



**Prise en charge rééducative d'une patiente
présentant une lombalgie chronique sur antécédent
de cure de hernie discale L5-S1**

WYCKAERT Constance

3ème année d'études

Année scolaire 2015-2016

- Etude d'un cas clinique au centre de rééducation « Hopale Clair Séjour » de Bailleul.
- Chef de service : Monsieur le Docteur Michel Maillet.
- Direction du travail écrit : Monsieur Guillaume Marsault.

Période de stage : du 3 août au 4 septembre 2015

Sommaire

RESUME.....	1
BILAN	2
A. Interrogatoire et dossier médical	2
1) Etat civil	2
2) Motif d'hospitalisation.....	2
3) Mode de vie et projets de la patiente	3
4) Antécédents médicaux	3
5) Traitements médicamenteux	3
B. Bilan algique	3
1) Douleurs spontanées	3
2) Douleurs provoquées	4
C. Examen morpho statique	4
1) Examen de dos	4
2) Examen de face	4
3) Examen de profil.....	4
D. Bilan articulaire	5
1) Les membres inférieurs.....	5
2) Les membres supérieurs.....	5
3) Le rachis cervical	5
4) Le rachis lombaire : examen morpho dynamique.....	5
5) La mobilité sacro-iliaque	6
6) Longueur des membres inférieurs.....	6
E. Bilan musculaire	6
1) Force	7
2) Endurance	7
3) Extensibilité	8
F. Bilan neurologique	8
1) Bilan moteur	8
2) Bilan sensitif	8
G. Bilan fonctionnel	8
1) La vie quotidienne	8
2) Répercussions fonctionnelles de la douleur.....	8
H. Profil psychologique	9
I. Bilan Diagnostic Kinésithérapique	9
1) Anomalies structurelles.....	9
2) Dysfonctions	9
3) Perturbations situationnelles	10
I. Objectifs de rééducation	10
1) A court terme	10
2) A moyen terme	10
3) A long terme	10
J. Principes de rééducation	10

REEDUCATION.....	11
A. Diminuer les douleurs rachidiennes	11
1) Massage	11
2) Réharmonisation du rachis.....	12
B. Prendre conscience des mouvements du bassin et des courbures rachidiennes.....	12
1) La respiration abdomino-diaphragmatique	12
2) Auto-grandissement axial actif	13
3) Les mouvements du bassin	13
C. Améliorer la mobilité rachidienne.....	14
1) Dans le plan frontal.....	14
2) Dans le plan sagittal	15
D. Entretenir l'extensibilité musculaire	15
1) Les ischio-jambiers et le triceps sural.....	15
2) L'ilio-psoas	16
3) Le droit fémoral	16
4) La chaîne postérieure	16
5) La région glutéale	16
6) Les spinaux	17
E. Améliorer l'endurance musculaire	17
1) Les spinaux	17
2) Les abdominaux	18
3) Gainage	19
4) Renforcement musculaire global	20
F. Techniques adjuvantes	20
1) La balnéothérapie.....	20
2) La relaxation	20
G. Pratique éducative ciblée.....	21
1) Les transferts en monobloc	21
2) Conseils d'hygiène de vie	21
3) Programme d'auto-rééducation.....	22
DISCUSSION	23
CONCLUSION.....	30
ANNEXES.....	
BIBLIOGRAPHIE	

Résumé

Madame G. est une patiente de 50 ans, lombalgique chronique à la suite d'une exérèse en urgences d'une hernie discale postéro-latérale droite à l'étage L5-S1, en janvier 2015. Elle est hospitalisée au centre de rééducation Hopale Clair Séjour le 05 août 2015 et m'est confiée pour une prise en charge dynamique de 4 semaines.

Le bilan initial met en évidence des douleurs lombaires lancinantes, des contractures musculaires au niveau du piriforme droit, des trapèzes supérieurs et des spinaux, une raideur rachidienne surtout dans le plan frontal, une respiration essentiellement thoracique haute, ainsi qu'une méconnaissance de l'hygiène et de la mécanique du rachis.

Madame G. présente un syndrome dépressif depuis 10 ans, à la suite du décès de son fils en 2006. L'angoisse de ne pas pouvoir reprendre son activité d'assistante maternelle qui la passionne est très pesante pour elle.

La rééducation de Madame G. est dynamique, avec pour maître mot « le mouvement ». Elle est basée sur la correction de la posture et la réharmonisation du rachis, la réintégration des mouvements du bassin, l'amélioration de la mobilité rachidienne et de l'endurance musculaire. Des conseils d'hygiène rachidienne sont donnés pour éviter la récurrence de la hernie.

Une pratique éducative ciblée est mise en place : par la restitution d'une fiche d'auto-rééducation, j'invite la patiente à effectuer les exercices vus en séances à son domicile, et d'appliquer les conseils d'hygiène rachidienne et de vie pour poursuivre la rééducation et prolonger ses bienfaits et progrès obtenus.

Au bout de 4 semaines, le bilan final montre une diminution des douleurs lombaires lancinantes cotées à 1/10 à l'Echelle Visuelle Analogique (EVA). La mobilité rachidienne, la souplesse et l'endurance musculaire sont nettement améliorées.

Madame G. quitte le centre de rééducation Hopale Clair Séjour le 01 septembre 2015 et reprendra son activité professionnelle au mois de novembre 2015.

Mots-clés : antalgie, auto-rééducation, hernie discale, lombalgie chronique, massage, statut psychologique.

Bilan

A. Interrogatoire et dossier médical.

1) Etat civil.

Madame G. est une femme de 50 ans, assistante maternelle en arrêt de travail depuis novembre 2014. Elle accueille différentes tranches d'âge : des nourrissons, des enfants déjà scolarisés... Elle est mariée, et a 2 enfants de 18 et 29 ans. Il y a 10 ans, son troisième enfant s'est suicidé à l'âge de 19 ans.

Elle mesure 1m61 et pèse 73kg. Son Indice de Masse Corporelle (IMC) est de 28, indiquant que la patiente est en surpoids.

2) Motif d'hospitalisation.

Madame G. est une ancienne gymnaste, un sport qu'elle pratiquait à titre de loisir. Ses premières douleurs lombaires sont apparues il y a 20 ans.

Le jeudi 22 janvier 2015, en faisant ses courses, Madame G. a ressenti une sensation de « coincement » au niveau de son membre inférieur droit, avec un trajet douloureux allant de la face latérale de la cuisse, du mollet jusqu'à la face dorsale du pied et l'hallux. En rentrant chez elle, ce trajet était devenu « chaud, rouge, boursoufflé ».

Le vendredi 23 janvier 2015, elle ne pouvait plus poser le pied par terre. Elle se rendit donc aux urgences, où les médecins lui ont diagnostiqué une hernie discale postéro-latérale droite au niveau de l'articulation L5-S1, et comprimant la racine L5.

Le lundi 26 janvier 2015, les chirurgiens ont retiré la hernie discale. Madame G. resta alitée 6 semaines avec autorisation de se lever seulement pour aller aux toilettes, commença sa rééducation puis reprit la marche progressivement. Cependant, après l'opération, Madame G. développa des douleurs rachidiennes, qu'elle qualifie de douleurs lancinantes. Ces rachialgies ont eu pour conséquence une limitation d'activité dans la vie de tous les jours.

Madame G. est admise au centre de rééducation Hopale Clair Séjour de BAILLEUL le 05 août 2015 pour une prise en charge rééducative suite à des douleurs rachidiennes sur antécédent de cure de hernie discale L5-S1 survenue en janvier 2015.

3) Mode de vie et projets de la patiente.

Madame G. vit, avec son mari et sa fille de 18 ans, dans une maison à étage, sans aménagement possible au rez-de-chaussée. Au premier étage s'y trouve la chambre parentale, les toilettes ainsi que la salle de bain avec baignoire. Elle est droitnière. Ses loisirs sont le vélo, la natation et la marche. Elle est en hospitalisation de jour au centre Hopale Clair Séjour de BAILLEUL, où elle s'y rend avec sa propre voiture. Ses attentes sont de retrouver une souplesse ainsi qu'une tonicité rachidienne, et surtout reprendre son travail qui la passionne.

4) Antécédents médicaux.

- Calcification opérée de la hanche gauche ;
- ligamentoplastie du ligament croisé antérieur du genou gauche en 2001, par la technique de Kenneth Jones, avec thrombose veineuse profonde post opératoire ;
- péritonite gangréneuse en 2001 ;
- perforation de la vessie à 2 reprises (suite à un accouchement et à un fibrome) ;
- tendinopathie calcifiante de la coiffe des rotateurs gauche, amenant à une exérèse des calcifications et une acromioplastie, en novembre 2014 ;
- hernie discale postéro-latérale droite au niveau L5-S1, comprimant la racine L5 et opérée en janvier 2015.

De plus, Madame G. est fumeuse, à titre de 8 paquets/année.

5) Traitements médicamenteux (Annexe 2).

Madame G. essaye de réduire sa consommation d'antalgiques de palier 2 (TRAMADOL ©, DAFALGAN CODEINE ©). Actuellement, elle n'en prend que quand une crise hyperalgique se présente. Il est à noter également que Madame G. est sous antidépresseurs depuis le décès de son fils en 2006.

B. Bilan algique.

1) Douleurs spontanées.

Madame G. ressent des douleurs lancinantes au niveau des trapèzes supérieurs droit et gauche, des spinaux droits et gauches au niveau du rachis lombaire, et des spinaux droits et gauches de Th7 à Th11. Elles sont cotées à 4/10 à l'EVA. Ces douleurs, liées à des contractures musculaires, sont permanentes. Elles sont accentuées à la palpation, l'EVA étant augmentée à 6/10.

Au matin, après le réveil, apparaît une douleur inflammatoire qualifiée de douleur en barre au niveau lombaire, aux étages L4-L5-S1. Elle est cotée à 3/10 à l'EVA et nécessite un dérouillage matinal de 30 minutes.

L'utilisation du Pain Drawing permet au patient de qualifier et quantifier le plus précisément possible ces douleurs. Cela permet de voir l'étendue de la douleur et son intensité en fonction des différentes couleurs. (Annexe 3) [1]

2) Douleurs provoquées.

Lors de la latéroflexion latérale droite et de la rotation droite, Madame G. ressent une « pointe » lancinante à l'étage L5-S1 à droite. Elle est cotée à 4/10 à l'EVA et cède lors de l'arrêt du mouvement. Lors de l'examen segmentaire selon Maigne du rachis lombaire, des douleurs lancinantes sont ressenties lors des pressions axiales sur le processus épineux de L5 et L4, lors des pressions contrariées bilatérales, ainsi que sur leurs processus articulaires postérieurs. Ces douleurs sont cotées à 4/10 sur l'EVA.

C. Examen morpho statique.

1) Examen de dos.

De dos, je peux observer que l'épaule droite est plus haute que l'épaule gauche, la scapula droite est plus ascensionnée, le pli de taille est plus prononcé à gauche. J'observe une latéroflexion gauche du tronc, et que les Epines Iliques Postéro-Supérieures (EIPS) sont à la même hauteur, les plis sous fessiers sont symétriques, les plis poplités également (Figure 1). Je mesure un déjettement du tronc vers la gauche. En plaçant mon fil à plomb en C7, il tombe à 2 cm à gauche du pli interfessier. De plus, Madame G. ne présente pas de scoliose dorso-lombaire.

2) Examen de face.

La patiente est observée debout, les pieds écartés de la largeur du bassin (Figure 2). La latéroflexion gauche du tronc est objectivée au fil à plomb par le non alignement entre l'arête du nez, le sternum et le centre du polygone de sustentation, le fil déviant de 1 cm vers la gauche.

3) Examen de profil.

De profil, je peux ici remarquer une antéprojection de la tête, un enroulement vers l'avant des épaules, une antéposition de l'épaule droite, une ptose abdominale, une cyphose dorsale marquée, ainsi qu'une lordose lombaire peu prononcée. (Figure 3 et 4)

D. Bilan articulaire.

1) Les membres inférieurs.

Depuis la ligamentoplastie effectuée en 2001, la flexion passive du genou gauche est limitée à 140°. Toutes les autres articulations des 2 membres inférieurs ont des amplitudes physiologiques et symétriques, en actif et en passif. (Annexe 4.a)

2) Les membres supérieurs.

Les amplitudes d'antéflexion, d'abduction et surtout de rotation latérale de l'épaule gauche sont plus limitées qu'à droite, du fait de l'opération effectuée au niveau de la coiffe des rotateurs gauche en novembre 2014, mais sont fonctionnelles. Les amplitudes du coude, du poignet et des doigts sont physiologiques et symétriques, en actif et en passif. (Annexe 4.b)

3) Le rachis cervical.

Les mesures centimétriques montrent que la latéroflexion gauche est plus limitée qu'à droite, mais est fonctionnelle. La rotation gauche est plus limitée qu'à droite, mais est fonctionnelle également. [2] (Annexe 4.c)

La palpation des épineuses, selon l'examen segmentaire de Maigne, est non douloureuse sur l'ensemble du rachis cervical.

4) Le rachis lombaire : examen morpho dynamique (Annexe 5).

a) Flexion

La distance doigt-sol permet une appréciation de la souplesse lombo-pelvienne, corrélée à l'extensibilité de la chaîne postérieure [2]. Le mouvement est fluide, réalisé sans douleur. Je mesure une distance de 0cm, les majeurs touchant le sol. (Figure 5)

Le test de Schöber lombaire, évaluant la mobilité du rachis lombaire en flexion, montre une augmentation de la distance entre les 2 repères de 2 cm, indiquant un enraidissement en flexion lombaire. [2]

J'effectue le test de MacRae and Wright [2] pour tenir compte de la mobilité en L5-S1. J'obtiens une différence de 3 cm par rapport à la position initiale, ce qui indique une mobilité limitée à l'étage L5-S1.

Pour différencier la mobilité lombaire de la mobilité pelvienne, j'effectue une double inclinométrie [2], avec 2 inclinomètres de Rippstein. J'obtiens une amplitude de flexion de 120° avec 80° de mobilité pelvienne et par conséquent 40° de mobilité lombaire, qui est limitée.

b) Extension

Le test d'Elsensohn évalue la mobilité en extension du rachis thoraco-lombaire, et donne une distance de 23 cm entre le mur et la fourchette sternale. [2]

Toujours par la double inclinométrie, je retrouve 25° d'extension globale dont 20° de mobilité pelvienne et 5° de mobilité lombaire. Enfin, le Schöber inversé donne un débattement de 1 cm.

c) Latéroflexion

Je mesure la distance entre le majeur et le sol, et obtiens une distance de 56 cm pour la latéroflexion droite, 52 cm pour la latéroflexion gauche. La limitation à droite est plus douloureuse qu'à gauche. Je ne note pas de cassure au niveau de la colonne vertébrale lors de la réalisation du mouvement. [2] (Figure 6 et 7)

d) Rotation

Je mesure une rotation droite de 6 cm et une rotation gauche de 3 cm. La limitation est plus douloureuse à droite, cependant la rotation gauche est plus limitée en amplitude. [2]

L'ensemble de ces mouvements est reporté sur l'étoile de Maigne. (Figure 8)

5) La mobilité sacro-iliaque.

Le test de Piedallu et le test de Gillet ne mettent pas en évidence un blocage sacro-iliaque.

6) Longueur des membres inférieurs.

Madame G. est placée debout, les pieds écartés de la largeur du bassin. Je prends les repères Epine Iliaque Antéro-Supérieure (EIAS) et pointe de la malléole médiale, et mesure une longueur de 84 cm à gauche et à droite.

E. Bilan musculaire.

D'un point de vue qualitatif, je peux noter les contractures musculaires des paravertébraux à droite et à gauche au niveau lombaire jusqu'à la charnière dorso-lombaire. Le piriforme droit et les trapèzes supérieurs sont également contracturés. Elles ont été mises en évidence à la palpation. D'un point de vue quantitatif, j'évalue la force, l'endurance et l'extensibilité musculaire.

1) Force.

a) Les membres inférieurs

Le bilan musculaire est réalisé fonction par fonction. Les cotations sont inspirées du testing de Daniels et Worthingham. Pour les 2 membres inférieurs, toutes les fonctions sont cotées à 5. (Annexe 6.c).

Néanmoins à droite, je réalise un testing muscle par muscle, pour ceux innervés par la racine L5 et S1. Aucun déficit moteur n'a été mis en évidence.

b) Les membres supérieurs

Le membre supérieur gauche présente un défaut de force coté à 4, pour les fonctions de l'épaule et du coude. Celles du membre supérieur droit sont cotées à 5. (Annexe 6.c)

2) Endurance (Annexe 6.b).

a) Les abdominaux

L'endurance des abdominaux est évaluée à 3 secondes selon le test de ITO-SHIRADO. [3] (Figure 9)

Pour le transverse, je demande à Madame G. de réaliser une apnée inspiratoire puis de rentrer le ventre. En décubitus, le mouvement est facilement réalisé, mais une faiblesse du transverse de l'abdomen est objectivée en position quadrupédique.

b) Les spinaux

Le test de BIERING-SORENSEN [4] est maintenu 12 secondes. (Figure 10)

c) Les quadriceps

L'endurance des quadriceps est évaluée à 15 secondes selon le test de Killy.

d) Les carrés des lombes

Le side bridge test évalue l'endurance des carrés des lombes droits et gauches à 10 secondes.

e) Les grands fessiers

L'endurance du grand fessier droit est estimée à 5 secondes, le grand fessier gauche à 20 secondes.

3) **Extensibilité.**

Les tests d'extensibilité musculaire des muscles sous pelviens ne révèlent aucune hypo-extensibilité. (Annexe 6.a)

F. Bilan neurologique.

1) **Bilan moteur.**

L'examen neuro moteur ne révèle pas de déficit. De plus, j'ai effectué les tests en cas de conflit disco radiculaire qui permettent d'objectiver une compression d'une racine et un déficit neurologique à ce niveau. Pour la racine L5, la marche sur les talons est réalisée sans douleur. Pour la racine S1, la marche sur les pointes de pied est réalisée sans douleur également.

Le test de Lasègue [3] et le Slump Test, ne révélant pas de douleur, sont considérés comme négatif.

2) **Bilan sensitif.**

Madame G. ne présente pas de troubles de la sensibilité superficielle ni profonde au niveau des membres inférieurs.

G. Bilan fonctionnel.

1) **La vie quotidienne.**

Madame G. est autonome, et se rend au centre de rééducation avec sa propre voiture. Actuellement, les principes du transfert couché-assis en monobloc ne sont pas intégrés, il se réalise en flexion et rotation lombaire, sans passage par le latérocubitus. Les activités de la vie quotidienne sont devenues douloureuses. Le périmètre de marche est limité au kilomètre, à cause de la douleur. Elle ne présente pas de défaut de marche.

De plus, étant assistante maternelle, Madame G. ne pouvait plus porter les enfants et assurer sa journée de travail sans douleur, l'amenant à se mettre en arrêt de travail depuis novembre 2014.

2) **Répercussions fonctionnelles de la douleur.**

Des questionnaires ont été effectués pour savoir dans quelle mesure la vie de la patiente est perturbée par sa douleur (Auto-questionnaire de DALLAS, EIFEL). [5]

L'auto-questionnaire de DALLAS (Annexe 7) révèle que la lombalgie a 60% de répercussion sur les activités quotidiennes, 65% de répercussion sur le rapport activités professionnelles-loisirs, 5% de répercussion sur le rapport anxiété-dépression et 20% de répercussion sur la sociabilité.

Le score EIFEL (Echelle d'Incapacité Fonctionnelle pour l'Evaluation des Lombalgies) (Annexe 8) indique un score total de 14/24 chez Madame G. Or plus le score est grand, plus le retentissement fonctionnel sur la lombalgie est important.

H. Profil psychologique.

Madame G. dit être très motivée pour la rééducation. Elle est impatiente de reprendre ses activités, et plus particulièrement son travail. Cependant, elle a traversé un épisode dépressif depuis le décès de son fils il y a 10 ans, et est actuellement sous antidépresseurs. C'est une patiente qui a besoin de parler et d'être écoutée.

Le score HAD (Hospital Anxiety and Depression scale) (Annexe 9) [5] totalise un score anxiété de 14/21 et un score dépression de 11/21. Cela révèle un état anxieux et dépressif chez Madame G. Cependant, il n'y a pas eu de bilan spécifique réalisé par un psychologue.

I. Bilan Diagnostic Kinésithérapique.

1) Anomalies structurelles.

Madame G. présente des douleurs lombaires lancinantes, des contractures musculaires au niveau du piriforme droit, des trapèzes supérieurs et des spinaux, une raideur rachidienne surtout dans le plan frontal, une diminution globale de l'endurance musculaire, une respiration essentiellement thoracique haute, ainsi qu'une méconnaissance de l'hygiène et de la mécanique du rachis.

2) Dysfonctions.

Les tâches ménagères et la conduite sont devenues plus difficiles à effectuer. De plus, le périmètre de marche ne dépasse pas le kilomètre, il est limité par des douleurs lancinantes lombaires. Enfin, Madame G. présente des signes d'anxiété et dépression, la lombalgie ayant un retentissement sur sa fonction psychologique.

3) Perturbations situationnelles.

Ses loisirs sont également limités : elle ne pratique plus de natation ni de vélo. Enfin, Madame G. est en arrêt de travail depuis novembre 2014, ainsi qu'en hospitalisation de jour au centre Hopale Clair Séjour de BAILLEUL depuis le 5 août 2015.

J. Objectifs de rééducation.

1) A court terme (1^e à 3^e semaine).

- Diminuer les douleurs rachidiennes : redonner de la mobilité aux tissus, lever les contractures musculaires.
- Réintégrer les mouvements du bassin par un travail proprioceptif.
- Améliorer la mobilité rachidienne, surtout dans le plan frontal.
- Renforcer le transverse par des techniques hypopressives pour obtenir une sangle abdominale tonique.
- Améliorer l'endurance musculaire des abdominaux et des spinaux.
- Maîtriser les transferts en monobloc.

2) A moyen terme (3^e et 4^e semaine).

Entretenir la mobilité rachidienne, l'endurance musculaire et l'extensibilité des muscles sous pelviens.

3) A long terme (A partir de la 3^e semaine).

- Proposer une pratique éducative ciblée : conseils d'hygiène de vie, sélection d'exercices pertinents pour établir un programme d'auto-rééducation.
- Aboutir à une réinsertion professionnelle.

K. Principes de rééducation.

- Favoriser les techniques actives.
- Proposer une prise en charge basée sur l'éducation, le mouvement et la fonction.
- Inciter la patiente à être acteur de sa rééducation pour aboutir à une auto prise en charge.
- Etablir une prise en charge dynamique tout en respectant une progression dans les exercices.
- Inclure la rééducation dans une prise en charge pluridisciplinaire : médecins, infirmières, masseur-kinésithérapeutes, ergothérapeutes, psychologue et diététicienne.
- Inclure la prise en charge au sein de séances individuelles mais aussi collectives.

La rééducation est donc basée sur le mouvement : il assouplit, est analgésique en libérant des substances morphino-mimétiques, et recrée des sensations oubliées.

A. Diminuer les douleurs rachidiennes.

1) Massage.

Il permet une première prise de contact avec la patiente, élabore un climat de confiance et favorise la détente et le relâchement musculaire.

Madame G. est installée en décubitus ventral, la tête dans l'encoche de la table. Un coussin est installé sous les chevilles et un autre sous les EIAS pour diminuer la lordose lombaire et ouvrir les processus articulaires postérieurs. Je me place à la tête de la patiente et commence par des effleurages sur l'ensemble du rachis. S'en suit des pressions glissées superficielles puis profondes le long des masses paravertébrales jusqu'aux trapèzes supérieurs contracturés. Elles sont réalisées avec le talon de la main en poussant les masses musculaires vers le caudal, ou alors en les tirant avec la pulpe des doigts vers le crânial.

J'y ajoute une manœuvre de traction lombaire : la patiente en procubitus, ma main crâniale se place sur le sacrum avec les doigts regardant vers les pieds, et ma main caudale se place au niveau de Th12 avec les doigts se dirigeant vers la tête de Madame G. Je lui demande d'inspirer, et sur le temps expiratoire, je réalise un couple de force avec ma main crâniale qui pousse vers le caudal et inversement. Dès la fin de la première semaine, la peau est plus souple, les contractures musculaires ont cédé.

Bien qu'il ne soit pas intégré par tous dans la rééducation de la lombalgie, le massage n'est pas contre indiqué dans les recommandations de la Haute Autorité de Santé (HAS) [6]. Le but principal est de lutter contre les douleurs, en faisant céder les contractures musculaires et en redonnant de la mobilité tissulaire. Il prépare également le corps à la mobilisation, aux étirements et au renforcement musculaire.

De plus, le bilan révèle un état anxieux et dépressif chez Madame G. Le massage est la seule technique qui permet de prendre contact avec son patient. C'est pourquoi j'ai utilisé ce moyen thérapeutique, dans l'idée d'élaborer un climat de confiance avant d'entreprendre d'emblée des techniques dynamiques.

2) Réharmonisation du rachis.

Ces mobilisations sont essentielles pour établir un équilibre au niveau du rachis, avant d'entreprendre un travail correcteur chez Madame G. L'objectif est d'ouvrir au maximum les processus articulaires postérieurs lombaires afin de diminuer les contraintes qui s'exercent sur eux.

Madame G. est assise, les bras croisés. Je me place derrière elle en l'entourant et soutiens ses avant-bras pour qu'elle soit bien relâchée. La douleur se situe à l'étage L5-S1 droit. Pour ouvrir ce processus articulaire postérieur, j'amène passivement la patiente en rotation droite et inclinaison gauche. Cela soulage Madame G. instantanément, et au fil des semaines, la douleur diminue significativement mais ne disparaît pas pour autant, il persiste une petite pointe lancinante cotée à 1/10 à l'EVA.

Enfin, je réalise la technique de Von Niederhöffer. Madame G. se place en latérocubitus gauche pour que le côté droit douloureux soit en supra latéral. Les genoux sont ramenés passivement et progressivement vers la poitrine jusqu'à sentir une ouverture à l'étage L5-S1. Madame G. écarte légèrement le genou droit en abduction de hanche, les pieds restent joints, et je réalise une poussée vers l'avant et le crânial sur le genou, en demandant à ma patiente d'y résister. La résistance est maintenue 5 secondes puis relâchée progressivement. Ce mouvement va provoquer la contraction des paravertébraux gauches et le relâchement des paravertébraux droits, libérant ainsi l'étage L5-S1 droit. Cette technique est réalisée jusqu'à diminution des douleurs et couplée à des manœuvres de massage allant dans le sens de l'ouverture des articulaires postérieurs.

B. Prendre conscience des mouvements du bassin et des courbures rachidiennes.

1) La respiration abdomino-diaphragmatique.

J'ai pu remarquer une respiration à prédominance thoracique haute lors du bilan initial chez Madame G. Il est donc nécessaire de lui apprendre la respiration abdominale qui mobilise le rachis lombaire, qui permet le relâchement de la patiente, diminuant ainsi les tensions musculaires. Enfin, la sollicitation du transverse et du diaphragme rend le caisson abdominal plus tonique. [7]

Madame G. se place en décubitus, les membres inférieurs en crochet et le bassin en rétroversion. Je lui demande d'inspirer par le nez, lentement et profondément, tout en gonflant le ventre et en veillant à ce que les côtes supérieures ne participent qu'au minimum. Puis la patiente expire lentement et activement par la bouche en rentrant le ventre.

L'inspiration provoque une antéversion du bassin et une lordose lombaire, contrairement à l'expiration qui donne une rétroversion du bassin, effaçant la lordose.

Lors de ces exercices, la patiente place une main au niveau abdominal et une autre au niveau thoracique pour ressentir les mouvements respiratoires. En progression, cet exercice est réalisé en position assise, quadrupédique et debout car la respiration sera présente dans la majorité des exercices.

2) Auto-grandissement axial actif.

Dès la première séance, j'initie Madame G. à l'auto-grandissement axial actif, ou position corrigée, qui sera utilisée dans la plupart des exercices de rééducation. Cet exercice lui permet de prendre conscience de ses courbures rachidiennes et de corriger la posture grâce aux influences sensori-motrice, tout en renforçant les muscles cibles qui sont les multifides et le transverse de l'abdomen. [8]

La patiente est assise, les pieds reposent au sol et sont écartés de la largeur du bassin, les épaules abaissées et rétropositionnées, le menton rentré. Dans cette position, je lui demande de projeter le sommet du crâne vers le plafond, et le coccyx vers le sol. La première étape est de prendre conscience de la position corrigée. Ainsi, je place un bâton derrière son dos pour qu'elle sente les 3 points de contact avec celui-ci : l'occiput, le sommet de la cyphose dorsale et le sommet du pli inter fessier. (Figure 11)

J'ajoute également un miroir pour qu'elle ait un biofeedback visuel, de façon à mieux ressentir et intégrer les informations. En progression, je demande à la patiente de réaliser l'exercice sans le bâton, puis sans le miroir, afin de m'assurer que la position corrigée soit acquise. (Figure 12)

3) Les mouvements du bassin.

Pour ne pas recréer ou accentuer les douleurs, Madame G. a évité de faire certains mouvements jusqu'à en perdre totalement la connaissance dans son schéma corporel, considérant son bassin comme un bloc qui ne bouge pas.

Afin de briser ce cercle vicieux, Madame G. est placée en décubitus, en position corrigée, les bras le long du corps, les membres inférieurs en crochet. Je place une main sous son rachis lombaire, puis lui demande de s'éloigner de ma main (antéversion du bassin), puis de l'écraser (rétroversion), selon 10 répétitions. Par la suite, j'enlève ma main et la patiente réalise les mouvements seule.

Pour le mouvement de latéroflexion, la patiente remonte un membre inférieur vers le crânial et pousse l'autre vers le caudal afin de créer une sensation de jambe plus courte que l'autre. Cet exercice permet de créer une latéroflexion lombaire du côté de la jambe « la plus courte ».

En progression, la patiente est en position quadrupédique où elle effectue les mêmes mouvements d'antéversion (Figure 13) et de rétroversion du bassin, couplés à la respiration : le dos creux provoque une antéversion du bassin sur le temps inspiratoire, le dos rond donne une rétroversion sur le temps expiratoire.

Enfin, la patiente est assise en position corrigée sur un ballon de Klein-Vogelbach, devant un miroir puis sans. Dans un premier temps, j'amène le ballon vers l'avant, vers l'arrière et latéralement pour continuer ce travail proprioceptif. Puis je demande à la patiente de poser ses mains sur ses crêtes iliaques et de réaliser elle-même les mouvements. Le ballon de Klein-Vogelbach, en créant des déstabilisations, permet le recrutement et la tonification des muscles stabilisateurs du rachis. (Figure 14)

Ces mouvements étant maîtrisés, Madame G. termine ces exercices en position debout, les mains sur les ailes iliaques pour avoir un biofeedback sensitif, ajouté au biofeedback visuel du miroir, que j'enlève pour la dernière progression de l'exercice. L'objectif de la prise de conscience des mouvements du bassin est atteint après une semaine de rééducation.

C. Améliorer la mobilité rachidienne.

Les premiers jours, les techniques sont passives pour que la patiente intègre au maximum les sensations du mouvement perdu. Mais pour rester sur l'aspect dynamique de la prise en charge, les techniques deviennent très vite actives.

1) Dans le plan frontal.

Madame G. est installée en décubitus, les fesses en bord de table, les membres inférieurs fléchis avec les segments jambiers reposant sur mon épaule droite. Pour une latéroflexion droite, je saisis l'aile iliaque gauche afin de l'abaisser et l'ischion droit pour l'ascensionner. (Figure 15)

La patiente est en position quadrupédique sur un tapis de sol. Pour une latéroflexion droite, elle croise son membre inférieur gauche derrière le droit, et son membre supérieur gauche devant le droit. Je me positionne au niveau de son hémibassin droit en exerçant un contre appui avec mon bassin pour la stabiliser. Je lui demande d'inspirer par le nez puis expirer par la bouche, et à ce moment j'accentue la latéroflexion en induisant une poussée latérale sur son hémithorax gauche et sur la face latérale de sa cuisse gauche (Figure 16). Au fil des séances, cette technique est réalisée seule par la patiente.

2) Dans le plan sagittal.

Je m'inspire des techniques de Klapp. La patiente est en position quadrupédique, les épaules en rotation médiale, les genoux écartés de largeur de bassin, les coudes sont fléchis à 90° en dehors. Les mains sont avancées pour se positionner en dessous du front. Je me place au-dessus d'elle pour effectuer des poussées postéro-antérieures au niveau dorsal. Cette technique permet un assouplissement important du rachis dorsal dans le plan sagittal, et notamment du ligament longitudinal antérieur s'insérant sur les corps vertébraux, et de la structure musculaire antérieure comme le grand droit de l'abdomen, et les muscles petits et grands pectoraux.

Je réalise également l'exercice du dos du chat. En position quadrupédique, la patiente réalise une antéversion du bassin. Une fois au maximum de la lordose, je demande une rétroversion du bassin, puis de rentrer la tête vers le genou en pliant les coudes, la patiente se retrouve alors en cyphose. Pour finir, elle doit longer le sol afin de recréer la lordose lombaire. L'enchaînement se termine par le retour en position initiale (Figure 17). Ces mouvements permettent de bien prendre en conscience la cyphose thoracique et la lordose lombaire, ainsi qu'un assouplissement des paravertébraux.

Dès la 2^e semaine de rééducation, Madame G. ressent une amélioration de la sensation de souplesse. Elle l'exprime par un sentiment de « libération du bloc » qui la contraignait au niveau lombaire.

D. Entretenir l'extensibilité musculaire.

Lors de son bilan initial, Madame G. présente une extensibilité musculaire tout à fait satisfaisante. Dans le cas présent, le but est de l'entretenir et non pas d'aller rechercher des amplitudes extrêmes. Les étirements sont réalisés tous les jours et ciblent les muscles sous pelviens et dorsaux. Ils vont aussi entraîner une sensation de bien-être et de détente car ils diminuent les tensions musculaires.

La mise en tension est douce, lente et progressive. Elle se réalise sur le temps expiratoire, dure une trentaine de secondes pour se terminer par un relâchement progressif. [9]

1) Les ischio-jambiers et le triceps sural.

La patiente est installée en décubitus, un élastique entre les mains. Elle amène sa hanche en flexion à 90°, le genou reste fléchi. L'élastique est calé au niveau de la face plantaire du pied homolatéral. Le genou est amené en extension, de sorte à ce que le membre inférieur soit en rectitude totale, mettant en tension les ischio-jambiers. Pour finir, Madame G. tire doucement et

progressivement sur l'élastique pour induire une flexion dorsale, projetant l'étirement jusqu'au triceps sural. (Figure 18)

2) L'ilio-psoas.

La patiente est en décubitus, les fesses au bord de la table et les membres inférieurs dans le vide. Madame G. amène un membre inférieur plié contre sa poitrine, laissant l'autre dans le vide et provoquant l'étirement de l'ilio-psoas homolatéral.

3) Le droit fémoral.

Madame G. est debout, en appui unipodal, face à l'espalier qu'elle attrape d'une main pour éviter les déséquilibres. Elle saisit son pied qu'elle rapproche de la fesse homolatérale par une flexion maximale de genou. Pour l'étirement du droit fémoral droit, la flexion de genou ne dépasse pas 140° et je reste vigilante à l'apparition d'une éventuelle douleur. Je lui demande de souffler et effacer sa lordose lombaire, et de pousser son genou vers l'arrière, pour que le quadriceps se place en course externe maximale.

4) La chaîne postérieure.

La patiente est assise, les membres inférieurs en rectitude. Cet étirement rejoint le principe de l'auto grandissement axial actif, qui joue un rôle dans l'assouplissement capsulo-ligamentaire du rachis. La patiente inspire par le nez, puis expire lentement par la bouche en abaissant les épaules, projette le sommet du crâne vers le haut et réalise une flexion dorsale active des deux chevilles. A la prochaine inspiration, Madame G. reste dans cette position puis expire et accentue l'étirement. (Figure 19)

5) La région glutéale.

La patiente est couchée sur le dos, genoux fléchis sur la poitrine. Elle pose le pied droit sur le genou gauche, la main droite passe entre les jambes et la main gauche à l'extérieur. Je lui demande de saisir la cuisse gauche et de tirer l'ensemble vers la poitrine. (Figure 20)

Le piriforme est un muscle clé dans la lombalgie chronique. En effet, le nerf sciatique passe en dessous, et dans quelques cas traverse le muscle piriforme. Sa contracture peut comprimer le nerf, donnant ainsi des douleurs dans le bas du dos, irradiant face postérieure de la fesse et de la cuisse, voire jusqu'au mollet : c'est ce qu'on appelle le syndrome du piriforme ou « fausse sciatique ».

Durant la 3^e semaine, Madame G. a ressenti un blocage de son héli bassin gauche, avec des douleurs lombaires irradiant face postérieure de la cuisse. Selon le médecin, le piriforme était

contracturé et comprimait la racine L5. Pour détendre le muscle, je l'étire et réalise la manœuvre de Kamgriff : en procubitus, je repère une ligne passant par le grand trochanter et la tubérosité ischiatique. Au milieu de celle-ci, je réalise des frictions sur la région glutéale avec le dos des premières phalanges. Après 20 minutes, la patiente s'est sentie « souple, libérée et détendue », la sensation de blocage avait totalement disparu.

6) Les spinaux.

Madame G. se place en position de prière mahométane. Les mains à plat dans le prolongement des épaules, je lui demande de glisser les mains sur la table le plus loin possible en avant, sur le temps expiratoire (Figure 21). Je veille à ce qu'aucune douleur n'apparaisse lors de la flexion prolongée des genoux.

E. Améliorer l'endurance musculaire.

1) Les spinaux.

a) Chaînes musculaires

La patiente est sur la table, en décubitus. Je lui demande d'inspirer en gonflant le ventre, puis d'expirer lentement tout en écrasant la table avec ses talons, le plus fort possible, provoquant une contraction statique de 10 secondes des spinaux. En progression, la patiente enfonce la face postérieure de l'occiput, puis simultanément les talons et la face postérieure de l'occiput. Au fil des séances, le temps de contraction est augmenté jusqu'à 30 secondes.

Enfin, la patiente place ses 2 membres supérieurs tendus au zénith, les mains jointes. Je place une résistance contre le mouvement de flexion d'épaules, créant ainsi une contraction statique des spinaux.

b) Renforcement analytique à partir du positionnement des bras

Madame G. est en procubitus. Dans un premier temps, je lui demande de décoller les épaules et les chevilles du plan de la table. (Figure 22). La contraction statique est maintenue 10 secondes et réalisée 10 fois. En progression, je joue sur le positionnement des bras en augmentant le bras de levier, rendant l'exercice plus difficile :

- Petit chandelier : les coudes sont fléchis, et se placent dans l'axe du corps.
- Moyen chandelier : flexion à 90° des épaules et des coudes.
- Grand chandelier : abduction de 120° des épaules.

c) Sur le banc lombaire

Les modalités sont les mêmes que pour le test de BIERING-SORENSEN. Le but est de développer l'endurance des muscles spinaux, en recrutant au maximum les fibres I.

En progression, la position des bras diffère : bras le long du corps, mains sous la tête, petits, moyens et grands chandeliers... Le temps de contraction est le même que celui du bilan initial lors de la première réalisation, puis je rajoute 10 secondes de tenue toutes les semaines.

2) Les abdominaux.

a) Le transverse

Je m'inspire d'un exercice de gymnastique hypopressive : Madame G. est en décubitus, en position corrigée, les membres inférieurs en crochet. Je lui demande, à 10 reprises, d'inspirer en gonflant le ventre, de réaliser une apnée inspiratoire tout en contractant le périnée (image de se retenir d'aller au toilette), puis d'expirer lentement tout en rentrant le ventre, de sorte à coller le nombril sur la table. En progression, la patiente se place en position quadrupédique. Je lui demande d'inspirer en gonflant le ventre, puis de réaliser une apnée inspiratoire de 5 secondes tout en rentrant le ventre. Dans cette position, une résistance postéro antérieure est appliquée par le poids des viscères qui descendent grâce à la pesanteur.

b) Chaines musculaires

Le renforcement des abdominaux est nécessaire pour créer un corset actif protégeant le dos. La plupart des exercices sont inspirés de la méthode de Bernadette De Gasquet [10]. Les abdominaux sont travaillés en statique pour ne pas mettre en péril le plancher pelvien et le dos. La respiration est également essentielle, c'est sur le temps expiratoire que se fait l'effort.

La patiente est en décubitus et place ses 2 membres supérieurs tendus au zénith, les mains jointes. Je place une résistance contre le mouvement d'extension d'épaules, créant ainsi une contraction statique des grands droits de l'abdomen si le mouvement est réalisé dans le plan sagittal, et des obliques médiaux et latéraux si le mouvement est réalisé en diagonale.

En décubitus, les membres inférieurs en crochet, les bras tendus et les mains sont posées sur la face antérieure des cuisses. La patiente inspire en gonflant le ventre, puis, sur le temps expiratoire, elle contracte le périnée et réalise une poussée caudale sur ses cuisses pour maintenir une contraction statique de 5 secondes des grands droits de l'abdomen. Si la main gauche réalise

une poussée sur la cuisse droite, c'est l'oblique externe gauche et l'oblique interne droit qui sont recrutés.

Enfin, toujours en décubitus, le bassin placé en rétroversion, une hanche et un genou sont fléchis à 90°, l'autre membre inférieur est en crochet. La patiente inspire en gonflant le ventre, contracte le périnée puis souffle en rentrant le ventre et en poussant sur la face médiale de sa cuisse avec la face dorsale de la main homolatérale (Figure 23). Toute la sangle abdominale est recrutée dans cet exercice.

c) Ito-shirado

Pour améliorer l'endurance des abdominaux, Madame G. réalise 2 fois par semaine le test d'Ito-Shirado. Les modalités sont les mêmes que lors du bilan. Le temps de contraction est le même que lors du bilan initial, puis augmenté de 10 secondes à chaque tentative.

3) Gainage.

Les exercices de gainage sont réalisés tous les jours lors des séances de rééducation [11]. Une progression est installée :

- Temps de maintien : 10 secondes puis 5 secondes en plus chaque jour.
- Nombre de répétition : 1 série de 3 répétitions la première semaine, ajout d'une série chaque semaine.

a) Le plan antérieur

En procubitus, la patiente prend appui sur les avant-bras et les pointes de pieds. Un alignement tête-tronc-bassin-membres inférieurs doit être respecté (Figure 24). En progression, un coussin déstabilisant est placé sous les pieds puis sous les coudes.

b) Le plan postérieur

C'est l'exercice du ponté : la patiente, en décubitus, les membres inférieurs en crochet, les membres supérieurs le long du corps, prend appui sur les scapulas, la face plantaire des pieds et sur les mains.

En progression, un coussin déstabilisant est placé sous les pieds. Pour réduire encore plus les points d'appui, la patiente tend un genou pour être en appui seulement sur un pied, ou tend les bras au zénith pour ne plus avoir un point de contact avec les membres supérieurs.

c) Les plans latéraux

En latérocubitus, la patiente prend appui sur son avant-bras homolatéral et sur la face latérale des pieds, pour obtenir un alignement tête-tronc-bassin-membres inférieurs.

4) Renforcement musculaire global.

Il vise surtout les muscles des membres inférieurs par un renforcement dynamique.

- Tapis de marche : 15 minutes à 2.5 km/h, puis 10 minutes à 3km/h, puis 15 minutes.
- Vélo : 20 minutes avec des programmes différents : « terrain varié », « côtes ».

Au fil des séances, Madame G. se sent plus tonique et active, ce qui la rassure psychologiquement. Elle a perdu cette sensation de vieillesse et a pris conscience que le mouvement est le maître mot de la rééducation de la lombalgie. Elle a repris goût à l'activité, pratiquant la marche et le vélo tous les week-ends.

F. Techniques adjuvantes.

1) La balnéothérapie.

Madame G. bénéficie tous les après-midi d'une séance d'une heure de balnéothérapie. L'eau chaude dispose d'une propriété antalgique en augmentant le seuil douloureux, et myorelaxante en diminuant le tonus musculaire et les contractures. En étant immergée jusqu'aux épaules, le poids du corps est diminué de 80%. Ces éléments favorisent la détente et le relâchement de la patiente, ainsi que le côté ludique de cette séance effectuée en groupe de 4 personnes où la bonne ambiance y règne. Les exercices sont axés sur le renforcement des abdominaux, des muscles dorsaux et des membres inférieurs ainsi que sur la proprioception du bassin. La séance se termine par 5 minutes de jets. L'eau chaude expulsée à forte pression agit sur les tissus musculaires, dilate les vaisseaux et améliore la circulation sanguine, ce qui diminue les contractures musculaires et les douleurs. A la fin de la séance, Madame G. se sent « moins douloureuse, relâchée, détendue et légère ».

2) La relaxation.

Une séance de relaxation par semaine, en groupe, est proposée à Madame G. Cette technique diminue le seuil de vigilance, afin d'obtenir une déconnection de tout l'organisme, amenant la patiente à se relâcher mentalement mais aussi physiquement, diminuant ainsi les tensions musculaires et les douleurs.

La méthode utilisée est celle de Schultz [12]. Dans une pièce assombrie et à température ambiante, la patiente se place en décubitus, les genoux en crochet pour placer le bassin en rétroversion. Elle doit se concentrer sur la phrase « mon bras droit est lourd », une sensation de pesanteur et de chaleur s'exerce sur cette partie du corps, pour se généraliser ensuite à l'ensemble du corps, ce qui provoque un état de décontraction musculaire. A la fin de la séance, il faut inviter la patiente à reprendre conscience des parties du corps en les nommant et se concentrant sur celles-ci. Au final, Madame G. se sent « ailleurs, détendue, complètement relâchée et apaisée ».

G. Pratique éducative ciblée.

1) Les transferts en monobloc.

Ils sont éduqués dès la première semaine de rééducation pour que la patiente intègre au plus vite les bons mouvements, rendant les transferts moins douloureux. En décubitus, Madame G. place les membres inférieurs en crochet. Elle passe en latérocubitus en gardant un parallélisme entre les ceintures scapulaires et pelviennes. Enfin, elle place les jambes en dehors de la table, et s'assoit en poussant à l'aide du coude et des mains. (Figure 25 à 27). Pour le transfert assis-couché, c'est l'inverse : passage de la position assise, au latérocubitus pour finir en décubitus.

2) Conseils d'hygiène de vie.

Il est important que les conseils visant à maintenir une bonne hygiène rachidienne soient respectés, dans les activités de la vie quotidienne ou au travail.

- Rester en station assise prolongée : avoir un appui postérieur, réaliser des mouvements d'AAA.
- Réaliser un transfert en monobloc pour rentrer ou sortir du lit.
- Lors de longs trajets en voiture : effectuer des pauses toutes les 2 heures, marcher quelques minutes, utiliser une ceinture lombaire si besoin.
- Au travail avec les nourrissons : fléchir les membres inférieurs pour installer les bébés dans les berceaux, utiliser une table à langer et une chaise haute réglée à la hauteur de la patiente, tenir le bébé près de son corps lors des transferts.
- Positionner les objets les plus utilisés (biberons, nourriture pour les enfants, etc...) à hauteur des épaules.
- Pratiquer une activité physique régulière : Madame G. aime beaucoup la natation, la marche et le vélo, ce sont des sports qui réalisent très peu de contraintes sur le rachis.

3) Programme d'auto-rééducation.

La prise en charge de la lombalgie chronique est basée sur l'éducation, pour aboutir à une auto-prise en charge de la patiente à sa sortie du centre de rééducation. J'ai donc sélectionné quelques exercices pertinents pour la patiente. Ces derniers sont maîtrisés à la sortie du centre de rééducation, ce qui la rassure et génère de la confiance en elle et en ses capacités. Un tableau est aussi donné à la patiente, qu'elle doit remplir elle-même après les exercices. Ceci est fait pour prendre conscience des progrès et noter les sensations ressenties. (Annexe 10)

Discussion

La lombalgie chronique est définie par une douleur lombo-sacrée à hauteur des crêtes iliaques, médiane ou latéralisée, avec possibilité d'irradiation à la fesse voire à la cuisse mais ne dépassant qu'exceptionnellement le genou. Cette douleur évolue depuis 3 mois, sans amélioration notable.

L'HAS recommande pour cette pathologie une prise en charge de la douleur, une restauration de la fonction avec des exercices physiques précoces, un accompagnement psychologique et une réinsertion professionnelle comme objectif final de la prise en charge. [13]

Enfin, le statut psychologique comme l'anxiété et la dépression est un des facteurs de risque de chronicité. [14]

Le massage et le traitement antalgique sont des sujets controversés dans la lombalgie chronique. En effet, certains patients passés dans la chronicité ont connu le traitement par le massage et n'en ont tiré aucun bénéfice. De plus, il y a un manque de preuves scientifiques dans l'utilisation du massage chez le lombalgique. Mais il est connu que le massage permet de prendre contact avec son patient et d'élaborer un climat de confiance. Bien qu'il ne soit pas le seul à avoir cette propriété, il peut avoir une influence sur le statut psychologique du patient et donc sur l'évolution de sa pathologie. Je peux en tirer la problématique suivante :

Quelle est la place du massage dans la lombalgie chronique ? Quel est l'impact du massage sur le statut psychologique du patient lombalgique chronique ?

Article 1 : Le massage dans le traitement des lombalgies : quel intérêt ? [15]

Lardry J-M. Le massage dans le traitement des lombalgies : quel intérêt ? Kinésithérapie scientifique. Octobre 2012 ; n°536 : p.11-15.

Cet article de Jean-Michel Lardry évalue la place du massage dans le traitement de la lombalgie, en comparant les publications parues au niveau national mais aussi international.

Au niveau national, le massage commence à faire sa place dans le traitement de la lombalgie chronique. En effet, en 2000, il n'est même pas évoqué. En 2005, le massage est évoqué pour le traitement de la douleur, mais il doit être couplé aux exercices physiques et ne pas être l'unique élément du traitement. Mais en 2011, le Collège Français des Médecins Rhumatologues (CFMR)

évoque la surutilisation du massage et de la physiothérapie par rapport aux exercices physiques dans la prise en charge de la lombalgie, et apporte donc une nuance quant à son efficacité.

Au niveau international :

- Aux Etats-Unis : le massage peut être éventuellement proposé dans le traitement de la lombalgie chronique, mais son efficacité n'est pas prouvée scientifiquement.
- Au Canada : considéré comme un élément passif, il est à éviter et représente une « option thérapeutique ».
- Aux Pays-Bas : son efficacité n'est pas prouvée, les techniques actives sont privilégiées.
- En Europe : il ne peut pas être recommandé du fait du manque de preuves scientifiques quant à son utilisation dans la lombalgie.
- En Belgique et au Brésil : il n'est pas évoqué.
- Au Royaume-Uni : il est recommandé dans le traitement de la lombalgie chronique.

Enfin, une étude compare la place du massage par rapport aux autres techniques employées dans le traitement de la lombalgie chronique. Elle reprend des publications émises entre 1999 et 2012. Cette étude montre que dans les années 2000, dans les pays étudiés (USA, Pologne, Royaume-Uni, Allemagne, Canada), le massage a une efficacité supérieure aux exercices, à la manipulation, à l'acupuncture, aux massages réflexes, et à l'éducation. Il a une efficacité similaire à l'utilisation du TENS. Dans les années 2010, il est montré que le massage a également une efficacité supérieure à la relaxation et à la réflexion podale.

Le texte final conclut que le massage, bien qu'aucune étude ne confirme son efficacité, a de bonnes raisons de faire partie de la prise en charge de la lombalgie chronique. Cependant, il ne doit pas être utilisé seul mais être associé à des techniques de gain de mobilité et à visée fonctionnelle pour avoir une efficacité thérapeutique.

Article 2 : Pratiques kinésithérapiques : Massage et douleur [16]

Lardry J-M. Pratiques kinésithérapiques : Massage et douleur. Kinésithérapie, les annales.
Janvier 2002 ; n°1 : p.22-23.

Jean-Michel Lardry expose dans son article les vertus du massage, celui-ci possédant 3 actions contribuant à obtenir une diminution des douleurs :

- **Action locale sur les tissus concernés :**
 - Au niveau de la peau et du tissu cellulaire sous cutané, le massage agit par effet mécanique en libérant les adhérences, ou par décongestion profonde.

- Au niveau des muscles, le massage agit par effet mécanique en faisant céder les contractures, ou par effet circulatoire en créant une vasodilatation, améliorant la vascularisation du muscle.
- **Action à distance sur le système nerveux :**
 - Le massage répondrait à la théorie du Gate control de Melzack et Wall (1965). Le massage véhicule des influx qui empruntent le trajet des fibres Aβ, ce qui inhibe l'action des cellules de la corne dorsale de la moelle épinière. Cela empêche le passage du message nociceptif. Donc le massage en regard de la région douloureuse peut provoquer un phénomène antalgique en regard de cette zone par un contrôle segmentaire local.
 - La théorie de la contre irritation : le massage, plus appuyé, peut déclencher des influx à destination centrale, eux même déclenchant des influx descendants inhibiteurs de la douleur. Donc le massage à distance de la région douloureuse peut provoquer un phénomène antalgique par un contrôle segmentaire central.
 - Enfin, par action sur le système nerveux végétatif parasympathique, le massage provoque une relaxation qui induirait l'antalgie.
- **Action d'ordre relationnel et psychologique :** par la prise de contact avec le patient, l'établissement d'un climat de confiance.

Encore une fois, ces hypothèses ne sont pas validées scientifiquement, par le manque d'études sur le massage. Mais elles apportent des arguments quant à son action antalgique. Cette technique efficace, sans danger, à moindre coût et habituellement bien tolérée par le patient, doit se faire sa place dans les moyens traitant la douleur.

Article 3 : Quoi de neuf depuis la conférence de consensus sur les lombalgies ? [17]

Estrade J-L. Kinésithérapie scientifique. Octobre 2012 ; n°536 : p.63-66.

Cet article regroupe les différentes références bibliographiques parues depuis la conférence de consensus sur la lombalgie, en 1998.

Des techniques nouvelles apparaissent, certaines sont remises en questions alors que d'autres tendent à disparaître. Le massage, quant à lui, a reçu une recommandation récente alors qu'il était contre-indiqué jusqu'alors. L'auteur parle de « réhabilitation du massage ».

Réflexion personnelle

Quelle est la place du traitement antalgique dans la lombalgie chronique ?

Dès le bilan de Madame G., j'ai tout de suite remarqué les contractures musculaires qu'elle présentait. Alors instinctivement, le premier geste de ma rééducation a été le massage. Dans un premier temps pour une prise de contact réciproque, et dans un second temps pour entreprendre un objectif antalgique : le relâchement musculaire facilite la manipulation des processus articulaires postérieurs. En effet, même si la douleur est chronique, notre volonté et notre but est de diminuer cette douleur.

En me documentant sur la rééducation de la lombalgie, j'ai constaté que le massage était une technique très peu employée, alors qu'il est très bénéfique : il redonne lui-même du mouvement aux tissus, aux muscles grâce à la sédation des contractures, et au corps entier. Il prépare les muscles aux étirements, au renforcement. Selon l'article 2 de Jean-Michel Lardry, l'action antalgique du massage est due à une vasodilatation, libérant les adhérences et également par un impact mécanique et circulatoire sur le muscle. [16]

Chez Madame G, une séance de massage de 20 minutes était proposée chaque semaine. J'ai donc utilisé 4 fois cette technique thérapeutique sur les 20 jours de rééducation. Les objectifs étaient la levée des contractures musculaires mais aussi la détente et le relâchement de la patiente.

Les muscles ciblés étaient les paravertébraux, les trapèzes et toute la région glutéale. Les manœuvres utilisées étaient les pressions glissées superficielles et profondes, le pétrissage superficiel et profond, et les frictions. A chaque fin de séance de massage, Madame G. décrivait un état de décontraction, de décrispation et se sentait moins douloureuse. L'événement le plus marquant a été quand Madame G. est arrivée avec une douleur lombaire intense et un blocage de l'hémi bassin gauche. Après quelques tests dynamiques effectués par le médecin, j'ai massé sa région glutéale, contracturée, pendant 20 minutes. En se relevant, elle s'est sentie beaucoup plus souple, détendue. Objectivement, la contracture de la région glutéale était levée, la distance doigt-sol était redevenue nulle, Madame G. réalisant des mouvements plus fluides.

Bien évidemment, on ne peut pas prétendre qu'il n'y ait que le massage qui donne ces résultats positifs au long de la prise en charge. C'est l'association de cette technique avec le travail de la mobilité rachidienne, de l'extensibilité et du renforcement musculaire qui ont pour conséquences la diminution des douleurs rachidiennes de Madame G. La diminution de la douleur s'explique par une meilleure extensibilité des chaînes musculaires, une meilleure efficacité des muscles stabilisateurs, une meilleure gestuelle mais aussi par une reprise de la confiance en soi.

La douleur chronique peut facilement amener le patient à devenir passif. En incluant le massage dans le traitement, le risque était de rendre Madame G. encore plus passive qu'elle ne l'était, ce qui n'est pas du tout le but de la rééducation du lombalgique chronique. C'est pourquoi le massage doit s'accompagner de techniques actives, fonctionnelles, sollicitant la remise en mouvement de la patiente car c'est avant tout le mouvement qui est analgésique par la sécrétion d'endorphines.

En conclusion, le massage, en association avec d'autres techniques fonctionnelles, a donné des résultats positifs chez Madame G. Bien entendu, il doit être dosé et ne pas concerner la majeure partie de la séance, ni même la majeure partie de la prise en charge rééducative. [6]

Quel est l'impact du massage sur le statut psychologique du patient lombalgique chronique ?

Parmi les techniques utilisées dans le traitement de la lombalgie, le massage est la seule qui permette de prendre contact avec le patient. Aurait-il un effet positif sur la psyché de Madame G. ?

Les actions antalgiques du massage ont été bénéfiques au tout début de la prise en charge. La sédation des contractures musculaires a soulagé Madame G., ce qui a permis la remise en mouvement et le commencement de la phase dynamique de la rééducation avec une bonne adhésion de la patiente.

Lors de son bilan d'entrée, en rentrant dans la salle de rééducation, Madame G. grimaçait, appréhendait le moindre mouvement que je pouvais lui demander de faire. Cette appréhension créait entre nous deux comme une atmosphère lourde, la patiente ne se sentait pas en confiance, sa crispation exprimait avant ses mots sa douleur, qui l'empêchait de faire des mouvements. Or, cette crispation peut également accentuer les douleurs. L'anxiété de Madame G. face à sa douleur, sa peur de se faire mal provoque une inhibition complète de la patiente, qui se place en situation de défense.

Or selon Jean Michel Lardry, le massage agit sur la détente physique et psychique du patient, par action sur le système nerveux parasympathique. Alors, en la massant, en posant mes mains sur sa zone douloureuse, j'ai brisé cette tension, cette barrière que empêchait Madame G. de rentrer complètement dans sa prise en charge. Le contact physique a permis de me faire accepter par ma patiente, peut-être plus facilement que par les mots. Elle a senti que mes mains localisaient les zones douloureuses, les contractures musculaires, sans même devoir lui demander.

J'ai toujours retenu la phrase de Boris Dolto que l'on nous a enseigné : « Si vous n'êtes pas capable d'aimer votre patient, vous ne pourrez jamais le masser correctement ». Selon moi, les

maines que nous posons sur le corps du patient ne réalisent pas un geste mécanisé mais sont pleines d'humanité et de bonté, à l'écoute de la moindre information, et rendant nos techniques efficaces, visant à traiter les dysfonctions qu'elles viennent de ressentir.

Le massage fut aussi un moment d'écoute de ma patiente, qui se sentant en confiance avec moi, m'évoquait les moments douloureux de sa vie comme la perte de son fils il y a 10 ans. La douleur a aussi une étiologie psychogène. Le fait de se sentir en confiance et de ressortir les blessures du passé peuvent libérer en quelques sortes Madame G. de ses maux. Alors, par l'intermédiaire du massage, l'écoute du malade joue un rôle bienfaisant et bienveillant.

Le massage a également une action sur la représentation corticale du corps, ce qui a contribué à redonner place à certains mouvements du bassin dans le schéma corporel de Madame G., qui auparavant le considérait comme un bloc qui ne bougeait pas.

Enfin, comme le dit Jean-Michel Lardry, il ne faut pas sous-estimer l'effet placebo du massage.

En conclusion, le massage a permis à Madame G. de s'ouvrir un peu plus à moi, d'élaborer une certaine confiance qui s'est accentuée au fur et à mesure de la prise en charge. Par cette confiance qui s'est installée, j'ai alors pu progressivement ajouter une dominante active à la rééducation : remise en mouvement par la prise de conscience des mouvements du bassin, renforcement musculaire, auto-étirements... Et c'est par cette association dynamique de techniques entre elles que les bons résultats de la prise en charge sont apparus. Par action sur le versant psychologique, Madame G. a repris confiance en soi et en ses capacités.

J'ai voulu montrer ici que le massage a été une technique utile dans la prise en charge de Madame G., patiente lombalgique chronique. Par sa propriété antalgique et par l'élaboration d'un climat de confiance entre elle et moi, le massage a été un élément précurseur et primordial dans l'avancée positive de la rééducation. Etant l'élément initiateur de ma rééducation, il a construit ma prise en charge en levant la barrière motrice pour qu'ensuite je m'intéresse au plan articulaire ; il a pu préparer progressivement Madame G. à devenir de plus en plus active au sein de sa prise en charge, et à adhérer complètement au traitement.

Bien que précurseur, le massage est surtout un adjuvant, il ne doit pas représenter la majeure partie de la rééducation. [6]

En 18 ans, depuis la conférence de consensus de 1998 sur les lombalgies, le massage commence à se faire sa place dans la rééducation de cette pathologie, il a reçu une recommandation en novembre 2014 alors qu'il était contre indiqué jusqu'alors [18]. Mais il est à noter aussi que de nombreuses techniques ont été validées : manipulations vertébrales [19], Maitland [20], Mézières [21], McKenzie [22]... Et au contraire, d'autres tendent à être oubliées : renforcement des abdominaux, le RFR... [17]

Il faut être singulier dans la prise en charge en fonction des patients et ne pas être manichéen, catégorique quant à l'utilisation ou non du massage. Chaque lombalgique est différent, à chaque lombalgique donc son traitement, c'est pourquoi il y a une telle diversité des techniques. Le praticien est en mesure d'adapter sa rééducation en fonction du tableau clinique que le patient présente. Comme le dit Jean-Marc Oviève, « beaucoup de professionnels de santé font plus appel à leurs impressions qu'aux données validées de la science. ». Selon moi, le massage ne doit pas être catégoriquement présent ou absent du traitement de la lombalgie. Mais si je l'ai utilisé, c'est qu'au vu de mon bilan réalisé, j'en ai conclu qu'il allait avoir une efficacité dans la prise en charge.

Il est alors important de réaliser un bilan précis, complet et pluridimensionnel, avec l'importance du bilan psychologique pour ne pas négliger les composantes émotionnelles, affectives et sociales. Chez Madame G., il n'y a pas eu d'entretien avec un psychologue. Avec du recul, il aurait été intéressant d'en réaliser un pour détecter une probable étiologie psychogène de ses douleurs.

Enfin, au vue des progrès dans le domaine médical et dans la recherche, et depuis les recommandations de l'ANAES de 2000 [13], il est probable que d'ici quelques années, certaines techniques pour la rééducation de la lombalgie chronique vont disparaître alors que d'autres vont voir le jour. [18] [23]

Conclusion

En mars 2016, 6 mois après sa sortie, j'ai recontacté Madame G. Elle me décrit quelques douleurs lombaires lors de la station debout prolongée ou lors du « piétinement » quand elle se retrouve entourée de beaucoup de monde.

Très satisfaite de sa prise en charge au centre de rééducation Hopale Clair Séjour, Madame G. me confie avoir une qualité de vie considérablement améliorée. Elle n'est plus gênée dans les activités de la vie quotidienne et a retrouvé une certaine confiance en soi.

Les exercices que je lui ai proposés en tant que programme d'auto-rééducation sont toujours réalisés par la patiente, environ 3 fois par semaine. Ils sont couplés à une activité physique régulière : marche active, natation entre amies.

De plus, Madame G. a repris son travail aux alentours du mois de novembre 2015. C'était l'une de ses attentes primordiales à l'issue de la rééducation, son activité d'assistante maternelle étant considérée comme une passion pour elle. Elle a suivi les conseils d'hygiène rachidienne prodigués lors de la rééducation en adaptant son poste de travail et ses prises pour les enfants. Elle ne ressent plus de difficulté à effectuer son travail.

Cette prise en charge m'a fait découvrir la lombalgie chronique et sa complexité : origines plurifactorielles, impact des douleurs sur la prise en charge, importance du statut psychologique...Mais aussi la complexité de la prise en charge avec une multitude de techniques, parfois controversées.

A l'issue de ce travail de fin d'étude, je retiens que le bilan est une étape primordiale de la rééducation : il doit être complet et pluridimensionnel. Après avoir cerné le patient et la pathologie dans son ensemble, c'est au masseur-kinésithérapeute de mener une réflexion quant au choix et à la pertinence de ses techniques pour aboutir à une prise en charge singulière.

Enfin, le milieu médical dans lequel nous travaillons est constamment en mouvement. Nous devons veiller à toujours garder un esprit critique et ouvert par rapport à l'évolution des techniques. En effet, dans ma future vie professionnelle, le massage est une technique que j'utiliserai dans le traitement de la lombalgie chronique seulement si j'estime en tirer un bénéfice en fonction des déficiences objectivées dans mon bilan.

Liste des annexes

Annexe 1 : Examens complémentaires

Annexe 2 : Traitements médicamenteux

Annexe 3 : Pain Drawing

Annexe 4 : Bilan articulaire

- 4a. Bilan articulaire des membres inférieurs
- 4b. Bilan articulaire des membres supérieurs
- 4c. Bilan articulaire du rachis cervical

Annexe 5 : Examen morpho dynamique

- 5a. Distance doigt-sol
- 5b. Schöber lombaire
- 5c. MacRae and Wright
- 5d. Double inclinométrie
- 5e. Le test d'Elsensohn
- 5f. Le Schöber lombaire inversé
- 5g. La latéroflexion : distance doigt-sol
- 5h. Les rotations

Annexe 6 : Bilan musculaire

- 6a. Bilan de l'extensibilité musculaire
- 6b. Bilan de l'endurance musculaire
- 6c. Bilan de la force musculaire

Annexe 7 : Auto-questionnaire de DALLAS

Annexe 8 : Echelle d'incapacité fonctionnelle pour l'évaluation du lombalgique

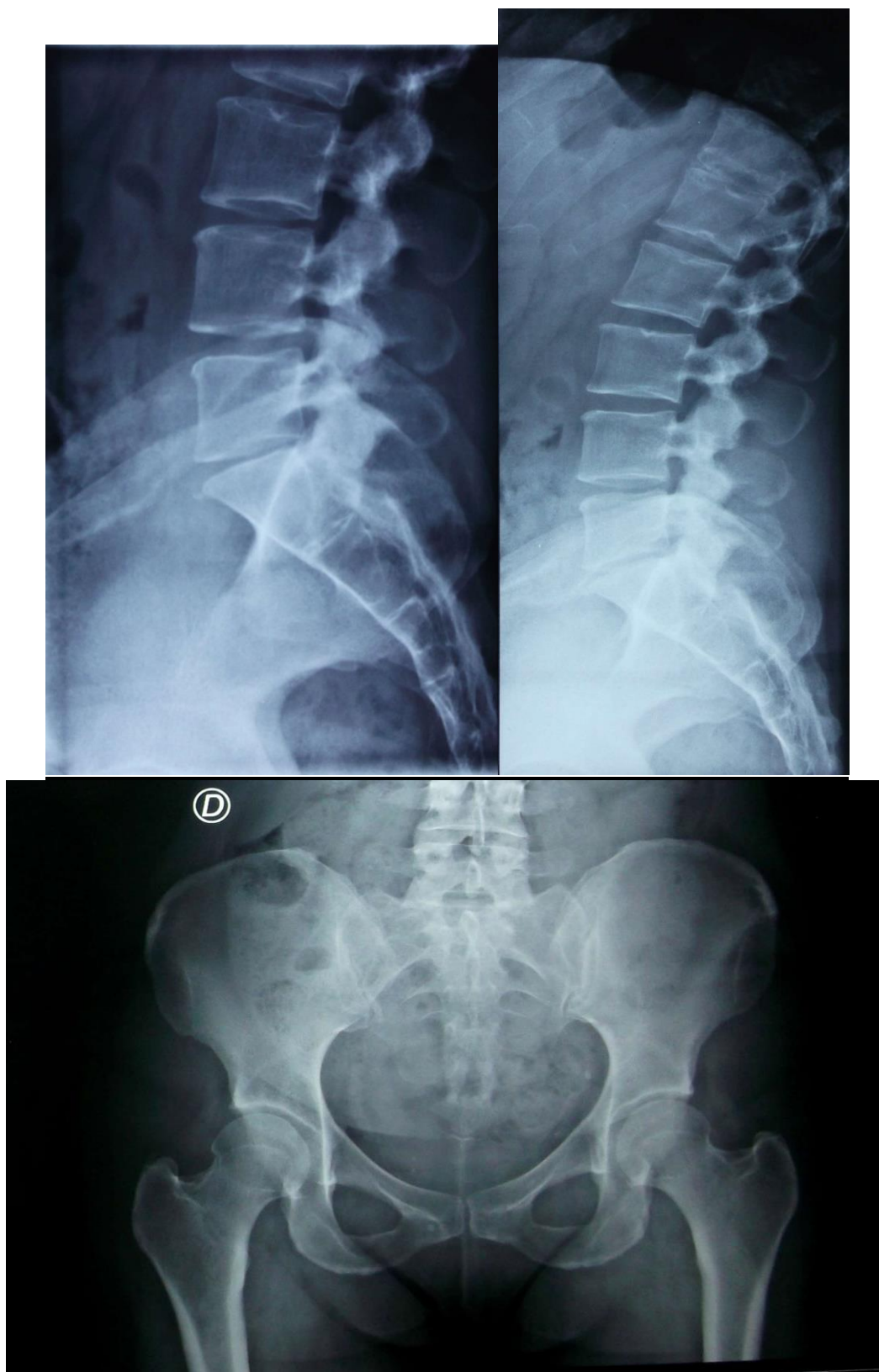
Annexe 9 : Score HAD (hospitality, anxiety and depression scale)

Annexe 10 : Autoprogramme de rééducation

Annexe 11 : Articles de discussion

Annexe 1 : Examens complémentaires

Radiographie du bassin de face, et du rachis lombaire de profil



Annexe 2 : Traitements médicamenteux

Nom	Action	Dose	Fréquence	Prise
ATARAX ©	Anxiolytique	25mg	1 comprimé 3x par jour	Orale
DICETEL ©	Antispasmodique à visée digestive	100mg	1 comprimé le matin et le soir	Orale
GABAPENTINE ©	Antiépileptique visant à soulager les douleurs neuropathiques	300mg	1 gélule 3x par jour	Orale
ESOMEPRAZOLE ©	Anti sécrétoire gastrique	20mg	1 gélule par jour	Orale
EFFEXOR ©	Antidépresseur	37.5mg	2 gélules par jour	Orale
TRAMADOL ©	Antalgique de palier 2	50 mg	1 comprimé si douleur	Orale
DAFALGAN CODEINE ©	Antalgique de palier 2	500mg /30 mg	1 comprimé si douleur	Orale

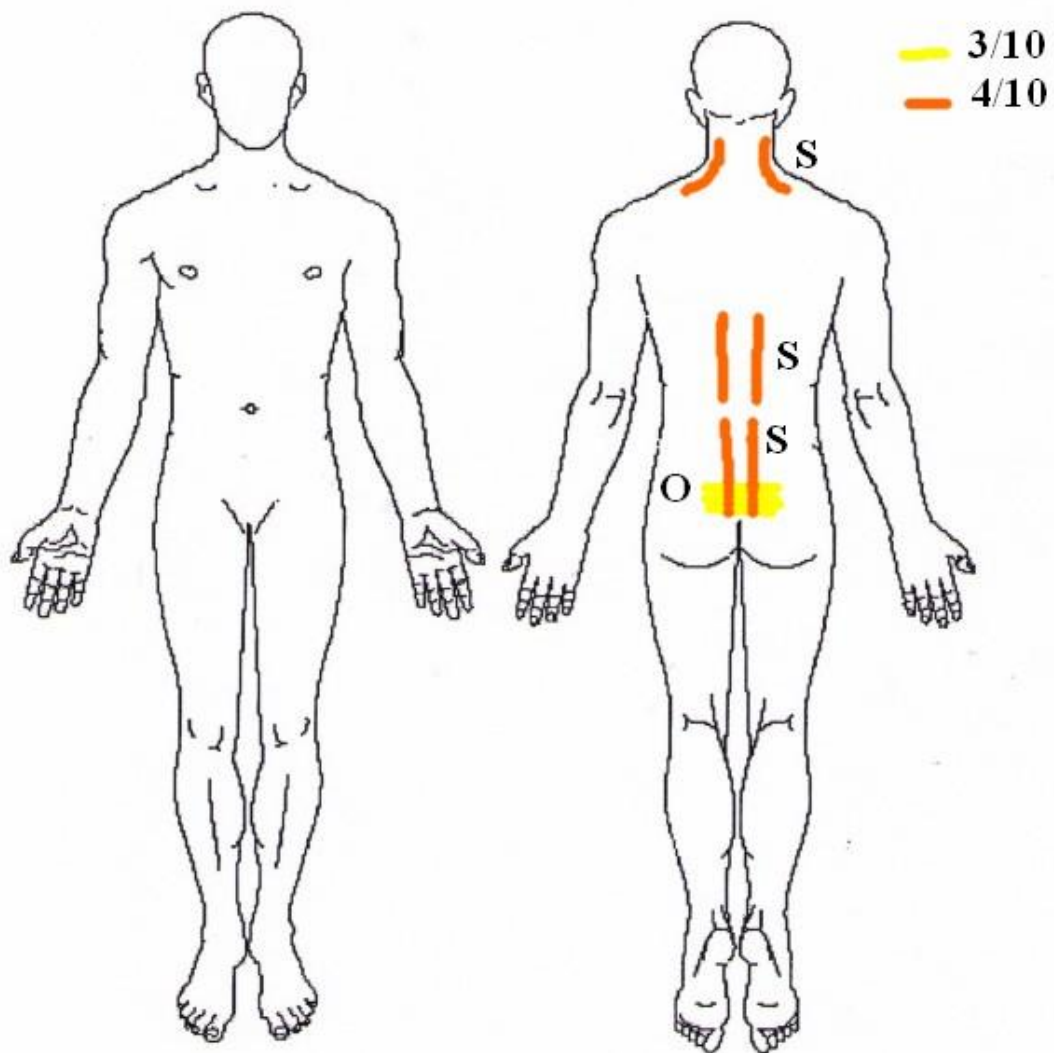
Annexe 3 : Pain Drawing

Mark these drawings according to where you hurt. Please indicate which sensations you feel by referring to the key below. (*Noter sur ces dessins la localisation de votre douleur. S'il vous plait, noter la sensation que vous ressentez en vous reportant à la légende si dessous.*)

A = Ache (Douleur) **B = Burning** (Brûlure) **R = Radiating Pain** (Douleur irradiée)

D = Dull Pain (Douleur sourde) **N = Numbness** (Engourdi, paralysé)

S = Stabbing (Lancinant) **P = Pins et Needles** (Fourmillement) **O = Other** (Autre)



Annexe 4 : Bilan articulaire

a) Bilan articulaire des membres inférieurs.

		Bilan initial (05.08.2015)				Bilan final (01.09)
		Gauche		Droite		
		Actif	Passif	Actif	Passif	
Hanche	Flexion	140°	140°	140°	140°	I D E M
	Extension	15°	20°	20°	20°	
	Abduction	45°	45°	45°	45°	
	Adduction	25°	30°	25°	30°	
	Rotation médiale	30°	30°	30°	30°	
	Rotation latérale	60°	60°	60°	60°	
Genou	Flexion	140°	140°	150°	150°	
	Extension	0°	5°	0°	0°	
	Rotation médiale	30°	30°	30°	30°	
	Rotation latérale	40°	40°	40°	40°	
Cheville	Flexion dorsale	30°	30°	30°	30°	
	Flexion plantaire	50°	50°	50°	50°	
Orteils	Flexion	Amplitudes Fonctionnelles				
	Extension					

b) Bilan articulaire des membres supérieurs.

		Bilan initial				Bilan final
		Gauche		Droite		
		Actif	Passif	Actif	Passif	
Epaule	Antépulsion	150°	160°	180°	180°	
	Rétropulsion	40°	50°	50°	50°	
	Abduction	160°	170°	180°	180°	
	Adduction	30°	30°	30°	30°	
	Rotation médiale 1	Main en Th7		Main en Th4		
	Rotation latérale 1	25°	30°	65°	70°	
Coude	Flexion	145°	150°	150°	150°	
	Extension	5°	5°	5°	5°	
	Pronation	90°	90°	90°	90°	
	Supination	90°	90°	90°	90°	
Poignet	Flexion dorsale	80°	80°	80°	80°	
	Flexion palmaire	90°	90°	90°	90°	
	Inclinaison radiale	20°	20°	20°	20°	
	Inclinaison ulnaire	45°	45°	45°	45°	
Doigts	Flexion	Amplitudes Fonctionnelles				
	Extension					

c) Bilan articulaire du rachis cervical.

	Bilan initial	Bilan final
Flexion	3 cm	1 cm
Extension	15 cm	15 cm
Rotation gauche	18 cm	19 cm
Rotation droite	13 cm	17 cm
Latéroflexion gauche	13 cm	14 cm
Latéroflexion droite	10 cm	13 cm

Annexe 5 : Examen morpho dynamique

a) La distance doigt sol.

La patiente est debout, les pieds écartés de la largeur du bassin, les mains sont jointes paume contre paume pour éviter les compensations scapulaires, les genoux sont tendus. La patiente doit se pencher en avant en essayant d'aller toucher ses pieds. Je mesure la distance médius-sol avec un mètre ruban. La patiente se place sur une marche surélevée : la distance n'est pas inférieure à 0 cm lors du bilan initial, mais le dépasse lors du bilan final.

Bilan initial (05.08.2015)	Bilan final (01.09.2015)	Norme
0 cm	-10 cm	0 cm

b) Le Schöber lombaire.

La patiente est debout. Je repère L5 par un trait horizontal et trace un point de repère 10 cm au-dessus de celui-ci. La patiente réalise une flexion de tronc, en gardant les genoux tendus. Je mesure l'augmentation de la distance entre ces 2 repères.

Bilan initial	Bilan final	Norme
+ 2 cm	+ 4.5 cm	+ 5 cm

c) MacRae and Wright.

Je repère L5 et trace un point 5 cm en dessous de celle-ci pour prendre en compte L5-S1, ainsi qu'un point de repère 10 cm au-dessus de L5. Le déroulement du test est le même que pour le Schöber lombaire.

Bilan initial	Bilan final	Norme
+ 3 cm	+ 6 cm	+ 7 cm

d) Double inclinométrie.

Ce test est réalisé à l'aide de 2 inclinomètres de Rippstein. Je place un premier inclinomètre A en Th12-L1 qui donne la mobilité lombo pelvienne, et l'autre inclinomètre B en S1 pour la mobilité pelvienne. Par soustraction d'A-B, j'obtiens la mobilité lombaire. Les inclinomètres sont mis à 0, puis la patiente réalise une flexion et une extension de tronc, je reporte les angles obtenus :

	En flexion		En extension	
	Madame G.	Norme	Madame G.	Norme
Inclinomètre A : mobilité lombo pelvienne	120°	119°	25°	40°
Inclinomètre B : mobilité pelvienne	80°	62°	20°	16°
A-B : mobilité lombaire	40°	57°	5°	24°

e) Le test d'Elsensohn.

La patiente est debout face à un mur, le bassin contre celui-ci, et maintenu par le kinésithérapeute pour éviter les compensations. Je lui demande de se pencher en arrière, et mesure la distance entre le mur et la fourchette sternale.

Bilan initial	Bilan final
23 cm	25 cm

f) Le Schöber lombaire inversé.

La patiente est debout, face à une table à laquelle elle se tient pour fixer le bassin et ne pas perdre l'équilibre. Je repère les EIPS et trace un point de repère 10 cm au-dessus de celles-ci. La patiente se penche en arrière en gardant les genoux tendus.

Bilan initial	Bilan final	Normes
1 cm	2 cm	1 cm

g) La latéroflexion : distance doigt-sol.

La patiente est dos contre un mur, les pieds écartés de la largeur du bassin. Elle se penche sur le côté en faisant glisser ses mains le long de la face latérale de la cuisse. Le repère postérieur est nécessaire pour éviter toutes compensations en rotation et avoir un mouvement dans un plan frontal strict. Je mesure la distance entre le médus et le sol.

Bilan initial		Bilan final	
Gauche	Droite	Gauche	Droite
54 cm	56 cm	44 cm	45 cm

h) La rotation.

La patiente est assise sur une chaise, avec un bâton entre les mains pour verrouiller la ceinture scapulaire. Elle se tourne vers la droite puis vers la gauche, je mesure la distance entre l'EIPS et le bord postéro latéral de l'acromion controlatéral.

Bilan initial		Bilan final	
Gauche	Droite	Gauche	Droite
61 cm	64 cm	63 cm	65 cm

Annexe 6 : Bilan musculaire

a) Bilan de l'extensibilité musculaire.

L'ilio-psoas : En décubitus, le bassin placé en bord de table, le membre controlatéral en triple flexion et maintenu contre son ventre. Je mesure l'extension maximale de hanche par rapport à l'horizontal, genou tendu.

Bilan initial (05.08.2015)		Bilan final (01.09.2015)	
Gauche	Droit	Gauche	Droit
0°	0°	10°	10°

Le droit fémoral : En procubitus, lors de la flexion passive de genou, je mesure la distance entre l'épine ischiatique et le talon homolatéral. Je place une contre prise au niveau de l'hémi bassin homolatéral pour qu'il ne s'ascensionne pas.

Bilan initial		Bilan final	
Gauche	Droit	Gauche	Droit
22 cm	25 cm	6 cm	7 cm

Les ischio-jambiers : En décubitus dorsal, hanche à 90°, le genou est amené passivement vers l'extension. Je mesure l'angle poplité entre le segment fémoral et le segment tibial.

Bilan initial		Bilan final	
Gauche	Droit	Gauche	Droit
170°	170°	175°	180°

Le triceps sural : En position debout, le membre inférieur avant en fente avant face à mur, le genou se place contre le mur. Le membre inférieur arrière est en extension, le talon touchant le sol. Je mesure la distance entre le talon arrière et le mur.

Bilan initial		Bilan final	
Gauche	Droit	Gauche	Droit
60 cm	60 cm	65 cm	65 cm

b) Bilan de l'endurance musculaire.

Le test d'Ito-Shirado : la patiente est en décubitus, hanches et genoux fléchis à 90°. Elle réalise une flexion de tronc jusqu'à décoller les pointes des scapulas du plan de la table. Il évalue l'endurance des fléchisseurs du tronc. La norme est de 57+/-33 secondes pour une patiente lombalgique.

Bilan initial	Bilan final
3 secondes	68 secondes

Le test de Biering-Sorensen : la patiente est placée sur le banc lombaire, en appui jusqu'aux EIAS. Le bassin et les membres inférieurs sont maintenus. Le tronc, dans le vide, est maintenu le plus longtemps possible en rectitude. Il évalue l'endurance des extenseurs du tronc. La norme est de 109+/-61 secondes chez une patiente lombalgique. [4]

Bilan initial	Bilan final
12 secondes	90 secondes

Le test de Killy : la patiente est assise, le dos appuyé contre le mur, les hanches et genoux fléchis à 90°, et maintient la position le plus longtemps possible.

Bilan initial	Bilan final
15 secondes	57 secondes

Le Side bridge test : En latérocubitus, les membres inférieurs tendus, la patiente prend appui sur son avant-bras pour que le bassin se décolle et soit en alignement avec les membres inférieurs. Le membre supérieur controlatéral repose le long du tronc.

Bilan initial		Bilan final	
Gauche	Droit	Gauche	Droit
10 secondes	10 secondes	60 secondes	67 secondes

Les grands fessiers : En procubitus, la position de départ est hanche en rectitude et un genou plié à 90°. La patiente réalise une extension active de hanche et garde le genou fléchi, et maintient la position.

Bilan initial		Bilan final	
Gauche	Droit	Gauche	Droit
20 secondes	5 secondes	57 secondes	47 secondes

c) Bilan de la force musculaire.

Bilan musculaire des membres inférieurs.

		Bilan initial		Bilan final
		Gauche	Droite	
Hanche	Flexion	5	5	 I D E M 
	Extension	5	5	
	Abduction	5	5	
	Adduction	5	5	
	Rotation médiale	5	5	
	Rotation latérale	5	5	
Genou	Flexion	5	5	
	Extension	5	5	
	Rotation médiale	5	5	
	Rotation latérale	5	5	
Cheville	Flexion dorsale	5	5	
	Flexion plantaire	5	5	
Orteils	Flexion	5	5	
	Extension	5	5	

Bilan musculaire des membres supérieurs.

		Bilan initial		Bilan final	
		Gauche	Droite	Gauche	Droite
Epaule	Antépulsion	4	5	4	5
	Rétropulsion	4	5	5	5
	Abduction	4	5	4	5
	Adduction	4	5	4	5
	Rotation médiale 1	4	5	4	5
	Rotation latérale 1	4	5	4	5
Coude	Flexion	4	5	4	5
	Extension	4	5	5	5
	Pronation	4	5	4	5
	Supination	4	5	4	5
Poignet	Flexion dorsale	5	5	5	5
	Flexion palmaire	5	5	5	5
	Inclinaison radiale	5	5	5	5
	Inclinaison ulnaire	5	5	5	5
Doigts	Flexion	5	5	5	5
	Extension	5	5	5	5

Annexe 7 : Auto-questionnaire de DALLAS

	Document d'enregistrement	Référence
	Douleur du rachis : autoquestionnaire de DALLAS (DRAD)	ENG/REED/CS/053
	Date de création : 20/04/2015 Date de mise à jour : 06/05/2015	Version : 1

NOM :

PRENOM :

SEXE :

DATE :

A LIRE ATTENTIVEMENT : CE QUESTIONNAIRE A ETE CONCU POUR PERMETTRE A VOTRE MEDECIN DE SAVOIR DANS QUELLE MESURE VOTRE VIE EST PERTURBEE PAR VOTRE DOULEUR. VEUILLEZ REpondre PERSONNELLEMENT A TOUTES LES QUESTIONS EN COCHANT VOUS-MEME LES REPONSES. POUR CHAQUE QUESTION, COCHEZ EN METTANT UNE CROIX A L'ENDROIT QUI CORRESPOND LE MIEUX A VOTRE ETAT SUR LA LIGNE CONTINUE (DE 0 A 100%, CHAQUE EXTREMITE CORRESPONDANT A UNE SITUATION EXTREME).

1. LA DOULEUR ET SON INTENSITE

DANS QUELLE MESURE AVEZ-VOUS BESOIN DE TRAITEMENTS CONTRE LA DOULEUR POUR VOUS SENTIR BIEN ?

PAS DU TOUT		PARFOIS		TOUT LE TEMPS
0%				100%

2. LES GESTES DE LA VIE QUOTIDIENNE

DANS QUELLE MESURE VOTRE DOULEUR PERTURBE-T-ELLE LES GESTES DE VOTRE VIE QUOTIDIENNE (SORTIR DU LIT, SE BROSSER LES DENTS, S'HABILLER, ETC.) ?

PAS DU TOUT (PAS DE DOULEUR)		MOYENNEMENT		JE NE PEUX PAS SORTIR DU LIT
0%				100%

3. LA POSSIBILITE DE SOULEVER QUELQUE CHOSE

DANS QUELLE MESURE ETES-VOUS LIMITE(E) POUR SOULEVER QUELQUE CHOSE ?

PAS DU TOUT (COMME AVANT)		MOYENNEMENT		JE NE PEUX RIEN SOULEVER
0%				100%

4. LA MARCHÉ

DANS QUELLE MESURE VOTRE DOULEUR LIMITE-T-ELLE MAINTENANT VOTRE DISTANCE DE MARCHÉ PAR RAPPORT A CELLE QUE VOUS POUVEZ PARCOURIR AVANT VOTRE PROBLEME DE DOS ?

JE MARCHÉ COMME AVANT		PRESQUE COMME AVANT		PRESQUE PLUS		PLUS DU TOUT
0%						100%

5. LA POSITION ASSISE

DANS QUELLE MESURE VOTRE DOULEUR VOUS GENE-T-ELLE POUR RESTER ASSIS(E) ?

PAS DU TOUT (PAS D'AGGRAVATION DE LA DOULEUR)		MOYENNEMENT		JE NE PEUX PAS RESTER ASSIS(E)
0%				100%

6. LA POSITION DEBOUT

DANS QUELLE MESURE VOTRE DOULEUR VOUS GENE-T-ELLE POUR RESTER DEBOUT DE FAÇON PROLONGÉE ?

PAS DU TOUT (JE RESTE DEBOUT COMME AVANT)		MOYENNEMENT		JE NE PEUX PAS RESTER DEBOUT
0%				100%

7. LE SOMMEIL

DANS QUELLE MESURE VOTRE DOULEUR VOUS GENE-T-ELLE VOTRE SOMMEIL ?

PAS DU TOUT (JE DORS COMME AVANT)		MOYENNEMENT		JE NE PEUX PAS DORMIR DU TOUT
0%				100%

TOTAL X 3 = 60 QUELLE % DE REPERCUSSION SUR LES ACTIVITES QUOTIDIENNES

36%

8. LA VIE SOCIALE

DANS QUELLE MESURE VOTRE DOULEUR PERTURBE-T-ELLE VOTRE VIE SOCIALE (DANSES, JEUX ET DIVERTISSEMENTS, REPAS OU SOREES ENTRE AMIS, SORTIES, ETC.) ?

PAS DU TOUT (MA VIE SOCIALE EST COMME AVANT)		MOYENNEMENT		JE N'AI PLUS AUCUNE ACTIVITE SOCIALE
0%				100%

Bilan initial (05/08/2015) – Bilan final (01/09/2015)

	Document d'enregistrement	Référence
	Douleur du rachis : autoquestionnaire de DALLAS (DRAD)	ENG/REED/CS/053
	Date de création : 20/04/2015 Date de mise à jour : 06/05/2015	Version : 1

9. LES DEPLACEMENTS EN VOITURE

DANS QUELLE MESURE LA DOULEUR GENE-T-ELLE VOS DEPLACEMENTS EN VOITURE ?

PAS DU TOUT (JE ME DEPLACE COMME AVANT)

MOYENNEMENT

JE NE PEUX PAS ME DEPLACER EN VOITURE



10. LES ACTIVITES PROFESSIONNELLES

DANS QUELLE MESURE VOTRE DOULEUR PERTURBE-T-ELLE VOTRE TRAVAIL ?

PAS DU TOUT (ELLE NE ME GENE PAS)

MOYENNEMENT

JE NE PEUX PAS TRAVAILLER



TOTAL X 5 = 65 % DE REPERCUSSION SUR LE RAPPORT ACTIVITES PROFESSIONNELLES / LOISIRS

35 %

11. L'ANXIETE - LE MORAL

DANS QUELLE MESURE ESTIMEZ-VOUS QUE VOUS PARVENEZ A FAIRE FACE A CE QUE L'ON EXIGE DE VOUS ?

JE FAIS ENTIEREMENT FACE (PAS DE CHANGEMENT)

MOYENNEMENT

JE NE FAIS PAS FACE



12. LA MAITRISE DE SOI

DANS QUELLE MESURE ESTIMEZ-VOUS QUE VOUS ARRIVEZ A CONTROLER VOS REACTIONS EMOTIONNELLES ?

JE LES CONTROLE ENTIEREMENT (PAS DE CHANGEMENT)

MOYENNEMENT

JE NE LES CONTROLE PAS DU TOUT



13. LA DEPRESSION

DANS QUELLE MESURE VOUS SENTEZ-VOUS DEPRIME(E) DEPUIS QUE VOUS AVEZ MAL ?

JE NE SUIS PAS DEPRIME(E)

JE SUIS COMPLETEMENT DEPRIME(E)



TOTAL X 5 = 5 % DE REPERCUSSION SUR LE RAPPORT ANXIETE / DEPRESSION

0 %

14. LES RELATIONS AVEC LES AUTRES

DANS QUELLE MESURE PENSEZ-VOUS QUE VOTRE DOULEUR A CHANGE VOS RELATIONS AVEC LES AUTRES ?

PAS DE CHANGEMENT

CHANGEMENT RADICAL



15. LE SOUTIEN DANS LA VIE DE TOUS LES JOURS

DANS QUELLE MESURE AVEZ-VOUS BESOIN DU SOUTIEN DES AUTRES DEPUIS QUE VOUS AVEZ MAL (TRAVAUX DOMESTIQUES, PREPARATION DES REPAS, ETC.) ?

AUCUN SOUTIEN NECESSAIRE

SOUTIEN PERMANENT



16. LES REACTIONS DEFAVORABLES DES PROCHES

DANS QUELLE MESURE ESTIMEZ-VOUS QUE VOTRE DOULEUR PROVOQUE, CHEZ VOS PROCHES, DE L'IRRITATION, DE L'AGACEMENT, DE LA COLERE A VOTRE EGARD ?

PAS DU TOUT

PARFOIS

TOUT LE TEMPS



TOTAL X 5 = 20 % % DE REPERCUSSION SUR LA SOCIABILITE

20 %

Annexe 8 : Echelle d'incapacité fonctionnelle pour l'évaluation des lombalgies (EIFEL)

Bilan initial – Bilan final

	Document d'enregistrement	Référence
	Echelle d'incapacité fonctionnelle pour l'évaluation des lombalgies (EIFEL) – (Coste J. et al., 1993)	ENG/REED/CS/055
	Date de création : 20/04/2015 Date de mise à jour : 20/04/2015	Version : 1

NOUS AIMERIONS CONNAITRE LES REPERCUSSIONS DE VOTRE DOULEUR LOMBAIRE SUR VOTRE CAPACITE A EFFECTUER LES ACTIVITES DE LA VIE QUOTIDIENNE. SI VOUS ETES CLOUE AU LIT PAR VOTRE DOULEUR LOMBAIRE, COCHEZ CETTE CASE ET ARRETEZ VOUS LA ☐.

EN REVANCHE, SI VOUS POUVEZ VOUS LEVER ET RESTER DEBOUT AU MOINS QUELQUES INSTANTS,

REPONDEZ AU QUESTIONNAIRE QUI SUIT. UNE LISTE DE PHRASE VOUS EST PROPOSEE. CES PHRASES DECRIVENT CERTAINES DIFFICULTES A EFFECTUER UNE ACTIVITE PHYSIQUE QUOTIDIENNE DIRECTEMENT EN RAPPORT AVEC VOTRE DOULEUR LOMBAIRE. LISEZ CES PHRASES UNE PAR UNE AVEC ATTENTION EN AYANT BIEN A L'ESPRIT L'ETAT DANS LEQUEL VOUS ETES AUJOURD'HUI A CAUSE DE VOTRE DOULEUR LOMBAIRE.

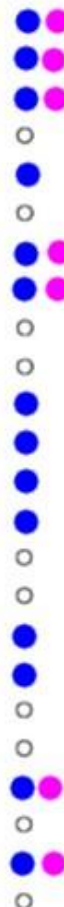
QUAND VOUS LIREZ UNE PHRASE QUI CORRESPOND BIEN A UNE DIFFICULTE QUI VOUS AFFECTE AUJOURD'HUI, COCHEZ-LA. SOUVENEZ-VOUS

BIEN DE NE PAS COCHEZ UNIQUEMENT LES PHRASES QUI S'APPLIQUENT A VOUS-MEME AUJOURD'HUI.

SCORE SUR 24, COMPTEZ UN POINT PAR CASE COCHEE. INCAPACITE MAXIMALE SI 24 POINTS.

Etiquette du patient

1. JE RESTE PRATIQUEMENT TOUT LE TEMPS A LA MAISON A CAUSE DE MON DOS
2. JE CHANGE SOUVENT DE POSITION POUR SOULAGER MON DOS
3. JE MARCHE PLUS LENTEMENT QUE D'HABITUDE A CAUSE DE MON DOS
4. A CAUSE DE MON DOS, JE N'EFFECTUE AUCUNE DES TACHES QUE J'AI L'HABITUDE DE FAIRE A LA MAISON
5. A CAUSE DE MON DOS, JE M'AIDE A LA RAMPE POUR MONTER LES ESCALIERS
6. A CAUSE DE MON DOS, JE M'ALLONGE PLUS SOUVENT POUR ME REPOSER
7. A CAUSE DE MON DOS, JE SUIS OBLIGE(E) DE PRENDRE UN APPUI POUR SORTIR D'UN FAUTEUIL
8. A CAUSE DE MON DOS, J'ESSAIE D'OBTENIR QUE D'AUTRES FASSENT DES CHOSES A MA PLACE
9. A CAUSE DE MON DOS, JE M'HABILLE PLUS LENTEMENT QUE D'HABITUDE
10. JE NE RESTE DEBOUT QUE DE COURTS MOMENTS A CAUSE DE MON DOS
11. A CAUSE DE MON DOS, J'ESSAIE DE NE PAS ME BAISSER NI M'AGENOUILLER
12. A CAUSE DE MON DOS, J'AI DU MAL A ME LEVER D'UNE CHAISE
13. J'AI MAL AU DOS LA PLUPART DU TEMPS
14. A CAUSE DE MON DOS, J'AI DES DIFFICULTES A ME RETOURNER DANS MON LIT
15. J'AI MOINS D'APPETIT A CAUSE DE MON MAL DE DOS
16. A CAUSE DE MON DOS, J'AI DU MAL A METTRE MES CHAUSSETTES (OU BAS / COLLANT)
17. JE NE PEUX MARCHER QUE SUR DES COURTES DISTANCES A CAUSE DE MON MAL DE DOS
18. JE DORS MOINS A CAUSE DE MON MAL DE DOS
19. A CAUSE DE MON DOS, QUELQU'UN M'AIDE POUR M'HABILLER
20. A CAUSE DE MON DOS, JE RESTE ASSIS(E) LA PLUS GRANDE PARTIE DE LA JOURNEE
21. A CAUSE DE MON DOS, J'EVITE DE FAIRE DES GROS TRAVAUX A LA MAISON
22. A CAUSE DE MON DOS, JE SUIS PLUS IRRITABLE QUE D'HABITUDE ET DE MAUVAISE HUMEUR AVEC LES GENS
23. A CAUSE DE MON DOS, JE MONTE LES ESCALIERS PLUS LENTEMENT QUE D'HABITUDE
24. A CAUSE DE MON DOS, JE RESTE AU LIT LA PLUPART DU TEMPS



SCORE TOTAL : 14 / 24
7/24

Annexe 9 : Score HAD (Hospitality, anxiety and depression scale)

	Document d'enregistrement	Référence
	Test HAD (angoisse, dépression)	ENG/REED/CS/054
	Date de création : 20/04/2015 Date de mise à jour : 20/04/2015	Version : 1

1. JE ME SENS TENDU, ENERVE :

- LA PLUPART DU TEMPS 3
- SOUVENT (2)
- DE TEMPS EN TEMPS 1
- JAMAIS 0

2. J'AI TOUJOURS AUTANT DE PLAISIR A FAIRE LES CHOSES QUI ME PLAISENT :

- OUI TOUJOURS 0
- LE PLUS SOUVENT 1
- DE PLUS EN PLUS RAREMENT 2
- TOUT EST PLUS DIFFICILE (3)

3. JE ME SENS RALENTI :

- PRATIQUEMENT TOUT LE TEMPS 3
- TRES SOUVENT (2)
- QUELQUEFOIS 1
- PAS DU TOUT 0

4. J'EPROUVE DES SENSATIONS D'ANGOISSE ET J'AI UNE BOULE DANS LA GORGE OU L'ESTOMAC NOUE :

- TRES SOUVENT 3
- ASSEZ SOUVENT (2)
- PARFOIS 1
- JAMAIS 0

5. J'AI PERDU L'INTERET POUR MON APPARENCE :

- TOTALEMENT 3
- JE N'Y FAIS PLUS ATTENTION 2
- JE N'Y FAIS PLUS ASSEZ ATTENTION 1
- J'Y FAIS ATTENTION COMME D'HABITUDE (0)

6. J'AI LA BOUGEOTTE ET N'ARRIVE PAS A TENIR EN PLACE :

- OUI C'EST TOUT A FAIT CA (3)
- UN PEU 2
- PAS TELLEMENT 1
- PAS DU TOUT 0

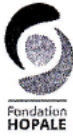
7. J'ENVISAGE L'AVENIR AVEC OPTIMISME :

- COMME D'HABITUDE 0
- PLUTOT MOINS QU'AVANT (1)
- BEAUCOUP MOINS QU'AVANT 2
- PAS DU TOUT 3

8. J'AI UNE SENSATION DE PEUR, COMME SI QUELQUE CHOSE D'HORRIBLE ALLAIT M'ARRIVER :

- OUI TRES NETTEMENT 3
- OUI MAIS CE N'EST PAS GRAVE (2)
- UN PEU MAIS CELA NE M'IMPORTE PAS 1
- PAS DU TOUT 0

Etiquette du patient

	Document d'enregistrement	Référence
	Test HAD (angoisse, dépression)	ENG/REED/CS/054
	Date de création : 20/04/2015 Date de mise à jour : 20/04/2015	Version : 1

9. JE SAIS RIRE ET VOIR LE BON COTE DES CHOSES :

- TOUJOURS AUTANT 0
- PLUTOT MOINS ①
- NETTEMENT MOINS 2
- PLUS DU TOUT 3

10. JE ME FAIS SOUVENT DU SOUCI :

- TRES SOUVENT 3
- ASSEZ SOUVENT 2
- OCCASIONNELLEMENT ①
- TRES OCCASIONNELLEMENT 0

11. JE ME SENS HEUREUX :

- JAMAIS 3
- PAS SOUVENT ②
- QUELQUEFOIS 1
- LA PLUPART DU TEMPS 0

12. JE PEUX RESTER TRANQUILLEMENT ASSIS A NE RIEN FAIRE ET ME SENTIR HEUREUX :

- JAMAIS ③
- RAREMENT 2
- OUI EN GENERAL 1
- OUI QUOIQU'IL ARRIVE 0

13. JE M'INTERESSE A LA LECTURE D'UN BON LIVRE OU A UN BON PROGRAMME RADIO OU TELE :

- SOUVENT 0
- ASSEZ SOUVENT 1
- RAREMENT ②
- PRATIQUEMENT JAMAIS 3

14. J'EPROUVE DES SENSATIONS SOUDAINES DE PANIQUE :

- TRES SOUVENT 3
- ASSEZ SOUVENT 2
- RAREMENT ①
- JAMAIS 0

ANXIETE : SOMME SCORE QUESTION 1, 4, 6, 8, 10, 12, 14.

DEPRESSION : SOMME SCORE QUESTION 2, 3, 5, 7, 9, 11, 13.

VOTRE SCORE ANXIETE : 14

VOTRE SCORE DEPRESSION : 11

Annexe 10 : Autoprogramme de rééducation

1) Echauffement.

De toutes les articulations, par des mobilisations de faibles amplitudes, du proximal au distal : rachis cervical, épaules, poignets, bassin, genoux, chevilles.

2) Renforcement musculaire.

Gainage du plan antérieur, et des plans latéraux : 20 secondes de maintien puis 20 secondes de repos, 5 répétitions.



Le transverse : Sur le dos, les membres inférieurs en crochet, en position corrigée : expirer complètement, puis contracter le périnée (« se retenir d'aller aux toilettes »), puis rentrer le ventre en essayant d'aller coller le nombril au plan de la table. Répéter le mouvement sur 5 cycles respiratoires.

Fessiers et spinaux : Sur le dos, les membres inférieurs en crochet, décoller les fesses de telle sorte à former une ligne droite tête - tronc - cuisse. Tenir la position 30 secondes, puis 30 secondes de repos. 1 série de 10 mouvements.



3) Etirements.

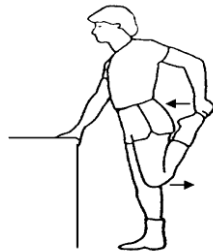
Chaine postérieure : Assise, le dos contre un mur, les jambes étendues. Lors de l'inspiration, ramener les chevilles vers soi tout en se grandissant le plus possible (« projeter le crâne vers le plafond »), et garder la position lors de l'expiration. A la prochaine inspiration, essayer de se grandir encore plus. Puis relâcher complètement. 5 répétitions.



Ischios jambiers et triceps sural : sur le dos, passer un élastique sous la plante du pied, et saisir les extrémités dans les 2 mains. Inspirer, puis souffler et tendre lentement le membre inférieur jusqu'à sentir une sensation d'étirement derrière la cuisse. Ensuite, tirer sur les extrémités de l'élastique pour ramener la cheville vers soi. Maintenir l'étirement 30 secondes puis relâcher lentement. Faire l'autre jambe.



Quadriceps : Debout, en se tenant de la main gauche à un rebord de table. Prendre avec la main droite le coup de pied droit, et le ramener en direction de la fesse droite. Maintenir l'étirement 30 secondes puis relâcher. Faire l'autre jambe.



Ilio-psoas : Allongée sur le bord d'une table, ramener une jambe pliée sur le buste et laisser pendre l'autre en soufflant. Maintenir l'étirement 30 secondes puis relâcher. Faire l'autre jambe.



Fessiers : En position couchée sur le dos, une jambe est fléchie, le pied opposé est placé en appui sur le genou. Il faut attraper la jambe fléchie avec les 2 mains et la ramener vers la poitrine. Maintenir l'étirement 30 secondes puis relâcher.

Date Temps de tenue	.././....	.././....	.././....	.././....	.././....	.././....	.././....	.././....	.././....
Gainage antérieur									
Gainage latéral droit									
Gainage latéral gauche									
Gainage postérieur									
Réactions (douleurs, facilité, RAS...)									

Annexe 11 : Articles de discussion

[15] **Lardry J-M.** Le massage dans le traitement des lombalgies : quel intérêt ? Kinésithérapie scientifique. Octobre 2012 ; n°536 : p.11-15.

[16] **Lardry J-M.** Pratiques kinésithérapiques : Massage et douleur. Kinésithérapie, les annales. Janvier 2002 ; n°1 : p.22-23.

[17] **Estrade J-L.** Quoi de neuf depuis la conférence de consensus sur les lombalgies ? Kinésithérapie scientifique. Octobre 2012 ; n°536 : p.63-66.

Bibliographie

- [1] **Voisin Ph, Vanvelcenaher J, Vanhee J-L. et al.** Programme de Restauration Fonctionnelle du Rachis (R.F.R.) : pour une prise en charge active des lombalgiques chroniques. Annales de kinésithérapie. 1994 ; t. 21, n°7 : p.340.
- [2] **Royer A.** Bilans articulaire cliniques et goniométriques. Généralités. EMC. 2004 ; 26, 008-A10 : p.5-6.
- [3] **Benoit G.** Rééducation dynamique dans la lombalgie chronique. Kinésithérapie scientifique. Juillet 2011 ; n°523 : p.41-53.
- [4] **Elleuch W, Yahia A, Mahersi S et al.** Etude de la validité et la reproductibilité du test de Sorensen chez le lombalgique chronique. Annales de médecine physique et de réadaptation. 2013 ; Vol.56, n°S1 : p.137-138.
- [5] **Moisan G.** Lombalgie chronique en 3D. Programme de reconditionnement fonctionnel du rachis. Kinésithérapie scientifique. Octobre 2012 ; n°536 : p.49-51.
- [6] **Haute autorité de santé.** Prise en charge masso-kinésithérapique dans la lombalgie commune : modalités de prescription. Mai 2005 ; p.28.
- [7] **Cabillic M.** Prise de conscience de la ventilation abdominale. Kinésithérapie scientifique. Février 2007 ; n°474 : p.40-41.
- [8] **Ribeyrolles C, Chatrenet Y, Kerkour K et al.** Entraînement en redressement axial chez les lombalgiques chroniques. Kinésithérapie la revue. 2006 ; n°50 : p.35-41.
- [9] **Martin E.** Tableau récapitulatif sur les étirements, le stretching, les levées de tension, les postures et les assouplissements. Kinésithérapie scientifique. Février 2011 ; n°518 : p.31-34.
- [10] **De Gasquet B.** Abdominaux : arrêtez le massacre ! 2ème édition. Paris : Hachette édition ; 2009.

- [11] **Orrière B.** Exercices pratiques : le gainage. Kinésithérapie scientifique. Février 2015 ; n°562 : p.55-61.
- [12] **Viale Nahon E.** Relaxation et sophrologie. Annales de kinésithérapie. 1989 ; t.16, n°6 : p.287-292.
- [13] **Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé (ANAES).** Diagnostic, prise en charge et suivi des malades atteints de lombalgie chronique. Paris : ANAES, 2000. p.13.
- [14] **Nguyen C, Poiraudeau S, Revel M et al.** Lombalgie chronique : facteurs de passage à la chronicité. Revue du rhumatisme. 2009 ; n°76 : p.537-542.
- [15] **Lardry J-M.** Le massage dans le traitement des lombalgies : quel intérêt ? Kinésithérapie scientifique. Octobre 2012 ; n°536 : p.11-15.
- [16] **Lardry J-M.** Pratiques kinésithérapiques : Massage et douleur. Kinésithérapie, les annales. Janvier 2002 ; n°1 : p.22-23.
- [17] **Estrade J-L.** Quoi de neuf depuis la conférence de consensus sur les lombalgies ? Kinésithérapie scientifique. Octobre 2012 ; n°536 : p.63-66.
- [18] **Vaillant J.** Etat des lieux des recommandations depuis 10 ans portant sur les lombalgies et lombo-radiculalgies chroniques : traitement médical et principes généraux de la prise en charge médicale et kinésithérapique (2^e partie). Kinésithérapie scientifique. Novembre 2014 ; n°559 : p.37-38.
- [19] **Pommerol P.** Manipulations et lombalgies : niveaux de preuves et recommandations professionnelles. Kinésithérapie scientifique. Mai 2013 ; n°543 : p.51-54.
- [20] **Fisette P.** Le concept Maitland à la lumière des neurosciences. Kinésithérapie scientifique. Octobre 2012 ; n°536 : p.25-30.

[21] **Sider F.** Regard de la méthode Mézières sur la lombalgie. Kinésithérapie scientifique. Octobre 2012 ; n°536 : p.31-36.

[22] **Sagi G.** Contribution de la méthode McKenzie à l'évaluation et au traitement des patients lombalgiques. Kinésithérapie scientifique. Octobre 2012 ; n°536 : p.37-41.

[23] **Vaillant J.** Etat des lieux des recommandations depuis 10 ans portant sur les lombalgies et lombo-radiculalgies chroniques : traitement médical et principes généraux de la prise en charge médicale et kinésithérapique (1^e partie). Kinésithérapie scientifique. Octobre 2014 ; n°558 : p.47-48