombalgie est donc devenue une pathologie répandue se produisant dans des conditions particulières et selon certains facteurs. Celle-ci nécessite un diagnostic et une prise en charge adaptés selon sa gravité (pouvant aller jusqu'à la chirurgie) [11].

1.1. La biomécanique lombaire.

Le rachis lombaire est une région courte, massive, et mobile (la majeure partie de la mobilité lombaire est située au niveau L4-L5, et L5-S1) [8, 26]. Il est à noter qu'il a un rapport particulier avec les viscères, qui peuvent avoir une répercussion pathologique de type lombalgie [8], et inversement, une dysfonction lombaire pouvant perturber l'équilibre viscéral [26].

Nous allons voir que ce segment rachidien est soumis à un certain nombre de forces (compression, cisaillement, traction), associées pour former des contraintes mécaniques [8]. Mais, des éléments passifs et actifs vont permettre de mieux y résister [2, 8].

1.1.1. Les éléments de stabilité.

- Passifs :

Ils sont constitués des corps vertébraux associés aux éléments ligamentaires (ligaments longitudinaux, ligament jaune), des processus articulaires postérieurs (formant les articulations interfacettaires postérieures) et des disques intervertébraux. Ils agissent dans les

trois plans de l'espace, pour la stabilité lombaire, en autorisant certains mouvements dans des amplitudes limitées [8, 24, 26, 27].

- Actifs :

On distingue des éléments aponévrotiques [2, 8, 26] (fibres aponévrotiques du transverse, des obliques et du grand dorsal) renforçant le système ligamentaire. Ils forment le fascia thoracolombaire [2, 24, 26], agissant comme une contention du rachis lombaire en enserrant les muscles postérieurs, augmentant ainsi leur force de contraction et leur raideur axiale [2, 8, 24, 26].

Les autres constituants actifs sont les muscles lombaires postérieurs (de la gouttière paravertébrale) qui, associés aux psoas vont former une poutre composite (os-muscle) à quatre piliers [8, 9, 17, 19, 24]. Ils assurent, en collaboration avec la mise en action des muscles de la sangle abdominale, la stabilité du rachis lombaire lors des mouvements, et absorbent une partie des contraintes [8, 18, 19, 24].

On constate donc que différents éléments vont agir en collaboration, pour assurer la stabilité lombaire au repos et lors des mouvements. Ils vont aussi avoir un rôle dans la répartition, et l'absorption des contraintes exercées sur le rachis lombaire.

1.1.2. Contraintes exercées.

Le rachis lombaire est soumis à un certain nombre de forces (compression, cisaillement et torsion), qui vont exercer des contraintes mécaniques au cours des situations de la vie quotidienne [2, 8, 19, 24, 26, 27]. Le poids du corps, l'action musculaire, les

mouvements du rachis, les positions (assis, debout...), vont moduler ces contraintes [2, 8, 19, 26, 27]

Ce sont les disques intervertébraux et les processus articulaires postérieurs qui vont supporter les contraintes mécaniques. Ils forment un trépied [8, 17, 24, 27] qui répartit les contraintes entre ces éléments. Au niveau lombaire, la répartition est quasi égale entre le disque intervertébral, et les processus articulaires postérieurs (figure 1) [8, 18, 19, 24].

Ces contraintes varient selon les positions, les ports de charge (figure 2). Elles associent des forces en compression (bien tolérées par le disque, qui joue son rôle naturel d'amortisseur) et en cisaillement (les moins bien supportées par le disque) [2, 8, 24, 26, 27].

Niveau	Force (daN)	Contrainte supportée par le disque		Contrainte supportée par les PAP	
		Valeur absolue (daN)	Valeur relative (en %)	Valeur absolue pour chaque PAP (daN)	Valeur relative (en %) pour l'ensemble de deux PAP
C6-C7	550	310	70 %	110	30 %
C7-T1	600	400	75 %	100	25 %
T1-T2	600	450	85 %	80	15 %
T2-T3	675	490	83 %	90	17 %
T3-T4	675	440	75 %	120	25 %
T4-T5	750	480	72 %	130	28 %
T5-T6	750	490	75 %	130	25 %
T6-T7	800	560	80 %	110	20 %
T7-T8	800	600	84 %	100	16 %
T8-T9	850	580	75 %	140	25 %
T9-T10	850	550	68 %	150	32 %
T10-T11	950	630	76 %	150	24 %
T11-T12	950	650	78 %	130	22 %
T12-L1	1 000	700	85 %	130	15 %
L1-L2	1 000	590	67 %	200	33 %
L2-L3	1 100	570	55 %	240	45 %
L3-L4	1 100	520	50 %	260	50 %
L4-L5	1 100	590	55 %	240	45 %
L5-S1	1 100	570	55 %	230	45 %

Figure 1. - Répartition des contraintes sur le rachis [8]

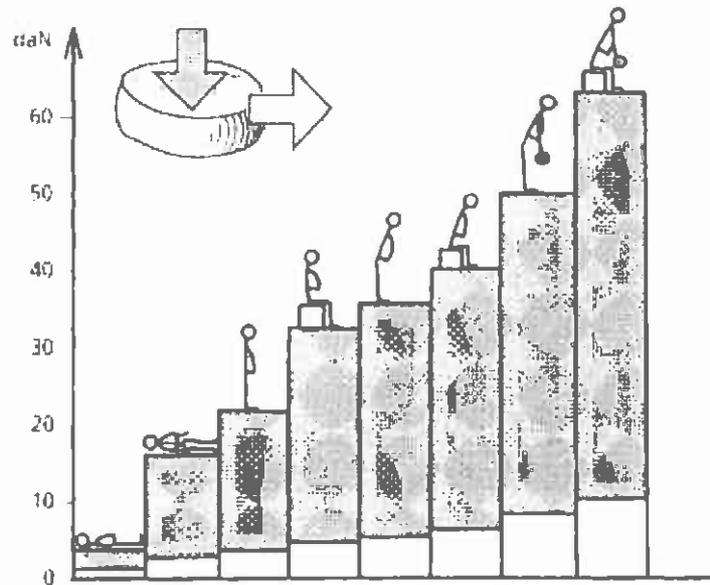


Figure 2. - Variation des composantes verticales (gris), et tangentielles (blanc). D'après Nachemson. [8]

On constate alors que le disque intervertébral est une structure très sollicitée quelque soit le moment. L'activité musculaire augmentant même les contraintes. Seul le caisson abdominal permet une diminution de la pression intra-discale de 20-30%, lorsque le disque est hors du plan horizontal [8, 9, 19, 27].

1.2. Le disque intervertébral dégénératif.

1.2.1. Physio-anatomie du disque.

Le disque intervertébral a un rôle dans la stabilité vertébrale, la mobilité vertébrale et l'amortissement des contraintes. Il est renforcé en avant par le ligament longitudinal antérieur et, en arrière par le ligament longitudinal postérieur [2, 17, 18, 19, 24, 26, 27]. Cependant, le ligament longitudinal postérieur est rétréci au niveau lombaire, créant une zone de fragilité

discale [17, 19, 26]. Le disque est constitué d'un anneau fibreux (annulus fibrosus) et d'un noyau pulpeux (nucleus pulposus).

L'anneau fibreux est constitué de lamelles concentriques (à fibres obliques) mais, elles sont moins nombreuses, plus fines et incomplètes à la partie postérieure du disque [2, 24]. L'annulus fibrosus est composé de 80% d'eau, il contient aussi du collagène (qui donne son rôle biomécanique au disque) et de protéoglycannes (permettant de retenir l'eau et de former des agrégats) qui sont sécrétés par des fibroblastes et des cellules chondrocytaires, qui confèrent au disque ses propriétés biomécaniques d'amortisseur [2, 19, 24].

Le noyau pulpeux occupe environ la moitié du volume du disque [25]. Il est incompressible, inextensible et déformable. Ce qui permet une bonne transmission des contraintes [2, 19, 24, 27].

Le disque intervertébral est une structure avasculaire. Les échanges métaboliques se font par l'intermédiaire de l'os sous-chondral (par diffusion au niveau des plateaux vertébraux) et par des branches des artères métaphysaires qui s'anastomosent aux fibres externes du disque [2, 17, 24, 26]. La partie interne du disque reçoit ces nutriments par diffusion à travers les fibres externes de l'anneau fibreux, dont les caractéristiques organiques vont influencer sur leur perméabilité [2, 24, 26]. Ceci explique que les déchirures au niveau de la partie interne du disque cicatrisent mal [26].

L'innervation du disque n'est réalisée que pour sa partie externe (le nucleus n'étant donc pas innervé). Elle est de type nociceptif (par des rameaux libres nociceptifs) et proprioceptif (par des récepteurs encapsulés) [2, 17, 18, 19, 24, 26]. La partie postérieure du

disque est innervée par le nerf sinuvertébral et la partie antérieure par les rameaux communicant gris de la chaîne sympathique [2, 15, 18, 19, 24, 26, 27].

1.2.2. Dégénérescence discale.

Le processus de dégénérescence discal est lié au vieillissement discal (qui débute précocement, dès la fin de l'adolescence) [19, 24, 26, 27]. Les contraintes mécaniques font que les plateaux vertébraux remplissent de moins en moins bien leur rôle, d'où une diminution progressive de la perfusion discale [2, 15, 16, 19, 26]. Ceci entraînant des échanges métaboliques de plus en plus restreints (diminution des apports hydriques et des nutriments). Le disque subit alors une dégénérescence cellulaire (liée aussi aux contraintes mécaniques [22]), avec une dégradation des protéoglycannes (rôle des métalloprotéases et des cytokines [17, 22]) qui engendre une perte d'eau [2, 17, 18, 19, 24, 26, 27]. Il y a donc une modification biomécanique du disque (qui fibrose et donc se rigidifie), avec une augmentation des contraintes en périphérie (surtout à la partie postérieure du disque) [2, 19, 26]. Ce changement structurel du disque va influencer sur la détérioration du plateau vertébral, on se retrouve donc dans un cercle vicieux où les deux phénomènes sont auto-aggravants [17, 18, 19, 26].

Le vieillissement discal va provoquer des fissures (qui apparaissent dès l'âge de 30-40 ans [18, 19], pouvant être décrites selon le discogramme de Dallas [26]) au niveau de l'anneau fibreux (essentiellement postéro-latérales), constituant un facteur favorisant l'apparition d'une hernie discale [2, 17, 18, 19, 26, 27].

1.3. La hernie discale symptomatique.

La hernie discale est définie par une saillie du matériel discal (du nucléus) dans l'espace épidural [17, 18, 19, 26]. Dans plus de 90% des cas, elle se produit au niveau L4-L5-S1 [26], et elle est postérolatérale le plus souvent [25, 26]. Il semblerait que seulement moins de 30% (voire moins de 5%) des lombalgies sont associées à une hernie discale [2], et que chez moins de 10% de la population, elle entraînera des douleurs et une invalidité [26].

1.3.1. Physiopathologie.

La hernie discale apparaît selon deux processus (figure 3). Un processus soudain, sur un effort important (effort en flexion de tronc), contraignant le disque. Ou à la suite d'efforts répétés, de traumatismes accumulatifs. Cependant, dans 40% des hernies discales, aucune cause apparente n'est démontrée [26].

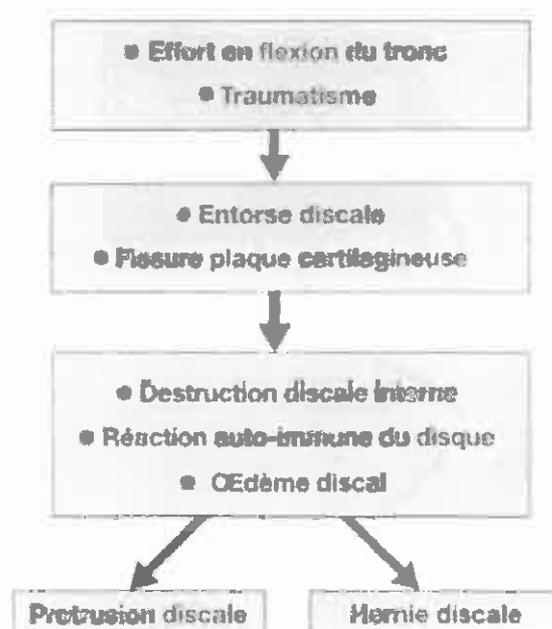


Figure 3 : physiopathologie de l'apparition de la rupture discale. [26]

La hernie discale produit des contraintes mécaniques et chimiques sur les racines nerveuses [2, 18, 19, 25, 26].

Les premières, qui sont dues à la compression de la racine nerveuse, n'ont pas de rôle dans l'apparition des douleurs mais, par un phénomène d'ischémie sur la racine nerveuse vont provoquer une perturbation de la transmission de l'influx nerveux (des diesthésies et un déficit moteur) [2, 18, 19, 25, 26]. Cependant l'anneau fibreux peut donner des douleurs, lorsqu'il y a un étirement des fibres périphériques de l'anneau (riches en récepteurs douloureux) [26].

Ce sont les ganglions spinaux lombaires qui sont touchés par le phénomène chimique (figure 4). La hernie discale entraîne une sortie du matériel provenant du noyau pulpeux. Le contact entre le tissu herniaire et le ganglion spinal entraîne une réaction inflammatoire, qui produit un œdème au sein du ganglion, aboutissant à sa dysfonction (perturbation de la transmission de l'influx nerveux), et des douleurs d'origine radiculaires [2, 18, 19, 25, 26]. En parallèle, commence la résorption de la hernie. Elle est initiée par la présence du matériel herniaire dans l'espace épidual, qui va déclencher une réaction auto-immune responsable de la résorption (action des macrophages) [25, 26].

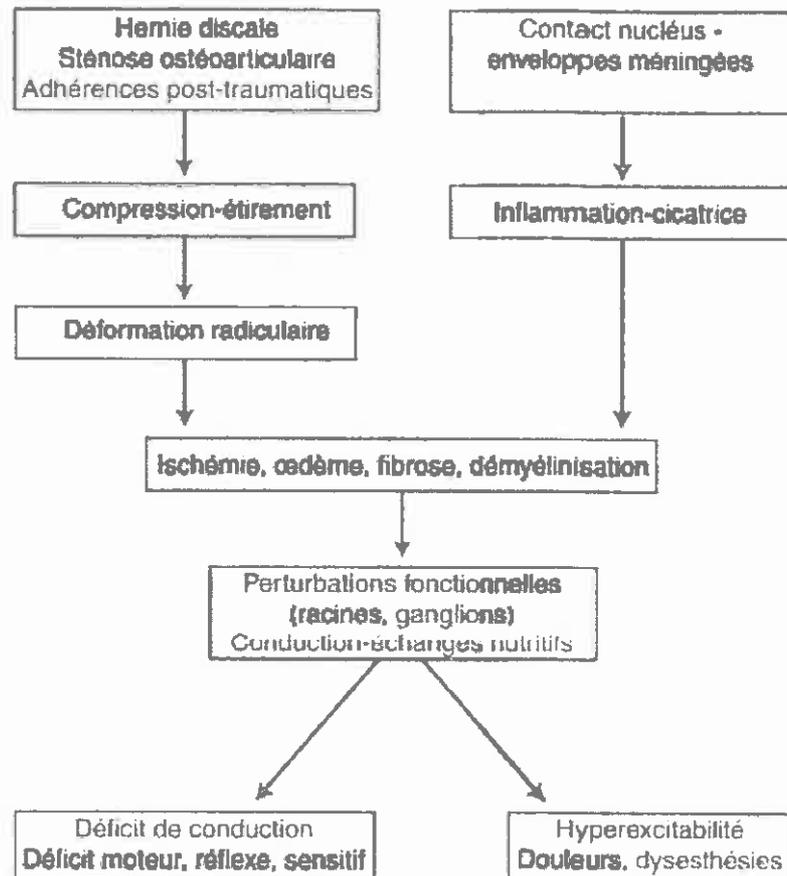


Figure 4 : schéma des mécanismes intriqués dans la souffrance radiculaire. [25]

1.3.2. Classification des hernies discales.

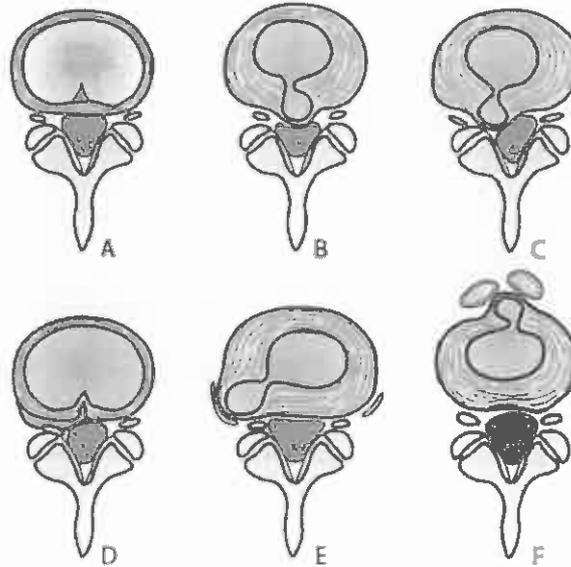


Figure 5 : *Localisations des hernies discales [26].*
A : dégénérescence discale avec protrusion globale. B : hernie centrale. C : hernie interne. D : hernie foraminale. E : hernie extraforaminale latérale. F : hernie antérieure

Par ordre de fréquence, on retrouve en premier les hernies postérolatérales ou internes puis les centrales ou médianes (figure 5) [19, 26]. Il existe aussi des hernies discales antérieures qui sont très rares.

La patiente dont on discute dans ce mémoire, est atteinte d'une hernie postérolatérale provoquant une uniradiculalgie gauche par compression des racines nerveuses.

1.4. Chirurgie discale. [16]

Elle ne peut être exécutée qu'après l'échec du traitement médicamenteux (anti-inflammatoires, corticothérapie, traitements percutanés...) ou lors de formes urgentes.

La technique chirurgicale est une discectomie. Elle se fait par voie d'abord postérieure, du côté de la hernie. La patiente est disposée en décubitus ventral, membres inférieurs fléchis. L'incision se fait en regard de l'espace interlamellaire. La discectomie se poursuit jusqu'à extraire tous les fragments discaux.

2. BILAN DE DEPART (ANNEXE II).

2.1. Anamnèse.

Madame W, née le 31/10/1966, 174cm, 80kg, nous est adressée en rééducation le 21/09/2009, suite à une opération d'une hernie discale L4-L5 gauche opérée le 24/08/2009. La prise en charge se fait après un mois de convalescence. La patiente est en accident du travail. Elle met en évidence des douleurs présentes depuis plusieurs années, avec une aggravation majeure en avril 2009, par des douleurs lombaires importantes ainsi qu'une sensation de fourmillement face postérieure du membre inférieur gauche de la fesse jusque dans le pied. Au moment de la prise en charge, madame W est sous antalgiques classiques (paracétamol). Madame W est chef logistique chez Caterpillar, elle travaille la majeure partie de son temps sur ordinateur et aide parfois à la manutention de charges. La patiente est mariée, elle a deux enfants (un garçon de 15 ans et une fille de 18 ans). Ils habitent une maison avec un étage. La patiente n'est pas sportive, elle a le permis de conduire. Au niveau de ses antécédents médicaux, il y a une opération de varices en 2001.

2.2. Douleur.

Au moment de la prise en charge, il n'y a pas de douleur, mais plutôt une sensation de gêne en position assise et debout, évaluée à 2/10 sur une échelle numérique. La gêne est localisée au niveau de la cicatrice.

En revanche, on constate une douleur intense cotée à 6/10 lors des mouvements dans les amplitudes limites. Cette douleur sera la principale cause de limitation d'amplitude. La patiente décrit un étirement intense proche de la déchirure au niveau de la cicatrice.

2.3. Inspection - palpation.

Nous notons l'étendue de la cicatrice du sommet de L4 à la base de L5. Elle est non inflammatoire mais adhérente et douloureuse. Nous mettons aussi en évidence la présence d'infiltrats cellulalgiques de part et d'autre de la charnière lombosacrée et de la fesse droite principalement. Enfin, la palpation révèle aussi la présence de nombreuses contractures musculaires, au niveau lombaire, dorsal, cervical (plutôt à droite) et aux membres inférieurs.

2.4. Bilan de la sensibilité.

Les sensibilités profondes et superficielles sont normales.

2.5. Bilan articulaire.

2.5.1. Bilan statique subjectif.

De face l'épaule droite est plus haute et enroulée vers l'intérieur. Le tronc est incliné à gauche.

De profil nous observons une attitude en flexum de genou à gauche, une rétroversion du bassin, un dos plat, un décollement de la pointe de l'omoplate droite, l'antéposition de l'épaule droite et la projection de la tête en avant.

Ce bilan est subjectif et devra être confirmé par le bilan objectif.

2.5.2. Bilan statique objectif.

Dans cette partie l'objectif est de quantifier les observations faites précédemment. L'utilisation de tests reproductibles et validés sera donc nécessaire.

Nous utiliserons la mesure des flèches dans le plan sagittal. Elles montrent un effacement de la courbure dorsolombaire (test de Troisier T1+T12 à 38 mm et L3 à 15 mm [9]), ainsi que la projection de la tête en avant (C3 à 82 mm, la norme étant comprise entre 45 et 65 mm).

La mesure de l'angle spino-trochantero-fémoral indique une rétroversion de bassin (155° pour une norme entre 125° et $130^\circ \pm 10^\circ$).

L'inclinaison gauche est quantifiée par une mesure des triangles de la taille, qui est de deux travers de doigt à gauche et de un travers de doigt à droite.

2.5.3. Bilan dynamique.

Le bilan dynamique permet d'apprécier la mobilité du rachis dans les différents plans de l'espace. Seul le plan horizontal n'est pas étudié car, le mouvement de rotation est contre-indiqué pour les hernies discales surtout si cela provoque des douleurs [26].

2.5.3.1. Plan sagittal.

2.5.3.1.1. Flexion.

Nous constatons une diminution de la mobilité du secteur lombaire, qui est mise en évidence par le test de Schober [9, 12, 19, 27]. Ainsi, on obtient une augmentation de +1,9 cm (norme : +5 cm) qui quantifie la perte de mobilité du secteur lombaire.

L'utilisation de la double inclinométrie [7] indique un déséquilibre entre la flexion pelvienne (40°) et la flexion lombaire (20°). La norme veut que ces deux valeurs soient égales. Ce résultat confirme celui du test précédent, c'est à dire une perte de mobilité lombaire.

Il faut noter que ces tests sont limités par l'apparition d'une forte douleur, au niveau de la zone opérée et des spinaux dorso-lombaires.

2.5.3.1.2. Extension.

Le test de Schober inversé [12] indique une mobilité lombaire réduite aussi en extension (-0,4 cm au lieu de -1 cm en norme). Ce test aussi induit une douleur limitant l'amplitude du mouvement

L'étude dynamique du plan sagittal montre une limitation des mouvements en flexion et extension, avec un facteur limitant non négligeable qui est la douleur.

2.5.3.2. Plan frontal.

Pour quantifier la mobilité frontale, nous utilisons la distance index-sol [27]. Il n'existe pas de norme, mais ce test permet de vérifier l'existence ou non d'un déséquilibre et d'en suivre l'évolution. Nous obtenons une mesure de 52 cm à droite et de 49 cm à gauche (pour une distance en position de référence de 65 cm à droite et, 67 cm à gauche).

Nous constatons une amplitude diminuée en inclinaison latérale droite. La douleur pendant ce test semble supportable mais, doit tout de même limiter les amplitudes (surtout à droite).

2.6. Bilan musculaire.

2.6.1. Force et endurance.

Il a pour but de tester la force et l'endurance musculaire. Les principaux muscles évalués sont les fléchisseurs et les extenseurs du tronc. La douleur sera le facteur limitant.

Lors du test d'Ito-Shirado [12], la patiente n'arrive pas à décoller les omoplates de la table. Malgré la douleur nous pouvons supposer que les muscles fléchisseurs du tronc sont faibles.

Lors du test de Sorensen-Ito [12], la patiente arrive à décoller la partie supérieure du tronc avec un temps de maintien de 8 secondes. Le test est stoppé en raison d'une douleur vive au niveau de la zone opérée. Nous supposons tout de même une faiblesse des muscles extenseurs du tronc.

2.6.2. Hypoextensibilités.

Nous notons principalement une hypoextensibilité des ischio-jambiers, mise en évidence par le test de Kendall [7] mesurant la flexion de hanche genou tendu. Nous obtenons, par la mesure au rippstein, 43° à gauche et 50° à droite (en considérant que la norme est d'environ 85°). Nous en déduisons que les ischio-jambiers sont hypoextensibles en bilatéral avec une prédominance côté gauche (côté lésionnel).

2.7. Bilan fonctionnel.

La patiente marche sans cannes, elle est autonome dans les activités de la vie quotidienne. Son périmètre de marche est un peu diminué car, il lui est nécessaire de faire une

pause au bout de 20-30 minutes en raison d'une douleur lombaire. Les transferts sont autonomes, même si les retournements sont un peu plus longs à effectuer. Le port de charge est non réalisable et déconseillé. La conduite automobile n'a pas été essayée. La patiente ne peut pas ramasser les objets (stylo, magazine...) tombés au sol.

2.8. Bilan psychologique.

Madame W semble impliquée dans sa rééducation. Elle souhaite reprendre ses activités antérieures, et notamment son travail, au plus vite.

2.9. B.D.K.

2.9.1. Déficiences.

- Douleurs mécaniques lombaires: 6/10
- Cicatrice adhérente et douloureuse.
- Infiltrats cellulalgiques.
- Contractures musculaires.
- Troubles morpho-statiques.
- Dos plat, tête projetée en avant.
- Diminution de la mobilité lombaire et sur sollicitation sous pelvienne.
- Faiblesse musculaire (force et endurance) des fléchisseurs et extenseurs du tronc.
- Hypoextensibilité des ischio-jambiers.

2.9.2. Incapacités.

- Port de charge.

- Ramasser de objets.
- Maintien d'une position assise ou debout trop prolongée.
- Marche en continue au-delà de 30 minutes.
- Entretien du domicile.
- Conduite automobile.

2.9.3. Désavantage.

- Professionnel: arrêt de travail.
- Social: sorties, courses, déplacements difficiles.
- Loisirs: shopping avec sa fille principalement.

3. MOYENS.

L'hôpital Belle-île propose une prise en charge pluridisciplinaire autour de plusieurs professionnels de santé (médecins rééducateurs, kinésithérapeutes, ergothérapeutes, éducateurs sportifs, infirmières). Ainsi un programme multi-activités est mis en place pour optimiser la prise en charge de la patiente. Les prises en charge masso-kinésithérapique et ergothérapique sont développées dans les parties qui suivent.

3.1. Prise en charge masso-kinésithérapique.

Dans le cadre masso-kinésithérapique, plusieurs activités sont proposées aux patients. Dans la prise en charge présente, la patiente a accès à la masso-kinésithérapie individuelle, l'école du dos, la balnéothérapie, la musculation et la sophrologie (dirigées par un masseur-kinésithérapeute diplômé d'état). Chacune de ces activités trouve une place cohérente et adaptée dans les objectifs à atteindre.

3.1.2. Objectifs.

Ils sont donnés par la Haute Autorité de Santé [14] dans son rapport de 2005 :

- lutte contre la douleur ;
- récupération des amplitudes articulaires lombaires ;
- récupération de la force des muscles du tronc et du segment lombo-pelvien ;
- récupération fonctionnelle.

Le but est la reprise des activités antérieures dans les meilleures conditions possibles, et d'éviter le passage à la chronicité et de prévenir les rechutes.

3.1.3. Masso-kinésithérapie individuelle.

Les séances sont réalisées en cabine, elles durent en moyenne une heure. La patiente est prise en charge pendant trois semaines, à raison de cinq séances par semaine.

Nos objectifs sont principalement centrés sur la diminution des douleurs, la récupération des amplitudes articulaires lombaires, la récupération fonctionnelle. Pour cela, nous utilisons différentes techniques qui sont exposées dans cette partie.

3.1.3.1. Massothérapie.

Le massage est utilisé en début de séance, pendant environ vingt minutes. Le premier temps du massage se fait par un effleurage pour permettre de détendre la patiente. Le second temps est l'utilisation des techniques décontracturantes, permettant de lutter contre la douleur liée aux contractures musculaires [19], principalement localisées sur les muscles paravertébraux, les muscles carré des lombes, les éventails fessiers et la région inter-scapulaire. Au cours du troisième temps, nous utilisons des techniques de mobilisation cutanée [10, 19] (type palper-rouler de Wetterwald) pour traiter contre les zones cellulalgiques, d'abord progressivement puis en insistant sur les zones et les nodules douloureux. Pour terminer, un effleurage permet de détendre la patiente après des techniques douloureuses.

Les zones traitées seront différentes selon les douleurs ressenties par la patiente et correspondent à celles mises en évidence lors du bilan. Ces zones sont de moins en moins sensible au fur et à mesure des séances, jusqu'à disparaître en fin de prise en charge (sauf des contractures de quelques éléments musculaires).

Le massage de la cicatrice est un élément important de cette partie, il se fera par des mobilisations tissulaires superficielles et profondes, pour décoller les adhérences et redonner de la mobilité à cette zone.

3.1.3.2. Lever les contractures musculaires.

Hormis les massages décontracturant et les étirements, nous utilisons sur madame W des techniques de levées de tension pour lutter contre les contractures musculaires. A chaque séance nous procédons à un examen palpatoire, et à un interrogatoire (sur la gêne et la douleur ressentie) permettant de cibler les muscles à traiter. L'objectif est de lutter contre la douleur [20, 26] et d'améliorer les amplitudes articulaires [7].

La technique de levée de tension est effectuée en quatre temps [9, 20], un temps de mise en course externe du muscle à traiter, puis une contraction isométrique contre résistance d'au moins 3 secondes, suivie d'un relâchement musculaire d'environ six secondes durant lequel la perception d'étirement diminue, et enfin l'étirement du muscle. Cette opération est répétée deux ou trois fois de suite. Nous vérifions l'efficacité de la technique par une palpation du muscle avant et après la technique.

Chez madame W il s'avère que l'effet est très souvent positif, à part sur certains muscles tels que le tibial postérieurs et le soléaire gauche, pour lesquels la contracture réapparaît le lendemain ou le surlendemain.

3.1.3.3. La fasciathérapie.

Cette technique s'adresse aux fascias. Le fascia est un tissu conjonctif présent dans les muscles, les tendons, les ligaments, la peau et les viscères. Il soutient et relie les tissus entre eux. Il constitue ainsi une enveloppe de protection et de transport. Il a également un rôle dans la fonction immunitaire. Il aurait également un rôle de mécanotransducteur, c'est à dire, qu'il est capable de transformer une information mécanique en information chimique [5, 23].

La fasciathérapie est une technique douce et non douloureuse. Elle agit sur l'organisation structurelle des fascias, sur leur élasticité. Elle peut être utilisée même en cas d'inflammations ou des douleurs aiguës [4, 5, 23]. Le but étant de libérer la patiente de sa douleur physique, de rétablir les plans de glissement, ainsi éliminer sa souffrance psychique pour recréer le lien entre le corps et le psychisme [4, 5, 23].

Les indications sont nombreuses [5], mais celle qui nous intéresse concerne les pathologies musculaires, articulaires et tendineuses traumatiques et accommodatives.

La première étape de notre approche avec madame W se fait par une écoute tissulaire, qui permet une évaluation des orientations et des amplitudes tissulaires [4, 5, 23], en tractant la peau afin de percevoir un déséquilibre. A l'issue de cette étape nous pouvons alors commencer le traitement de ces zones (la ceinture scapulaire droite, la région cervicale droite, la zone abdominale gauche, la région glutéale gauche et des zones le long des spinaux dorso-lombaires).

La deuxième étape est le traitement en utilisant des points d'appui [4, 5, 23] mettant en tension une zone tissulaire plus ou moins étendue. La tension est maintenue jusqu'à la perception d'une réponse corporelle (diminution de la tension musculaire ou tissulaire). Cette manœuvre est répétée plusieurs fois (4-5 fois) jusqu'à l'obtention d'une amélioration de la réponse tissulaire.

Nous intervenons également au niveau viscéral, selon la même méthode diagnostique que précédemment. En plus de la méthode des points d'appui, nous utilisons des techniques de refoulement et de pompage viscéral. Le travail du diaphragme se fait par des traits tirés et des points d'appui sous-costaux.

Avec la fasciathérapie, nos objectifs sont de lutter contre la douleur, de récupérer de la mobilité articulaire et d'améliorer les capacités fonctionnelles de madame W.

3.1.3.4. Assouplissement du complexe lombo-pelvi-fémoral.

L'assouplissement vise à combattre les raideurs musculaires et articulaires [19, 26]. Pour madame W, notre action est localisée sur le rachis et les membres inférieurs.

Au niveau articulaire, des techniques de mobilisation vertébrales globales et segmentaires sont utilisées [10]. Pour redonner de la mobilité pelvienne, un travail de prise de conscience d'antéversion et de rétroversion de bassin est effectué. La patiente est placée en décubitus dorsal, au moment de l'inspiration elle doit effectuer une antéversion et une rétroversion au moment de l'expiration (l'apprentissage de la respiration abdomino-diaphragmatique est indispensable).

Au niveau musculaire, en plus des techniques de massage et de levée de tension, nous proposons à madame W la réalisation d'un auto-assouplissement à réaliser à son domicile. La fiabilité de réalisation de cet exercice est vérifiée dans les séances suivantes. La position de départ est debout, les genoux légèrement fléchis. On place ensuite un bâton au niveau des hanches. La patiente doit ensuite plier les jambes (environ 90° de flexion de genou). Le bâton est alors maintenu entre le tronc et les cuisses (le bâton ne doit plus être tenu par les mains). Tout en conservant le bâton bloqué, la patiente doit tendre les jambes (figure 6) jusqu'à

ressentir un étirement à la face postérieure des cuisses. Cette position est maintenue six secondes et répétées au moins trois fois de suite.

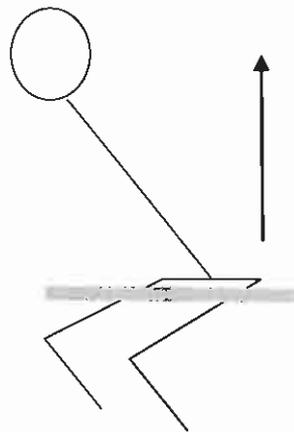


Figure 6 : exercice d'auto-assouplissement des ischio-jambiers

3.1.3.5 Physiothérapie.

A chaque fin de séance nous effectuons un retour au calme sous infrarouges. Nous utilisons les effets thermiques des infrarouges pour compléter notre prise en charge. Ils permettent de provoquer une vasodilatation périphérique, une diminution du tonus musculaire et une diminution de la douleur [7]. L'orientation de la lampe se fait sur les zones douloureuses et de contractures musculaires. Selon les séances la lampe est dirigée sur la partie lombaire basse, la région glutéale ou la région inter-scapulaire.

3.1.3.6. Conseils d'hygiène de vie [26].

Au début de la prise en charge, ils consistent à faire de la prévention vis-à-vis des mauvaises postures que la patiente est susceptible d'adopter dans la vie de tous les jours. Nous lui conseillons par exemple s'asseoir avec le dos droit et éventuellement un coussin dans le bas du dos pour le caler (pour lire, regarder la télévision...). Ne pas rester assise trop longtemps, mais se lever, faire quelques pas. Eviter le port de charge. Surveiller son poids pour diminuer les contraintes mécaniques sur le rachis.

En fin de rééducation, on l'encourage à reprendre une activité physique plaisante (pour améliorer et optimiser le travail effectué en rééducation). De répartir les charges portées de chaque côté du corps (pour les courses par exemple). Des conseils en rapport avec son travail seront donnés, comme prendre une position de travail adéquat au bureau (aménagement du poste de travail) et vis-à-vis au port de charge (éléments vus et travaillés en ergothérapie).

Les conseils donnés au patient, en lien avec l'ergothérapie, rentrent dans un objectif de diminution du risque de récurrence et de prévention des risques.

3.1.4. L'école du dos.

Les séances sont journalières et durent une heure. Il y a une séance à 13h00 pour les débutants, une autre à 8h30 pour les patients d'un niveau avancé. En fait, ces deux séances permettent une progression de la difficulté des exercices. C'est une activité de groupe dirigée par un masseur-kinésithérapeute.

Les objectifs de ces séances sont :

- assouplissement du rachis ;
- assouplissement du complexe lombo-pelvi-fémoral ;

- renforcement de la sangle abdominale et lombaire ;
- renforcement du train porteur.

3.1.5. L'ergothérapie.

Les séances sont quotidiennes. L'ergothérapeute s'inscrit dans un objectif de prévention, d'apprentissage des gestes et postures et de reprise des activités antérieures.

Le but est la protection du dos dans les activités du quotidien et professionnelles. Madame W y apprend par exemple à ramasser un objet tombé au sol, à protéger son dos dans les activités ménagères, à porter et à soulever des charges, à protéger son dos au travail (aménager son bureau, adopter une bonne position assise...) [26].

3.1.6. La balnéothérapie.

Les séances durent une heure, chaque jour. Une demie heure est effectuée en piscine et l'autre demie heure en baignoire (bain bouillonnant type hydroxeur). Un masseur-kinésithérapeute et un titulaire du Brevet National de Sécurité et de Sauvetage Aquatique encadrent les exercices.

L'intérêt est d'utiliser les propriétés physiques de l'eau [13] pour la rééducation. Les principales étant:

- La diminution de la pesanteur permettant de diminuer les contraintes mécaniques appliquées sur le rachis;
- L'utilisation des résistances de l'eau dans la réalisation de mouvements plus ou moins rapides;

- Les effets thermiques qui sont vasodilatateur, antalgiques et myorelaxant.

Dans le cadre de la prise de madame W, nos objectifs sont l'entretien de la mobilité articulaire globale, le renforcement musculaire (train porteur, tronc, ceinture scapulaire), le relâchement musculaire (dans les baignoires) et le travail proprioceptif.

3.1.7. La musculation.

Les séances sont quotidiennes, durent une heure et sont dirigées par un masseur-kinésithérapeute. L'objectif est la récupération de la force des muscles du tronc, du segment lombo-pelvien et du train porteur. Pour cela un programme individualisé est mis en place autour des différents appareils de musculation tels que le tapis roulant, le vélo...

3.1.8. La sophrologie.

Il y a 2 séances par semaine, d'environ quarante cinq minutes chacune. C'est un masseur-kinésithérapeute qui les dirige. L'objectif est d'amener un relâchement corporel total, et d'apporter une meilleure prise de conscience de son corps.

La sophrologie n'est pas imposée aux patients. D'ailleurs, madame W a décidé d'arrêter au bout de trois séances. Ce type d'approche ne lui convenant apparemment pas. Les objectifs recherchés avec cette méthode ne sont par conséquent pas atteints.

4. BILAN DE FIN DE PRISE EN CHARGE ET CONCLUSION.

Un bilan est réalisé en fin de prise de prise en charge de la patiente (ANNEXE II). Il permet de quantifier l'évolution de la patiente par rapport au bilan initial. Le bilan complet est disponible en ANNEXE II, les éléments les plus significatifs sont exposés dans ce qui suit.

Nous mettons en évidence une très nette dissipation des douleurs. Elles restent tout de même persistantes en fin d'amplitude mais dans une moindre mesure (3/10 sur une échelle numérique). La cicatrice est mobile et non douloureuse. Globalement la statique de la patiente est améliorée, nous constatons toujours un dos plat et la projection de la tête en avant mais, dans une proportion nettement diminuée (flèches diminuées). Au niveau dynamique, les résultats sont assez nets. La progression du ratio au niveau de la double inclinométrie est significatif (ratio à 42-58 au lieu de 33-67). Le test de Schober en flexion et en extension montre lui aussi un gain de mobilité lombaire.

En revanche, la force musculaire reste insuffisante, malgré une amélioration. De même, la patiente présente encore des contractures musculaires.

Le bilan est donc positif, les objectifs sont remplis puisque la patiente a eu une récupération qui lui a permis de reprendre son activité professionnelle dans les quinze jours suivant sa sortie.

5. DISCUSSION.

Notre bilan semble positif. Cependant, il ne faut pas perdre de vue que c'est un résultat immédiat après une prise en charge intensive. A l'issue de cette rééducation, la patiente devra maîtriser sa pathologie. D'où l'importance de l'auto-entretien dans la prévention des récives [21]. D'ailleurs, il semble que la récive et l'évolution vers la lombalgie chronique sont les complications les plus fréquentes. Une étude [1] montre que, dix ans après le premier épisode d'hernie discale, 12% des patients ont été réopérés pour une récive de hernie discale et, 13% souffrent d'une lombalgie invalidante. Ces chiffres montrent à quel point il est difficile de contrôler l'évolution de cette pathologie.

D'ailleurs, aucun protocole de prise en charge validé n'existe (comme il en existe pour les entorses ou les ruptures des ligaments croisés). Cependant, l'H.A.S. dans son rapport de 2005 [14] évalue les pratiques (en fonction du niveau de preuve scientifique, par des grades expliqués ANNEXE IV) les plus couramment utilisées dans ce type de prise en charge. Ainsi, certaines des techniques utilisées dans le traitement proposé dans ce mémoire sont cotées. On constate que plusieurs d'entre elles ne présentent pas un niveau de preuve établi. Le massage, la relaxation (sophrologie, thérapie comportementale) et la balnéothérapie sont évalués au grade C. L'école du dos est cotée au grade B (avec un programme d'exercices physiques). Il semble que seule la gymnastique médicale, étant évaluée au grade A ou B, présente une efficacité clairement établie. Cette dernière regroupe le renforcement musculaire, les étirements, l'entretien articulaire, la proprioception, l'éducation posturale. Ces domaines doivent être ciblés, par exemple en favorisant le renforcement des paravertébraux, les étirements du complexe lombo-pelvien, l'apprentissage de la manutention. Seule la fasciathérapie n'est pas évaluée, il est donc difficile de conclure sur son efficacité avérée.

Cependant, en pratique elle a démontré une réelle efficacité sur la patiente, dans le traitement des contractures musculaires et sur l'amélioration de la mobilité.

La prise en charge pluriactivités paraît être une bonne solution, car elle associe divers techniques citées précédemment dans une optique de traitement de la douleur et de restauration fonctionnelle. D'autant plus que ce type de programme paraît efficace pour la reprise d'une activité professionnelle. En effet, environ 80% des patients reprennent leur activité professionnelle dans les 2 ans après leur prise en charge [21]. Mais, à long terme, les résultats sont moins bons puisque seulement 50 % des patients sont encore au travail [21].

L'enjeu semble donc se situer sur l'efficacité à long terme de la prise en charge. Des propositions sont en cours d'évaluation, comme une reprise aménagée des activités professionnelles, ou encore des programmes multidisciplinaires allégés et centrés sur l'auto-entretien [21].

Il est souvent dit que le patient doit être acteur de sa rééducation. Il me semble que cette phrase prend tout son sens ici. Le thérapeute permet dans un premier temps de redonner au patient les capacités de reprendre ses activités mais, c'est au patient de s'auto-entretenir pour éviter les récurrences et le passage à la chronicité. Ceci ne peut se faire que par une éducation du patient par le thérapeute et, une prise de conscience et un investissement suffisant du patient.

BIBLIOGRAPHIE

1. ANRACT P., REVEL M. - Lomboradiculalgies persistantes ou récidivantes après traitement chirurgical. - Encycl. Méd. Chir. (Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS, Paris, tous droits réservés), Appareil locomoteur, 15-840-G-10, 2004, 5 p.
2. BOGDUK N., GUIERRE A., MAIGNE R. - Anatomie clinique du rachis lombal et sacré. - Elsevier SAS, 2005, 340 p.
3. BOULANGER Y.-L., STALTARI C., PROULX P., ZANDER K., FEYZ M., TINAWI S. - Rééducation-réadaptation et interdisciplinarité. - Encycl. Méd. Chir. (Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS, Paris, tous droits réservés), Kinésithérapie, 26-006-D-10, 2004, 5 p.
4. COURRAUD C. – La fasciathérapie. – Syndicat National des Kinésithérapeutes de Groupe, Le courrier des adhérents, janvier-février-mars 2004. – pages 12 à 16.
5. COURRAUD C., QUERE N. – La fasciathérapie : intérêts en kinésithérapie. – ProfessionKiné n° 26, mars 2010. – pages 10 à 15.
6. DERRIENNIC F., LECLERC A., MAIRIAUX P., MEYER J.-P., OZGULER A. - Lombalgies en milieu professionnel : quels facteurs de risque et quelle prévention ? - INSERM, Expertises collectives, 2000, 149 p.
7. DELBARRE GROSSEMY I. – Goniométrie : Manuel d'évaluation des amplitudes articulaires des membres et du rachis. – Elsevier Masson, 2008, 123 p.
8. DUFOUR M., PILLU M. - Biomécanique fonctionnelle. - Elsevier Masson SAS, 2006, 568 p.
9. GOUILLY P., PETITDANT B. - Comprendre la kinésithérapie en rhumatologie. - Paris, Masson, 2006. - 318 p.

10. GOUSSARD J.-C. - Manipulations du rachis. - Editions Techniques - Encycl. Méd. Chir. (Paris, France), Kinésithérapie - Rééducation fonctionnelle, 26-080-A-10, 1993, 17 p.
11. HAUMESSER D., BECKER P., GROSSO-LEBON B., WEILL G., Aspects médicaux, sociaux et économiques de la prise en charge des lombalgies chroniques. - Revue médicale de l'Assurance Maladie, volume 35, n° 1, janvier-mars 2004, p. 27 - 36.
12. HERRISSON C., REVEL M. - Lombalgie et évaluation. - Paris, Masson, 2000. - 106 p.
13. KEMOUN G., WATELAIN E., CARETTE P. – Hydrokinésithérapie. - Encycl. Méd. Chir. (Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS, Paris, tous droits réservés), kinésithérapie-Médecine physique-Réadaptation, 26-140-A-10, 2006. – 28 p.
14. LARDY J.M., Dr LATAPY C., Dr ORBRECHT O. – Prise en charge masso-kinésithérapique dans la lombalgie commune : modalités de prescription. – H.A.S., mai 2005, 61 p.
15. LE CORRE F., RAGEOT E. - Atlas pratique de médecine manuelle ostéopathique. - deuxième édition. - Paris, Masson, 2005, 307 p.
16. LEFEVRE-COLAUX M.-M., BABINET A., POIRAUDEAU S. - Traitement des lomboradiculalgies. - . Encycl. Méd. Chir. (Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS, Paris, tous droits réservés), Appareil locomoteur, 15-840-F-10, 2004, 9 p.
17. MAIGNE J-Y. - Le mal de dos : pour une prise en charge efficace. - Elsevier Masson SAS, 2009. - 218 p.
18. MAIGNE J-Y - Le mal de dos - Collection "Que sais-je ?", 1994, 64 p.
19. MAIGNE R. - Douleurs d'origine vertébrale : comprendre, diagnostiquer et traiter. - Elsevier Masson SAS, 2006. - 454 p.

20. PENINOU G., TIXA S. – Les tensions musculaires : du diagnostic au traitement. – Elsevier Masson, 2008. – 288 p.
21. POIRAUDEAU S., LEFEVRE-COLAU M.-M., FAYAD F., RANNOU F., REVEL M. - Lomalgies. - Encycl. Méd. Chir. (Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS, Paris, tous droits réservés), Appareil locomoteur, 15-840-C-10, 2004, 15 p.
22. POIRAUDEAU S., RANNOU F., REVEL M. - Lomalgies communes : handicaps et techniques d'évaluation, incidences socioéconomiques. - Encycl. Méd. Chir. (Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS, Paris, tous droits réservés), Appareil locomoteur, 15-841-A-10, 2004, 5 p.
23. QUERE N. – Impact du traitement en fasciathérapie vasculaire (méthode Danis Bois) sur les phénomènes inflammatoires du stress. – De main de maître n°2, avril 2010, 210ème numéro de la revue. – 14 p.
24. RANNOU F., MAYOUX-BENHAMOU M.-A., POIRAUDEAU S., REVEL M. - Disque intervertébral et structures voisines de la colonne lombaire : anatomie, biologie, physiologie et biomécanique. - Encycl. Méd. Chir. (Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS, Paris, tous droits réservés), Appareil locomoteur, 15-840-A-10, 2004, 13 p.
25. REVEL M. - Sciatiques et autres lomboradiculalgies discales. - Encycl. Méd. Chir. (Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS, Paris, tous droits réservés), Appareil locomoteur, 15-840-D-10, 2004, 9 p.
26. RICARD F. - Traitement ostéopathe des lombalgies et lombosciatiques par hernie discale. - Elsevier Masson SAS, 2008. - 683 p.

27. VALAT J.-P., GOUPILLE P., VEDERE V. - Lombalgies et sciatiques. - Doin Groupe
Liaison SA, 2004. - 163 p.

ANNEXE I

Régime général Tableau 97

Affections chroniques du rachis lombaire provoquées par des vibrations de basses et moyennes fréquences transmises au corps entier

Date de création : 16 février 1999
(décret du 15 février 1999)

Désignation de la maladie	Délai de prise en charge	Liste limitative des travaux susceptibles de provoquer ces maladies
Sciatique par hernie discale L4-L5 ou L5-S1 avec atteinte radiculaire de topographie concordante. Radiculalgie crurale par hernie discale L2-L3 ou L3-L4 ou L4-L5, avec atteinte radiculaire de topographie concordante.	6 mois (sous réserve d'une durée d'exposition de 5 ans).	Travaux exposant habituellement aux vibrations de basses et moyennes fréquences transmises au corps entier : - par l'utilisation ou la conduite des engins et véhicules tout terrain : chargeuse, pelleteuse, chargeuse-pelleteuse, niveleuse, rouleau vibrant, camion tombereau, décapeuse, chariot élévateur, chargeuse sur pneus ou chenilleuse, bouteur, tracteur agricole ou forestier ; - par l'utilisation ou la conduite des engins et matériels industriels : chariot automoteur à conducteur porté, portique, pont roulant, grue de chantier, crible, concasseur, broyeur ; - par la conduite de tracteur routier et de camion monobloc.

Régime général Tableau 98

Affections chroniques du rachis lombaire provoquées par la manutention manuelle de charges lourdes

Date de création : 16 février 1999
(décret du 15 février 1999)

Désignation de la maladie	Délai de prise en charge	Liste limitative des travaux susceptibles de provoquer ces maladies
Sciatique par hernie discale L4-L5 ou L5-S1 avec atteinte radiculaire de topographie concordante. Radiculalgie crurale par hernie discale L2-L3 ou L3-L4 ou L4-L5, avec atteinte radiculaire de topographie concordante.	6 mois (sous réserve d'une durée d'exposition de 5 ans).	Travaux de manutention manuelle habituelle de charges lourdes effectués : <ul style="list-style-type: none">- dans le fret routier, maritime, ferroviaire, aérien ;- dans le bâtiment, le gros œuvre, les travaux publics ;- dans les mines et carrières ;- dans le ramassage d'ordures ménagères et de déchets industriels ;- dans le déménagement, les garde-meubles ;- dans les abattoirs et les entreprises d'équarrissage ;- dans le chargement et le déchargement en cours de fabrication, dans la livraison, y compris pour le compte d'autrui, le stockage et la répartition des produits industriels et alimentaires, agricoles et forestiers ;- dans le cadre des soins médicaux et paramédicaux incluant la manutention de personnes ;- dans le cadre du brancardage et du transport des malades ;- dans les travaux funéraires.

ANNEXE II

BILANS

1. Douleur.

Entrée	Sortie
<p>Douleur plutôt décrite comme une gêne, en position debout ou assise. Evaluée à 2/10 sur l'E.V.A.</p> <p>Localisation: Surtout au niveau de la cicatrice. Sensation d'étirement intense, de déchirure.</p> <p>La douleur est mécanique et sera la principale cause des limitations d'amplitude et cotée à 6/10.</p>	<p>Evaluée à 1/10 sur l'E.V.A.</p> <p>Localisation: au niveau de la cicatrice.</p> <p>Sensation de tiraillement, d'étirement lors de mouvements. Apparaît en fin d'amplitude et plutôt, cotée à 3/10.</p>

2. Inspection/palpation.

	Entrée	Sortie
Inspection	<p><u>- Cicatrice:</u></p> <p>Du sommet de L4 à la base de L5. Elle est non inflammatoire mais adhérente et douloureuse.</p>	<p><u>- Cicatrice:</u></p> <p>Mobile et non douloureuse.</p>
Palpation	<p><u>- Infiltrats cellulalgiques:</u></p>	<p><u>- Contractures musculaires:</u></p>

	<p>Situés à droite de la charnière dorso-lombaire, au niveau de la région fessière droite et ainsi que de part et d'autre de L4-S1.</p> <p><u>- Contractures musculaires:</u></p> <p>Paravertébraux dorsaux et lombaires droits et gauches, trapèze supérieur et moyen droits, élévateur de la scapula droit, carré des lombes droit, grand fessier droit, pelvitrochantériens droits, poplité en bilatéral, soléaire gauche et tibial postérieur gauche.</p>	<p>Grand dorsal droit dentelé, antérieur droit, carré des lombes gauche, tibial postérieur et soléaire gauches.</p>
--	--	---

3. Bilan de la sensibilité.

Les sensibilités superficielle et profonde sont conservées.

4. Bilan articulaire.

4.1. Le rachis thoraco-lombaire.

4.1.1. Bilan statique subjectif.

	Entrée	Sortie
Face	Arche interne gauche diminuée, épaule droite plus haute et enroulée, inclinaison gauche du tronc.	Arche interne gauche diminuée, épaule droite haute mais peu enroulée.
Profil	Flexum du genou gauche, rétroversion du bassin, lordose lombaire haute, dos plat, décollement de la pointe de l'omoplate à droite, épaule droite en antéposition et enroulée en rotation interne, projection de la tête en avant.	Dos plat, Projection de la tête en avant.
Dos	Elements en concordance avec ceux de face (scapula droite plus haute et en sonnette externe...)	Scapula droite plus haute.

4.1.2. Bilan statique objectif.

	Entrée	Sortie
Flèches	<p><u>C3</u>: 82mm (norme: 45 à 65mm)</p> <p><u>T1+T12</u>: 38mm (norme: 60mm)</p> <p><u>L3</u>: 15mm (norme: 25 à 45mm)</p> <p><u>S2</u>: 10mm</p> <p>Ces mesures démontrent un effacement de la courbure dorso-lombaire et une projection de la tête en avant.</p>	<p><u>C3</u>: 70mm</p> <p><u>T1+T12</u>: 55mm</p> <p><u>L3</u>: 30mm</p> <p><u>S2</u>: 10mm</p> <p>On observe toujours un dos plat et une projection de la tête en avant mais, dans une moindre mesure.</p>
Angle Q	<p>155° (norme: 125° à 130° +/- 10°).</p> <p>La mesure étant supérieure à 140°, on peut conclure à une rétroversion du bassin.</p>	<p>140°. Le bassin est donc moins rétroversé, mais reste cependant dans une position pouvant être améliorée.</p>

De plus, on constate une inclinaison gauche du tronc mesurée au niveau des triangles de la taille (2 travers de doigt à gauche et 1 travers de doigt à droite). L'inclinaison ayant disparue à la sortie.

4.1.3. Bilan dynamique.

	Entrée	Sortie
Flexion	<p>- <u>Distance doigt sol:</u> 49 cm. Test limiter par une douleur au niveau de la zone opérée et des spinaux dorso-lombaire.</p> <p>- <u>Double inclinométrie:</u> en T12 60° (valeur de la flexion totale), en S2 40° (valeur de la flexion pelvienne). Ces chiffres indiquent un déséquilibre dynamique (la norme donne un ratio de 50-50) entre le secteur lombaire (20°) et le secteur pelvien (40°), montrant un déficit d'utilisation du secteur lombaire.</p> <p>- <u>Test de Schöber:</u> on obtient une augmentation de +1,9cm (norme: +5cm).</p> <p>Ces Tests sont limités par une douleur au niveau de la zone opérée et des spinaux dorso-lombaire. Ils montrent une perte d'amplitude en flexion et une</p>	<p>- <u>Distance doigt sol:</u> 35cm. Test limiter par une sensation d'étirement des spinaux dorso-lombaire.</p> <p>- <u>Double inclinométrie:</u> en T12 89°, en S2 51°. Ceci montre toujours un déséquilibre dynamique entre le secteur lombaire (38°) et le secteur pelvien (51°). Mais on constate que le ratio est de meilleure proportion (ici 42-58 au lieu de 33-67).</p> <p>- <u>Test de Schöber:</u> +3,1cm.</p> <p>Ces tests sont limités par une sensation d'étirement au niveau des spinaux dorso-lombaire. On constate une perte d'amplitude mais nettement améliorée par rapport à l'arrivée de la patiente.</p>

	sous-utilisation du secteur lombaire.	
Extension	<p>- <u>Test de Schöber inversé</u>: on a une diminution de 0,4cm (norme: -1cm).</p> <p>On constate donc une perte de la mobilité, dans la plan sagittal, du rachis lombaire (en lien avec les résultats des tests en flexion).</p>	<p>- <u>Test de Schöber inversé</u>: -0,6.</p> <p>L'amélioration n'est pas très franche mais tout de même présente.</p>
Inclinaisons	<p>- <u>Distance majeur sol en inclinaison</u>:</p> <p>On obtient à droite 52cm et à gauche 49cm (pour une mesure au repos à droite de 65cm et de 67cm à gauche).</p>	<p>- <u>Distance majeur sol en inclinaison</u>:</p> <p>à droite 48cm et à gauche 47cm (au repos on a 65cm de chaque coté).</p>

5. Bilan musculaire.

5.1. Force et endurance musculaire.

	Entrée	Sortie
Test de Ito-Shirado	La patiente n'arrive pas à décoller les omoplates de la table, en raison d'une douleur trop importante au niveau de la zone opérée.	Temps de maintien: 18 secondes. La patiente ressent tout de même une gêne lors du test, qui limite ses performances.
Test de Sorensen-Ito	La patiente arrive à décoller la partie supérieur du tronc. Le temps de maintien est de 8 secondes, en raison d'une douleur au niveau de la zone opérée.	Temps de maintien: 62 secondes. Comme pour les fléchisseurs la patiente ressent une gêne.

5.2. Hypoextensibilités.

	Entrée	Sortie
Test de Kendall	43° à gauche. 50° à droite.	58° à gauche. 61° à droite.

6. Bilan fonctionnel.

Entrée	Sortie
<p>Marche sans cannes.</p> <p>Autonomes dans les activités de la vie quotidienne.</p> <p>Périmètre de marche est un peu diminué car, il nécessite une pause au bout de 20-30 minutes en raison d'une douleur lombaire.</p> <p>Les transferts sont autonomes, même si les retournements sont un peu plus longs à effectuer.</p> <p>Le port de charge est non réalisable et déconseillé.</p> <p>La conduite automobile n'a pas été essayée.</p>	<p>La patiente conduit.</p> <p>Il lui est possible de ramasser des objets au sol.</p> <p>Le périmètre de marche est normal.</p> <p>Port de charge prudent et selon les principes des "gestes et postures" appris en ergothérapie.</p>

La patiente ne peut pas ramasser les objets (stylo, magazine...) tombés au sol.	
---	--

7. Bilan psychologique.

Madame W semble impliquée dans sa rééducation. Elle souhaite reprendre ses activités antérieures, et notamment son travail, au plus vite.

8. B.D.K.

	Entrée	Sortie
Déficiences	<ul style="list-style-type: none"> - Douleurs mécaniques lombaires: 6/10 - Cicatrice adhérente et douloureuse. - Infiltrats cellulalgiques. - Contractures musculaires. - Troubles morpho-statiques. - Dos plat, tête projetée en avant. - Diminution de la mobilité lombaire et sur sollicitation sous pelvienne. - Faiblesse musculaire (force et endurance) des fléchisseurs et extenseurs du tronc. - Hypoextensibilité des ischio-jambiers. 	<ul style="list-style-type: none"> - Douleurs mécaniques de fin d'amplitude: 3/10. Plus une gêne. - Contractures musculaires. - Troubles morpho-statiques. - Dos plat, tête projetée en avant. - Limitation de la mobilité lombaire. - Faiblesse musculaire (force et endurance) des fléchisseurs et extenseurs du tronc. - Hypoextensibilité des ischio-jambiers.
Incapacités	<ul style="list-style-type: none"> - Port de charge. 	<ul style="list-style-type: none"> - Maintien d'une position assise ou

	<ul style="list-style-type: none"> - Ramasser de objets. - Maintien d'une position assise ou debout trop prolongée. - Marche en continue au-delà de 30 minutes. - Entretien du domicile. - Conduite automobile. 	<ul style="list-style-type: none"> debout trop prolongée. - Port de charge à effectuer en sécurité.
Handicap	<ul style="list-style-type: none"> - Professionnel: arrêt de travail. - Social: sorties, courses, déplacements difficiles. - Loisirs: shopping avec sa fille principalement. 	<ul style="list-style-type: none"> - Professionnel: aménagement du poste et position adaptée. - Loisirs: reprise sportive prudente et adaptée (éviter les contraintes rachidiennes importnates).

ANNEXE III

ECOLE DU DOS 8^H30

1. Décubitus dorsal = couché sur le dos

- Respiration :
 - 1) abdominale
 - 2) costale inférieure
 - 3) costale supérieure
- Verrouillage lombaire :

1 genou sur poitrine, puis monter la tête avec le deuxième genou, glisser les mains vers l'avant
- Abdominaux :
 - 1) grands droits : opposition main/cuisse → 
 - 2) oblique : opposition main/cuisse en oblique → 
 - 3) pédalage
 - 4) ciseaux → → → → → → → → 
- Etirements :
 - 1) Unilatéral : une jambe tendue et bras opposé tendu
 - 2) Spinaux : 2 genoux poitrine, bras tendus... → → 
- Pont :

Contracter abdominaux et fessiers → 

2. Décubitus latéral = position couchée sur le côté

- Moyen fessier :

Monter la jambe dans le prolongement du corps
- Pelvithrochantériens :

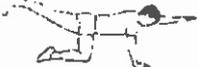
Cercles à partir de la hanche → 
- Latéraux :
 - 1) haut → → → 
 - 2) bas : reposer le bras, tendre les jambes à 30°, la jambe du dessous crochète celle du dessus puis soulever...

3. Position à quatre-pattes

- Respiration
- Mobilité :

Dos creux, dos plat, dos rond → → 
- Etirement :

Prière mahométane → 
- Renforcement musculaire :

Jambe tendue, pied flexe - soulever
Bras opposé, tendu dans le prolongement du tronc → 

4. Position du chevalier servant

- Travail des épaules :

*Avec ou sans poids
Lever les bras*



5. Position assise

- Etirement du pyramidal :

Jambe côté, croisée



- Autograndissement :

Assis tailleur, mains sur genoux, se pencher en avant, enrrouler, dérouler et se grandir en appuyant sur les genoux

- Dorsaux :

Position chandelier : fesses talons, bras « haut les mains », se pencher en avant et revenir

6. Mur

- Etirement des ischio-jambiers :

Pieds au mur



7. Position debout

- Etirement des Psoas



- Etirement des droits antérieurs



8. Position dos au mur

- Quadriceps :

Descendre genoux à angle droit, maintenir



9. Exercices avec bâton

- Fixateurs d'omoplate :

Décoller le bâton vers l'arrière



Etirer en opposition



- Descendre et remonter le long du bâton sur la pointe des pieds

- Total :

Tendre les bras devant avec le bâton, se mettre sur la pointe des pieds, descendre accroupis, remonter puis s'étirer avec le bâton au dessus de la tête... revenir sur les talons, relâcher.

ÉCOLE DU DOS de 13⁰⁰

① Réspiration: Abdominale, puis costale inf. et enfin costale sup.



- a. inspiration par le nez → gonfler le ventre
- b. expiration par la bouche (souffler bougie) → rentrer le ventre

② AUTOGRANDISSEMENT:

- a. bien droit sans se cambrer - menton rentrer - inspiration
- b. expiration - s'enrouler progressivement.

③ Abdominaux : inspirer, puis expirer et pousser sur les genoux avec les mains (coudes tendus)

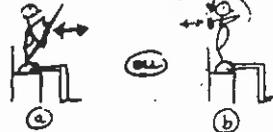


④ Assouplissement de la lordose lombaire et mobilité du bassin



- inspirer + gonfler le ventre + creuser le dos
- expirer + rentrer le ventre + faire le dos rond

⑤ Travail des fixateurs de l'omoplate



① bâton horizontal → le rapprocher de la poitrine en soufflant + rapprocher les omoplates

② bâton horizontal → le passer au-dessus de la tête derrière la nuque puis s'éloigner de celle-ci et revenir.

⑥ renforcement musculaire péciée et Adducteurs



• en soufflant serrer ballon mousse ou coussin entre les genoux puis serrer les fesses.

⑦ renforcement des pectoraux



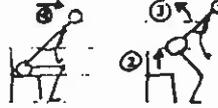
• en soufflant serrer ballon mousse ou coussin entre les mains ; coudes à l'horizontale.

⑧ passage de bâton



• rotation du tronc avec passage vers la gauche avec le bras droit et inversement.

⑨ Transferts assis → debout



⑧' Travail des fixateurs des omoplates



... rapprocher le bassin de la poitrine en "serrant" les 2 omoplates

⑩ Etirements Quadriceps

debout



ou

assis



⑪ Etirements Ischio



ou

en achi



le dos reste à plat et on essaie de tendre les jambes

⑫ Etirements Adducteurs



⑬ Etirement Abducteurs



⑭ Etirements triceps



⑮ Etirement Global



en "croisé" - casser le poignet.

ANNEXE IV

Grades des recommandations pour la pratique clinique.

Niveau de preuve scientifique fourni par la littérature	Grade des recommandations
<p>Niveau 1</p> <ul style="list-style-type: none"> - Essais comparatifs randomisés de forte puissance - Méta-analyses d'essais comparatifs randomisés - Analyse de décision basée sur des études bien menées 	<p style="text-align: center;">A</p> <p style="text-align: center;">Preuve scientifique établie</p>
<p>Niveau 2</p> <ul style="list-style-type: none"> - Essais comparatifs randomisés de faible puissance - Études comparatives non randomisées bien menées - Études de cohorte 	<p style="text-align: center;">B</p> <p style="text-align: center;">Présomption scientifique</p>
<p>Niveau 3</p> <ul style="list-style-type: none"> - Études de cas-témoin 	<p style="text-align: center;">C</p>
<p>Niveau 4</p> <ul style="list-style-type: none"> - Études comparatives comportant des biais importants - Études rétrospectives - Séries de cas - Études épidémiologiques descriptives (transversale, longitudinale) 	<p>Faible niveau de preuve scientifique</p>

RESUME.

Nous exposons dans ce mémoire la prise charge pluridisciplinaire à J+1 mois d'une hernie discale L4-L5 gauche opérée. Le programme de rééducation se fait sur une durée de trois semaines. Les techniques et les activités proposées sont ciblées en fonction du bilan d'entrée de la patiente, et en adéquation avec les recommandations de l'H.A.S. Le bilan final permet de montrer l'évolution de la pathologie et de valider les objectifs fixés au début de la prise en charge.

Mots clés : hernie discale, pluridisciplinaire, pluriactivités, opérer.