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

REEDUCATION DYNAMIQUE COLLECTIVE D'UNE PATIENTE LOMBALGIQUE

Mémoire présenté par **Daniel BUSCA**
étudiant en 3ème année de kinésithérapie
en vue de l'obtention du Diplôme d'Etat
de Masseur-Kinésithérapeute
2009-2010.

ERRATUM

Trois erreurs de grammaire sont répertoriées à la page 29 du mémoire.

A la deuxième ligne

« Elles ont permises… » aurait dû s'écrire « Elles ont permis… »

A la troisième ligne

« Ces informations ont portées.. » aurait dû s'écrire « Ces informations ont porté… »

A la quatorzième ligne

« La rééducation dynamique collective est appliqué… » aurait dû s'écrire « La rééducation dynamique collective est appliquée… »

SOMMAIRE

RESUME

Page

1. INTRODUCTION 1
   1.1. Présentation 1
   1.2. Rappels anatomiques et physiopathologiques 1
   1.3. Histoire de la maladie / Anamnèse 3
2. BILAN INITIAL 4
   2.1. Bilan de la douleur 4
   2.2. Bilan du train porteur 4
   2.3. Bilan subjectif 5
   2.4. Bilan objectif statique 5
      2.4.1. Plan sagittal: les flèches 6
      2.4.2. Plan frontal 6
      2.4.3. Plan horizontal : 6
   2.5. Bilan objectif dynamique 6
   2.6. Bilan palpatoire 7
   2.7. Bilan sensitif 8
   2.8. Bilan des hypo extensibilités 9
   2.9. Bilan de la force musculaire 9
   2.10. Bilan des sacro-iliaques 10
   2.11. Bilan fonctionnel 10
   2.12. Bilan psychologique 10
   2.13. Bilan diagnostic kinésithérapique 11
      2.13.1. Déficiences 11
      2.13.2. Incapacités 12
      2.13.3. Désavantages 12
3. TRAITEMENT MASSO-KINESITHERAPIQUE 12

3.1. Principes généraux de rééducation 12
3.2. Moyens masso-kinésithérapique 14
3.2.1. Travail individuel 14
3.2.1.1. Massage 14
3.2.1.2. Etirements 15
3.2.1.3. Mobilisation 15
3.2.1.4. Thérapie manuelle 16
3.2.1.5. Rééquilibration du bassin 16
3.2.1.6. Postures 16
3.2.2. Travail collectif 17
3.2.2.1. Relaxation 17
3.2.2.2. Feldenkraïs 17
3.2.2.3. Gymnastique douce 19
3.2.2.4. Auto étirements 19
3.2.2.5. Auto mobilisation 20
3.2.2.6. Reconditionnement musculaire 20
3.2.2.7. Travail sur ballon de gymnastique 22
3.2.2.8. Balnéothérapie 22
3.2.2.9. Education de la patiente (15) 25
4. BILAN FINAL 25
5. DISCUSSION 27
6. CONCLUSION 29
BIBLIOGRAPHIE
ANNEXES

RESUME

Nous présentons la rééducation d'une patiente de 39 ans souffrant d'une lombalgie chronique due à une hernie discale foraminale. Sa prise en charge s'inscrit dans le cadre d'une rééducation collective.

Le bilan montre notamment des troubles de la statique rachidienne, des troubles articulaires, des faiblesses musculaires et des hypoextensibilités. Notre rééducation s'axe sur une détente musculaire, un apprentissage postural, des réharmonisations articulaires, des étirements musculaires, des conseils d'hygiène de vie et du renforcement musculaire.

La patiente bénéficie de 18 heures de traitement hebdomadaire au cours desquelles nous proposons des programmes variés tels que des exercices en balnéothérapie, en gymnastique douce ainsi que la méthode Feldenkrais.

Au bout de 5 semaines de traitement, les progrès ont été importants : Mme S. est capable de marcher sans douleurs pendant 45 minutes. Elle a retrouvé une statique rachidienne satisfaisante, une meilleure mobilité ainsi qu'une meilleure force musculaire.

Malgré une grande participation de notre patiente, les objectifs de diminution des douleurs, et, de reprise du travail, n'ont pu être atteints à la fin de la prise en charge.

Mots clés : lombalgie chronique, hernie discale foraminale, prise en charge collective.

1.INTRODUCTION

1.1. Présentation

La lombalgie chronique se définit comme étant une douleur lombo-sacrée quasi quotidienne évoluant depuis plus de trois mois et avec possibilité d'irradiations présentes dans les membres inférieurs.

En France, selon l'INSERM, les lombalgies et lombo-radiculalgies représentent la première cause d'inaptitude au travail et d'invalidité avant 45 ans en France. De nombreuses lombalgies ont pour cause une hernie discale. 12 % de ces hernies sont foraminales et celles qui se produisent en L2-L3 sont plus rares (0,5%). Ce caractère exceptionnel nous a conduit à présenter la prise en charge en réadaptation de Mme S., âgée de 39 ans et victime d'une hernie discale foraminale L2-L3. Cette pathologie a induit des lombo-radiculalgies avec des irradiations dans les membres inférieurs.

1.2. Rappels anatomiques et physiopathologiques

- **Biomécanique**

Avec les contraintes de masse axiale qu'il reçoit, le nucléus pulposus essaye constamment de fuir hors des limites centrales du disque. Le ligament longitudinal postérieur est une structure permettant d'éviter une extrusion de ce disque. En effet, il joue un rôle de rempart en protégeant les éléments nerveux postérieurs. La partie postérieure du disque est concave en avant et il est entouré du ligament longitudinal postérieur.

- **Eléments nerveux**

Le nerf sinu vertébral innerve le tiers externe de l'anneau fibreux. C'est un nerf afférent capable d'envoyer au cerveau les messages de douleur. L'espace épidural contient les racines nerveuses spinales sortantes (L1 => L5) qui sont souvent la cible de la hernie discale. Ce nerf est formé par l'anastomose entre une racine spinale et une branche sympathique vasodilatatrice.

- **Les abdominaux**

Les abdominaux sont formés d'avant en arrière par les grands droits, les obliques externes, les obliques internes et le muscle transverse.

Ils possèdent plusieurs fonctions :

- Protection des viscères.
- Fonction respiratoire assumée notamment par le muscle transverse en couple avec le diaphragme.
- Fonction dans la défécation et l'accouchement.
- Rôle dans le caisson abdominal avec le rachis lombaire et les spinaux.
- Action dynamique permettant l'enroulement du tronc sur le bassin et la rétroversion.

Ils forment la paroi antérolatérale du caisson abdominal et leur contraction engendrera une augmentation de la pression qui aura pour but de protéger la colonne lombaire lors du port de charges ou de la manutention. Et ceci à la condition *sine qua none* de travailler en synergie avec le plancher pelvien.

- **Physiopathologie**

Nous parlons d'hernies discales foraminales quand elles se produisent à l'intérieur même du foramen intervertébral. Elles compriment la racine nerveuse ou plus exactement le ganglion spinal, qui fait saillie en même temps que la hernie dans le foramen intervertébral. Ainsi, une hernie foraminale L2-L3 comprimera le ganglion spinal de L2.

Le mécanisme lésionnel le plus évoqué pour les hernies discales foraminales est un mouvement de latéroflexion associé à de la rotation et de la flexion.

La désorganisation structurelle du nucléus est responsable d'un pincement discal : l'anneau déborde du bord marginal et fait protrusion dans le foramen intervertébral. Des contractures musculaires peuvent alors apparaître dans le myotome de même niveau. Des troubles vasculaires foraminaux sont associés par stimulation du réseau sanguin local qui se traduit par une

vasodilatation et une stase veineuse. Ceci est dû au lien qui existe entre le nerf sinu vertébral et le système sympathique.

La lombalgie chronique est un syndrome douloureux faisant intervenir différents facteurs. En premier lieu, un évènement se produit et va créer une douleur lombaire initiale. Puis, progressivement, un déconditionnement physique sera instauré si la douleur persiste. Parallèlement à cela, un déconditionnement mental se mettra en place et dans lequel le patient lombalgique se considèrera comme un malade à part entière. C'est l'ensemble de ces éléments qui fera que la douleur se chronisisera.

Le traitement chirurgical le moins invasif reste la nucléotomie au laser. Au cours de cette opération, une aiguille est mise en place au milieu du disque intervertébral par voie postérolatérale sous contrôle radiologique. Une fibre optique est alors introduite dans le nucléus au travers de l'aiguille. L'effet photothermique du laser entraînera une vaporisation d'une partie du nucléus, aboutissant à une diminution de la pression intradiscale. C'est l'opération qui a été réalisée chez Mme S. le 22 avril 2008.

1.3. Histoire de la maladie / Anamnèse

Mme S., âgée de 39 ans, droitière, est célibataire et sans enfant. Elle est ASH qualifiée et vit dans un appartement F3 de plain-pied à Frouard. Elle mesure 1,63m pour 62 kg et fume environ 300 paquets de cigarettes par an. Ses seuls antécédents sont une appendicectomie et une adénoïdectomie. Ses loisirs et ses activités actuels se limitent à l'ordinateur et la TV. Elle est plutôt casanière et a stoppé toute sortie extérieure comme le cinéma et les repas entre amis.

A ce jour, son traitement médical se compose de : Topalgic LP 150® (antalgique opiacé faible à action prolongée), Rivotril® (antiépileptique), Paracétamol (antalgique), Lyrica® (antiépileptique), Myorel® (relaxant musculaire) et Stablon® (antidépresseur)

Madame S. nous déclare souffrir de lombo-radiculalgies depuis de nombreuses années. Un traitement symptomatique a été initialement mis en œuvre. Début 2008, elle a bénéficié de deux

infiltrations qui n'ont pas amélioré son état de santé. Suite à cet échec, un traitement chirurgical a été proposé après la découverte d'une hernie discale foraminale L2-L3 droite à l'IRM. Elle a donc bénéficié d'une décompression radiculaire par nucléotomie de L3 à droite le 22 avril 2008. Il s'en est suivi un repos au lit et un arrêt de travail de plusieurs mois. Lors de la reprise de ses AVJ, les douleurs lombaires sont réapparues avec en outre des irradiations crurales bilatérales identiques à celles antérieures à la chirurgie. Il s'en est suivi, mais sans succès, une troisième infiltration ainsi que le port d'une ceinture lombaire. Une IRM de contrôle a été effectuée en février 2009. Elle a montré une discopathie minime en L5-S1. Quant à l'écho Doppler, réalisé au même moment, il n'a montré aucune anomalie.

2.BILAN INITIAL

2.1. Bilan de la douleur

Au repos, Mme S. présente des douleurs constantes et diffuses de type tiraillement dans la région sacro-lombaire cotées à 5 sur l'EVA ainsi que des irradiations sur tout le territoire cutané du nerf L2 en bilatéral et sur la face antérieure de la jambe. Ces douleurs augmentent lors des AVJ et sont cotées à 8. Elles sont d'une telle intensité, qu'elles réveillent la patiente la nuit. Nous pouvons donc affirmer que ce sont des douleurs mixtes (mécaniques et inflammatoires).

Elle souffre également de douleurs cervicales cotées à 4, absentes au repos et côtées à 4 lors de mouvements actifs de la tête.

Le test de vocabulaire basé sur la douleur est de 57 (annexe II). Ce test a été préféré aux questionnaires DALLAS et EIFEL car il nous renseigne mieux sur le type de douleur perçue par la patiente.

2.2. Bilan du train porteur

L'angle Q est de 150°, les lignes de HUC et de SHOEMAKER montrent que le bassin est rétroversé.

D'autre part, le bassin est incliné à droite et l'EIPS gauche est 1cm plus haut que la droite.

Nous pouvons mesurer une inégalité de membre inférieur étant donné que le membre inférieur gauche est 1,5cm plus long que le droit (à son segment fémoral) aussi bien en charge qu'en décharge (86cm à gauche et 84,5cm à droite).

Les axes physiologiques du membre inférieur sont respectés.

2.3. Bilan subjectif

Dans le plan sagittal, nous pouvons constater un effacement de courbures associé à une projection de la tête en avant, un bassin vertical et un pied creux. (fig. 1, voir annexe I tout comme les autres figures). Toujours de profil, nous remarquons que la patiente a une respiration spontanée de type abdomino-diaphragmatique. Par ailleurs, nous mettons en évidence un blocage inspiratoire dû à une hypertonie diaphragmatique lorsque nous lui demandons une respiration costale.

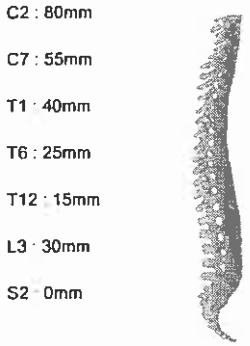
Dans le plan frontal, nous observons que la patella droite, l'épaule droite, la scapula droite et le pli sous-fessier gauche sont plus ascensionnés par rapport au côté controlatéral. De plus, la patiente est inclinée à gauche. (fig. 2)

Dans le plan horizontal, nous pouvons remarquer une gibbosité minime à droite après avoir réalisé le bending test. Cela traduit une rotation des vertèbres à droite.

2.4. Bilan objectif statique

Le bilan est effectué après équilibration du bassin.

2.4.1. Plan sagittal: les flèches



Etant donné que T1 + T12 est inférieur à 60mm et que nous avons une chute avant de 25mm (qu'il faut soustraire à L3), nous pouvons conclure que la patiente présente un effacement de courbures. Il y a également présence d'une ensellure cervicale. Nous pouvons donc conclure à un morphostatisme perturbé.

2.4.2. Plan frontal

Nous objectivons que la patiente est inclinée à gauche : l'acromion droit se situe 2cm plus haut qu'à gauche et nous retrouvons la présence d'une chute latérale à gauche (25mm en L3 et 30mm en S2).

La distance inter scapulaire est de 14 cm mais l'axe physiologique d'abduction au niveau de la gléno-humérale n'est pas perturbé.

2.4.3. Plan horizontal :

Nous pouvons mesurer une gibbosité d'1cm à droite, ce qui objective la rotation des vertèbres à droite.

2.5. Bilan objectif dynamique

D'après les résultats obtenus, nous pouvons dire qu'il y a une hypo mobilité au niveau de la flexion des premières vertèbres lombaires (SCHOBER-LASSERRE : +6cm, au SCHOBER ETAGE nous obtenons respectivement : +5, +6, +1, +0,5) mais que l'extension du tronc est satisfaisante (SCHOBER inversé : -1,5 cm). Le test d'ELSENSOHN est quant à lui de 15cm.

Les limitations de rotations sont provoquées par des douleurs lombaires comme le confirme ce test comparatif entre la position érigée (intervention du rachis lombaire) et assise-bas (verrouillage lombaire). (Tab. 1)

Tableau 1. Variations des distances EIPS-Acromion au cours de la rotation

	ROTATION GAUCHE	ROTATION DROITE
TEST DEBOUT	49 cm => 51 cm	47 cm => 50 cm
	plus 2 cm	plus 3cm
TEST ASSIS	51 cm=> 57 cm	50 cm => 58 cm
	plus 6 cm	plus 8cm

Les inclinaisons sont plus limitées à droite. (gauche : 65=> 50cm, droite : 68=> 55cm) même si la patiente déclare souffrir davantage lors de l'inclinaison gauche.

L'étoile de MAIGNE a pu être réalisée (annexe III). Lors des mouvements demandés, elle nous permet de synthétiser l'intensité des douleurs ainsi que le moment où elle se déclarent.

La patiente ne dissocie pas la mobilité lombopelvienne. Cela montre qu'il y a des troubles du schéma corporel.

2.6. Bilan palpatoire

Au niveau lombaire :

Il y a recrudescence de douleurs à la pression des épineuses L1 et L2 donc à la mobilisation en extension. La rotation de ces dernières est également douloureuse des 2 côtés. Il y a le signe de la sonnette à la pression des apophyses postérieures en bilatéral en regard de L1, L2 et L3 qui montre qu'elles sont en souffrance. Cependant, il n'y a pas de processus transverses proéminents.

De plus, après réalisation du palpé-roulé, nous mettons en évidence des infiltrats cellulalgiques au niveau de la région lombaire. Il en est de même sur la totalité des cuisses et des jambes de manière bilatérale et symétrique.

Une cicatrice non adhérente et non inflammatoire est présente dans la région lombaire. Elle part de l'épineuse de L1 et se termine au niveau de celle de L3. Une autre cicatrice est également visible au niveau de la fosse iliaque droite (appendice iléo-caecal). Elle est non inflammatoire et non adhérente.

Les ligaments sacrotubéraux sont douloureux. Par ailleurs, le test de la clé montre qu'il y a souffrance des éléments ligamentaires postérieurs.

Nous sentons des contractures des muscles paravertébraux et des piriformes.

Au niveau du train porteur :

Nous palpons des contractures au niveau du droit fémoral gauche.

Au niveau cervical :

Nous palpons des contractures des 2 trapèzes supérieurs, des splénius, et, de l'élévateur de la scapula à droite. Les 2 rhomboïdes sont également contracturés. Ces contractures sont la cause des douleurs cervicales. En effet, les amplitudes articulaires de la colonne cervicale sont symétriques et satisfaisantes. Le rachis cervical tend donc à compenser la torsion des vertèbres thoracique (qui a induite l'asymétrie des scapulas et la gibbosité).

2.7. Bilan sensitif

Mme S. perçoit des irradiations sur cuisse et de la jambe s'étendant sur les dermatomes L2-L3-L4. Celles-ci augmentent au cours de la journée. D'après la patiente, c'est ce qui la gêne le plus dans la vie quotidienne.

D'autre part, il n'y a pas de trouble de la sensibilité profonde des membres inférieurs et supérieurs.

2.8. Bilan des hypo extensibilités

Plusieurs hypo extensibilités ont pu être mises en évidence : nous avons remarqué une hypo extensibilité du gracile à droite ainsi que du piriforme à gauche.

La mesure de l'angle poplité explicite une hypo extensibilité des ischios-jambiers à droite (20° à gauche et 30° à droite). Il en est de même pour le droit fémoral gauche (distance talon fesse : 30cm à droite et 35cm à gauche).

Par ailleurs, sur le plan articulaire, aucune amplitude n'est déficitaire au niveau des autres articulations des MI et il n'y a pas de signe de Lassègue et de Léri positifs.

2.9. Bilan de la force musculaire

Le bilan de force musculaire nous montre que malgré une force symétrique du quadriceps, ce muscle n'est pas assez puissant pour permettre la levée de charge en situation de protection rachidienne (RM du Quadriceps = 10 kg en bilatéral). Ce qui explique pourquoi la patiente est incapable de tenir la position « assis sans chaise contre un mur » plus de 5 secondes. L'épreuve de la 1 RM, réalisée au niveau des ischios-jambiers, nous permet de conclure qu'il y a une asymétrie de force (IJ = 5kg à droite et 10kg à gauche) ainsi qu'un déséquilibre de force dans le ratio fléchisseurs/extenseurs du genou (qui varie pour le sujet sain entre 0,5 et 0,6, quelle que soit la vitesse d'exécution pour un exercice donné) (12).

Les tests de force musculaire au niveau des abdominaux nous indiquent qu'il y a également un déconditionnement certain : le Shirado étant de 20 secondes et le Kendall étant de 70°. Le transverse est quant à lui côté à 4.

L'examen statique des spinaux par le test de Sorensen est seulement maintenu 5 secondes en raison des douleurs. Nous ne pouvons donc pas l'interpréter.

Cependant, tous les autres muscles sont côtés à 5 selon la cotation de Daniels (14) et nous notons que le plancher pelvien est suffisamment puissant et fonctionnel pour assurer ses rôles (soutènement des viscères abdomino-pelviens et continence principalement).

2.10. Bilan des sacro-iliaques

Les tests d'Ericksen et de Volkman ne révèlent *a priori* aucune lésion ou entorse possible des ligaments sacro-iliaques. Le test de Rotes-Querol nous indique un problème des 2 côtés. Le test de flexion debout (TFD), test de flexion assis (TFA) et test de Gillet sont négatifs. Cependant, Le Downing-test montre que les 2 membres inférieurs s'allongent mais ne se raccourcissent pas du tout. Le bilan du sacrum s'avère ne révéler aucune lésion. Nous émettons l'hypothèse que les 2 ailes iliaques sont symétriquement antériorisées. Cependant, la validité de certains tests demeurant incertaine, nous orientons notre diagnostic sacro-iliaque uniquement sur l'association de plusieurs tests comme le signalent FRANSOO et LEGAND. (9)

2.11. Bilan fonctionnel

L'échelle de dorso-lombalgie QUEBEC est de 75% (annexe IV). Ce qui montre qu'il y a un retentissement certain des douleurs au quotidien et particulièrement dans les AVJ.

La patiente peut s'habiller, se laver et réaliser ses transferts. En revanche, la station debout et assise ne peuvent être maintenues plus d'une dizaine de minutes. Mme S. peut marcher une quinzaine de minutes. Par ailleurs, elle a besoin de la rampe pour monter les escaliers.

Au niveau des activités domestiques, les tâches qui nécessitent une station debout prolongée (repassage, cuisine...) deviennent de plus en plus difficiles. Il lui est également impossible de porter des charges et les consignes d'ergonomie rachidienne ne sont pas connues et appliquées.

La conduite de son véhicule est limitée à une dizaine de minutes.

2.12. Bilan psychologique

La patiente nous confie qu'elle est déprimée et anxieuse. Son anxiété ne cesse d'augmenter au fur et à mesure qu'elle devient de moins en moins active. Elle se fait de plus en plus de soucis.

Concernant son projet de vie professionnelle, Mme S. n'envisage à aucun moment de retrouver son emploi. Parmi ses attentes, elle montre une ferme volonté d'en changer et de trouver une profession dans un domaine qu'elle trouvera moins contraignant.

Elle espère réduire ses douleurs quotidiennes afin de pouvoir retrouver une activité professionnelle et sociale. Pour Mme S., la rééducation collective suscite beaucoup d'intérêt et de motivation par le caractère social du traitement.

Sur le point de vue objectif, un questionnaire HAD (annexe V) a été réalisé. Il montre que la patiente souffre d'un état dépressif douteux (score à 9) et un état anxieux certain (score à 11).

2.13. Bilan diagnostic kinésithérapique

2.13.1. Déficiences

- Des douleur et les irradiations crurales bilatérales.
- Des limitations d'amplitude au niveau du rachis lombaire ainsi qu'une dysfonction des iliaques.
- Un déficit de contrôle du secteur lombopelvien.
- Un déconditionnement musculaire des abdominaux, des quadriceps et des ischios-jambiers droits.
- Des hypoextensibilités sont retrouvées : gracile à droite, piriforme gauche, droit fémoral à droite et ischios-jambiers à droite.
- Des contractures musculaires.
- Des troubles de la statique associé à un dos plat.
- Des infiltrations cellulalgiques.
- Une cicatrice lombaire adhérente.
- De l'anxiété.

2.13.2. Incapacités

Il est impossible pour Mme S. de se relever du sol sans appui, de tenir une position statique sans inconfort, de conduire un véhicule sur un long trajet, de marcher plusieurs dizaines de minutes, de sortir avec des amis, de porter des charges, de protéger son rachis lors des ports de charge et de pouvoir exercer sa profession.

2.13.3. Désavantages

- Social et familial: la douleur et l'anxiété la tient à l'écart de ses amis et de sa famille.
- Professionnel : la patiente est en arrêt de travail voudrait changer d'emploi.

3. TRAITEMENT MASSO-KINESITHERAPIQUE

3.1. Principes généraux de rééducation

La prise en charge de Mme S. s'inscrit dans une dynamique collective. Trois autres patients (deux personnes lombalgiques chroniques ainsi qu'une patiente fibromyalgique) bénéficieront du même programme de traitement. Cette prise en charge a pour but de réaliser un programme de traitement commun avec des bilans individuels. Le but étant d'évoluer de plus en plus vers une autoprise en charge afin de responsabiliser le patient. En effet, il sera amené à gérer ses douleurs lors des exercices proposés.

Nous nous appliquons à ce que les techniques employées soient le moins douloureuses possibles. Elles seront également progressives, adaptées et variées. Nous prenons également en compte les antécédents de chaque patient (par exemple l'épilepsie).

Nous veillerons à ne pas augmenter les contraintes du rachis qui sont déjà anormalements élevées dues aux troubles de la statique rachidienne, et, nous respecterons les courbures physiologiques.

La prise en charge étant effectuée en groupe, nous ne tenons pas compte de la notion de répétitions lors d'une série. Chaque individu ayant un niveau différent, c'est à lui seul d'adapter le nombre de répétitions en fonction de la douleur et de la fatigue. Néanmoins, il est crucial d'insister

sur le fait qu'il faut à chaque fois tenter d'augmenter les séries de contraction musculaire ou le temps de contraction musculaire, et ce, dans un souci de progression.

Son planning hebdomadaire comporte :

- 3 heures de kinésithérapie de groupe
- 3 heures de kinésithérapie individuelle
- 1 heure de Feldenkraïs en groupe
- 3 heures de balnéothérapie de groupe
- 3 heures de gym douce en groupe
- 3 heures de gymnastique communautaire et sociale
- 2 heures d'ergothérapie

Objectifs de rééducation

Les principaux objectifs de la prise en charge seront divisés en 2 parties : une partie collective (qui sera travaillé avec le groupe) et une partie individuelle.

Les objectifs au cours de la prise en charge individuelle :

- La diminution de la douleur et des contractures et la lutte contre les adhérences cutanées.
- Les étirements des muscles qui sont les plus rétractés.
- La postériorisation des ailes iliaques pour corriger les troubles sacro-iliaques.
- La rééquilibration du bassin pour prévenir les incidences rachidennes.
- Le travail postural.

Les objectifs de la prise en charge en groupe :

- La lutte contre l'hypo mobilité du bassin.
- La réduction des hypoextensibilités musculaires.
- L'automatisation du contrôle rachidien.
- L'information sur la lombalgie et les mécanismes lésionnels

- L'éducation de la patiente aux consignes ergonomiques.
- Le reconditionnement musculaire.

3.2. Moyens masso-kinésithérapique

3.2.1. Travail individuel

3.2.1.1. Massage

- Détente musculaire et fasciathérapie

Le traitement prodigué se compose de massages décontracturants à base d'effleurage, pétrissage profond, de pétrissage-écrasement (fig. 3) et techniques de fasciathérapie (fig. 4). Des levées de tensions, régulières ont été réalisées, et, au fur et à mesure des séances et du relachement musculaire. Nous sommes allés de plus en plus loin dans la course externe des muscles. La technique de stretching du diaphragme a été mise en œuvre pour diminuer son hypertonie et ainsi lever le blocage inspiratoire. Elle consiste à accompagner progressivement l'expiration de la patiente grâce à une main posée sur chaque face latéro-inférieure de chaque hémi-thorax. Puis, en maintenant à chaque inspiration une tension croissante, nous allons de plus en plus vers l'expiration totale. Au bout de quelques cycles, nous relâchons nos prises en effectuant un stretch en début d'inspiration.

- Lutter contre les adhérences cutanées

La manœuvre du palpé-roulé de Wetterwäld (fig. 5) a permis d'atténuer les adhérences cellulalgiques et redonné à la peau toute sa souplesse en les libérant des réseaux fibreux collagéniques. Cette technique a été pratiquée et intégrée aux massages.

3.2.1.2. Etirements

Ces étirements ont été réalisés sur un mode continu et alternés avec des levées de tensions en cas de contractures reflexes. Nous effectuons un protocole bien défini qui vise à emmener le muscle dans sa course externe maximale non douloureuse dans un premier temps. Puis, dans un second temps, nous attendons environ une minute en maintenant cette position. Cette phase sera suivie d'un temps de retour à la position de détente. Finalement, un temps de repos de 2 minutes sera attribué avant de répéter la manœuvre.

Nous avons réalisés des étirements analytiques des adducteurs, des piriformes, des ischios-jambiers (fig. 6), des triceps suraux et des droits fémoraux. Les patients n'ayant pas les mêmes limitations d'amplitudes dans le secteur des extensibilités musculaires, nous demandons d'insister à domicile sur les muscles les plus rétractés. En l'occurrence, pour la patiente, sur le gracile et les ischios à droite ainsi que sur le piriforme, le droit fémoral à gauche. Voici quelques exemples :

- Du piriforme à gauche et à droite

Ce muscle, ayant un rôle de sustentateur du bassin, doit être étiré de manière à pouvoir jouer sa fonction. Nous l'étirons dans une composante d'adduction horizontale, hanche fléchie à 90°. Un maintien sur l'EIAS homolatérale visant à éviter la bascule latérale du bassin est adopté.

- Du droit fémoral à gauche

La patiente est positionnée en latérocubitus, le membre inférieur supra latéral étant le membre inférieur gauche. Nous faisons participer activement la patiente en lui demandant de tenir son membre inférieur droit en flexion de hanche maximale pour éviter qu'une antéversion de bassin ne se produise. Nous fléchissons ensuite le genou gauche au maximum pour augmenter la tension des vastes et nous étirons le droit fémoral sur l'extension de hanche (fig. 7).

3.2.1.3. Mobilisation

Les mobilisations passives sont réalisées en décubitus. Pour regagner en mobilité de flexion lombaire et de bascule postérieure du bassin, nous fléchissons les membres inférieurs de la patiente

à l'aide d'une main. Notre bras repose sur les genoux fléchis de Mme S. et l'autre main se place de manière longitudinale au sacrum de la patiente. Nous effectuons alors une poussée dans l'axe des membres inférieurs tout en augmentant la flexion de hanche. La main placée sur le sacrum effectuera un pompage (dans l'axe rachidien) visant à délordoser davantage la région lombaire. La contre-prise est assurée par le poids de la patiente.

3.2.1.4. Thérapie manuelle

Pour repositionner les ailes iliaques, nous avons utilisé une technique semi-directe de normalisation : La patiente étant allongée sur le côté, nous utilisons la contraction maximale des grands fessiers supralatéraux et en course externe maximale supportable pour postérioriser l'aile iliaque supralatérale. Ceci est rendu possible à condition que la coxofémorale ne puisse plus bouger (lors de la contraction du grand fessier, le point fixe deviendra alors le fémur et le point mobile sera l'aile iliaque). Nous nous employons donc à fixer le pied contre notre sternum. Les tests ilio-sacrés, effectués après correction, nous indiquent si la technique a été efficace. Puis, nous normaliserons le côté controlatéral selon le même protocole.

Comme il y eu un déplacement des ailes iliaques, il va y avoir des répercussions au niveau de la symphyse pubienne. Nous utilisons donc la contraction des adducteurs contre résistance et en chaîne semi-fermée pour réharmoniser cette articulation.

3.2.1.5. Rééquilibration du bassin

Nous avons rééquilibré le bassin après avoir postériorisé les ailes iliaques. Pour cela, nous avons essayé différentes talonnettes de hauteurs croissantes dans le but de pallier au déséquilibre du bassin qui a été induit par l'inégalité de longueur de membres inférieurs. Nous en avons déduit que la talonnette de 8 mm est celle qui convenait le mieux à la patiente. (fig. 8)

3.2.1.6. Postures

C'est une méthode de rééducation basée sur le concept des chaînes musculaires.

Tout d'abord réalisée assis sur la table pour shunter la participation du train porteur, cet exercice actif est proposé une fois que la mobilité lombopelvienne a été maîtrisée et que la proprioception du bassin a été acquise. En l'occurrence, nous lui demandons d'abaisser les épaules, de tourner les paumes de main au maximum vers l'extérieur, de réaliser un autograndissement, de fléchir les coxo-fémorales et de réaliser le double menton en position corrigée (c'est-à-dire intégrant la lordose physiologique). Cet exercice est réalisé quelques minutes au départ pour éviter la recrudescence de douleur, puis, sera progressivement augmenté au cours de la prise en charge.

Cette technique est basée à la fois sur des contractions isotoniques excentriques des muscles permettant la statique rachidienne et des capacités de contrôle des muscles de la dynamique.

Une fois que cette posture a été bien intégrée, après plusieurs semaines, nous avons fait intervenir le train porteur en mettant debout Mme S. (fig. 9) voire sur un ballon de gymnastique (fig. 10)

3.2.2. Travail collectif

3.2.2.1. Relaxation

Le programme collectif de réadaptation rachidienne inclut une heure de relaxation par semaine qui sera centrée sur la détente musculaire. La patiente est allongée sur le dos. Au cours de la séance, elle devra être à l'écoute de ce qui se passe en elle lors de la respiration qui deviendra de plus en plus lente. Le rythme de la parole du thérapeute est lent et calme. Il va permettre de guider la détente musculaire en faisant prendre conscience des différents appuis de la patiente sur le sol ainsi que par le relâchement volontaire des tensions musculaires (des muscles distaux aux muscles proximaux).

3.2.2.2. Feldenkraïs

La méthode Feldenkraïs a pour but de conférer une meilleure conscience de la gestion du comportement en augmentant l'habileté gestuelle et l'harmonisation du mouvement lors des AVJ. Elle est pratiquée en groupe ici. La patiente devra prendre conscience de la possibilité, de la simplicité ou du confort occasionné par la séquence gestuelle effectuée. A la fin de la séance, la

patiente devra prendre conscience de son schéma corporel en analysant qualitativement ses différents appuis sur le tapis et si ceux-ci ont été modifiés par rapport au début de la séance.

Voici le descriptif de quelques exercices effectués :

- L'horloge :

La patiente est allongée sur le dos, les genoux pliés et écartés de la largeur du bassin. Elle se représente le cadran d'une horloge qui serait posé sous son sacrum.

Pour aller à 12 heures, le bassin devra se rétroverser. Pour aller à 6 heures, il devra s'antéverser. Parallèlement, pour conduire le bassin latéralement vers 3 heures et 9 heures, il faudra respectivement que la patiente se repousse à l'aide de son pied droit ou gauche.

Il est impératif que le mouvement se passe dans la coxo-fémorale et dans le bassin. En effet, la mobilité lombaire doit être la résultante et non l'origine du mouvement.

Après l'assimilation des différents mouvements, nous demanderont à la patiente de transposer l'appui sur chaque heure du cadran dans le sens horaire, puis antihoraire.

- Travail de la mobilité lombopelvienne en quadrupédie :

La patiente sera positionnée en quadrupédie avec un appui sur les 2 mains en bout de tapis et les 2 genoux. Le tronc étant horizontal et la tête se situe dans l'alignement de la colonne vertébrale.

Nous allons demander à la patiente de faire glisser la jambe droite sur le tapis en direction de la main droite.

Puis, après une dizaine de mouvements, nous lui demanderons de faire glisser le genou droit en dedans de la main droite. Une autre série sera effectuée en dehors de la main droite.

Les mêmes mouvements seront réalisés du côté gauche vers la main gauche.

3.2.2.3. Gymnastique douce

Ces séances pluri hebdomadaires incluent la présence d'autres patients bénéficiant d'une prise en charge dans le secteur réadaptation. Réalisées en début de matinée, elles permettent à la fois un échauffement musculaire et une tonification globale.

La séance débute donc par une marche simple. Puis, nous montrons les mouvements corrects à reproduire tout en gardant un contrôle visuel sur le reste du groupe et en corrigeant les erreurs d'un certain nombre de patient si nécessaire. Ces mouvements, qui sont davantage une succession d'actions réalisées au rythme de chacun, démarrent de la manière suivante :

- Marche simple
- Marche suivie d'enroulements des épaules en avant, puis en arrière.
- Marche associée à la circumduction d'épaule, coudes tendus.
- Marche associée à la flexion augmentée de hanche durant la phase oscillante.
- Marche en talon fesse.
- Marche avec déplacements latéraux.
- Séries de fentes avant associées à l'élévation des membres supérieurs (fig. 11).
- Marche sur la pointe des pieds.
- Marche sur les talons.
- Marche arrière.

3.2.2.4. Auto étirements

Les auto-étirements ont été enseignés de manière à ce que la patiente puisse les réaliser à son domicile. En effet, nous sensibilisons la patiente sur le fait qu'elle est une actrice à part entière de son traitement. Le but étant d'évoluer de plus en plus vers l'autoprise en charge.

3.2.2.5. Auto mobilisation

La prière « mahométane » est un exercice d'assouplissement ayant l'avantage d'être réalisé par la patiente de manière autonome. Elle consiste, à partir d'une position de quadrupédie, à venir enrouler la colonne lombaire en essayant de venir toucher ses talons avec ses fesses. Les MS de la patiente peuvent effectuer une traction dans l'axe pour augmenter la flexion rachidienne. Une flexion de la tête et du rachis thoracique sont également demandés pour assurer une tension maximale et un étirement des éléments anatomiques postérieurs. (fig. 12)

Cet exercice sera associé à un exercice de contraste visant à faire prendre conscience à Mme S. de la mobilité existante. (fig. 13)

Apprentissage de la bascule de bassin en décubitus :

Il reprend les principes de « l'horloge » décrit ci-dessus mais uniquement dans un plan sagittal. La respiration intervient également dans cet exercice de bascule dans la mesure où l'expiration favorisera la rétroversion et l'inspiration favorisera l'antéversion (due à l'insertion du diaphragme sur les vertèbres lombaires).

3.2.2.6. Reconditionnement musculaire

Il a été nécessaire de renforcer les muscles déconditionnés, à savoir le caisson abdominal, certains muscles du membre inférieur, les spinaux superficiels et les spinaux profonds (fig. 14). En outre, un renforcement du transverse comme protecteur rachidien a été abordé dans la pratique. Tous ces exercices ont été mis en place dès la première semaine de la prise en soins.

Voici quelques exemples :

- Renforcement du transverse

Nous avons renforcé ce muscle en position de quadrupédie. La patiente effectue une grande inspiration abdomino-diaphragmatique, se place alors en situation d'apnée et rentre son ventre en position corrigée. La progression de cet exercice sera de réaliser plusieurs rentrés de ventre au cours de ce blocage inspiratoire.

- Renforcement des spinaux superficiels

Premièrement, nous avons renforcé ces muscles en chaine fermée en décubitus (fig. 15), genoux en crochets, en demandant à la patiente de soulever les fesses jusqu'à ce qu'il y ait un alignement tronc-cuisse. La position est maintenue 6 secondes et un temps de repos similaire est appliqué. Dans cet exercice, nous sollicitons les spinaux lombaires en dynamique (une phase concentrique, une phase statique et pour finir une phase excentrique).

Finalement, nous avons travaillé ces muscles en chaine ouverte dans la mesure où les spinaux, lors de l'extension d'une hanche en quadrupédie, se contracteront en statique afin d'offrir un point fixe au grand fessiers pour réaliser le mouvement. Pour cela, à partir de la position de quadrupédie, nous avons demandé à Mme S. de tendre la hanche et le genou progressivement (pour augmenter le bras de levier) ainsi que d'élever le MS controlatéral, coude tendu, afin de recruter les spinaux superficiels dorsaux (fig. 16).

- Renforcement des quadriceps

« Il n'est de bonne tenue de tête sans quadriceps » (10). Ces muscles doivent être suffisamment puissants pour pouvoir respecter les consignes d'ergonomie rachidienne. Aussi, les exercices visant à renforcer ces muscles ont été d'une importance capitale. Nous avons opté pour un renforcement en chaine cinétique fermée pour coller au mieux à la politique de protection rachidienne lors des ports de charge ou des relevers du sol. Pour que l'exercice s'avère efficace, nous avons commencé tout d'abord l'exercice dos au mur, c'est-à-dire que le rachis se situe dans un plan frontal strict et de manière sécurisante pour la patiente. Nous demandons la triple flexion de membres inférieurs, comme pour aller récupérer un objet à terre, suivi d'un court temps de maintien puis d'un temps de retour par une triple extension. La patiente à la possibilité de mettre ses mains sur ses genoux à condition de ne pas s'appuyer dessus. Tout le mouvement est réalisé en 6 secondes et nous veillons à ce qu'un temps de repos au moins équivalant soit appliqué.

Au fur et à mesure, nous avons fait intervenir le contrôle rachidien en interposant un ballon de Klein entre le mur et le dos de Mme S. Ceci a permis d'offrir un guidage pour la réalisation de l'exercice tout en étant confortable (fig. 17).

3.2.2.7. Travail sur ballon de gymnastique

Le ballon de gymnastique nous a permis d'automatiser la position corrigée dans la mesure où il s'agissait de conserver la position corrigée à partir d'une instabilité pelvienne. En effet, en position assise, même avec l'aide d'un membre inférieur, il est nécessaire d'avoir suffisamment d'agilité lombopelvienne pour éviter la perte d'équilibre en position unipodale (fig. 18 et 19).

Dans un souci de sécurité, la patiente aura la possibilité d'avoir un appui non loin d'elle. Néanmoins, il s'agit d'une aide en cas de déstabilisation et non d'une prise fixe c'est-à-dire qu'elle ne sera pas maintenue systématiquement lors de l'exercice.

Dans un souci de progression nous veillons à associer des mouvements des membres supérieurs, voire un étirement des muscles obliques (fig. 20).

3.2.2.8. Balnéothérapie

- **Dans un but antalgique**

L'eau est, par nature, un milieu enveloppant qui assure une sensation de bien-être et procure un effet antalgique par stimulation des récepteurs extéroceptifs et proprioceptifs baresthésiques (qui entraîne un effet gate control). Une action thermique est associée (qui joue un rôle myorelaxant, circulatoire et antalgique). La diminution de la pesanteur entraîne une réduction des contraintes mécaniques au niveau rachidien, et, permet ainsi à la patiente de mieux prendre conscience des mouvements dans l'eau. C'est pour ces raisons que les exercices réalisés en balnéothérapie ont été instaurés dès le début de la prise en charge.

L'utilisation de buses de massage à l'intérieur du bassin a augmenté l'effet antalgique et encouragé la détente musculaire. Nous l'utilisons néanmoins en fin de séance en respectant le principe qu'il ne faut pas rester en contact avec la buse trop longtemps au même endroit ou trop près de la région algique.

- **Pour le travail de la mobilité lombo pelvienne**

Les mouvements ont été facilités dans l'eau ce qui a permis de gagner en mobilité dans le complexe lombopelvien. Ce travail a dû nécessairement mis en place en raison du lien étroit qu'il existe entre le rachis et le bassin. En effet, l'antéversion du bassin est associé à l'extension lombaire et la rétroversion à la flexion lombaire. Nous avons dissocié tout d'abord la mobilité du bassin en 2 plans : celui de l'antérétroversion et celui de la bascule latérale. A mesure que les exercices étaient maîtrisés, nous avons combiné ces plans.

- Mobilité antéropostérieure

La patiente est d'abord placée dos au mur, les bras le long du corps, les pieds écartés. Nous lui demandons d'abord de plaquer le dos en pliant légèrement les genoux et en sentant le mouvement de bascule du bassin vers arrière. De la même manière, nous lui apprenons la bascule antérieure du bassin en tendant les genoux et en venant éviter nos doigts placés au niveau lombaire.

Une fois l'exercice réalisé et parfaitement intégré, nous sommes passés à la mobilité lombopelvienne assis sur une planche en tenant la rampe avec les membres supérieurs pour conserver l'équilibre.

- Mobilité latérale

Elle est réalisée face à un mur en soulevant une fesse alternativement. Puis, sur une planche, en faisant remonter le bord droit ou gauche de celle-ci.

- **Dans un but de reconditionnement musculaire**

- Renforcement des spinaux profonds du dos

Ces muscles sont inclus dans le caisson abdominal (composé de la sangle abdominale en avant et latéralement, du diaphragme en haut, du plancher pelvien en bas, du rachis lombaire avec les spinaux et le muscles carré des Lombes en arrière).

La patiente est placée dos au mur, les pieds écartés et les genoux légèrement fléchis. Nous lui demandons de plaquer le dos au mur, de placer la nuque en position allongée (« double menton ») et d'abaisser les épaules. Nous demandons à partir de cette position de fléchir les genoux sur le temps expiratoire tout en s'autograndissant.

La marche avec de l'eau à hauteur de l'ombilic permet également un recrutement des spinaux profond plus important que la marche sur terrain plat.

- Renforcement des abdominaux (grands droits et obliques)

Pour les renforcer, nous plaçons Mme S. debout contre le rebord de la piscine, les membres supérieurs tendus vers l'avant en empaumant une planche. Nous demandons de venir couler la planche sur le temps expiratoire. Nous travaillons ainsi en irradiations dans la mesure où, par débordement d'énergie de la chaine musculaire antérieure, les muscles gâchettes sont les abaisseurs huméraux et les muscles cibles sont les grands droits.

Une alternative à cet exercice a été mise en place de manière à travailler cette fois en chaine ouverte. La patiente, agrippant la rambarde qui lui est postérieure, fera alors des flexions de hanche pour faire travailler ses grands droits de manière statique.

- Renforcement du train porteur

Nous demanderons des triples flexions de membres inférieurs en chaîne fermée. Elles seront suivies de triples extensions dans une amplitude qui sera maximale (travail dans toute la course musculaire), non douloureuse et en alternant les membres inférieurs de manière harmonieuse et synchrone pour conserver une position équilibrée. Pour cela, il est nécessaire à la patiente de bien agripper la rambarde pour pouvoir à la fois se stabiliser et orienter la position du corps dans l'eau.

➢ **Dans un but d'automatisation du contrôle rachidien**

Cet exercice a été réalisé au cours de la 3ème semaine de prise en charge en raison de la difficulté d'associer la position corrigée en situation de déséquilibre et les mouvements des MS. Mme S. est assise sur une planche pour réduire au maximum toute activité parasite par participation

des membres inférieurs. Et, pour orienter l'exercice vers un contrôle rachidien lors des mouvements des membres supérieurs, nous lui demandons d'effectuer des mouvements de brasse avec les membres supérieurs afin de se déplacer dans la piscine. Le but étant de conserver la position corrigée et non pas de se déplacer le plus rapidement possible. Bien évidemment, au fur et à mesure de la progression de la patiente, cet exercice a été de plus en plus simple, donc, la vitesse a été augmentée progressivement.

3.2.2.9. Education de la patiente (15)

Le travail réalisé en ergothérapie a été repris. Il a permis de savoir s'il a été assimilé par la patiente par le biais d'exercices et d'évaluations simples des connaissances : savoir poser un tapis, des objets (fig. 21 et 22), utiliser des stratégies en plusieurs temps afin de réduire au maximum les contraintes discales, se lever en monobloc... Tous ces exercices ont été appréciés et corrigés lors des séances de kinésithérapie. Non pas sous la forme d'exercices proprement dits, mais bel et bien inclus dans tous les exercices décrits ci-dessus (poser un tapis pour la séance de relaxation, ramasser un objet à terre, changer de position correctement entre les différents exercices réalisés sur la table,...).

4. BILAN FINAL

Nous sommes à 5 semaines de l'arrivée de Mme S. au centre Pierquin.

M. S. signale toujours des tiraillements sacro-lombaires qu'elle côte à 5 sur l'EVA. Les irradiations au M.I. se sont nettement estompées. Par ailleurs le test de vocabulaire basé sur la douleur a lui aussi diminué et sa valeur est de 48 (annexe II).

Le bilan du train porteur est identique à celui du bilan initial, à l'exception de l'articulation sacro-iliaque qui ne semble montrer aucune souffrance.

Au niveau de la statique cervicale, il y a une diminution de l'ensellure cervicale (C2 ; 70, C7 ; 45). Au niveau de la statique thoracique et lombaire, nous retrouvons une courbure harmonieuse (T1 ; 45, T12 ; 25, L3 ; 40). La chute avant n'est plus que de 1cm.

Au niveau dynamique, l'étoile de MAIGNE lombaire demeure quasiment identique au niveau du côté droit et nous retrouvons, côté gauche, une évolution des douleurs d'autant plus satisfaisante que le secteur de mobilité active est plus important :

- Au niveau sagittal, où le SCHOBER-LASSERRE a augmenté d'un cm et le SCHOBER étagé montre une amélioration de la mobilité globale (respectivement +6, +7, +2, +0,5).
- Au niveau frontal, où l'on retrouve une distance interscapulaire de 12cm. La mobilité active s'est visiblement améliorée (67cm=> 45cm à droite et 66cm=> 46cm à gauche).
- Au niveau horizontal, il y une augmentation des amplitudes articulaires en rotation de 1cm en bilatéral pour le test debout et pour le test assis par rapport au bilan initial. Cependant, l'évolution la plus notable se situe dans la réduction du déséquilibre droite-gauche dans la statique de la patiente. Ce phénomène s'est déjà observé dans le plan frontal. Ici, les repères se sont modifiés par rapport à ceux du 1er bilan dans la mesure où la distance EIPS-acromion était de 47cm en bilatéral pour le test debout et de 50cm en bilatéral pour le test assis.

La palpation des vertèbres ne nous montre pas de différence sensible avec le bilan initial. En revanche, il n'y a ni adhérence rachidienne, ni adhérence au niveau des aux membres inférieurs. Cependant, il persiste des contractures des muscles paravertébraux lombaires palpables en bilatéral.

Il n'y plus d'hypoextensibilité des Ischios jambiers (angle poplité ; 15° à gauche, 20° à droite). Le droit fémoral droit est aussi extensible que le gauche. Il en est de même pour les adducteurs.

Le bilan musculaire nous montre une bonne évolution. En effet, le test de Shirado est passé à 46 secondes et le test de Kendall à 30°. Le test « assis sans chaise contre un mur» est maintenu 28

secondes. Le test statique de Sorensen s'élève à 20 secondes. Par ailleurs, le transverse est coté à 5.

Sur le plan fonctionnel, Mme S. est capable de marcher pendant 45min à un rythme normal mais ne peut rester plus d'une demi-heure assise ou debout sans douleur. De même, elle peut réaliser des ports de charge d'une dizaine de Kg en ayant acquis la protection rachidienne. L'échelle Québec a diminué de 8 points.

Sur le plan psychologique, l'échelle HAD n'a pas beaucoup évolué (D=9, A=10). Néanmoins, le besoin de retrouver une activité professionnelle motive beaucoup Mme S.

En conclusion, le BDK nous montre qu'au niveau des déficiences, il persiste des douleurs et des irradiations résiduelles. Des contractures restent présentes et il demeure des faiblesses musculaires. Au niveau des incapacités, il est impossible pour Mme S. de porter de lourdes charges, de marcher longtemps ainsi que de travailler. Le désavantage demeure social, familial et professionnel.

5. DISCUSSION

La rééducation a intégré des exercices simples, variés et adaptés. Ceci a été très positif sur le plan psychologique pour ce groupe. Les patients l'ont notifié tout au long de la prise en charge et objectivés par le test de vocabulaire basé sur la douleur. Les prises en charge pluridisciplinaires et multi-hebdomadaires, ont joué un rôle important dans l'évolution favorable du traitement. Les exercices réalisés en gymnastique douce, en balnéothérapie et en kinésithérapie se complètent et ont permis de diminuer les phénomènes d'ennui et de répétition.

De la même manière, nous n'avons pas occulté l'aspect psychologique dans la mesure où il ne fallait pas mettre Mme S. en position d'échec (16) par rapport au reste du groupe. En effet, dans le cadre d'une rééducation collective, un des atouts majeurs est l'émulation qui se produit entre les différents patients. Ceux-ci comparent régulièrement leurs évolutions au fur et à mesure du traitement et du lien qui s'est créé entre eux sur le plan relationnel.

A la fin de notre prise en charge, Mme S. était capable de reprendre certaines activités que nous avons pu évaluer dans le reconditionnement à l'effort (marcher plusieurs kilomètres à vitesse normale sans s'arrêter, travailler 45 minutes par semaine sur le rameur ou le vélo à 5 METS,...). Elle a aussi retrouvé une vie sociale normale. Cependant, la fatigabilité de la patiente et son déconditionnement ne lui permettaient pas de retrouver son emploi. Sachant que l'espérance de reprise professionnelle après deux ans d'arrêt de travail est pratiquement nulle, sa prise en charge devait continuer. En effet, au vu de son jeune âge ainsi que de ses propres objectifs, nous avons dû réaliser un travail basé sur l'endurance musculaire.

Elle a bénéficié par la suite d'un atelier d'entraînement professionnel et de réentraînement à l'effort. Selon POIRAUDEAU, 65 à 90% des patients reprennent une activité professionnelle en moins de 2 ans (18). Ce fut le cas pour Mme S. qui, à bénéficié d'une formation concernant les techniques d'accueil, une mise à niveau en français et un perfectionnement à l'utilisation des outils bureautiques. Après cela, elle s'est reconvertie en tant qu'agent d'accueil de la fonction publique dans le cadre d'une mutation.

Si nous abordons les limites de la prise en charge, nous pouvons constater que dans la plupart des exercices, l'intensité et la durée de l'épreuve sont modulées par le patient lui-même (c'est-à-dire en l'absence de tout protocole quantitatif). La prise en soins dépend donc en grande partie de l'observation et de la motivation du patient.

Par ailleurs, le renforcement et la proprioception sont abordés dès le premier jour. Nous nous demandons s'il ne serait pas plus judicieux de libérer les tensions musculaires et capsulo-ligamentaires, et, de récupérer les mobilités restreintes avant d'envisager de les réintégrer dans des exercices fonctionnels.

A côté de cela, sur le plan technique, nous devons également nous demander s'il faut poursuivre le renforcement des abdominaux en dynamique. En effet, le gainage abdominal est davantage préconisé pour éviter des contraintes en compression discale importantes (5).

6. CONCLUSION

Nous nous sommes aperçus que les informations transmises aux patients tout au long de la prise en soins ont été d'une grande importance. Elles ont permises de rassurer les patients et de les faire participer. Ces informations ont portées sur les mécanismes de la lombalgie et sur les bénéfices du traitement, sans omettre les contre-indications (ne pas rester au lit, éviter certains mouvements,...).

D'autre part, le travail réalisé par les professionnels de santé propose de nombreux exercices variés qui ont été bien assimilés par les patients. En l'occurrence, cette compréhension a été double dans la mesure où il fallait à la fois savoir réaliser l'exercice correctement et à la fois comprendre dans quel but il a été proposé. Le masseur-kinésithérapeute utilise ses qualités pédagogiques pour aller de plus en plus vers une prise en charge autonome des patients.

Au cours de cette rééducation, la diminution des douleurs et la reprise du travail sont pratiquement toujours les deux objectifs à atteindre. Ici, ils ont été atteints car, à la fin de la prise en charge, la patiente ne déclarait plus souffrir de lombalgie et a retrouvé un emploi.

La rééducation dynamique collective est appliqué par des personnes aux déficiences parfois très différentes mais dont l'objectif thérapeutique est souvent commun.

En raison de cette diversité de résultats obtenus lors des bilans des patients, il a été intéressant de proposer un programme de rééducation individuelle tout en respectant le programme collectif.

BIBLIOGRAPHIE

1. **Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé (ANAES).** – Diagnostic, prise en charge et suivi des malades atteints de la lombalgie chronique. Décembre 2000. - 13 p.
2. **BIOT D., ROUSSOULY P., LE BLAT G., BERNARD J-C.** - Douleurs mécaniques et troubles de la statique vertébrale. – Edition Sauramps medical, 2006. – 263 p.
3. **CHEVUTSCHI A., DENGREMONT B., LENSEL G., PARDESSUS V., THEVENON A.** – La balnéothérapie au sein de la littérature, applications thérapeutiques.- Kinésithérapie la revue 2007 n°71. – P14 à 18.
4. **CLAY J.-H., POUNDS D.-M.** – Massothérapie clinique. - Editions Maloine, 2003. - 411 p.
5. **DE GASQUET B.** – Abdominaux : arrêtez le massacre. – Editions Robert-Jauze, 2004. 192P.
6. **ESPENANT Y-O., GRIVEAUX H., GAUTHIER M., MARIE-LUCE H., NGUYEN V., LE GOURIERES E.** – Optimisation des soins en balnéothérapie. – Kinésithérapie la revue 2007 n°71. – P24 à 33.
7. **FORESTIER R.** – Le thermalisme rhumatologique. – Kinésithérapie la revue n°71, 2007. - P34 à 38.
8. **FRANSOO P.** – Low Back disorders, second edition. – Edition Human kinetics, 2007. -312 p.
9. **FRANSOO P., LEGAND D.** -Fiabilité des tests cliniques de la douleur de la sacro-iliaque. - Kinésithérapie les annales n° 31, 2004 - P 13 à 38.
10. **GEISMAR S.** – Mézières : une méthode, une femme : le dos réinventé. – Collection Santé-minute.- Lyon, 1993. – 101P
11. **GOURIET A.** – Lombalgie, prise en charge active. – Kiné actualité n°1057, 2007. - P18 à 21
12. **GOBELET C., GREMION G.** Mesures de la force musculaire isocinétique du quadriceps et des ischio - jambiers : aspects normaux et pathologiques. - Isocinétisme et médecine de rééducation . - Masson, Paris, 1991, 75-82.

13. **HALLER P-H., FAILLOT T.** – Evaluation de la douleur chronique en kinésithérapie. – Kinésithérapie scientifique n°417, 2001. - P38 à 45.

14. **HISLOP H., MONTGOMERY J.** – Le bilan musculaire de Daniels et Worthingham, 6ème édition. – Edition Masson, 2005. - 437 p.

15. **MALABOEUF J.** – Ecole du dos et prévention. – Edition Frison Roche, 2002. – 250 p.

16. **MOISAN G.**- Programme de reconditionnement fonctionnel du rachis. – Kinésithérapie scientifique n°481, 2007. – P57 à 62.

17. **NETTER F.** - Atlas d'anatomie humaine seconde édition. – Editions Masson, 2002. – P 144 à 163.

18. **POIRAUDEAU S.** - Ann Read Med Phys. - Volume 46, Issue 8, 2003. - P 553 à 557.

19. **POMMEROL P., CHEZE L., CARRET J-P.** – Etude bibliographique sur le retentissement clinique d'une inégalité de longueur de membres inférieurs et de sa compensation. – Kinésithérapie scientifique n°432, 2003. – P31 à 37.

20. **RICARD F.**- traitement ostéopathique des lombalgies et lombosciatiques par hernie discale. – Editions Elsevier – Masson, 2008. – 680P.

21. **SOHIER R.** – Du concept SOHIER à la biomécanique lors de la kinésithérapie analytique de la hernie discale lombaire.- Kinésithérapie scientifique n°431, 2003. – P23 à 27.

22. **TIXA S., EBENEGGER B.** – Atlas de techniques articulaires ostéopathiques, tome 2, Le bassin et la charnière lombosacrée. – Edition Masson. – 225P.

23. **VAILLANT J.** – Réentraînement à l'effort des sujets lombalgiques. – Kinésithérapie scientifique n° 436, 2003. – P47-48.

24. **WEISSLAND T., BILLAT A., DEPREZ M., HENNEQUIN D., LUYSCH-COLLIGNON F., TAILLIAR J.-J., VANVELCENAHER J.** – Reconditionnement musculaire et lombalgie chronique. – Kinésithérapie scientifique n°417, 2001. – P6 à 12.

Site internet : www.hal.inserm.fr

ANNEXES

ANNEXE I : LES FIGURES

ANNEXE II : TEST DE VOCABULAIRE BASE SUR LA DOULEUR

ANNEXE III : ETOILES DE MAIGNE

ANNEXE IV : ECHELLE QUEBEC

ANNEXE V : ECHELLE HAD

ANNEXE VI : COMPARATIFS ENTRE LE BILAN INITIAL ET LE BILAN FINAL

ANNEXE VII : GLOSSAIRE

ANNEXES I : FIGURES

Figure 1. et 2. Vues de face et de profil

Figure 3 : Pétrissage écrasement des paravertébraux *Figure 4.* Manœuvres fasciales

Figure 5. Manœuvre du palpé-roulé

Figure 6. Etirement des Ischios-jambiers droits

Figure 7. Etirement du Droit fémoral supralatéral

Figure 8 : Talonnette de 8mm réalisée par le service appareillage

Figure 9. Posture en position érigée

Figure 10. Posture sur ballon de gymnastique

Figure 11. Début de fente avant avec élévation des membres supérieurs

Figure 12. Assouplissement en flexion lombaire

Figure 13. Exercice de contraste (temps expiratoire)

Figure 14. Autograndissement sur ballon de gymnastique

Figure 15. Pont fessier

Figure 16. Renforcement dynamique des muscles spinaux superficiels

Figure 17. Renforcement dynamique des quadriceps

Figure 18. et 19. Equilibre unipodal sur ballon de gymnastique

Figure 20. Etirement de l'oblique externe droit

Figures 21. et 22. Port de charges – levée d'une caisse de 5kg, du sol jusqu'à l'étagère

ANNEXE II : TEST DE VOCABULAIRE BASE SUR LA DOULEUR

Comme le QDSA (Questionnaire Douleur Saint-Antoine), dérivé du McGill Pain Questionnaire (Melzac, 1975)

Pour chaque item, choisir uniquement le sentiment qui correspond le mieux au ressenti de la douleur. Le noter selon cette échelle :

0 absent – pas du tout

1 faible- un peu

2 modéré – moyennement

3 fort – beaucoup

4 extrêmement fort – extrêmement

Voir page le tableau page suivante

LES ITEMS

	Lors du bilan initial	Lors du bilan final
Item A Battements Pulsations Elancements En éclairs Décharges électriques Coups de marteau	3	3
Item B Rayonnante Irradiante	3	1
Item C Piqûre Coupure Pénétrante Transperçante Coups de poignard	4	3
Item D Pincement Serrement Compression Ecrasement En étau Broiement	4	4
Item E Tiraillement Etirement Distension Déchirure Torsion Arrachement	3	2
Item F Chaleur Brûlure	3	3
Item G Froid Glace	2	2
Item H Picotements Fourmillements Démangeaisons	4	4

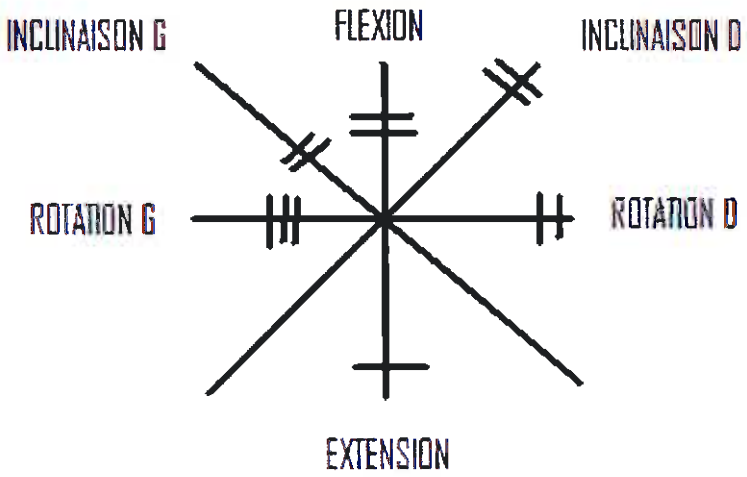
	Lors du bilan initial	Lors du bilan final
Item I Engourdissement Lourdeur Sourde	4	4
Item J Fatigante Enervante Ereintante	4	4
Item K Nauséeuse Suffocante Syncopale	4	3
Item L Inquiétante Oppressante Angoissante	4	3
Item M Harcelante Obsédante Cruelle Torturante Suppliciante	4	4
Item N Gênante Désagréable Pénible Insupportable	4	2
Item O Enervante Exaspérante Horripilante	4	3
Item P Déprimante Suicidaire	3	3

Résultats obtenus lors du bilan initial : 57

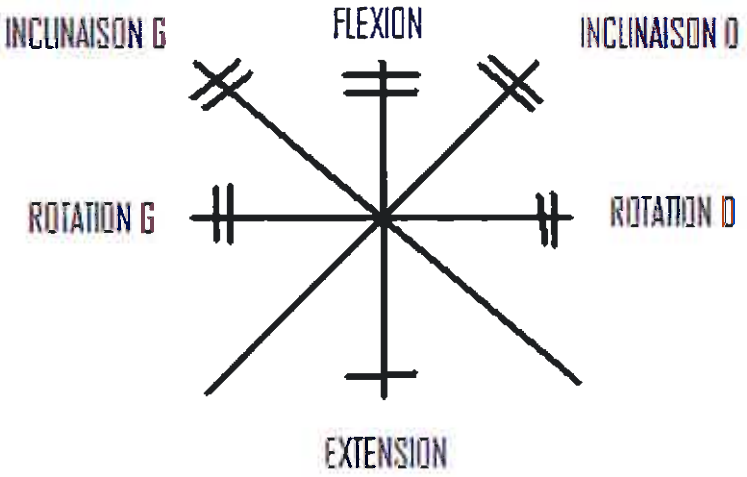
Résultats obtenus lors du bilan final : 48

ANNEXE III : ETOILES DE MAIGNE

Lors du bilan initial



Lors du bilan final



ANNEXE IV : ECHELLE D'IMPOTENCE FONCTIONNELLE DE LA LOMBALGIE DE QUEBEC

Ce questionnaire porte sur la façon dont votre douleur au niveau du dos affecte votre vie de tous les jours. Les personnes souffrant des maux de dos trouvent difficile d'entreprendre certaines activités quotidiennes. Eprouvez-vous de la difficulté à accomplir les tâches énumérées ci-dessous en raison de votre douleur au dos.

Nom : S Prénom : SANDRINE Date ; En jaune ; 11-09-09

En bleu ; 16-10-09

En vert ; commune aux deux dates

	aucune difficulté	très peu difficile	un peu difficile	difficile	très difficile	incapable
Sortir du lit	0	1	2	3	4	5
Dormir toute la nuit	0	1	2	3	4	5
Vous retourner dans le lit	0	1	2	3	4	5
Vous promener en voiture	0	1	2	3	4	5
Rester debout durant 20 à 30min	0	1	2	3	4	5
Rester assis sur une chaise pendant plusieurs heures	0	1	2	3	4	5
Monter un seul étage à pied	0	1	2	3	4	5
Faire plusieurs coins de rue à pied (300-400m)	0	1	2	3	4	5
Marcher plusieurs kilomètres	0	1	2	3	4	5
Atteindre des objets sur des tablettes assez élevées	0	1	2	3	4	5
Lancer une balle	0	1	2	3	4	5
Courir un coin de rue (à peu près 100m)	0	1	2	3	4	5
Sortir des aliments du réfrigérateur	0	1	2	3	4	5
Faire votre lit	0	1	2	3	4	5
Mettre vos bas	0	1	2	3	4	5
Vous pencher pour laver le bain	0	1	2	3	4	5
Déplacer une chaise	0	1	2	3	4	5
Tirer ou pousser des portes lourdes	0	1	2	3	4	5
Transporter deux sacs d'épicerie	0	1	2	3	4	5
soulever et transporter une grosse valise	0	1	2	3	4	5

Résultats :

Bilan initial : 75%

Bilan final : 67%

ANNEXE V : ECHELLE HAD

Les médecins savent que les émotions jouent un rôle important dans la plupart des maladies. Si votre médecin est au courant des émotions que vous éprouvez, il pourra mieux vous aider.

Ce questionnaire a été conçu de façon à permettre à votre médecin de se familiariser avec ce que vous éprouvez vous-même sur le plan émotif.

Lisez chaque série de questions et sélectionnez la réponse qui exprime le mieux ce que vous avez éprouvé.

Ici les les réponses surlignées en vert signifient qu'il n'y a pas de différence de réponse entre l'arrivée et la sortie de la patiente. Les réponses surlignées en jaune correspondent aux réponses choisies à l'arrivée de patiente et les réponses surlignées en bleu correspondent à celles choisies lors de la fin de la prise en charge.

JE ME SENS TENDU OU ENERVE

3- la plupart du temps

souvent

1-de temps en temps

0-jamais

JE PRENDS PLAISIR AUX MEMES CHOSES QU'AUTREFOIS

0-oui pour tout autant

1-pas autant

2-un peu seulement

3-presque plus

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

3-oui très nettement

2-oui, mais ce n'est pas grave

1-un peu mais cela ne m'inquiète pas

0-

JE RIS FACILEMENT ET VOIS LE BON COTE DES CHOSES

0-autant que par le passé

1-plus autant qu'avant

2

3-plus du tout

JE ME FAIS DU SOUCIS

3-très souvent

2-assez souvent

0-très occasionnellement

JE SUIS DE BONNE HUMEUR

3-jamais

2-rarement

1-assez souvent

0-la plupart du temps

JE PEUX RESTER TRANQUILLEMENT ASSIS A NE RIEN FAIRE ET ME SENTIR DECONTRACTE

0-oui, quoi qu'il arrive

1-oui, en général

2-rarement

3-jamais

J'AI L'IMPRESSION DE FONCTIONNER AU RALENTI

3-presque toujours

2-[redacted]

1-parfois

0-jamais

J'EPROUVE DES SENSATIONS DE PEUR ET J'AI L'ESTOMAC NOUE

0-jamais

1-parfois

2-assez souvent

3-très souvent

JE NE M'INTERESSE PLUS A MON APPARENCE

3-plus du tout

2-je n'y accorde pas autant d'attention que je devrais

1-il se peut que je ne fasse plus autant attention

0-j'y prête autant attention qu'autrefois

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

3-oui c'est tout à fait le cas

2-un peu

1-pas tellement

0-pas du tout

JE ME REJOUIS D'AVANCE A L'IDEE DE FAIRE CERTAINES CHOSES

0-autant qu'avant

1-un peu moins qu'avant

2-bien moins qu'avant

3-presque jamais

J'EPROUE DES SENSATIONS SOUDAINES DE PANIQUE

3-vraiment très souvent

2-assez souvent

[redacted]

0-jamais

JE PEUX PRENDRE PLAISIR A UN BON LIVRE OU A UNE BONNE EMISSION DE TELEVISION

0-souvent

1-parfois

2-rarement

3-très rarement

Résultats :

Bilan initial : 9 pour la dépression et 11 pour l'anxiété

Bilan final : 9 pour la dépression et 10 pour l'anxiété

ANNEXE VI : ELEMENTS COMPARATIFS GENERAUX ENTRE LE BILAN INITIAL ET LE BILAN FINAL

	Bilan initial	Bilan final
EVA : douleurs sacro-lombaires	5	5
EVA : douleurs cervicales	4	0
Irradiations crurales	intenses	faibles
Test de vocabulaire basé sur la douleur	57	48
Morphostatisme postural	effacement des courbures	courbures harmonieuses
Mobilité lombaire	hypomobilité lombaire asymétrique	mobilité lombaire satisfaisante et symétrique
Infiltrations cellulalgiques	oui	non
Contractures	lombaires, cervicales et aux membres inférieurs	lombaires
Hypoextensibilités	des muscles s'insérant sur le bassin	aucune
Force musculaire : test statique de Shirado	20 secondes	46 secondes
Force musculaire : test statique de Sorensen	5 secondes	20 secondes
Force musculaire : test "assis sans chaise"	5 secondes	26 secondes
Sacro-iliaques	ailes iliaques en lésion antérieur	pas de lésion
Echelle QUEBEC	75%	67%
Temps de marche possible	15 minutes	45 minutes
Port de charge	impossible	10 kilogrammes
Echelle HAD	9 pour la dépression et 11 pour l'anxiété	9 pour la dépression et 10 pour l'anxiété

ANNEXE VII : GLOSSAIRE

AVJ = activités de la vie journalière

BDK = bilan diagnostique kinésithérapique

EIAS = épine iliaque antéro-supérieure

EVA = échelle visuelle analogique

IRM = imagerie par résonnance magnétique

MI = membre inférieur

MS = membre supérieur