INSTITUT DE FORMATION EN MASSO KINESITHERAPIE

DU NORD DE LA FRANCE

Prise en charge rééducative d'une patiente lombalgique chronique, âgée de 24 ans

Etude d'un cas clinique dans le service du DR SEICHEPINE, au Centre de Réadaptation Les Hautois, à Oignies

Période du stage *:* 02 mai 2016 au 25 juin 2016

Direction du travail écrit *:*

- Praticien du service : Bayart Aline, Masseur-Kinésithérapeute
- Moniteur cadre : Madame Masquelier, moniteur-cadre en Masso-Kinésithérapie

DESMEDT Marion

3ème année d'études

Année scolaire : 2016/2017

SOMMAIRE

Résumé 1
BILAN ET DIAGNOSTIC KINESITHERAPIQUE 2
I. Interrogatoire et dossier médical 2
II. Dossier médical 2
III. Bilan algique 3
IV. Bilan morpho-statique 3
A. Examen subjectif 3
B. Examen objectif 4
V. Bilan morpho-dynamique 4
A. Examen de la mobilité rachidienne 4
B. Examen de la mobilité cervicale 5
VI. Palpation 5
VII. Bilan musculaire 5
A. Examen de l'extensibilité musculaire 5
B. Endurance musculaire 5
C. Force musculaire 5
VIII. Bilan articulaire 6
IX. Bilan fonctionnel 6
X. Bilan sensitif et neurologique 6
XI. Bilan cardio-vasculaire 7
XII. Profil psychologique 7
XIII. Conclusions du bilan 7
XIV. Objectifs de rééducation 8
XV. Principes de rééducation 9
DESCRIPTION DES TECHNIQUES 10
I. Education du patient 10
II. Prise de conscience de la statique rachidienne et de la dynamique lombo-pelvienne 11
III. Traitement de la douleur 12
IV. Assouplissements et étirements 12
A. Assouplissements de la région lombaire 12
B. Etirements musculaires 13
V. Récupération de la capacité musculaire du rachis et des membres inférieurs 16
A. Les séances en kinésithérapie 16

B. La balnéothérapie 19
VI. Ré-entraînement à l'effort 19
VII. Développer la qualité gestuelle et l'économie rachidienne 19
VIII. Relaxation et approche psychologique 20
IX. Conseils d'hygiène de vie 20
DISCUSSION 22
CONCLUSION 29
ANNEXES
BIBLIOGRAPHIE

Résumé

Madame R, 24 ans, est entrée le 25 mai 2016 au Centre de réadaptation Les Hautois de Oignies pour une durée de 6 semaines (3 semaines en hospitalisation complète, 3 semaines en hospitalisation de jour) dans un contexte de douleurs chroniques, après un accident de travail en avril 2015 (chute avec port de charge). Elle souffre d'une lombalgie chronique, avec une discopathie L4-L5 et a déjà bénéficié de plusieurs infiltrations (dont une sous arthro-scanner), d'une prise en charge en kinésithérapie et d'une prise en charge en balnéothérapie, sans grande amélioration.

Le bilan initial a permis de mettre en évidence :

- Une douleur de type mécanique, située au niveau lombaire, avec irradiation à la face postérieure de la cuisse et de la jambe gauche ; douleur augmentant au fil de la journée et avec l'activité, et diminuant au repos ;
- une douleur à la palpation au niveau L4-L5 ;
- un report de poids asymétrique, plus important à gauche, avec fermeture du tronc à droite ;
- une hypo-extensibilité des muscles sous-pelviens ;
- un déconditionnement musculaire et une désadaptation cardio-vasculaire à l'effort ;
- une diminution du potentiel fonctionnel associée à une kinésiophobie ;
- une incapacité à reprendre le travail initial.

Le protocole de rééducation proposé a pour but de restaurer une fonction normale, par un reconditionnement musculaire et une réadaptation cardio-vasculaire à l'effort. La prise en charge est centrée sur les objectifs suivants :

- Education et prise de conscience de la mobilité rachidienne ;
- récupération d'une extensibilité musculaire favorisant la mobilité lombo-pelvienne ;
- sollicitation de la musculature ;
- restauration d'une fonction et d'une gestualité normales ;
- remise en activité et orientation vers une auto-prise en charge.

La prise en charge a été pluri-disciplinaire, comprenant quotidiennement balnéothérapie, kinésithérapie individuelle et collective, renforcement musculaire sur machine (professeurs d'activités physiques adaptées (APA), vélo ou marche nordique et ergothérapie. Pour la kinésithérapie, la prise en charge initiale a été essentiellement qualitative (éducation, perception, prise de conscience), puis dans un second temps quantitative (restauration d'amplitudes, d'extensibilité, de force et d'endurance musculaire).

Les différents bilans réalisés pendant le stage, dans les mêmes conditions, ont montré une nette progression au niveau de l'extensibilité, de la force et de l'endurance musculaire. Bien qu'atténuées, les douleurs restent présentes, toujours gênantes pour la patiente. Consciente des progrès obtenus, et des bienfaits du programme, elle semble avoir pris conscience de la nécessité de se prendre en charge, mais émet des doutes quant à la poursuite d'une activité physique régulière.

<u>Mots clés</u> : **déconditionnement, éducation thérapeutique, extensibilité, kinésiophobie, lombalgie chronique, réadaptation à l'effort,**

BILAN ET DIAGNOSTIC KINESITHERAPIQUE

I. Interrogatoire et dossier médical

Madame R, âgée de 24 ans, souffre de lombalgie depuis 2015. Elle est entrée au centre de rééducation « les Hautois » à Oignies le 25 mai 2016 pour suivre un programme de rééducation multi-disciplinaire, dans le cadre de douleurs chroniques.

Elle est célibataire et vit chez ses parents, dans une maison à étage. Elle exerce depuis 4 ans la profession d'employée polyvalente en restauration, qui l'oblige à être essentiellement debout et à porter des charges plus ou moins lourdes. De 6 ans à 14 ans, elle a pratiqué la natation, mais depuis ne pratique plus aucune activité sportive. Elle conduit mais rarement et sur de courts parcours. Elle est droitière. Elle présente un tabagisme à environ 10 cigarettes/jour actuellement.

Concernant l'histoire de la maladie, Madame R a été victime d'un accident de travail le 12 avril 2015 : chute en arrière, lors d'un effort de soulèvement, amortie par les bras. Depuis, elle est en arrêt, accident de travail et souffre de douleurs au niveau du rachis. De nombreux examens para-cliniques ont été réalisés. Les différents examens radiographiques et d'imagerie ont mis en évidence une discopathie en L4-L5. Le traitement a consisté en une période de repos pendant la phase aiguë, à la réalisation d'infiltrations de corticoïdes (dont une sous arthro-scanner), à des séances de masso-kinésithérapie deux fois par semaine et de balnéothérapie une fois par semaine. La kinésithérapie a débuté en mai 2015, la première infiltration en octobre 2015. Dans les suites de ce traitement, le chirurgien a préconisé un séjour en centre de réadaptation et Madame R est donc rentrée à Oignies le 25 mai 2016, pour la prise en charge d'une lombalgie chronique consécutive à l'accident de travail survenu en avril 2015

Les attentes de la patiente dans la rééducation proposée dans le cadre de l'école du dos, sont surtout la diminution des douleurs, avec acquisition d'une hygiène de vie correcte et durable dans le temps. Sur le plan professionnel, Madame R souhaite une reconversion professionnelle par le biais de formations, afin d'obtenir un poste avec moins de contraintes au niveau du dos.

II. Dossier médical

A l'entrée dans le centre, Madame R pèse 80 kg, pour une taille de 1 m 66, soit un IMC à 29, ce qui la situe en zone de surcharge pondérale, selon l'OMS (Organisme Mondiale de la Santé).

Il n'est pas noté d'antécédents médicaux ou chirurgicaux particuliers. On retrouve chez la patiente des migraines fréquentes.

Les examens complémentaires ont mis en évidence une discopathie L4-L5, associée à une saillie herniaire postéro-médiane, venant réaliser un conflit disco-radiculaire avec la naissance intra-canalaire de la racine L5 gauche. **(Annexe A)**

Le traitement médicamenteux de Madame R comporte :

- Prégabaline (lyrica) : 1 gélule 75 mg matin et soir, augmentation à 100 mg lors du séjour au Centre.
- Paracétamol (Dafalgan 1g CP PELLIC) : 1 comprimé matin, midi, soir et coucher
- Nicopatch 21 mg : 1 patch transdermique le matin
- Zolmitriptan 2,5 mg : 1 comprimé par jour si migraine

Un suivi par un tabacologue a également été débuté à l'admission au Centre, et Madame R a bénéficié d'une prise en charge par une assistante sociale afin pour une éventuelle reconversion professionnelle.

III. Bilan algique

Spontanément, Madame R décrit une douleur constante en barre au niveau lombaire, avec des sensations de lancements ; elle évalue la douleur à 50/100 selon l'échelle visuelle analogique.

Lors d'une activité physique (marche, ménage…) et lors de positions prolongées, la douleur est accentuée. On note une douleur en barre au niveau lombaire avec irradiation au niveau de la face postérieure de la cuisse gauche, s'arrêtant au niveau du creux poplité, mais descendant parfois jusqu'au pied lors de grands efforts. Il existe aussi une irradiation en thoracique bas. La patiente évalue sa douleur dans le bas du dos et dans la jambe à 80/100 selon l'échelle visuelle analogique, et la décrit à type de lancements. Des sensations anormales mais non douloureuses, à type de paresthésie, sensation de fourmillements dans le pied gauche, surtout la nuit, sont également signalées. L'activité et les positions prolongées semblent donc chez la patiente déclencher la douleur. **(Annexe B)**

La douleur semble atténuée par le repos, l'arrêt de l'activité, et par l'application de chaud. Il existe parfois des douleurs nocturnes, qui la réveillent, mais pas de dérouillage matinal.

IV. Bilan morpho-statique

A. Examen subjectif

La patiente est examinée debout, en sous vêtement, bras ballants, regard à l'horizontal.

Dans le plan frontal, on observe une fermeture du côté droit. On constate une diminution du triangle thoraco-brachial à droite, se manifestant par une épaule droite plus basse que l'épaule

gauche. On observe également une attitude en genu valgum. On ne relève pas d'asymétrie au niveau des galbes des mollets. Les plis poplités sont de hauteur équivalente. Les plis sous fessiers sont situés sur une même horizontale. On note également une hypotonie musculaire des abdominaux.

Dans le plan sagittal, on observe une antéposition de tête. Les épaules présentent une attitude en enroulement et en rotation médiale. Il existe une bonne harmonie de courbures. Le galbe des mollets est symétrique. Les genoux ne présentent pas d'attitude vicieuse en flessum ou en recurvatum ; il en est de même pour les articulations de hanches. Les arches des pieds gauche et droit ne sont pas bien dessinées ; on observe une attitude de pieds plats. La surcharge pondérale de la patiente se manifeste par une ptose abdominale. **[1]** ***(Figures 1 à 3)***

B. Examen objectif

Le sujet est debout, pieds écartés à la largeur du bassin, et regarde un point fixe devant lui. On place le fil à plomb, de l'occiput jusqu'au pli inter-fessier et on mesure les flèches. Avec le fil à plomb en regard du processus épineux de C7, on ne note pas de décalage du plomb au niveau du pli inter-fessier. Les flèches cervicales (5 cm) sont augmentées, mettant en évidence l'antéposition de la tête. Les flèches en lombaire (4 cm) et en thoracique (T1 : 3 cm ; T7 : 0 cm) sont normales. La mesure de longueur des membres inférieurs met en évidence une différence de 8 mm en faveur du membre droit. A noter que la mesure s'effectue en relevant la distance séparant l'épine iliaque antéro-supérieure de la malléole médiale, en décubitus, au mètre ruban. **[2]**

V. Bilan morpho-dynamique

A. Examen de la mobilité rachidienne

Dans le plan sagittal, on mesure la **distance doigts-sol** qui permet d'évaluer l'extensibilité de toute la chaine postérieure ; celle-ci est de +31 cm. Le test de Schöber lombaire ne met pas en évidence de déficit de mobilité. Le **schöber étagé** permet de tester l'ensemble du rachis en flexion. On retrouve une bonne mobilité en lombaire et thoracique bas, et une mobilité légèrement plus basse que la normale au niveau thoracique haut. On réalise ensuite le test de **Macray Wright,** qui permet de mesurer la mobilité lombaire et sacrée ; on note une bonne mobilité. Pour finir on réalise une **double inclinométrie** ; on note une bonne mobilité lombaire mais une mobilité limitée au niveau de la coxo fémorale ; il en est de même pour la mesure en extension. On peut donc conclure à une hypo-extensibilité des muscles sous-pelviens, notamment de la chaine postérieure. **[3] [4] [5]**

Dans le plan frontal, les inclinaisons, également évaluées par une mesure de la distance doigts-sol, sont symétriques.

Dans le plan horizontal, les rotations sont asymétriques, la rotation gauche étant plus importante. **(Annexe C)** ***(Figures 4 à 7)***

B. Examen de la mobilité cervicale

La distance menton-fourchette sternale permet de mesurer la flexion et l'extension cervicales. Assise, la patiente plonge la tête vers l'avant ou vers l'arrière au maximum, et le thérapeute mesure cette distance ; chez Madame R, la mesure est de 5 cm en flexion et 21 cm en extension. Pour comparer les inclinaisons cervicales droite et gauche, nous mesurons la distance entre le tragus de l'oreille et l'acromion homolatéral ; chez Madame R, nous obtenons 8 cm à droite et 7 cm à gauche. Pour comparer les rotations cervicales droite et gauche, nous mesurons la distance entre le menton et l'acromion homolatéral ; la rotation droite est de 13 cm, la rotation gauche de 12 cm. **[6]**

VI. Palpation

On retrouve des infiltrats cellulaires, surtout au niveau lombaire, par la manœuvre du palper-rouler. On retrouve également des contractures musculaires au niveau des para-vertébraux lombaires et des triceps suraux. Il n'y a pas de trouble sensitif. On note une douleur à la palpation des épineuses, surtout au niveau L4-L5, ainsi que des processus articulaires et transverses à ce même niveau. Il existe une douleur à la palpation de l'épineuse T7 et des douleurs à la palpation de la sacro-iliaque gauche.

VII. Bilan musculaire

A. Examen de l'extensibilité musculaire

On retrouve une hypo-extensibilité des muscles sous-pelviens, avec une légère asymétrie, l'hypo-extensibilité étant plus importante à droite. **[1] [7] (Annexe D)**

B. Endurance musculaire

Des tests d'endurance spécifiques en isométrique sont réalisés (Ito Shirado, Sorensen, le Side Bridge Test et le test de Killy) afin de mettre en évidence d'éventuels déséquilibres ou déficits musculaires. Ils mettent en évidence un déficit plus important au niveau des abdominaux et des extenseurs, avec un ratio Fléchisseurs/Extenseurs correct (0,8). **[8] [9] (Annexe E)** ***(Figures 8 à 11)***

C. Force musculaire

Inspiré du testing de *Daniels and Worthingham*, j'obtiens la cotation 5 (contre résistance maximale) sur les muscles : grands fessiers, moyens fessiers, triceps suraux, releveurs (tibial antérieur, long extenseur des orteils et long extenseur de l'hallux). Il n'y a pas de diminution de

force des membres supérieurs à signaler. Pour tester le muscle transverse, nous utilisons *la cotation du Testing de Lacote, Chevalier, Miranda, Bleton* et nous obtenons la cotation de 4. **[10]**

Des tests de puissance musculaire maximale sont réalisés sur machine, pour les quadriceps, pectoraux, les grands dorsaux et les fessiers. La résistance maximale (RM) est calculée, et à partir de celle-ci un programme d'exercice de renforcement musculaire est élaboré par le professeur d'activités physiques et sportives. **(Annexe E)**

VIII. Bilan articulaire

On ne note d'anomalie ; toutes les amplitudes sont physiologiques.

IX. Bilan fonctionnel

Madame R exprime des difficultés dans les activités de la vie quotidienne : les courses, le ménage, le repassage, le port de charges. Néanmoins, elle est autonome, et ne demande d'aide que rarement. Les longs trajets en voiture semblent difficiles pour elle, lui occasionnant des douleurs. Lorsqu'elle est fatiguée, on note une boiterie à la marche, avec un appui plus marqué à gauche. Madame R explique qu'elle peut marcher jusqu'à 1 heure à une allure de promenade avant de devoir s'arrêter. Les piétinements sont difficiles.

En posturographie, on retrouve un appui plus marqué à gauche, avec un centre de gravité légèrement déporté vers l'arrière.

L'utilisation de questionnaires, type Dallas, échelle HAD, FABQ, EIFEL, TSK, BBQ, index de WADDEL ou l'Oswestry, démontrent un retentissement important de la lombalgie sur les activités de la vie quotidienne et sur le moral de la patiente. **[11]**

Un bilan fonctionnel d'ergothérapie est effectué, prenant en considération les transferts et les gestes effectués dans les activités de la vie quotidienne. Il attribue un score de 26/40 avec une EVA de 72/100 en moyenne au cours de la réalisation du test. **(Annexe F)**

X. Bilan sensitif et neurologique

Sur le plan neurologique, Madame R présente des réflexes ostéo-tendineux symétriques et bilatéraux. On ne retrouve pas de trouble de la sensibilité superficielle ou profonde. Les manœuvres de Lasègue et de Léri sont négatives. **[1] [11]**

XI. Bilan cardio-vasculaire

Sur le plan cardio-vasculaire, un « test d'effort » sur cyclo-ergomètre est réalisé ; cette épreuve, qui nécessite la connaissance de la taille, du poids, du sexe et de l'âge du sujet, permet de calculer la fréquence cardiaque d'entrainement de la patiente selon la formule de Karvonen. Cette épreuve est réalisée sur ergocycle, réglé initialement à 30 Watts, avec une augmentation progressive de 10 watts toutes les minutes. On relève une fréquence cardiaque maximale de 184 battements/minutes, une VO2 maximale de 20,8 ml/min/kg, et une puissance maximale de 100 watts, atteinte à 7 minutes, (c'est-à-dire lorsque la fréquence maximale est presque atteinte ; arrêt par épuisement musculaire). Madame R présente donc un niveau cardio-vasculaire insuffisant, une fréquence maximale inférieure à la valeur théorique, une puissance maximale en dessous d'un sujet sain (environ 200 watts), et une VO2 très pauvre, selon les normes de VO2 en fonction du sexe et de l'âge. **(Annexe G)**

XII. Profil psychologique

Dès le début de la prise en charge, Madame R se montre attentive et coopérante. Cependant, à plusieurs reprises, lors de la rééducation, Madame R fait preuve d'un manque de motivation et nécessite un encouragement et un soutien pour qu'elle soit davantage actrice de sa prise en charge. Son jeune âge, et un manque de maturité, font craindre un relâchement à la sortie du Centre. Elle aura sans doute besoin d'être entourée et de bénéficier d'un suivi rapproché pour lui permettre de prolonger les bénéfices acquis lors du séjour. A seulement 24 ans, Madame R semble avoir du mal à se projeter dans l'avenir et paraît très négative, aussi bien sur le plan professionnel que personnel, mettant sans arrêt en avant une pathologie, pour elle, invalidante. Elle émet beaucoup de doutes quant à une reconversion professionnelle et semble totalement incertaine de ce qu'elle aimerait faire. Pour sa vie personnelle, elle exprime le souhait d'avoir des enfants mais est persuadée que sa pathologie en est une contre-indication. Un suivi psychologique lui est proposé, qu'elle refuse, jugeant qu'elle n'en a pas besoin. L'utilisation de l'échelle Hospital Anxiety and Depression (HAD) ou Echelle Fear Avoidance Belief Questionnaire (FABQ) permet d'évaluer l'état psychologique de la patiente. Les résultats mettent en évidence un retentissement de la lombalgie sur le moral et la psychologie de Madame R. **(Annexe F)**

XIII. Conclusions du bilan

Le bilan initial révèle les déficiences suivantes :

- Des douleurs de type mécanique, situées au niveau lombaire avec une irradiation à la face postérieure de la cuisse et de la jambe gauche, et à la palpation de l'étage L4-L5
- Un report de poids plus important à gauche avec une fermeture du tronc côté droit.
- Une mobilité du tronc limité dans les 3 plans de l'espace.

- Une hypo-extensibilité des muscles sous-pelviens, et de la chaîne postérieure de manière générale.
- Une perte de force du muscle transverse et une perte d'endurance des muscles du tronc et sous-pelviens ainsi qu'une insuffisance des performances d'endurance sur le plan cardio-vasculaire
- Une diminution du potentiel fonctionnel associée à une kinésiophobie.

Les incapacités sont :

- Une incapacité à maintenir la station assise de manière prolongée entraînant une gêne à la conduite sur de longs parcours.
- Une incapacité à maintenir une station debout prolongée et une marche sur de trop longues distances

Les perturbations situationnelles sont :

- Une incapacité à reprendre son travail initial.
- Un retentissement sur sa vie privée, avec un retrait social

XIV. Objectifs de rééducation

- Prise conscience de l'unité du corps humain, amélioration de la représentation du corps de la patiente, restauration de la mobilité lombo-pelvienne et de la symétrie des appuis ;
- apprendre à gérer les douleurs
- amélioration de la souplesse lombaire et lutte contre l'hypo-extensibilité des membres inférieurs ;
- augmentation de l'endurance des muscles du tronc ;
- renforcement des membres inférieurs ;
- amélioration de l'hygiène de vie et proposition de techniques d'économie rachidienne ;
- récupération des capacités cardio-respiratoires à l'effort ;
- auto-entretien de la patiente et conservation des acquis du programme.

XV. Principes de rééducation

- Pas de techniques passives ; la patiente est l'actrice principale de son amélioration.
- Basée sur le mouvement, l'éducation, et la fonction.
- Rendre la patiente active dans sa prise en charge, et lui donner des pistes pour poursuivre la rééducation après sa sortie.
- Travail en pluridisciplinarité.
- Variation des exercices pour rendre la rééducation plaisante et ludique.
- Intégrer la patiente dans une dynamique de groupe ; pratiquer les exercices avec elle pour maintenir la motivation.
- Encouragements et motivation quotidiens de la patiente dans le programme d'activités physiques.
- Réalisation des bilans toujours dans les mêmes conditions (même jour, même heure, même méthode)

DESCRIPTION DES TECHNIQUES

Lors de mon stage au Centre de Rééducation « les Hautois » à Oignies, j'ai pris en charge Madame R, du 25 mai au 24 juin 2016. La patiente a bénéficié d'une prise en charge individuelle et d'une prise en charge collective dans un groupe de patients hospitalisés pour la même pathologie. Je l'ai accompagnée chaque jour de mon stage. Elle a bénéficié de deux séances de kinésithérapie journalières de 30 à 45 minutes. Les séances consistaient principalement en des étirements, des assouplissements et un renforcement musculaire. Parfois, lors d'épisodes douloureux, la patiente bénéficiait plutôt de manœuvres antalgiques (massages et physiothérapie). Des séances d'informations en groupe étaient également organisées. L'évolution était objectivée chaque semaine par un bilan intermédiaire, toujours réalisé dans les mêmes conditions (jour, heure). **[12]**

I. Education du patient

Avant la prise en charge de la patiente, j'ai pris le soin de lui expliquer le programme de rééducation, le déroulement des séances, le but des exercices réalisés et les bénéfices attendus. Je lui ai expliqué le déroulement du programme. Je lui ai également fait part de l'importance d'une participation active de sa part. J'ai insisté sur la nécessité d'une motivation, essentielle à l'obtention de résultats durant le stage mais aussi à plus long terme, après la sortie du Centre, pour améliorer le quotidien et envisager un avenir meilleur tant sur le plan personnel que professionnel.

N'étant pas formée à l'éducation thérapeutique, je me suis inspirée des recommandations de l'HAS (Haute Autorité de Santé), qui préconisent une aide au patient porteur d'une maladie chronique, pour acquérir et maintenir les compétences dont il a besoin pour gérer au mieux sa vie. **[13]**

Durant le stage, j'ai mis en place des séances d'informations, par petits groupes, pour les patients du Centre atteints de lombalgie chronique, comme Madame R. Différents sujets ont pu y être abordés. Après un rappel anatomo-pathologique du rachis, nous avons abordé la question de la douleur, son cercle vicieux, le déconditionnement et la kinésiophobie qui en découle. Nous avons discuté ensemble de l'importance et des bienfaits de l'activité physique. Je les ai encouragés à débuter ou à poursuivre une activité physique régulière, après leur sortie du Centre. Je les ai conseillés sur les sports bénéfiques pour leur pathologie (natation, vélo, marche, marche nordique…) et leur ai expliqué les sports à éviter, parce qu'entraînant d'importants chocs sur le rachis (course, tennis, squash, basket, rugby…). J'ai élaboré un questionnaire, que j'ai soumis à chacun, portant sur leurs motivations à entreprendre une activité physique régulière. **(Annexe H, I)** Un livret existe déjà au niveau du Centre, remis au patient à l'admission, dans lequel sont résumés les étirements et les exercices de renforcement musculaire. ***(Figures 12 à 14)***

L'objectif principal étant de rendre actif et autonome le patient dans sa rééducation, de manière à pouvoir poursuivre les efforts après la sortie du Centre, un contrat d'objectifs a été fixé avec Madame R dès le début de sa rééducation. **[14] [15]**

II. Prise de conscience de la statique rachidienne et de la dynamique lombo-pelvienne

Le dos étant une zone mal perçue du corps, les exercices proposés à Madame R ont pour but de lui faire prendre conscience de sa statique. Nous débutons donc par un travail de prise de conscience des points d'appui globaux du corps et du rachis. Nous positionnons la patiente en décubitus sur un tapis, et lui demandons de verbaliser ce qu'elle ressent, les différents points de contact, les asymétries, les sensations. Nous travaillons ensuite la correction posturale. La patiente se met debout devant un miroir et je lui demande d'analyser sa posture. Peu à peu, elle réalise qu'elle « penche » vers la gauche, que son épaule gauche est plus haute. Je lui demande alors d'essayer de corriger cette posture, d'elle-même devant le miroir, yeux ouverts puis fermés. Au fil des séances, en répétant le même exercice, Madame R parvient peu à peu à corriger sa statique. **[16]**

Le bilan mettant en évidence un appui asymétrique à gauche, nous travaillons le report de poids en posturographie, et à l'aide de deux pèse-personnes devant un miroir.

Pour aider Mme R à percevoir le mouvement respiratoire, nous la plaçons en décubitus, une main sur l'abdomen, une main sur le thorax, et lui demandons d'inspirer en gonflant le ventre puis le thorax, puis de souffler en vidant le thorax, puis le ventre. **[17]** ***(Figure 15)***

Peu à peu, la patiente commence à prendre conscience de la mobilité de son corps. Nous allons alors nous concentrer sur la mobilité du bassin.

Dans le plan frontal, nous nous intéressons à l'abaissement et l'élévation de l'aile iliaque. Nous demandons à la patiente de réaliser l'exercice de la petite et grande jambe, en position allongée sur le dos. Le placement des mains sur les crêtes iliaques permet de percevoir le mouvement et la contraction du muscle carré des lombes.

Dans le plan sagittal, les mouvements d'antéversion et rétroversion permettent de faire prendre conscience de la mobilité et de la stabilité en lordose et délordose lombaire. Nous travaillons en progression. Nous demandons à la patiente de s'allonger, les jambes en crochet, et plaçons notre main sous le sacrum ; nous lui demandons de venir écraser notre main, permettant ainsi une rétroversion du bassin. Puis nous demandons à la patiente d'échapper à notre main pour obtenir une antéversion du bassin. Nous réalisons le même exercice, avec les jambes tendues. ***(Figure 16)***

En progression, nous travaillons assis, sur un ballon de Klein. Nous demandons la rétroversion du bassin par l'aplatissement du dos, puis l'antéversion du bassin par le creusement du dos. Nous réalisons également des mouvements latéraux et des rotations du bassin ***(Figures 17,18)***. Puis en position quadrupédique, nous effectuons le « dos du chat » en réalisant alternativement un dos creux puis un dos rond. **[18]**

III. Traitement de la douleur

Lors du séjour au Centre, les séances d'antalgie n'occupent pas une grande partie de la rééducation ; cependant Madame R est entrée dans un contexte de « douleur chronique » et son objectif principal est la diminution des douleurs. Il est expliqué à la patiente, qu'il n'est pas possible de donner un objectif concernant la douleur et que celle-ci va évoluer au fil du programme. Il conviendra de différencier les douleurs liées au travail musculaire et les douleurs liées à la pathologie. Lors de ma prise en charge, les manœuvres antalgiques sont réalisées en complément de la séance ou en dehors des séances de kinésithérapie

A. Lever les contractures

Le massage fait partie des manœuvres antalgiques mises en place. Madame R est installée assise sur un siège avec les pieds au sol, repose les bras et la tête sur un coussin triangulaire, posé sur une table réglable en hauteur. Les manœuvres sont surtout à visée décontracturantes, notamment sur les muscles para-vertébraux ; sont également réalisées des techniques de palper rouler pour lever les infiltrats cellulaires. A la fin du massage, la patiente se relaxe quelques minutes, avec application de compresses chauffantes, surtout au niveau de la zone lombaire. Nous proposons également à la patiente des techniques d'auto-massage avec l'utilisation par exemple d'un ballon de Klein.

L'électrothérapie est la deuxième technique mise en place pour réguler les douleurs lombaires « en barre » après s'être assuré que la patiente ne présente pas de contre-indication à ce traitement (enceinte, pace maker…). On utilise le TENS selon un mode endorphinique pour un effet à long terme (6h environ). La séance dure de 20 à 30 minutes.

B. Lutter contre les douleurs neuropathiques

Le TENS sur mode Gate control permet d'avoir un effet immédiat sur la douleur, mais à court terme. La durée d'application est la même que pour le mode endorphinique, soit 30 minutes. Il constitue un bon complément pour lutter contre les douleurs à court terme. Les modalités d'exécution sont en Annexes. **(Annexe J)**

IV. Assouplissements et étirements

A. Assouplissements de la région lombaire

Pour assouplir la région lombaire, nous mettons en place des temps de posture. Chaque position est montrée et expliquée à la patiente. Les postures proposées étant très bien tolérées, nous lui conseillons d'essayer de les reproduire quotidiennement, seule, en dehors des séances.

Nous commençons par la position fœtale ; la patiente regroupe ses jambes sur son abdomen (en décubitus si appréhension, puis en décubitus latéral) et réalise des petits mouvements de balancier avec les jambes, pour détendre le dos. En position quadrupédique, nous réalisons un travail en dos creux - dos rond, en plaçant les mains à hauteur des épaules. Par la position de prière mahométane, nous étirons toute la chaîne postérieure. En position assise, la patiente se penche en avant et dépose son abdomen sur ses cuisses. Nous accentuons l'étirement en plaçant nos mains dans la zone dorso-lombaire. Nous varions les plans, stables puis instables, comme sur un ballon de Klein-Vogelbach. Nous réalisons également des postures inspirées de Mac Kenzie, en position de sphinx

En dehors des postures, pour assouplir la région lombaire et le rachis dans sa globalité, nous travaillons avec un bâton ; la patiente réalise des inclinaisons et des rotations du tronc en y associant la respiration.

Nous pratiquons aussi la gymnastique de Klapp. Le glissé profond permet d'assouplir la partie supérieure du rachis en extension. La patiente se met en position quadrupédique ; elle positionne les mains le plus loin possible vers l'avant, en gardant les coudes tendus. La patiente tolère la position et ne présente pas de douleur au niveau des épaules. Nous utilisons la marche basse avec le dos du chat et le grand arc. **[19]**

L'assouplissement peut aussi être considéré de manière plus globale. La chaîne postérieure peut être assouplie en s'inspirant de la méthode de Mézières. La patiente se positionne en décubitus dorsal, hanches fléchies à 90°, et réalise un auto-grandissement-axial actif, en tendant les genoux, ramenant activement les pointes de pieds et dégageant les talons vers le haut. **[20]** ***(Figures 19 à 24)***

B. <u>Etirements musculaires</u>

Les étirements sont d'abord abordés passivement, pour qu'ils soient réalisés correctement, sans compensation au niveau de la région lombaire. Cela permet une meilleure prise de conscience du positionnement correct du bassin et la réalisation parfaite des étirements qui pourront être reproduits de manière autonome. L'autonomie s'acquiert par la maitrise des exercices cités précédemment et par la prise de conscience de son corps et de sa mobilité. Dans un second temps, des techniques actives de gain d'amplitudes sont réalisées. **[21]**

Madame R décrit des sensations de « tiraillement » lors des étirements, que l'on peut considérer comme normales, en raison de la mise en tension des fibres musculaires. Au fil des séances, les étirements sont de mieux en mieux tolérés, et un gain d'amplitude est observé.

- <u>*Les ischio-jambiers*</u>

La patiente se met en décubitus. La hanche est amenée passivement à 90° de flexion, et une extension de genou est progressivement effectuée par une prise en berceau, jusqu'à atteindre

l'extensibilité maximale du groupe musculaire. Un temps de maintien d'environ 30 secondes est observé, suivi d'un temps de repos de durée équivalente. L'étirement est répété plusieurs fois.

Nous travaillons ensuite en contracter-relâcher. A partir de la position précédemment décrite pour l'étirement passif, l'articulation du genou est amenée passivement en position d'allongement maximal du groupe musculaire ; une main placée à la face postéro-inférieure de la jambe applique une résistance maximale de manière à obtenir une contraction isométrique des ischio-jambiers pendant une durée de 6 secondes ; un relâchement de 6 secondes est ensuite observé. Un nouvel étirement passif est ensuite réalisé jusqu'au prochain arrêt, et nous demandons à la patiente d'amener activement sa jambe en flexion de hanche. La manœuvre est répétée à 3 reprises. **[22]** ***(Figure 26)***

Puis, activement, la patiente se met debout, pose son pied sur une caisse, jambe tendue, et réalise une flexion antérieure du tronc. Il n'est pas donné initialement de consigne sur la position du dos, puis nous lui demandons de garder le dos droit, et de réaliser un auto-grandissement axial actif. Nous pouvons aussi utiliser des variantes. En position debout, la patiente pose la jambe tendue à 90° sur une table, le dos droit et dans l'axe, et se penche vers l'avant en se grandissant. En position de décubitus, avec l'aide d'un élastique type « theraband » fixé sous le pied, la patiente réalise un lever, jambe tendue, progressivement associé à l'expiration ; le genou doit être tendu. ***(Figures 25, 27)***

- *Les droits fémoraux*

Madame R s'allonge sur le ventre ; le genou est amené passivement en flexion pour réaliser un contact talon-fesse ; la position est maintenue 30 secondes, suivie d'un repos d'une durée identique. L'étirement est répété à plusieurs reprises. On réalise de la même manière l'étirement en contracter-relâcher. L'articulation du genou est amenée passivement en position extrême d'allongement du muscle ; une main placée à la face antéro-inférieure de la jambe applique une résistance maximale de manière à obtenir une contraction isométrique du droit antérieur d'une durée de 6 secondes, suivie d'un relâchement de 6 secondes ; un nouvel étirement passif est ensuite réalisé jusqu'au prochain arrêt. Nous demandons également à la patiente une contraction volontaire vers la flexion du genou. Nous surveillons l'apparition des crampes. La manœuvre est répétée à 3 reprises

Puis, activement, la patiente se met en position debout, attrape son pied et le dépose sur la fesse, le tronc et le bassin alignés, la hanche en position neutre. On peut donner comme consigne à la patiente de « serrer les fesses » pour garder l'alignement du bassin et du tronc. L'étirement est accentué sur le temps expiratoire. Le même geste peut être réalisé sur le ventre ; la patiente amène alors le pied sur la fesse. ***(Figure 28)***

- *L'ilio-psoas*

La patiente se met en décubitus en bord de table, le bassin dans le vide. Le membre inférieur controlatéral est amené passivement en flexion maximale, la jambe homolatérale en extension maximale. Activement, la patiente réalise seule l'étirement, en position de chevalier servant sur un tapis posé au sol. Cela permet de jouer sur la dissociation des deux hémi-bassins et d'augmenter l'extension de hanche, homo-latéralement au muscle à étirer, en gardant bien l'alignement entre les membres supérieurs et inférieurs, et le parallélisme entre les deux jambes. ***(Figure 29)***

- *Les triceps suraux*

Debout face au mur, la patiente réalise une fente avant, le talon postérieur collé au sol. ***(Figure 30)***

- *Les adducteurs*

Assise en tailleur, les faces plantaires des pieds en contact, la patiente réalise en soufflant, un appui avec les coudes sur les genoux, en écartant les jambes. Debout, la patiente part d'une position les deux pieds parallèles l'un à l'autre et bien écartés, puis fléchit une des deux jambes. Elle effectue ensuite une rotation interne de hanche afin de mieux cibler les adducteurs. ***(Figure 32)***

- *Les abdominaux*

La patiente se met en décubitus sur le tapis, ou sur un ballon de Klein. Elle amène les membres supérieurs en flexion maximale, détendus, dans l'axe du tronc pour le droit de l'abdomen, et en diagonal pour les obliques de l'abdomen. Elle veille à bien gonfler le ventre lors du temps inspiratoire, et à bien immobiliser le bassin de manière à donner le meilleur point fixe. La dominante inspiratoire a ici toute son importance. L'étirement de ces muscles évite les courbatures pouvant survenir après de nombreuses sollicitations.

- *Le carré des lombes*

Pour étirer le muscle carré des lombes, la patiente réalise une inclinaison controlatérale du tronc et une adduction de l'épaule sur une flexion préalable de 180°. L'augmentation de l'inclinaison doit se faire sur le temps expiratoire, notamment en raison de son insertion costale. Elle peut également étirer le muscle carré des lombes, assise de la même manière. On peut varier les plans, et faire le même exercice sur le ballon de Klein. La patiente est installée sur le flan

controlatéral au muscle à étirer et réalise une rotation neutre des bras, avec un écart minimal des membres inférieurs pour une bonne stabilité. Il convient de bien placer le milieu du thorax au sommet du ballon pour avoir une meilleure amplitude d'étirement. On associe ensuite une rotation externe d'épaule et du membre supérieur supra-latéral. L'augmentation des étirements est toujours faite sur le temps expiratoire. ***(Figure 31)***

V. Récupération de la capacité musculaire du rachis et des membres inférieurs

Lors du bilan a été mis en évidence un déficit global des muscles du tronc et des muscles sous-pelviens, et plus particulièrement des muscles extenseurs et fléchisseurs du tronc. Nous nous y intéressons donc davantage.

A. Les séances en kinésithérapie

❖ Les muscles spinaux superficiels : stabilisateurs longs et extenseurs rachidiens ***(Figures 33 à 38)***

Nous renforçons progressivement les spinaux, d'abord en statique, puis en dynamique. Au début de la prise en charge, nous commençons par un renforcement utilisant des chaines facilitatrices à partir des membres inférieurs, des membres supérieurs, puis des deux. La patiente se met en décubitus et nous plaçons notre résistance à la flexion des membres supérieurs, et à l'extension des membres inférieurs. Nous renforçons également les spinaux, en nous inspirant du Testing de Daniels and Worthingham, en statique puis en dynamique. Nous utilisons également le positionnement des bras pour augmenter la difficulté (coudes au corps, puis petit et grand chandelier). Pour solliciter les spinaux en endurance, nous utilisons une machine dans les mêmes conditions que lors du test de Biering Sorensen. Nous réalisons également de façon régulière et variée un gainage ; son efficacité et sa simplicité de réalisation en font un des exercices phares de la rééducation. Une des précautions donnée à la patiente est de bien contracter les fessiers pour ne pas trop cambrer la région lombaire. La patiente doit garder à l'esprit le respect des courbures physiologiques et le maintien de la sangle abdominale par un renforcement du muscle transverse. Nous introduisons un peu de proprioception dans le gainage, notamment par l'intermédiaire d'un ballon de Klein-Vogel-Bach, afin d'augmenter petit à petit le travail musculaire.

❖ Les muscles du caisson abdominal

Nous nous basons sur la méthode abdologie de Gasquet. Cette méthode fait l'objet d'une réflexion sur le renforcement des abdominaux et fait appel à la notion de caisson abdominal sur un mode respiratoire précis. Ce caisson a une importance capitale dans le maintien de la stabilité du rachis. Pour tous les exercices du caisson abdominal, il convient de maitriser les principes suivants :

- **Toujours garder la colonne vertébrale en étirement :** c'est-à-dire rester en auto-grandissement axial actif quelle que soit la position

- **La respiration** : les exercices commencent par une contraction active du périnée (se retenir d'uriner ou retenir un gaz), puis par le début de l'expiration ; celle-ci doit se faire bouche ouverte, comme pour faire de la buée sur une vitre, en rentrant le ventre dans le même temps.
- **Ne jamais raccourcir les grands droits ; les solliciter en statique.**

Ces principes demandent de l'entraînement, et nécessitent plusieurs séances avant d'être parfaitement intégrés **[23][24]**

- *Le transverse de l'abdomen*

Le recrutement de ce muscle est important en raison de son rôle de constricteur de la sangle abdominale. Il solidifie le caisson et offre un point d'appui en stabilisant les vertèbres entre-elles. Le muscle transverse est renforcé par un travail couplé à la respiration. Le décubitus dorsal est la position la plus favorable et facilitatrice à son action. Au cours de l'expiration, le diaphragme étant en position haute, la pression qu'il exerce sur les viscères est donc minime. Le contenu abdominal, peu dense, offre de ce fait une faible résistance à la contraction du transverse, une contraction partant de la position couchée de la patiente n'étant pas soumise au poids des viscères. De manière inverse, la position quadrupédique est la plus difficile. Sur le temps inspiratoire, le travail concentrique du muscle transverse s'oppose à la fois au poids des viscères et au contenu abdominal, densifié par le diaphragme en position basse. Pour renforcer le transverse, on réalise une gymnastique hypopressive, inspiré de Bernadette de Gasquet « Abdominaux arrêtez le massacre ! »

Cette technique permet de travailler les muscles abdominaux profonds, tout en diminuant la pression à l'intérieur du caisson abdominal. L'hypopressif permet de travailler le muscle transverse et de diminuer la pression dans le caisson abdominal pour diminuer la pression sur les disques intervertébraux, les contraintes sur le plancher pelvien et le risque de hernie. Pour tous les exercices de gymnastique hypopressive, les étapes seront toujours les mêmes. La patiente étire la colonne vertébrale en s'auto-grandissant puis réalise une contraction préalable du périnée, et la maintient pendant toute la durée de l'exercice. (Consigne : se retenir d'uriner) ; enfin, elle expire activement en rentrant le bas du ventre pendant l'effort. Dans l'exercice que nous proposons, la patiente est allongée sur le dos, jambes pliées ; elle contracte le périnée en premier, puis tire sur la tête et pousse sur les fesses pour faire diminuer la courbure lombaire ; elle souffle ensuite en rentrant le ventre : la contraction se sent sous le nombril. Nous pouvons augmenter la difficulté de l'exercice, en y associant des mouvements de jambes. Pour finir la gradation, la patiente se met en position quadrupédique pour lutter contre la pesanteur, en apnée inspiratoire (le diaphragme en position basse entraîne une résistance pour rentrer le ventre) et nous demandons à la patiente de rentrer le ventre **[25]** ***(Figures 39, 40)***

- *Les grands droits de l'abdomen*

Nous pouvons solliciter les grands droits sans les raccourcir, en travaillant avec le transverse. Nous respectons les étapes citées précédemment. Cet exercice « opposition bras jambe », consiste à ramener la cuisse le plus près possible du ventre, sans contracter les grands droits, sans soulever la fesse. Le geste consiste à repousser le genou avec les deux mains, sans écarter la cuisse du ventre. ***(Figure 41)***

Lorsque ces principes sont acquis, nous proposons des exercices en dynamique. Nous sollicitons « les abdominaux hauts » par l'exercice du « crunch », en reprécisant l'importance du dos rond et du temps expiratoire à chaque relevé de buste. « Les abdominaux bas » sont sollicités à partir d'une position de flexion de hanche à 90°, jambes tendues, patiente en décubitus, bras écartés contre le sol. Le principe consiste à réaliser des petits battements de jambes, en alternance sur des temps expiratoires. Nous nous assurons qu'il n'y a pas de relâchement du ventre.

- *Les obliques de l'abdomen*

Nous travaillons sans raccourcissement des droits, avec activation du transverse. Cela suppose de replacer le bassin, de rester en étirement, de commencer tout mouvement par une contraction périnéale et de réaliser l'effort sur l'expiration. L'exercice choisi est « l'opposition bras jambe croisés ». La patiente ramène la cuisse le plus près possible du ventre, sans contracter les grands droits et sans soulever la fesse ; il ne faut pas écarter le genou vers l'extérieur. La patiente glisse le bras opposé à l'extérieur du genou. Le geste consiste à repousser le genou avec le bras et à résister. Il ne doit y avoir aucun mouvement d'ouverture. Le dos et la nuque sont parfaitement à plat. ***(Figure 42)***

- *Le muscle carré des lombes*

C'est un muscle important de par son insertion costale et ses terminaisons iliaques et apophysaires basses. On le sollicite en dynamique, en rapprochant les côtes du bassin ; la patiente est en décubitus controlatéral ; le mouvement consiste à rapprocher l'épaule du bassin. On le recrute dans la même position que le test de Mc Gill en statique.

❖ <u>Les membres inférieurs</u>

Les membres inférieurs étant plus orientés vers une dominante de force avec le professeur d'éducation physique et sportive, le côté proprioceptif est abordé pendant les séances de kinésithérapie. Un travail dynamique de triple extension, avec réalisation au préalable d'un auto-grandissement axial actif, est réalisé dos au mur, avec interposition d'un ballon. Puis, sur trampoline, un temps statique, puis dynamique plus intense est recherché. La partie statique commence par un appui bipodal puis unipodal, jambes tendues et bras écartés. La progression en dynamique dans cette position se fait avec activité des membres supérieurs et inférieurs, mobilisation du rachis cervical, réception de balle, yeux ouverts/yeux fermés ; on effectue ensuite la même progression, mais sur genoux déverrouillés en flexion. Un travail de triple extension est ensuite possible, la progression précédente étant toujours réalisable. Nous réalisons également des squats et des fentes avec l'aide d'un TRX. Nous travaillons aussi les mollets, et notamment les triceps suraux, par des montées sur la pointe de pieds. Les fessiers sont ciblés analytiquement mais aussi globalement lors du renforcement du plan postérieur. ***(Figures 43 à 46)***

B. La balnéothérapie

La balnéothérapie est intéressante à plusieurs titres. Premièrement, elle diminue les contraintes du poids du corps sur le rachis, lorsque le sujet est en immersion dans l'eau. Deuxièmement, elle provoque un effet de relâchement musculaire, grâce à une température élevée de l'eau. Troisièmement, elle offre une variabilité des exercices de rééducation quotidienne et une adhésion plus importante du patient. Les séances proposées consistent en un renforcement musculaire doux, un travail d'équilibre dans l'eau et des étirements musculaires. Les séances s'achèvent toujours par un temps de relaxation. Madame R bénéficie de séances de balnéothérapie quotidiennes d'une heure ; ces séances la soulagent et lui font du bien. Elle envisage, à la sortie, une activité aquatique. **[26]** ***(Figures 47 à 51)***

VI. Réentraînement à l'effort

Le déconditionnement musculaire provoqué par une souffrance rachidienne provoque, à long terme, une baisse d'activité cardio-vasculaire qui, au fil du temps, contribue à diminuer les possibilités de performance du patient, le renfermant encore davantage dans la non utilisation de la mobilité rachidienne. Ceci est la base du cercle vicieux du déconditionnement. **[27]**

Un renforcement sur appareil de musculation est réalisé quotidiennement par les professeurs d'activités physiques adaptées (APA), basé sur des tests d'efforts. Il est réalisé de manière autonome, le professeur n'étant présent que pour aider le patient à réaliser au mieux les exercices. Les muscles fessiers, ischio-jambiers, quadriceps, grands dorsaux, rhomboïdes et pectoraux sont sollicités. La 10 RM (résistance maximale) et la RM, déterminées dans le bilan initial, permettent de calculer les charges qui seront utilisées pendant le programme d'entraînement. Un travail d'endurance sera essentiellement réalisé, avec des charges faibles mais des répétitions importantes. L'endurance est abordée lors des sorties en groupe de « marche nordique ». Cette activité permet une sollicitation intense des membres supérieurs et de toute la ceinture scapulaire, par l'utilisation de deux bâtons spécifiques à cette marche plantée ; elle permet de solliciter tout le plan postérieur et de garder le dos droit ; elle permet également une sollicitation cardio-respiratoire importante, tout en soulageant le dos, ce qui n'est pas le cas lors d'un footing ou d'un jogging. Cette activité a été proposée à Madame R, le ré-entraînement sur cyclo-ergomètre ne lui convenant pas. Des tests d'efforts sur cyclo-ergométre sont néanmoins nécessaires pour évaluer l'évolution de la fonction cardiaque à l'effort. ***(Figures 52 à 56)***

VII. Développer la qualité gestuelle et l'économie rachidienne

Cette approche fonctionnelle a pour objectif de mettre en application directe les enseignements offerts à la patiente au cours de sa prise en charge, en relation avec les difficultés fonctionnelles exprimées dans le bilan initial. Réalisés de manière pluridisciplinaire, notamment en collaboration avec l'ergothérapeute, les exercices sont réalisés avec des mises en situations de la vie quotidienne, avec pour objectif une automatisation des gestes et postures par une répétition

quotidienne des situations. Nous nous attardons surtout sur la gestion des transferts, dans le lit, le véhicule, la baignoire. Nous travaillons aussi sur les déplacements d'objets et les activités de la vie quotidienne (comment faire la vaisselle, faire un lit, balayer ou aspirer le sol, ranger et sortir les courses du coffre de la voiture, en sollicitant le moins possible le dos). **[16]** ***(Figures 57 à 62)***

VIII. Relaxation et approche psychologique

La relaxation est effectuée, non pour pallier à un stress, mais plutôt pour obtenir un relâchement musculaire et un relâchement global du corps, à la fin d'une journée fatigante par exemple. Madame R a bénéficié de séances de relaxation animées par un psychologue. La relaxation, selon Jacobson, permet une détente globale, associée à une prise de conscience du positionnement du corps dans l'espace et à un relâchement musculaire, grâce aux repères des appuis, à partir d'une position en décubitus dorsal. La prise de conscience s'effectue à 3 niveaux : les différents appuis (talon, mollet, fesse, omoplate…), les différences de contact (lourd, léger, dur, dense, mou…), la respiration (régularité, rythme, amplitude…). Madame R s'est montrée assez indifférente aux séances, peu participative, ne voyant pas de bénéfices immédiats.

Lors des séances de kinésithérapie, nous travaillons ensemble la respiration et le contrôle du schéma corporel. J'essaie de lui faire comprendre l'intérêt de la relaxation, et l'incite à continuer ce genre d'exercice après le stage. **[28]**

La relaxation est également abordée en fin de séance de balnéothérapie, avec l'utilisation de de deux frites et en utilisant la chaleur et la poussée d'Archimède pour mieux détendre le patient. ***(Figure 51)***

IX. Conseils d'hygiène de vie

Les conseils apportés à Madame R en fin de stage ont pour but de conserver les bénéfices acquis lors du séjour. Le dernier bilan a permis de lui faire prendre conscience d'une amélioration de son état et de ses douleurs, évolution positive qu'elle n'avait pas elle-même mise en évidence. Ses objectifs restent la reconversion professionnelle, à laquelle vient s'ajouter une envie de poursuivre la dynamique entreprise lors du programme. **[29]**

Nous évoquons ensemble le problème du surpoids ; je lui explique qu'une perte de poids lui apporterait un bien être psychologique, et permettrait de diminuer les contraintes appliquées au rachis.

Je lui rappelle la nécessité d'une auto-prise en charge dans le cadre de la lombalgie chronique. Elle doit continuer à bouger et pratiquer une activité physique et sportive, en privilégiant une approche qualitative plutôt que quantitative de l'activité. **[30]**

Je lui rappelle l'importance d'appliquer l'ensemble des techniques de gainage musculaire du tronc et du verrouillage lombaire associant la respiration, dans toutes les activités sollicitant le dos en force. De même, nous rediscutons de l'importance de l'utilisation des jambes pour protéger les vertèbres.

Dans une dimension psycho-corporelle, j'invite Madame R à prendre du temps pour elle, à écouter son corps, et à poursuivre le travail de détente et de relaxation entrepris lors du séjour.

DISCUSSION

La lombalgie est considérée comme le « mal du siècle ». La forme chronique ne représente que 7 à 10% des patients douloureux lombaires et occasionne pourtant 70-80% des dépenses globales.

Face à cette prévalence, la HAS cherche des solutions pour réaliser des économies sur le long terme. Elle recommande, dans les centres accueillant des patients atteints de lombalgie chronique, des nouvelles approches cherchant à autonomiser le patient dans sa rééducation, telles que l'éducation thérapeutique.

Qu'est ce que l'éducation thérapeutique ? Quel est son rôle dans la prise en charge du patient ? Comment se met-elle en place ? Quelle est la place de l'auto-rééducation dans la prise en charge du patient lombalgique chronique ? Comment peut-on évaluer l'éducation thérapeutique ?

A partir de 3 articles de la littérature, je vais essayer de répondre à ces questions et développer une réflexion personnelle portée sur **« la place de l'éducation thérapeutique dans la prise en charge d'un patient lombalgique chronique. »**

Article 1 : **Principe et réalisation pratique de l'éducation thérapeutique du patient (ETP)**
Laurent Grange, Benoit Allenet. Revue de rhumatisme monographies. 2013 ; n°80 : p.146-151 **[31]**

En rhumatologie, l'éducation thérapeutique participe à la prise en charge médicale des pathologies chroniques. Le concept d'ETP se met progressivement en place en France après que des bases législatives aient été posées, notamment par la loi Hôpital Patient Santé de 2009 ; celle-ci définit l'ETP comme « un processus ayant pour objectif de rendre le patient plus autonome, pour améliorer sa qualité de vie » ; elle définit également le cadre règlementaire des programmes d'ETP, qui nécessitent une validation et une autorisation de mise en application (autorisation accordée par l'ARS pour une durée de 4 ans ; auto-évaluation du programme en interne tous les ans ; réévaluation par l'ARS tous les 4 ans pour le renouvellement).

L'éducation thérapeutique fait partie intégrante de la prise en charge des patients atteints d'une pathologie chronique. Elle vise à aider le patient et son entourage à comprendre la maladie et le traitement et à participer activement aux soins pour maintenir ou améliorer sa qualité de vie, en faisant du patient l'acteur principal de sa prise en charge, par un transfert des compétences soignant-patient.

L'ETP doit être mise en place par un professionnel de santé formé (formation d'une durée de 40 h), mais résulte le plus souvent d'une équipe pluridisciplinaire.

Un programme d'ETP doit respecter 4 étapes :

- **Le diagnostic éducatif par un entretien individuel**, centré sur le patient et permettant de fixer les objectifs à atteindre, après identification des besoins, des attentes et des compétences à acquérir.
- **Un programme personnalisé avec priorités,** en fonction des objectifs du patient.
- **La planification et la mise en œuvre des séances d'ETP collectives** (échanges d'expériences) **ou individuelles** (suivi des modifications du comportement, validation des objectifs) **ou en alternance**.
- **L'évaluation des compétences acquises**, permettant un regard critique sur le déroulement du programme avec nécessité ou non d'une actualisation de celui-ci.

Un programme d'ETP agit sur trois niveaux :

- **Le savoir** : connaissances du patient sur sa maladie et l'acceptation de celle-ci, sur les traitements, les personnes et les structures de soins existantes.
- **Le savoir-être ou le faire face** : aptitude du patient à penser que l'on peut intervenir sur sa santé, à accepter et à solliciter de l'aide, à intégrer des notions de prévention et de préparation...
- **Le savoir-faire** : savoir bien gérer ses traitements, sa santé, les complications et les répercussions de la maladie.

Un suivi régulier, sur le long terme, tout au long de la maladie chronique, doit également être réalisé.

Article 2 : **Education thérapeutique et lombalgie chronique**
F.Laroche, Douleur analgésie. 2011 ; n° 24: p.197-206 **[32]**

La lombalgie chronique nécessite une approche biomédicale et une approche biopsychosociale. Elle représente un coût non négligeable pour la société. La forme chronique résulte souvent de facteurs professionnels, cognitifs, comportementaux et psychologiques. Les facteurs cognitifs entraînent des pensées automatiques, spontanées (interprétation, anticipation…), comme la peur de la douleur qui entraîne des réactions pour éviter celle-ci avec des répercussions sur la vie sociale. Les croyances, souvent fausses sur la maladie et les causes de la douleur, peuvent freiner la prise en charge médicale du patient.

Bien qu'il n'y ait jamais eu d'évaluation spécifique, l'éducation thérapeutique est conseillée chez les patients lombalgiques chroniques. Elle doit intégrer l'information, la reformulation des croyances de la pathologie, la gestion de la douleur, la réassurance du patient, l'entretien d'une activité physique adaptée, les gestes appropriés de la vie quotidienne, les techniques de relaxation, la gestion du stress, du sommeil et de la fatigue, pour mieux faire face à la maladie. Un diagnostic éducatif doit être posé afin de connaître les connaissances, les peurs et les attentes du patient. Des objectifs individuels doivent être fixés pour chaque patient. L'amélioration des connaissances, les informations reçues par un professionnel de santé, l'apprentissage et le support psychosocial faciliteraient la confiance et l'adhésion au programme de rééducation, donnant un savoir-faire au

patient pour faire face à sa maladie (acquisition de compétences d'adaptation : transformation de « comportements douloureux » en « comportements bien portants » par exemple).

L'ETP peut se faire sous la forme de consultations individuelles par un professionnel médical ou paramédical mais aussi par des animations de groupe comprenant différents ateliers basés sur un objectif précis.

Des études ont démontré une amélioration supplémentaire de la fonction, de la douleur, de la qualité de vie et du catastrophisme lorsque le traitement usuel était couplé à l'ETP. Plus l'ETP sera débutée tôt dans la maladie, meilleurs seront les résultats obtenus. Il a également été démontré les bénéfices obtenus par l'association de plusieurs stratégies de traitement (information, thérapie cognitivo-comportementale TCC, réhabilitation physique) dans le risque de chronicisation chez les patients lombalgiques en activité professionnelle et souffrant de lombalgie aiguë ou subaiguë. De même, il est prouvé que l'éducation proposée sur le modèle biomédical pur n'est pas efficace

Article 3 : **Evaluer les programmes d'éducation thérapeutique**
Laure Gossec, Bruno Fautrel, Catherine Beauvais. Revue de rhumatisme monographies. 2013 ; n°80 : p.188-192 **[33]**

« Evaluer signifie collecter des informations pertinentes, fiables et valides afin de les comparer à des éléments de références ou de normes ». L'évaluation permet de s'assurer des bénéfices de « l'apprentissage » du patient et des connaissances et compétences acquises par celui-ci.

L'évaluation individuelle permet de mettre en évidence les transformations intervenues chez le patient et son entourage. Elle recueille l'avis du patient et de ses proches sur le programme, souligne les compétences acquises par le patient en fonction des objectifs fixés, permet de se rendre compte du vécu par le patient de la maladie chronique et de son adaptation, et d'actualiser le diagnostic et les objectifs éducatifs d'ETP. L'évaluation doit tenir compte de l'état moral du patient (anxiété ou dépression, de l'optimisme, satisfaction, capacité à faire face à la maladie) qui peut être évalué par le Hospital Anxiety and Depression Scale (HAD). Les croyances et les représentations de la maladie des patients peuvent être évaluées qualitativement ou par des questionnaires remis aux patients (exemple : FABQ : Fear Avoidance Belief Questionnaire).

L'évaluation du programme éducatif, réalisée le plus souvent par des personnes extérieures, permet l'amélioration du processus d'ETP pour justifier la nécessité et la rentabilité de celui-ci pour les autorités de tutelle qui les financent. Toutes les démarches entreprises doivent donc être tracées et conservées. Toutes les activités proposées doivent être évaluées.

L'ETP doit prendre en compte l'objectif éducatif qui consiste à donner des compétences aux patients et l'objectif de résultat qui vise à améliorer l'état du patient.

D'autres critères sont également évalués : l'économie de la santé, les critères sociétaux (retentissement professionnel, absentéisme…), la satisfaction du programme (l'organisation, la durée de la formation, le support, la qualité de l'animation…), l'adhésion du patient ou d'un groupe de patients au programme thérapeutique.

L'auto-évaluation annuelle prévue par la loi HPST engage les équipes et les coordonnateurs à évaluer, eux-mêmes et pour eux-mêmes, leur programme d'ETP, pour répondre à une liste d'objectifs désignés par l'HAS et y apporter si nécessaire des améliorations.

L'évaluation quadriennale permet de montrer le bon fonctionnement du programme et les bénéfices apportés au patient en termes de connaissances, compétences, bien-être et gestion de sa vie avec la maladie, pour l'obtention du renouvellement de l'autorisation (pour une durée de 4 ans).

L'évaluation de l'efficacité de l'ETP fait donc partie intégrante de l'acte d'éducation. Elle pose encore quelques problèmes pour sa mise en pratique, mais les prochaines années verront sans doute des évaluations plus qualitatives.

REFLEXION PERSONNELLE

Comme le montrent les articles résumés ci-dessus l'éducation thérapeutique est un processus thérapeutique qui fait partie intégrante de la prise en charge des patients. Son programme, élaboré par des professionnels de santé, doit répondre à des règles bien précises pour obtenir sa validation et l'autorisation de mise en œuvre par les instances législatives de santé. Le programme doit être encadré et sans cesse évalué selon un calendrier bien précis (Article 3).

L'ETP est destinée aux patients atteints de pathologie chronique et à leur entourage ; le programme doit être personnalisé à chaque patient. Il a pour but l'amélioration de son état de santé et de sa qualité de vie, l'incitant à participer davantage à sa prise en charge pour devenir lui-même acteur de cette prise en charge et avoir une meilleure autonomie.

Le programme doit tenir compte des objectifs du patient et doit s'organiser autour de la sensibilisation, de l'information, de l'apprentissage et de l'accompagnement psycho-social de la maladie, du traitement, des soins et des autres institutions de soins concernées. Le programme peut comprendre des séances individuelles ou collectives, ou les deux, et doit faire l'objet d'une évaluation régulière des compétences acquises par le patient en fonction des objectifs fixés.

Si l'efficacité de l'ETP n'a pas encore été parfaitement démontrée, les approches pluridisciplinaires couplant information et éducation, thérapie cognitivo-comportementale et mise en situation par des exercices physiques, semblent donner des résultats satisfaisants, comme en attestent les nombreuses autorisations accordées aux programmes d'ETP par les agences régionales de santé en France.

Un programme d'ETP existe au Centre de Rééducation de Oignies où j'ai fait mon stage, intéressant les patients atteints de cardiopathie. Il est géré par une équipe pluri-disciplinaire comprenant des médecins, des kinésithérapeutes, des infirmiers, des APA (activité physique adaptée) et des diététiciennes. A chaque professionnel correspond une activité bien précise, comme l'atelier cuisine thérapeutique organisé par les diététiciennes, la gestion des médicaments par les infirmières ou les séances d'activité physique par les APA. Des séances d'information sur la maladie, sa prise en charge, son devenir, sont organisées de façon collective, permettant à chacun de s'exprimer sur le vécu de sa maladie et d'échanger avec d'autres patients concernés par la même

pathologie. Il comporte également des séances individuelles. J'ai pu participer à plusieurs séances collectives avec supports, sur différents thèmes. Une telle équipe, formée à l'ETP, ne pourrait qu'être bénéfique dans ce Centre, pour les patients lombalgiques chroniques.

Progressivement, sur l'exemple d'autres maladies chroniques, l'éducation thérapeutique est proposée aux patients atteints de lombalgie chronique, pour les autonomiser, modifier leurs croyances, adapter leur prise en charge de la douleur, les rassurer et les aider à se remettre en activité, aussi bien physiquement que professionnellement et socialement. (Article 2).

La douleur est un élément important à prendre en compte chez les patients atteints de lombalgie chronique. Elle peut entraîner des modifications du comportement, des « représentations catastrophiques » et des conduites d'évitement, avec des répercussions dans la chronicisation des phénomènes douloureux et dans la désocialisation du patient. Le catastrophisme, par exemple, favorise l'expression exagérée de la douleur, sollicitant une réponse empathique de l'assistance. L'ETP peut améliorer ces phénomènes en tenant compte des croyances, des attentes mais aussi des préférences du patient. **[34]**

L'ETP permet au patient lombalgique chronique d'améliorer ses connaissances sur sa pathologie, par quelques notions d'anatomie et de physiologie du rachis, la compréhension de certains termes médicaux et des principes généraux de la prévention. Des séances de kinésithérapie permettent un apprentissage du verrouillage lombaire et forment le patient à des exercices d'assouplissement, de prévention et d'entretien. Enfin, les règles de protection du rachis sont enseignées, par la réalisation de « parcours d'obstacle » simulant les principales activités « à risques » de la vie quotidienne (réfection d'un lit, repassage, port de charge, courses…) pour remplacer les gestes et manipulations nocifs à son état par de nouveaux acquis, permettant d'économiser au mieux le rachis. **[35]**

La motivation du patient est l'élément clé de la réussite du programme. Il est indispensable de soutenir cette motivation pendant et au-delà de la prise en charge au centre. L'auto-rééducation fait partie de la démarche d'éducation thérapeutique dans le traitement de la lombalgie chronique pour maintenir, voire améliorer les acquis de la prise en charge effectuée en centre, afin de diminuer ou de gérer au mieux la douleur et le handicap au long terme.

Lors de mon stage mémoire, j'ai pu prendre en charge Mme R et un groupe de patients lombalgiques chroniques, avec lequel j'ai essayé de m'inscrire dans une démarche d'éducation thérapeutique.

Sur le plan des connaissances et informations, j'ai mis en place, en accord avec ma tutrice, quelques séances d'informations avec un groupe de patients. Celles-ci comportaient quelques rappels anatomiques, quelques notions de pathologie, la notion de douleur et les bienfaits de l'activité physique. Ces séances, réalisées de façon interactive, ont permis de trouver des solutions pour faire face, par exemple, à la douleur. Nous avons réfléchi ensemble, chacun pouvant donner son avis et partager ses expériences, pour trouver des moyens d'agir et de soulager la douleur. Pour la partie « activité physique », nous avons discuté des sports adaptés à leur pathologie et ceux à éviter. Selon les retours des patients, ces séances d'informations leur ont permis de mieux comprendre et appréhender leur pathologie ; elles les ont fait réfléchir sur la nécessité de rester actifs, en réalisant une activité physique adaptée ; ils ont pris conscience qu'il était important de

« bouger » même s'ils ont mal au dos et que cela engendre parfois des douleurs supplémentaires. Les patients ne s'attendent pas forcément, lors de leur séjour, à une rééducation qui accorde plus d'importance aux mouvements qu'à l'antalgie ; ces séances leur apportent les réponses nécessaires à une prise en charge active.

Sur le plan de la motivation, Madame R a fait preuve dès son admission, d'un manque de motivation important ; j'ai essayé tout au long de la prise en charge de la stimuler, et de la faire participer au maximum. Sa motivation s'est nettement améliorée au fil du programme, mais en fin de stage, j'émettais des doutes quant au devenir de cette motivation à plus long terme. J'ai recontacté Madame R en début d'année 2017, soit 7 mois après sa sortie et j'ai été agréablement surprise d'apprendre qu'elle s'était inscrite dans une salle de sport où elle alterne cours de Pilate, renforcement musculaire et zumba, à raison de deux cours par semaine en moyenne. Sur le plan professionnel, elle s'oriente vers une formation d'assistante maternelle, ce qui ne me parait pas très judicieux pour sa pathologie ; néanmoins, cela ne semble pas l'inquiéter. Madame R semble avoir pris conscience de l'importance d'entretenir les acquis obtenus lors de son passage au Centre de Oignies et de la nécessité de se projeter à nouveau dans l'avenir. J'ai pu également me rendre compte de la motivation des patients lors des séances de groupe, en faisant remplir à chacun d'eux un questionnaire sur l'activité physique, pour connaître leurs préférences ou attirances en terme d'activités physiques mais aussi s'ils envisageaient de débuter ou de poursuivre une activité physique après la sortie du Centre. L'efficacité d'une prise en charge auto-rééducative dépend fortement de la personnalité du patient, de ses attentes mais beaucoup de sa motivation**. [36]**

Sur le plan des croyances, lors des premières discussions que j'ai pu avoir avec Madame R, j'ai noté une tendance à tout dramatiser, à sur généraliser, à minimiser le positif et à exagérer le négatif. Les douleurs ressenties étaient un frein à tout projet d'avenir tant sur le plan professionnel que personnel ; même une grossesse semblait impossible en raison de « sa pathologie ». Devant une douleur sans cesse présente, elle avait mis sa vie « au ralenti », limitant ses déplacements et écartant toute activité physique, par peur d'une accentuation de cette douleur. Seul le repos semblait pouvoir agir sur cette douleur ; elle limitait donc les mouvements au maximum. J'ai tenté, au fil de nos conversations, de dédramatiser la situation dans laquelle elle se trouvait, de mettre en avant le positif. J'ai revu avec elle toutes ses croyances en lui expliquant que son attitude face à la douleur contribuait plutôt à accentuer celle-ci. J'ai tenté de lui montrer les bienfaits d'une activité physique adaptée à sa pathologie. Je lui ai fait comprendre l'importance d'être bien dans son corps et la nécessité d'avoir des projets tant professionnels que personnels, pour avancer. **[37]**

Sur le plan kinésithérapique, j'ai commencé la première séance de Madame R par l'explication du contenu et du déroulement des séances, en lui expliquant l'intérêt et la nécessité d'une prise en charge active de sa part. Nous avons ensuite réalisé ensemble le bilan d'entrée. Lors des séances, un temps important a toujours été consacré à l'explication de l'exercice, son but et les bienfaits recherchés. Par exemple, pour réaliser un étirement d'un groupe musculaire, j'explique à la patiente de quel groupe musculaire il s'agit et comment on le réalise ; je commence ensuite l'exercice en passif puis en activo-passif, pour finir par un étirement actif que la patiente pourra reproduire seule par la suite. La compréhension et l'intérêt de l'exercice permettront à la patiente de le reproduire à la sortie du centre ; il est en effet plus facile de reproduire un exercice dont on a compris la faisabilité et l'intérêt.

Ce stage m'a permis de prendre en charge une patiente atteinte d'une lombalgie chronique dans sa globalité. La lombalgie est en effet une pathologie multifactorielle et il ne suffit pas de prendre en compte uniquement le mal de dos. J'ai pu avoir une autre approche des soins à apporter aux patients et me rendre compte combien l'éducation du patient avait un rôle important dans la prise en charge.

Sur le plan professionnel et personnel, ce stage m'a permis de comprendre l'importance du binôme patient/soignant et des relations qui en découlent, notamment sur le plan de la confiance du patient vis-à-vis du soignant. Notre investissement en tant que soignant ne doit pas se limiter aux simples gestes de rééducation ; notre rôle est aussi de faire passer des messages et des conseils pour améliorer la qualité de vie de nos patients. La prise en charge de Madame R m'a apporté beaucoup de satisfaction et un lien patient/soignant s'est formé entre elle et moi ; j'ai beaucoup été à son écoute et j'ai ressenti une certaine confiance de cette patiente à mon égard, permettant une rééducation plus efficace.

J'ai également pu, durant ce stage, découvrir la technique d'abdologie de Bernadette De Gasquet, qui m'a particulièrement inspirée ; les principes de cette méthode ont fondé la pratique de mon renforcement musculaire avec certains des patients (lombalgique ou d'autres pathologies) dans mes différents terrains de stage de troisième année **[23]**. La lombalgie chronique est une pathologie omniprésente dans notre société ; une prise en charge adaptée à chaque patient est indispensable et permet d'envisager un avenir meilleur pour chacun d'eux, selon sa capacité à faire face et sa motivation.

Sur le plan professionnalisant, j'ai pu découvrir une petite partie de l'éducation thérapeutique qui peut être délivrée au patient et cela m'a donné envie d'en apprendre davantage sur le sujet ; il existe une formation proposée aux kinésithérapeutes sur le sujet et je pense qu'elle fera partie de mes projets futurs. La formation à l'éducation thérapeutique est sans doute pour les soignants l'occasion de réfléchir à la place qu'ils souhaitent donner au patient dans la construction de son projet.

En conclusion, nous pouvons dire que l'éducation thérapeutique est un élément essentiel à la prise en charge des patients atteints de lombalgie chronique ; elle encourage l'auto-rééducation du patient avec des résultats plus que prometteurs. Actuellement employée dans un but de prévention secondaire, pour diminuer la durée ou la gravité de la maladie, elle pourrait par la suite être employée en prévention primaire, pour prévenir la maladie.

CONCLUSION

Hospitalisée pour la prise en charge d'une lombalgie chronique, suite à un accident de travail en avril 2015, Madame R a bénéficié d'une prise en charge quotidienne active et pluridisciplinaire pendant 6 semaines au Centre de Rééducation de Oignies.

Le bilan initial réalisé à l'admission de la patiente, les bilans intermédiaires et le bilan réalisé au terme des 4 semaines de ma prise en charge ont permis à la patiente de prendre conscience des progrès réalisés dans les différents domaines abordés. Des améliorations significatives ont pu être obtenues au niveau :

- Des mobilités rachidiennes
- De l'extensibilité musculaire
- De l'endurance et de la force musculaire
- Des capacités gestuelles et fonctionnelles

En revanche, la douleur, bien que diminuée, est toujours présente.

Sur le plan socio-professionnel, Madame R ne se sent pas capable de reprendre son poste d'employé polyvalent dans la restauration et souhaite une reconversion professionnelle, sans être réellement fixée sur ce qu'elle souhaite. Sept mois après la fin de la rééducation en Centre, des projets de reconversion sont maintenant bien définis et semble-t-il en bonne voie.

Appuyée sur les résultats constatés « avant-après », je rappelle à Madame R l'utilité d'une rééducation active au long terme et justifie la nécessité d'une auto-prise en charge. Sur le plan de l'activité physique, Mme R pense s'inscrire à des séances d'aquagym, mais avoue se sentir obligée, sans réel plaisir ; les dernières nouvelles prises auprès de la patiente montrent cependant qu'elle a réussi à se motiver et pratique maintenant une activité physique régulière.

Même si les résultats obtenus semblent satisfaisants à la fin du séjour, les bienfaits de ce programme à terme restent essentiellement liés à la motivation de la patiente. La rééducation dispensée pendant le séjour au centre doit être considérée comme une remise à niveau du potentiel fonctionnel mais nécessite un entretien régulier. Cette période de rééducation seule ne suffit pas à faire disparaitre les phénomènes douloureux mais permet d'apprendre à mieux les gérer et à vivre avec, autrement.

La prise en charge de Madame R m'a fait découvrir la complexité de la prise en charge de patients souffrant de lombalgie chronique, du fait du contexte pluri-factoriel.

L'éducation thérapeutique du patient atteint de lombalgie chronique est sans doute le volet le plus important de la rééducation puisqu'elle permet au patient de reprendre confiance, de se prendre en charge lui-même et d'entrevoir de nouvelles perspectives quant à son avenir. Elle a aussi un impact financier, puisqu'elle permet de réduire le nombre des consultations du patient qui a appris à se prendre davantage en charge seul.

Sommaire des Annexes

Annexe A : Eléments du dossier médical
Annexe B : Bilan algique

- Pain drawing

Annexe C : Evaluation de la mobilité rachidienne

- En flexion :
  - Distance doigts-sol
  - Test de schöber étagé
  - Test de schöber modifié
  - Double inclométrie au goniomètre de Rippstein
- En extension :
  - Double inclinométrie de Rippstein
  - Distance mur-fourchette sternale
- En inclinaison
- En rotation
- Etoile de Maigne

Annexe D : Evaluation de l'extensibilité musculo-tendineuse du complexe lombo-pelvi-fémoral

- Ischio-jambiers
- Droit fémoral
- Triceps sural
- Ilio-psoas

Annexe E : Bilan musculaire

- Evaluation de la puissance par charge directe
- Evaluation de l'endurance musculaire par :
  - les abdominaux avec le test d'ito shirado
  - les spinaux avec le test de Biering Sorensen
  - le quadriceps avec le test de Killy (ou de la « chaise »)
  - le carré des lombes avec le test de Mc Gill

Annexe F : Bilan fonctionnel

- Bilan ergothérapique
- Evaluation du retentissement fonctionnel de lombalgie par les questionnaires types Dallas, Eifel, HAD, Oswestry, FABQ, TSK.
- Posturographie

Annexe G : Test d'effort

Annexe H : Questionnaire activité physique

Annexe I : Electrothérapie

Annexe A : Eléments du dossier médical

COLOMBANI - ABBOUD
SELARL IMAGERIE MÉDICALE ARTOIS GOHELLE
Société d'exercice libéral à responsabilité limitée
(RCS Arras 538423062)

Radiologie générale, vasculaire et interventionnelle - Échographie générale et cardiovasculaire - Doppler pulsé, Doppler couleu
Mammographie - Angiographie numérisée - Coronarographie - Scanner
Imagerie par résonance magnétique

Docteur JEAN-CHARLES GUILBEAU
ANCIEN INTERNE DES HÔPITAUX DE PARIS
ANCIEN CHEF DE CLINIQUE - ASSISTANT DES HÔPITAUX DE PARIS
D.I.U EUROPÉEN D'IRM (UNIVERSITÉ DE BESANÇON)
D.U D'IMAGERIE OSTÉO-ARTICULAIRE PERCUTANÉE
(UNIVERSITÉ PARIS V)
RADIOLOGISTE
Identifiant 62 174 619 7
RPPS 1000 2279528

ps- -MD

Bois Bernard, le 13/04/2015

SPEZIALE Daniel

RADIOGRAPHIE DE L'EPAULE DROITE FACE + ROTATION INDIFFERENTE + INTERNE ET EXTERNE ET PROFIL

Indication :
Traumatisme.

Résultats :
Absence de lésion osseuse traumatique visible.

RADIOGRAPHIE DU RACHIS DORSAL FACE + PROFIL

Résultats :
La statique est normale.
Il n'y a pas d'anomalie discosomatique visible.

RADIOGRAPHIE DU RACHIS LOMBO-SACRE FACE + PROFIL + BASSIN DE FACE DEBOUT

Résultats :
Discrète scoliose lombaire droite.
Absence d'anomalie discosomatique.
Aspect normal de l'articulation sacro-iliaque et coxo-fémorale.
Absence de lésion osseuse traumatique visible.

Docteur J.C. GUILBEAU

SOCIÉTÉ D'IMAGERIE MÉDICALE DE BOIS-BERNARD
Route de Neuvireuil - 62320 BOIS-BERNARD
Tél. 03 21 79 26 26 - Fax 03 21 79 27 32

196, Avenue Roger Salengro 62110 Hénin Beaumont.
Tél. : 03.21.75.17.92 ******* Fax 03.21.75.17.92
Radiologie générale. Echographie générale et obstétricale 3D.4D .Doppler couleur.
Elastographie.Mammographie. Panoramique dentaire. Scanner. IRM. Infiltrations. Ponctions

Docteur G. MALDONATO
Radiologue Conventionné 621060300
Ancien Externe des hôpitaux de Lille
Ancien Interne des hôpitaux de Reims

HENIN BEAUMONT, le 29/04/2015

Dr. BLERVACQUE ANNE
22 AVENUE DU 10 MARS
62680 MERICOURT

Examen :
Radiographies du rachis dorso-lombaire et du bassin en charge. PDS : 1282 cGy x cm².
Échographie des parties molles dorsales.
Système numérique AGFA DX-M, mis en service le 21/12/2013.

Indication :
Rachialgies à prédominance interscapulaire droite après port de charges lourdes.

Résultat :
Radiographies :
Structure morphologie osseuse normale. Pas d'image fracturaire.
La statique dans le plan sagittal est respectée.
Dans le plan frontal il existe une scoliose dorso-lombaire de 14° associés une bascule pelvienne droite de 6 mm.
Discret pincement discal dégénératif débutant en L4-L5 et L5-S1.
Les interlignes sacro-iliaques et coxo-fémoraux sont normaux.

Échographie :
Aucune lésion musculaire évidente.
Pas de masse ou de collection niveau des parties molles.
Aucune hyperémie anormale doppler.

Au total :
Scoliose dorso-lombaire de 14°.
Bascule pelvienne droite de 6 mm.
Discopathie générative débutante en L4-L5 et L5-S1.

Cordialement,

Docteur G. MALDONATO

Centre Hospitalier de Lens

Imagerie médicale

Docteur DUVET Sabine
Ancien Interne de la Faculté de Lille
Ancien Chef de Clinique de la Faculté de Lille
DES de radiodiagnostic et d'imagerie médicale
Email : sduvet@ch-lens.fr

Demandeur(s) :
Docteur BLERVACQUE Anne
22 AVENUE DU 10 MARS
62680 Mericourt

Date examen : 09/06/2015

VC

Examen :
RLSSINJ - IRM RACHIS LOMBAIRE SANS CONTRASTE

Matériel utilisé :
SKYRA (9878654)
3T
Numéro de Série : 45442
Date d'installation : 11/03/2013

SADU

IRM DU RACHIS LOMBAIRE

Indication :
Sciatalgie gauche.

Protocole :
Coupes sagittales en pondération T1 et T2.
Coupes axiales en pondération T2 centrées sur les trois derniers étages lombaires.

Résultats :
Diamètre normal du canal médullaire lombaire.
Intégrité du cordon médullaire terminal.
Liberté des différents foramens intervertébraux.
Les lésions de discarthrose sont uniquement développées aux dépens de l'étage L4/L5, avec un discret hyposignal discal en pondération T2. Ceci est associé à une petite protrusion herniaire postéro-médiane, venant réaliser une empreinte sur le fourreau dural, en regard de la naissance intra-canalaire de la racine L5 gauche. Liberté ensuite du segment intra-canalaire des racines L5.
Liberté du segment foraminal des racines L4.

À l'étage L5/S1, liberté du segment foraminal des racines L5, ainsi que de la naissance intra-canalaire des racines S1.
Il existe à cet étage une discrète protrusion discale postérieure globale.

03.21.69.12.34
99 Route de La Bassée
Sac Postal 8
62307 LENS CEDEX

Conclusion :

Lésions de discarthrose modérées intéressant l'étage L4/L5, associées à une protrusion herniaire postéro-médiane, venant réaliser un conflit disco-radiculaire avec la naissance intra-canalaire de la racine L5 gauche.

Docteur DUVET Sabine
Signature électronique

)3.21.69.12.34
)9 Route de La Bassée
Sac Postal 8
62307 LENS CEDEX

Espace Santé - 58, rue du 14 Juillet - 623OO LENS
Tél. : O3.21.28.28.94

Docteur Philippe DASSONVILLE
Diplômé de rhumatologie
DIU rhumatisme inflamatoire maladie système
Radiologie ostéo-articulaire
Agrément radio n° 47 968 01 d
n° Ident : 62 1 O4134 2
sur rendez-vous

Le mardi 21 juillet 2015

RM

Monsieur le Docteur BOUCHE

Cher Confrère,

J'ai examiné ce jour ***Madame*** âgée de 23 ans pour une douleur sciatique tronquée du membre inférieur gauche apparue dans un contexte d'accident de travail en date du 12 avril 2015 suite à un effort de soulèvement.

La symptomatologie ne semble pas impulsive aux efforts, elle persiste depuis malgré un traitement médical.

A l'examen clinique, pas de raideur lombaire, la manœuvre de lasègue du côté gauche semble réveiller cette douleur tronquée S1 gauche qui ne dépasse pas le creux poplité vers 60°, il n'y a pas d'asymétrie réflexe, pas de trouble sensitivo-moteur.

Une IRM du rachis lombaire a été effectuée qui montre à l'étage L4-L5 , d'après le compte rendu, un aspect de protrusion herniaire.

D'après les clichés de profil dont on dispose, il ne semble pas y avoir d'image d'hernie discale authentique.

Compte tenu de l'absence d'amélioration, on a convenu avec la patiente d'essayer un traitement infiltratif que j'ai réalisé par voie épidurale à l'étage L4-L5.

Elle jugera du résultat et de la nécessité de renouveler ce geste en fonction de l'évolution.

Bien Cordialement.

DOCTEUR P. DASSONVILLE
Rhumatologie
"Espace Santé"
58, Rue du 14 Juillet
62300 LENS
62 1 04134 2 / 0 1 23 1
Conventionné

SELARL IMAGERIE MÉDICALE ARTOIS GOHELLE
Société d'exercice libéral à responsabilité limitée
(RCS Arras 538423062)

Radiologie générale, vasculaire et interventionnelle - Échographie générale et cardiovasculaire - Doppler pulsé, Doppler couleu
Mammographie - Angiographie numérisée - Coronarographie - Scanner
Imagerie par résonance magnétique

cteur JEAN-CHARLES GUILBEAU
ANCIEN INTERNE DES HÔPITAUX DE PARIS
N CHEF DE CLINIQUE - ASSISTANT DES HÔPITAUX DE PARIS
D.I.U EUROPÉEN D'IRM (UNIVERSITÉ DE BESANÇON)
D.U D'IMAGERIE OSTÉO-ARTICULAIRE PERCUTANÉE
(UNIVERSITÉ PARIS V)
RADIOLOGISTE
Identifiant 62 174 619 7
RPPS 1000 2279528

PF- -ec1

Bois Bernard, le 30/09/2015

Docteur BOSCA Luc
Docteur BOUCHE
Docteur DASSONVILLE

Chers Confrères,

J'ai vu ce jour en consultation à la suite de son examen IRM , Mademoiselle , qui se plaint d'une lombosciatique gauche tronquée suite à un effort de soulèvement depuis le mois d'avril dernier.

Son examen IRM a confirmé la présence d'une discopathie L4-L5 avec hernie discale postéro-médiane un peu latéralisée à gauche.

Elle a déjà bénéficié d'une infiltration épidurale faite à l'aveugle sans résultat probant. Compte-tenu de la persistance de la symptomatologie, il est possible de réaliser à nouveau une infiltration épidurale L4-L5 gauche sous contrôle scanographique. Je lui en ai expliqué les modalités et les risques éventuels, y compris les exceptionnels risques de paraplégie. Un rendez-vous a été pris pour 9 octobre prochain.

Bien Confraternellement.
Docteur JC GUILBEAU

COLOMBANI - ABBOUD
SELARL IMAGERIE MÉDICALE ARTOIS GOHELLE
Société d'exercice libéral à responsabilité limitée
(RCS Arras 538423062)

Radiologie générale, vasculaire et interventionnelle - Échographie générale et cardiovasculaire - Doppler pulsé, Doppler couleur
Mammographie - Angiographie numérisée - Coronarographie - Scanner
Imagerie par résonance magnétique

Docteur JEAN-CHARLES GUILBEAU
ANCIEN INTERNE DES HÔPITAUX DE PARIS
ANCIEN CHEF DE CLINIQUE - ASSISTANT DES HÔPITAUX DE PARIS
D.I.U EUROPÉEN D'IRM (UNIVERSITÉ DE BESANÇON)
D.U D'IMAGERIE OSTÉO-ARTICULAIRE PERCUTANÉE
(UNIVERSITÉ PARIS V)
RADIOLOGISTE
Identifiant 62 174 619 7
RPPS 1000 2279528

PF- -CC

Bois Bernard, le 30/09/2015

DR BOSCA Luc

IRM LOMBAIRE

Indication :

Lombosciatique gauche (accident de travail).
Un précédent examen IRM a montré une discopathie L4-L5.

Technique :

Séquence myélographique sagittale, frontale et obliques.
Coupes sagittales SET1 et TSE T2.
Coupes axiales SE T1 centrées sur L4-L5 et L5-S1
Coupes axiales TSE T2 centrées sur L4-L5 et L5-S1

Résultats :

L'examen retrouve un aspect dégénératif débutant du disque L4-L5 qui est un peu pincé et en hyposignal T2.
A ces étages, il existe une petite saillie discale postéro médiane un peu latéralisée à gauche correspondant à une hernie sous ligamentaire.
Il n'y a pas d'autre anomalie discosomatique visible.
Le sac dural est de bonne dimension.
Le cône médullaire terminal est sans particularité.

Conclusion :

Discopathie L4-L5 avec mise en évidence d'une petite saillie herniaire postéro médiane discrètement latéralisée à gauche.
Absence de modification par rapport à l'examen pratiqué il y a trois mois.

Docteur J.C. GUILBEAU

SOCIÉTÉ D'IMAGERIE MÉDICALE DE BOIS-BERNARD
Route de Neuvireuil - 62320 BOIS-BERNARD
Tél. 03 21 79 26 26 - Fax 03 21 79 27 32

AHP, Ancien Chef de Clinique Assistant des Hôpitaux de Paris
Membre des Sociétés Françaises (GES) et Européennes (ESS) de chirurgie du Rachis

Membre correspondant de la société américaine du Rachis (NASS)
Expert auprès de la cour d'Appel de Douai

CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE
CHIRURGIE DU RACHIS EXCLUSIVE

62 1 04024 5 0 3 30 1
ZISD IK

Duplicata

AHP, Ancien Chef de Clinique Assistant des Hôpitaux de Paris
Lauréat de la Faculté de Médecine de Paris

Membre de la Société Française de Chirurgie du Rachis (SFCR)

CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE
CHIRURGIE DU RACHIS EXCLUSIVE

62 1 77358 9 00 3 30 1 41
ZISD IK

Monsieur le Docteur BOUCHE Bernard
7 TER ROUTE D ARRAS
62320 DROCOURT

Courrier dicté en présence de la patiente

Bois Bernard, le 14/12/2015

Cher Confrère,

Je revois en consultation **Madame** âgée de 24 ans, toujours pour ses problèmes de lombalgies qui maintenant se chronicisent, associés à une radiculalgie tronquée gauche qui ne survient qu'à l'effort et à la marche.

Au niveau de ses IRM, on retrouve une discopathie débutante L4-L5 avec une petite protrusion médiane. Je ne vois pas de réel conflit disco-radiculaire majeur et la patiente n'en décrit pas non plus de signe en faveur.

Elle décrit plutôt des douleurs radiculaires inflammatoires d'effort, associées à des problèmes de lombalgies probablement liés en partie à sa discopathie.

Tout ces symptômes ont débuté dans un contexte d'accident de travail lors d'un effort de soulèvement en avril 2015 et ne s'améliorent pas malgré les traitements médicaux et infiltratifs.

Seul le LYRICA semble avoir permis une petite diminution des douleurs radiculaires. Elle est pour l'instant à la posologie de 75 mg matin et soir et il serait bon d'augmenter progressivement de 25 mg en 25 mg sa posologie tant que cela améliore les symptômes.

Dans le même temps, le lui conseille de se rapprocher des écoles du dos pour essayer d'optimiser au maximum sa prise en charge rééducative. Je remercie par avance, de leur accueil, les médecins rééducateurs.

Pour ma part je reverrai la patiente à l'issue de toute cette prise en charge. Si tout cela se révélait encore un échec, une prise en charge de sa discopathie L4-L5 pourrait alors être envisagée avec la solution d'une arthrodèse ou d'une prothèse discale.

Je ne manquerai pas de vous tenir au courant de l'évolution.
Bien Confraternellement.

Docteur L. BOSCA

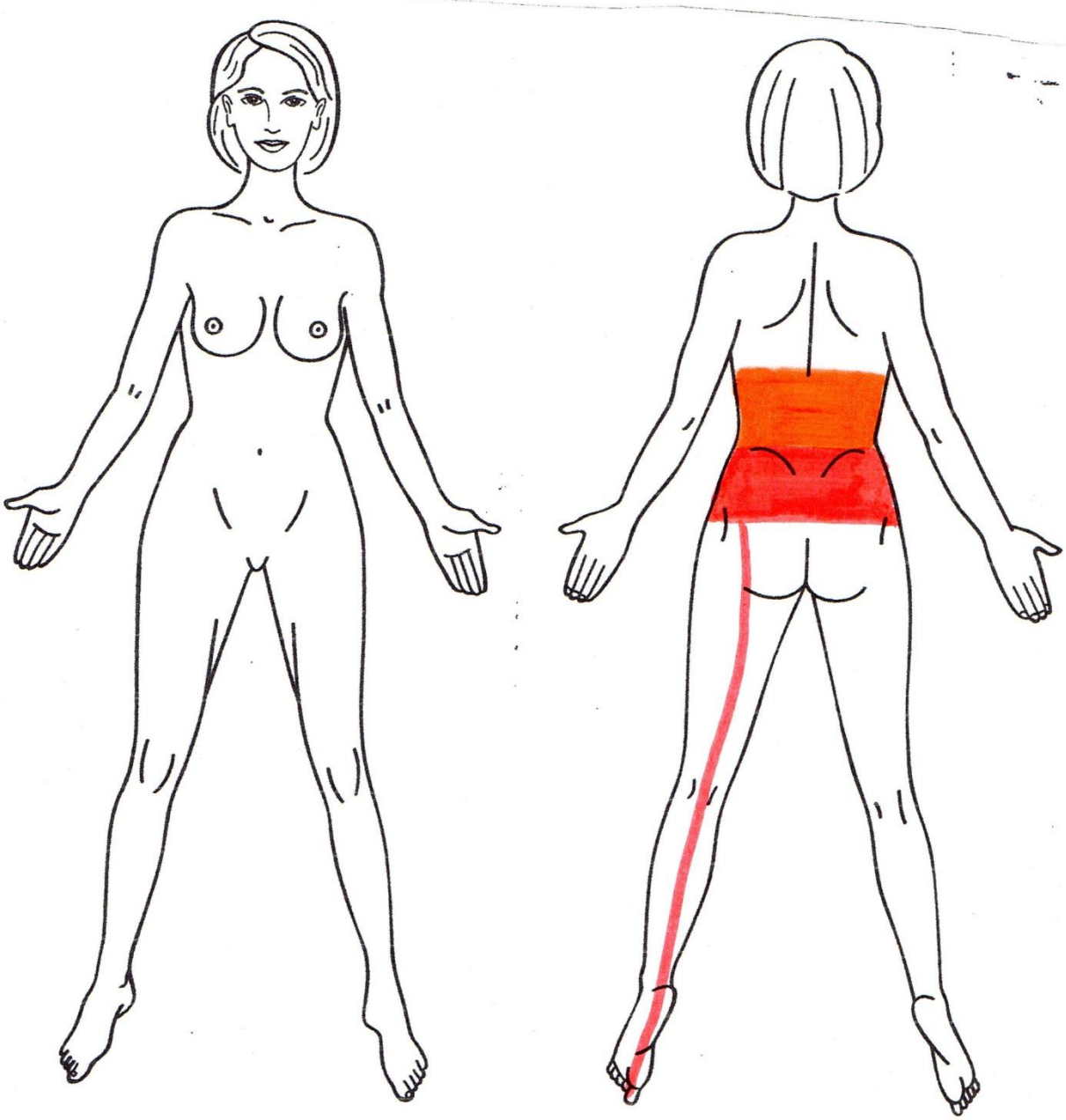
Résumé des examens complémentaires :

- Radiographie du rachis lombo-sacrée standard (13 avril 2015) : sans particularité, en dehors d'une discrète scoliose lombaire droite.
- Radiographie du rachis dorso-lombaire et du bassin en charge (29 avril 2015) : Scoliose dorso-lombaire de 14°, bascule pelvienne droite de 6 mm, discopathie dégénérative débutante en L4-L5 et L5-S1
- IRM du rachis lombaire (9 juin 2015) : Lésions modérées de discarthrose à l'étage L4-L5, associées à une protrusion herniaire postéro-médiane, venant réaliser un conflit disco-radiculaire avec la naissance intra-canalaire de la racine L5 gauche.
- IRM de contrôle (30 septembre 2015) : discopathie L4-L5 avec mise en évidence d'une petite saillie herniaire postéro-médiane discrètement latéralisée à gauche ; pas de modification par rapport à l'examen pratiqué trois mois auparavant.

⇨ En conclusion, Madame R présente une **discopathie à l'étage L4-L5**, associée à une **protrusion herniaire postéro-médiane**, discrètement **latéralisée à gauche.**

<u>Annexe B</u> : Bilan algique

→ 26/05/16

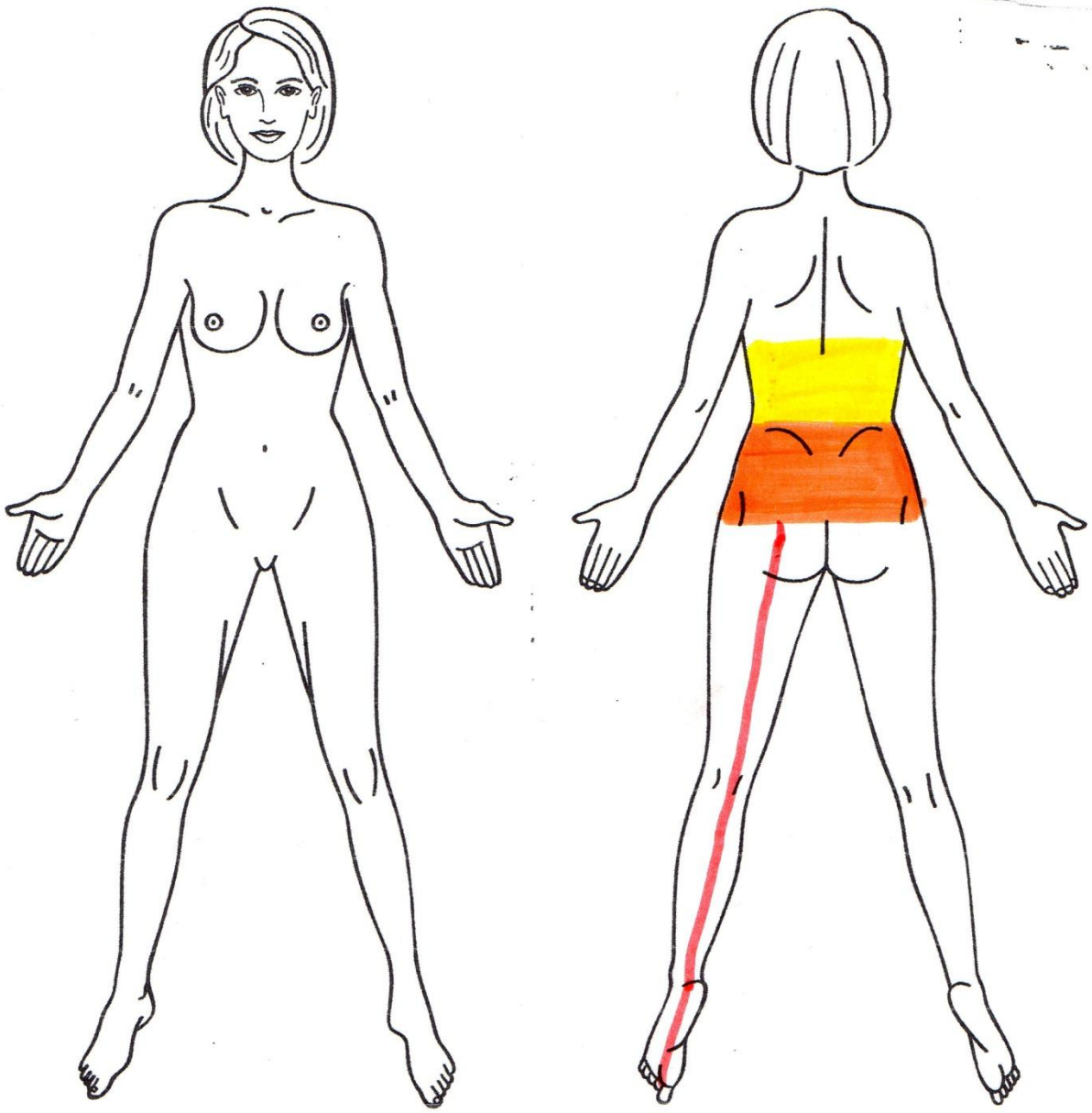


Douleur intense

Douleur modérée

Douleur légère

→ 23/06/16



Douleur intense

Douleur modérée

Douleur légère

Annexe C : Mobilité rachidienne

A. La flexion

❖ Distance doigts-sol

Elle permet d'évaluer l'extensibilité de la chaine postérieure. C'est un test non spécifique mais reproductible. La patiente est debout, en chaussette sur une caisse. Les pieds sont joints en bord de caisse. La patiente va joindre ses deux mains, et se pencher vers l'avant en gardant les genoux tendus, et essaye d'atteindre ses pieds. On mesure la distance entre les doigts et la caisse.

	Norme	**26/05/16**	**02/06/16**	**09/06/16**	**16/06/16**	**23/06/16**
Distance doigt-sol	0 cm	31 cm	24 cm	14 cm	7 cm	6 cm

❖ Test de schöber étagé

Il prend en compte la mobilité comprise entre le rachis cervical et L5. Le patient est debout, pieds nus et écartés à largeur de bassin. Un premier trait est tracé au niveau des épines iliaques postéro-supérieures ; d'autres traits sont tracés tous les 10 cm en remontant le rachis. La patiente réalise une flexion antérieure du tronc. Les mesures sont reprises. Les résultats en centimètres sont la différence entre ces deux mesures et se présentent de la manière suivante : Mobilité lombaire / Thoracique inférieure / Thoracique moyenne / Thoracique supérieure

	Norme	**26/05/16**	**02/06/16**	**09/06/16**	**16/06/16**	**23/06/16**
Schôber étagé	5/2/1-2/0-1,5	5/1/1/0	5/2/1/1	6/2/1/1	6/2/1/1	6/2/1/1

❖ Shöber modifié (Test de Mac Rae Wright)

En position de référence, le repère initial est matérialisé par les fossettes de michaelis. On trace un premier trait 5 cm en dessous de ce repère, un second 10 cm au dessus. Les mesures sont reprises après une flexion antérieure du rachis. Le résultat est la différence entre les deux mesures.

	Norme	26/05/16	02/06/16	09/06/16	16/06/16	23/06/16
Mac Rae Wright	4,5-6,5 cm	6 cm	6,5 cm	6,5 cm	6,5 cm	6,5 cm

❖ Double inclinométrie au goniomètre de Rippstein

Il s'agit d'une mesure reproductible et spécifique de la mobilité lombaire. Le patient est debout, pieds nus à largeur du bassin.

On utilise 2 inclinomètres de Rippstein :

- L'inclinomètre A est placé au niveau du sacrum (S1-S2), il mesure la flexion pelvienne

- L'inclinomètre B est placé au niveau de la charnière thoraco-lombaire (T12-L1), il mesure la flexion lombo-pelvienne.

On effectue la remise à zéro des inclinomètres, puis le patient réalise une flexion du tronc maximale, en gardant ses genoux tendus. Le thérapeute relève alors les angles indiqués par les inclinomètres.

	Norme	**26/05/16**	**02/06/16**	**09/06/16**	**16/06/16**	**23/06/16**
Inclinomètre A (mobilité pelvienne)	60°	40°	40°	40°	40°	40°
Inclinomètre B (mobilité globale)	120°	100°	100°	110°	120°	120°
Calcul B-A (mobilité lombaire)	60°	60°	60°	70°	80°	80°

B. L'extension

❖ Double inclinométrie de Rippstein

La patiente est debout, pieds écartés largeur de bassin ; sur le même principe que la double inclinométrie en flexion, on utilise deux inclinomètres de Rippstein que l'on place aux mêmes endroits. Face à un mur, le bassin est stabilisé contre ce dernier ; on effectue la remise à zéro des inclinomètres, puis la patiente réalise une extension du tronc maximale, en gardant ses genoux tendus. Le thérapeute relève alors les angles indiqués par les inclinomètres.

	Norme	**26/05/16**	**02/06/16**	**09/06/16**	**16/06/16**	**23/06/16**
Inclinomètre A (mobilité pelvienne)	25°	10°	15°	10°	10°	10°
Inclinomètre B (mobilité globale)	40°	25°	30°	30°	35°	40°
Calcul B-A (mobilité lombaire)	15°	15°	15°	20°	25°	30°

❖ Mesure de la distance manubrium sternal-mur

La patiente est face au mur, bassin et pointe des pieds contre le mur. Le sujet se penche en arrière, sans décoller le bassin du mur. On mesure la distance entre le mur et le manubrium sternal du sujet.

	Norme	**26/05/16**	**02/06/16**	**09/06/16**	**16/06/16**	**23/06/16**
Distance manubrium sternal-mur	Non décrite	28 cm	30 cm	35 cm	36 cm	36 cm

C. Inclinaison latérale

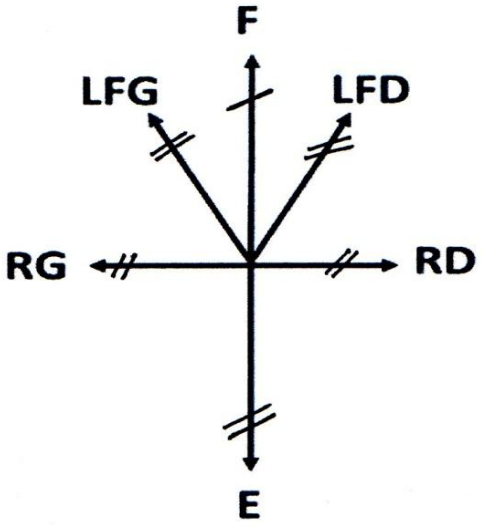
La patiente est collée au mur. On mesure la distance inter-malléolaire pour être le plus reproductible possible. On lui demande de réaliser une inclinaison du tronc, en faisant glisser sa main le long de la cuisse, en gardant contact avec le mur. On mesure la distance entre le sol et le majeur.

	26/05/16	**02/06/16**	**09/06/16**	**16/06/16**	**23/06/16**
Inclinaison droite	46 cm	42 cm	40 cm	39 cm	37 cm
Inclinaison gauche	49 cm	42 cm	40 cm	39 cm	37 cm

D. Rotation

Le sujet est assis à califourchon sur la table pour bloquer le bassin ; les bras sont croisés sur la face antérieure du thorax. On mesure la distance entre l'acromion et l'épine iliaque postéro-supérieure controlatérale avant et après rotation. La rotation dorso-lombaire est appréciée par la différence entre les 2 mesures.

	26/05/16	**02/06/16**	**09/06/16**	**16/06/16**	**23/06/16**
Rotation droite	5 cm	5 cm	5 cm	6 cm	7 cm
Rotation gauche	6 cm	7 cm	7cm	7 cm	8 cm



Etoile de Maigne

Légende :

X = limitation non douloureuse

/ = limitation peu douloureuse

// = limitation douloureuse

/// = limitation très douloureuse

Annexe D : Extensibilité musculo-tendineuses

1. Ischio-jambiers

En décubitus dorsal, on réalise un levé de jambe tendue, et on évalue l'amplitude de flexion de hanche en degré avec un inclinomètre de Rippstein.

2. Droit fémoral

La patiente se met en procubitus et on évalue la distance talon-fesse, en centimètre.

3. Triceps sural

Mesure centimétrique de la distance entre le mur et le talon le plus postérieur, sujet debout en fente avant, membre postérieur tendu, talon posé sur le sol.

4. Fléchisseurs de hanche (Ilio-psoas)

Mesure avec un goniomètre de Rippstein de l'extension maximale de hanche (mesure par rapport à l'horizontale), genou tendu, bassin positionné en bord de table, membre controlatéral fléchi et maintenu par le sujet au niveau du genou.

	26/05/16	**02/06/16**	**09/06/16**	**16/06/16**	**23/06/16**
Ischio-jambier (en ° avec un inclinomètre de rippstein)	80° à droite 85° à gauche	85° à droite 90° à gauche	100° à droite 110°à gauche	100° à droite 110°à gauche	105° à droite 120°à gauche
Droit fémoral (distance en cm talon-fesse)	4 cm à droite 4 à gauche	0 cm à droite 1 à gauche	0 cm 0 cm	0 cm 0 cm	0 cm 0 cm
Triceps sural (debout en fente avant, distance entre le mur et le talon, en cm)	120 cm	124 cm	127 cm	130 cm	130 cm
Fléchisseurs de hanche (mesure de l'extension de hanche)	10°	15°	15°	20°	20°

Annexe E : Bilan musculaire

1. Evaluation de la puissance par charge directe

Machine quadriceps

RM	RM T	Protocole
10 reps x 45 kg	60	6/8 Séries x 10/15 reps x 30kg

Machine pectoraux

RM	RM T	Protocole
10 reps x 25 kg	35	6/8 séries x 10/15 reps x 17 kg

Machine rhomboïdes

RM	RM T	Protocole
10 reps x 25 kg	35	6/8 séries x 10/15 reps x 17kg

Machine grands dorsaux

RM	RM T	Protocole
10 reps x 45 kg	60	6/8 séries x 10/15 reps x 30kg

Machine fessiers

RM	RM T	Protocole
10 reps x 30 kg	40	6/8 séries x 10/15 reps x 25 kg

RM : résistance maximale

RM T : résistance maximale théorique

2. Tests musculaires spécifiques

Les tests suivants sont standardisés ; il s'agit de tests d'endurance musculaire statique.

- **Ito-shirado : abdominaux**

La patiente est installée en décubitus dorsal, hanches et genoux fléchis, pieds au sol, bras croisés sur la poitrine, mains reposant sur les épaules. La patiente doit décoller les scapulas du sol et maintenir cette position le plus longtemps possible. Le kinésithérapeute note le temps en secondes sans encourager ni en précisant le temps durant le test.

Ce test est modifié ; je le présente comme je l'ai vu lors de mon stage à Oignies. La position décrite dans le test original d'ito-shirado est légèrement différente : les hanches et les genoux sont fléchis à 90°.

- **Test de Biering-Sorensen : Spinaux**

La patiente est installée en procubitus sur la machine, les EIAS en contact avec le bord de la machine, les pieds maintenus par la machine, les bras croisés devant la poitrine. La patiente doit maintenir le plus longtemps possible en statique le poids du tronc dans cette position. Le chronomètre est arrêté quand la patiente ne peut plus maintenir le tronc horizontal.

- **Side Bridge Test : Carré des lombes**

La patiente se met en décubitus latéral. Elle prend appui sur son coude infra-latéral et le bord externe de son pied. Elle décolle le bassin et maintient la position ; le membre supra-latéral repose sur l'abdomen, ou en l'air. La patiente doit maintenir le plus longtemps possible dans cette position.

- **Test de killy (test de la « chaise ») : quadriceps**

La patiente est adossée contre un mur, fléchit les hanches et les genoux à 90° et maintient la position. Les bras ne doivent pas prendre appui sur les membres inférieurs. Le test est arrêté dès que la patiente ne supporte plus la position.

	26/05/16	**02/06/16**	**09/06/16**	**16/06/16**	**23/06/16**
Biering Sorensen	53 sec	110 sec	127 sec	100 sec	107 sec
Ito shirado	44 sec	78 sec	68 sec	117 sec	155 sec
Test de killy (quadriceps)	15 sec	60 sec	96 sec	54 sec	55 sec
Side bridge test droit	26 sec	51 sec	58 sec	40 sec	45sec
Side bridge test gauche	33 sec	40 sec	60 sec	50 sec	50 sec

Annexe F : Bilan fonctionnel

1. Bilan fonctionnel d'ergothérapie

	25/05/16	24/06/16
Toilette	RAS	RAS
Habillage	Parfois difficile pour les chaussures	Amélioration pour mettre les chaussures
Sommeil	Besoin de changer régulièrement de position, douleurs dans le dos. Dort sur le ventre, un bras sous l'oreiller. Fourmillements dans les pieds préférentiellement à gauche et surtout la nuit	Change toujours de position, dort toujours sur le ventre. Moins de fourmillements dans le pied gauche. Douleurs qui réveillent la nuit, sensation d'être bloquée dans le bas du dos
Position assise	2h tolérée (expérience par rapport à une pose de manucure)	2h maximum (réunion avec l'assistance sociale)
Position debout statique	30 minutes maximum après besoin de marcher, de s'assoir	Toujours 30 minutes tolérées
Marche	1 à 2h Aide pour porter, piétinements difficiles	1 à 2h Piétinements toujours difficiles Marche nordique : 1h
Voiture	Pas de problème pour petits trajets. 1h30 en tant que passager pour aller sur la côte	Longs trajets toujours difficiles
Escaliers	Montée et descente acquises. Répétition difficile, se tient à la rampe	Idem toujours besoin de se tenir à la rampe
AIVQ	Laver le sol, besoin de s'arrêter au milieu et reprend après utilisation d'un manche adapté + long. Repassage pas longtemps car reste statique, lave vaisselle	Fait plus attention aux gestes à réaliser, encore besoin de s'arrêter au milieu de l'activité
Port de charge	Pack d'eau porté par son copain ou sa cousine	Toujours besoin d'une aide
Synthèse des douleurs	Matin 50-60/100 Journée à l'effort : 70-80/100 Soir : 70/100 Nuit : 40/100	Matin 50/100 Journée à l'effort : 70-80/100 Soir : 70/100 Nuit : 50/100
Activité professionnelles	Accident de travail à KFC Hénin, chute d'un four lors d'un changement de position pour sortir le four afin de laver le sol, date 12/04/15	Souhait de reconversion professionnelle. Secrétariat ou poste de bureau ; souhait de pouvoir se lever de temps en temps
Activités sportives	Aucune	Aquagym

Bilan fonctionnel :

A l'entrée : **26/40** avec une douleur à **72/100**

A la sortie : **35/40** avec une douleur à **55/100**

Groupe AHNAC

BILAN FONCTIONNEL D'ERGOTHERAPIE

Nom :

Ergothérapeute :

Prénom :

Cotation(C) : 0 : mouvement non réalisé

1 : mouvement réalisé sans économie gestuelle

2 : mouvement réalisé avec économie gestuelle

Evaluation de la douleur par EVA(D) : 0 à 100

	Entrée :		Sortie :		Observations :
	C	D	C	D	
EVA avant de débuter le test				50	
Habillage :					
Habillage/Déshabillage	1	70	2	60	
Transferts :					
Transferts lit	1	70	2	60	
Transferts véhicule	1	70	1	50	sortie marche guinage
Transferts baignoire	1	70	1	60	
Déplacements verticaux :					
Ramasser un objet au sol	2	70	2	50	
Mettre un objet à « hauteur d'épaule »	1	70	1	50	
Mettre un objet à « hauteur verticale»	1	70	2	50	
Porter une caisse	2	70	2	50	
Porter une charge à « hauteur d'épaule »	1	70	1	50	
Porter une charge à « hauteur verticale»	1	80	2	60	sky
Déplacements horizontaux:					
Déplacer un objet latéralement	2	70	2	50	
Déplacer une caisse latéralement	1	70	2	50	
Déplacer un objet devant derrière	2	70	2	50	
Déplacer une caisse devant derrière	2	70	2	50	
Activités de la vie quotidienne :					
Faire un lit	1	70	2	60	
Faire la vaisselle	2	70	2	60	
Ranger les éléments dans les placards	1	70	2	50	
Balayer et aspirer le sol	1	70	2	60	
Laver la baignoire	1	80	2	60	
Ranger et sortir les courses du coffre de la voiture	1	80	1	60	
TOTAL(C/40 et D/100)	26	72	35		

REMARQUES :

2. Evaluation du retentissement de la lombalgie

Score de Dallas	Bilan d'entrée	Bilan de sortie
Adaptation vie quotidienne	75 %	63%
Activité professionnelle/loisirs	85 %	80%
Rapport anxiété / dépression	40%	55%
Sociabilité	55%	35%

Score FABQ	Bilan d'entrée	Bilan de sortie
Croyances concernant le travail	36/42	30/42
Croyances concernant l'activité physique	20/24	10/24

Autres échelles	Bilan d'entrée	Bilan de sortie
Echelle HAD /24	Anxiété : 10 Dépression : 8	Anxiété : 13 Dépression : 10
EIFEL	13/24	12/24
TSK	46/68	40/68
Owestry disability index :	28/50, soit 56%	20/50, soit 40%

❖ **Echelle de Dallas :**

Elle permet de visualiser le retentissement douloureux sur les activités de la vie quotidienne, les activités professionnelles et de loisirs, le rapport anxiété-dépression et la sociabilité

❖ **Echelle d'Eifel :**

Elle renseigne sur la répercussion de la douleur sur la capacité à effectuer des tâches de la vie quotidienne.

❖ **Echelle Tampa Scale Kinesiophobia :**

Elle indique le ressenti, les sentiments et intuitions de la patiente à propos de son corps et renseigne quant à la peur du mouvement.

❖ **L'Echelle Hospital Anxiety and Depression (HAD) :**

Elle évalue la crainte par rapport à la reprise du travail et l'activité physique

❖ **Echelle Fear Avoidance Belief Questionnaire (FABQ) :**

Elle permet de dépister les troubles anxieux et dépressif.

❖ **Oswestry disability index :**

Il permet d'évaluer la répercussion des douleurs sur la capacité fonctionnelle.

Techno Concept PRATICIEN
ZA PITAUGIER

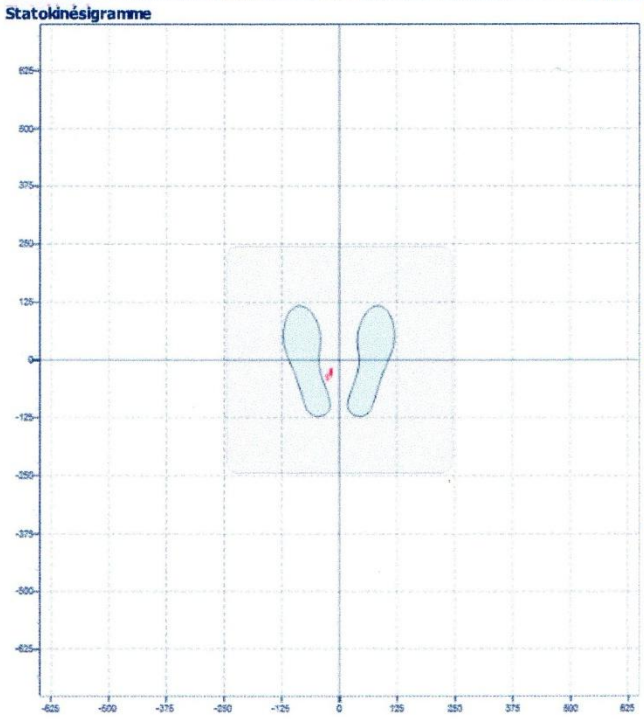
04300 MANE
Téléphone: +33492790856

Capture: 27/05/16

Repère global ☑

BILAN de l'équilibre

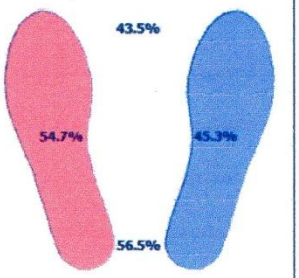
Statokinésigramme



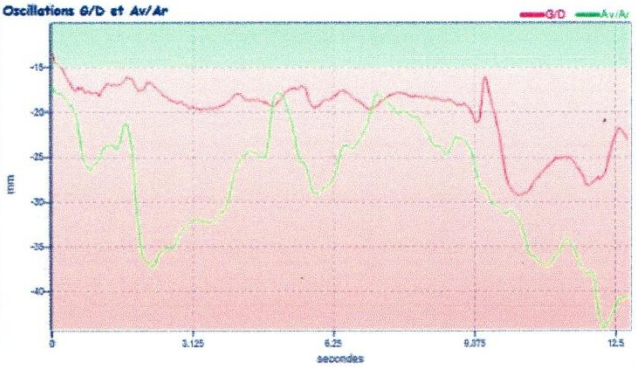
Mesures

	Valeurs
Yeux	fermés
G/D moyen (mm)	-20.02
EcType G/D (mm)	3.62
Av/Ar moyen (mm)	-28.05
EcType Av/Ar (mm)	6.79
Surface (mm²)	267.45
Longueur (mm)	265.47
Longueur G/D (mm)	79.01
Longueur Av/Ar (mm)	124.40
Pente (°)	67.73
ANO2 G/D	33.20
ANO2 Av/Ar	34.99
Vit. moy. (mm/s)	12.95
Variance vit. (mm²/s²)	118.23
LFS	0.28
VFY	-0.51

Pourcentages d'appuis



Oscillations G/D et Av/Ar



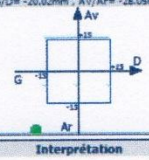
Techno Concept PRATICIEN
ZA PITAUGIER

04300 MANE
Téléphone: +33492790856

Capture: 27/05/16

Repère global ☑

Interprétation

POSTURE	STABILITÉ	STABILITÉ / TRAVAIL	DÉPENSE D'ÉNERGIE
G/D et Av/Ar moyen G/D= -20.02mm , Av/Ar= -28.05mm	Surface 267.45 mm² (Norme: 300)	Vitesse moyenne 12.95 mm/s	Variance de vitesse 118.23 mm/s
			
Interprétation Le patient présente une Asymétrie posturale Latérale à Gauche en condition yeux fermés Le patient présente une Asymétrie posturale Postérieure en condition yeux fermés	**Interprétation** Le patient présente une surface correcte en condition yeux fermés Le patient ne présente pas d'instabilité posturale Antéro-postérieure en condition yeux fermés Le patient ne présente pas d'instabilité posturale Latérale en condition yeux fermés	**Interprétation** Le patient présente une Vitesse moyenne correcte en condition yeux fermés Le patient travaille peu en X (latéral) pour s'équilibrer en condition yeux fermés Le patient travaille peu en Y (antero-post) pour s'équilibrer en condition yeux fermés	**Interprétation** Le patient ne dépense pas beaucoup d'énergie pour s'équilibrer en condition yeux fermés
Exercices conseillés	**Exercices conseillés**	**Exercices conseillés**	**Exercices conseillés**

Techno Concept PRATICIEN
ZA PITAUGIER

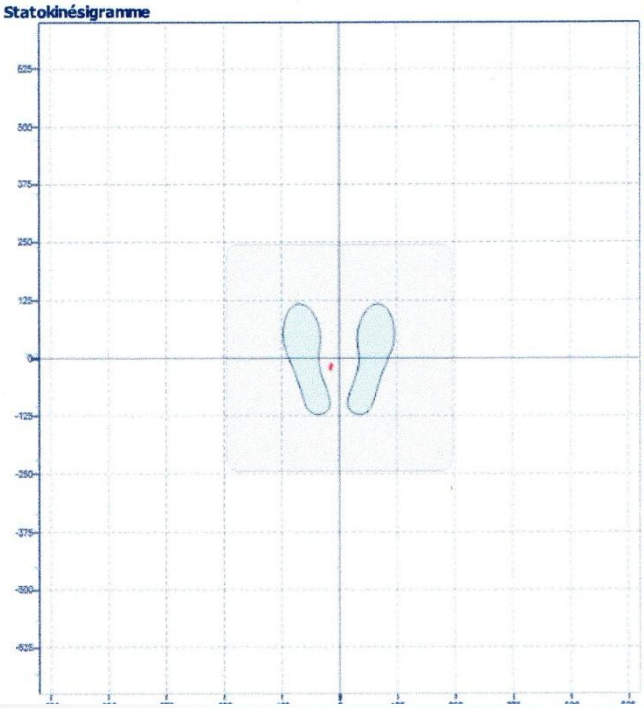
04300 MANE
Téléphone: +33492790856

Capture: 27/05/16

Repère global ☑

BILAN de l'équilibre

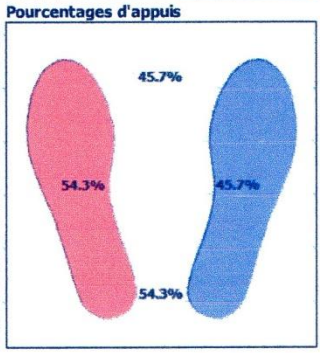
Statokinésigramme



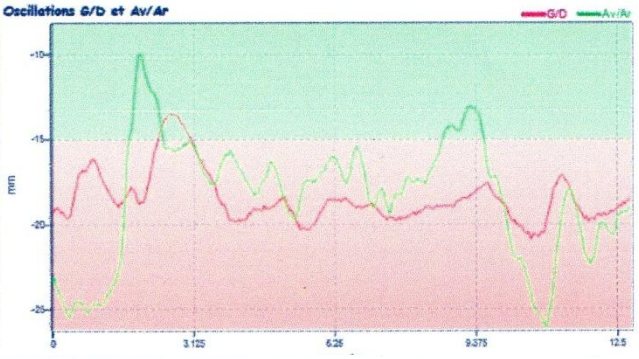
Mesures

	Valeurs
Yeux	ouverts
G/D moyen (mm)	-18.47
EcType G/D (mm)	1.51
Av/Ar moyen (mm)	-18.41
EcType Av/Ar (mm)	3.57
Surface (mm²)	75.09
Longueur (mm)	122.96
Longueur G/D (mm)	55.03
Longueur Av/Ar (mm)	98.26
Pente (°)	82.16
ANO2 G/D	14.91
ANO2 Av/Ar	6.98
Vit. moy. (mm/s)	9.63
Variance vit. (mm²/s²)	46.48
LFS	0.29
VFY	-0.82

Pourcentages d'appuis



Oscillations G/D et Av/Ar



- 09:37

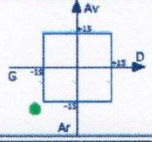
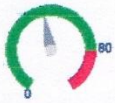
Techno Concept PRATICIEN
ZA PITAUGIER

04300 MANE
Téléphone: +33492790856

Capture: 27/05/16

Repère global ☑

Interprétation

POSTURE	STABILITÉ	STABILITÉ / TRAVAIL	DÉPENSE D'ÉNERGIE
G/D et Av/Ar moyen G/D= -18.47mm ; Av/Ar= -18.41mm	Surface 75.09 mm² (Norme: 150)	Vitesse moyenne 9.63 mm/s	Variance de vitesse 46.48 mm/s
			
Interprétation Le patient présente une Asymétrie posturale Latérale à Gauche en condition yeux ouverts Le patient présente une Asymétrie posturale Postérieure en condition yeux ouverts	**Interprétation** Le patient présente une surface correcte en condition yeux ouverts Le patient ne présente pas d'instabilité posturale Antéro-postérieure en condition yeux ouverts Le patient ne présente pas d'instabilité posturale Latérale en condition yeux ouverts	**Interprétation** Le patient présente une Vitesse moyenne correcte en condition yeux ouverts Le patient travaille peu en X (latéral) pour s'équilibrer en condition yeux ouverts Le patient travaille peu en Y (antero-post) pour s'équilibrer en condition yeux ouverts	**Interprétation** Le patient ne dépense pas beaucoup d'énergie pour s'équilibrer en condition yeux ouverts
Exercices conseillés	**Exercices conseillés**	**Exercices conseillés**	**Exercices conseillés**

Annexe G : Test d'effort, sur cycloergométre

Modalités d'exécution du test d'effort

- Il est réalisé sous surveillance d'un APA et d'un kinésithérapeute.
- La patiente est munie d'un cardio-fréquencemètre.
- On veille à la bonne position de la patiente, position redressée avec respect de la lordose physiologique.
- Le test commence à une puissance de 30 Watts pendant 1 minute ; après cette minute, la machine BIKEMED augmente la puissance automatiquement de 10 W toutes les minutes.
- L'arrêt de l'épreuve est réalisé lorsque la patiente est épuisée au niveau musculaire ou au niveau respiratoire. Si des douleurs lombaires importantes apparaissent, le test doit être arrêté et refait un autre jour.
- La formule de **Karvonen** est calculée à la fin de ce test pour orienter la réadaptation à l'effort. Cette formule se base sur la fréquence cardiaque maximale (FC max) qui est théorique et donne une idée approximative du seuil à ne pas dépasser pendant l'exercice. En théorie la FC max diminue progressivement avec l'âge et se mesure en laboratoire sous contrôle d'un médecin avec un électrocardiogramme en direct. La FC max est calculée via la formule d'Astrand :

  FC max = 220 – âge = 220 – 24 = **196 batt/min**

Elle prend en compte la fréquence cardiaque de repos (FC repos) relevée par un cardio-fréquencemètre, une minute avant le début de l'exercice.

Elle s'appuie grâce aux éléments précédents, aux données personnelles précises (âge, poids, taille), ainsi que sur la réserve cardiaque (RC = FC max – FC repos)

Le calcul pour avoir la fréquence cardiaque d'effort est le suivant, soit la vraie **formule de Karvonen** : FC effort (réadaptation) = FC repos + 0,6 (FC max – FC repos) = **153,6 batt/min**

NB *: Karvonen n'est pas la seule formule utilisée internationalement mais c'est celle que j'ai entrevue lors de mon stage à Oignies.*

Capacité aérobie

	26/05	**23/06**
Puissance maximale (Watts)	100	126
FC max (Bpm)	184	182
Temps	7min3sec	9min
EVA	6	6
VO2 max	20,8 ml/min/Kg	23,5 ml/min/Kg
BORG	15	15

Protocole de réentrainement sur vélo :

- 5 minutes d'échauffement à 50 Watts
- 20 minutes de séance à 70 Watts
- 5 minutes de récupération à 30 Watts

Normative data for VO2max

Female (values in ml/kg/min)

Age	Very Poor	Poor	Fair	Good	Excellent	Superior
13-19	<25.0	25.0 - 30.9	31.0 - 34.9	35.0 - 38.9	39.0 - 41.9	>41.9
20-29	<23.6	23.6 - 28.9	29.0 - 32.9	33.0 - 36.9	37.0 - 41.0	>41.0
30-39	<22.8	22.8 - 26.9	27.0 - 31.4	31.5 - 35.6	35.7 - 40.0	>40.0
40-49	<21.0	21.0 - 24.4	24.5 - 28.9	29.0 - 32.8	32.9 - 36.9	>36.9
50-59	<20.2	20.2 - 22.7	22.8 - 26.9	27.0 - 31.4	31.5 - 35.7	>35.7
60+	<17.5	17.5 - 20.1	20.2 - 24.4	24.5 - 30.2	30.3 - 31.4	>31.4

Male (values in ml/kg/min)

Age	Very Poor	Poor	Fair	Good	Excellent	Superior
13-19	<35.0	35.0 - 38.3	38.4 - 45.1	45.2 - 50.9	51.0 - 55.9	>55.9
20-29	<33.0	33.0 - 36.4	36.5 - 42.4	42.5 - 46.4	46.5 - 52.4	>52.4
30-39	<31.5	31.5 - 35.4	35.5 - 40.9	41.0 - 44.9	45.0 - 49.4	>49.4
40-49	<30.2	30.2 - 33.5	33.6 - 38.9	39.0 - 43.7	43.8 - 48.0	>48.0
50-59	<26.1	26.1 - 30.9	31.0 - 35.7	35.8 - 40.9	41.0 - 45.3	>45.3
60+	<20.5	20.5 - 26.0	26.1 - 32.2	32.3 - 36.4	36.5 - 44.2	>44.2

Table Reference: The Physical Fitness Specialist Certification Manual, The Cooper Institute for Aerobics Research, Dallas TX, revised 1997 printed in Advance Fitness Assessment & Exercise Prescription, 3rd Edition, Vivian H. Heyward, 1998.p48

Annexe H : Questionnaire Activité physique

Education thérapeutique : l'activité physique

Date : 21/06/2016 Nom et prénom

Vous venez d'assister à un topo abordant l'activité physique. Je vous serais reconnaissante de bien vouloir rempli ce questionnaire et de me le remettre au plus tôt.

Modalités de réponse : cochez la ou les cases selon vos choix de réponses

Question 1 : les informations apportées ont-elles été suffisantes ?

- [x] Oui totalement
- [ ] Pas tout à fait
- [ ] Non pas du tout

Question 2 : les informations échangées ont-elles été compréhensibles ?

- [x] Oui totalement
- [ ] Pas toujours
- [ ] Non pas du tout

Question 3 : Avez-vous ressenti des bénéfices depuis que vous avez commencé le programme du Centre ?

- [ ] Oui Quels sont ils ? la souplesse et les muscles dans les jambes
- [ ] Non

Question 4 : Rencontrez-vous des difficultés lors des exercices réalisés ?

- [x] Oui, quelles sont elles ? le vélo
- [ ] Non

Question 5 : A la fin de votre séjour au centre, allez vous pratiquer une activité physique de loisir ou de sport ?

- [ ] **Oui**
  Je pratiquerai :
  - [ ] Marche (précisez marche extérieure ou sur tapis)
  - [ ] Vélo (précisez vélo sur route ou d'appartement)
  - [ ] Gym douce
  - [ ] Natation
  - [x] Aquagym
  - [ ] Marche nordique
  - [ ] J'envisage de m'inscrire à un club de sport

  Autres, précisez : .....

- [ ] **Peut-être**
  Quelles sont les conditions pour que la pratique d'une activité soit envisageable ?
  .....

- [ ] **Ne sait pas**
  Souhaitez-vous en rediscuter avec le kinésithérapeute ? Oui ou non

☐ **Non, Pourquoi ? (AP = activité physique)**

- ☐ Je n'en aurai pas le temps
- ☐ Ce sera incompatible avec mon activité professionnelle
- ☐ Je n'ai pas d'endroit ou pratiquer une AP
- ☐ Je n'ai pas beaucoup d'argent pour pratiquer une AP
- ☐ Le courage va me manquer
- ☐ Je ne m'en sens pas capable
- ☐ Je ne suis pas habile pour les AP
- ☐ Je ne sais pas comment faire
- ☐ Aucune AP ne m'intéresse
- ☐ Cela va prendre trop de temps avant que je sois en forme
- ☐ Cela n'apportera aucun bénéfice pour ma santé
- ☐ J'ai peur d'avoir plus de douleurs
- ☐ Je crains que cela augmente ma fatigue
- ☐ Je suis trop âgé(e)
- ☐ J'aurai besoin de l'aide d'un tiers

Autres raisons, précisez : .....

Question 6 : J'ai évoqué à mon entourage proche l'importance de m'investir dans la pratique d'une activi physique de loisir ou de sport :

- ☒ Oui
- ☐ Non
- ☐ Je vais prochainement leur en parler
- ☐ Je ne souhaite pas leur en parler

Question 7 : Pour pratiquez régulièrement de l'activité physique, j'aurai besoin d'encouragements et/ou présence de mes proches ou autres :

- ☒ Oui (précisez): encouragement des proches
- ☐ Non

Question 8 : quelle est ou quelles sont vos principales motivations pour poursuivre l'activité physique ?

Pour rester musclé, pour soutenir le dos et que les jambes travail plus que le dos

Question 9 : J'évalue ma motivation à m'investir dans une activité physique

Evaluez par une note de 0 à 10, votre intention de pratiquer une activité physique.

0 signifie : « je n'ai absolument pas envie de pratiquer une activité physique »
10 signifie : « je suis fermement décidé(e) à pratiquer une activité physique »

Entourez le chiffre correspondant à votre réponse :

0 1 2 3 4 (5) 6 7 8 9 10

Question 10 : Avez-vous des appréhensions particulières quand à la pratique de l'activité physique ?

- ☐ **Non**
- ☒ **Oui**

Si oui, cochez la ou les cases selon vos choix de réponse

Craintes :

- ☐ De ne pas y arriver
- ☐ De déclencher un problème de santé
- ☒ D'être fatigué
- ☐ D'exagérer mes efforts
- ☐ De dépasser mes limites
- ☒ D'abandonner par manque de courage
- ☐ D'être stressé(e)
- ☐ De manquer de force
- ☒ D'avoir des douleurs

Autres, précisez : .....

Question 11 : Vous investir dans une pratique régulière d'activité physique vous obligerait-il à changer vos habitudes de vie ?

- ☐ **Non**
- ☒ **Oui**

Si oui, cochez les exemples vous concernant :

- ☒ Je vais devoir faire des efforts
- ☐ Je vais diminuer mon temps passé devant les écrans (TV, ordinateur, jeux vidéos)
- ☐ Je vais rester moins souvent installé(e) dans mon fauteuil ou canapé
- ☒ Je vais diminuer ma tendance à la grasse matinée
- ☒ Je vais diminuer ma tendance aux longues siestes l'après-midi
- ☒ Je vais passer moins de temps avec mes ami(e)s à bavarder autour d'un verre, café ou thé
- ☒ Je vais devoir planifier mes journées pour y arriver
- ☐ Je vais penser plus à moi
- ☐ Je vais alléger mes activités de rapports aux autres que j'ai accumulées (responsabilités dans des clubs, associations)
- ☒ Je vais prendre moins souvent la voiture pour les déplacements de proximité
- ☐ Je vais privilégier les escaliers à l'ascenseur

Autres, précisez : .....

Je vous remercie de l'aide que vous m'avez apporté en acceptant de remplir ce questionnaire. Je reste à votre écoute !

MERCI

Annexe I : Electrothérapie

❖ Modalité du TENS pour les douleurs localisées (gate control)

Les électrodes sont placées en loco-dolenti, c'est-à-dire sur le siège de la douleur ou encadrant la zone douloureuse, le but étant d'anesthésier cette zone en bombardant les tissus cutanés (stimulation des fibres de gros calibre : sensibilité tactile et proprioceptive)

Les impulsions sont rectangulaires, bidirectionnelles et à moyenne nulle, afin de pouvoir pratiquer une séance efficace confortable et ce sans risque de brûlure chimique des tissus. Les durées d'impulsions sont inférieures ou égale à 100µs. L'intensité est basse et montée jusqu'à ce que la patiente ressente un fourmillement et non une douleur. Au fur et à mesure, elle peut être augmentée par la patiente elle-même pour éviter le phénomène d'accoutumance. Le Gate control utilise des courants de basse fréquence de 50 à 100Hz.

❖ Modalités du TENS pour les douleurs diffuses (endorphines)

Les électrodes sont placées sur le trajet de la douleur ou sur les douleurs diffuses lombaires. On cherche à stimuler les fibres de petit calibre. Les courants sont de très basse fréquence (inférieure à 10Hz, 4Hz étant l'optimal) et d'intensité élevée, produisant une secousse musculaire rythmée et une sensation désagréable. Les durées d'impulsions sont plus longues qu'en Gate control, de 0,5 à 3ms.

Bibliographie

- [1] **Fransoo P.** L'examen clinique du lombalgique, éditions Frison-Roche. Octobre 2003 : p86-90 ; p113-118 ; p185, p.212-213.

- [2] **Gouilly P, Gross M, Muller J-F.** Revue bibliographique du bilan diagnostic kinésithérapique du lombalgique, annales de kinésithérapie. 2001 ; n°28 : p.301-32

- [3] **François R.J, Van Linthoudt D, Debouche C and al.** Une mesure simple des flexions et de l'extension lombaires. Ses valeurs normales et son intérêt pour l'expertise médicale. Journal de Médecine légal-droit médical. 1984 ; T.27 n°4 : p.333-346

- [4] **Dufour M, Neiger H, Péninou G, and al**. Kinésithérapie 4 tronc et tête, bilans techniques passives et actives, Flammarion. 2008 : p. 99-109.

- [5] **Voisin Ph, Weissland T, Vanvelcenaher**. Evaluation clinique chez le lombalgique de la flexion lombo-pelvienne en position debout. Kiné scientifique KS. Février 2000 ; n°397

- [6] **Lempereur J-J.** Evaluation statistique des mesures cliniques de la mobilité du rachis. Annales de kinésithérapie. 1981 ; n°8 : p. 14-20

- [7] **Pierron G, Pénidou G, Leroy A, and al**. Kinésithérapie 2 Membre inférieur ; bilans techniques passives et actives, Flammarion. 2010 : p. 15,16, 38-45

- [8] **Fransoo P, Dassain C, Mattucci P.** Mise en pratique du test de Shirado. Kinésithérapie, la revue. 2009 ; n°87 : p.39-42

- [9] **Demoulin C, Vanderthommen M, Duysens C and al.** L'évaluation de la musculature rachidienne par le test de Sorensen. Revue de la littérature et analyse critique. Revue du Rhumatisme. 2006 ; n°73 : p.39-46

- [10] **Lacôte M, Chevalier A-M, Miranda A and al.** Evaluation clinique de la fonction musculaire, 6ème édition Maloine ; muscle transverse de l'abdomen : p.278-281

- [11] **Béthoux F, Calmels P.** Guide des outils de mesure et d'évaluation en médecine physique et de réadaptation, éditions frison-roche : p.131-141

- [12] **Haute Autorité de Santé.** Prise en charge masso-kinésithérapique dans la lombalgie commune : modalité de prescription. Mai 2005 : p.32-34

- [13] **Haute autorité de santé (HAS).** Education thérapeutique du patient : définitions, finalités et organisation. 2007 : 8p.

- [14] **Simon D, Traynard P-Y, Bourdillon F and al.** Education thérapeutique, prévention et maladies chroniques, édition Elsevier Masson. Mai 2010 : p.149-155

- [15] **Gatto F, Garnie A, Viel E.** Education du patient en kinésithérapie. 2007 : p.181-182

- [16] **Moisan G**. Ajustement postural lombo-pelvi-fémoral chez le lombalgique. KS. Mars 2007 ; n° 475

- [17] **Cabillic M**. Prise de conscience de la ventilation abdominale. KS. Février 2007 ; n°474

- [18] **Xhardez Y.** Le verrouillage lombaire entraine-t-il la peur du mouvement chez le lombalgique ? Kinésithérapie, les cahiers. 2003 ; n°14-15 : p.75-77

- [19] **Dubois R**. La méthode quadrupédique du Pr Klapp ; Kinésithérapie, les cahiers. 1980 ; fasc. 83 ; n°2 : p.55-71

- [20] **Patté J.** Méthode de Mézières et lombalgiques. KS. Octobre 2008 ; n°492 : p.51-54

- [21] **Geoffroy C.** Guide pratique des étirements : 150 exercices pour être en forme. Mars 2015

- [22] **Viel E.** Réalisation et utilisation de la manœuvre du contracté-relâché. Annales kinésithérapiques. 1985 ; t.12, n°1-2 : p.59-61

- [23] **De Gasquet B.** Abdominaux : arrêté le massacre ! 2ème édition. Paris : Hachette édition. 2009 : p.52-54

- [24] **De Gasquet B.** Ma gym avec ma chaise : la méthode de Gasquet, Marabout, 2013

- [25] **Choplin A, Sultana R and al.** Respiration abdominale inversée: intérêt dans les lombalgies, sciatiques et rachialgies, et dans les manutentions de charges. KS. Décembre 2006 ; n°472

- [26] **Collot S, Haïfa G**. Principes physiques en balnéothérapie, kinésithérapie la revue. 2007 ; n° 70 : p. 21-27

- [27] **Barnay JL, Lhote M, Acher F and al.** Réentrainement à l'effort et lombalgie chronique. La lettre de médecine physique et réadaptation. Mars 2012 ; 28: p.25-29

- [28] **Brajon E, Bougard S.** Relaxation et schéma corporel. KS. Novembre 2006 ; n°471

- [29] **De Marqué E**. Intérêt des tests chiffrés dans la prise en charge du lombalgique chronique. KS. Septembre 2004 ; n°447

- [30] **Berlin J-C**. 50 exercices contre le mal de dos. Flammarion : p.22, 23, 42, 43, 46, 47, 64, 65, 88,89

- [31] **Grange L, Allenet B**. Principe et réalisation pratique de l'éducation thérapeutique du patient (ETP). Revue de rhumatisme monographies. 2013 ; n°80 : p.146-151

- [32] **Laroche F**. Education thérapeutique et lombalgie chronique. Douleur analgésie. 2011 : p.197-206

- [33**] Gossec L, Fautrel B, Beauvais C.** Evaluer les programmes d'éducation thérapeutique. Revue de monographies. 2013 ; n°80 : p.188-192

- [34] **Rozenberg S, Foltz V, Fautrel B**. Stratégie thérapeutique devant une lombalgie chronique. Revue de rhumatisme. 2012 ; 79S : A27-A31

- [35] **Foucaud J, Bury J, Eymard C and al.** Education thérapeutique du patient – Modèles, pratique et évaluation : p.357-358

- [36] **Iguenane J.** Motivation et éducation thérapeutique : les clés de l'apprentissage du patient. Nutritions et facteurs de risque. Novembre 2004 ; volume n°2 : p27-30

- [37] **Chaory K, Rannou F, Fermanian J, and al**. Impact de programmes de restauration fonctionnelle sur les peurs, croyances et conduites d'évitement du lombalgique chronique. Annales de réadaptation et de médecine physique. 2004 ; n°47 : p. 93–97