UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI

FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

UNITE DE FORMATION ET DE RECHERCHE EN MEDECINE

ANNÉE : 2022 N°2487

RÉSULTATS DE LA KINÉSITHÉRAPIE SUR LA LOMBALGIE À COTONOU

THESE

Présentée et soutenue publiquement pour obtenir le grade de

DOCTEUR EN MEDECINE

DIPLOME D'ETAT

Par :

Jospin Déo-gracias GBONGBOUI

Né le 28 Juin 1995 à Abomey-Calavi (République du Bénin)

Directeur de thèse

Professeur Étienne H. ALAGNIDE

Co-Directeur de thèse

Dr Didier NIAMA-NATTA

Président du jury

Professeur KPADONOU Toussaint

Membres du jury

Professeur ZOMALHETO Zavier

MCA ALIHONOU Thierry

MCA ADJADOHOUN Sonia

Année académique : 2021 – 2022

LISTE DES ENSEIGNANTS

[1]

REPUBLIQUE DU BENIN
*****
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI

FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE
****

N°1200 /2022/UAC/FSS/VD-Ecoles/VD-UFR Pharma/VD UFR Méd/SGE/CSRH/SA

UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

NOVEMBRE 2022

Université d'Abomey - Calavi
LE DOYEN
FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT

DOYEN : Professeur AVAKOUDJO Josué Dejinnin Georges

VICE-DOYEN U.F.R Médecine : Maître de Conférences Agrégé VODOUHE Ulrich Bidossèssi

VICE-DOYEN U.F.R Pharmacie : Maître de Conférences Agrégé GANFON Medessou Yowel Habib

VICE-DOYENNE /ECOLES : Professeur AZON KOUANOU Angèle

Année : 2022-2023 (version novembre 2022)

Scanné avec CamScanner

PROFESSEURS TITULAIRES

1.	Dr HOUINATO Dismand Stéphan.....	Neurologie
2.	Dr ADJIBABI Wassi.....	ORL-Chirurgie Cervico Faciale
3.	Dr MEHINTO Delphin Kuassi.....	Chirurgie Viscérale
4.	Dr GANGBO Flore	Histologie- Embryologie-Cytogénétique
5.	Dr LALEYE Anatole O. A	Histologie-Embryologie-Cytogénétique
6.	Dr AMOUSSOU-GUENOU Marcellin Kuassi.	Biophysique, Médecine Nucléaire
7.	Dr FIOGBE Michel Armand.....	Chirurgie Pédiatrique
8.	Dr HANS-MOEVI Aristote	Orthopédie -Traumatologie
9.	Dr KPADONOU Toussaint Godonou.....	Médecine Physique – Réadaptation
10.	Dr SOUNOUVOU Ignace.....	Ophtalmologie
11.	Dr BIAOU Olivier	Imagerie Médicale
12.	Dr ODOULAMI-YEHOUESSI Lisette.....	Ophtalmologie
13.	Dr ZOUMENOU Eugène.....	Anesthésie-Réanimation
14.	Dr DENAKPO Justin Lewis	Gynécologie Obstétrique
15.	Dr DOSSOU Francis Moïse	Chirurgie Générale
16.	Dr ADEGBIDI Hugues Daniel Gbadébo	Dermatologie Vénérologie
17.	Dr AFFOLABI Dissou.....	Bactériologie-Virologie
18.	Dr ALAO Modjere Ola Maroufou Jules.....	Pédiatrie et Génétique Médicale
19.	Dr ATADOKPEDE Agbomènou Félix.....	Dermatologie- Vénérologie
20.	Dr AWEDE Bonaventure Lucien Sévérin.....	Physiologie
21.	Dr FIOSSI KPADONOU Emilie.....	Pédopsychiatrie
22.	Dr TONATO BAGNAN Josiane Angéline A.	Gynécologie-Obstétrique
23.	Dr ADJIEN Kodjo Constant	Neurologie
24.	Dr OGOUYEMI HOUNTO Aurore Bertille.	Parasitologie
25.	Dr SAGBO Gratien.....	Pédiatrie
26.	Dr SEHONOU Jean	Hépato-Gastro-Entérologie
27.	Dr AGODOKPESSI Gildas	Pneumo-Phtisiologie
28.	ALAMOU Soulé.....	Ophtalmologie
29.	Dr ALLABI Aurel Constant Eustache.....	Pharmacologie Clinique
30.	Dr AVAKOUDJO Josué D. Georges	Urologie-Andrologie
31.	Dr AYELO Ahounmènou Paul	Médecine du Travail
32.	Dr GNONLONFOUN Dieu donné	Neurologie
33.	Dr HOUNKPATIN Benjamin I. Bodounrin.....	Gynécologie Obstétrique
34.	Dr TSHABU AGUEMON Christiane	Gynécologie Obstétrique

Université d'Abomey - Calavi
LE DOYEN
FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

Scanné avec CamScanner

35. Dr ZOMALHETO Zavier Cossi	Rhumatologie
36. Dr YEKPE AHOUANSOU Hermione Patricia Frida..	Imagerie Médicale
37. Dr AGUEMON Badirou Din.....	Santé Publique
38. Dr ALAGNIDE Hountondji Etienne	Médecine Physique et de Réadaptation
39. Dr AZON KOUANOU Angèle	Médecine Interne
40. Dr GBESSI Dansou Gaspard	Chirurgie Générale
41. Dr HINSON Vikkey Antoine	Médecine du Travail
42. Dr HOUNKPE Pierre Claver	Anesthésie-Réanimation
43. Dr LALYA Francis Honorat.....	Pédiatrie et Génétique Médicale
44. Dr VIGAN Jacques	Néphrologie

MAÎTRES DE CONFERENCES AGREGES

1. Dr ASSOUTO A. Pamphile.	Anesthésie –Réanimation
2. Dr AVAKOUDJO François	ORL-Chirurgie Cervico Faciale
3. Dr LAWSON AFOUDA Sonia.....	ORL-Chirurgie Cervico Faciale
4. Dr SISSINTO SAVI DE TOVE Yolande.....	Parasitologie-Mycologie
5. Dr YEMOA Loconon Y. Achille.	Chimie Analytique-Bromatologie
6. Dr AGBODANDE Kouessi Anthelme	Médecine Interne
7. Dr ALIHONOU Thierry	Neurochirurgie
8. Dr BAGNAN TOSSA Léhila.....	Pédiatrie et Génétique Médicale
9. Dr GANFON M. Yowel Habib.....	Pharmacognosie
10. Dr KEREKOU Annelie Célestine.....	Endocrinologie
11. Dr VODOUHE Ulrich B.	ORL-Chirurgie Cervico Faciale
12. Dr WANVOEGBE Armand.....	Médecine Interne
13. Dr CODJO Houétondji Léopold.....	Cardiologie
14. Dr ABOUBACAR Moufalilou	Gynécologie-Obstétrique
15. Dr ABOUKI Chakiratou Olaïdé Adoukê.....	Ophtalmologie
16. Dr ADJADOHOUN Sonia B.M. Gwladys....	Radiologie, Radiodiagnostic et Imagerie médicale
17. Dr AKODJENOU Joseph	Anesthésie Réanimation
18. Dr AKPADJAN Gbèmawonmédè Fabrice.....	Dermatologie-Vénérologie
19. Dr ALIHONOU Florence Nathalie Yacoba.....	Pédiatrie et Génétique Médicale
20. Dr ANAGONOU Lary Lucrèce.....	Pédopsychiatrie
21. Dr ATTOLOU Sètondji Roger Gilles.....	Chirurgie Générale
22. Dr AZONBAKIN Azandégbé Simon	Histologie-Embryologie-Cytogénétique
23. Dr BIGOT Cédric Egnonwa Parfait	Médecine Légale

Université d'Abomey - Calavi
LE DOYEN
FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

Scanné avec CamScanner

24. Dr BOGNON Gilles Modeste Alain.....	Pédiatrie et Génétique Médicale
25. Dr CHIGBLO Sègla Pascal Eric.....	Chirurgie Orthopédique et Traumatologie
26. Dr DEGBOE Kaï Bérénice Esthelle	Dermatologie-Vénérologie
27. Dr GNANGNON Freddy Houehanou R.....	Cancérologie Chirurgicale
28. Dr HODONOU Dètondji Fred Jean-Martin...	Urologie-Andrologie
29. Dr IMOROU SOUAÏBOU Yacoubou.....	Chirurgie Générale
30. Dr KLIKPO Elvire	Psychiatrie Adulte
31. Dr KPOSSOU Aboudou Raïmi	Gastroentérologie et Hépathologie
32. Dr LAWANI Ismaïl.....	Chirurgie Viscérale
33. Dr MIKPONHOUE OLOU Rose Christelle	Médecine du Travail
34. Dr OGOUDJOBI Ogourindé Mathieu.....	Gynécologie-Obstétrique
35. Dr PADONOU Abiodun Adébola Djossè.....	Traumatologie-Orthopédie
36. Dr PADONOU Caroline Sourou Clémence.....	Pédiatrie et Génétique Médicale
37. Dr PADONOU Sètondji Géraud Roméo.....	Santé Publique
38. Dr SEIDOU Falilatou	Anatomie et Cytologie Pathologique
39. Dr SONOU Djidjoho Joël Arnaud.....	Cardiologie
40. Dr TOGNIFODE Medesse Véronique.....	Gynécologie-Obstétrique
41. Dr WACHINOU Ablo Prudence.....	Pneumo-Phtisiologie
42. Dr YEVI Dodji Magloire Inès.....	Urologie Andrologie
43. Dr ZOHOUN GUIDIGBI Lutécia Myria A.....	Pédiatrie et Génétique Médicale

Université d'Abomey - Calavi
LE DOYEN
FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

MAITRES ASSISTANTS

1. Dr GANDAHO Hugues Jean-Thierry	Neurochirurgie
2. Dr AGBOTON Bruno Léopold	Néphrologie
3. Dr DJOSSOU Médesse David.....	Odontologie Pédiatrique
4. Dr ADJAGBA Mahouna Philippe Dotou	Cardiologie
5. Dr AMOSSOU Labissi François.....	Traumatologie-Orthopédie
6. Dr BADOU Agnès Oladoun	Sociologie et Anthropologie sociale
7. Dr GNINKOUN Comlan Jules.....	Endocrinologie Métabolisme et Nutrition
8. Dr LOKOSSOU Mègnissè S. Houévi Symphorose...	Gynécologie-Obstétrique
9. Dr TOKOUDAGBA Kossi Jean-Marie Dénis.....	Chimie Organique et Chimie des Substances Naturelles
10. Dr ADJOBIMEY Mênonli.....	Santé au Travail
11. Dr BANCOLE POGNON Sylvie Arlette A.....	Chirurgie Buccale
12. Dr ZOHOUN Comlan Gildas Alban	Hématologie
13. Dr AHOUNOU Ernest Stéphane.....	Anesthésie-Réanimation

Scanné avec CamScanner

14. Dr AÏGBE Nestor.....	Ophtalmologie
15. Dr DANGBEMEY Djima Patrice.....	Gynécologie-Odstrétique
16. Dr DO SANTOS ZOUNON Alexis.....	OTO-Rhino Laryngologie et Chirurgie Cervico-Faciale
17. Dr HOUNKPONOU AMOUSSOU-GUENOU Eliane Kayivi Murielle	Cardiologie
18. Dr LALEYE Christel Marie Fortunat Olatumbossum B.I.	Anatomie
19. Dr MIZEHOUN Gbèdécon Carmelle.....	Nutrition
20. AGBOKPONTO Janvier Engelbert.....	Chimie Analytique
21. Dr ASSANHOU Assogba Gabin.....	Pharmacie Galénique
22. Dr AZA-GNANDJI Guy-Gérard.....	Psychiatrie
23. Dr BAGLO Dédé Priscillia Tatiana.....	Hématologie Biologie
24. Dr GOUKODADJA Oswald.....	Traumatologie Orthopédie
25. Dr SOSSA Jean	Urologie

ASSISTANTS

1. Dr VIGNON Cyprien Kossi.....	Chirurgie Générale
2. Dr LANKPEKO AFFOLABI Clémence M.	Pédiatrie et Génétique Médicale
3. Dr YAKOUBOU YOBO Annatou	Pédiatrie et Génétique Médicale
4. Dr VIGNON Koffi Rodolphe	Hépato-Gastroentérologie
5. Dr AMONLES Yves D.	Psychiatrie
6. Dr HOUESSOU ENIANLOKO TCHIAKPE Nicole Zinhoué	Pédiatrie
7. Dr HOUNDETOUNGAN David Gilles.....	Biophysique
8. Dr DADJO Kinski Aumar.....	Traumatologie Orthopédie
9. Dr HOUEZE Richard Ghislain Constantin.....	Neurologie

Le Doyen,

Université d'Abomey - Calavi LE DOYEN FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

Professeur Josué Dejinnin Georges AVAKOUDJO

Scanné avec CamScanner

DÉDICACES

Dédicaces

Au Grand Architecte, qui dans son Intelligence Infinie et sa Toute Puissance rend possible tout ce qui est,

J’exprime un profond sentiment de gratitude.

Dédicaces

À mon père Comlan GBONGBOUI,

D'aussi loin que je me rappelle, tu m'as toujours inculqué entre autres valeurs la culture du travail et de l'excellence. J'espère à travers ce travail t'avoir rendu fier. Et si un jour la grâce m'est accordée d'être père, je serai très fier de moi si j'arrivais à faire autant que toi. Merci.

À ma mère Patricia TETE,

Nous voici à l'aboutissement de longues années au cours desquelles ta force, ta détermination, ton soutien ont été ma principale source de motivation pour persévérer et traverser bien de sombres périodes. Comme le disait Millevoye, « La mère sait aimer : c'est toute sa science ». Je bénis le ciel pour ta vie. Merci.

À mes frères GBONGBOUI Wilfried, GBONGBOUI Ulrich, GBONGBOUI Geoffroy et ma sœur GBONGBOUI Précieuse,

Je suis fier de ce que chacun de vous devenez. Continuez de porter haut l'étendard de la famille où que vous serez.

À mon ami depuis l'enfance Bienvenu SEGNON,

Je n'ai pas de mot pour exprimer toute ma reconnaissance à la vie de t'avoir connu. Ton soutien dans ma vie est transversal et intemporel. Merci pour la belle personne que tu es. Je nous souhaite le meilleur.

Dédicaces

À mon ami et frère Dr Bérenger AHOMADEGBE,

Tu as été un ami et un mentor dès mon arrivée à la Faculté. À jamais je resterai nostalgique de ces expériences vécues au cours de nos études médicales. Merci pour toutes ces anecdotes construites ensemble.

À mes joyeux drilles Ange KOUNOUDJI, Oscar GBEKE, Mano HESSOU,

« Un ami fidèle n'a pas de prix, et pas de poids pour peser sa valeur ». Avec vous j'ai passé des moments homériques, lourds d'émotions et sempiternellement mémorables. Votre place dans cette œuvre est irréfragable.

À mes aimables amies Dr Irina KPOYIN, Dr Abimbola LADIKPO et Dr Alégria VIEGBE, Dr Cynthia TAKPONON,

Je suis profondément reconnaissant à la vie de vous avoir autour de moi. Ce n'est pas donné d'avoir des gens qui comprennent et acceptent ses différences et ses atypies. Merci infiniment pour votre présence et votre amitié bienveillante. Merci également pour votre relecture de la présente thèse et des apports de qualité que vous m'avez faits.

À Pharaïlde OKE et Merveille BESSANH,

Je rends grâce pour la famille que nous avons formée. Je vous souhaite d'être heureuses quel que soit ce que ça peut signifier pour vous. Vous l'aurez mérité.

Dédicaces

Aux membres de mon groupe d'internat, les Docteurs Sorel YAMONTCHE, Denise MOUSSORO Christelle GAYET, Clara LISSANON, Pacôme HOUNVENOU, Cédric DOSSOU, Jean-Pierre DJOSSA, Claudel BOKOSSA, Merveille AHOUANDJINOU, Emmanuel GBESSI, Joël DJESSOUDE, Elongo N'GORORO, Eunice BODJRENOU, Olivier FANTODJI, Praxède HOUNLETE, Razak ANDEMI, Silvère GANDJETO, Crédo ABALOT,

La Faculté de Médecine nous a réuni et nous sommes devenus une famille. C'est un réel plaisir de nous voir tous médecins à présent. Brillante carrière à nous.

À Chaddy KOUKPONOU, Emmanuella PRUDENCIO, Nestiline GUEDENON, Sara HOUNNOUVI, Flore DAMBO, Adnette GOUDALO-CYR

Merci pour les belles âmes que vous êtes. Merci pour le soutien moral que vous avez été, pour les encouragements et pour l'intérêt que vous avez porté à l'aboutissement de cette thèse.

À ma tante Félicité TETE ainsi que mon oncle Jules TETE et son épouse Estelle DJANAKO,

Merci pour l'enthousiasme dont vous avez toujours fait montre à mon égard ainsi que pour les encouragements et le soutien durant mes études médicales.

REMERCIEMENTS

Remerciements

Il me sera très difficile de remercier tout le monde car c'est grâce à l'aide de nombreuses personnes que j'ai pu mener cette thèse à son terme.

Je voudrais tout d'abord remercier le **Professeur Toussaint KPADONOU**, chef service de la Clinique Universitaire de Médecine Physique et Réadaptation pour ses brillantes intuitions et sa grande bienveillance.

Merci à tout le **personnel de la Clinique Universitaire de Médecine Physique et Réadaptation** et en particulier à **Madame Ghislaine** pour la collaboration et la convivialité tout au long de la présente étude.

Merci également au **personnel du service de rééducation fonctionnelle du Centre Hospitalier et Universitaire de Zone de Suru-Léré** pour la franche coopération et la contribution au présent travail.

Borel TOSSOU a fait montre de dévouement au moment de l'analyse des données recueillies. Qu'il en soit remercié.

Enfin, je tiens à remercier tous les patients qui ont accepté participer à cette étude et qui ont répondu à mes questions avec calme et patience.

HOMMAGES

À nos Maîtres de la Faculté des Sciences de la Santé de Cotonou,

Merci pour l'enseignement que vous nous avez dispensé tout au long de notre formation. Merci pour vos efforts quotidiens à l'endroit des étudiants, des malades et de l'humanité.

Hommages respectueux.

À notre Maître et Directeur de Thèse, le Professeur Étienne ALAGNIDE,

Cher Maître,

Nous avons eu la chance de bénéficier de vos enseignements théoriques et pratiques au cours de notre formation. Nous vous sommes très reconnaissant d'avoir accepté diriger la présente thèse, et ce, malgré vos nombreuses occupations. Votre parcours, votre simplicité et votre rigueur scientifique suscitent en nous admiration, considération et respect. Merci infiniment pour votre disponibilité permanente et pour votre patience à toute épreuve.

Hommages respectueux.

À notre Co-Directeur de Thèse, Dr Didier NIAMA NATTA,

Votre soutien et votre amour du travail bien fait nous ont marqué. Vous n'avez ménagé aucun effort malgré vos nombreuses occupations pour la réalisation de ce travail. Puisse le créateur vous combler de toutes ses grâces et vous accorder une bonne santé.

Hommages respectueux.

À notre Maître et Président du Jury,

Cher maître,

Nous vous sommes reconnaissant de l'honneur que vous nous faites en acceptant de juger ce travail malgré vos multiples occupations. Toutes vos recommandations pour parfaire ce travail sont les bienvenues. Veuillez trouver ici, cher maître, l'expression de notre profonde gratitude.

Hommages respectueux.

À nos Maîtres et membres du Jury,

Chers maîtres,

Vous nous faites l'honneur de juger notre travail. Toutes vos recommandations pour l'amélioration de ce travail seront les bienvenues. Veuillez accepter l'expression de notre profonde gratitude.

Hommages respectueux.

PAR DÉLIBÉRATION, LA FACULTÉ DES SCIENCES DE LA SANTÉ DE COTONOU A ARRÊTÉ QUE LES OPINIONS ÉMISES DANS CETTE THÈSE N'ENGAGENT QUE SON AUTEUR.

LISTE DES SIGLES ET ACRONYMES

Liste des sigles et acronymes

AD	Accident domestique
AINS	Anti-inflammatoire non stéroïdien
AT	Accident de travail
AVCI	Années de vie corrigées de l'incapacité
AVL	Activité de la vie ludique
AVP	Activité de la vie professionnelle
AVQ	Activité dans la vie quotidienne
CHUZ	Centre Hospitalier et Universitaire de Zone
CIF	Classification Internationale du Fonctionnement, du handicap et de la santé
CNHU-HKM	Centre National Hospitalier et Universitaire Hubert Koutoukou Maga
CP - TE	Creux poplité – Table d'examen
CRP	*C Reactive Protein*
CUMPR	Clinique Universitaire de Médecine Physique et Réadaptation
DDS	Distance doigt-sol
EIFEL	Échelle d'Incapacité Fonctionnelle d'Évaluation des lombalgiques

Liste des sigles et acronymes

EIPS	Épine iliaque postéro-supérieure
EN	Échelle Numérique
EVA	Échelle Visuelle Analogique
HLA	*Human Leukocyte Antigen*
HTA	Hypertension artérielle
IASP	*International Association for the Study of Pain*
IMC	Indice de Masse Corporelle
IRM	Imagerie par Résonnance Magnétique
NFS	Numération et Formule Sanguine
ODI	Oswestry Disability Index
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
PSS	*Perceived Stress Scale*
TDM	Tomodensitométrie
TENS	*Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation*
UEMOA	Union Économique et Monétaire Ouest-Africaine
VS	Vitesse de sédimentation

LISTE DES TABLEAUX

Liste des tableaux

Tableau I : Diagnostic différentiel non exhaustif des lombalgies spécifiques et estimation de leur prévalence. 27

Tableau II : Interprétation de la corpulence en fonction de la valeur de l'IMC. 48

Tableau III : Interprétation du score de stress perçu selon la valeur du PSS. 49

Tableau IV : Pondération des paramètres de la mobilité articulaire. 51

Tableau V : Interprétation de la limitation articulaire en fonction des points obtenus sur les paramètres de la mobilité articulaire. 51

Tableau VI : Pondération des paramètres de l'extensibilité musculaire. 52

Tableau VII : Pondération de la force de chaque muscle. 53

Tableau VIII : Interprétation de l'indice d'incapacité fonctionnelle d'Oswestry. 54

Tableau IX : Résultat sur l'intensité de la douleur en fonction du gain obtenu après traitement. 56

Tableau X : Grille d'évaluation du résultat sur la mobilité en fonction de la limitation articulaire au début et à la fin des séances de rééducation. ... 57

Tableau XI : Pondération des résultats des composantes de la variable dépendante. 58

Tableau XII : Résultat global en fonction des points obtenus. 59

Tableau XIII : Répartition en fonction du type de lombalgie. 70

Tableau XIV : Répartition selon l'étiologie de la lombalgie. 70

Tableau XV : Répartition selon le nombre de séances prescrites. 71

Liste des tableaux

Tableau XVI : Répartition selon la limitation du rachis lombaire en flexion antérieure et en extension. 74

Tableau XVII : Présentation de l'association des caractéristiques socio-démographiques au résultat global. 89

Tableau XVIII : Présentation de l'association des paramètres du mode de vie au résultat global. 91

Tableau XIX : Présentation de l'association des antécédents au résultat global. 92

Tableau XX : Présentation de l'association des caractéristiques cliniques au résultat global. 93

Tableau XXI : Présentation de l'association des caractéristiques thérapeutiques au résultat global. 94

Tableau XXII : Présentation de l'association des caractéristiques socio-démographiques au résultat sur l'intensité de la douleur. 95

Tableau XXIII : Présentation de l'association des paramètres du mode de vie au résultat sur l'intensité de la douleur. 97

Tableau XXIV : Présentation de l'association des antécédents au résultat sur l'intensité douleur. 98

Tableau XXV : Présentation de l'association des caractéristiques cliniques au résultat sur l'intensité de la douleur. 99

Tableau XXVI : Présentation de l'association des caractéristiques thérapeutiques au résultat sur l'intensité de la douleur. 100

Tableau XXVII : Présentation de l'association des caractéristiques socio-démographiques au résultat sur la force musculaire. 101

Liste des tableaux

Tableau XXVIII : Présentation de l'association de certains paramètres du mode de vie au résultat sur la force musculaire. 103

Tableau XXIX : Présentation de l'association des antécédents au résultat sur la force musculaire. 104

Tableau XXX : Présentation de l'association des caractéristiques cliniques au résultat sur la force musculaire.....105

Tableau XXXI : Présentation de l'association des caractéristiques thérapeutiques au résultat sur la force musculaire. 106

LISTE DES FIGURES

Liste des figures

Figure 1 : Vues antérieure, latérale gauche et postérieure de l'ensemble du rachis. 8

Figure 2 : Coupe à travers une vertèbre lombaire. 9

Figure 3 : Vue postérieure des vertèbres L3 et L4..... 11

Figure 4 : Vue latérale gauche des vertèbres lombaires..... 12

Figure 5 : Vue supérieure de la vertèbre L2 et disque intervertébral. 13

Figure 6 : Le disque intervertébral..... 14

Figure 7 : Vue latérale gauche de la partie inférieure du rachis avec émergence des racines spinales et quelques éléments ligamentaires. . 15

Figure 8 : Vue latérale gauche (résection partielle médiane)..... 17

Figure 9 : Vue postérieure montrant les ligaments vertébraux de la région lombo-sacrale. 18

Figure 10 : Entrée principale du CNHU-HKM. 39

Figure 11 : Façade principale de la CUMPR du CNHU-HKM. 41

Figure 12 : Salle de rééducation fonctionnelle de la CUMPR (cages). .. 42

Figure 13 : Entrée du CHUZ de Suru-Léré. 43

Figure 14 : Façade principale du CHUZ de Suru-Léré..... 44

Figure 15 : Salle principale du service de rééducation fonctionnelle du CHUZ de Suru-Léré. 45

Figure 16 : Diagramme de flux. 62

Figure 17 : Répartition des patients enquêtés selon les tranches d'âge. 63

Figure 18 : Répartition des patients selon leur statut professionnel..... 64

Figure 19 : Répartition des patients selon la situation matrimoniale. 65

Figure 20 : Répartition des patients selon leur corpulence. 66

Liste des figures

Figure 21 : Répartition des patients pratiquant une activité physique et sportive selon le type d'activité. 67

Figure 22 : Répartition des patients selon le niveau de stress perçu. 68

Figure 23 : Répartition selon les antécédents médicaux. 69

Figure 24 : Répartition des classes thérapeutiques utilisées par les patients sous traitement médicamenteux. 72

Figure 25 : Répartition des patients selon l'intensité de la douleur. 73

Figure 26 : Répartition selon la limitation articulaire globale. 75

Figure 27 : Répartition selon la rétraction des muscles ilio-psoas et ischio-jambiers. 76

Figure 28 : Répartition selon la rétraction musculaire globale. 77

Figure 29 : Répartition de la parésie selon chacun des muscles évalués. 78

Figure 30 : Répartition selon la parésie musculaire globale. 79

Figure 31 : Répartition des types de déformation orthopédique du tronc et des membres. 80

Figure 32 : Répartition selon le niveau d'incapacité fonctionnelle. 81

Figure 33 : Répartition des patients selon le niveau des restrictions de participation sociale. 82

Figure 34 : Répartition des patients selon le résultat sur l'intensité de la douleur. 83

Figure 35 : Répartition des patients qui présentaient initialement une limitation articulaire selon le résultat sur la mobilité du rachis lombaire. 84

Liste des figures

Figure 36 : Répartition des patients présentant initialement une rétraction musculaire selon le résultat sur l'extensibilité musculaire. 84

Figure 37 : Répartition des patients présentant initialement une parésie selon le résultat sur la force musculaire. 85

Figure 38 : Répartition selon le résultat sur les limitations des activités. 86

Figure 39 : Répartition selon le résultat sur les restrictions de participation sociale..... 87

Figure 40 : Répartition selon le résultat global..... 88

SOMMAIRE

Sommaire

INTRODUCTION 1

1 GÉNERALITÉS 5

2 CADRE ET MÉTHODES D'ÉTUDE 36

3 RÉSULTATS 61

4 DISCUSSION 107

CONCLUSION 120

SUGGESTION 122

RÉFÉRENCES ..... A

ANNEXES ..... a

TABLE DES MATIÈRES i

INTRODUCTION

Introduction

Il est bien connu que la lombalgie est un problème de santé extrêmement courant (1–3). Cependant, son ampleur est souvent considérée comme insignifiante (4,5). La lombalgie est la principale cause de limitation d'activité et d'absence au travail dans une grande partie du monde (6) et elle représente un énorme fardeau économique pour les individus, les familles, les communautés, l'industrie et les gouvernements (7–9). Bien que, dans le monde entier, la prévalence de la lombalgie soit élevée, avec jusqu'à 84% des personnes rapportant au moins un épisode au cours de leur vie (10), la plupart des personnes se rétablissent en quelques semaines (11,12). Toutefois, environ 10% à 40% de tous les patients souffrant de lombalgie auront des épisodes récurrents et développeront une lombalgie chronique (13). Le développement de la lombalgie chronique à partir d'épisodes aigus de lombalgie ne se produit donc que chez une proportion limitée d'individus dans le monde mais devrait augmenter dans les pays à revenu faible et intermédiaire, où les systèmes de santé sont principalement axés sur le contrôle des maladies transmissibles et insuffisamment équipés pour faire face au fardeau croissant des maladies non transmissibles (14–16). La majorité des invalidités et du fardeau financier associés à la lombalgie chronique est attribuée à cette minorité de la population qui développe une lombalgie chronique(17). La lombalgie est également responsable de l'absentéisme au travail, du changement de profil professionnel, voire de la perte d'emploi (18). En Afrique, la prévalence de la lombalgie est de 47% (19). L'impact économique de cette sous-catégorie est substantiel pour les personnes et les familles touchées, car elle constitue un motif fréquent de consultation médicale (20). Une étude de Linton et *al.* (21) basée sur la population a montré que 6 % des cas de lombalgies étaient responsables de 41% du total des visites médicales. Une autre étude sur les troubles de

la colonne vertébrale a indiqué que 7% des personnes souffrant de lombalgie chronique représentaient 76% de l'ensemble des coûts d'indemnisation (22). Malgré ces faits, les lombalgies chroniques ont rarement fait l'objet de programmes de santé publique, en particulier dans les pays à revenu faible ou intermédiaire (23).

Le but du traitement de la lombalgie est la restauration d'une qualité de vie satisfaisante, en apprenant à mieux vivre avec la douleur, en diminuant le handicap (physique et psychologique) et en reconquérant la vie professionnelle. Pour atteindre cet objectif, de nombreux moyens sont utilisables. Les plus courants sont les traitements médicamenteux et les moyens physiques au nombre desquels on compte la kinésithérapie. Pris isolément, leurs niveaux de preuve sont très variables du fait de l'hétérogénéité des populations examinées dans les différentes études cliniques (24).

Un grand nombre d'études ont démontré que le repos absolu est inefficace pour les lombalgies chroniques non spécifiques, de même que la prise de médicaments contre la douleur, car ils n'apportent que des bénéfices à court terme. Bien qu'il n'y ait aucune preuve de bénéfices à moyen et long terme, il est bien connu que les médicaments ont des effets indésirables sur l'organisme (25,26). D'autres thérapies telles que la thermothérapie et l'électrothérapie par stimulation électrique transcutanée des nerfs se sont également avérées inefficaces (27,28). La thérapie manuelle offre une variété éclectique de techniques spécifiques pour le traitement des tissus lombaires dans le but d'obtenir des effets neurophysiologiques. Elles affectent à la fois le système nerveux central et périphérique, et ont un impact positif tant sur la douleur que sur l'activité motrice (29,30). Cependant, il n'existe pas un consensus sur l'efficacité clinique de la kinésithérapie dans le traitement de la lombalgie. Selon

certaines études, l'application des propositions classiques de la kinésithérapie donne des résultats peu efficaces dans la gestion de la lombalgie chronique non spécifique (31,32) et d'autres établissent l'efficacité plutôt d'une approche multidisciplinaire (33).

Ceci nous permet de mettre en évidence les carences de la littérature sur une évaluation quantitative de l'aboutissement du traitement par kinésithérapie des patients lombalgiques.

L'objectif principal du présent travail était d'analyser les résultats obtenus avec la kinésithérapie dans la prise en charge des lombalgies en rééducation fonctionnelle à Cotonou, du 1er juin 2022 au 30 septembre 2022.

Les objectifs spécifiques consistaient à :

- présenter les caractéristiques cliniques de la lombalgie ;
- décrire le résultat obtenu chez les patients souffrant de lombalgie et traités par kinésithérapie ;
- identifier les paramètres associés aux résultats de la kinésithérapie dans la prise en charge des lombalgies

1 GÉNERALITÉS

1.1 Définitions

1.1.1 Lombalgie

Le « Larousse Médical » consacre le terme de lombalgie aux douleurs de la région ayant pour axe les cinq vertèbres lombaires. Au-dessus, on parle de dorsalgies ; au-dessous, de douleurs fessières ou sacrées (34)

1.1.2 Douleur

Il s'agit d'une expérience sensorielle et émotionnelle désagréable associée à, ou ressemblant à celle associée à, une lésion tissulaire réelle ou potentielle (35).

1.1.3 Kinésithérapie

Mot formé à partir du grec ancien *kínêsis*, qui signifie « mouvement » et *therapeía,* cure (36), c'est le traitement des affections osseuses, articulaires, musculaires et/ou neurologiques par des mouvements imposés combinés à des massages (37).

1.1.4 Déficiences, limitations d'activité et restriction de participation

Nous rapportons leur définition selon la Classification Internationale du Fonctionnement, du handicap et de la santé (CIF) adoptée par l'Assemblée générale de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) en mai 2001.(38)

- Déficiences : elles désignent des problèmes dans la fonction organique ou la structure anatomique, tels qu'un écart ou une perte importante.
- Limitations d'activité : elles désignent les difficultés que rencontre une personne dans l'exécution d'activités ou d'une tâche.

- Restrictions de participation : elles désignent les problèmes qu'une personne peut rencontrer dans son implication dans une situation de vie réelle.

1.2 Rappels sur le rachis

1.2.1 Anatomie descriptive

1.2.1.1 Description générale du rachis

Le rachis encore appelé colonne vertébrale a une longueur d'environ 70 cm chez l'homme et 60 cm chez la femme. En station debout, sa diminution peut atteindre 2 cm. Il est constitué de 33 vertèbres empilées verticalement les unes sur les autres et séparées par des disques intervertébraux. Les différentes vertèbres sont reparties en 4 étages, identifiables par la forme spécifique de leurs vertèbres :

- le rachis cervical constitué de 7 vertèbres cervicales,
- le rachis thoracique constitué de 12 vertèbres thoraciques,
- le rachis lombaire constitué de 5 vertèbres lombaires,
- le sacrum constitué de 5 vertèbres soudées et
- le coccyx constitué de 4 à 5 vertèbres soudées.

La forme anatomique de la colonne vertébrale adulte présente 4 courbures dans le plan sagittal à savoir les lordoses (concavité vers l'arrière) cervicale et lombaire, ainsi que les cyphoses (concavité vers l'avant) thoracique et sacro-coccygienne. (Figure 1)

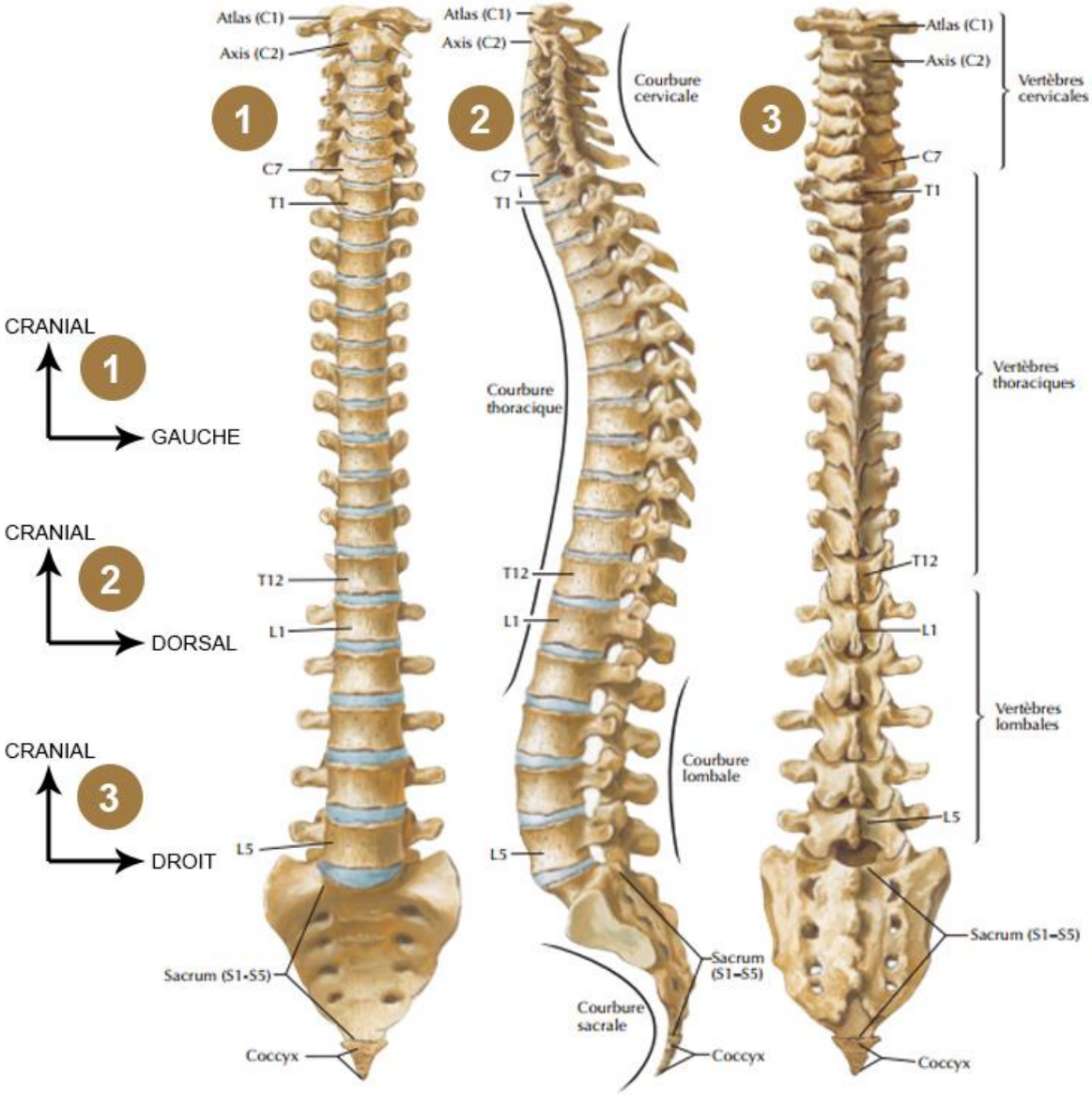


Figure 1 : Vues antérieure, latérale gauche et postérieure de l'ensemble du rachis (39).

Le canal vertébral suit les courbures vertébrales. Il est large et triangulaire dans les régions cervicale et lombaire, petit et circulaire dans la région thoracique. Il contient la moelle épinière et les racines des nerfs spinaux entourées des méninges spinales. Le cône médullaire, extrémité inférieure de la moelle épinière, se termine au niveau du processus épineux de la vertèbre lombaire L1. La dure-mère spinale est séparée de la paroi du canal vertébral par l'espace épidural. L'espace épidural

contient de la graisse fluide, un important plexus veineux, des artères, des lymphatiques et les rameaux méningés des nerfs spinaux. La dure-mère spinale, doublée intérieurement de l'arachnoïde, se termine au niveau de la vertèbre sacrale S2. Le système nerveux, enveloppé par la pie-mère, est séparé de l'arachnoïde par l'espace sous-arachnoïdien rempli de liquide cérébro-spinal. (Figure 2)

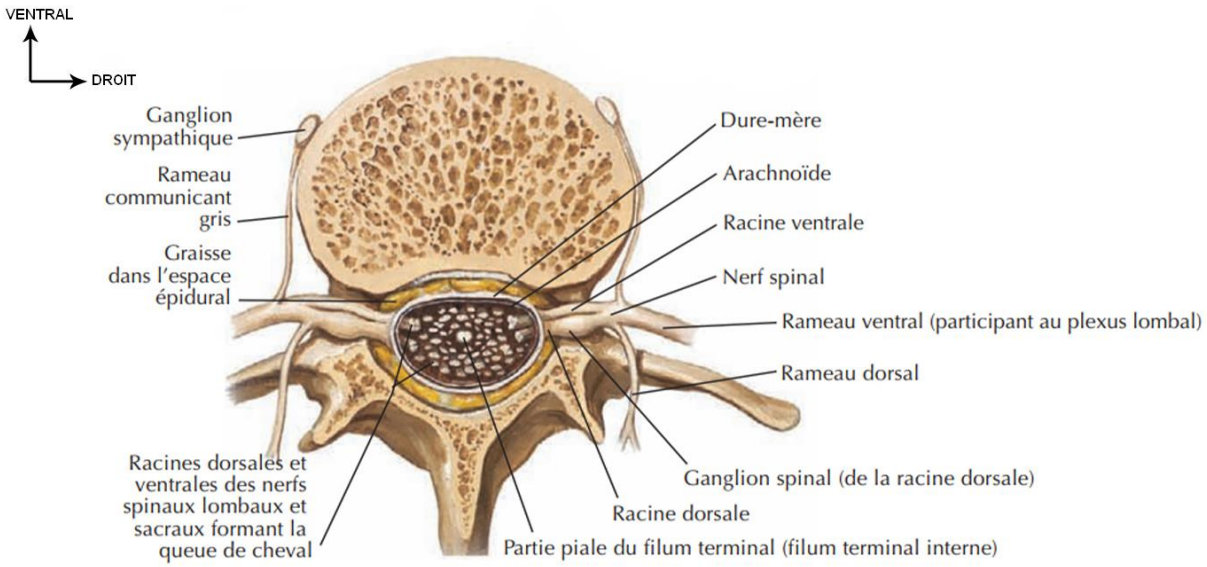


Figure 2 : Coupe à travers une vertèbre lombaire (39).

1.2.1.2 Morphologie d'une vertèbre lombaire (40)

Les vertèbres sont constituées de deux parties : la partie antérieure est formée par le corps vertébral et la partie postérieure encore appelée arc vertébral (constituée par les pédicules, les processus transverses, les processus articulaires, les lames et le processus épineux). Ces deux parties délimitent un espace ; le foramen vertébral.

Certaines de ces structures ont des caractéristiques spécifiques pour chaque étage. Concernant le rachis lombaire :

- le corps vertébral lombaire est caractérisé par une structure plus volumineuse, deux fois plus grande que celui des vertèbres cervicales et thoraciques ;
- le foramen intervertébral est triangulaire, plus large que dans le thorax, mais plus petit que dans la région cervicale ;
- les pédicules sont plus échancrés sur le bord impliquant des foramens de conjugaison plus larges entre les vertèbres ;
- les processus transverses longs et grêles, présentent près de leur origine le processus accessoire, relief d'insertion musculaire ; (Figure 3)
- les processus articulaires sont épais et sagittaux. Les surfaces articulaires supérieures sont orientées en dedans et en arrière, tandis que les surfaces articulaires inférieures sont orientées en dehors et en avant. Ces orientations favorisent les inclinaisons, les flexions et les extensions mais limitent fortement les rotations ; (Figure 3)
- les lames sont larges, courtes et épaisses avec une orientation en dehors et en avant ; (Figure 3)
- le processus épineux est large, quadrilatère et épais. Il devient horizontal en comparaison avec les autres étages vertébraux. Il se dirige en arrière et se termine par un tubercule volumineux. (Figure 3)

Les vertèbres sont également articulées au niveau de leurs corps vertébraux sur la totalité de leurs surfaces supérieure et inférieure par des disques intervertébraux. (Figures 4 et 5)

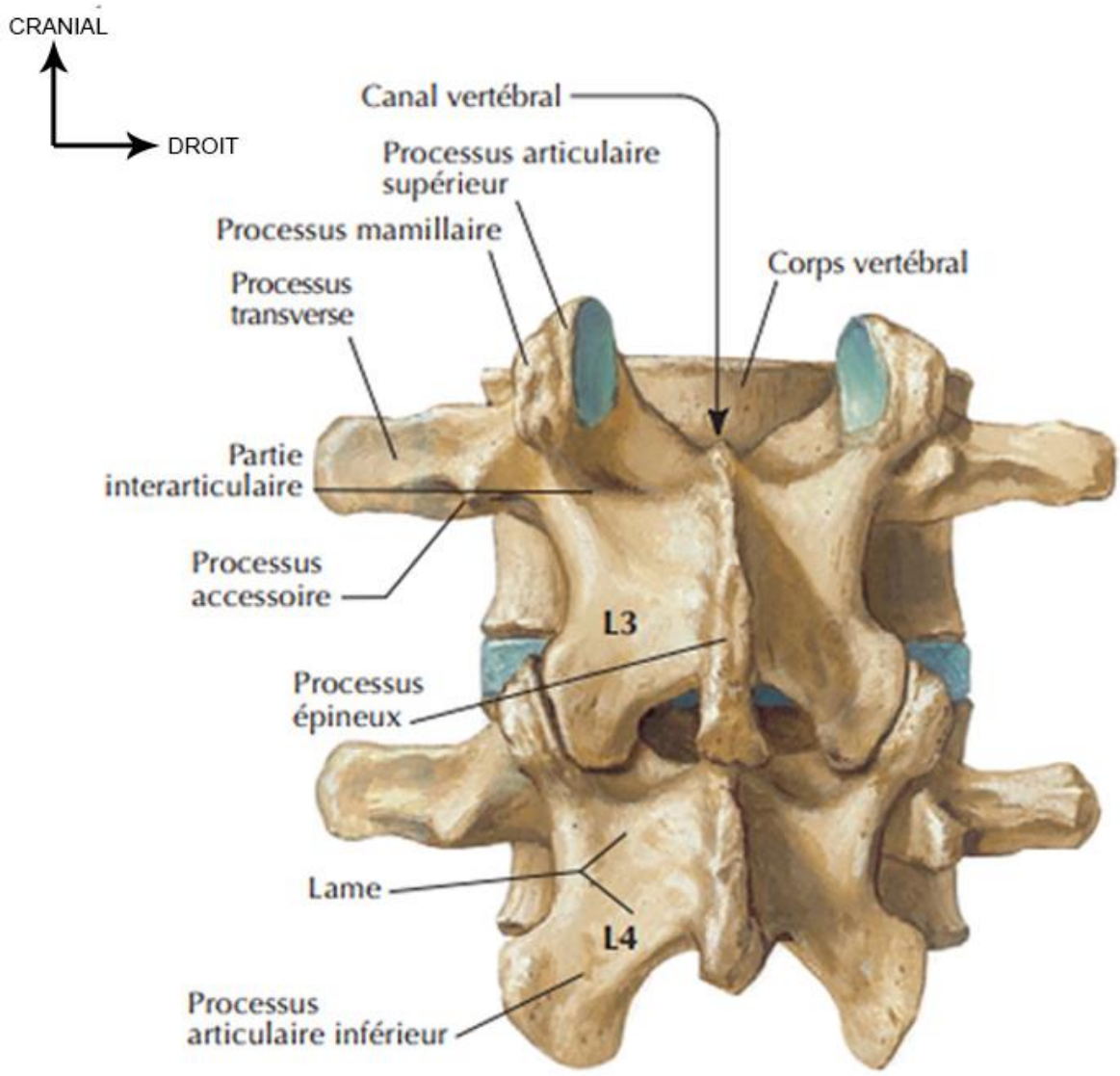


Figure 3 : Vue postérieure des vertèbres L3 et L4 (39).

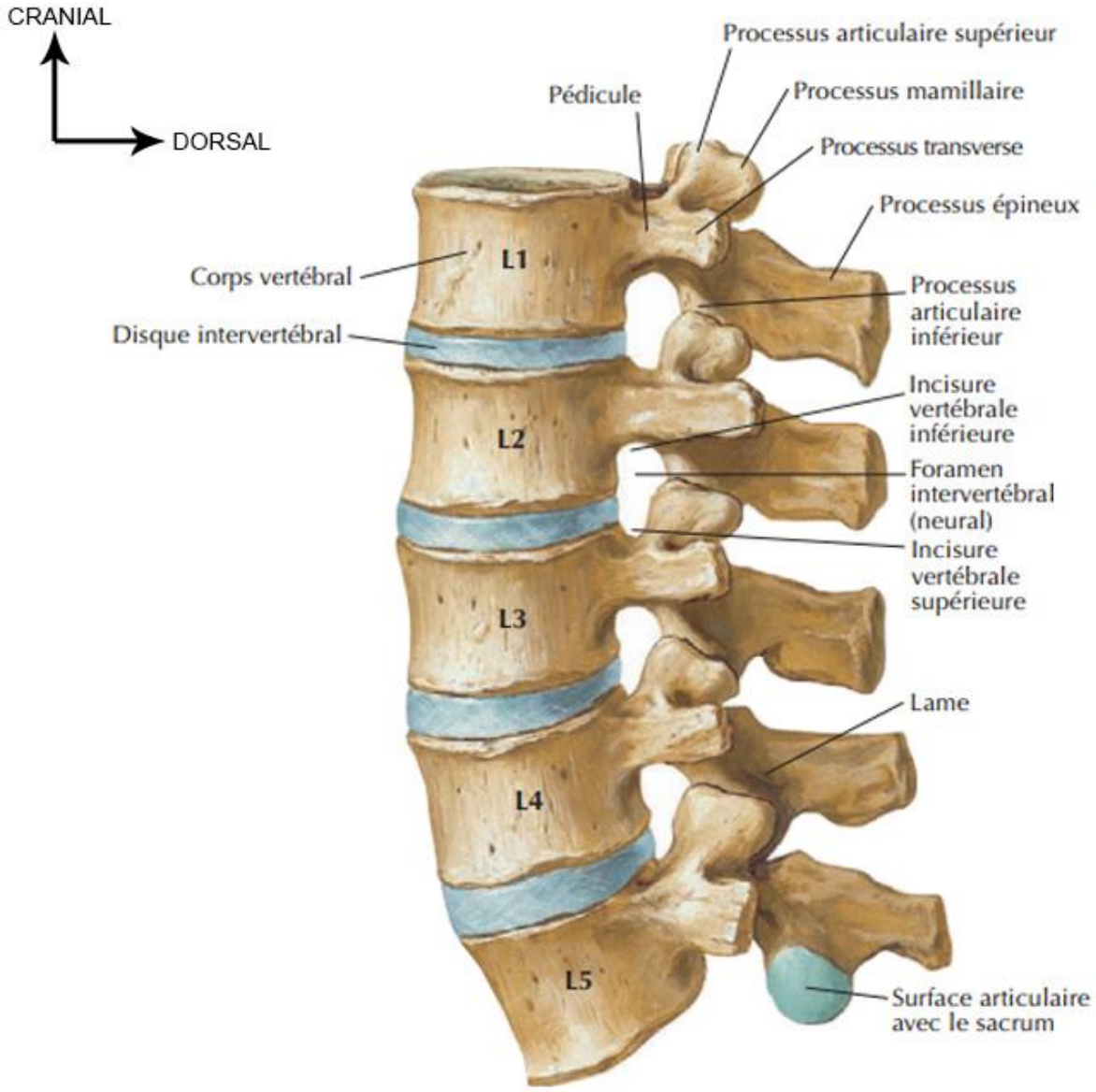


Figure 4 : Vue latérale gauche des vertèbres lombaires (39).

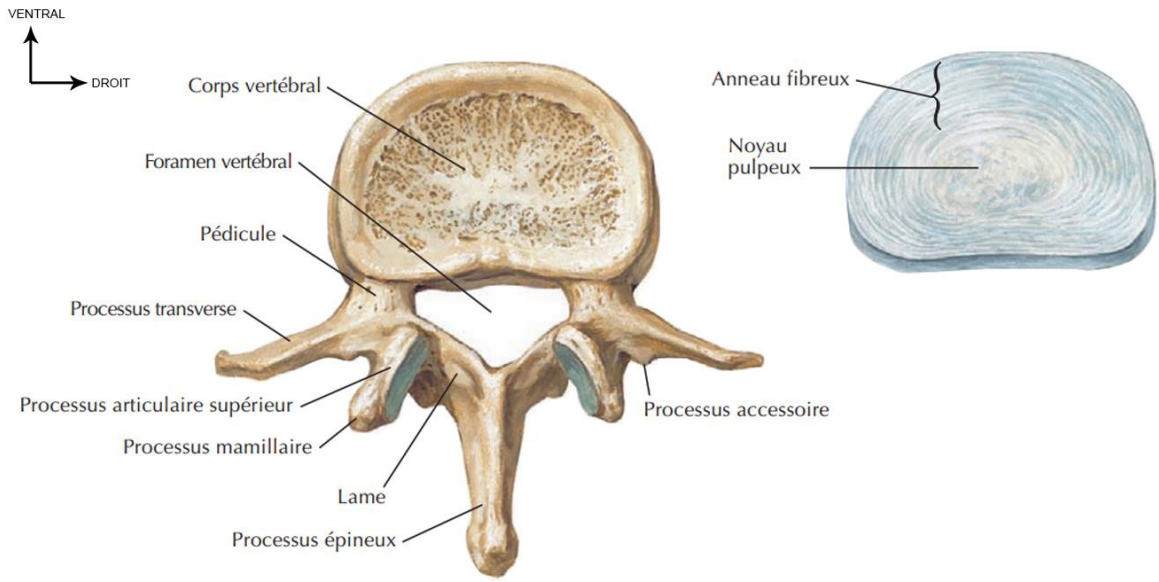


Figure 5 : Vue supérieure de la vertèbre L2 et disque intervertébral (39).

1.2.1.3 Arthrologie du rachis lombaire (41)

Les vertèbres s'articulent entre elles par leur corps (symphyses intervertébrales) et leurs processus articulaires (articulations des arcs vertébraux).

- Symphyses intervertébrales

✓ Surfaces articulaires

Les faces supérieure et inférieure des corps vertébraux sont concaves, recouvertes de cartilage hyalin. Chaque disque intervertébral est un fibrocartilage qui s'interpose entre deux surfaces articulaires. Il a la forme d'une lentille biconvexe, avec une partie périphérique, l'anneau fibreux, et une partie centrale, le noyau pulpeux ou nucléus pulposus (Figure 6). L'anneau fibreux est constitué de lamelles fibrocartilagineuses concentriques. Dans chaque lamelle, les fibres s'étendent d'une vertèbre à une autre. Elles sont parallèles et obliques. Dans la partie postérieure

prédominent des fibres verticales. Le noyau pulpeux est une substance gélatineuse molle contenant 70 à 80% d'eau qui se densifie et se réduit avec l'âge. Il est situé plus près du bord postérieur, et constitué d'une matrice mucoïde contenant quelques cellules multinucléées et de minces faisceaux fibreux.

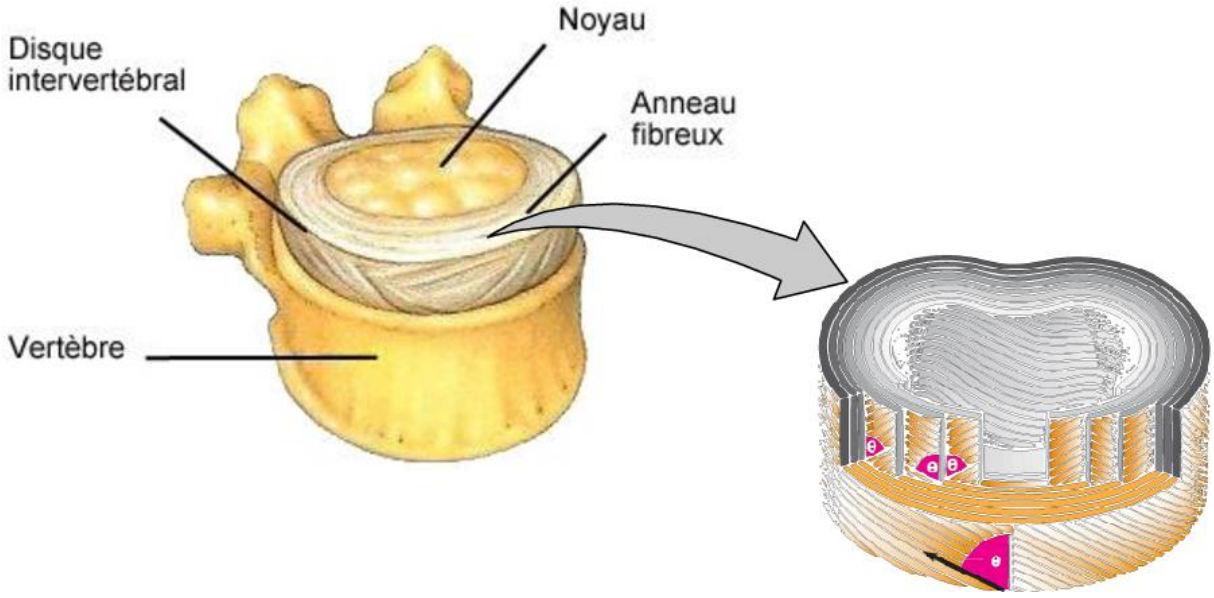


Figure 6 : Le disque intervertébral (40).

✓ Ligaments

Le ligament longitudinal antérieur est une longue bande fibreuse tendue de la face externe de la partie basilaire de l'occipital à la face antérieure de S2. Il adhère au périoste de la face antérieure des corps vertébraux et des disques intervertébraux. Le ligament longitudinal postérieur, situé dans le canal vertébral est une longue bande fibreuse qui prolonge la membrane tectoriale. Il est tendu de la face postérieure du corps de l'axis à celle du coccyx. Étroit au niveau des corps vertébraux, il s'élargit au niveau des disques pour se fixer sur les disques intervertébraux, et sur la partie adjacente des corps (Figure 7). Entre le

ligament longitudinal postérieur et la partie moyenne de la face postérieure du corps vertébrale, passe une veine basivertébrale.

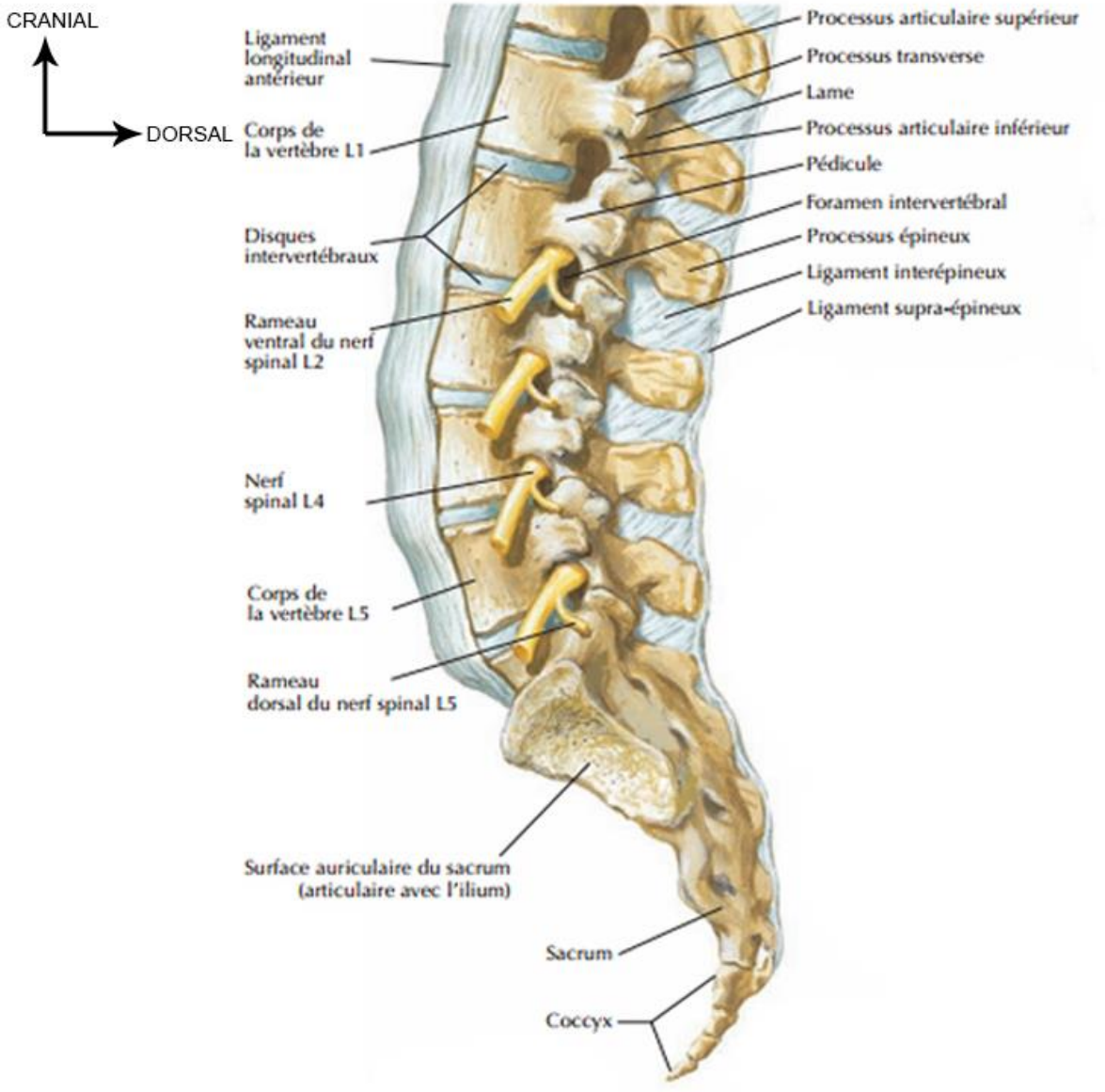


Figure 7 : Vue latérale gauche de la partie inférieure du rachis avec émergence des racines spinales et quelques éléments ligamentaires (39).

La symphyse lombo-sacrale met en présence la vertèbre lombaire L5 et la base du sacrum. Les surfaces articulaires des corps vertébraux sont divergentes en avant, et forment un angle de 16° environ. Le disque

intervertébral lombo-sacral est plus épais en avant. Son épaisseur antérieure, comprise entre 15 et 20 millimètres, est le double de l'épaisseur postérieure. L'angle lombo-sacral est d'environ 140°. Il est saillant en avant et renforcé par les ligaments longitudinaux antérieur et postérieur.

- Articulations des arcs vertébraux

✓ Les articulations zygapophysaires

Au niveau lombaire, les articulations des processus articulaires sont trochoïdes. Les surfaces articulaires supérieures sont des gouttières verticales orientées en arrière et médialement. Les surfaces articulaires inférieures sont inversement conformées. La membrane fibreuse, fixée sur les pourtours articulaires est résistante dans la région lombaire.

✓ Ligaments

- Les ligaments jaunes : chaque ligament se fixe sur les bords des lames sus-jacente et sous-jacente. De coloration jaunâtre, il est rectangulaire, particulièrement épais et résistant dans la région lombaire. Il limite la flexion. (Figure 8)
- Les ligaments supra-épineux : chaque ligament est un cordon fibreux solide tendu entre l'apex des processus épineux, de la vertèbre cervicale C7 à la crête sacrale. (Figure 8)
- Les ligaments interépineux : ils unissent chacun le bord des processus épineux sus-jacents et sous-jacents. Solides et très élastiques, ils limitent la flexion du rachis et contribuent au maintien de la posture vertébrale. (Figure 8)

- Les ligaments intertransversaires : ce sont de fines lames fibreuses unissant les processus transverses des vertèbres thoraciques ou les processus accessoires des vertèbres lombaires.

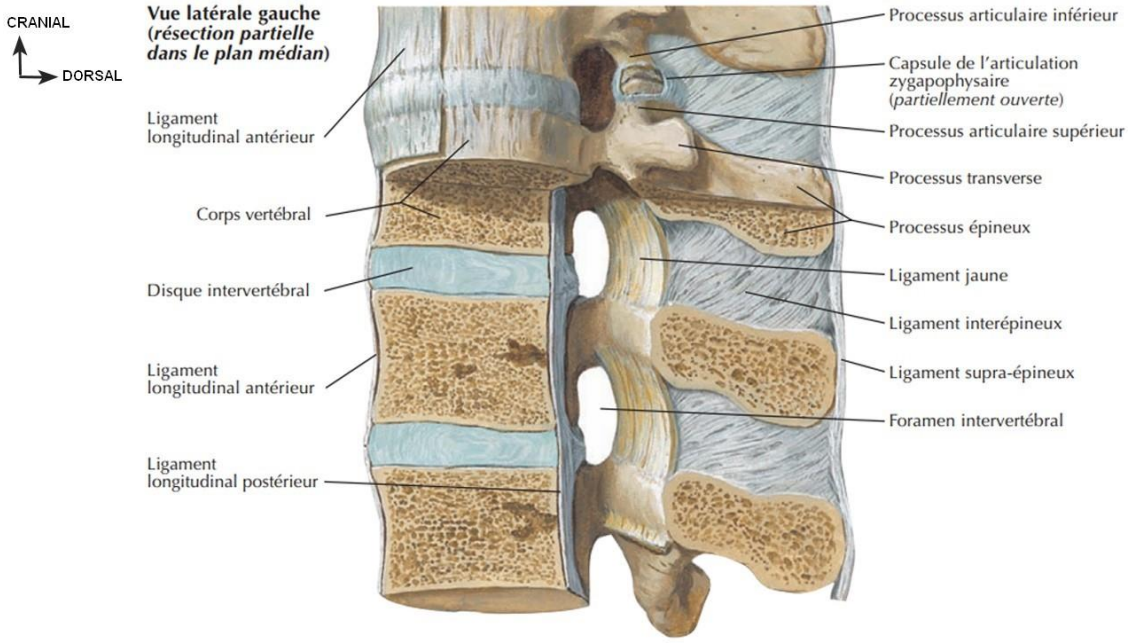


Figure 8 : Vue latérale gauche (résection partielle médiane) (39).

Les articulations zygapophysaires lombo-sacrales sont des articulations trochoïdes formant avec le plan sagittal un angle de 45°. Les ligaments ilio-lombaires unissent les processus transverses de L4 et L5 à la partie latérale du sacrum. (Figure 9)

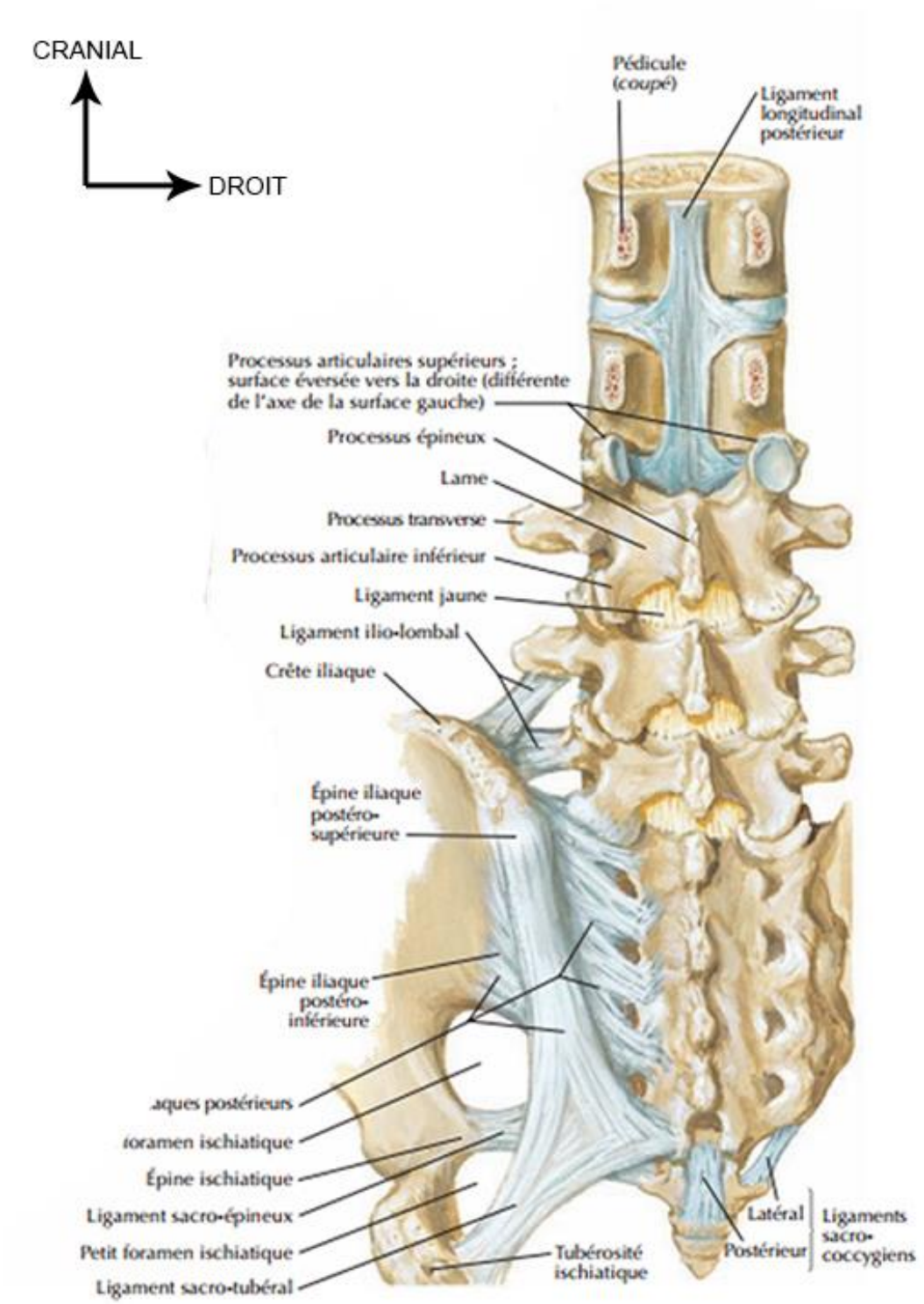


Figure 9 : Vue postérieure montrant les ligaments vertébraux de la région lombo-sacrale (39).

1.2.2 Anatomie fonctionnelle

1.2.2.1 Fonctions du rachis lombaire (40)

Le rachis lombaire assure trois principales fonctions.

La première fonction, qui consiste à protéger la moelle épinière, est assurée spontanément par l'anatomie du rachis. Tapissé par divers ligaments stabilisateurs, le rachis garantit un passage abrité de la moelle épinière à l'intérieur du canal médullaire.

La deuxième fonction est la participation aux mouvements du tronc. Les muscles abdominaux et les muscles spinaux érecteurs du rachis ont un rôle essentiel, assurant le principal mouvement de flexion-extension ainsi que les mouvements d'inclinaison latérale et de rotation. Ces muscles sont activés grâce au système de contrôle neuromoteur, et plus précisément en fonction des informations provenant du système proprioceptif.

Enfin, d'un point de vue biomécanique, la troisième fonction du rachis lombaire repose sur sa participation au maintien de la posture orthostatique.

1.2.2.2 Biomécanique du rachis lombaire (41)

Au cours d'un mouvement, les symphyses intervertébrales deviennent les centres du mouvement. Les contraintes discales peuvent devenir considérables avec une importante sollicitation musculaire. L'amplitude des mouvements est plus faible en position debout, car le sujet doit maintenir son équilibre. Par ailleurs, l'amplitude des mouvements diminue rapidement avec l'âge et l'absence d'exercice.

- La flexion-extension

L'amplitude de la flexion est d'environ 40°, et celle de l'extension de 30°. En mobilité passive, elle est de 45° pour chaque mouvement.

Les muscles fléchisseurs sont les muscles droit de l'abdomen et ilio-psoas. Les muscles extenseurs sont les muscles érecteurs du rachis. Partant de la flexion complète, les muscles grand fessier et ischio-jambiers sont des extenseurs importants.

- L'inclinaison latérale

Elle s'accompagne d'une certaine rotation simultanée. L'amplitude du mouvement est de 20° de chaque côté. En mobilité passive elle est de 40°.

Les muscles responsables sont les muscles obliques de l'abdomen, carré des lombes et grand psoas.

- La rotation

L'amplitude du mouvement est de 10° de chaque côté. En mobilité passive elle est de 20°.

Les muscles responsables sont les muscles rotateurs, multifides et obliques de l'abdomen.

1.3 Lombalgies

1.3.1 Épidémiologie

La lombalgie représente au plan mondial un tiers de toutes les consultations externes quotidiennes, ce qui la place au deuxième rang après le rhume (42). Elle est également classée au troisième rang des motifs d'intervention chirurgicale et au cinquième rang des causes d'admission à l'hôpital (1). La lombalgie est la première cause d'invalidité

et la sixième cause de charge globale pour la santé mondiale, avec un coût annuel approximatif de 135 milliards de dollars (43).

Malgré plusieurs études publiées sur la prévalence ou l'incidence de la lombalgie, il existe peu de consensus concernant son épidémiologie et ses facteurs de risque (44,45). Par exemple, Hoy et *al*. ont rapporté une estimation ponctuelle de la prévalence de la lombalgie allant de 1,0 à 58,0 % (45). Une analyse de 56 études de Walker a également indiqué que la prévalence ponctuelle de la lombalgie se situait entre 12,0 et 33,0 % (46).

De plus, des études menées dans le monde entier, y compris dans des pays à faible revenu montrent que la prévalence ponctuelle varie de 12 % à 33%, la prévalence à un an varie de 22 % à 65 % et la prévalence à vie varie de 11 % à 84 % (45,46). La prévalence de la lombalgie dans les pays à revenu élevé était considérée alors comme plus élevée que dans les pays à faible revenu (46). Cependant, d'autres études plus récentes suggèrent que la prévalence à vie, annuelle et ponctuelle de la lombalgie dans les pays à faible revenu était considérablement plus élevée ou comparable aux estimations de la prévalence mondiale de la lombalgie (19,47). En outre, de 1990 à 2015, les années vécues avec une incapacité causée par la lombalgie ont augmenté de 54%, la plus forte augmentation étant observée dans les pays à revenu faible ou intermédiaire (48).

L'incidence à un an des personnes ayant eu un épisode quelconque et le tout premier épisode de lombalgie varie de 1,5 à 36,0% et de 6,3 à 15,4%, respectivement (46). Il a été suggéré que la prévalence ou l'incidence de la lombalgie augmente avec l'âge (49,50). Elle constitue l'un des problèmes de santé les plus courants que 50 à 80 % des adultes connaissent à un moment ou à un autre de leur vie (51,52). On pense que

les adultes en âge de travailler constituent le groupe le plus vulnérable (53). Une étude nationale menée en Finlande a révélé que la prévalence de la lombalgie chez les enfants de 7 ans, de 10 ans et de 14 à 16 ans était de 1,0 %, 6,0 % et 18,0 %, respectivement (49).

La lombalgie chronique est connue comme l'une des douleurs chroniques les plus courantes et les plus invalidantes, touchant jusqu'à 19,6 % des personnes âgées de 20 à 59 ans dans les pays à revenu élevé (16). Les lombalgies chroniques font partie des causes les plus fréquentes d'absence au travail et de recours aux soins de santé dans le monde entier (4).

L'exploration des facteurs de risque de la lombalgie est un aspect important de la gestion de cette affection. Le modèle biopsychosocial désigne les facteurs physiologiques, environnementaux, socio-économiques, culturels et psychologiques comme des causes importantes de lombalgie (54,55).

Les facteurs personnels tels que le métabolisme, la biochimie, les facteurs physiques (un dos long) ont été identifiés comme étant des facteurs de risque physiologiques de lombalgie (56). Un mauvais état de santé général, la présence de certaines anomalies rachidiennes telles que la maladie de Scheuermann (hypercyphose dorsale douloureuse), la scoliose lombaire et l'ostéoporose (diminution accrue de la densité osseuse) (57,58), favorisent également l'apparition de la lombalgie. En outre, les personnes qui ont un profil psychologique souvent perturbé par le stress, l'anxiété, la dépression et l'hystérie sont plus souvent confrontées à cette maladie (59). Il est également démontré que les femmes étaient plus susceptibles que les hommes de développer une lombalgie (60).

Les facteurs professionnels, tels que la mauvaise ergonomie du poste de travail, les postures de travail contraignantes comme la position assise pendant de longues heures ou les longues périodes de station debout, le travail avec des poids lourds, l'exposition aux vibrations, la flexion vers l'avant et le port de sacs à dos scolaires ont été identifiés comme des facteurs de risque environnementaux de lombalgie. Des facteurs psychologiques en milieu professionnel tels que la tension au travail, le travail répétitif, et la colère, au cours des 30 derniers jours contribuent aussi à l'augmentation de la fréquence des lombalgies (61–63). Enfin, les facteurs socio-économiques comme le statut-professionnel, l'insatisfaction au travail, le salaire, le contact social, le niveau d'éducation et la classe sociale sont par ailleurs considérés comme des facteurs de risque de lombalgie (58,64).

Au nombre des facteurs de risque, on compte aussi ceux liés au comportement comme le niveau d'activité physique. Ainsi, chez les sportifs de haut niveau, spécialement en gymnastique, en football et en tennis, la fréquence des lombalgies est plus importante que chez les sujets témoins (58). De plus, les demandes physiques importantes, dont le port de charges manuel, les mouvements répétés en rotation, et même l'adoption d'une station assise prolongée, sont des facteurs également prédictifs de l'apparition de la lombalgie (58,64,65)

La lombalgie est donc une pathologie d'origine multifactorielle où se mêlent des facteurs de risque d'ordre physique, psychique ou encore socio-économique.

1.3.2 Étiopathogénie

L'étiologie des lombalgies peut quelques fois être élucidée en fonction de l'interrogatoire, de l'examen physique et dans certains cas de l'imagerie.

Une cause fréquente de lombalgie est la douleur discogénique. 39% des causes de lombalgie peuvent être attribuées au disque intervertébral (66). La rupture interne du disque est principalement due à la dégradation du disque et des composants du noyau et peut être compliquée par le développement de fissures radiales qui s'étendent du noyau à l'anneau (67). L'incidence de la lombalgie discogénique est plus élevée chez les patients obèses et les fumeurs de produits du tabac (68,69). En outre, on a constaté que les patients ayant des emplois sédentaires nécessitant une position assise prolongée et ceux ayant des emplois physiques nécessitant le soulèvement de charges et l'exposition à des vibrations ont également une incidence plus élevée de la maladie (58,64,65).

La douleur médiée par les facettes articulaires est le résultat d'un processus multifactoriel associé à la dégénérescence des disques intervertébraux qui entraîne une dégénérescence des facettes articulaires (70). La douleur peut être causée par l'arthrose des articulations facettaires ou par un stress à l'intérieur de la capsule articulaire facettaire (71). Les facteurs susceptibles d'exacerber cette douleur médiée par les facettes sont les facteurs de stress psychosociaux, l'augmentation ou la diminution de l'activité physique, l'extension lombaire avec ou sans rotation, et la position debout ou assise prolongée (68,70).

La sténose rachidienne est une affection dans laquelle les changements dégénératifs de la colonne lombaire entraînent une diminution de l'espace disponible pour les éléments nerveux et

vasculaires. Il existe plusieurs facteurs aggravants et calmants. Les facteurs aggravants sont les exercices physiques en position debout, la marche, les changements de position ou l'extension lombaire qui produisent des symptômes de claudication neurogène. Les facteurs calmants comprennent le repos, la position assise et la flexion lombaire (72).

La douleur myofasciale est une affection musculosquelettique fréquente, notamment après un traumatisme ou une lésion due à des mouvements répétitifs (73). Elle se caractérise par la présence de « trigger points » (points gâchette) myofasciaux situés dans les tendons et/ou les muscles qui, lorsqu'ils sont déclenchés, entrainent une réponse douloureuse symptomatique (74,75). Les patients se plaignent généralement d'une gêne au niveau des muscles paravertébraux et la douleur peut irradier vers les fesses et les cuisses (76). L'examen physique peut révéler des points localisés et sensibles dans une région avec reconnaissance de la douleur par le (la) patient (e) à la palpation et une amplitude réduite (77,78). Lors de l'insertion d'une aiguille ou du déclenchement d'un point gâchette, une réaction de contraction peut être provoquée (73).

Après une ou plusieurs interventions chirurgicales au niveau de la colonne vertébrale, les patients risquent de développer une lombalgie persistante ou récurrente, avec ou sans symptômes radiculaires, appelée syndrome lombaire post-laminectomie (79). L'incidence du syndrome post-laminectomie se situe entre 10 et 40% (80). L'étiologie du syndrome lombaire post-laminectomie repose sur des facteurs préopératoires, peropératoires et postopératoires. Les facteurs de risque préopératoires comprennent les patients ayant des antécédents d'anxiété, de dépression et de mauvaises capacités d'adaptation (81). Les facteurs peropératoires

comprennent une mauvaise technique chirurgicale, une intervention au mauvais niveau ou au mauvais endroit de la colonne vertébrale et l'incapacité d'atteindre l'objectif chirurgical prévu (82). Les facteurs postopératoires comprennent les complications chirurgicales, le degré de progression de la maladie, la fibrose épidurale, une nouvelle instabilité et le développement du syndrome de douleur myofasciale (83).

La douleur de l'articulation sacro-iliaque se manifeste généralement dans le bas du dos ou dans la partie supérieure de la fesse qui recouvre l'articulation (84). L'articulation sacro-iliaque elle-même est une articulation synoviale dotée d'une innervation abondante et peut être une source de douleurs lombaires (84).

Parmi les causes plus rares de douleurs axiales de la colonne vertébrale, avec ou sans irradiation à prendre en compte dans le diagnostic différentiel de la lombalgie, la fibromyalgie, le syndrome du piriforme, l'arthrose de la hanche, une tumeur, une infection, un anévrisme aortique, une crise drépanocytaire et une masse rétropéritonéale entre autres (76,85,86)

Il existe ainsi plusieurs types de lombalgies que l'on peut classer en fonction de leur origine (spécifiques vs non spécifiques) et leur durée d'évolution.

1.3.3 Classification des lombalgies

1.3.3.1 Selon leur origine

- Les lombalgies spécifiques

Ce type de lombalgie représente environ 15% de toutes les lombalgies. Les lombalgies spécifiques peuvent avoir plusieurs origines : mécanique, traumatique, tumorale, infectieuse ou rhumatismale

inflammatoire (87). Une liste non exhaustive de ce type de lombalgie est présentée dans le tableau suivant :

Tableau I : Diagnostic différentiel non exhaustif des lombalgies spécifiques et estimation de leur prévalence (87).

Causes	Vertébrales mécaniques	Vertébrales non mécaniques	Non vertébrales
Préva-lence	Hernie discale (5%) Fracture ostéoporotique (4%) Fracture traumatique (<1%) Canal lombaire étroit (3%) Spondylolisthésis (2%) Maladie congénitale (scoliose ou cyphose sévère) <1%	Néoplasiques (métastase, myélome multiple, lymphome, tumeurs épidurales ou intradurales) 0.7% Inflammatoires (spondylarthrite ankylosante, spondylarthropathies réactionnelles, psoriasis) 0.3% Infectieuses (discite et spondylodiscites bactériennes, tuberculose, parasitaires, grippe, sepsis, endocardite, ostéomyélite, post herpétique) 0.01%	Représentent 2% Hémochromatose, hyperparathyroïdie Organes pelviens (prostatite, endométriose) Atteinte rénale (pyélonéphrite, lithiase rénale) Anévrisme aortique Gastro-intestinale (pancréatite, cholécystite, ulcère peptique)

Des origines génétiques très probables peuvent être rajoutées à cette liste (88).

- Les lombalgies non spécifiques ou communes

Elles représentent la majorité des lombalgies (environ 85% des cas). Elles sont dues à des tensions de nature physique ou psychique, à des contractures ou déséquilibres de l'appareil musculo-ligamentaire, à des processus dégénératifs des disques ou des facettes articulaires (87).

Trois classifications principales des lombalgies communes peuvent être retrouvées dans la littérature. Plusieurs terminologies ont été affectées à ces 3 classes avec des significations similaires. Selon la durée des symptômes, les lombalgies aiguës, subaiguës et chroniques peuvent être distinguées (85). Par contre, selon la classification du GILL (Groupe Interdisciplinaire de Lutte contre la Lombalgie), on peut distinguer, en se référant plutôt aux critères de gène fonctionnelle, trois types de lombalgies : les primaires, les secondaires et les tertiaires (89).

1.3.3.2 Selon leur durée d'évolution (85)

- La lombalgie aiguë

Elle est d'une durée inférieure à 4 semaines.

- La lombalgie subaiguë

Elle est d'une durée comprise entre 4 semaines et 12 semaines.

- La lombalgie chronique

La lombalgie chronique est d'une durée supérieure à 12 semaines.

1.3.3.3 Selon les critères de gène fonctionnelle (89)

- La lombalgie primaire

Elle est considérée comme étant le premier épisode douloureux, capable d'être prévenue par les moyens de prévention primaire.

- La lombalgie secondaire

C'est une forme récidivante, susceptible de gêner les activités quotidiennes et d'entraîner un retentissement psychologique. Elle peut être prévenue en particulier dans les écoles du dos médicalisées.

- La lombalgie tertiaire

C'est une forme invalidante avec désinsertion sociale, professionnelle et psychologique. Elle nécessite la mise en œuvre de compétence et de mesures pluridisciplinaires orientées vers la reprise précoce des activités et à la réinsertion du sujet, si possible dans son cadre de vie antérieur.

Par ailleurs, la *Québec task force* a établi une classification reconnue permettant de référencer l'ensemble des situations pathologiques du rachis. Elle repose sur la durée de la symptomatologie, la localisation des douleurs, la présence de signes neurologiques et l'étiologie démontrée par des examens d'imagerie (89,90)

1.3.4 Bilan de lombalgie (91)

1.3.4.1 Informations générales sur le patient

- Identité du patient : âge, sexe, profession, situation matrimoniale.
- Antécédents : médicaux (digestifs, néphrologiques, cardiologiques, autres), chirurgicaux (rachidiens, abdomino-périnéaux, autres).
- Mode de vie : tabac, alcool, sport, loisirs, caractéristiques du domicile.

1.3.4.2 Bilan des déficiences

- Bilan de l'état général

- Notion de fièvre.
- Indice de masse corporelle / notion d'amaigrissement inexpliqué.
- Condition cardio-vasculaire : pouls, tension artérielle.

- Bilan de la douleur

- Délai d'évolution.
- Circonstances de survenue : geste banal, accident (de la voie publique, du travail ou domestique).
- Caractéristiques de la douleur : localisation, irradiations, type de douleur, facteurs aggravants, facteurs atténuants, signes associés (vésico-sphinctériens, fièvre, troubles digestifs…), intensité (échelle visuelle analogique).

- Bilan orthopédique : plans frontal et sagittal

- Scoliose dorsolombaire, hyperlordose lombaire et cervicale ± hypercyphose dorsale, relâchement de la sangle abdominale.
- Abaissement épaule, angles du flanc et de Tayle.
- Bascule du bassin.
- Flessum du bassin.
- Flessum de hanche et genoux.
- Équinisme / valgus du pied.

- Bilan rachidien

- Mobilités rachidiennes lombaires : Étoile de Maigne, Indice de Schöeber, distance doigt-sol.

- Palpation rachidienne : épineuses, disques intervertébraux, articulaires postérieurs.
- Paravertébrale et chaine membre postérieure : contractures cellulalgies (pincé-roulé).

• Bilan musculaire et neurologique

- Extensibilité musculaire : paravertébraux lombaires, ischio-jambiers, triceps sural, ilio-psoas (Test de Thomas), tenseur du fascia lata.
- Endurance des muscles du tronc : paravertébraux (Sorensen-Biering), muscles abdominaux (Shiraldo-Ito).
- Force musculaire aux membres pelviens : fessiers ++, ilio-psoas et autres muscles de myotome (s) suspecté (s).

Sensibilités et réflexes

• Autres bilans cliniques spécifiques

- Lasègue / Léri : pour les sciatalgies et cruralgies.
- Néri / Vasalva : pour les discopathies.
- Examen hanches et genoux (mobilités ++).

• Bilan paraclinique : (non systématique)

- Imagerie de la colonne du rachis : radiographie, tomodensitométrie, Imagerie par Résonnance Magnétique, ostéodensitométrie.
- Bilan biologique : inflammatoire (NFS, CRP, VS), spécifique (typage HLA B27), prostatique chez patient de plus de 50 ans).

1.3.4.3 Bilan des limitations d'activité

- Échelle d'Incapacité Fonctionnelle d'Évaluation des lombalgiques (EIFEL) : 24 activités avec score de 0 à 24.
- Indice de Québec : 20 activités avec score de 0 à 100.

- Activités concernent entre autres : retournement dans le lit / sommeil / sortie du lit, position assise / debout, habillement (bas du corps +++), déplacement (marche, en voiture), port / soulèvement de charges.

1.3.4.4 Bilan des restrictions de participation sociale

Score de Dallas : Appréciation du niveau de répercussion des lombalgies sur :

- activités quotidiennes ;
- activités professionnelles et de loisirs ;
- activités sociales.

1.3.5 Traitement de la lombalgie

1.3.5.1 Traitements médicamenteux

Les antalgiques et les anti-inflammatoires sont tous actifs sur la douleur lombaire mais ne peuvent pas à eux seuls, résoudre le problème des douleurs chroniques et du handicap induit. Ils sont utilisés en respectant les contre-indications et les limites des épisodes aigus ou des durées limitées pour éviter une accoutumance. En fait, ils permettent de franchir un cap particulièrement douloureux, mais ils ne pourraient résoudre le problème chronique (24,59). Ci-après, quelques exemples : (91)

- paracétamol :1g 3 fois par jour (contre-indiqué si insuffisance hépatique) ;
- tramadol : 50 – 100mg 3 fois par jour (contre-indiqué si insuffisance hépatique) ;
- diclofénac : 50 – 100mg 3 fois par jour (contre-indiqué si ulcère gastrique ou duodénal, asthme).

Les antidépresseurs et anxiolytiques ont été réévalués récemment en ce qui concerne leur effet antalgique. Ces substances semblent bien développer un effet antalgique réel dans les lombalgies, indépendamment de leur effet antidépresseur, ce qui leur attribue une pertinence reconnue dans le traitement de la lombalgie chronique (59). Quelques exemples :(91)

- amitryptilline : 5 – 25mg par jour (contre-indiqué si ulcère gastrique ou duodénal) ;
- clonazépam : 0,5 – 2mg par jour (contre-indiqué si insuffisance respiratoire).

Les myorelaxants sont un groupe de médicaments très hétérogène regroupant de nombreuses molécules ayant des propriétés pharmacocinétiques différentes. Les études publiées dans la littérature montrent une efficacité supérieure des myorelaxants par rapport au placebo dans les lombalgies aigues et chroniques. La prescription doit être personnalisée en fonction du patient, de sa maladie et du type de myorelaxant (résultat escompté, effets secondaires...). Quelques exemples :

- métocarbomol : 1g 3 fois par jour (contre-indiqué si myasthénie, antécédent de convulsion, insuffisance rénale) (91) ;
- thiocolchicoside : 8mg 2 fois par jour (contre-indiqué en cas d'allergie à la colchicine (92).

Les injections locales de corticoïdes sont l'objet de résultats contradictoires. Si certaines études montrent l'efficacité des injections, d'autres concluent à une insuffisance de preuve tout en admettant une efficacité de courte durée (93,94). Elles pourraient, toutefois, avoir leur place précocement dans les lésions discales traumatiques ou dans les

discopathies avec signal inflammatoire des plateaux vertébraux (classification IRM Modic) (59).

1.3.5.2 Kinésithérapie (91)

Elle se sert de différentes techniques basées sur le mouvement pour atteindre plusieurs objectifs.

- Massages : ils ont essentiellement un rôle décontracturant mais servent également à assurer l'éveil musculaire.
- Mobilisations articulaires : ici, ce sont les articulations du rachis et les articulations sacro-iliaques qui sont sollicitées.
- Étirements musculo-tendineux : ils peuvent se faire à l'aide d'instruments (tractions) ou par des exercices posturaux ou alors manuellement. Les muscles ciblés dans la lombalgie sont les ischio-jambiers, l'ilio-psoas, le carré des lombes, les paravertébraux.
- Renforcements musculaires : selon fonction des muscles.
- Hydrothérapie / Hydrokinésithérapie.
- Exercices fonctionnels.

1.3.5.3 Physiothérapie (91)

Il s'agit de l'utilisation de moyens physiques à visée antalgique. Parmi les moyens utilisés :

- la thermothérapie qui est une technique qui utilise la variation de température pour soulager de nombreuses douleurs. On peut donc se servir de bouillotte (traitement par le chaud) ou alors employer une cryothérapie (traitement par le froid) ;
- l'électrothérapie peut également être utilisée à des buts antalgiques via la neurostimulation électrique transcutanée (TENS : *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation*) ;

- la thérapie par ultrasons est également possible.

1.3.5.4 Traitement chirurgical

De bons résultats chirurgicaux sont obtenus pour les patients à dominante mécanique évidente et opérés rapidement après échec du traitement médical conservateur (95).

1.3.5.5 Les programmes de restauration fonctionnelle du rachis

L'objectif de ces programmes consiste à restaurer la situation physique, psychosociale et socio-économique des patients (96,97). Il s'agit donc d'une prise en charge pluridisciplinaire (59) associant médecins, kinésithérapeutes, ergothérapeutes, assistants sociaux, psychologues, psychiatres et professeurs d'activités physiques adaptées. Ce type de traitement s'adresse à de petits groupes de patients fortement handicapés durant une période de 3 à 6 semaines, avec – dans un certain nombre de programmes – un suivi et une prise en charge après traitement. L'originalité de cette méthode réside dans le fait que la douleur n'est pas considérée comme le facteur limitant du programme. Ainsi, chaque série d'exercices doit être menée à son terme indépendamment de la douleur. Les exercices comprennent toujours des étirements, du renforcement musculaire et du travail des capacités aérobies. Pour chaque exercice, l'intensité du travail et le nombre de répétitions sont déterminés en fonction des tests réalisés au début du programme et à la fin de chaque semaine, et augmentent progressivement tout au long du programme (59).

2 CADRE ET MÉTHODES D'ÉTUDE

2.1 Cadre d'étude

La présente étude s'est déroulée à la Clinique Universitaire de Médecine Physique et Réadaptation (CUMPR) du Centre National Hospitalier et Universitaire Hubert KOUTOUKOU MAGA (CNHU-HKM) de Cotonou et dans le service de rééducation fonctionnelle du Centre Hospitalier et Universitaire de Zone (CHUZ) de Suru-Léré (République du Bénin)

2.1.1 République du Bénin (98–100)

Le Bénin est un État de l'Afrique de l'Ouest qui couvre une superficie de 114 763 km² et s'étend sur 700 km de long, du fleuve Niger au nord à la côte atlantique au sud. Il est limité par le Togo à l'ouest, le Nigéria à l'est, et au nord le Niger et le Burkina Faso. Il comprend 12 départements regroupant 77 communes. La capitale politique est Porto-Novo et celle économique Cotonou. Le pays comptait 12 506 347 habitants en 2021 avec un indice de fécondité de 5,7 enfants par femme et une espérance de vie de 61,2 ans. Selon une estimation en 2020, le taux de natalité était de 42.1 ‰ et le taux de mortalité de 8.4‰. La population béninoise est jeune et à dominance féminine majoritairement rurale, mais les citadins représentaient 49% en 2020 et le taux annuel d'urbanisation était de 3.89% entre 2015 et 2020.

Sur le plan économique, le Bénin appartient à l'Union Économique et Monétaire Ouest-Africaine (UEMOA). Sa monnaie est le franc CFA. Avec un PIB/habitant de 2219 dollars en 2017 (168^{e} sur 192 pays) selon le Fonds Monétaire International (FMI) et un Indice de développement humain à 0.525 (166^{e}), le Bénin est considéré comme un pays à revenu faible ou intermédiaire. En 2019, le taux de chômage était de 2,4% et 90,1% de la population active exerçait dans l'économie informelle. Le taux

de pauvreté international (niveau de revenu en dessous duquel une personne ne peut pas satisfaire ses besoins de base et fixé à 1,90 dollar par jour) était estimé à 19,2%.

2.1.2 Ville de Cotonou (101)

Capitale économique du Bénin, il s'agit de la plus grande ville du Bénin avec 1 228 667 habitants en 2021. Elle est située dans le cordon littoral entre le lac Nokoué et l'Océan Atlantique. La ville est coupée en deux par un canal, la lagune de Cotonou. Trois ponts assurent la liaison entre les deux rives. Cotonou abrite un nombre important des plus grandes infrastructures administratives et hospitalières du pays, dont le CNHU-HKM et le CHUZ de Suru-Léré.

2.1.3 Clinique Universitaire de Médecine Physique et de Réadaptation du CNHU-HKM

Le CNHU-HKM a été créé en 1962 par la loi N°6232 du 30/10/1962 dans la capitale économique, Cotonou. Avec la création de l'Université Nationale du Bénin (UNB) par décret N°73/008 du 10 janvier 1973, il est érigé en Centre National Hospitalier et Universitaire (CNHU). Il a été rénové en 1996 et a été baptisé Centre National Hospitalier et Universitaire Hubert KOUTOUKOU-MAGA le 03/12/2001, nom qu'on lui connait aujourd'hui.

D'une capacité de 750 lits en 2009, il a pour vocation d'offrir des soins de référence et d'assurer la formation pratique des agents de santé (spécialistes, médecins généralistes, kinésithérapeutes, infirmiers, sage-femmes, aide-soignants, assistants sociaux, techniciens de laboratoire et pharmaciens). On y distingue deux grands pôles. L'Administration d'une part et la Commission Médicale d'Établissement (CME) d'autre part. Cette dernière réunit les différentes cliniques universitaires, les services médico-

techniques (laboratoires, pharmacie, etc.). Au nombre de ces cliniques universitaires, on compte la CUMPR.



Figure 10 : Entrée principale du CNHU-HKM.

La CUMPR est située entre la Clinique Universitaire de Traumatologie, Orthopédie et Chirurgie Réparatrice (CUTO-CR) au nord, les services d'ORL et de Stomatologie au sud, le Laboratoire de Biochimie à l'est et la Clinique Universitaire d'Accueil des Urgences à l'ouest.

Les activités dans le service permettent de lui décrire cinq secteurs.

- Le secteur des soins de kinésithérapie en ambulatoire (c'est le principal secteur où s'est déroulé la présente étude) : ces soins sont réalisés tant en matinée qu'en soirée. Ce secteur est équipé des cages et

cabines individuelles, des plans de Bobath, escaliers, ballons de Klein, appareils d'électrothérapie et d'ultrasonothérapie, tables de verticalisation et d'autres matériels de rééducation. Il comprend aussi des salles de rééducation spécialisée pour la main, le réentrainement à l'effort, les salles de rééducations périnéale et pédiatrique.

Les séances de kinésithérapie se font généralement en matinée ou en soirée chez les patients suivis en ambulatoire. Ces derniers, en fonction du nombre de séances prescrites, suivent 2 ou 3 séances de 2 heures en moyenne par semaine chez un kinésithérapeute commis dès le début des séances. Ces patients peuvent être orientés depuis une autre clinique universitaire du CNHU-HKM ou alors venir de la consultation de la CUMPR.

- Le secteur de consultation médicale et explorations fonctionnelles : il comporte deux salles de consultations médicales où sont opérationnels deux médecins recevant des patients s'étant enregistrés au préalable au secrétariat, une salle d'électromyographie, une salle pour le bilan urodynamique et une salle pour les explorations fonctionnelles respiratoires.
- Le secteur de rééducation orthophonique : il prend en charge, généralement en ambulatoire, les patients ayant des troubles du langage.
- L'hospitalisation : ce secteur, d'une capacité de 12 lits, accueille les patients nécessitant un suivi en milieu hospitalier pour des soins en rééducation.
- Le secteur d'appareillage orthopédique gère la confection de prothèses et d'orthèses.



Figure 11 : Façade principale de la CUMPR du CNHU-HKM.

On retrouve aussi dans la CUMPR des bureaux du personnel, salles de conférence et magasins.

Ce service accueille des patients de tout âge, présentant entre autres des affections de l'appareil locomoteur et du système nerveux, nécessitant souvent une rééducation fonctionnelle et/ou une réadaptation.

Ces activités sont assurées par un personnel constitué de :

- 03 médecins spécialistes en MPR dont 02 professeurs (01 chef service de ladite clinique) ;
- 24 kinésithérapeutes (dont 02 spécialisés en affections musculosquelettiques, 04 en neurologie, 01 en cardiologie, 01 en affections maxillo-faciale et grands brûlés, 03 en rééducation périnéale

et 01 en rééducation de la main), 03 orthoprothésistes, 01 orthophoniste ;

- 05 infirmiers, 09 agents de services hospitaliers ;
- 01 cordonnier, 02 secrétaires.



Figure 12 : Salle de rééducation fonctionnelle de la CUMPR (cages).

Le service reçoit différentes catégories de stagiaires.

- Les médecins en spécialité de Médecine Physique et Réadaptation (MPR), de Chirurgie Pédiatrique et de Neurologie.
- Les étudiants en 5^{e} année de médecine.
- Les étudiants en 3^{e} année de kinésithérapie.

2.1.4 Service de rééducation fonctionnelle du Centre Hospitalier et Universitaire de Zone (CHUZ) de Suru-Léré

Le CHU-Z de Suru-Léré est une structure sanitaire publique à caractère social. Il est régi depuis sa création par le décret N°2002-0113 du 12 mars 2002 portant approbation des statuts des centres de zone. Sa mission découle de la politique sanitaire du pays qui est entre autres d'assurer l'accessibilité géographique et financière aux soins curatifs, préventifs et promotionnels de qualité.



Figure 13 : Entrée du CHUZ de Suru-Léré.



Figure 14 : Façade principale du CHUZ de Suru-Léré.

Il a été érigé en CHUZ par le décret N°2014-530 du 25 août 2014 et dès lors, il a pour mission la formation des étudiants et la recherche. Après de nombreux travaux, sa capacité d'accueil est de 124 lits. Il est structuré en services cliniques, médico-techniques et administratifs. Parmi les services cliniques, on note le service de rééducation fonctionnelle.

Ce service assure les soins en ambulatoire des patients à qui il a été prescrit des séances de rééducation en kinésithérapie. La fréquence de celles-ci dépend de l'affection traitée et du tableau clinique. Le service de rééducation fonctionnelle du CHUZ de Suru-Léré est équipé de cages, plans de Bobath, escaliers, ballons de Klein, appareils d'électrothérapie, appareils de biofeedback pour la rééducation périnéale, d'appareils pour le réentrainement à l'effort, etc.

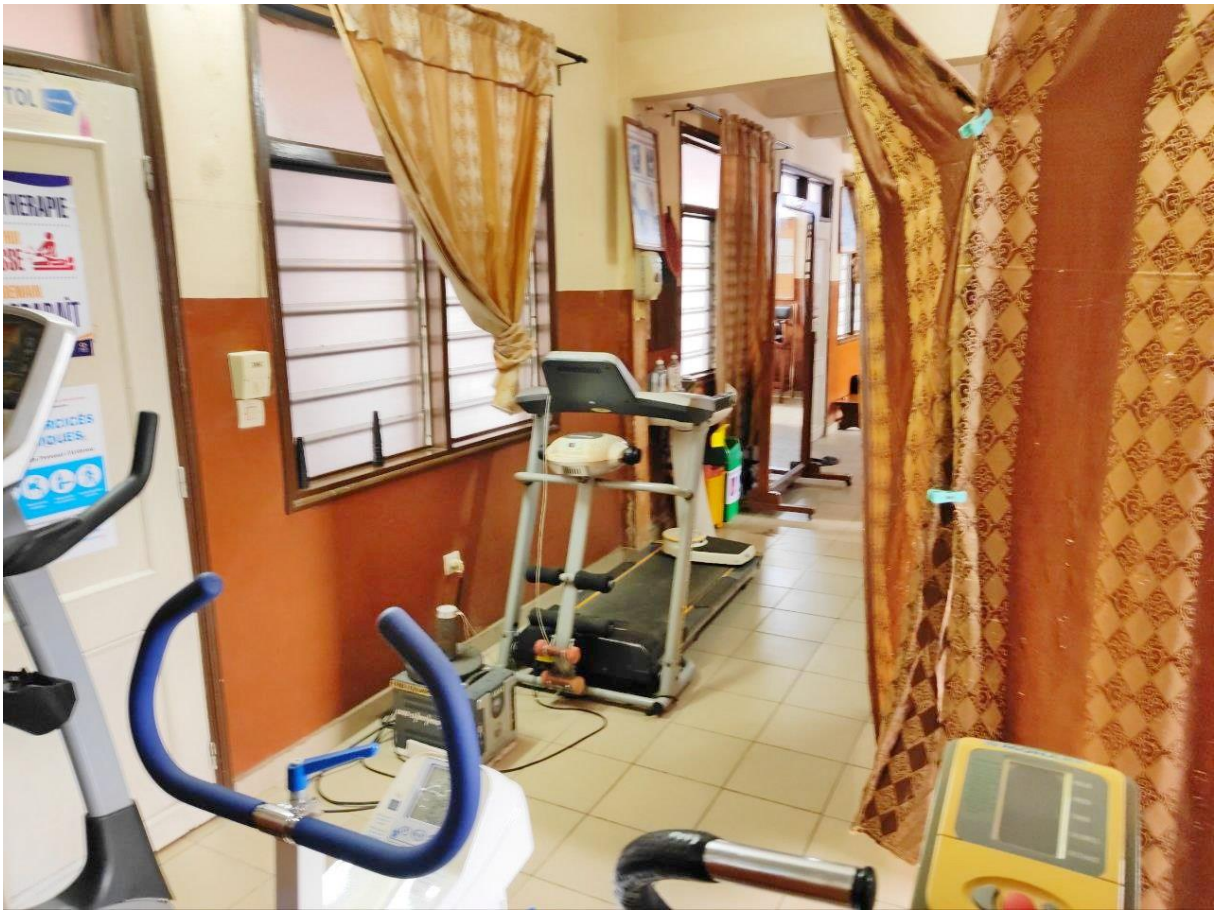


Figure 15 : Salle principale du service de rééducation fonctionnelle du CHUZ de Suru-Léré.

Ces soins sont assurés par 05 kinésithérapeutes dont une Chef de service. Une aide-soignante complète le personnel dudit service.

Enfin, des étudiants en kinésithérapie ainsi qu'en Master de Soins palliatifs y sont accueillis à titre de stagiaire.

2.2 Méthodes d'étude

2.2.1 Type et durée de l'étude

Il s'agissait d'une étude transversale de type descriptif et analytique.

Elle s'étendait du 1er juin 2022 au 30 septembre 2022, soit sur une période de 4 mois.

2.2.2 Population d'étude

L'étude concernait tous les patients de la CUMPR du CNHU-HKM et du service de rééducation fonctionnelle du CHUZ de Suru-Léré chez qui le diagnostic de lombalgie a été posé et des séances de kinésithérapie prescrites.

2.2.3 Échantillonnage

L'échantillonnage était exhaustif, réalisé en tenant compte des critères définis ci-dessous.

2.2.3.1 Critères d'inclusion

Avaient été inclus dans la présente étude les patients :

- chez qui le diagnostic de lombalgie a été confirmé en consultation ;
- ayant honoré les séances de kinésithérapie prescrites ;
- ayant librement consenti à participer à l'étude.

2.2.3.2 Critères de non inclusion

Ils concernaient les patients :

- souffrant de lombalgie symptomatique (mal de Pott, néoplasie avec métastase vertébrale, etc.) ;
- souffrant de lombalgie d'origine non vertébrale ;
- atteints de tout autre rachialgie ;
- atteints de radiculalgie associée.

2.2.3.3 Critère d'exclusion

Ont été exclus les patients :

- ayant suivi des séances d'acupuncture avant leur série de séances de kinésithérapie ;
- souffrant d'une pathologie invalidante ;

- avec des troubles cognitifs ;
- en état de grossesse ;
- avec des antécédents de chirurgie du rachis lombaire datant de moins de 12 mois ;
- perdus de vue entre la première et la dernière séance de kinésithérapie.

2.2.4 Procédure de collecte de données

2.2.4.1 Temps d'enrôlement des patients

Le processus de collecte commençait lorsque le (la) patient (e), après consultation, venait prendre rendez-vous pour les séances de kinésithérapie. Nous lui expliquions les objectifs et la méthode de la présente étude dans le but d'obtenir son consentement. Lorsque ce consentement était obtenu, nous donnions rendez-vous au (à la) patient (e) le jour de sa première séance de kinésithérapie afin de procéder au temps de collecte des données.

2.2.4.2 Temps de collecte

À la première séance, dans un environnement calme et éclairé, nous interrogions et examinions le (la) patient (e) suivant une fiche de collecte préétablie.

À la dernière séance, nous complétions la fiche de collecte sur la base des éléments recueillis à l'interrogatoire et à l'examen physique de ce jour.

2.2.5 Variables

2.2.5.1 Variables indépendantes

- Liées aux caractéristiques socio-démographiques

L'âge, le sexe (genre masculin ou féminin), le statut professionnel, la situation matrimoniale, la pratique d'une activité physique régulière, le type d'activité, la durée de pratique, la consommation de tabac et d'alcool, les antécédents médicaux (y compris le terrain) et chirurgicaux ainsi que la possession d'une prise en charge administrative de l'État ou d'une assurance-maladie privée ont été renseignés sur la base des déclarations du (de la) patient(e). La pratique d'une activité physique et sportive est considérée comme régulière lorsqu'elle se fait au moins une fois par semaine.

La corpulence a été déterminée sur la base de l'indice de masse corporelle (IMC). Ainsi, les IMC calculés et exprimés en kg/m² ont été organisés en classes permettant d'apprécier la corpulence selon le tableau II.

Tableau II : Interprétation de la corpulence en fonction de la valeur de l'IMC.

	IMC (kg/m²)
Maigreur	< 18,5
Normale	∈ [18,5 ; 25[
Surpoids	∈ [25 ; 30[
Obésité	> 30

Le niveau du stress perçu a été évalué grâce à l'échelle du stress perçu et le score obtenu appelé score PSS (*Perceived Stress Scale*) pouvait aller de 0 à 40 (Voir Annexe). Ce score a été interprété selon le tableau III.

Tableau III : Interprétation du score de stress perçu selon la valeur du PSS.

	PSS
Stress perçu faible	∈ [0 à 13]
Stress perçu modéré	∈ [14 à 26]
Stress perçu élevé	∈ [27 à 40]

- Liées à la lombalgie

Le délai d'évolution de la lombalgie, la prise ou non d'un traitement médicamenteux associé aux séances de rééducation ainsi que l'intensité de la douleur ont été renseignés sur la base des déclarations du (de la) patient(e).

L'étiologie retenue et le nombre de séances prescrites ont été renseignés sur la base du dossier médical du (de la) patient(e).

- Intensité de la douleur

Nous avons rangé en 5 classes l'intensité de la douleur exprimée par le patient selon l'Échelle Numérique (EN) de la douleur.

✓ Classe 1 : Intensité faible (EN allant de 1 à 3).

- ✓ Classe 2 : Intensité modérée (EN allant de 4 à 5).
- ✓ Classe 3 : Intensité forte (EN à 6 ou à 7).
- ✓ Classe 4 : Intensité très forte (EN allant de 8 à 10).

- Mobilité du rachis lombaire

La flexion antérieure a été évaluée grâce à la distance doigt-sol (DDS) prise en flexion antérieure. L'amplitude de l'extension du rachis lombaire a été directement mesurée à l'aide d'un goniomètre. Les inclinaisons latérales droite et gauche ont été évaluées grâce à la distance doigt-sol prise en inclinaison latérale du côté correspondant. Les rotations droite et gauche du rachis lombaire ont été évaluées grâce à la mesure de la distance acromion – épine iliaque postéro-supérieure controlatérale de chaque côté.

La mobilité articulaire a été obtenue en considérant les mobilités en flexion antérieure et en extension dont les paramètres d'évaluation ont été pondérés comme suit :

Tableau IV : Pondération des paramètres de la mobilité articulaire.

	DDS en flexion antérieure (cm)	**Amplitude de l'extension (°)**
50	0	> 35
40	[1 ;5[	[30 ;35]
30	[5 ;10[	[25 ;30[
20	[10 ;15]	[20 ;25[
10	> 15	< 20

En fonction du nombre de points obtenus, la limitation articulaire globale a été déterminée selon le modèle présenté dans le tableau V.

Tableau V : Interprétation de la limitation articulaire en fonction des points obtenus sur les paramètres de la mobilité articulaire.

	Points obtenus
Aucune	∈]80 ; 100]
Légère	∈]60 ; 80]
Modérée	∈]40 ; 60]
Sévère	∈]20 ; 40]
Totale	= 20

- Extensibilité musculaire

Afin d'évaluer l'extensibilité des muscles ilio-psoas, le test de Thomas a été utilisé. La rétraction musculaire a été quantifiée en mesurant la distance séparant le creux poplité de la table d'examen (CP-TE). L'extensibilité des muscles ischio-jambiers a été évaluée avec la mesure de l'angle poplité passif. Dans l'appréciation de l'extensibilité musculaire, nous avons considéré uniquement le côté avec le niveau de rétraction le plus important. Les paramètres d'évaluation ont été pondérés de la manière suivante :

Tableau VI : Pondération des paramètres de l'extensibilité musculaire.

	Distance CP-TE (cm)	**Angle poplité passif (°)**
50	< 2	> 160
40	[2 ; 4[	[150 ; 160[
30	[4 ; 6[	[140 ; 150[
20	[6 ; 8[	[130 ; 140[
10	≥ 8	[120 ; 130[

En fonction du nombre de points obtenus, la rétraction musculaire globale a été déterminée selon le modèle du tableau V.

- Force musculaire

Les muscles dont la force a été l'objet d'évaluation de la présente étude sont : les muscles ilio-psoas droit et gauche, les muscles grand fessier droit et gauche, les muscles paravertébraux et les muscles

abdominaux. Nous avons considéré exclusivement la force du côté le plus faible concernant les muscles ilio-psoas et grand fessier. La force de chaque muscle a été pondérée selon le modèle du tableau VII.

Tableau VII : Pondération de la force de chaque muscle.

	Ilio-psoas	Grand-fessiers	Paraverté-braux	Abdominaux
5	20 points	20 points	30 points	30 points
4	16 points	16 points	24 points	24 points
3	12 points	12 points	18 points	18 points
2	8 points	8 points	12 points	12 points
1	4 points	4 points	6 points	6 points

En fonction des points obtenus pour chaque patient, la parésie musculaire globale a été déterminée selon le modèle du tableau V.

- Déformations orthopédiques

Il s'agissait de relever lors de l'examen physique toute déformation orthopédique liée au rachis ou aux membres pelviens.

- Limitations d'activité

Elles ont été évaluées grâce à l'indice d'incapacité fonctionnelle d'Oswestry obtenu grâce au questionnaire d'évaluation de l'incapacité fonctionnelle dans la lombalgie du même nom (voir Annexe). L'interprétation de cet indice se présente comme suit :

Tableau VIII : Interprétation de l'indice d'incapacité fonctionnelle d'Oswestry.

	Indice d'incapacité fonctionnelle d'Oswestry (%)
Aucune incapacité	0 – 20
Incapacité légère	20 – 40
Incapacité modérée	40 – 60
Incapacité sévère	60 – 80
Incapacité totale	80 – 100

- Restrictions de participation sociale

Trois spectres d'activités ont été évalués. Il s'agissait des activités dans la vie quotidienne, des activités de la vie professionnelle et des activités de la vie ludique. Pour chaque type d'activité, 5 modalités étaient au choix : Aucune, Légère, Modérée, Sévère, Totale. Les patients choisissaient celle qui décrivait le mieux le niveau de restriction qu'ils ressentaient du fait de la lombalgie.

- Activités de la vie quotidienne

Il s'agissait des tâches de routine que le (la) patient (e) mène surtout dans le cadre familial.

- Activités de la vie professionnelle

Elles englobaient toutes les tâches et activités effectuées par le (la) patient (e) dans l'exercice de ce qu'il estime être sa profession.

La modalité « Néant » a été attribuée aux patients qui déclaraient n'avoir aucune activité professionnelle au moment de l'enquête.

- Activités ludiques

Elles concernaient toutes les activités que le (la) patient (e) mène dans le cadre du loisir ou pour se distraire (par exemple voyage pour des vacances, sorties à la plage ou au restaurant, fêtes, etc.). Mais elles s'étendaient aux activités d'ordre cultuel et/ou culturel (par exemple participation aux messes, aux cérémonies, aux funérailles, etc.).

2.2.5.2 Variable dépendante

Il s'agissait du résultat de la rééducation fonctionnelle. Il a été évalué en tenant compte de l'évolution de certaines déficiences (douleur, mobilité du rachis lombaire, extensibilité et la force de certains muscles), des limitations d'activité et des restrictions de participation sociale (restrictions d'activité dans la vie quotidienne, professionnelle et ludique) entre le début et la fin des séances de rééducation.

Le gain relatif entre le début et la fin des séances de rééducation sur l'intensité de la douleur a été obtenu de la façon suivante :

Gain = [1 – (valeur à la fin ÷ valeur au début)]× 100.

Le tableau IX présente le résultat sur l'intensité de la douleur en fonction de ce gain.

Tableau IX : Résultat sur l'intensité de la douleur en fonction du gain obtenu après traitement.

	Gain sur l'intensité de la douleur (%)
Très Favorable	> 75
Favorable	∈]50 ; 75]
Assez Favorable	∈]25 ; 50]
Stationnaire	∈]0 ; 25]
Aggravation	≤ 0

Le résultat obtenu sur la mobilité du rachis lombaire a été déterminé selon la grille du tableau X.

Tableau X : Grille d'évaluation du résultat sur la mobilité en fonction de la limitation articulaire au début et à la fin des séances de rééducation.

Fin / Début	Aucune	Légère	Modérée	Sévère	Totale
Légère					
Modérée					
Sévère					
Totale					

Légende :

- Très Favorable
- Favorable
- Assez favorable
- Stationnaire
- Aggravation

Le résultat obtenu respectivement sur l'extensibilité musculaire, la force musculaire, les limitations d'activité ainsi que les restrictions de participation sociale a été déterminé selon la même grille du tableau X.

Afin d'apprécier le résultat global obtenu après rééducation, il a été effectué une pondération des résultats des différents constituants de la variable dépendante comme présenté dans le tableau XI.

Tableau XI : Pondération des résultats des composantes de la variable dépendante.

	Très Favorable	Favorable	Assez Favorable	Stationnaire	Aggravation
Intensité de la douleur	25 points	20 points	15 points	10 points	5 points
Mobilité du rachis lombaire	10 points	8 points	6 points	4 points	2 points
Force musculaire	15 points	12 points	9 points	6 points	3 points
Extensibilité	10 points	8 points	6 points	4 points	2 points
Limitations d'activité	20 points	16 points	12 points	8 points	4 points
Activité dans la vie quotidienne	10 points	8 points	6 points	4 points	2 points
Activités de la vie profession-nelle	5 points	4 points	3 points	2 points	1 point
Activités ludiques	5 points	4 points	3 points	2 points	1 point

Les points obtenus ont permis d'apprécier le résultat global selon le modèle du tableau XII.

Tableau XII : Résultat global en fonction des points obtenus.

	Points obtenus
Très Satisfaisant	∈]80 ; 100]
Satisfaisant	∈]60 ; 80]
Assez Satisfaisant	∈]40 ; 60]
Invariable	∈]20 ;40]
Non Satisfaisant	= 20

2.2.6 Traitement et analyse des données

Après la collecte des données dans kobocollect, nous avons procédé à une vérification de la complétude et l'exactitude des données. L'apurement des données et la réalisation des tableaux avec des graphiques ont été réalisés grâce à Excel 2016. L'analyse statistique des données a été faite à l'aide des logiciels Epi info et R studio. Les résultats ont été saisis sous forme de texte dans le logiciel Word 2016.

Une analyse descriptive des variables de l'étude a été faite. Ainsi, pour les variables qualitatives, les fréquences et les proportions ont été déterminées. Les comparaisons ont été faites à l'aide du test de chi2. Pour celles quantitatives, les moyennes avec leur écart type, les médianes, les minimas et les maximas ont été décrits.

Pour déterminer les facteurs associés, le modèle de régression logistique en analyse uni variée seul a été utilisé. Ce qui a permis d'avoir un rapport de côte (OR), les intervalles de confiance, les valeurs p associées au Chi2 de Pearson. Le seuil de significativité a été de 5% et les intervalles de confiance ont été calculés à 95%. Une variable est considérée comme facteur de risque lorsque son rapport de côte est supérieur à 1 et elle est considérée comme facteur protecteur lorsque ce dernier est inférieur à 1.

2.2.7 Considérations éthiques

- L'autorisation du Chef de service de MPR du CNHU-HKM a été obtenue, de même que celle du Directeur Général du CHUZ de Suru-Léré.
- Le consentement oral, éclairé de tous les patients ayant contribué à l'étude a été obtenu avant leur enrôlement.
- L'anonymat de la base de données a été assurée. Ainsi, aucune information s'y trouvant ne peut permettre de remonter aux patients par une personne non habilitée.
- Les données ont été traitées avec la confidentialité de vigueur en matière de recherche scientifique.

3 RÉSULTATS

3.1 Diagramme de flux

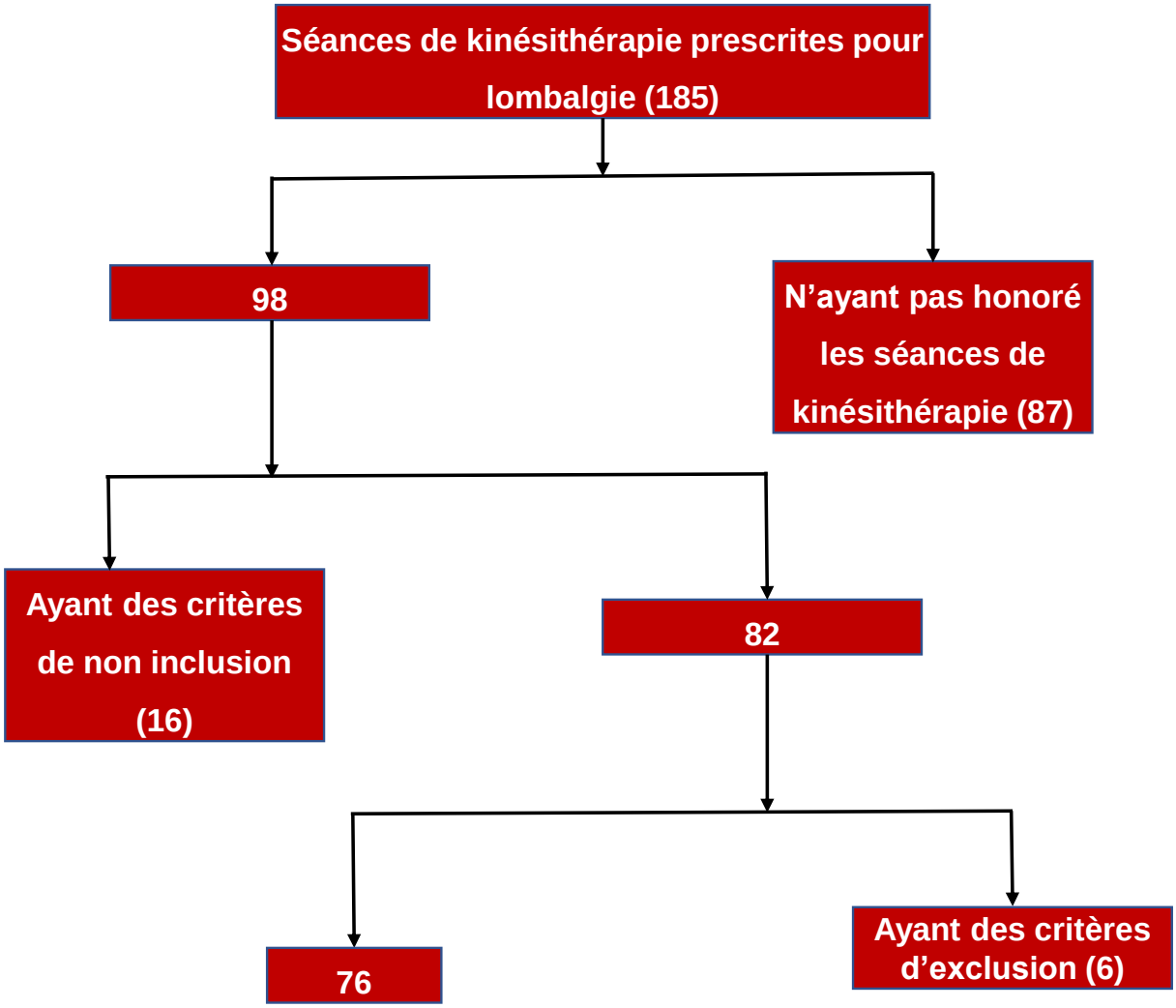


Figure 16 : Diagramme de flux.

3.2 Caractéristiques socio-démographiques des patients

3.2.1 Âge

L'âge médian était de 60 ans (Q1-Q3 : [42 ; 67]), avec un minimum de 23 ans et un maximum de 83 ans. La figure 17 présente la répartition des patients selon les tranches d'âge.

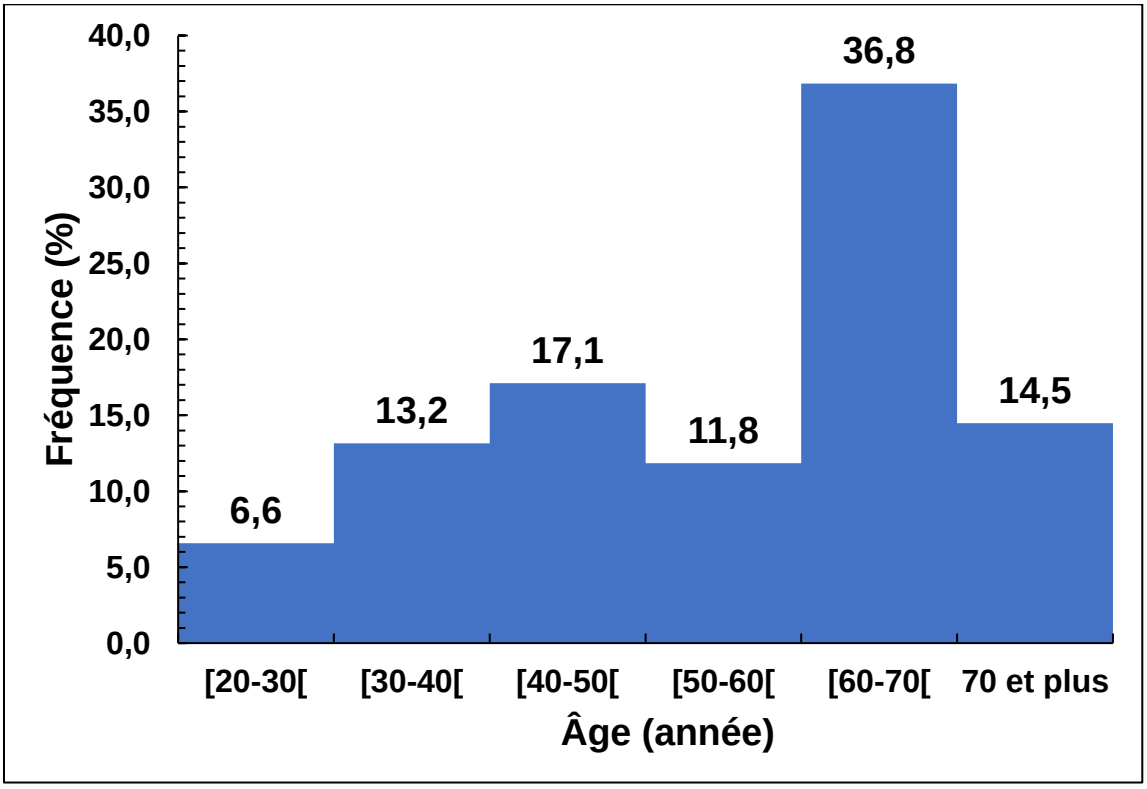


Figure 17 : Répartition des patients enquêtés selon les tranches d'âge.

3.2.2 Sexe

L'échantillon de la présente étude comporte 46 femmes soit 60,5% et 30 hommes soit 39,5%. Le sex-ratio a été 0,65.

3.2.3 Statut professionnel

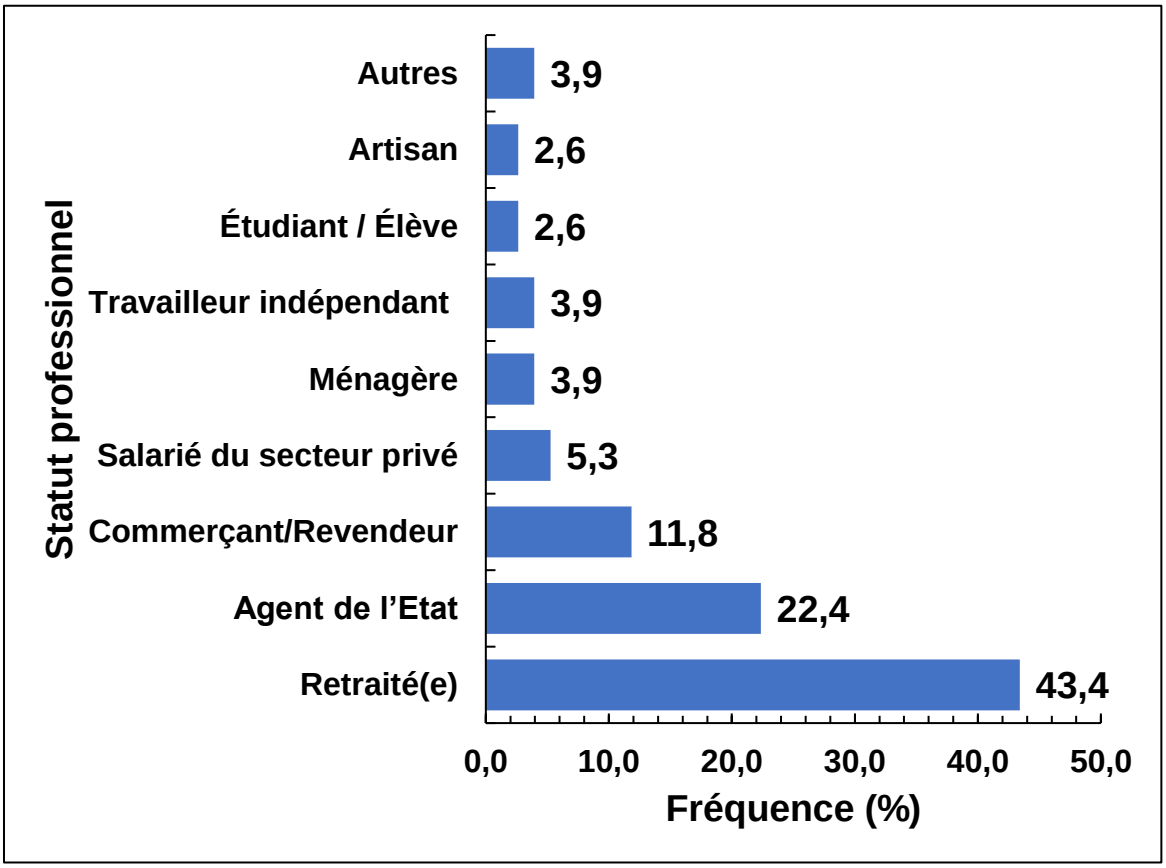


Figure 18 : Répartition des patients selon leur statut professionnel.

3.2.4 Situation matrimoniale

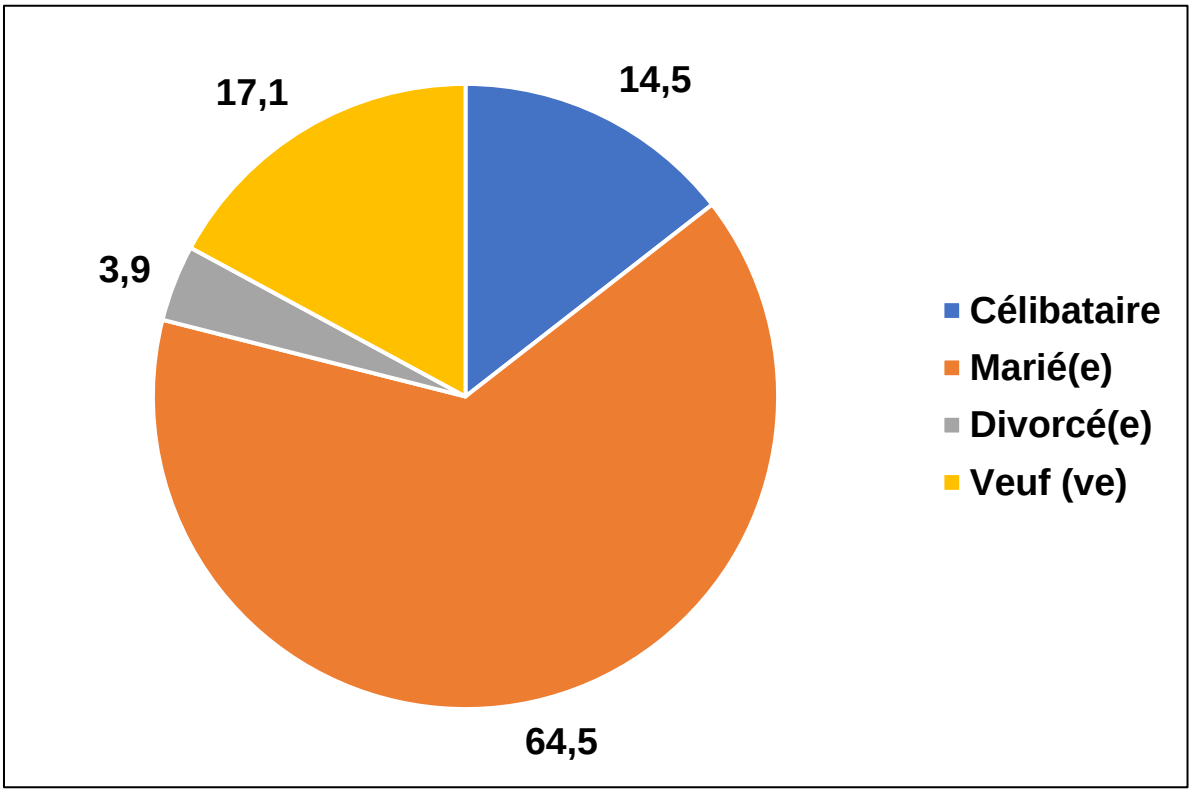


Figure 19 : Répartition des patients selon la situation matrimoniale.

3.2.5 Corpulence

La moyenne de l'IMC était de 26,32 kg/m² (DS=4,47) avec un minimum de 15,55 kg/m² et un maximum de 37,18 kg/m².

La figure 20 présente la répartition des patients selon leur corpulence.

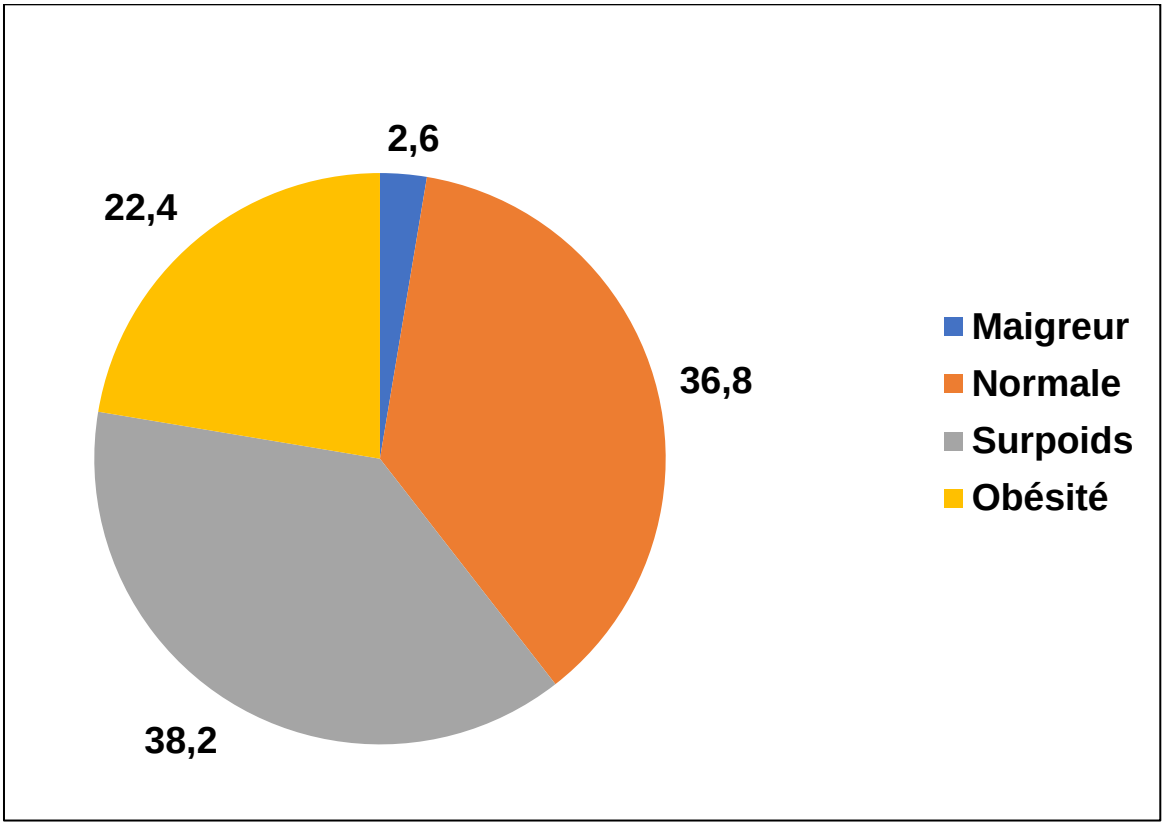


Figure 20 : Répartition des patients selon leur corpulence.

3.2.6 Mode de vie

3.2.6.1 Pratique d'activité physique et sportive régulière

Trente-quatre (34) patients (44,7%) avaient une pratique régulière d'activité physique et sportive. La moyenne de pratique était de 16,97 heures/mois (DS= 16,71). La figure 21 présente la répartition des types d'activités pratiqués par ces sujets.

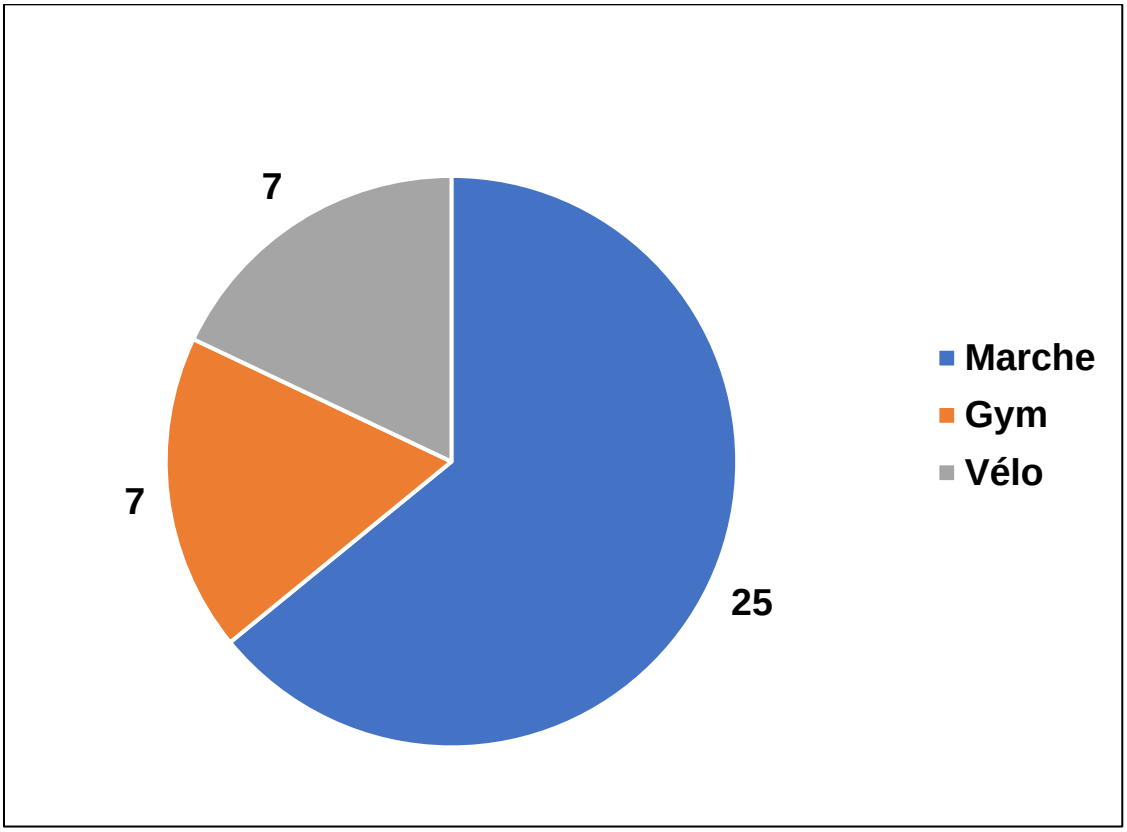


Figure 21 : Répartition des patients pratiquant une activité physique et sportive selon le type d'activité.

3.2.6.2 Stress perçu

La moyenne obtenue pour le PSS était de 19,26 (DS=4,58) avec un minimum de 11 et un maximum de 32. La figure 22 montre la répartition des patients selon le niveau de stress perçu.

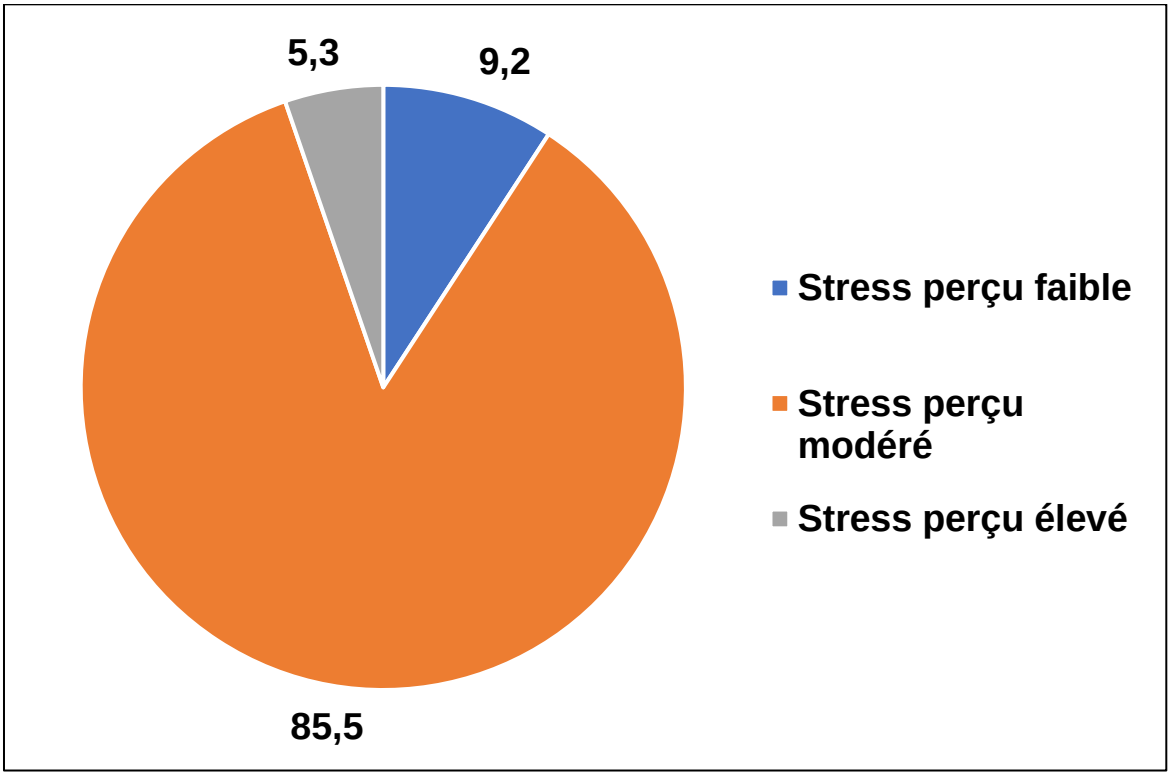


Figure 22 : Répartition des patients selon le niveau de stress perçu.

3.2.6.3 Consommation de tabac et d'alcool

Aucun des patients enquêtés ne consommerait du tabac et 5 patients (6,6%) ont affirmé consommer de l'alcool.

3.2.7 Antécédents

3.2.7.1 Antécédents médicaux

Quarante-cinq (45) patients (59,2%) avaient au moins un antécédent médical. Le nombre total d'antécédents médicaux était de 67, un patient pouvant présenter plusieurs antécédents à la fois. La figure 23 présente la répartition des antécédents médicaux.

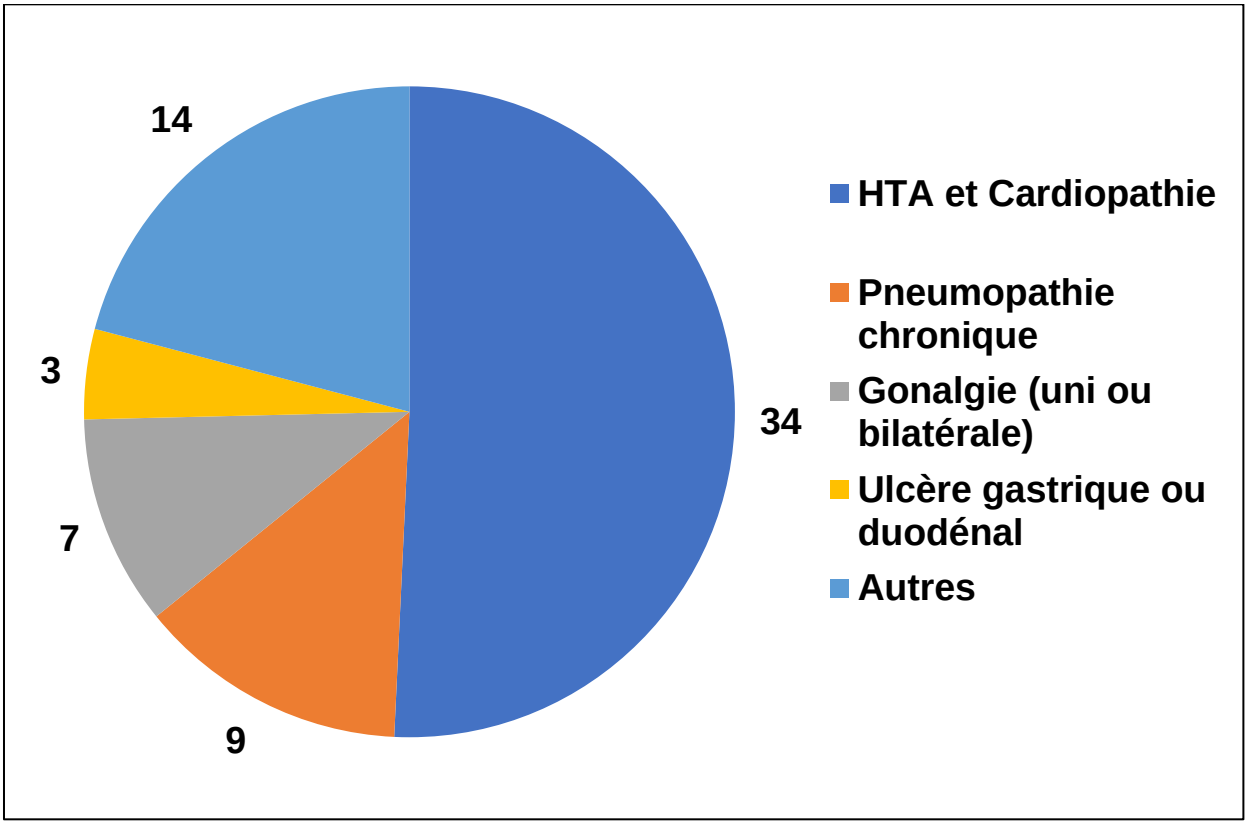


Figure 23 : Répartition selon les antécédents médicaux.

3.2.7.2 Antécédents chirurgicaux

Cinquante-huit (58) patients (76,3%) n'avaient jamais eu d'intervention de type chirurgical sur le rachis ou les membres pelviens.

3.2.8 Prise en charge administrative ou assurance maladie

Cinquante-quatre (54) patients (71,1%) disposaient d'une prise en charge administrative ou d'une assurance maladie.

3.3 Caractéristiques de la lombalgie (avant séances de rééducation)

3.3.1 Type de lombalgie

3.3.1.1 Selon le délai d'évolution de la lombalgie

Tableau XIII : Répartition en fonction du type de lombalgie.

	Effectifs	Fréquences (%)
Aiguë	00	00,0
Subaiguë	09	11,8
Chronique	67	88,2
Total	76	100,0

3.3.1.2 Selon l'étiologie

Tableau XIV : Répartition selon l'étiologie de la lombalgie.

	Effectifs	Fréquences (%)
Dégénérescence articulaire	35	46,1
Canal lombaire étroit	05	06,6
Non précisée	36	47,4
Total	76	100,0

3.3.2 Caractéristiques thérapeutiques

3.3.2.1 Nombre de séances prescrites

Le nombre de séances médian était de 15 (Q1-Q3 : [15 ; 20]). Le tableau suivant montre la répartition en fonction du nombre de séances prescrites

Tableau XV : Répartition selon le nombre de séances prescrites.

	Effectifs	Fréquences (%)
10	11	14,5
15	29	38,2
20	35	46,1
30	01	01,3
Total	76	100,0

3.3.2.2 Séances antérieures

Vingt-huit (28) patients (36%) avaient suivi des séances de rééducation en kinésithérapie au moins une fois par le passé.

3.3.2.3 Traitement médicamenteux associé

Soixante-trois (63) soit 82,9% des patients enquêtés avaient un traitement médicamenteux associé aux séances de rééducation. La figure 24 montre la répartition des classes de médicaments utilisées.

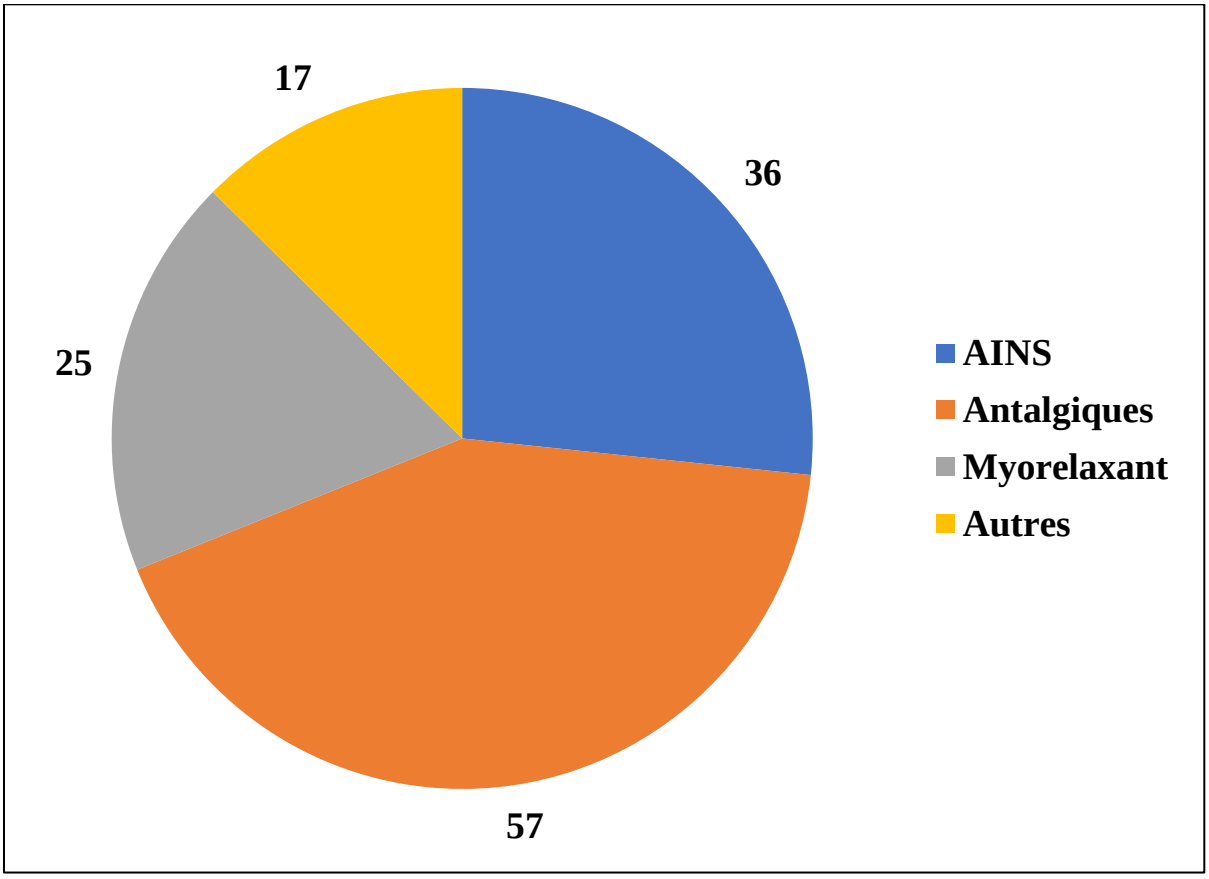


Figure 24 : Répartition des classes thérapeutiques utilisées par les patients sous traitement médicamenteux.

3.3.3 Bilan des déficiences associées

3.3.3.1 Intensité de la douleur

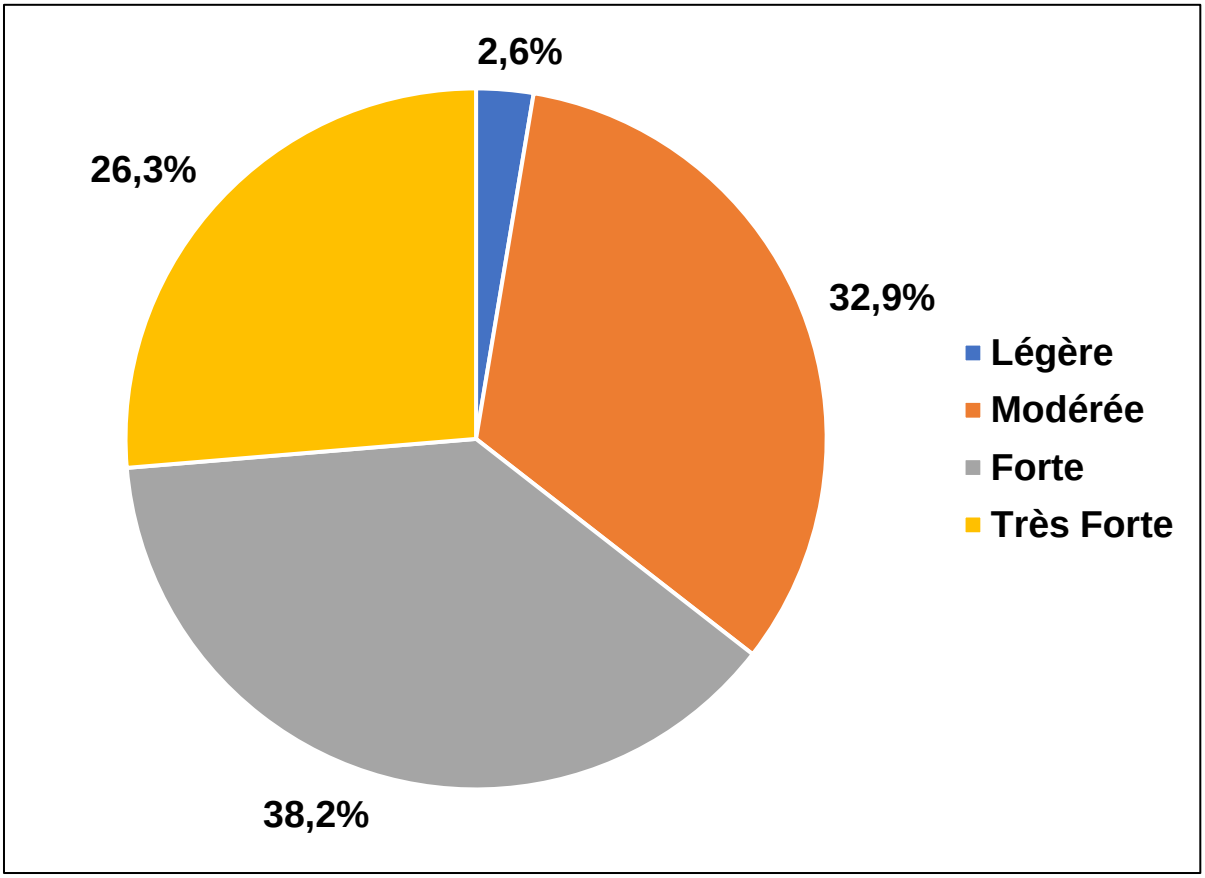


Figure 25 : Répartition des patients selon l'intensité de la douleur.

3.3.3.2 Mobilité du rachis lombaire

- Flexion antérieure et extension

Tableau XVI : Répartition selon la limitation du rachis lombaire en flexion antérieure et en extension.

	Flexion antérieure		Extension	
	Effectifs	**Fréquences (%)**	**Effectifs**	**Fréquences (%)**
Aucune	65	85,5	01	01,3
Légère	01	01,3	22	28,9
Modérée	01	01,3	38	50,0
Sévère	08	10,5	09	11,8
Totale	01	01,3	01	01,3
Total	76	100,0	76	100,0

- Mobilité globale

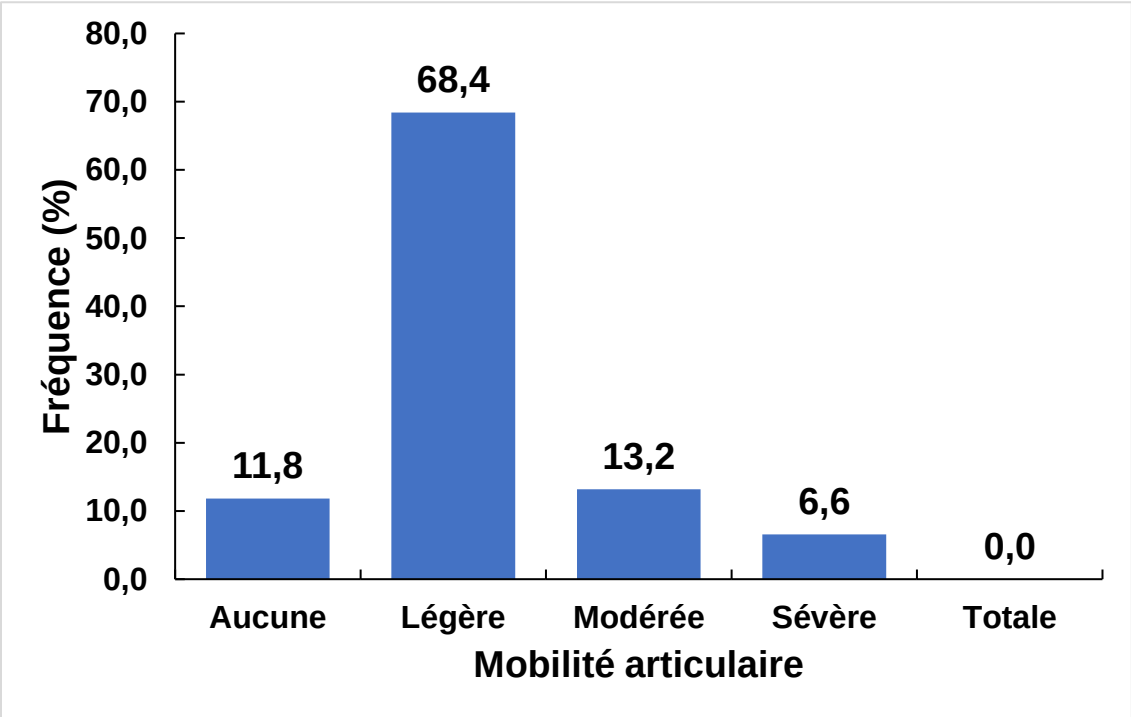


Figure 26 : Répartition selon la limitation articulaire globale.

3.3.3.3 Extensibilité musculaire

- Extensibilité des muscles ilio-psoas et ischio-jambiers

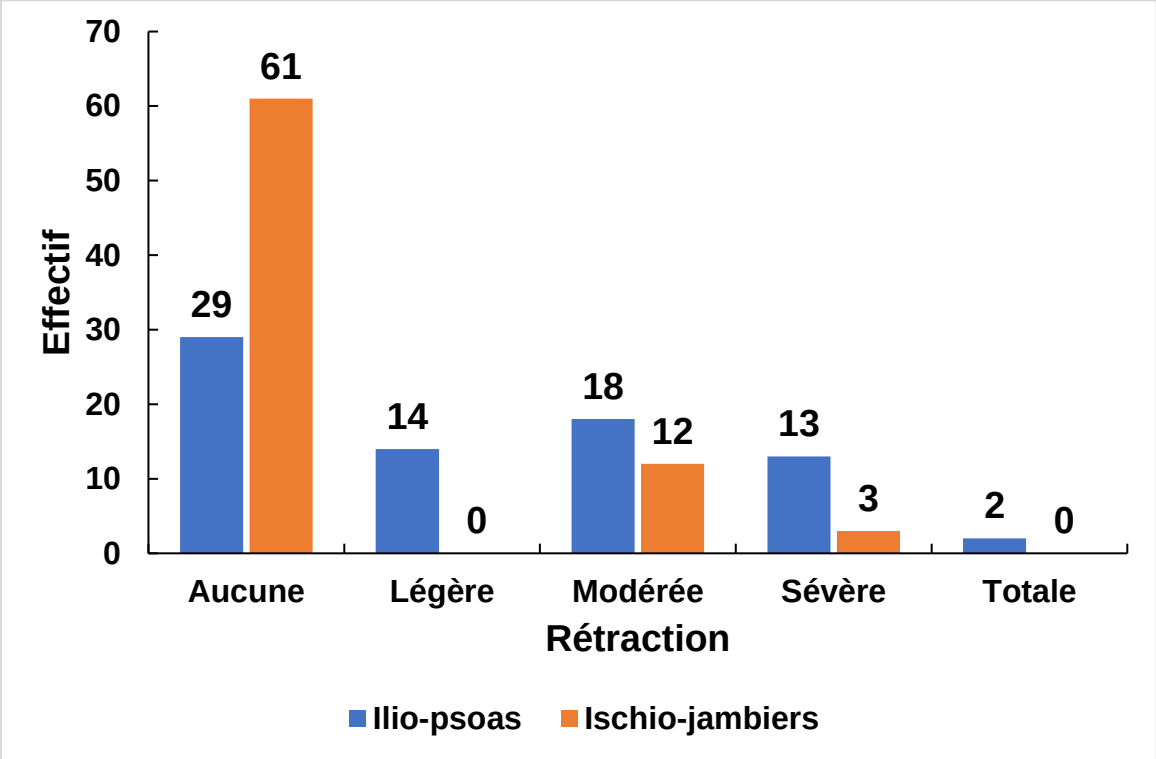


Figure 27 : Répartition selon la rétraction des muscles ilio-psoas et ischio-jambiers.

- Extensibilité musculaire globale

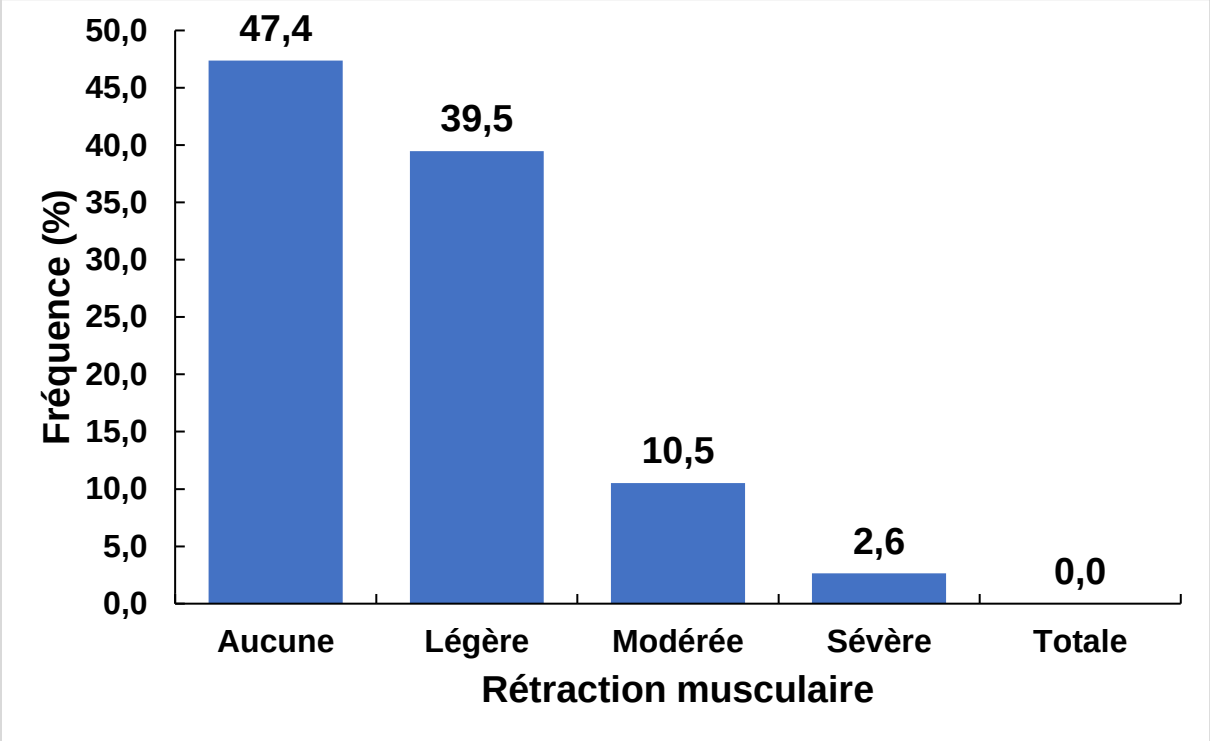


Figure 28 : Répartition selon la rétraction musculaire globale.

3.3.3.4 Force musculaire

54 patients (71,1%) présentaient une parésie d'au moins un des muscles évalués. La figure 29 présente la répartition de la parésie musculaire de chacun de ces muscles.

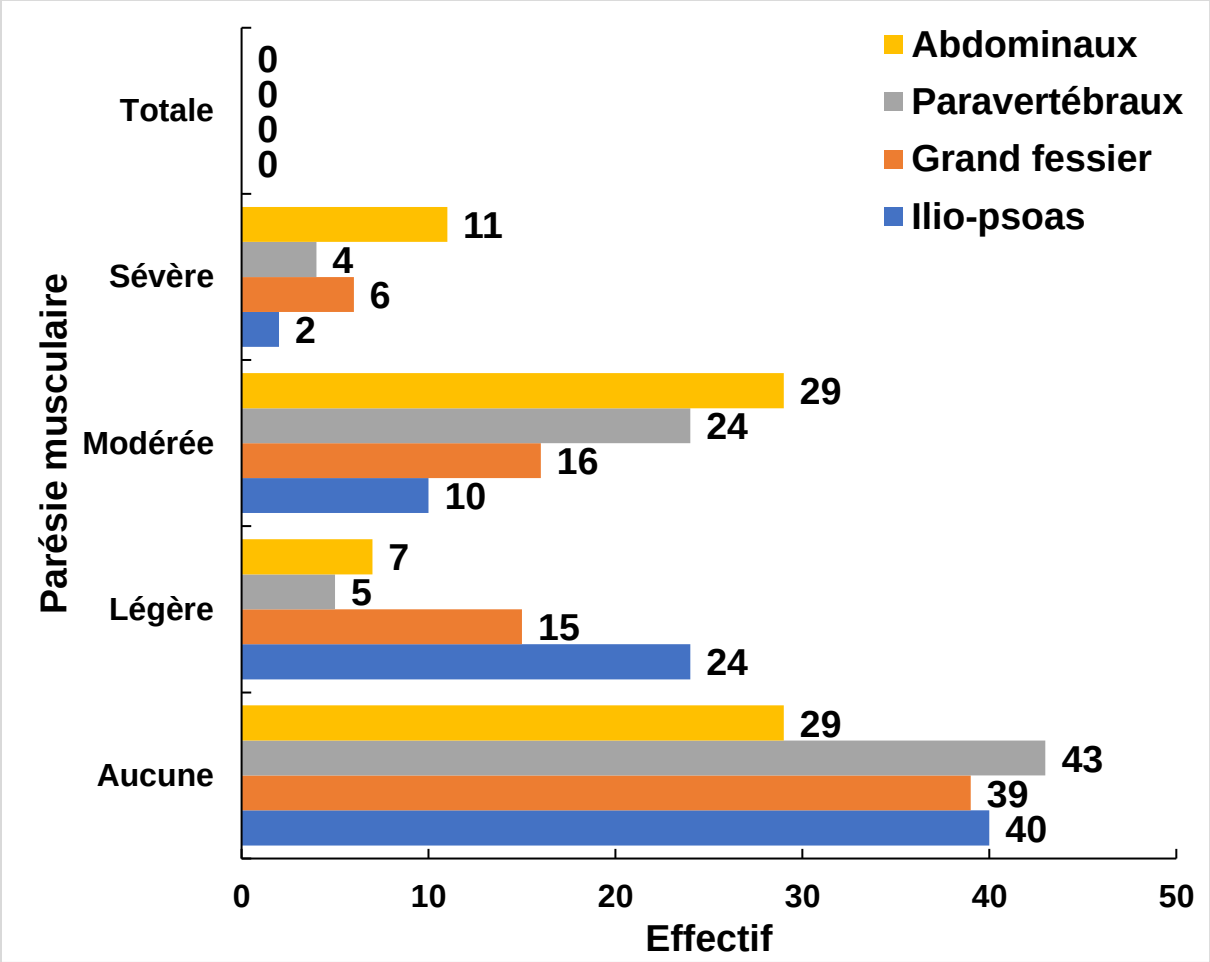


Figure 29 : Répartition de la parésie selon chacun des muscles évalués.

La figure 30 présente la répartition selon la parésie musculaire globale.

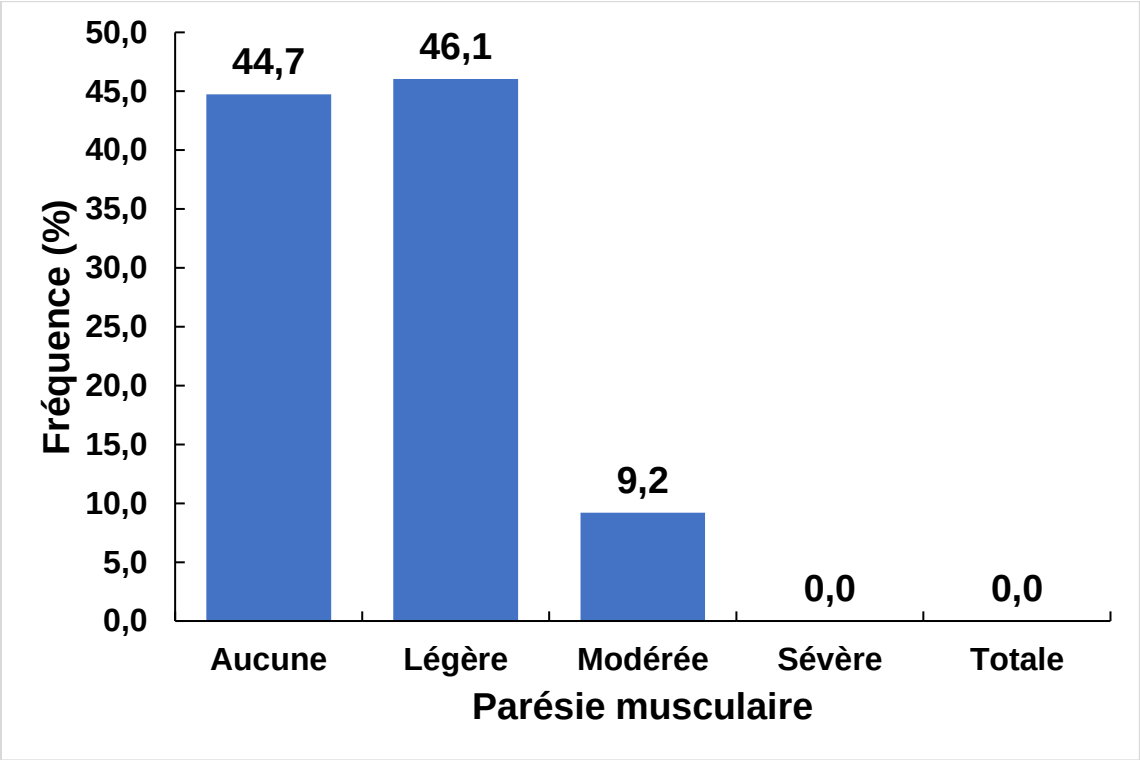


Figure 30 : Répartition selon la parésie musculaire globale.

3.3.3.5 Déformation orthopédique du tronc et des membres

Quarante-neuf (49) soit (64,5%) des patients enquêtés avaient une déformation orthopédique du tronc ou des membres. Les types de déformation orthopédique présentés sont résumés sur la figure 31 :

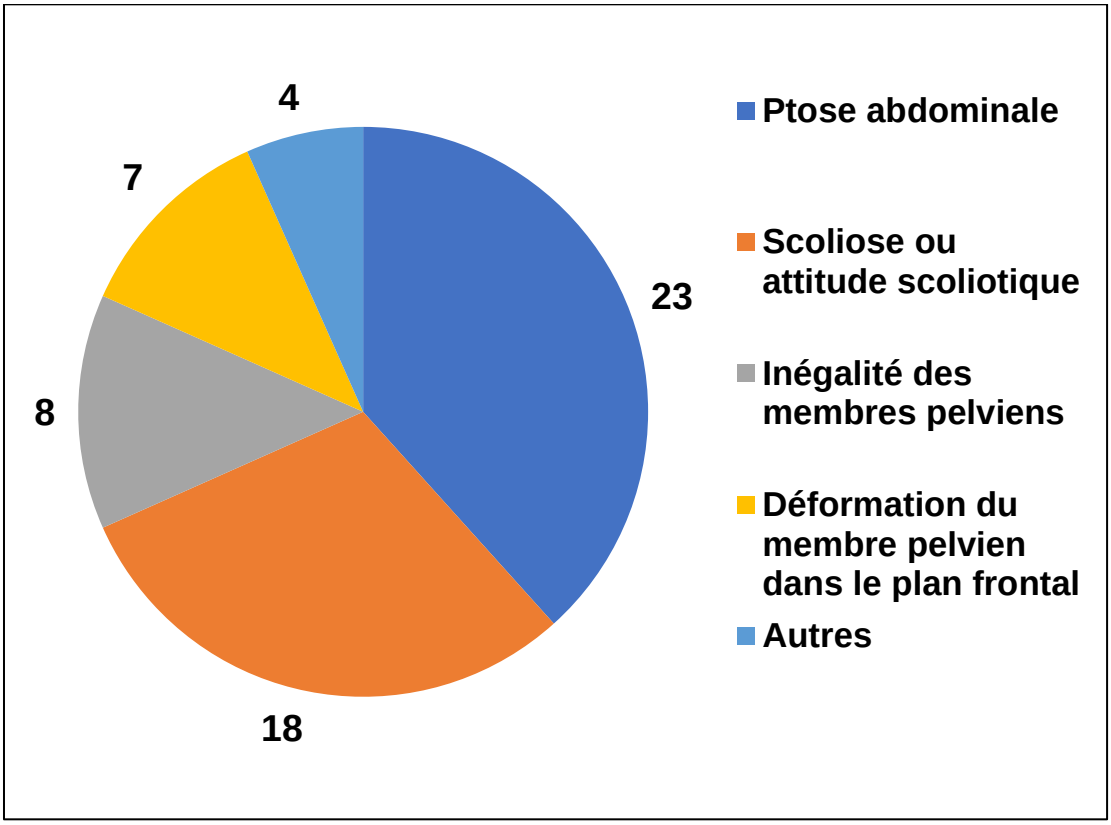


Figure 31 : Répartition des types de déformation orthopédique du tronc et des membres.

3.3.4 Bilan des limitations d'activité

La moyenne retrouvée pour l'indice d'incapacité fonctionnelle était de 31,95% (DS=11,36) avec un minimum de 10% et un maximum de 64%. La figure 32 présente la répartition des patients selon le niveau d'incapacité fonctionnelle.

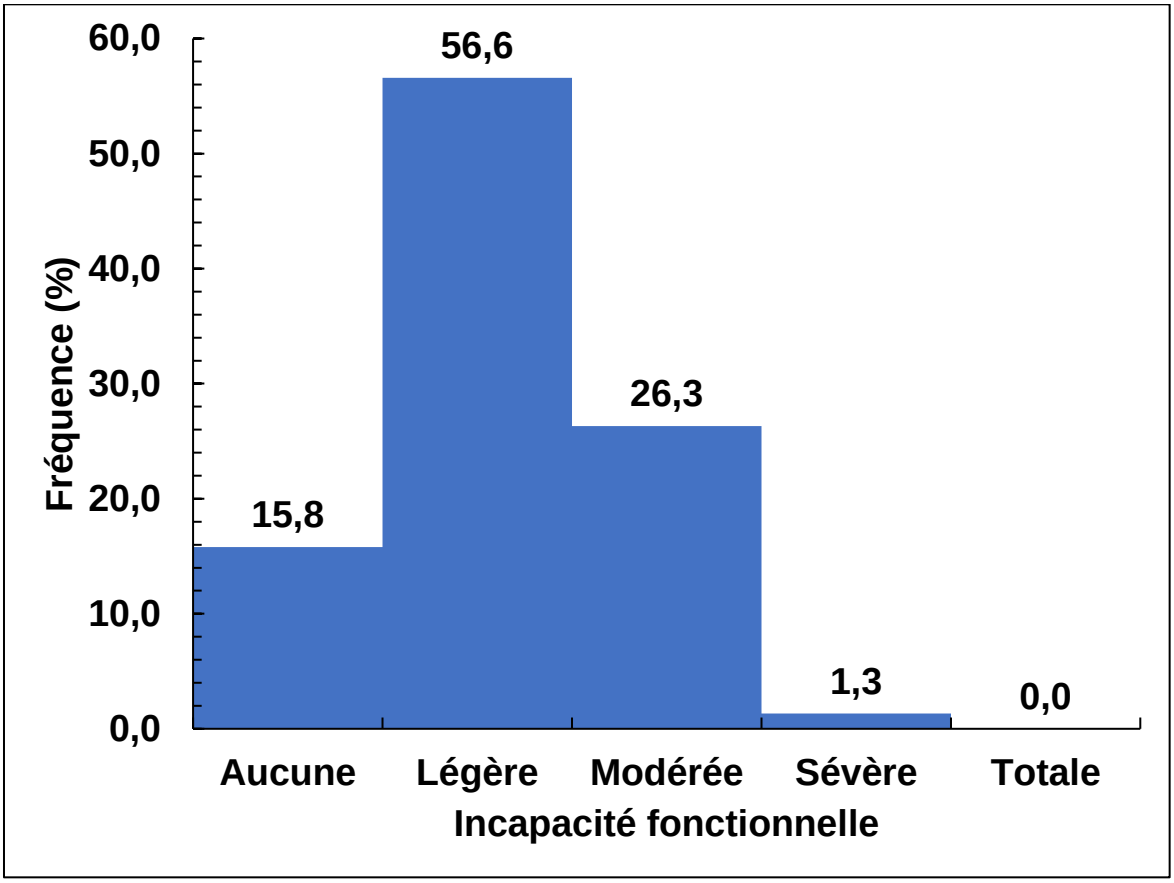


Figure 32 : Répartition selon le niveau d'incapacité fonctionnelle.

3.3.5 Bilan des restrictions de participation sociale

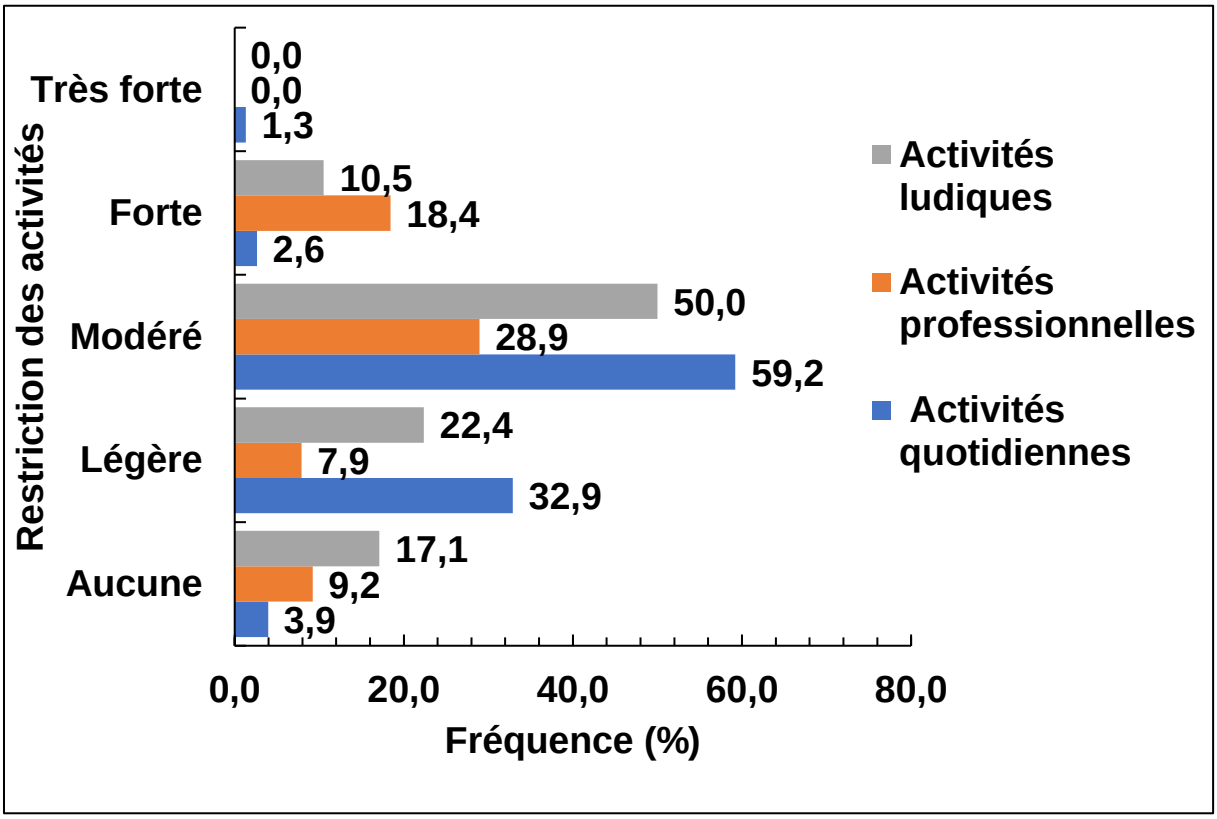


Figure 33 : Répartition des patients selon le niveau des restrictions de participation sociale.

Il faut noter que les restrictions des activités professionnelles n'ont été recueillies que chez 49 patients. Les autres patients ont affirmé n'avoir aucune activité professionnelle au moment de l'enquête.

3.4 Résultats de la rééducation

3.4.1 Résultat sur les déficiences

3.4.1.1 Sur l'intensité de la douleur

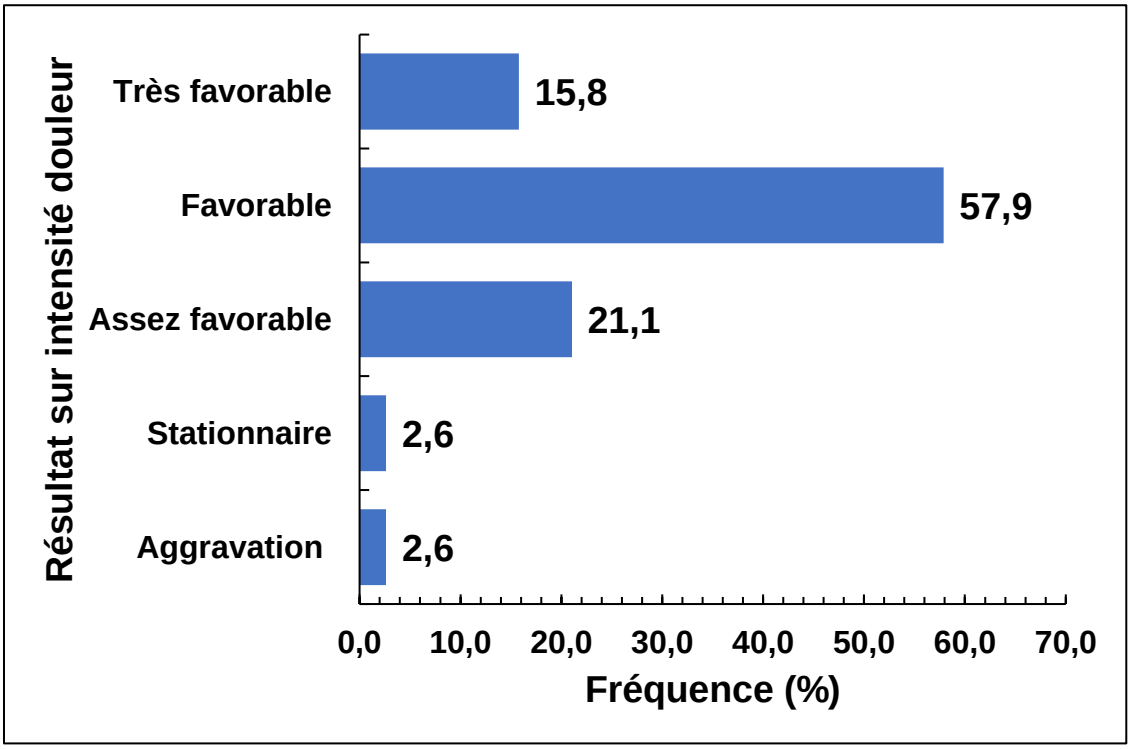


Figure 34 : Répartition des patients selon le résultat sur l'intensité de la douleur.

3.4.1.2 Sur la mobilité du rachis lombaire

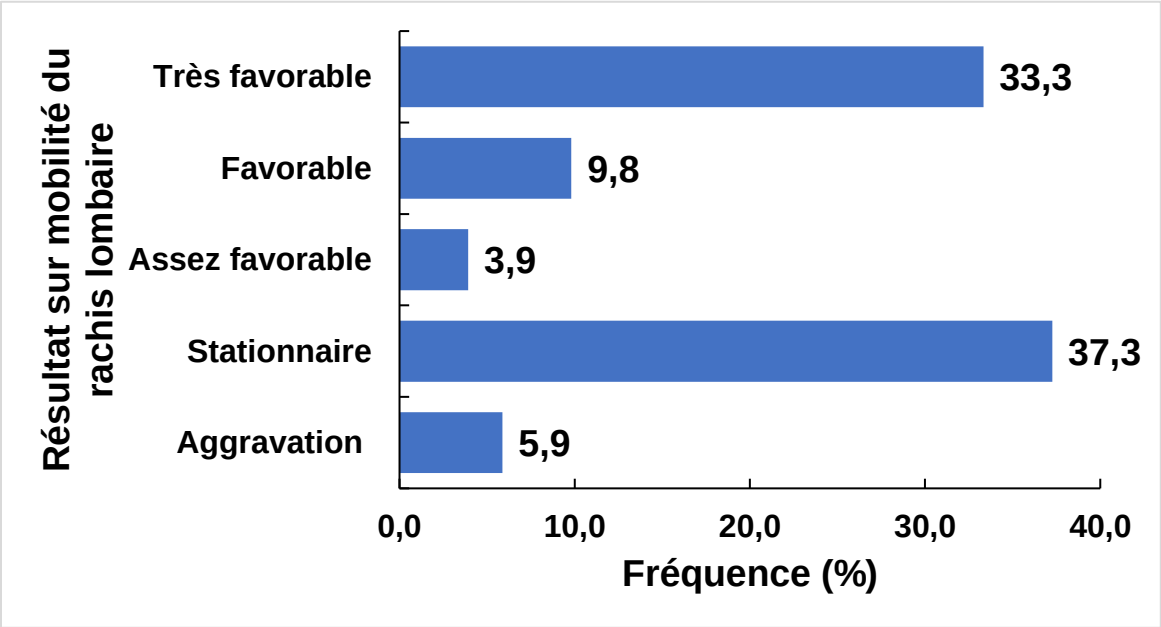


Figure 35 : Répartition des patients qui présentaient initialement une limitation articulaire selon le résultat sur la mobilité du rachis lombaire.

3.4.1.3 Sur l'extensibilité musculaire

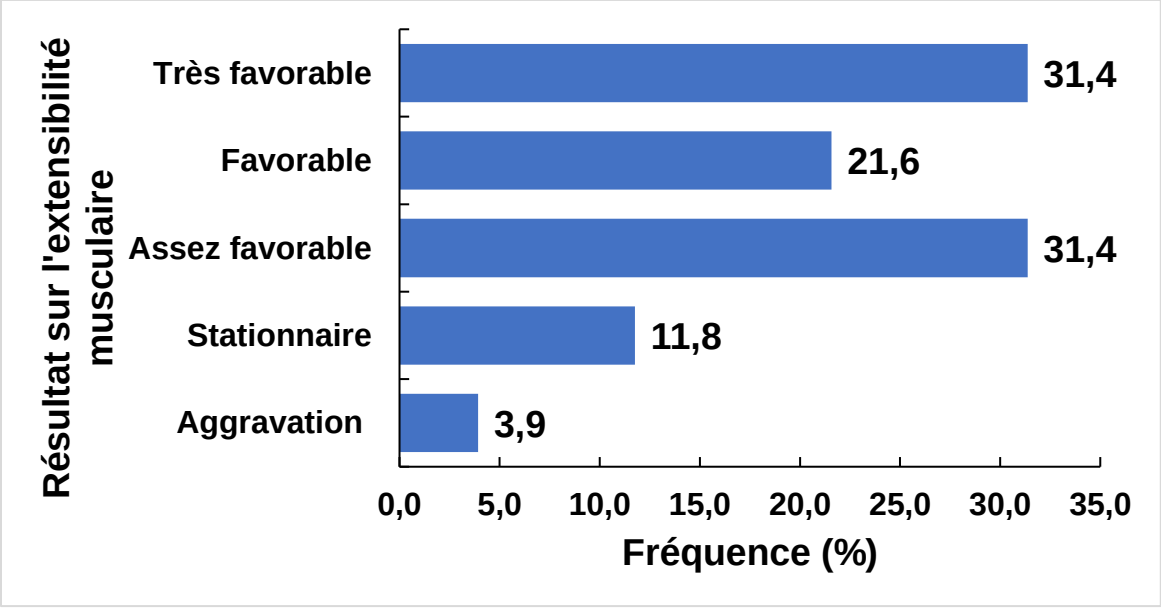


Figure 36 : Répartition des patients présentant initialement une rétraction musculaire selon le résultat sur l'extensibilité musculaire.

3.4.1.4 Sur la force musculaire

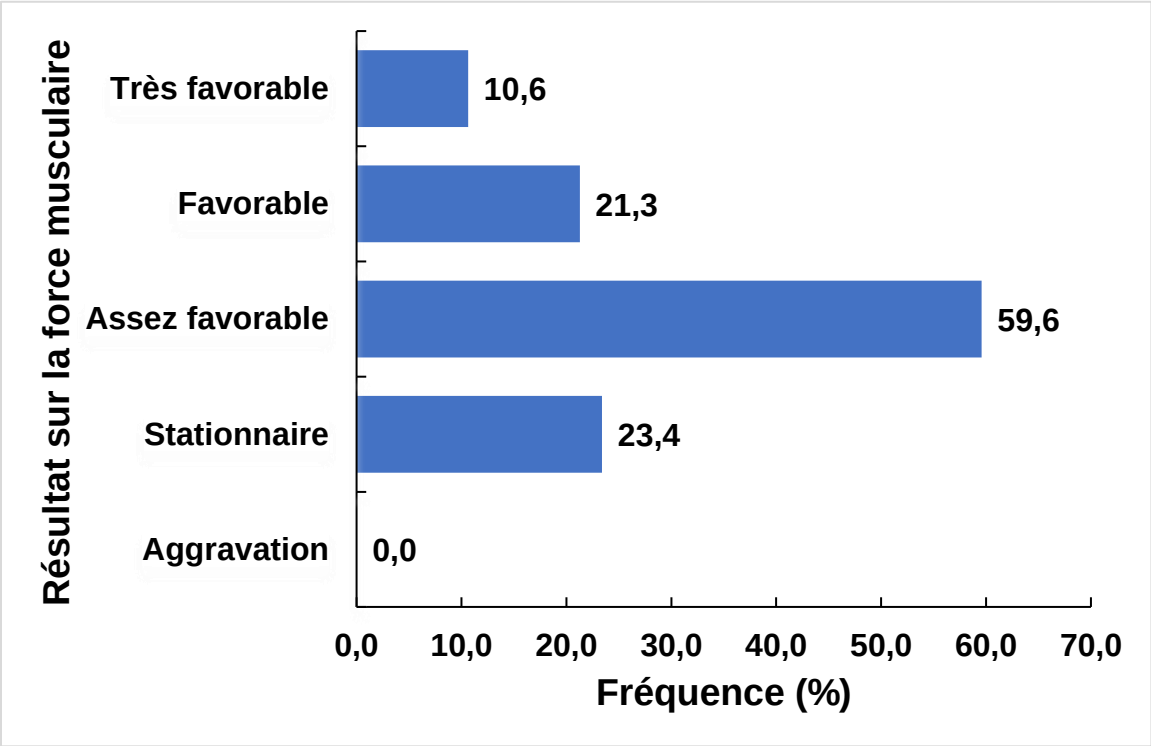


Figure 37 : Répartition des patients présentant initialement une parésie selon le résultat sur la force musculaire.

3.4.2 Résultat sur les limitations d'activité

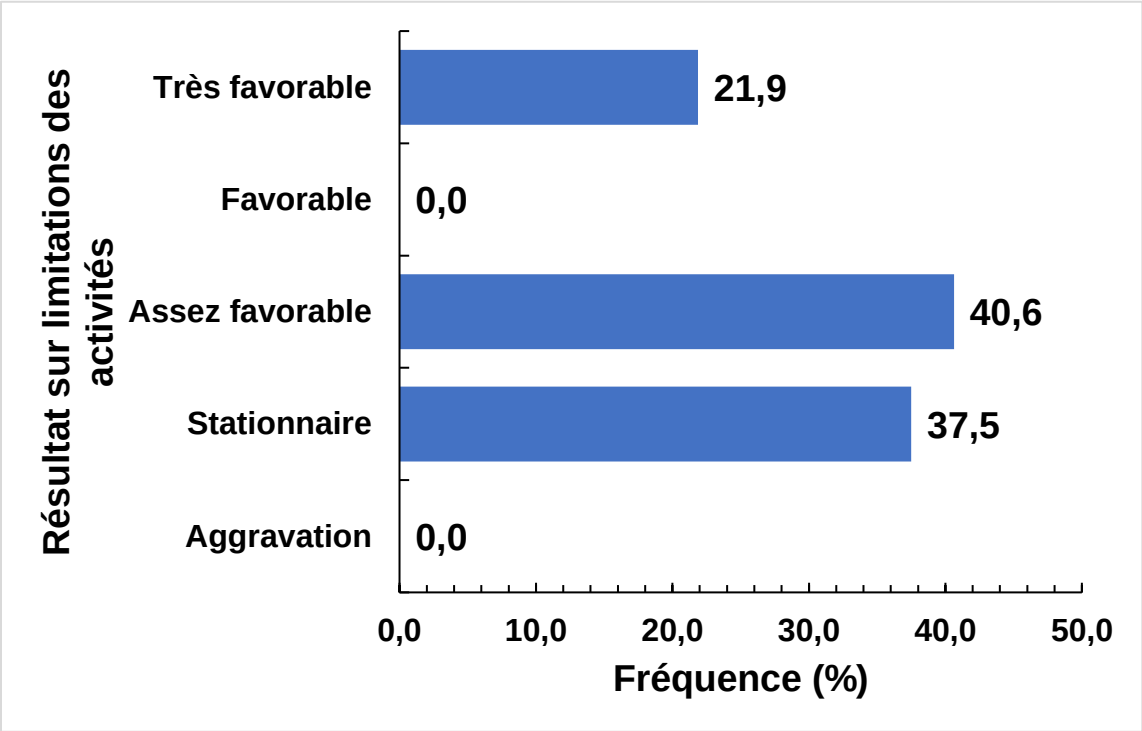


Figure 38 : Répartition selon le résultat sur les limitations des activités.

3.4.3 Résultat sur les restrictions de participation sociale liées à la lombalgie

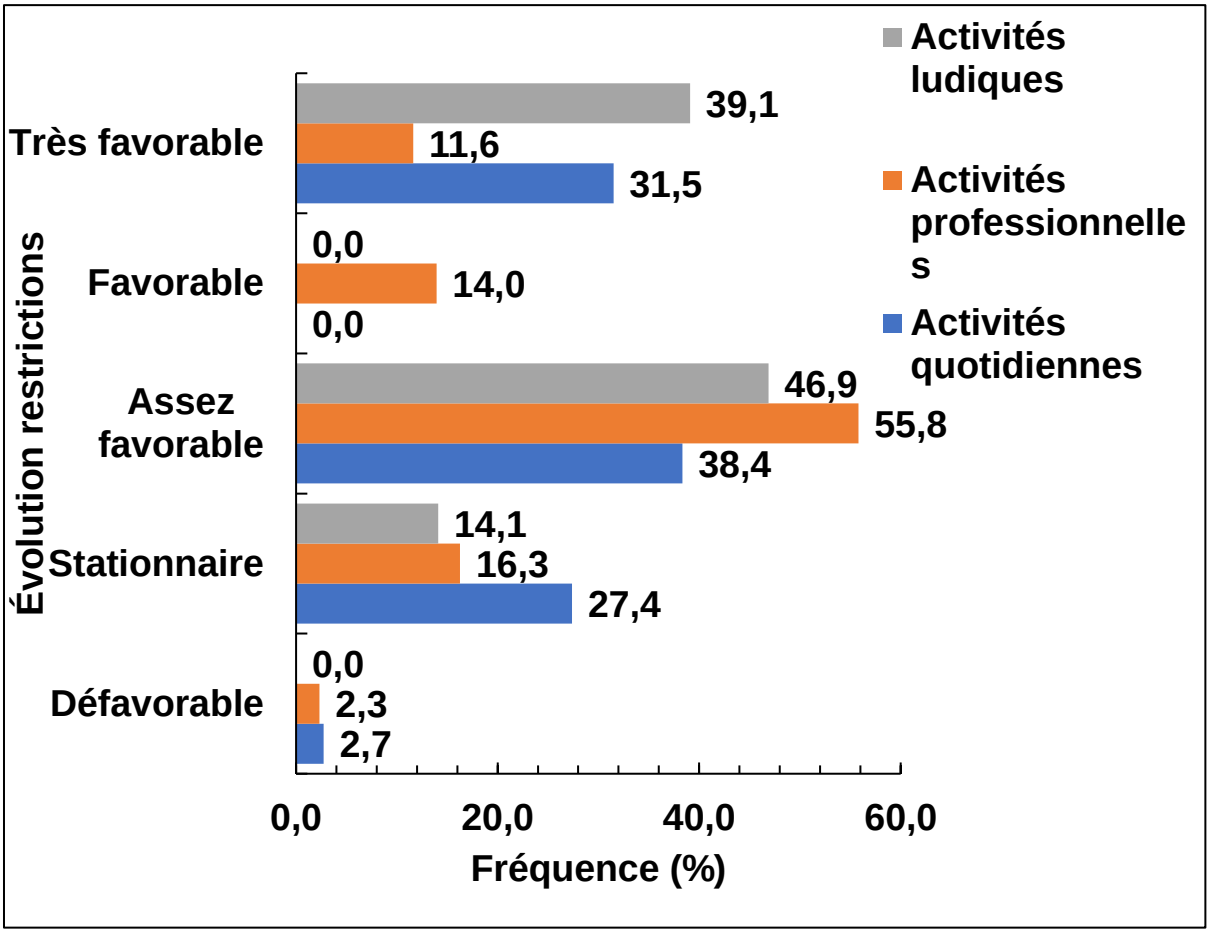


Figure 39 : Répartition selon le résultat sur les restrictions de participation sociale.

3.4.4 Résultat global

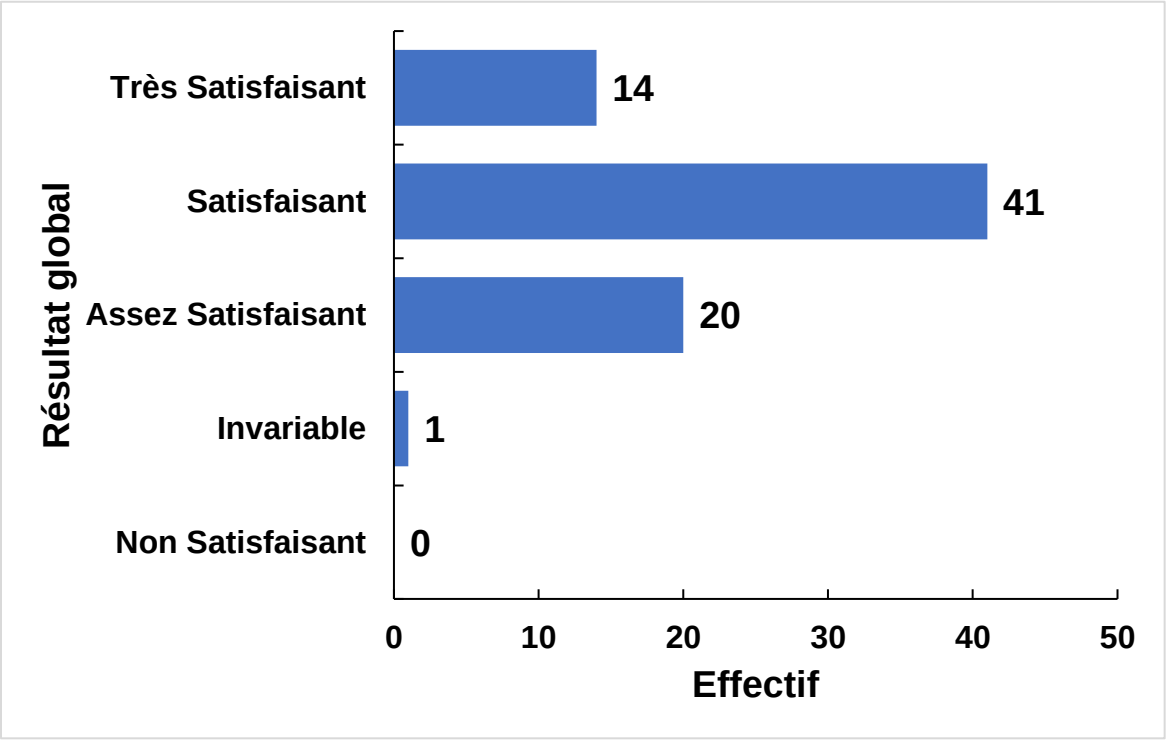


Figure 40 : Répartition selon le résultat global.

3.5 Étude des facteurs associés aux résultats

3.5.1 Étude des facteurs associés au résultat global

3.5.1.1 Caractéristiques socio-démographiques des patients

Tableau XVII : Présentation de l'association des caractéristiques socio-démographiques au résultat global.

	Résultat global		OR	IC95%	Valeur p
	Mauvais	Bon			
Âge (année)					
[20-30[	02	03	-	-	
[30-40[	02	08	0,89	[0,14-5,66]	
[40-50[	02	11	3,67	[0,35-38,03]	0,594
[50-60[	04	05	0,83	[0,09-7,68]	
[60-70[	09	19	1,40	[0,20-9,96]	
70 et plus	02	09	3,00	[0,28-31,63]	
Sexe					
Masculin	12	34	-	-	0,709
Féminin	09	21	0,82	[0,30-2,29]	
Statut professionnel					
Retraité(e)	08	25	-	-	
Agent de l'Etat	03	14	15,89	[3,95-63,99]	
Commerçant/Revendeur	05	04	0,26	[0,05-1,19]	
Salarié du secteur privé	02	02	0,32	[0,04-2,65]	0,328
Autres	02	04	0,64	[0,09-4,17]	
Travailleur indépendant	00	03	-	-	
Artisan	01	01	0,32	[0,02-5,72]	

Étudiant / Élève	00	02	-	-	
Situation matrimoniale					
Célibataire	02	09	-	-	
Marié(e)	13	36	0,61	[0,12-3,23]	0,564
Divorcé(e)	00	02	-	-	
Veuf (ve)	06	07	0,26	[0,04-1,70]	
Corpulence					
Maigreur	09	02	-	-	
Normale	09	19	9,50	[1,69-53,33]	0,740
Surpoids	07	22	14,14	[2,45-81,59]	
Obésité	05	12	10,80	[1,69-68,94]	

3.5.1.2 Mode de vie

Tableau XVIII : Présentation de l'association des paramètres du mode de vie au résultat global.

	Résultat global		OR	IC95%	Valeur p
	Mauvais	Bon			
Activité physique et sportive régulière					
Non	13	30	-	-	0,562
Oui	08	25	1,35	[0,48-3,79]	
Stress perçu					
Stress perçu faible	00	07	-	-	
Stress perçu modéré	19	46	-	-	0,153
Stress perçu élevé	02	02	0,41	[0,05-3,15]	

3.5.1.3 Antécédents

Tableau XIX : Présentation de l'association des antécédents au résultat global.

	Résultat global		OR	IC95%	Valeur p
	Mauvais	Bon			
HTA et cardiopathies					
Non	10	30	-	-	0,589
Oui	11	25	0,76	[0,27-2,07]	
Pneumopathie chronique					
Non	16	43	-	-	0,852
Oui	05	12	0,89	[0,27-2,94]	
Gonalgie					
Non	20	55	-	-	0,103
Oui	01	00	0,26	[0,18-0,39]	
Ulcère gastrique					
Non	20	53	-	-	0,822
Oui	01	02	0,76	[0,06-8,79]	
Autres					
Non	18	45	-	-	0,687
Oui	3	10	1,33	[0,33-5,41]	

3.5.1.4 Caractéristiques cliniques de la lombalgie

Tableau XX : Présentation de l'association des caractéristiques cliniques au résultat global.

	Résultat global		OR	IC95%	Valeur p
	Mauvais	Bon			
Type de lombalgie selon le délai					
Lombalgie subaiguë	02	07	-	-	0,699
Lombalgie chronique	19	48	0,72	[0,14-3,79]	
Type de lombalgie selon l'étiologie					
Dégénérescence articulaire	09	26	-	-	0,834
Canal lombaire étroit	01	04	1,38	[0,14-14,07]	
Non précisée	11	25	0,79	[0,28-2,22]	
Déformation orthopédique du tronc ou des membres					
Non	08	19	-	-	0,772
Oui	13	36	1,12	[0,53-2,35]	

3.5.1.5 Caractéristiques thérapeutiques

Tableau XXI : Présentation de l'association des caractéristiques thérapeutiques au résultat global.

	Résultat global		OR	IC95%	Valeur p
	Mauvais	Bon			
Nombre de séances					
10	07	04	-	-	
15	08	21	4,59	[1,05-20,06]	**0,024**
20	06	29	8,46	[1,87-38,11]	
30	00	01	-	-	
Séances antérieures					
Non	09	39	-	-	
Oui	12	16	0,31	[0,11-0,87]	**0,023**
Traitement médicamenteux associé					
Non	04	09	-	-	
Oui	17	46	1,20	[0,33-4,42]	0,781

3.5.2 Étude des facteurs associés au résultat sur l'intensité de la douleur

3.5.2.1 Caractéristiques socio-démographiques

Tableau XXII : Présentation de l'association des caractéristiques socio-démographiques au résultat sur l'intensité de la douleur.

	Résultat intensité douleur		OR	IC95%	Valeur p
	Mauvais	Bon			
Âge (année)					
[20-30[	01	04	-	-	
[30-40[	02	08	1,00	[0,07-14,64]	
[40-50[	03	10	0,83	[0,07-10,60]	0,966
[50-60[	02	07	0,87	[0,06-12,97]	
[60-70[	09	19	0,53	[0,05-5,43]	
70 et plus	03	08	0,67	[0,05-8,64]	
Sexe					
Masculin	12	34	-	-	0,955
Féminin	08	22	0,97	[0,34-2,75]	
Statut professionnel					

Retraité(e)	08	24	-	-	
Agent de l'Etat	04	13	1,08	[0,27-4,29]	
Commerçant/Revendeur	05	04	0,26	[0,05-1,19]	
Salarié du secteur privé	00	04	0,27	[0,06-1,24]	0,321
Autres	02	04	0,67	[0,10-4,35]	
Travailleur indépendant	00	03	-	-	
Artisan	00	02	-	-	
Étudiant / Élève	00	02	-	-	
Situation matrimoniale					
Célibataire	01	10	-	-	
Marié(e)	14	35	0,25	[0,03-2,14]	0,426
Divorcé(e)	00	01	-	-	
Veuf (ve)	05	08	0,16	0,01-1,66]	
Corpulence					
Maigreur	00	02	-	-	
Normal	07	21	-	-	0,369
Surpoids	06	23	1,28	[0,37-4,42]	
Obésité	07	10	0,48	[0,13-1,73]	

3.5.2.2 Mode de vie

Tableau XXIII : Présentation de l'association des paramètres du mode de vie au résultat sur l'intensité de la douleur.

	Résultat intensité douleur		OR	IC95%	Valeur p
	Mauvais	Bon			
Activité physique et sportive régulière					
Non	14	28	-	-	0,050
Oui	06	28	2,33	[0,78-6,94]	
Stress perçu					
Stress perçu faible	00	07	-	-	
Stress perçu modéré	17	48	-	-	**0,025**
Stress perçu élevé	03	01	0,12	[0,01-1,21]	

3.5.2.3 Antécédents

Tableau XXIV : Présentation de l'association des antécédents au résultat sur l'intensité douleur.

	Résultat intensité douleur		OR	IC95%	Valeur p
	Mauvais	Bon			
HTA et cardiopathies					
Non	09	31	-	-	0,426
Oui	11	25	0,66	[0,24-1,84]	
Pneumopathie chronique					
Non	17	42	-	-	0,357
Oui	03	14	1,89	[0,48-7,42]	
Gonalgie					
Non	19	56	-	-	0,092
Oui	01	00	0,25	[0,17-0,37]	
Ulcère gastrique					
Non	19	54	-	-	0,778
Oui	01	02	0,70	[0,06-8,21]	
Autres					
Non	16	47	-	-	0,689
Oui	04	09	0,77	[0,21-2,83]	

3.5.2.4 Caractéristiques cliniques de la lombalgie

Tableau XXV : Présentation de l'association des caractéristiques cliniques au résultat sur l'intensité de la douleur.

	Résultat douleur		OR	IC95%	Valeur p
	Mauvais	Bon			
Type de lombalgie selon le délai d'évolution					
Lombalgie subaiguë	03	06	-	-	0,611
Lombalgie chronique	17	50	1,47	[0,33-6,53]	
Type de lombalgie selon l'étiologie					
Dégénérescence articulaire	08	27	-	-	
Canal lombaire étroit	01	04	1,18	[0,11-12,17]	0,834
Non précisée	11	25	0,67	[0,23-1,94]	
Déformation orthopédique du tronc ou des membres					
Non	09	18	-	-	0,302
Oui	11	38	1,73	[0,61-4,91]	

3.5.2.5 Caractéristiques thérapeutiques

Tableau XXVI : Présentation de l'association des caractéristiques thérapeutiques au résultat sur l'intensité de la douleur.

	Résultat intensité douleur		OR	IC95%	Valeur p
	Mauvais	Bon			
Nombre de séances					
10	07	04	-	-	
15	09	20	3,89	[0,90-16,73]	**0,024**
20	04	31	13,56	[2,71-67,88]	
30	00	01	-	-	
Séances antérieures					
Non	11	37	-	-	0,378
Oui	09	19	0,63	[0,34-1,51]	
Traitement médicamenteux associé					
Non	03	10	-	-	0,781
Oui	17	46	1,20	[0,33-4,42]	

3.5.3 Étude des facteurs associés au résultat sur la force musculaire

3.5.3.1 Caractéristiques socio-démographiques

Tableau XXVII : Présentation de l'association des caractéristiques socio-démographiques au résultat sur la force musculaire.

	Résultat force musculaire		OR	IC95%	Valeur p
	Mauvais	Bon			
Âge (année)					
[20-30[	00	02	-	-	
[30-40[	04	04	-	-	
[40-50[	05	03	0,60	[0,08-4,40]	**0,021**
[50-60[	04	03	0,75	[0,10-5,77]	
[60-70[	19	3	0,16	[0,02-1,00]	
70 et plus	07	00	-	-	
Sexe					
Masculin	25	08	-	-	
Féminin	14	07	1,56	[0,47-5,22]	0,467
Statut professionnel					

Retraité(e)	22	03	-	-	
Agent de l'Etat	05	07	10,27	[1,94-56,27]	
Commerçant/Revendeur	04	00	0,00	-	
Salarié du secteur privé	03	00	0,00	-	
Autres	03	02	4,89	[0,56-4,30]	**0,013**
Travailleur indépendant	01	00	-	-	
Artisan	01	01	7,33	[0,36-150,71]	
Étudiant / Élève	00	02	-	-	
Situation matrimoniale					
Célibataire	01	05	-	-	
Marié(e)	26	09	0,07	[0,01-0,67]	**0,014**
Divorcé(e)	01	01	0,20	[0,01-6,66]	
Veuf (ve)	10	00	0,00	-	
Corpulence					
Maigreur	00	01	-	-	
Normale	15	08	-	-	0,157
Surpoids	18	03	0,31	[0,07-1,39]	
Obésité	06	03	0,93	[0,18-4,78]	

3.5.3.2 Mode de vie

Tableau XXVIII : Présentation de l'association de certains paramètres du mode de vie au résultat sur la force musculaire.

	Résultat force musculaire		OR	IC95%	Valeur
	Mauvais	Bon			
Activité physique et sportive régulière					
Non	28	05	-	-	**0,018**
Oui	13	10	4,31	[1,22-15,17]	
Stress perçu					
Stress perçu faible	04	01	-	-	
Stress perçu modéré	33	13	1,58	[0,16-15,46]	0,904
Stress perçu élevé	03	01	1,33	[0,06-31,12]	

3.5.3.3 Antécédents

Tableau XXIX : Présentation de l'association des antécédents au résultat sur la force musculaire.

	Résultat force musculaire		OR	IC95%	Valeur p
	Mauvais	Bon			
HTA et cardiopathies					
Non	20	09	-	-	0,565
Oui	19	06	0,70	[0,21-2,35]	
Pneumopathie chronique					
Non	31	12	-	-	0,967
Oui	08	03	0,97	[0,22-4,28]	
Gonalgie					
Non	38	15	-	-	0,849
Oui	01	00	0,72	[0,60-0,85]	
Ulcère gastrique					
Non	38	13	-	-	0,122
Oui	01	02	5,85	[0,49-69,93]	
Autres					
Non	32	12	-	-	0,862
Oui	07	03	1,14	[0,25-5,16]	

3.5.3.4 Caractéristiques cliniques de la lombalgie

Tableau XXX : Présentation de l'association des caractéristiques cliniques au résultat sur la force musculaire.

	Résultat force musculaire		OR	IC95%	Valeur p
	Mauvais	Bon			
Type de lombalgie selon le délai d'évolution					
Lombalgie subaiguë	05	01	-	-	0,519
Lombalgie chronique	34	14	2,06	[0,22-19,25]	
Type de lombalgie selon l'étiologie					
Dégénérescence articulaire	20	03	-	-	0,092
Canal lombaire étroit	03	01	2,22	[0,17-28,98]	
Non précisée	16	11	4,58	[1,09-19,27]	
Déformation orthopédique du tronc et des membres					
Non	12	05	-	-	0,856
Oui	27	10	0,89	[0,25-3,17]	

3.5.3.5 Caractéristiques thérapeutiques

Tableau XXXI : Présentation de l'association des caractéristiques thérapeutiques au résultat sur la force musculaire.

	Résultat force musculaire		OR	IC95%	Valeur p
	Mauvais	Bon			
Nombre de séances					
10	02	00	-	-	0,666
15	16	08	-	-	
20	20	07	0,70	[0,21-2,34]	
30	01	00	-	-	
Séances antérieures					
Non	23	10	-	-	0,604
Oui	16	05	0,72	[0,21-2,51]	
Traitement médicamenteux associé					
Non	05	04	-	-	0,221
Oui	34	11	0,40	[0,09-1,35]	

4 DISCUSSION

4.1 Données socio-démographiques

4.1.1 Âge

Dans la présente étude, l'âge médian était de 60 ans. On retient donc que la lombalgie survient généralement avec l'âge. Des études faites au Canada (102) et en Turquie (103) sur des patients souffrant de lombalgie retrouvent une médiane d'âge respectivement de 51ans et 41ans. Ce léger écart que nous observons avec la population de la présente étude s'explique par le fait que près de la moitié des sujets ayant participé sont des retraités ; laquelle retraite se prend généralement à 60ans.

4.1.2 Sexe

Plus de la moitié (60,5%) des patients enquêtés dans la présente étude étaient des sujets de sexe féminin. D'autres études (102,104–108) mettent en évidence cette prédominance féminine dans la population des individus souffrant de lombalgie. Ce constat s'explique par le profil hormonal des femmes à la ménopause. En effet, les hormones sexuelles féminines jouent un rôle important dans la physiopathologie de la lombalgie. Les femmes ménopausées présentent une dégénérescence discale accélérée en raison d'une carence relative en œstrogènes (109).

4.1.3 Statut professionnel

Les sujets à la retraite représentaient respectivement 43,3% de la population d'étude. Ces deux groupes forment ainsi une majorité de 65,7%. La répartition des classes professionnelles parmi les sujets lombalgiques dans d'autres études est très hétérogène (108,110–112). Cette hétérogénéité vient du fait qu'au-delà de la profession exercée, ce

sont surtout les activités menées dans la pratique de celle-ci qui ont un impact dans la survenue et/ou l'entretien de la lombalgie.

4.1.4 Situation matrimoniale

Dans cette présente étude, la majorité des patients (64,5%) étaient mariés. Un constat similaire a été fait dans d'autres études à travers le monde (102,108,113,114). Ces résultats concordent avec les données de la littérature selon lesquelles le statut marié est un facteur associé à la lombalgie (115–117). Cependant, Bento et *al*. (118) retrouvent selon une étude faite en 2020 que les sujets divorcés et veufs étaient plus susceptibles de signaler une lombalgie. On peut donc déduire que la situation matrimoniale en elle-même ne serait pas un facteur déterminant mais probablement le contexte psychosocial autour.

4.1.5 Corpulence

Plus de la moitié (60,6%) des patients étaient au moins en surpoids. Des proportions semblables ont été retrouvées dans d'autres études au Canada (102) et en Turquie (119). Il est connu que la surcharge pondérale est fortement associée à la lombalgie (115,117,120,121). L'obésité augmente les contraintes sur les structures discovertébrales mais aussi sur les articulations postérieures (122).

4.1.6 Mode de vie

4.1.6.1 Pratique d'activité physique et sportive régulière

Moins de la moitié (44,7%) des sujets enquêtés dans la présente étude pratiquaient une activité physique et sportive régulière. Une étude réalisée au Portugal par Feitosa et *al*. (123) retrouve 79,6% des sujets qui pratiquent une activité physique. Cette différence est vraisemblablement un indicateur que des efforts restent à faire dans notre contexte pour lutter

contre la sédentarité qui est un facteur de risque majeur pour les maladies non transmissibles et dont l'effet négatif sur la santé mentale n'est plus à démontrer (124).

4.1.6.2 Stress perçu

La moyenne retrouvée du score de stress perçu dans la présente étude était de 19,3. Cette valeur correspond à un niveau de stress modéré. C'est aussi le constat de Joyce et *al*. (125) qui ont retrouvé une moyenne du score de stress perçu à 17,3. Il existe de nombreuses théories sur les mécanismes par lesquels les facteurs psychologiques et émotionnels interviennent dans la survenue et l'entretien de la lombalgie. Le principe fondamental de toutes ces théories est que ces facteurs provoquent un certain changement physique à l'origine de la lombalgie (126). Ces facteurs peuvent également contribuer à l'inactivité et à l'hypersensibilité, ce qui peut amplifier la lombalgie (127).

4.1.6.3 Consommation de tabac

Dans la présente étude, aucun des patients enquêtés ne consommerait du tabac. Alors que dans des études faites en Turquie (110,128) on retrouve 20 à 25% des patients qui ont des habitudes tabagiques. Ce chiffre est de 14,2% dans une étude au Brésil (123) et de 8% dans une autre en Australie (111). Il en ressort que dans notre contexte, les patients lombalgiques en particulier mais les populations en général ont des habitudes relativement saines en ce qui concerne la consommation de tabac qui est par ailleurs un facteur de risque avéré de lombalgie (118,129,130).

4.1.7 Antécédents

4.1.7.1 Antécédents médicaux

L'HTA et les cardiopathies représentaient la moitié des antécédents retrouvés. Ces résultats sont similaires à ceux de Ogwumike et *al*. en 2020 au Nigéria (108) mais différents de ceux retrouvés par Bath et al. au Canada en 2015 (102). En effet, ces derniers retrouvaient que l'HTA et les cardiopathies étaient le 2^{e} groupe d'antécédents médicaux le plus fréquent après celui des autres affections ostéoarticulaires. Cette différence tient probablement du fait que leur échantillon comportait des sujets relativement plus jeunes (43% de sujets de moins de 50ans) et que la prév*al*ence des maladies cardiovasculaires augmente avec l'âge.

4.1.7.2 Antécédents chirurgicaux

La grande majorité (76,3%) des sujets enquêtés dans la présente étude n'avaient jamais subi une intervention chirurgicale du rachis ou des membres pelviens. D'autres études (102,131) font le même constat. Ces résultats peuvent s'expliquer par le fait que la chirurgie est une option pour une minorité de patients qui ne répondent pas aux traitements standard (132).

4.1.8 Prise en charge administrative ou assurance maladie

La plupart (71,1%) des patients interrogés disposaient d'une prise en charge administrative ou avaient une assurance-maladie. Au Nigéria, une étude retrouve 23,8% de patients qui disposent d'une prise en charge (108) alors qu'aux États-Unis d'Amérique cette proportion va de 85,5% à 96,9% (105). Quand on associe ces résultats avec le nombre de patients non inclus dans la présente étude faute de n'avoir pas honoré les séances

de rééducation, on conclut que des efforts restent à faire dans les pays en voie de développement en matière de couverture sanitaire universelle.

4.2 Données cliniques de la lombalgie

4.2.1 Type de lombalgie

4.2.1.1 Selon le délai

La présente étude retrouve 88,2% des patients qui présentaient une lombalgie chronique. Certaines études retrouvent des résultats similaires (102,108). Mais ces résultats diffèrent de ceux obtenus par Brennan et *al.* soit 48% (105) ou par Alfuth et Welsink, soit 31,2% (104) et qui retrouvent dans leurs échantillons d'étude majoritairement des patients souffrant de lombalgie subaiguë. Les lombalgies subaiguês

4.2.1.2 Selon l'étiologie

Il n'y avait pas de précision concernant l'étiologie dans 47,4% des cas. Bath et Lovo ont fait un constat semblable avec 41,7% de leur échantillon qui n'avaient pas une cause spécifique de lombalgie (102). On remarque ainsi que dans bien de cas, on ne peut attribuer une cause précise à la lombalgie chez les patients.

4.2.2 Données thérapeutiques

4.2.2.1 Nombre de séances

Le nombre de séances médian était de 15. La majorité des études faites à travers le monde ont appliqué cette tranche de nombre de séances aux patients (106,119,133,134). On retient donc qu'en pratique courante, une moyenne de 15 séances de kinésithérapie permet d'avoir généralement des résultats cliniquement objectivables.

4.2.2.2 Séances antérieures

Moins de la moitié (36%) des patients avaient suivi des séances de rééducation en kinésithérapie au moins une fois par le passé. Des études conduites à travers le monde (102,111,113,135) montrent que plus de la moitié des patients avaient suivi des séances de rééducation de kinésithérapie au moins une fois par le passé. Ceci reflète l'histoire naturelle de la lombalgie dont l'évolution peut être marquée par des poussées amenant les patients à recourir à plusieurs reprises aux services de soins en rééducation.

4.2.2.3 Traitement médicamenteux associé

Dans notre étude, presque tous les patients enquêtés (82,9%) avaient un traitement médicamenteux associé aux séances de rééducation. Ceci s'écarte des études conduites par Magalhães et *al.* (113) ainsi que Pires et *al.* (112) retrouvent respectivement des proportions de 54,4% et 46,4%. Cet écart peut s'expliquer par l'automédication, pratique encore très courante dans notre contexte.

4.2.3 Bilan de l'intensité de la douleur

Dans cette étude, 65,1% des patients présentaient une douleur d'intensité au moins forte. Ces résultats concordent avec de nombreuses études (106,113,114,119,125,134) qui retrouvent une moyenne de l'intensité de la douleur à l'EVA (Échelle Visuelle Analogique) à 7/10 en moyenne, soit une douleur d'intensité forte. Ceci témoigne de l'inconfort que peut causer la lombalgie et suggère la nécessité d'avoir recours aux différentes thérapeutiques à visée antalgique pour maitriser les douleurs.

4.2.4 Bilan des limitations d'activité

La moyenne retrouvée pour l'indice d'incapacité fonctionnelle d'Oswestry était de 31,95%, ce qui correspond à un niveau d'incapacité fonctionnel léger. Ce résultat est similaire à ceux retrouvés dans d'autres études (32,105,131) utilisant le même score pour évaluer les limitations d'activité. Ce niveau d'incapacité justifie tout de même que la lombalgie soit responsable de l'absentéisme au travail, du changement de profil professionnel, voire de la perte d'emploi (18). Ceci représente un coût social relativement important surtout lorsque cette incapacité fonctionnelle touche la population active.

4.2.5 Bilan des restrictions de participation sociale

De la présente étude, il ressort que plus de la moitié des patients avaient au moins un niveau de restriction de participation sociale modéré qu'il s'agisse des activités de la vie quotidienne, professionnelles ou ludiques. Des résultats proches ont été retrouvés par Roche-Leboucher et *al.* (136) sur la base du score de Dallas dont la moyenne était de 50% environ pour les activités quotidiennes ainsi que celles professionnelles et de loisirs. On retient donc que la lombalgie amoindrit l'implication des patients dans des activités relevant de spectres variés de la vie.

4.3 Données sur les résultats de la rééducation

4.3.1 Données relatives au résultat sur les déficiences

4.3.1.1 Sur l'intensité de la douleur

Dans la présente étude, 57,9% des patients avaient un résultat favorable sur l'intensité de la douleur et 15,8% signalaient un résultat très favorable. Toutes les études (103–105,110,113,114,131,134,137) que nous avons retrouvées, confirment une amélioration de l'état clinique des

patients sur le plan de l'intensité de la douleur mais en faisant une analyse quantitative globale de cette amélioration sans tenir compte des spécificités de chaque patient. Elles comparent ainsi la moyenne de l'intensité de la douleur de l'ensemble des patients au début et à la fin du traitement. Il en ressort que la kinésithérapie peut participer à un but antalgique dans la prise en charge des lombalgies. Le rôle décontracturant des massages peut expliquer partiellement cet effet obtenu avec les séances de rééducation.

4.3.1.2 Sur la mobilité du rachis lombaire

Plus du quart (33,3%) des patients qui présentaient une limitation du rachis lombaire avaient un résultat très favorable sur la mobilité du rachis lombaire. En se basant sur la moyenne de l'indice de Schöeber de l'ensemble des patients, Kachanathu et *al.* (133) ainsi que Kamali et *al.* (134) ont conclu également à une amélioration de la flexion antérieure du rachis lombaire après rééducation. Cette amélioration était un gain de 0,2cm et de 0,67cm sur la moyenne de l'indice respectivement pour les deux études. On retient donc que la kinésithérapie aide à lutter contre la raideur articulaire dans la prise en charge des lombalgies. Ceci par le biais des mobilisations des articulations du rachis mais aussi des articulations sacro-iliaques. Le gain sur l'amplitude des mouvements du rachis lombaire pourrait être potentialisé grâce à la réduction de la douleur.

4.3.1.3 Sur l'extensibilité musculaire

Presque tous les patients (84,4%) qui avaient une rétraction des muscles évalués ont obtenu au moins un résultat assez favorable sur l'extensibilité musculaire. En se servant du test de flexibilité « sit-and-reach » qui évalue l'extensibilité des muscles paravertébraux et des muscles ischio-jambiers, Alfuth et *al.*(104) ont conclu que la rééducation

donnait de bons résultats sur la rétraction musculaire. Le gain obtenu entre le début et la fin des séances a été évalué à 83,1% pour l'ensemble des patients pour un traitement sur 6 mois. Il en ressort que la kinésithérapie peut participer à un but d'assouplissement musculaire dans la prise en charge des lombalgies. Ce rôle s'explique par les techniques d'étirement musculo-tendineux qui peuvent se faire à l'aide d'instruments (tractions) ou par des exercices posturaux ou alors manuellement.

4.3.1.4 Sur la force musculaire

Plus de la moitié (59,6%) des sujets qui présentaient une parésie musculaire avaient un résultat assez favorable sur la force musculaire.

Alfuth et *al.* (104) ont mesuré la force maximale isométrique des muscles du tronc avant et après des séances de rééducation chez des patients souffrant de lombalgie. Après 6 mois de traitement, ils ont conclu à un gain sur la force des muscles fléchisseurs du tronc (abdominaux) de 24,1% et sur celle des muscles extenseurs du tronc (paravertébraux) 33,3%. Peterson et Denninger (138) ont évalué la force du moyen fessier chez 3 patients lombalgiques, tous ayant plus de 75ans d'âge, entre le début et la fin de séances de kinésithérapie. Ces séances se sont étendues sur 8 à 10 semaines. Ils ont observé une amélioration de la force d'abduction de la cuisse qui est passée de 2+ à 3+ chez tous les 3 patients. Cependant, des études réalisées par Senbursa et *al.* (128) et qui évaluent la force isocinétique de la flexion de la hanche ainsi que celle de l'abduction de la hanche avant et après des séances de rééducation qui ont duré 4 semaines n'ont montré aucune amélioration significative. Il en ressort que les séances de rééducation fonctionnelle en kinésithérapie peuvent participer au renforcement musculaire chez les patients atteints de lombalgie.

4.3.2 Données relatives au résultat sur les limitations d'activité

Concernant les limitations d'activité, la présente étude retrouve que 62,5% des patients qui avaient des limitations d'activité au début de leurs séances ont présenté au moins un résultat assez favorable sur leur incapacité fonctionnelle. Bath et Lovo (102) ont évalué les limitations d'activité également grâce à l'indice d'incapacité fonctionnelle d'Oswestry. Ils ont retrouvé une amélioration chez 23,1% des patients et une stagnation de l'état d'incapacité chez 76,9% des patients de leur échantillon. Cette différence s'explique probablement par le mode d'évaluation qu'ils ont appliqué dans leur étude. En effet, ils ont considéré la différence minimale cliniquement pertinente à 10% sur l'indice d'incapacité d'Oswestry. D'autres études (103,110,131,139,140) dont le mode d'évaluation était basé sur la moyenne de l'indice au début et à la fin des séances notent une amélioration plus ou moins significative des limitations d'activité.

4.3.3 Données relatives au résultat sur les restrictions de participation sociale

Dans la présente étude, 70% des patients qui présentaient une restriction d'activité dans la vie quotidienne ont eu au moins un résultat assez favorable sur ce spectre de restriction. Roche-Leboucher et *al.* (136) sur la base du score de Dallas ont relevé une amélioration notable avec une baisse de 20,3 (en pourcentage de restriction) sur la moyenne de la partie du score qui évalue les restrictions des activités de la vie quotidienne.

4.3.4 Données relatives au résultat global

Sur les 76 patients sur lesquels s'est portée l'enquête, 55 ont eu au moins un résultat global satisfaisant. Il faut noter qu'en fonction des modes

d'appréciation du résultat global ainsi que des paramètres évalués les proportions de résultats satisfaisants ou non de la kinésithérapie chez les patients souffrant de lombalgie varient d'une étude à une autre. Dans tous les cas, l'appréciation du résultat de la kinésithérapie doit être éclectique. Les modifications de la douleur et de l'incapacité fonctionnelle sont liées et aident généralement à expliquer une partie de la variance de la perception générale de l'amélioration. Mais il est démontré que ces domaines ne sont pas suffisants pour expliquer et mesurer tous les bénéfices de la kinésithérapie lorsque la perception globale de l'amélioration par les patients est prise en compte (112).

4.4 Données des facteurs associés aux résultats

Le nombre de séances suivies influence le résultat global obtenu **(p=0.024)**. La comparaison des conclusions des études de Peterson et Denninger (138) d'une part avec celles de Senbursa et *al.* (128) d'autre part, montre que de meilleurs résultats peuvent être obtenus sur la force musculaire avec une augmentation de la durée de prise en charge, et donc du nombre de séances. En outre, Metin et *al.* ont démontré que 15 séances de traitement étaient plus efficaces que 10 séances sur la douleur et le handicap chez les patients souffrant de lombalgie chronique (110). Il a été également démontré que la kinésithérapie permet d'obtenir des améliorations significatives sur l'incapacité fonctionnelle après 4 semaines (141).

La présente étude a permis aussi de relever qu'il existe une association entre le niveau de stress et le résultat obtenu sur la douleur **(p=0.025)**. Ainsi, comme le modèle biopsychosocial le suggère (54,55), la douleur dans la lombalgie est associée à des facteurs qui ne sont pas que somatiques. Il est alors pertinent, d'assurer une prise en charge globale

en tenant compte de l'aspect psychologique des patients souffrant de lombalgie. Par ailleurs, il a été démontré qu'il semble être avantageux d'associer thérapie cognitivo-comportementale (thérapie visant à aider les patients à changer leurs pensées et leurs comportements afin de mieux gérer leurs émotions et leur vie quotidienne) à la kinésithérapie. En plus de diminuer la douleur et améliorer la capacité fonctionnelle, on gagnerait sur la dépression que peuvent présenter certains patients (142).

L'âge (**p=0.021)** et la pratique d'une activité physique et sportive régulière **(p=0.018)** sont des facteurs qui influencent le résultat sur la force musculaire. Ainsi, les personnes de jeune âge et les personnes qui pratiquent une activité physique régulière, récupèrent vite et mieux sur la force musculaire que les autres. L'activité physique permet de prévenir l'incidence et la récurrence de la lombalgie. Les programmes d'exercice sont recommandés en cas de lombalgie subaiguë et chronique mais pas aiguë. Dans tous les cas, il faut insister sur l'importance de maintenir un quotidien aussi actif que possible. Les activités sportives à privilégier sont celles qui favorisent l'adhésion à long terme en procurant du plaisir. Les sports jugés dangereux doivent être déconseillés avec la plus grande prudence car bien souvent les effets bénéfiques l'emportent sur une éventuelle répercussion nocive (143).

Par ailleurs, le délai avant le démarrage des séances semble influencer le résultat obtenu après les séances de rééducation. Ainsi, les patients qui commencent les séances de kinésithérapie précocement dès l'apparition des symptômes de lombalgie obtiennent des résultats nettement meilleurs que les patients qui commencent plus tardivement (144).

CONCLUSION

Conclusion

Lorsqu'on considère l'intensité de la douleur, la mobilité articulaire, l'extensibilité musculaire, la force musculaire, les limitations d'activité et les restrictions de participation sociale, la kinésithérapie donne globalement un bon résultat chez les patients souffrant de lombalgie.

Toutefois, un certain nombre de facteurs peut influencer ce résultat Le nombre de séances suivies était associé aussi bien au résultat obtenu sur l'intensité de la douleur qu'au résultat global. Le niveau de stress perçu était associé au résultat sur l'intensité de la douleur.

SUGGESTIONS

Suggestions

- À l'attention du Président de la République et de son gouvernement ;
    - Poursuivre les efforts pour améliorer les conditions de vie des populations.
    - Recruter plus de Médecins rééducateurs, de rhumatologues et de kinésithérapeutes afin de réduire le nombre de patients à prendre en charge pour chaque praticien.
- À l'attention des Médecins rééducateurs et rhumatologues
    - Intégrer au bilan des patients lombalgiques une enquête sociale plus poussée et recommander idéalement un suivi psychologique
- À l'attention des kinésithérapeutes
    - Traiter le patient comme un tout et ne pas se limiter au volet orthopédique de la prise en charge.
- À l'attention des patients ;
    - Consulter le plus tôt possible dès que la lombalgie s'installe.
    - Respecter les mesures d'hygiène de dos prodiguées par les spécialistes de santé (Méthode d'École du Dos).
    - Adopter un mode de vie sain en évitant le tabac et en luttant contre la sédentarité.
    - Suivre les séances de rééducation le plus tôt possible dès qu'elles ont été prescrites afin d'avoir de meilleurs résultats.

RÉFÉRENCES

Références

1. Andersson GBJ. Epidemiology of low back pain. Acta Orthop Scand. 1998;69(sup281):28-31. DOI: 10.1080/17453674.1998.11744790

2. Dionne CE, Dunn KM, Croft PR. Does back pain prevalence really decrease with increasing age? A systematic review. Age Ageing. 2006;35(3):229-34. DOI: 10.1093/ageing/afj055

3. Deyo RA, Cherkin D, Conrad D, Volinn E. Cost, Controversy, Crisis: Low Back Pain and the Health of the Public. Annu Rev Public Health. 1991;12(1):141-56. DOI: 10.1146/annurev.pu.12.050191.001041

4. Murray CJL, Lopez AD, Organization WH, Bank W, Health HS of P. The Global burden of disease : a comprehensive assessment of mortality and disability from diseases, injuries, and risk factors in 1990 and projected to 2020 : summary [En ligne]. World Health Organization; 1996 [cité le 16 septembre 2022]. Disponible: https://apps.who.int/iris/handle/10665/41864

5. Lopez AD, Disease Control Priorities Project, directeurs. Global burden of disease and risk factors. New York, NY : Washington, DC: Oxford University Press ; World Bank; 2006.

6. Lidgren L. The bone and joint decade 2000-2010. Bulletin of the World Health Organization. 2003:629.

7. Steenstra IA. Prognostic factors for duration of sick leave in patients sick listed with acute low back pain: a systematic review of the literature. Occup Environ Med. 2005;62(12):851-60. DOI: 10.1136/oem.2004.015842

8. Kent PM, Keating JL. The epidemiology of low back pain in primary care. Chiropr Osteopat. 2005;13(1):13. DOI: 10.1186/1746-1340-13-13

9. Thelin A, Holmberg S, Thelin N. Functioning in neck and low back pain from a 12-year perspective: A prospective population-based study. J Rehabil Med. 2008;40(7):555-61. DOI: 10.2340/16501977-0205

10. Balagué F, Mannion AF, Pellisé F, Cedraschi C. Non-specific low back pain. Lancet Lond Engl. 2012;379(9814):482-91. DOI: 10.1016/S0140-6736(11)60610-7

11. Koes BW, van Tulder M, Lin C-WC, Macedo LG, McAuley J, Maher C. An updated overview of clinical guidelines for the management of non-specific low back pain in primary care. Eur Spine J Off Publ Eur Spine Soc Eur Spinal Deform Soc Eur Sect Cerv Spine Res Soc. 2010;19(12):2075-94. DOI: 10.1007/s00586-010-1502-y

12. Deyo RA, Mirza SK, Martin BI. Back pain prevalence and visit rates: estimates from U.S. national surveys, 2002. Spine. 2006;31(23):2724-7. DOI: 10.1097/01.brs.0000244618.06877.cd

13. Alhowimel A, AlOtaibi M, Radford K, Coulson N. Psychosocial factors associated with change in pain and disability outcomes in chronic low back pain patients treated by physiotherapist: A systematic review. SAGE Open Med. 2018;6:2050312118757387. DOI: 10.1177/2050312118757387

14. Buchbinder R, van Tulder M, Öberg B, Costa LM, Woolf A, Schoene M, et al. Low back pain: a call for action. Lancet Lond Engl. 2018;391(10137):2384-8. DOI: 10.1016/S0140-6736(18)30488-4

15. Hartvigsen J, Hancock MJ, Kongsted A, Louw Q, Ferreira ML, Genevay S, et al. What low back pain is and why we need to pay attention. Lancet Lond Engl. 2018;391(10137):2356-67. DOI: 10.1016/S0140-6736(18)30480-X

16. Meucci RD, Fassa AG, Faria NMX. Prevalence of chronic low back pain: systematic review. Rev Saude Publica. 2015;49:S0034-89102015000100420. DOI: 10.1590/S0034-8910.2015049005874

17. Fujii T, Matsudaira K. Prevalence of low back pain and factors associated with chronic disabling back pain in Japan. Eur Spine J Off Publ Eur Spine Soc Eur Spinal Deform Soc Eur Sect Cerv Spine Res Soc. 2013;22(2):432-8. DOI: 10.1007/s00586-012-2439-0

18. Lallukka T, Mänty M, Cooper C, Fleischmann M, Kouvonen A, Walker-Bone KE, et al. Recurrent back pain during working life and exit from paid employment: a 28-year follow-up of the Whitehall II Study. Occup Environ Med. 2018;75(11):786-91. DOI: 10.1136/oemed-2018-105202

19. Morris LD, Daniels KJ, Ganguli B, Louw QA. An update on the prevalence of low back pain in Africa: a systematic review and meta-analyses. BMC Musculoskelet Disord. 2018;19(1):196. DOI: 10.1186/s12891-018-2075-x

20. Hart LG, Deyo RA, Cherkin DC. Physician office visits for low back pain. Frequency, clinical evaluation, and treatment patterns from a U.S. national survey. Spine. 1995;20(1):11-9. DOI: 10.1097/00007632-199501000-00003

21. Linton SJ, Hellsing AL, Halldén K. A population-based study of spinal pain among 35-45-year-old individuals. Prevalence, sick leave, and health care use. Spine. 1998;23(13):1457-63. DOI: 10.1097/00007632-199807010-00006

22. Fritz JM, George SZ, Delitto A. The role of fear-avoidance beliefs in acute low back pain: relationships with current and future disability and work status. Pain. 2001;94(1):7-15. DOI: 10.1016/S0304-3959(01)00333-5

23. Hoy D, Geere J-A, Davatchi F, Meggitt B, Barrero LH. A time for action: Opportunities for preventing the growing burden and disability from musculoskeletal conditions in low- and middle-income countries. Best Pract Res Clin Rheumatol. 2014;28(3):377-93. DOI: 10.1016/j.berh.2014.07.006

24. Llorca G. Le traitement actuel des lombalgies chroniques. Médecine Thérapeutique. 2004;10(2):75-81.

25. Shen FH, Samartzis D, Andersson GBJ. Nonsurgical management of acute and chronic low back pain. J Am Acad Orthop Surg. 2006;14(8):477-87. DOI: 10.5435/00124635-200608000-00005

26. Ibraimi Z, Murtezani A, Haxhiu B, Mustafa A, Martinaj M. Prevalence and pharmacologic treatment of patients with low back pain treated at kosovo energetic corporation. Med Arch Sarajevo Bosnia Herzeg. 2013;67(6):410-3. DOI: 10.5455/medarh.2013.67.410-413

27. Calle Fuentes P, Fuentes Hervías MT, Muñoz-Cruzado y Barba M, Catalán Matamoros DJ. Efectos de la hidroterapia en el dolor lumbar crónico: fisioterapia basada en la evidencia. Rev Iberoam Fisioter Kinesiol Ed Impr. 2007;97-102.

28. Facci LM, Nowotny JP, Tormem F, Trevisani VFM. Effects of transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) and interferential currents (IFC) in patients with nonspecific chronic low back pain: randomized clinical trial. Sao Paulo Med J Rev Paul Med. 2011;129(4):206-16. DOI: 10.1590/s1516-31802011000400003

29. Hidalgo B, Detrembleur C, Hall T, Mahaudens P, Nielens H. The efficacy of manual therapy and exercise for different stages of non-specific low back pain: an update of systematic reviews. J Man Manip Ther. 2014;22(2):59-74. DOI: 10.1179/2042618613Y.0000000041

30. Licciardone JC, Stoll ST, Fulda KG, Russo DP, Siu J, Winn W, et al. Osteopathic manipulative treatment for chronic low back pain: a randomized controlled trial. Spine. 2003;28(13):1355-62. DOI: 10.1097/01.BRS.0000067110.61471.7D

31. Cuenca-Martínez F, Cortés-Amador S, Espí-López GV. Effectiveness of classic physical therapy proposals for chronic non-specific low back pain: a literature review. Phys Ther Res. 2018;21(1):16-22. DOI: 10.1298/ptr.E9937

32. Eleswarapu AS, Divi SN, Dirschl DR, Mok JM, Stout C, Lee MJ. How Effective is Physical Therapy for Common Low Back Pain Diagnoses?: A Multivariate Analysis of 4597 Patients. Spine. 2016;41(16):1325-9. DOI: 10.1097/BRS.0000000000001506

33. Richards MC, Ford JJ, Slater SL, Hahne AJ, Surkitt LD, Davidson M, et al. The effectiveness of physiotherapy functional restoration for post-acute low back pain: a systematic review. Man Ther. 2013;18(1):4-25. DOI: 10.1016/j.math.2012.06.005

34. Larousse É. lombalgie - LAROUSSE. Dans: [cité le 16 octobre 2022].

35. Vader K, Bostick GP, Carlesso LC, Hunter J, Mesaroli G, Perreault K, et al. La définition révisée de la douleur de l'IASP et les notes complémentaires : les considérations pour la profession de la physiothérapie. Physiother Can. 2021;73(2):106-9. DOI: 10.3138/ptc-2020-0124-gef

36. Kinésithérapie. Dans: Wikipédia [En ligne]. 9 juillet 2022 [cité le 16 septembre 2022]. Disponible: https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Kin%C3%A9sith%C3%A9rapie&oldid=195185911

37. [En ligne]. kinésithérapie - Définitions, synonymes, conjugaison, exemples | Dico en ligne Le Robert [cité le 16 octobre 2022]. Disponible: https://dictionnaire.lerobert.com/definition/kinesitherapie

38. Organization WH. Classification internationale du fonctionnement, du handicap et de la santé: CIF. Organisation mondiale de la Santé; 2001.

39. Frank H. Netter. Dos et moelle spinale. Dans: Atlas d'anatomie humaine. Elsevier Masson; 2012. p. 164-91.

40. Bourigua I. Évaluation biomécanique des mouvements du tronc et de l'initiation de la marche chez les patients lombalgiques chroniques : mise en évidence d'un déconditionnement moteur avant et après un programme de restauration fonctionnelle du rachis [phdthesis en ligne]. Université de Valenciennes et du Hainaut-Cambresis; 2014 [cité le 8 octobre 2022]. Disponible: https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01316387

41. KAMINA P. Anatomie clinique. Tome 2 : Tête, cou, dos. 3e éd. Paris: Maloine; 2006.

42. Ma K, Zhuang Z-G, Wang L, Liu X-G, Lu L-J, Yang X-Q, et al. The Chinese Association for the Study of Pain (CASP): Consensus on the Assessment and Management of Chronic Nonspecific Low Back Pain. Pain Res Manag. 2019;2019:8957847. DOI: 10.1155/2019/8957847

43. Bansal D, Asrar MM, Ghai B, Pushpendra D. Prevalence and Impact of Low Back Pain in a Community-Based Population in Northern India. Pain Physician. 2020;23(4):E389-98.

44. Hoy D, Brooks P, Woolf A, Blyth F, March L, Bain C, et al. Assessing risk of bias in prevalence studies: modification of an existing tool and evidence of interrater agreement. J Clin Epidemiol. 2012;65(9):934-9. DOI: 10.1016/j.jclinepi.2011.11.014

45. Hoy D, Brooks P, Blyth F, Buchbinder R. The Epidemiology of low back pain. Best Pract Res Clin Rheumatol. 2010;24(6):769-81. DOI: 10.1016/j.berh.2010.10.002

46. Walker BF. The prevalence of low back pain: a systematic review of the literature from 1966 to 1998. J Spinal Disord. 2000;13(3):205-17. DOI: 10.1097/00002517-200006000-00003

47. Kahere M, Hlongwa M, Ginindza TG. A Scoping Review on the Epidemiology of Chronic Low Back Pain among Adults in Sub-Saharan Africa. Int J Environ Res Public Health. 2022;19(5):2964. DOI: 10.3390/ijerph19052964

48. Kahere M, Ginindza T. Mapping evidence on the prevalence, incidence, risk factors and cost associated with chronic low back pain among adults in Sub-Saharan Africa: a systematic scoping review protocol. Syst Rev. 2020;9(1):57. DOI: 10.1186/s13643-020-01321-w

49. Taimela S, Kujala UM, Salminen JJ, Viljanen T. The prevalence of low back pain among children and adolescents. A nationwide, cohort-based questionnaire survey in Finland. Spine. 1997;22(10):1132-6. DOI: 10.1097/00007632-199705150-00013

50. Jeffries LJ, Milanese SF, Grimmer-Somers KA. Epidemiology of adolescent spinal pain: a systematic overview of the research literature. Spine. 2007;32(23):2630-7. DOI: 10.1097/BRS.0b013e318158d70b

51. Rubin DI. Epidemiology and risk factors for spine pain. Neurol Clin. 2007;25(2):353-71. DOI: 10.1016/j.ncl.2007.01.004

52. Volinn E. The epidemiology of low back pain in the rest of the world. A review of surveys in low- and middle-income countries. Spine. 1997;22(15):1747-54. DOI: 10.1097/00007632-199708010-00013

53. Bressler HB, Keyes WJ, Rochon PA, Badley E. The prevalence of low back pain in the elderly. A systematic review of the literature. Spine. 1999;24(17):1813-9. DOI: 10.1097/00007632-199909010-00011

54. Waddell G. 1987 Volvo award in clinical sciences. A new clinical model for the treatment of low-back pain. Spine. 1987;12(7):632-44. DOI: 10.1097/00007632-198709000-00002

55. Borrell-Carrió F, Suchman AL, Epstein RM. The biopsychosocial model 25 years later: principles, practice, and scientific inquiry. Ann Fam Med. 2004;2(6):576-82. DOI: 10.1370/afm.245

56. Limon S, Valinsky LJ, Ben-Shalom Y. Children at risk: risk factors for low back pain in the elementary school environment. Spine. 2004;29(6):697-702. DOI: 10.1097/01.brs.0000116695.09697.22

57. Stevenson JM, Weber CL, Smith JT, Dumas GA, Albert WJ. A longitudinal study of the development of low back pain in an industrial population. Spine. 2001;26(12):1370-7. DOI: 10.1097/00007632-200106150-00022

58. Wrobel J. Les douleurs induites. Paris: Institut UPSA de la douleur; 2005.

59. Poiraudeau S, Rannou F, Revel M. Lombalgies communes : handicaps et techniques d'évaluation, incidences socioéconomiques. EMC - Rhumatol-Orthopédie. 2004;1(4):320-7. DOI: 10.1016/j.emcrho.2004.04.004

60. Grimmer K, Williams M. Gender-age environmental associates of adolescent low back pain. Appl Ergon. 2000;31(4):343-60. DOI: 10.1016/s0003-6870(00)00002-8

61. Spyropoulos P, Papathanasiou G, Georgoudis G, Chronopoulos E, Koutis H, Koumoutsou F. Prevalence of low back pain in greek public office workers. Pain Physician. 2007;10(5):651-9.

62. Lapointe J, Dionne CE, Brisson C, Montreuil S. Interaction between postural risk factors and job strain on self-reported musculoskeletal symptoms among users of video display units: a three-year prospective study. Scand J Work Environ Health. 2009;35(2):134-44. DOI: 10.5271/sjweh.1312

63. Valat JP, Goupille P, Védere V. Low back pain: risk factors for chronicity. Rev Rhum Engl Ed. 1997;64(3):189-94.

64. Fransen M, Woodward M, Norton R, Coggan C, Dawe M, Sheridan N. Risk factors associated with the transition from acute to chronic occupational back pain. Spine. 2002;27(1):92-8. DOI: 10.1097/00007632-200201010-00022

65. Zawilla Nh, Darweesh H, Mansour N, Helal S, Taha Fm, Awadallah M, et al. Matrix metalloproteinase-3, vitamin D receptor gene polymorphisms,

and occupational risk factors in lumbar disc degeneration. J Occup Rehabil. J Occup Rehabil; 2014;24(2). DOI: 10.1007/s10926-013-9472-7

66. Comer C, Conaghan PG. Tackling persistent low back pain in primary care. The Practitioner. 2009;253(1721):32-4, 3.

67. Aprill C, Bogduk N. High-intensity zone: a diagnostic sign of painful lumbar disc on magnetic resonance imaging. Br J Radiol. 1992;65(773):361-9. DOI: 10.1259/0007-1285-65-773-361

68. Park WM, Kim K, Kim YH. Effects of degenerated intervertebral discs on intersegmental rotations, intradiscal pressures, and facet joint forces of the whole lumbar spine. Comput Biol Med. 2013;43(9):1234-40. DOI: 10.1016/j.compbiomed.2013.06.011

69. Jhawar BS, Fuchs CS, Colditz GA, Stampfer MJ. Cardiovascular risk factors for physician-diagnosed lumbar disc herniation. Spine J Off J North Am Spine Soc. 2006;6(6):684-91. DOI: 10.1016/j.spinee.2006.04.016

70. Kalichman L, Hunter DJ. Lumbar Facet Joint Osteoarthritis: A Review. Semin Arthritis Rheum. 2007;37(2):69-80. DOI: 10.1016/j.semarthrit.2007.01.007

71. Bogduk N. Evidence-informed management of chronic low back pain with facet injections and radiofrequency neurotomy. Spine J Off J North Am Spine Soc. 2008;8(1):56-64. DOI: 10.1016/j.spinee.2007.10.010

72. Koc Z, Ozcakir S, Sivrioglu K, Gurbet A, Kucukoglu S. Effectiveness of physical therapy and epidural steroid injections in lumbar spinal stenosis. Spine. 2009;34(10):985-9. DOI: 10.1097/BRS.0b013e31819c0a6b

73. Partanen JV, Ojala TA, Arokoski JPA. Myofascial syndrome and pain: A neurophysiological approach. Pathophysiol Off J Int Soc Pathophysiol. 2010;17(1):19-28. DOI: 10.1016/j.pathophys.2009.05.001

74. Simons DG. New views of myofascial trigger points: etiology and diagnosis. Arch Phys Med Rehabil. 2008;89(1):157-9. DOI: 10.1016/j.apmr.2007.11.016

75. Donnelly JM, Simons DG, directeurs. Travell, Simons & Simons' myofascial pain and dysfunction: the trigger point manual. 3e éd. Philadelphia: Wolters Kluwer Health; 2019.

76. Deyo RA, Weinstein JN. Low back pain. N Engl J Med. 2001;344(5):363-70. DOI: 10.1056/NEJM200102013440508

77. Deyo RA, Rainville J, Kent DL. What can the history and physical examination tell us about low back pain? JAMA. 1992;268(6):760-5.

78. Giamberardino MA, Affaitati G, Fabrizio A, Costantini R. Myofascial pain syndromes and their evaluation. Best Pract Res Clin Rheumatol. 2011;25(2):185-98. DOI: 10.1016/j.berh.2011.01.002

79. Taylor RS, Taylor RJ. The economic impact of failed back surgery syndrome. Br J Pain. 2012;6(4):174-81. DOI: 10.1177/2049463712470887

80. Waguespack A, Schofferman J, Slosar P, Reynolds J. Etiology of long-term failures of lumbar spine surgery. Pain Med Malden Mass. 2002;3(1):18-22. DOI: 10.1046/j.1526-4637.2002.02007.x

81. Orhurhu V, Urits I, Olusunmade M, Owais K, Jones M, Galasso A, et al. Trends of Co-Morbid Depression in Hospitalized Patients with Failed Back Surgery Syndrome: An Analysis of the Nationwide Inpatient Sample. Pain Ther. 2018;7(2):217-26. DOI: 10.1007/s40122-018-0104-y

82. Chan C, Peng P. Failed back surgery syndrome. Pain Med Malden Mass. 2011;12(4):577-606. DOI: 10.1111/j.1526-4637.2011.01089.x

83. Weinstein Jn, Lurie Jd, Tosteson Td, Hanscom B, Tosteson An, Ea B, et al. Surgical versus nonsurgical treatment for lumbar degenerative spondylolisthesis. N Engl J Med. N Engl J Med; 2007;356(22). DOI: 10.1056/NEJMoa070302

84. Foley Bs, Buschbacher Rm. Sacroiliac joint pain: anatomy, biomechanics, diagnosis, and treatment. Am J Phys Med Rehabil. Am J Phys Med Rehabil; 2006;85(12). DOI: 10.1097/01.phm.0000247633.68694.c1

85. Chou R, Cotton D, Cotton D, Rao JK, Taichman D, Williams S. Low Back Pain. Ann Intern Med. American College of Physicians; 2014;160(11):ITC6-1. DOI: 10.7326/0003-4819-160-11-201406030-01006

86. Deyo RA, Diehl AK. Cancer as a cause of back pain: frequency, clinical presentation, and diagnostic strategies. J Gen Intern Med. 1988;3(3):230-8. DOI: 10.1007/BF02596337

87. Amstutz C, Mahitchi E, Waldburger M. [Diagnostic pitfalls about a specific case of low back pain]. Rev Med Suisse. 2009;5(188):275-9.

88. Battié MC, Videman T. Lumbar disc degeneration: epidemiology and genetics. J Bone Joint Surg Am. 2006;88 Suppl 2:3-9. DOI: 10.2106/JBJS.E.01313

89. Duquesnoy B. Classification des lombalgies communes. Rev Rhum. 2001;68(2):145-9. DOI: 10.1016/S1169-8330(00)00096-X

90. Schenk R, Lawrence H, Lorenzetti J, Marshall W, Whelan G, Zeiss R. The relationship between Quebec Task Force Classification and outcome in patients with low back pain treated through mechanical diagnosis and therapy. J Man Manip Ther. 2016;24(1):21-5. DOI: 10.1179/2042618614Y.0000000102

91. Alagnide E. Rééducation de la lombalgie. Faculté des Sciences de la Santé de Cotonou; 2019.

92. VIDAL [En ligne]. Thiocolchicoside biogaran [cité le 10 septembre 2022]. Disponible: https://www.vidal.fr/medicaments/gammes/thiocolchicoside-biogaran-21198.html

93. Tonkovich-Quaranta LA, Winkler SR. Use of Epidural Corticosteroids in Low Back Pain. Ann Pharmacother. 2000;34(10):1165-72. DOI: 10.1345/aph.18290

94. Nelemans PJ, deBie RA, W. deVet HC, Sturmans and F. Injection Therapy for Subacute and Chronic Benign Low Back Pain: Spine. 2001;26(5):501-15. DOI: 10.1097/00007632-200103010-00014

95. BenDebba M, Torgerson Ws, Boyd Rj, Dawson Eg, Hardy Rw, Jt R, et al. Persistent low back pain and sciatica in the United States: treatment outcomes. J Spinal Disord Tech. J Spinal Disord Tech; 2002;15(1). DOI: 10.1097/00024720-200202000-00002

96. Frost H, Lamb S, Shackleton C. A Functional Restoration Programme for Chronic Low Back Pain: A prospective outcome study. Physiotherapy. 2000;86(6):285-93. DOI: 10.1016/S0031-9406(05)61002-4

97. Caby I, Vanvelcenaher J, Letombe A, Pelayo P. Effects of a five-week intensive and multidisciplinary spine-specific functional restoration program in chronic low back pain patients with or without surgery. Ann Phys Rehabil Med. 2010;53(10):621-31. DOI: 10.1016/j.rehab.2010.09.006

98. Bénin • Fiche pays • PopulationData.net. [En ligne]. PopulationData.net [cité le 23 octobre 2022].

99. Ministère de l'Europe et des Affaires étrangères. France Diplomatie - Ministère de l'Europe et des Affaires étrangères [En ligne]. Présentation du Bénin [cité le 23 octobre 2022]. Disponible: https://www.diplomatie.gouv.fr/fr/dossiers-pays/benin/presentation-du-benin/

100. Bénin. Dans: Wikipédia [En ligne]. 13 octobre 2022 [cité le 23 octobre 2022]. Disponible: https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=B%C3%A9nin&oldid=197751036#D%C3%A9mographie

101. Cotonou. Dans: Wikipédia [En ligne]. 14 septembre 2022 [cité le 23 octobre 2022]. Disponible: https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Cotonou&oldid=196953264

102. Bath B, Lovo Grona S. Biopsychosocial predictors of short-term success among people with low back pain referred to a physiotherapy spinal triage service. J Pain Res. 2015;8:189-202. DOI: 10.2147/JPR.S81485

103. Altınbilek T, Murat S. A comparison of application frequency of physical therapy modalities in patients with chronic mechanical low back pain. Turk J Phys Med Rehabil. 2020;66(2):201-9. DOI: 10.5606/tftrd.2020.4192

104. Alfuth M, Welsink DW. Pain and functional outcomes after outpatient physiotherapy in patients with low back pain. Orthopade. 2017;46(6):522-9. DOI: 10.1007/s00132-017-3390-x

105. Brennan GP, Snow GL, Minick KI, Hunter SJ. Predicting Clinical Improvement for Patients With Low Back Pain: Keeping It Simple for Patients Seeking Physical Therapy Care. Phys Ther. 2021;101(10):1-12. DOI: 10.1093/ptj/pzab176

106. Gül H, Erel S, Toraman NF. Physiotherapy combined with therapeutic neuroscience education versus physiotherapy alone for patients with chronic low back pain: A pilot, randomized-controlled trial. Turk J Phys Med Rehabil. 2021;67(3):283-90. DOI: 10.5606/tftrd.2021.5556

107. Krause F, Niederer D, Banzer W, Vogt L. Medical exercise and physiotherapy modes and frequency as predictors for a recurrence of chronic non-specific low back pain. J Back Musculoskelet Rehabil. 2021;34(4):665-70. DOI: 10.3233/BMR-200149

108. Ogwumike OO, Bashir-Bello F, Kaka B. Patients' Experiences About Exercise Prescription and Education in the Physiotherapy Management of Nonspecific Low-Back Pain. J Patient Exp. 2020;7(6):1458-65. DOI: 10.1177/2374373520968997

109. Wáng YXJ, Wáng J-Q, Káplár Z. Increased low back pain prevalence in females than in males after menopause age: evidences based on synthetic literature review. Quant Imaging Med Surg. 2016;6(2):199-206. DOI: 10.21037/qims.2016.04.06

110. Metin Ökmen B, Koyuncu E, Uysal B, Özgirgin N. The effects of the number of physical therapy sessions on pain, disability,and quality of life in patients with chronic low back pain. Turk J Med Sci. 2017;47(5):1425-31. DOI: 10.3906/sag-1607-78

111. Ferreira ML, Herbert RD, Ferreira PH, Latimer J, Ostelo RW, Grotle M, et al. The smallest worthwhile effect of nonsteroidal anti-inflammatory drugs and physiotherapy for chronic low back pain: a benefit-harm trade-off study. J Clin Epidemiol. 2013;66(12):1397-404. DOI: 10.1016/j.jclinepi.2013.02.018

112. Pires DA da F, Brazete Cruz EJC, Canhão HC de M, Nunes C do RD. The role of pain and disability changes after physiotherapy treatment on global perception of improvement in patients with chronic low back pain. Musculoskelet Sci Pract. 2020;47:102139. DOI: 10.1016/j.msksp.2020.102139

113. Magalhães MO, Muzi LH, Comachio J, Burke TN, Renovato França FJ, Vidal Ramos LA, et al. The short-term effects of graded activity versus physiotherapy in patients with chronic low back pain: A randomized controlled trial. Man Ther. 2015;20(4):603-9. DOI: 10.1016/j.math.2015.02.004

114. Atalay NS, Sahin F, Atalay A, Akkaya N. Comparison of efficacy of neural therapy and physical therapy in chronic low back pain. Afr J Tradit Complement Altern Med AJTCAM. 2013;10(3):431-5. DOI: 10.4314/ajtcam.v10i3.8

115. Alhowimel AS, Alodaibi F, Alshehri MM, Alqahtani BA, Alotaibi M, Alenazi AM. Prevalence and Risk Factors Associated with Low Back Pain in the Saudi Adult Community: A Cross-Sectional Study. Int J Environ Res Public Health. 2021;18(24):13288. DOI: 10.3390/ijerph182413288

116. Ganesan S, Acharya AS, Chauhan R, Acharya S. Prevalence and Risk Factors for Low Back Pain in 1,355 Young Adults: A Cross-Sectional Study. Asian Spine J. 2017;11(4):610-7. DOI: 10.4184/asj.2017.11.4.610

117. Şimşek Ş, Yağcı N, Şenol H. Prevalence of and risk factors for low back pain among healthcare workers in Denizli. Agri Agri Algoloji Derneginin Yayin Organidir J Turk Soc Algol. 2017;29(2):71-8. DOI: 10.5505/agri.2017.32549

118. Bento TPF, Genebra CVDS, Maciel NM, Cornelio GP, Simeão SFAP, Vitta A de. Low back pain and some associated factors: is there any difference between genders? Braz J Phys Ther. 2020;24(1):79-87. DOI: 10.1016/j.bjpt.2019.01.012

119. Dilekçi E, Özkuk K, Kaki B. The short-term effects of balneotherapy on pain, disability and fatigue in patients with chronic low back pain treated with physical therapy: A randomized controlled trial. Complement Ther Med. 2020;54:102550. DOI: 10.1016/j.ctim.2020.102550

120. Garcia JBS, Hernandez-Castro JJ, Nunez RG, Pazos MA, Aguirre JO, Jreige A, et al. Prevalence of low back pain in Latin America: a systematic literature review. Pain Physician. 2014;17(5):379-91.

121. Gonzalez GZ, da Silva T, Avanzi MA, Macedo GT, Alves SS, Indini LS, et al. Low back pain prevalence in Sao Paulo, Brazil: A cross-sectional study. Braz J Phys Ther. 2021;25(6):837-45. DOI: 10.1016/j.bjpt.2021.07.004

122. Doury-Panchout F, Fouquet B. Obésité, perte de poids et lombalgie. Rev Rhum Monogr. 2016;83(1):50-5. DOI: 10.1016/j.monrhu.2015.09.004

123. Feitosa ASA, Lopes JB, Bonfa E, Halpern ASR. A prospective study predicting the outcome of chronic low back pain and physical therapy: the role of fear-avoidance beliefs and extraspinal pain. Rev Bras Reumatol. 2016;56(5):384-90. DOI: 10.1016/j.rbre.2016.03.002

124. Guthold R, Stevens GA, Riley LM, Bull FC. Worldwide trends in insufficient physical activity from 2001 to 2016: a pooled analysis of 358 population-based surveys with 1·9 million participants. Lancet Glob Health. 2018;6(10):e1077-86. DOI: 10.1016/S2214-109X(18)30357-7

125. Joyce CT, Chernofsky A, Lodi S, Sherman KJ, Saper RB, Roseen EJ. Do Physical Therapy and Yoga Improve Pain and Disability through Psychological Mechanisms? A Causal Mediation Analysis of Adults with Chronic Low Back Pain. J Orthop Sports Phys Ther. 2022;52(7):470-83. DOI: 10.2519/jospt.2022.10813

126. Deardorff W. Spine-health [En ligne]. 2016. How Does Stress Cause Back Pain? [cité le 24 novembre 2022]. Disponible: https://www.spine-health.com/conditions/depression/how-does-stress-cause-back-pain

127. Targetmarket. Trident Pain Center [En ligne]. 2018. Is Your Back Pain Caused By Stress? [cité le 24 octobre 2022]. Disponible: https://www.tridentpaincenter.com/is-your-back-pain-caused-by-stress/

128. Senbursa G, Pekyavas NO, Baltaci G. Comparison of Physiotherapy Approaches in Low Back Pain: A Randomized Controlled Trial. Korean J Fam Med. 2021;42(2):96-106. DOI: 10.4082/kjfm.20.0025

129. Shiri R, Falah-Hassani K, Heliövaara M, Solovieva S, Amiri S, Lallukka T, et al. Risk Factors for Low Back Pain: A Population-Based Longitudinal Study. Arthritis Care Res. 2019;71(2):290-9. DOI: 10.1002/acr.23710

130. Parreira P, Maher CG, Steffens D, Hancock MJ, Ferreira ML. Risk factors for low back pain and sciatica: an umbrella review. Spine J Off J North Am Spine Soc. 2018;18(9):1715-21. DOI: 10.1016/j.spinee.2018.05.018

131. Koppenaal T, Pisters MF, Kloek CJ, Arensman RM, Ostelo RW, Veenhof C. The 3-Month Effectiveness of a Stratified Blended Physiotherapy Intervention in Patients With Nonspecific Low Back Pain: Cluster Randomized Controlled Trial. J Med Internet Res. 2022;24(2):e31675. DOI: 10.2196/31675

132. Chou R. Low Back Pain. Ann Intern Med. 2021;174(8):ITC113-28. DOI: 10.7326/AITC202108170

133. Kachanathu SJ, Alenazi AM, Seif HE, Hafez AR, Alroumim MA. Comparison between Kinesio Taping and a Traditional Physical Therapy Program in Treatment of Nonspecific Low Back Pain. J Phys Ther Sci. 2014;26(8):1185-8. DOI: 10.1589/jpts.26.1185

134. Kamali F, Panahi F, Ebrahimi S, Abbasi L. Comparison between massage and routine physical therapy in women with sub acute and chronic nonspecific low back pain. J Back Musculoskelet Rehabil. 2014;27(4):475-80. DOI: 10.3233/BMR-140468

135. Scheele J, Vijfvinkel F, Rigter M, Swinkels ICS, Bierman-Zeinstra SMA, Koes BW, et al. Direct access to physical therapy for patients with low back pain in the Netherlands: prevalence and predictors. Phys Ther. 2014;94(3):363-70. DOI: 10.2522/ptj.20120330

136. Roche-Leboucher G, Petit-Lemanac'h A, Bontoux L, Dubus-Bausière V, Parot-Shinkel E, Fanello S, et al. Multidisciplinary intensive functional restoration versus outpatient active physiotherapy in chronic low back pain: a randomized controlled trial. Spine. 2011;36(26):2235-42. DOI: 10.1097/BRS.0b013e3182191e13

137. Ghadyani L, Tavafian SS, Kazemnejad A, Wagner J. Effectiveness of Multidisciplinary Group-Based Intervention versus Individual Physiotherapy for Improving Chronic Low Back Pain in Nursing Staff: A Clinical Trial with 3- and 6-Month Follow-Up Visits from Tehran, Iran. Asian Spine J. 2017;11(3):396-404. DOI: 10.4184/asj.2017.11.3.396

138. Peterson S, Denninger T. Physical Therapy Management of Patients With Chronic Low Back Pain and Hip Abductor Weakness. J Geriatr Phys Ther 2001. 2019;42(3):196-206. DOI: 10.1519/JPT.0000000000000148

139. Şahin N, Karahan AY, Albayrak İ. Effectiveness of physical therapy and exercise on pain and functional status in patients with chronic low back

pain: a randomized-controlled trial. Turk J Phys Med Rehabil. 2018;64(1):52-8. DOI: 10.5606/tftrd.2018.1238

140. Ülger Ö, Demirel A, Oz M, Şahin A. Effectiveness of physiotherapy and minimal invasive technics on functional status and quality of life in geriatric patients with low back pain. J Exerc Rehabil. 2018;14(6):1048-52. DOI: 10.12965/jer.1836354.177

141. Rhon DI, Miller RB, Fritz JM. Effectiveness and Downstream Healthcare Utilization for Patients That Received Early Physical Therapy Versus Usual Care for Low Back Pain: A Randomized Clinical Trial. Spine. 2018;43(19):1313-21. DOI: 10.1097/BRS.0000000000002619

142. Hajihasani A, Rouhani M, Salavati M, Hedayati R, Kahlaee AH. The Influence of Cognitive Behavioral Therapy on Pain, Quality of Life, and Depression in Patients Receiving Physical Therapy for Chronic Low Back Pain: A Systematic Review. PM R. 2019;11(2):167-76. DOI: 10.1016/j.pmrj.2018.09.029

143. Henchoz Y. Non-specific low back pain: are exercise and sporting activities recommended? Rev Med Suisse. 2011;7(286):612-6.

144. Walston Z, McLester C, McLester J. Effect of Low Back Pain Chronicity on Patient Outcomes Treated in Outpatient Physical Therapy: A Retrospective Observational Study. Arch Phys Med Rehabil. 2020;101(5):861-9. DOI: 10.1016/j.apmr.2019.11.009

ANNEXES

FICHE D'ENQUETE

N° de la fiche ☐☐☐☐☐

I. Caractéristiques du patient

A. Renseignements généraux

1) Âge ☐☐ (en année)
2) Sexe ☐ (1 = Masculin ; 2 = Féminin)
3) Statut professionnel ☐ [1 = Agent de l'Etat ; 2 = Salarié du secteur privé ; 3 = Travailleur indépendant ; 4 = Retraité(e) 5 = Commerçant/Revendeur ; 6 = Etudiant / Elève ; 7 = Artisan ; 8 = Sans emploi ; 9 = Ménagère ; 10 = Autres (à préciser) …….]
4) Situation matrimoniale ☐ (1 = Célibataire ; 2 = Marié(é) ; 3 = Divorcé(e) 4 = Veuf (ve)
5) Prise en charge administrative ou d'une assurance maladie ☐ (1= Oui 2= Non)
6) Taille ☐☐☐ (en cm)
7) Indice de Masse Corporelle (IMC) ☐☐,☐☐ (en kg/m²)
8) Étiologie retenue ☐ (1 = Dégénérescence articulaire ; 2 = Hernie discale ; 3 = Non précisée ; 4 = Autres (à préciser) ……
9) Radiculalgie associée ☐ (1 = Oui ; 2 = Non)

10) Nombre de séances prescrit : ☐☐

11) Séances antérieures ☐ (1 = Oui ; 2 = Non)

Si Oui, délai ☐☐☐☐ (en semaine)

12) Traitement médicamenteux associé : ☐ (1 = Oui : 2 = Non)

Si Oui,

- Antalgiques ☐ (1 = Oui : 2 = Non)
- AINS ☐ (1 = Oui : 2 = Non)
- Myorelaxant ☐ (1 = Oui : 2 = Non)
- Autres (à préciser) …….

B. Mode de vie

1) Activité sportive régulière ☐ (1 = oui ; 2 = non) Si oui,
   - Type d'activité……
   - Durée de pratique de l'activité sportive ☐☐☐ (en heures/mois)
2) Score du stress perçu ☐☐
3) Consommation de tabac ☐ (1 = Oui ; 2 = Non)
4) Consommation d'alcool ☐ (1 = Oui ; 2 = Non)

C. Antécédents

1) Antécédents médicaux

   (1) Pneumopathie chronique ☐

(2) Cardiopathie ☐

(3) Autres ☐ (à préciser) ……

1) Antécédents chirurgicaux

Chirurgie orthopédique ou traumatologique du (des) membre (s) pelvien(s) **:** ☐ (1 = Oui ; 2 = Non)

Si oui

Délai ☐☐☐☐ (en semaine)

Ablation du matériel : ☐ (1 = Oui ; 2 = Non)

II. Renseignements sur la lombalgie

A. Délai d'évolution de la lombalgie ☐☐☐☐ (en semaine)

B. Bilan des déficiences

1) Intensité de la douleur ☐☐

2) Déformation orthopédique du tronc ☐ (1 = Oui 2 = Non)

Si Oui, préciser

a. Ptose abdominale ☐

b. Hyperlordose lombaire ☐

c. Scoliose ou attitude scoliotique ☐

d. Inégalité des membres pelviens ☐

e. Autres (à préciser) ……

3) Mobilité du rachis lombaire

a. Distance doigt-sol en flexion antérieure ☐☐ (en cm)

b. Amplitude de l'extension ☐☐ (en degré)

c. Distance doigt-sol en latéroflexion droite ☐☐ (en cm)

d. Distance doigt-sol en latéroflexion gauche ☐☐ (en cm)

e. Distance acromion d – EIPS g en rotation droite ☐☐ (en cm)

f. Distance acromion g – EIPS d en rotation gauche ☐☐ (en cm)

4) Rétraction musculaire ☐ (1 = Oui ; 2 = Non)

Si Oui préciser

a. Ilio-psoas ☐ (1 = Oui ; 2 = Non)

Si Oui,

Distance CP - TE : à droite ☐☐ (en cm) ; à gauche ☐☐ (en cm)

b. Ischio-jambiers ☐ (1 = Oui ; 2 = Non)

Si Oui,

Angle poplité passif : à droite ☐☐☐ (degré) ; à gauche ☐☐☐ (degré)

5) Parésie musculaire ☐ (1 = Oui ; 2 = Non)

Si Oui préciser

a. Ilio-psoas ☐ (1 = Oui ; 2 = Non)

Si Oui, force musculaire : à droite ☐ ; à gauche ☐

b. Grand-fessier ☐ (1 = Oui ; 2 = Non)

Si Oui, force musculaire : à droite ☐ ; à gauche ☐

c. Paravertébraux ☐ (1 = Oui ; 2 = Non)

Si Oui, force musculaire ☐

d. Abdominaux ☐ (1 = Oui ; 2 = Non)

Si Oui, force musculaire ☐

C. Bilan des limitations d'activité

Score d'incapacité fonctionnelle selon l'échelle d'Oswestry ☐☐ (en %)

D. Evaluation de la restriction à la participation à la vie sociale

1) Restriction des activités dans la vie quotidienne ☐ (1 = Aucune ; 2= Légère ; 3 = Modéré ; 4 = Forte ; 5 = Très forte)

2) Restriction des activités de la vie professionnelle ☐ (1 = Aucune ; 2= Légère ; 3 = Modéré ; 4 = Forte ; 5 = Très forte)

3) Restriction des activités de la vie ludique ☐ (1 = Aucune ; 2= Légère ; 3 = Modéré ; 4 = Forte ; 5 = Très forte)

III. Evaluation après traitement

A. Bilan des déficiences

1) Intensité de la douleur ☐☐

2) Mobilité du rachis lombaire

a. Distance doigt-sol en flexion antérieure ☐☐ (en cm)

b. Amplitude de l'extension ☐☐ (en degré)

c. Distance doigt-sol en latéroflexion droite ☐☐ (en cm)

d. Distance doigt-sol en latéroflexion gauche ☐☐ (en cm)

e. Distance acromion d – EIPS g en rotation droite ☐☐ (en cm)

f. Distance acromion g – EIPS d en rotation gauche ☐☐ (en cm)

3) Rétraction musculaire ☐ (1 = Oui ; 2 = Non)

Si Oui préciser

a. Ilio-psoas ☐ (1 = Oui ; 2 = Non)

Si Oui,

Distance creux poplité – table d'examen : à droite ☐☐ (en cm) ; à gauche ☐☐ (en cm)

b. Ischio-jambiers ☐ (1 = Oui ; 2 = Non)

Si Oui,

Angle poplité passif : à droite ☐☐☐ (degré) ; à gauche ☐☐☐ (degré)

4) Parésie musculaire ☐ (1 = Oui ; 2 = Non)

Si Oui préciser

a. Ilio-psoas ☐ (1 = Oui ; 2 = Non)

Si Oui, force musculaire : à droite ☐ ; à gauche ☐

b. Grand-fessier ☐ (1 = Oui ; 2 = Non)

Si Oui, force musculaire : à droite ☐ ; à gauche ☐

c. Paravertébraux ☐ (1 = Oui ; 2 = Non)

Si Oui, force musculaire ☐

e. Abdominaux ☐ (1 = Oui ; 2 = Non)

Si Oui, force musculaire ☐

B. Bilan des limitations d'activité

Score d'incapacité fonctionnelle selon l'échelle d'Oswestry ☐☐ (en %)

C. Evaluation de la restriction à la participation à la vie sociale

1) Restriction des activités dans la vie quotidienne ☐ (1 = Aucune ; 2= Légère ; 3 = Modéré ; 4 = Sévère ; 5 = Totale)

2) Restriction des activités de la vie professionnelle ☐ (1 = Aucune ; 2= Légère ; 3 = Modéré ; 4 = Sévère ; 5 = Totale)

3) Restriction des activités de la vie ludique ☐ (1 = Aucune ; 2= Légère ; 3 = Modéré ; 4 = Sévère ; 5 = Totale)

ÉCHELLE DU STRESS PERÇU

Pour chaque question, choisissez parmi les alternatives suivantes : 0 - jamais 1 - presque jamais 2 - parfois 3 - assez souvent 4 - très souvent

1. Au cours du dernier mois, à quelle fréquence avez-vous été bouleversé à cause d'un évènement inattendu ?

2. Au cours du dernier mois, combien de fois avez-vous eu l'impression de ne pas pouvoir contrôler des choses importantes de votre vie ?

3. Au cours du dernier mois, à quelle fréquence vous êtes-vous senti nerveux et stressé ?

4. Au cours du dernier mois, à quelle fréquence vous êtes-vous senti confiant quant à votre capacité à gérer vos problèmes personnels ?

5. Au cours du dernier mois, à quelle fréquence avez-vous senti que les choses allaient dans votre sens ?

6. Au cours du dernier mois, combien de fois avez-vous constaté que vous ne pouviez pas faire face à toutes les choses que vous deviez faire ?

7. Au cours du dernier mois, à quelle fréquence avez-vous pu contrôler les irritations dans votre vie ?

8. Au cours du dernier mois, à quelle fréquence avez-vous senti que vous étiez au courant des choses ?

9. Au cours du dernier mois, à quelle fréquence avez-vous été irrité à cause de choses qui se sont déroulées hors de votre contrôle ?

10. Au cours du dernier mois, à quelle fréquence avez-vous senti que les difficultés s'accumulaient si haut que vous ne pouviez les surmonter ?

QUESTIONNAIRE D'ÉVALUATION DE LA CAPACITÉ FONCTIONNELLE

(Version française de l'Oswestry Disability Index)

Pour chaque section, cochez **une seule case**, celle qui vous décrit le mieux actuellement

1. Intensité de la douleur

0 Je n'ai pas mal actuellement.
1 La douleur est très légère actuellement.
2 La douleur est modérée actuellement.
3 La douleur est plutôt intense actuellement.
4 La douleur est très intense actuellement.
5 La douleur est la pire que l'on puisse imaginer actuellement.

2. Soins personnels (se laver, s'habiller, etc…)

0 Je peux prendre soin de moi normalement, sans augmenter la douleur.
1 Je peux prendre soin de moi normalement, mais c'est très douloureux.
2 Cela me fait mal de prendre soin de moi, et je le fais lentement et en faisant attention.
3 J'ai besoin d'aide, mais dans l'ensemble je parviens à me débrouiller seul.
4 J'ai besoin d'aide tous les jours pour la plupart de ces gestes quotidiens.
5 Je ne m'habille pas, me lave avec difficulté et reste au lit.

3. Manutention de charges

0 Je peux soulever des charges lourdes sans augmenter mon mal de dos
1 Je peux soulever des charges lourdes mais cela augmente ma douleur
2 La douleur m'empêche de soulever des charges lourdes à partir du sol mais j'y parviens si la charge est bien placée (par exemple sur une table)
3 La douleur m'empêche de soulever des charges lourdes mais je peux déplacer des charges légères ou de poids moyen si elles sont correctement placées
4 Je peux seulement soulever des objets très légers

5 Je ne peux soulever ni transporter quoi que ce soit

4. Marche

0 La douleur ne limite absolument pas mes déplacements
1 La douleur m'empêche de marcher plus de 2 km
2 La douleur m'empêche de marcher plus de 1 km
3 La douleur m'empêche de marcher plus de 500 m
4 Je me déplace seulement avec une canne ou des béquilles
5 Je reste au lit la plupart du temps et je me traîne seulement jusqu'au WC

5. Position assise

0 Je peux rester assis sur un siège aussi longtemps que je veux.
1 Je peux rester assis aussi longtemps que je veux mais seulement sur mon siège favori.
2 La douleur m'empêche de rester assis plus d'une heure.
3 La douleur m'empêche de rester assis plus d'1/2 heure.
4 La douleur m'empêche de rester assis plus de 10 minutes.
5 La douleur m'empêche de rester assis.

6. Position debout

0 Je peux rester debout aussi longtemps que je veux sans augmenter la douleur.
1 Je peux rester debout aussi longtemps que je veux mais cela augmente la douleur.
2 La douleur m'empêche de rester debout plus d'une heure.
3 La douleur m'empêche de rester debout plus d'1/2 heure.
4 La douleur m'empêche de rester debout plus de 10 minutes.
5 La douleur m'empêche de rester debout.

7. Sommeil

0 Mon sommeil n’est jamais perturbé par la douleur.
1 Mon sommeil est parfois perturbé par la douleur
2 A cause de la douleur, je dors moins de 6 heures
3 A cause de la douleur, je dors moins de 4 heures
4 A cause de la douleur, je dors moins de 2 heures
5 La douleur m'empêche complètement de dormir

8. Vie sexuelle

0 Ma vie sexuelle n'est pas modifiée et n'augmente pas mon mal de dos
1 Ma vie sexuelle n'est pas modifiée, mais elle augmente la douleur
2 Ma vie sexuelle est pratiquement normale, mais elle est très douloureuse
3 Ma vie sexuelle est fortement limitée par la douleur
4 Ma vie sexuelle est presque inexistante à cause de la douleur
5 La douleur m'interdit toute vie sexuelle

9. Vie sociale (sport, cinéma, danse, souper entre amis)

0 Ma vie sociale est normale et n'a pas d'effet sur la douleur
1 Ma vie sociale est normale, mais elle augmente la douleur
2 La douleur n'a pas d'effet sur ma vie sociale, sauf pour des activités demandant plus d'énergie (sport par exemple)
3 La douleur a réduit ma vie sociale et je ne sors plus autant qu'auparavant
4 La douleur a limité ma vie sociale à ce qui se passe chez moi, à la maison
5 Je n'ai plus de vie sociale à cause du mal de dos

10. Déplacements (en voiture ou par les transports en commun)

0 Je peux me déplacer n'importe où sans effet sur mon mal de dos
1 Je peux me déplacer n'importe où, mais cela augmente la douleur
2 La douleur est pénible mais je supporte des trajets de plus de 2 heures
3 La douleur me limite à des trajets de moins d'une heure
4 La douleur me limite aux courts trajets indispensables, de moins de 30 minutes
5 La douleur m'empêche de me déplacer, sauf pour aller voir le docteur ou me rendre à l'hôpital

Score global de handicap fonctionnel

Total des scores partiels : …/… (sur 50 au maximum)

Résultat en pourcentage (score ODI) ……%

MINISTERE DE LA SANTE
REPUBLIQUE DU BENIN

06BP 2664
BENIN
Tél. +229 21 33 19 58

DIRECTION DEPARTEMENTALE DE
LA SANTE DU LITTORAL
-oo0oo-
ZONE SANITAIRE DE COTONOU 2-3
-oo0oo-
CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DE ZONE SURU-LERE
-oo0oo-

N° 0795-2022/CHUZ-SL/DRH/SGA/SA

Cotonou, le 24 JUIN 2022

AUTORISATION DE RECHERCHES

****

Je soussigné, Directeur Général du Centre Hospitalier Universitaire de Zone Suru-Léré, autorise Monsieur **GBONGBOUI Jospin**, doctorant en Kinésithérapie à la Faculté des Sciences de la Santé de Cotonou, à effectuer des collectes de données dans le **Service** de **Kinésithérapie** dudit Centre à compter du **vendredi 24 juin 2022 au vendredi 30 septembre 2022** dans le cadre de la rédaction de sa thèse de Doctorat sous le contrôle du **Directeur** des **Affaires Médicales** dudit Centre.

Le sujet de recherches s'intitule: «**Résultats obtenus chez les patients souffrant de lombalgie et traités par la kinésithérapie**»

NB : Une copie du document de recherches doit être déposée à la **DRH** dudit Centre à la fin des travaux de collectes.

La Chef du Service concerné est priée de mettre à la disposition de l'intéressé toutes les informations susceptibles de faciliter ses travaux.

Hospitalier Universitaire de Zone Suru-Léré x SMS x Cotonou
DIRECTEUR
DG du CHUZ-SL

Adolphe Patrick TOPANOU

Ampliations :
- DAM..... 01
- Chef service.....01

TABLE DES MATIÈRES

Table des matières

LISTE DES ENSEIGNANTS I

DÉDICACES VII

REMERCIEMENTS XII

HOMMAGES XIV

LISTE DES SIGLES ET ACRONYMES XVIII

LISTE DES TABLEAUX XXI

LISTE DES FIGURES XXV

SOMMAIRE 1

INTRODUCTION 1

1 GÉNERALITÉS 5

1.1 Définitions 6

1.1.1 Lombalgie 6

1.1.2 Douleur 6

1.1.3 Kinésithérapie 6

1.1.4 Déficiences, limitations d'activité et restriction de participation 6

1.2 Rappels sur le rachis 7

1.2.1 Anatomie descriptive 7

1.2.2 Anatomie fonctionnelle 19

1.3 Lombalgies 20

1.3.1 Épidémiologie 20

1.3.2 Étiopathogénie 24

1.3.3 Classification des lombalgies 26

1.3.4 Bilan de lombalgie 29
1.3.5 Traitement de la lombalgie 32
2 CADRE ET MÉTHODES D'ÉTUDE 36
2.1 Cadre d'étude 37
2.1.1 République du Bénin 37
2.1.2 Ville de Cotonou 38
2.1.3 Clinique Universitaire de Médecine Physique et de Réadaptation du CNHU-HKM 38
2.1.4 Service de rééducation fonctionnelle du Centre Hospitalier et Universitaire de Zone (CHUZ) de Suru-Léré 43
2.2 Méthodes d'étude 45
2.2.1 Type et durée de l'étude 45
2.2.2 Population d'étude 46
2.2.3 Échantillonnage 46
2.2.4 Procédure de collecte de données 47
2.2.5 Variables 48
2.2.6 Traitement et analyse des données 59
2.2.7 Considérations éthiques 60
3 RÉSULTATS 61
3.1 Diagramme de flux 62
3.2 Caractéristiques socio-démographiques des patients 62
3.2.1 Âge 62
3.2.2 Sexe 63

3.2.3 Statut professionnel....64
3.2.4 Situation matrimoniale....65
3.2.5 Corpulence....65
3.2.6 Mode de vie....66
3.2.7 Antécédents....68
3.2.8 Prise en charge administrative ou assurance maladie...69
3.3 Caractéristiques de la lombalgie (avant séances de rééducation)....69
3.3.1 Type de lombalgie....69
3.3.2 Caractéristiques thérapeutiques....71
3.3.3 Bilan des déficiences associées....73
3.3.4 Bilan des limitations d'activité....80
3.3.5 Bilan des restrictions de participation sociale....82
3.4 Résultats de la rééducation....83
3.4.1 Résultat sur les déficiences....83
3.4.2 Résultat sur les limitations d'activité....86
3.4.3 Résultat sur les restrictions de participation sociale liées à la lombalgie....87
3.4.4 Résultat global....88
3.5 Étude des facteurs associés aux résultats....88
3.5.1 Étude des facteurs associés au résultat global....88
3.5.2 Étude des facteurs associés au résultat sur l'intensité de la douleur 95

3.5.3 Étude des facteurs associés au résultat sur la force musculaire 101

4 DISCUSSION 107

4.1 Données socio-démographiques 108

4.1.1 Âge 108

4.1.2 Sexe 108

4.1.3 Statut professionnel 108

4.1.4 Situation matrimoniale 109

4.1.5 Corpulence 109

4.1.6 Mode de vie 109

4.1.7 Antécédents 111

4.1.8 Prise en charge administrative ou assurance maladie 111

4.2 Données cliniques de la lombalgie 112

4.2.1 Type de lombalgie 112

4.2.2 Données thérapeutiques 112

4.2.3 Bilan de l'intensité de la douleur 113

4.2.4 Bilan des limitations d'activité 114

4.2.5 Bilan des restrictions de participation sociale 114

4.3 Données sur les résultats de la rééducation 114

4.3.1 Données relatives au résultat sur les déficiences 114

4.3.2 Données relatives au résultat sur les limitations d'activité 117

4.3.3 Données relatives au résultat sur les restrictions de participation sociale....117

4.3.4 Données relatives au résultat global....117

4.4 Données des facteurs associés aux résultats....118

CONCLUSION....120

SUGGESTIONS....122

RÉFÉRENCES .... A

ANNEXES....a

TABLE DES MATIÈRES....i

SERMENT D'HIPPOCRATE

Devant le peuple béninois,
En présence des maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate,
Je promets et je jure, au nom de l'Être Suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.
Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans discrimination.
J'interviendrai pour les protéger si elles sont vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité.

Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.
J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences. Je ne tromperai jamais leur confiance.
Respectueux et reconnaissant envers mes maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.
Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail.
Admis dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.
Je ferai tout pour soulager les souffrances.

Je ne prolongerai pas abusivement la vie, ni ne provoquerai délibérément la mort,
Je préserverai l'indépendance nécessaire et je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je perfectionnerai mes connaissances pour assurer au mieux ma mission.
Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

Je le jure.

VU LE PRESIDENT DU JURY

VU LE DOYEN DE LA FACULTÉ DES SCIENCES DE LA SANTÉ

VU ET PERMIS D'IMPRIMER

LE RECTEUR DE L'UNIVERSITÉ D'ABOMEY-CALAVI

Résumé

Introduction : il est bien connu que la lombalgie est un problème de santé extrêmement courant. La kinésithérapie est l'un des moyens utilisés en pratique courante dans sa prise en charge. Cependant, il n'existe pas un consensus sur l'efficacité clinique de la kinésithérapie dans le traitement de la lombalgie. Cette étude a pour but d'analyser les résultats obtenus chez les patients souffrant de lombalgie et traités par kinésithérapie.

Méthode d'étude : il s'agissait d'une étude prospective, transversale de type descriptif qui s'étendait du 1er juin 2022 au 30 septembre 2022. L'étude concernait tous les patients de la CUMPR du CNHU-HKM et du service de rééducation fonctionnelle du CHUZ de Suru-Léré chez qui le diagnostic de lombalgie a été posé et des séances de kinésithérapie prescrites. Les résultats obtenus sur certaines déficiences, les limitations d'activité ainsi que les restrictions de participation ont été analysés.

Résultats : 76 patients ont été enquêtés. 46 (60,5%) étaient des femmes. L'âge médian était de 60ans avec un minimum de 23ans et un maximum de 80ans. 55 patients avaient obtenu un résultat global tout au moins satisfaisant. Ce résultat global était associé au nombre de séances et au suivi ou non de séances de rééducation de kinésithérapie antérieures ($p<0,05$). Par ailleurs, 73,7% des patients avaient obtenu un résultat au moins favorable sur l'intensité de la douleur et 31,9% des patients un résultat au moins favorable sur la force musculaire. Le résultat sur l'intensité de la douleur était associé au niveau du stress perçu et au nombre de séances prescrites ($p<0,05$). Le résultat sur la force musculaire était associé à l'âge, au statut professionnel, à la situation matrimoniale et à la pratique d'une activité physique et sportive régulière.

Mots clés : lombalgie, kinésithérapie, déficiences, force musculaire, limitations d'activité, restrictions de participation, Bénin

Abstract

Introduction: it is well known that low back pain is an extremely common health problem. Kinesiology is one of the means used in common practice in its management. However, there is no consensus on the clinical effectiveness of kinesiology in the treatment of low back pain. The aim of this study is to analyse the results obtained in patients suffering from low back pain and treated by kinesiology.

Study method: this was a prospective, cross-sectional, descriptive study that ran from the 1st of June 2022 to the 30th of September 2022. The study concerned all patients of the CUMPR of the CNHU-HKM and the functional rehabilitation service of the CHUZ of Suru-Léré in whom the diagnosis of low back pain was made and kinesiology sessions were prescribed. The results obtained on certain impairments, activity limitations and participation restrictions were analysed.

Results: 76 patients were surveyed. 46 (60.5%) were women. The median age was 60 years with a minimum of 23 years and a maximum of 80 years. 55 patients had at least a satisfactory overall result. The overall result was associated with the number of sessions and whether the patient had received previous kinesiology rehabilitation ($p<0.05$). Furthermore, 73.7% of patients had at least a favourable result on pain intensity and 31.9% of patients had at least a favourable result on muscle strength. The result on pain intensity was associated with the level of perceived stress and the number of sessions prescribed ($p<0.05$). The result on muscle strength was associated with age, professional status, marital status and regular physical activity and sport.

Keywords: low back pain, kinesiology, impairments, muscle strength, activity limitations, participation restrictions, Benin