



HAL
open science

Efficacité du relâchement myofascial sur la douleur chez les patients atteints de lombalgie chronique non spécifique

Théo Esclapez

► **To cite this version:**

Théo Esclapez. Efficacité du relâchement myofascial sur la douleur chez les patients atteints de lombalgie chronique non spécifique. Médecine humaine et pathologie. 2021. dumas-03356474

HAL Id: dumas-03356474

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03356474>

Submitted on 28 Sep 2021

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Efficacité du relâchement myofascial sur la douleur chez les patients atteints de lombalgie chronique non spécifique.

ESCLAPEZ THEO

Directeur de mémoire : Monsieur
MAFFEI

Remerciements

Je voudrai premièrement remercier Monsieur Maffei pour sa franchise tout au long de la réalisation de ce mémoire, ses conseils avisés et son implication sans faille.

Je souhaite également remercier mes parents qui m'ont inculqué des valeurs me permettant d'en arriver jusqu'ici.

Pour finir je remercie toutes les personnes bienveillantes et impliquées dans la transmission des savoirs que j'ai pu rencontrer sur ma route d'étudiant. Elles ont contribué à ma formation durant ces quatre années et à l'étudiant masseur-kinésithérapeute que je suis devenu.

Table des matières

1.	Introduction	1
1.1	La lombalgie chronique	1
	Définitions.....	1
	Facteurs de risques.....	1
	Types de lombalgies	2
	Conséquences de la lombalgie.....	2
	Traitement de la lombalgie.....	3
1.2	La fasciathérapie et les techniques de relâchement myofascial	4
1.3	Les fascias	5
1.4	Lien entre lombalgie et les fascias	5
1.5	Physiologie des fascias.....	8
1.6	Hypothèses théoriques.....	11
1.7	Intérêt pour la profession	11
1.8	Intérêt pour les patients	11
1.9	Objectifs de la revue de littérature	12
2.	Méthode	12
2.1	Critères d'éligibilité des études pour cette revue.....	12
2.2	Méthode de recherche	13
2.3	Méthode d'extraction et d'analyse des données	15
3.	Résultats	16
3.1	Descriptions des études.....	16
3.2	Risque de biais des études incluses	29
3.3	Synthèse des biais retrouvés	29
3.4	29
3.5	Effet de l'intervention	30
	Critère de jugement principal = la douleur	31
	Critère de jugement secondaire = l'incapacité fonctionnelle	33
4.	Discussion	35
4.1	Synthèse des limites	35
4.2	Synthèse des principaux résultats.....	36
	Discussion autour du critère de jugement principal : Les résultats sur la douleur	36
	Discussion autour du critère de jugement secondaire : les résultats sur l'incapacité fonctionnelle	38
4.3	Applicabilité des résultats en pratique clinique.....	39
	La population	39

L'intervention	40
Les comparateurs	40
Les critères de jugement	40
Balance bénéfice/risque	41
Dimension coût/efficacité	41
4.4 Qualité de preuves	41
4.5 Biais potentiels de la revue.....	42
5. Conclusion.....	44
5.1 Implication pour la pratique clinique	44
5.2 Implication pour la recherche.....	44
6. Bibliographie	45

1. Introduction

1.1 La lombalgie chronique

Définitions

La lombalgie est une douleur située dans la zone lombaire, à savoir entre la première et cinquième vertèbre lombaire. Le plus souvent elle se localise aux alentours des deux dernières vertèbres lombaire L4 et L5 car ce sont les plus proches de la charnière tronc/bassin/membres inférieurs et donc les plus soumises à des contraintes.

Définition de la lombalgie chronique selon l'HAS [1] : « c'est une douleur de la région lombaire évoluant depuis plus de trois mois, avec possibilité d'irradiation à la fesse, la crête iliaque voir la cuisse et dépassant exceptionnellement le genou. »

Facteurs de risques

Les facteurs de risques de lombalgies sont variés [1][2].

La lombalgie peut survenir de manière aiguë lors une réaction de mise sécurité du corps humain en réponse à une contrainte potentiellement dangereuse. Par exemple, lors d'un mouvement le plus souvent en flexion comme ramasser un objet au sol, les récepteurs de la douleur sont stimulés, se traduisant alors par une douleur lombaire.

La lombalgie peut survenir également lors de mouvements répétés en flexion du rachis lombaire comme cela peut être le cas chez les travailleurs qui ont un métier manuel et physique et peut donc, si elle est négligée, se chroniciser. Cela pourrait aussi venir chez des personnes sédentaires dont l'activité physique est insuffisante amenant alors à un déséquilibre musculaire du rachis.

L'âge ainsi que des antécédents de lombalgie aiguë sont des facteurs non négligeables dans le risque de lombalgie chronique.

Le stress et les contraintes psycho-sociales peuvent également avoir un impact tout comme une prise en charge inadaptée lors d'un épisode de lombalgie aiguë.

Types de lombalgies

Il peut y avoir plusieurs types de lombalgies en fonction de la durée de l'atteinte.

La lombalgie aiguë qui dure généralement moins de 7 jours, la lombalgie subaiguë ou lombalgie aiguë qui récidive et la lombalgie chronique. C'est celle qui nous intéressera dans notre travail.

Selon l'HAS on distingue deux types de lombalgie chronique :

-La lombalgie chronique spécifique (10 à 15%) qui est due à une tumeur, une fracture, une infection ou une maladie rhumatismale.

-La lombalgie chronique commune ou encore appelée non spécifique (85%) qui peut trouver plusieurs origines : discogénique, facettaire, musculaire ou ligamentaire ou encore des troubles de la statique rachidienne.

La chronicisation d'une lombalgie serait dû à un ensemble de facteurs physiques et psychosociaux. Par exemple la non-prise en charge de la lésion initiale, de manière médicamenteuse ou kinésithérapique ; les difficultés sentimentales et professionnelles ainsi que la kinésiophobie (peur du mouvement) sont également des facteurs de risques de chronicisation d'une lombalgie.

Concernant la prévalence de la lombalgie, une étude nationale a été menée en France par l'Inserm[3] sur un échantillon de plus de 14 000 personnes dont l'âge est compris entre 30 et 64 ans. Cette étude nous rapporte que la prévalence d'une lombalgie d'au moins un jour (aiguë) est de 52% chez les hommes et de 57% chez les femmes. La lombalgie chronique présente une prévalence de 7,5% chez les femmes et de 7,9% chez les hommes. En effet seulement 8% des lombalgies deviennent chronique selon cette étude.

Conséquences de la lombalgie

Enjeu de santé publique majeur, la lombalgie entraîne pour la plupart des cas un arrêt de travail de courte ou de longue durée et donc un coût économique important. D'après L'INRS [4] la lombalgie représente la deuxième cause de consultation chez le médecin, la troisième cause d'admission en invalidité, et près d'un tiers des arrêts de travail de plus de 6 mois.

La douleur, selon la définition officielle de l'Association internationale pour l'étude de la douleur (IASP)[5]: "la douleur est une expérience sensorielle et émotionnelle désagréable, associée à une lésion tissulaire réelle ou potentielle, ou décrite dans ces termes".

Cette définition assez vaste nous amène à s'interroger sur les mécanismes de la douleur et les facteurs qui en sont responsables.

En effet, le mécanisme de la douleur peut se résumer de la sorte : il y a une stimulation périphérique nociceptive comme une coupure par exemple, cette information est transmise de la moelle épinière au thalamus par le neurone spinothalamique, pour être ensuite transmise au cortex cérébral dans les aires S1, S2 et S3.

Plusieurs zones sont impliquées dans l'interprétation du message nociceptif formant la neurosignature de la douleur. Le cerveau décide alors s'il y a nécessité de traduire ces informations comme étant douloureuses, sous la dépendance de plusieurs facteurs tels que :

- L'environnement social, les croyances,
- Le stress, la dépression et l'anxiété,
- Le catastrophisme : facteur de chronicisation important,
- La manière dont on y fait face : stratégie de coping,
- Le manque de sommeil,
- Les autres sens : odorat, vue.

La douleur ne se limite donc pas seulement à une atteinte physique, elle est le résultat d'un ensemble de facteurs physiques, sociaux et psychologiques entremêlés qui expliquent que la définition de la douleur peut être réelle ou potentielle.

Prenons l'exemple d'une étude où des chercheurs ont pris cent personnes et leur ont mis des casques sur la tête pour stimuler électriquement leur cerveau. Ils leur ont ensuite demandé de rapporter la douleur. 43 des 100 personnes ont rapporté des douleurs, or le casque n'était pas relié à quoi que ce soit. [6].

L'incapacité fonctionnelle est l'incapacité de réaliser une tâche physique ou de la vie quotidienne comme se baisser pour lacer ses chaussures, dû par exemple à une douleur excessive.

L'atteinte psycho-sociale : la lombalgie, chronique ou non peut prendre une dimension plus large et entraîner une dépression, un isolement social et professionnel par la douleur et l'incapacité fonctionnelle qu'elle provoque.

Traitement de la lombalgie

Aujourd'hui de nombreux traitements existent, qu'ils soient symptomatiques comme les médicaments ou curatifs comme la chirurgie.

Ils peuvent également être kinésithérapiques avec de nombreuses méthodes et techniques comme la méthode McKenzie[7], l'école du dos[8], le core stability [9] ou encore la méthode EMDR.

Prenons l'exemple de la méthode McKenzie[7]. Cette méthode a été inventée par McKenzie qui avait oublié un patient sur une table qui s'était allongé sur le ventre le dossier relevé. Ce patient, atteint de lombalgie se trouva soulagé après être resté vingt minutes en hyperextension du rachis. C'est de cela qu'est née la méthode. Elle s'appuie sur deux points clés ; premièrement la direction préférentielle c'est-à-dire la position dans laquelle le patient a une amélioration de sa douleur. Cette position est le plus souvent en extension du rachis mais quelques directions préférentielles peuvent également se trouver en flexion ou en rotation du rachis. Une fois la direction préférentielle trouvée, celle-ci doit nous amener à une centralisation de la douleur (réduction de la zone douloureuse en un point précis par exemple)

qui nous indique alors que la direction préférentielle a été correctement choisie. Le traitement consiste alors en plusieurs séries de mouvements dans cette direction préférentielle avec une progressivité des forces ou des forces alternatives. Cette méthode est centrée sur l'éducation du patient qui permet une auto-rééducation et une pérennité dans le temps de l'effet du traitement, le patient doit être le premier acteur de sa rééducation.

L'école du dos[8] prône les mêmes grandes lignes que la méthode McKenzie, elle est basée sur deux grands axes. Tout d'abord l'éducation thérapeutique du patient ainsi que la prévention. Le deuxième grand axe est basé sur un retour progressif du mouvement ainsi que des méthodes d'auto-traitement qui passent par différents exercices, afin de réintroduire une activité physique régulière chez les patients.

Le Core stability est une technique de rééducation basée sur de la tonification posturale qui comprend quatre points clés : l'auto-grandissement (tonification spinaux profonds), le muscle transverse, le périnée et la respiration. Les exercices se font en progression et dans les trois plans de l'espace et il faut allier ces quatre points en commençant par le périnée, puis le rentrer de ventre avec le muscle transverse et l'auto-grandissement. Le but étant de retrouver un équilibre, une endurance et un tonus entre les muscles du tronc, le muscle transverse et le périnée qui forment les cloisons du rachis lombaire. Le Core stability fait partie des techniques de rééducation chez les patients atteints de lombalgie chronique [9].

Certaines approches plus récentes telles que la méthode EMDR (Eye Movement Desensitization and Reprocessing) sont étudiées dans la prise en charge de la lombalgie chronique. Cette méthode est basée sur des mouvements des yeux chez des patients présentant un « stress traumatique » afin de désensibiliser le cerveau qui entretiendrait une information douloureuse. Comme nous l'avons vu précédemment, la douleur est la résultante de nombreux facteurs ainsi que des aires cérébrales qui constituent un message douloureux. C'est ce que Tesarz et ses collaborateurs[10] ont essayé de montrer dans une étude contrôlée randomisée chez des patients atteints de lombalgie chronique. Quarante patients au total répartis en deux groupes, un groupe contrôle avec le traitement dit classique de la lombalgie chronique, et le groupe témoin avec en plus du traitement classique, des séances d'EMDR.

La fasciathérapie est également une méthode plus récente avec un intérêt de plus en plus grandissant des chercheurs et scientifiques pour ces tissus que sont les fascias. Jusqu'à lors oubliés, les fascias et notamment le fascia thoraco-lombaire, aurait un rôle potentiel dans l'apparition de douleurs lombaires.

1.2 La fasciathérapie et les techniques de relâchement myofascial

La fasciathérapie est une thérapie manuelle et gestuelle née dans les années 80 par Danis Bois, kinésithérapeute, ostéopathe et Docteur en Sciences. Elle consiste à redonner de la mobilité et de la souplesse aux fascias de manière manuelle c'est-à-dire par mobilisation tissulaire douce ou alors gestuelle en guidant le patient à base de mouvements lents et contrôlés.

D'après Fascia France [11] cette technique a un champ d'application assez vaste qui s'étend de la sphère crânienne à la sphère uro-génitale. Elle est indiquée en traumatologie et dans le

sport, mais également chez les personnes dont l'état psychologique et émotionnel est affecté. Elle est notamment indiquée dans la prise en charge des douleurs aiguës ou chroniques.

Nous parlons également de technique de relâchement myofascial, que l'on retrouve en thérapie manuelle. Les techniques de relâchement myofascial traitent le muscle et son fascia. Il existe les trigger points, le crochetage, certaines techniques de lever de tension du fascia. Il existe aussi des techniques de traitement myofascial instrumentales comme les rollers massage qui sont des rouleaux avec des picots que l'on fait rouler sous les lombaires afin de relâcher muscles et fascias.

1.3 Les fascias

Fascia signifie tissu conjonctif.

Ce sont des tissus conjonctifs composés à 60% d'eau, de collagène, de protéoglycanes et d'élastines, mais aussi de vaisseaux et de tissus nerveux. Ils sont souvent méconnus du grand public et pourtant, ils font partie intégrants du corps humain.

Il semblerait que les fascias forment une seule et unique entité qui relie entre eux les différents organes, muscles, os du corps humain sous la forme d'une toile d'araignée par leur aspect morphologique.

Les fascias proviennent d'une origine embryologique commune qu'est le mésoderme. Cependant, nous distinguons quatre types de fascias :

- superficiel qui constitue la couche profonde de la peau.
- le profond du système musculosquelettique qui sépare tissus sous cutané et muscles superficiels.
- les fascias viscéraux qui entourent la structure interne de certains organes.
- le fascia méningé qui entoure les nerfs et les structures du cerveau.

1.4 Lien entre lombalgie et les fascias

Anatomie de la zone lombo-sacrée :

C'est une zone complexe car elle se situe à la charnière du tronc et des membres inférieurs.

Elle est composée des vertèbres L1 à L5, du sacrum et des os coxaux.

De nombreux muscles composent cette zone, notamment le psoas, un puissant muscle qui s'attache entre autres de L1 à L5 et descend jusqu'au fémur. Il a un rôle important sur la statique du bassin, il est hyperlordosant.

Le carré des lombes qui se trouve des deux côtés, s'insère à la douzième côte, aux processus transverses de L1 à L5 et se termine sur la crête iliaque. Il joue le rôle de stabilisateur du bassin en bilatéral et est élévateur de l'hémi bassin en homolatéral.

Les muscles grand fessiers qui trouvent leurs origines entre la crête iliaque, le sacrum, le fémur et le fascia deltoïde de Farabeuf. Ils sont extenseurs de hanche et aussi rétroverseurs du bassin.

Les muscles moyens fessiers qui jouent le rôle de stabilisateur du bassin dans le plan frontal.

Les muscles pelvi trochantériens dont les insertions sont multiples, sont la plupart horizontaux entre le sacrum/ os coxal et le fémur. Ils ont un rôle cybernétique sur le bassin c'est-à-dire qu'ils règlent en permanence la position du bassin en antéversion ou rétroversion par rapport à une norme.

Les muscles paravertébraux qui s'étendent du crâne au sacrum et ont des insertions complexes et nombreuses sur chaque vertèbre, ils sont également hyperlordosants et extenseurs du rachis. De nombreux nerfs se trouvent dans cette zone dont les plus connus sont les nerfs cruraux et sciatiques.

On peut également évoquer le tenseur du fascia lata petit muscle triangulaire à la partie latérale de la hanche qui joue un rôle de maintien de l'articulation sacro-iliaque en coaptation.

Le muscle transverse est également un élément important de cette zone, dont une partie aponévrotique s'insèrent en arrière sur une aponévrose du fascia thoraco lombaire. Il forme un anneau important qui maintient les viscères et à un rôle important dans l'expiration.

Le transverse et les paravertébraux forment une poutre composite afin de maintenir solidement la charnière lombaire.

Le fascia thoraco-lombaire (FTL) est un complexe de plusieurs couches de tissu conjonctif, qui sépare les paravertébraux des muscles de la paroi abdominale postérieure, du carré des lombes et du psoas.

Plusieurs modèles du FTL ont été proposés : à deux couches ou à trois couches. [12]

Il semblerait que le modèle à trois couches soit le modèle retenu par la plupart des auteurs.

Le fascia thoraco-lombaire s'étend sur les processus transverse des vertèbres L2 à L5, sur la pointe de la douzième côte et sur la crête iliaque postérieure.

Il est composé :

- d'une couche postérieure présentant une lame superficielle composé du latissimus dorsi (LD = grand dorsal) et du serratus postérieur inférieur (SPI = dentelé postérieur inférieur),
- d'une couche profonde qui est la principale, composée du paraspinal retinacular sheath (PRS) qui se trouve en dessous de la couche superficielle.
- d'une couche antérieure, composée du middle layer of thoraco-lombar fascia (MLF).

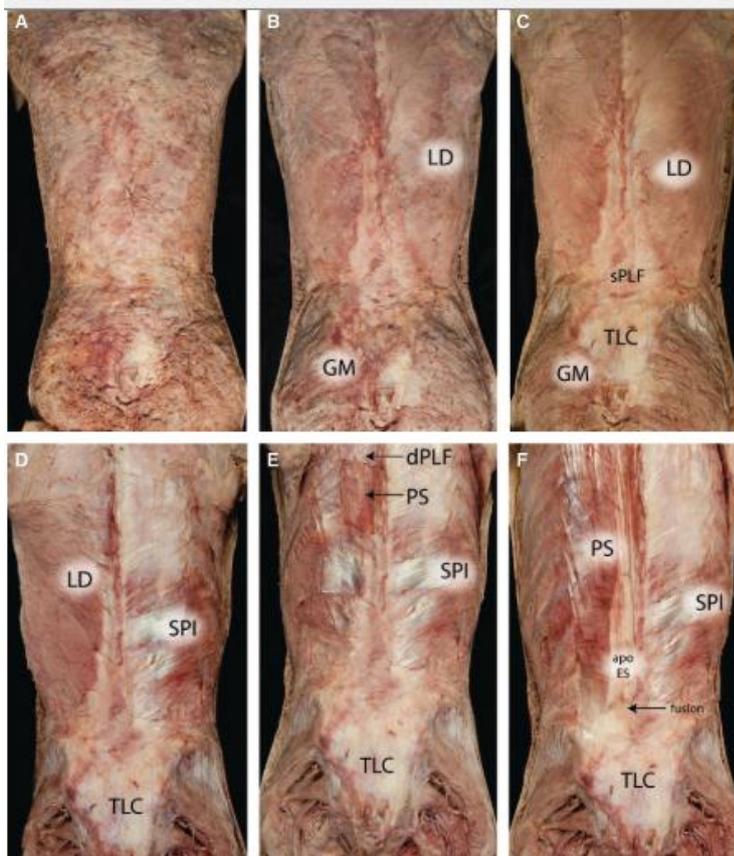


Figure 1 : Photographie du fascia thoraco-lombaire issu de dissection [12]

GM : grand fessier

TLC : thora colombar composite

PS (PRS)

Apo ES : aponévrose des muscles spinaux

dPLF : couche profonde postérieure

sPLF : couche superficielle postérieure

Dans les deux modèles du TLF, les muscles paravertébraux sont contenus dans un compartiment fascial attaché aux apophyses épineuses et transversales.

Dans la région lombaire inférieure, les muscles paravertébraux sont complètement recouverts par l'aponévrose dense de l'érecteur spinae (Apo ES).

1.5 Physiologie des fascias

Ils ont un rôle passif, ils permettent de transmettre une tension mécanique produite par un muscle ou une force externe.

Ce rôle passif est aujourd'hui remis en question car il semblerait que les fascias soient composés de myofibroblastes donnant aux fascias des capacités contractiles et donc actives. En effet, de nombreuses études l'ont mis en évidence.

Robert Schleip et ses collaborateurs[13] ont essayé de mettre en évidence trois choses dans leur étude. Tout d'abord la présence de myofibroblastes par immunofluorescence, deuxièmement ils ont mis en évidence les qualités contractiles des fascias par stimulation pharmacologique sur des fascias thoraco-lombaire de rats in vitro et enfin, ils ont voulu estimer l'impact de la force de contraction myofasciale sur la dynamique musculo squelettique.

Les échantillons sont des coupes prises à partir des sites suivants :

- milieu du fascia plantaire,
- fascia lombaire (lame postérieure de la couche postérieure, 3–4 cm latéralement de l'apophyse épineuse de L3)
- fascia lata.

Les résultats suggèrent une densité de myofibroblastes importante uniquement pour le fascia thoraco-lombaire chez le rat et chez l'homme. Il est aussi remarqué que la densité était corrélée avec l'âge, mais non statistiquement significative.

De plus en 2019 Schleip et Klingner [14] ont réalisés une revue de littérature composés de 69 articles dont la plupart étaient en faveur de la présence de myofibroblastes dans les fascias.

Pour ce qui est des résultats de la mise en évidence de la contractibilité des fascias, plusieurs molécules (le TGF β 1 et de la mypéramide) ont montré par rapport à des fascias témoins une capacité de stimulation contractile des fascias. A l'inverse, la toxine botulique elle, a mis en évidence un relâchement du fascia.

Pour finir, les résultats montrent que les forces de contraction sont en dessous du seuil hypothétique pouvant exercer un impact sur la dynamique du rachis.

Le fascia présenterait également des modifications de sa rigidité. En effet les myofibroblastes par leur contraction seraient responsables de la modification de la rigidité du tissu. Cependant, ce n'est pas le seul facteur entrant en compte.

Une fois de plus, Schleip et ses collaborateurs [15] ont étudié la réponse du fascia thoraco-lombaire de rats et porcins in-vitro. Un groupe de tissus témoin a été utilisé pour lesquels les myofibroblastes ont été neutralisés. Dans ce groupe les fascias montraient également une modification de leur tension, certes moindres que dans le groupe dont les myofibroblastes étaient conservés, mais dont l'effet était assez important pour être remarqué. Ceci suggérerait que le milieu physico-chimique du fascia et plus particulièrement sa teneur en eau influencerait également sa rigidité. Le fascia réagirait donc à son étirement en se chargeant en eau.

Les fascias seraient capables de stocker de l'énergie et de la rendre. En effet il a été montré que des personnes entraînées physiquement présentaient une organisation tendineuse de meilleure qualité, plus ordonnée et une capacité de stockage élastique meilleure, et donc une diminution de l'hystérésis (perte d'énergie cinétique).

Reeves and al. [16] ont expérimenté chez des personnes âgées des contractions isométriques du quadriceps sur une durée de 14 semaines. Les résultats ont montré une augmentation de la rigidité du tendon rotulien d'environ 65% après l'entraînement, et un couple augmenté de 25% sur la réponse à la contraction. L'hystérésis est passé de 33% à 24% chez ces personnes âgées. Ces résultats suggèrent donc qu'un entraînement adapté augmente les capacités résistives des tendons et la réponse musculaire.

Le fascia est également un organe sensoriel. Il serait composé de nombreuses fibres nerveuses qui participeraient à la proprioception grâce aux organes de Golgi, Ruffini et Pacini.

La présence de fibres nerveuses dans les tissus fasciaux a été mise en évidence comme dans l'étude réalisée par Stecco and al. [17] sur des prélèvements de fascias humains du membre supérieur (l'expansion du fascia pectoral sur la région antérieure du fascia brachial; le tiers médian de la région antérieure du fascia brachial; le lacertus fibrosus; le tiers moyen de la région antérieure du fascia antébrachial; la région centrale du rétinaculum fléchisseur).

Il été mis en évidence par immunohistochimie la présence dans des proportions différentes, des terminaisons nerveuses libres, d'organes de Golgi et de Pacini dont nous savons qu'ils participent à la proprioception. Cela laisserait donc penser que le fascia participe alors à la proprioception statique et dynamique en synergie avec les articulations.

Yahia and al. [18] avaient déjà, en 1992 mis en évidence la présence de ces récepteurs nerveux dans le fascia thoraco lombaire d'humain par immunohistochimie et grâce à une protéine S-100. Ils ont également démontré la présence de terminaisons nerveuses libres.

Cela laissait déjà penser que le fascia thoraco-lombaire pouvait avoir une influence sur la mécanique rachidienne.

Les fascias, et en particulier le fascia thoraco-lombaire aurait un rôle dans la perception de la douleur appelé nociception.

Schilder and al.[19] ont mis en évidence le rôle nociceptif du fascia thoraco-lombaire par une étude dans laquelle ils ont injecté des solutions salines isotonique et hypertonique avec guidage échographique, chez des sujets sains.

Plusieurs groupes ont été formés afin d'avoir un comparatif :

- Injection dans les paravertébraux,
- Injection dans le fascia thoraco-lombaire,
- Injection dans la couche superficielle de la peau niveau l3-l4.

Les résultats ont mis en évidence d'abord que les injections hypertoniques présentaient des taux de douleur plus élevés et plus durable par rapport à la solution isotonique dans les trois groupes.

Ensuite, la douleur dans le groupe injecté au niveau du fascia était significativement plus élevée que dans les deux autres groupes laissant penser que le fascia thoraco-lobaire joue un rôle à part entière dans l'apparition de la douleur lombaire.

Tesarz and al.[20] ont étudié des coupes histologique de FTL de rats. Ils ont mis en évidence la présence de différentes fibres nerveuses nociceptives réactives par immunohistochimie a différents sérums préparés pour l'expérimentation (PGP 9.5, TH, CGRP-Ir, SP-Ir).

Les données montraient que la plupart des terminaisons nerveuses libres se trouvaient dans la couche externe du FTL de rats près de la couche sous cutanée.

Dans cette étude, des prélèvements de FTL humains ont été réalisés au cours d'opérations de résection d'hernie discale. Le même procédé d'immunohistochimie décrit chez les rats a été réalisé pour ces prélèvements et les résultats mettent en évidence de grandes similarités d'innervation entre le FTL de rats et celui d'humain.

Dans les deux situations une grande densité de fibres immunoréactives au PGP 9.5. Une quantité plus faible de fibres réactives CGRP et SP ont été retrouvées également dans la couche externe du FTL et dans la couche de tissus sous cutané. Cependant, seulement les fibres réactives au sérum SP-Ir ont été retrouvées dans la couche interne du FTL de rats.

Dans l'étude de Corey and al. [21] des prélèvements de FTL de rats ont été également préparés par immunohistochimie avec les sérums PGP 9.5 et CGRP et collagen-1 afin de visualiser la présence ou non de terminaisons nerveuses.

Les résultats montrent la présence de fibres nerveuses dans les « connectives tissues » du bas du dos ce qui correspond au tissu conjonctif donc au FTL. Dans tous les prélèvements sur les 12 rats, la coloration au PGP 9.5 met en évidence la présence de fibres nerveuses réactives à ce sérum dans la couche superficielle et profonde du FTL.

A travers ces études, nous nous sommes rendu compte que les fascias sont innervés par plusieurs fibres différentes et qu'ils peuvent potentiellement être responsable des douleurs présentes dans les lombalgies. Même si de nombreuses études portent sur le rat, il semblerait que le FTL de rats et d'humain soit sensiblement similaires, de plus il a été montré que les fibres nociceptives sont également présentes dans les FTL humains. Etant donné la complexité anatomique de la zone lombo-sacrée, le FTL n'est probablement pas le seul responsable de la lombalgie et nous verrons par la suite que le FTL n'est quasiment jamais traité seul dans les études retenues.

1.6 Hypothèses théoriques

Nous nous intéressons ici à la lombalgie chronique non spécifique, car c'est la plus étudiée, la plus représentée parmi les lombalgies chroniques et celle qui va nécessiter le plus de soins kinésithérapiques et d'attention par sa persistance.

La souffrance perçue par les patients lombalgiques est souvent attribuée au fait que les structures anatomiques telles que les disques, les vertèbres soient en contraintes ou encore que les nerfs sciatiques ou cruraux soient en contraintes compressives.

Cependant, les données sur les fascias sont de plus en plus complétées au cours du temps et le FTL est maintenant incriminé dans la douleur lombaire.

De nombreuses techniques manuelles ont fait leurs preuves face à la lombalgie dans la prise en charge de la douleur et de l'incapacité c'est notamment le cas de la méthode McKenzie.

La fasciathérapie est une technique assez vaste et plusieurs manières existent afin de d'obtenir un relâchement myofascial, mais il semblerait que la fasciathérapie puisse avoir un intérêt dans la prise en charge de la douleur, et donc de l'incapacité fonctionnelle.

Nous allons étudier l'efficacité des techniques de relâchement myofascial dans la prise en charge de la douleur chez les patients atteints de lombalgie chronique non spécifique.

1.7 Intérêt pour la profession

Il est bon de rappeler que nous avons une obligation de formation régulière qui est le DPC (développement professionnel continu) et que le nombre de formations et techniques de rééducation sont nombreuses, et que la fasciathérapie pourrait faire partie des choix de formations même si elle est encore peu représentée.

Pour finir, la fasciathérapie étant une technique « douce » par le fait qu'elle ne mobilise que les tissus mous, elle ne présente pas de contre-indications strictes et même si elle n'est pas efficace, elle respecte le principe premier et fondamental de la kinésithérapie qui est de ne pas nuire.

1.8 Intérêt pour les patients

Il est important de s'intéresser et d'explorer toutes les techniques et méthodes qui se présentent à nous afin d'avoir un panel d'outils à disposition pour soigner les patients de la manière la plus optimale possible. Etant une technique douce, la fasciathérapie peut éventuellement être une technique d'approche chez le patient très douloureux et kinésiophobe afin de prendre contact avec celui-ci.

C'est pourquoi je me suis intéressé aux techniques de relâchement myofasciales et à la fasciathérapie.

1.9 Objectifs de la revue de littérature

L'objectif premier de ce mémoire est de nous amener à avoir une pratique clinique basée sur des preuves (EBP). C'est pourquoi la réalisation de ce mémoire de fin d'étude doit nous amener à développer notre esprit critique et prendre l'habitude de chercher dans la littérature les possibles traitements existants en rapport avec une pathologie et leur niveau d'efficacité ainsi que les risques de biais des études.

L'objectif de cette revue de littérature est d'étudier l'efficacité des techniques de relâchement myofasciales sur la douleur chez les patients atteints de lombalgie chronique.

Les techniques étant vastes et souvent différentes, il m'a été impossible de rassembler des articles réalisant la même technique c'est pourquoi j'ai élargi l'intervention de cette revue aux « techniques de relâchement myofascial » et non pas à une technique spécifique ou une méthode déposée.

2. Méthode

2.1 Critères d'éligibilité des études pour cette revue

Nous allons étudier l'efficacité d'un traitement, c'est donc une question thérapeutique pour laquelle le schéma d'étude la plus approprié est l'étude contrôlée randomisée (ECR ou RCT). C'est-à-dire qu'elle doit avoir un groupe contrôle qui ne reçoit pas le traitement, qui peut être contrôle pur ou recevoir un autre traitement ou un traitement placebo ; et randomisée pour le fait que la répartition dans les groupes doit être aléatoire.

Rappelons donc la question que l'on se pose : ***qu'elle est l'efficacité des techniques de relâchement myofascial sur la douleur chez les patients atteints de lombalgie chronique non spécifique ?***

Afin de mener les recherches, le modèle PICO a été utilisé :

Population	Patients atteints de lombalgie chronique non spécifique
Intervention	Fasciathérapie et techniques de relâchement myofasciales
Comparateur	Prise en charge classique, fausses techniques de fasciathérapie, mobilisations.
Outcomes/critères de jugement	Douleur (primaire), incapacité fonctionnelle (secondaire)

La **population** : critères d'inclusions : les groupes sont composés d'hommes et de femmes entre 20 ans et 60 ans. Ce sont des personnes atteintes de lombalgie chronique non spécifique (douleur lombaire évoluant depuis plus de 3 mois avec possible irradiation à la fesse, la crête iliaque ou encore la cuisse). Les critères d'exclusions sont les lombalgies qui n'entrent pas dans le cadre de lombalgie chronique non spécifique (aigüe, subaigüe et lombalgie chronique spécifique : à la suite d'une tumeur, infection, fracture, maladie rhumatismale).

L'intervention correspond aux techniques de relâchement myofascial.

Le FTL n'est jamais traité seul, il est le plus souvent traité directement ou indirectement à travers les muscles érecteurs du rachis qui se trouvent en étroite liaison avec celui-ci. Dans les études que nous allons voir, les muscles psoas, carré des lombes, fessiers et pelvi trochantériens ainsi que leurs aponévroses sont également traitées.

Les **comparateurs** sont soit des groupes avec une intervention placebo de relâchement myofascial, soit des programmes de rééducation du dos seul sans traitement myofascial, soit des mobilisations articulaires.

Les **critères** de jugements sont :

- la douleur (**critère primaire**)
- l'incapacité fonctionnelle (critère secondaire)

2.2 Méthode de recherche

Deux bases de données (Inserm et HeTOP) ont été utilisées pour identifier les meSH termes de notre question clinique.

Douleur : pain
Mal de dos chronique : chronic low back pain
Lombalgie : back pain
Fasciathérapie/fascia-thérapie : pas de résultats
Relâchement myofascial : pas de résultats

Après avoir essayé différents mots clés pour définir la fasciathérapie dans mes bases de données, il en ressort dans les différents articles que j'ai pu lire que le terme utilisé en anglais est : « myofascial release ».

Nous utiliserons donc le terme « myofascial release » pour nos recherches.

Différentes bases de données pour rechercher les articles ont été utilisées. A savoir, Pubmed, Pedro (base de référence pour les ECR), Cochrane Library ainsi que Kinédoc et Lissa qui sont des bases de données francophone.

Les opérateurs booléens « AND, OR, NOT » ont été utilisés afin de faciliter et d'affiner les recherches.

PubMed

- « Myofascial release OR chronic low back pain »: 12629 résultats
- « Myofascial release »: 523 résultats
- « Chronic low back pain »: 12137 résultats
- « Myofascial release AND chronic low back pain »: 31 résultats; l'équation est retenue après élimination des doublons.

Pedro

Pedro combine seul les termes directement avec AND sans avoir à l'écrire.

De plus, sur Pedro nous trouvons uniquement des ECR ce qui nous intéresse le plus pour notre sélection d'articles :

- « Chronic low back pain »: 1638 résultats
- « Myofascial release »: 112 résultats
- « Myofascial release chronic low back pain » : 8 résultats et uniquement des ECR ; l'équation est retenue.

Cochrane Library

- « Chronic low back pain »: 79 articles Cochrane et 5291 trails
- « Myofascial release » : 393 résultats
- « Myofascial release and chronic low back pain » : 37 résultats ; équation retenue et élimination des doublons.

KinéDoc

- « Fasciathérapie ET lombalgie chronique » : 1 résultat (non pertinent)
 - « Relâchement myofascial ET lombalgie chronique » : 0 résultat
 - « Mal de dos chronique » : 18 résultats.
- ➔ Recherches non concluantes.

LISSA

Nous en arrivons aux mêmes résultats que sur Kinédoc pour les deux combinaisons décrites, on ne trouve aucun résultat.

Il semblerait que les équations de recherche avec l'opérateur booléen « ET » qui consiste à chercher les deux mots clés dans le même article soit les plus pertinentes dans ma recherche d'articles. De plus les bases de données KinéDoc, LISSA n'ont pas apporté de résultats appropriés.

Nous allons alors analyser les articles issus des équations « myofascial release AND chronic low back pain » sur les bases de données Pubmed, Cochrane et Pedro. Ce qui nous donne 74 articles à trier.

2.3 Méthode d'extraction et d'analyse des données

Les études vont d'abord être sélectionnées sur la base de leur titre. Ensuite, lorsque l'abstract est présent, nous affinerons la sélection sur la base de l'abstract qui donne la plupart du temps le modèle PICO. Pour finir et s'assurer que les études soient comparables, les études choisies sur la base du titre et de l'abstract seront lues en intégralité afin d'extraire les données de manière détaillées. Les doublons seront ensuite éliminés afin d'aboutir à notre sélection finale d'articles.

Etudes sélectionnées pour ce mémoire

- Les études doivent s'intéresser au relâchement myofascial ou fasciathérapie chez les patients atteints de lombalgie chronique non spécifique.
- L'intervention doit traiter au moins la zone lombaire que ce soit le FTL ou le fascia des érecteurs du rachis.
- Les études doivent être composés d'hommes et de femmes.
- On choisira des études dont les dates de publication entrent dans les 15 dernières années.
- Le critère de jugement principal doit être la douleur.
- Les études doivent être des ECR afin de répondre au mieux à la question thérapeutique posée.
- Elles doivent avoir une bonne qualité méthodologique, qui sera évaluée par l'échelle Pedro laquelle étant la plus adaptée pour évaluer les ECR.

Evaluation de la qualité méthodologique des études sélectionnées

Afin de produire une revue de qualité, il paraît essentiel de choisir des articles dont la qualité méthodologique est de mise. Pour ce faire, l'échelle Pedro sera utilisée (voir annexe 1) afin d'évaluer la qualité méthodologique de chaque article. Cette échelle se compose de 11 items. Le premier évalue la validité externe et, est non comptabilisé dans le score. Les critères 2 à 9 concernent la validité interne de l'étude et les deux derniers items portent sur les données statiques nécessaires à leur interprétation. [22]

(Un tableau de synthèse des différents scores Pedro sera présenté).

Méthode de synthèse des résultats

Les résultats seront présentés de manière narrative et un de tableau de synthèse regroupant toutes les données nécessaires pour avoir une vue d'ensemble (méthode, participants, intervention, taille d'effet et intervalles).

3. Résultats

3.1 Descriptions des études

Sur **PubMed**, de nos 31 résultats j'ai éliminé sur la base du titre ceux qui ne correspondaient pas à mon équation de recherche « myofascial release AND chronic low back pain » ce qui réduit de 18 le nombre de résultats. Les doublons ont été éliminés et ensuite j'ai éliminé ceux qui dans l'abstract ne donnaient pas le PICO attendu et n'étaient pas des ECR ce qui réduit à un résultat de 5 articles :

« Effectiveness of myofascial release in the management of chronic low back pain in nursing professionals »
« Myofascial Release Therapy Beneficial for Patients with Chronic Low Back Pain »
« Effects of myofascial release in erector spinae myoelectric activity and lumbar spine kinematics in non-specific chronic low back pain: Randomized controlled trial »
« Effects of Myofascial Release in Nonspecific Chronic Low Back Pain: A Randomized Clinical Trial »
« Fascial Manipulation® for chronic aspecific low back pain: a single blinded randomized - controlled trial »

Sur **Pedro**, mon équation me donne directement des ECR au nombre de 5. Un résultat est éliminé car c'est une revue systématique, ce qui réduit également à 4 résultats potentiellement exploitables :

« Effects of Myofascial Release in Nonspecific Chronic Low Back Pain: A Randomized Clinical Trial »
« Comparison of three manual therapy techniques as trigger point therapy for chronic nonspecific low back pain: a randomized controlled pilot trial »
«effects of spinal manipulation and myofascial release compared with spinal manipulation alone on health-related outcomes in individuals with non-specific low back pain: randomized controlled trial »
« Effectiveness of myofascial release in the management of chronic low back pain in nursing professionals »

Sur **Cochrane library** sur les 37 résultats issus de l'équation, 23 sont éliminés sur la base du titre. 9 doublons sont éliminés. Finalement il reste 5 articles potentiels :

« Effects of Myofascial Release in Nonspecific Chronic Low Back Pain: A Randomized Clinical Trial »
« Comparison of three manual therapy techniques as trigger point therapy for chronic nonspecific low back pain: a randomized controlled pilot trial »
« comparaison of spinal manipulation and myofascial release compared with spinal manipulation alone on health-related outcomes in individuals with non-specific low back pain: randomized controlled trial »
« Effectiveness of myofascial release in the management of chronic low back pain in nursing professionals »
“Effects of myofascial release in erector spinae myoelectric activity and lumbar spine kinematics in non-specific chronic low back pain: randomized controlled trial”

Diagramme de flux

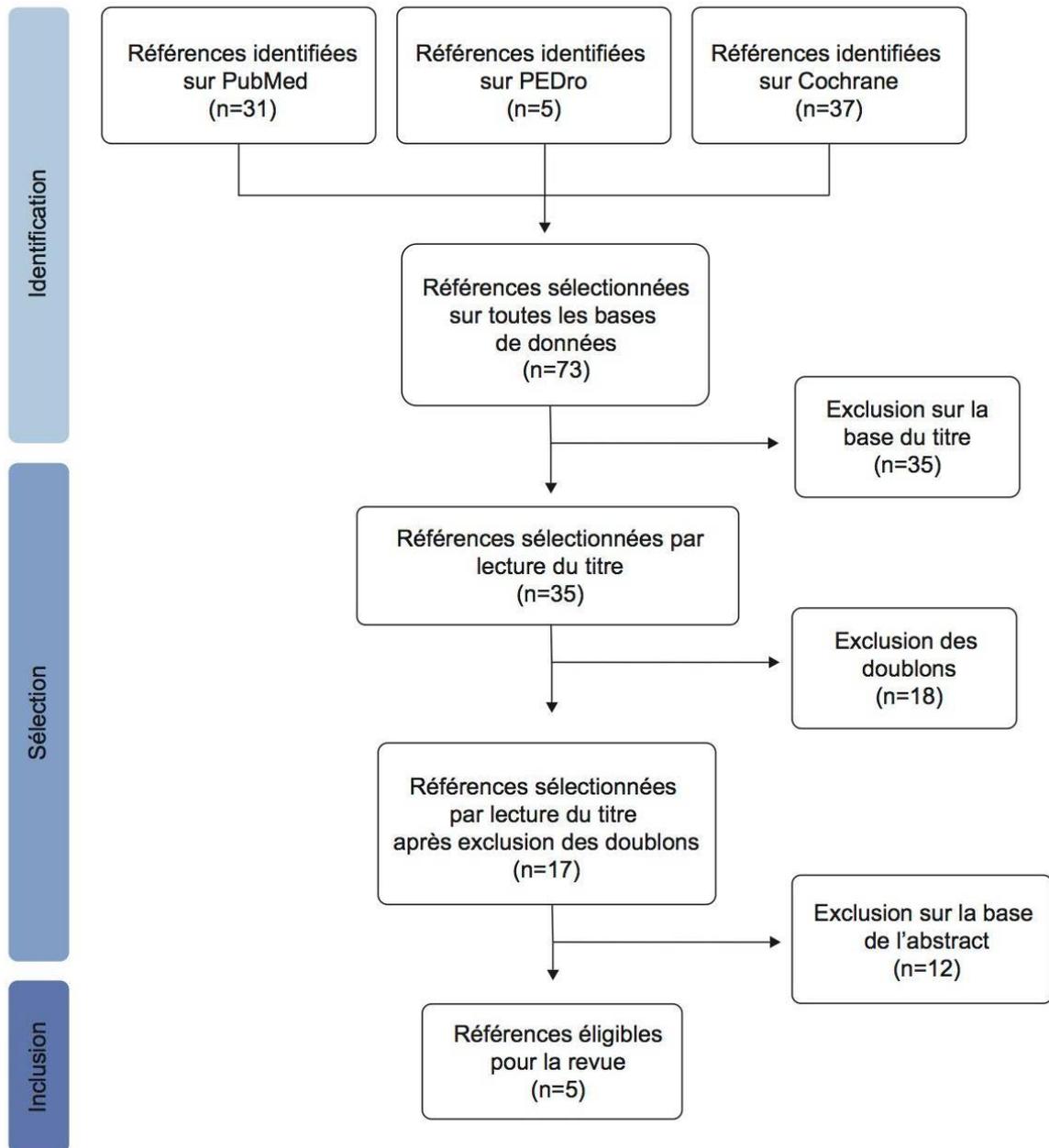


Tableau des études exclues sur la base de l'abstract(n=12)

« Myofascial Release Therapy Beneficial for Patients With Chronic Low Back Pain. »[23]
« Myofascial Trigger Point Release and Paced Breathing Training for Chronic Low Back Pain. »[24]
« Chronic Musculoskeletal Pain: Nonpharmacologic, Non invasive Treatments. » [25]
« Comparison of Three Manual Therapy Techniques as Trigger Point Therapy for Chronic Nonspecific Low Back Pain: A Randomized Controlled Pilot Trial. » [26]
« Musculoskeletal Therapies: Adjunctive Physical Therapy. » [27]
« Effect of Psoas myofascial release in nonspecific low back pain. »[28]
« Increased sliding of transverse abdominis during contraction after myofascial release in patients with chronic low back pain. » [29]
« Manual Pressure Release and Low-Grade Electrical Peripheral Receptor Stimulation in Nonspecific Low Back Pain: A Randomized Controlled Trial. »[30]
« Myofascial release versus Mulligan sustained natural apophyseal glides' immediate and short-term effects on pain, function, and mobility in non-specific low back pain. » [31]
« Comparative study on core strengthening exercises and myofascial release technique for chronic low back pain. »[32]
« The Effects of Myofascial Release Applied to Diaphragm and Iliopsoas in Patients With Chronic Low Back pain » [33]
« Myofascial Release and Mobilization With Impulse Technique Torsion in Low Back Pain. »[34]

Références identifiées (n=5)

→ **M. Arguisuelas** , Effects of Myofascial Release in Nonspecific Chronic Low Back Pain(2017) [35]

→ **T. Boff**, Effectiveness of spinal manipulation and myofascial release compared with spinal manipulation alone on health-related outcomes in individuals with non-specific low back pain: randomized controlled trial(2020) [36]

→ **M. Arguisuelas**, Effects of myofascial release in erector spinae myoelectric activity and lumbar spine kinematics in non-specific chronic low back pain: Randomized controlled trial(2018) [37]

→ **M. Ajimsha**, Effectiveness of Myofascial release in the management of chronic low back pain in nursing professionals(2014) [38]

→ **M. Branchini**, Fascial Manipulation® for chronic aspecific low back pain: A single blinded randomized controlled trial(2016) [39]

M. Arguisuelas , Effects of Myofascial Release in Nonspecific Chronic Low Back Pain [35]

Il s'agit d'un essai contrôlé randomisé (ECR) et ses auteurs sont : Arguisuelas, *María D* ; Lisón, *Juan Francisco* ; Sánchez-Zuriaga, *Daniel* ; Martínez-Hurtado *Isabel* ; Doménech-Fernández, *Julio*.

La population est composée de 54 participants répartis en deux groupes, l'un recevant le traitement de relâchement myofascial (MFR) lui-même composé de 11 hommes et 16 femmes, et l'autre groupe recevant un faux traitement de relâchement myofascial (sham MFR). Cet autre groupe est composé de 10 hommes et 17 femmes. La tranche d'âge est de 18 ans à 60 ans et l'âge moyen est de 46 ans pour les deux groupes. Le critère d'inclusion de l'étude est la lombalgie chronique non spécifique (lombalgie supérieure à 3 mois). Les critères d'exclusions sont : les femmes enceintes, tumeur ou infection, fracture, maladie systémique, fibromyalgie, chirurgie récente du rachis ou blessure musculosquelettique des membres inférieurs, contre-indication au traitement myofascial ou traitement myofascial reçu dans les deux mois précédents.

L'intervention est constituée de deux groupes de 27 patients randomisés. Le premier groupe reçoit le traitement myofascial release (MFR) ; ce traitement consiste en quatre sessions de 40 minutes deux fois par semaine durant deux semaines. Le protocole inclus quatre techniques de relâchement myofascial :

- Glissements le long des para-vertébraux trois fois de part et d'autre de la colonne vertébrale réalisés avec le coude.
- Libération du FTL au niveau de T12-L1 mains croisées sans glissements ni forces appliquées pendant cinq minutes.
- Libération myofasciale du carré des lombes avec le coude perpendiculairement à la colonne et de manière oblique. Cette manœuvre est réalisée bilatéralement et pendant 7 minutes.

- Libération myofasciale du psoas à travers les fosses iliaques sur l'abdomen, avec la pulpe des doigts pointée à la verticale ; cette manœuvre est réalisée 15 fois de chaque côté.

Le groupe sham MFR reçoit le même nombre de séances réparties sur la même durée. Les fausses manœuvres consistent en un placement des mains au contact de la peau sans glissements ni forces, aux mêmes endroits que dans le groupe MFR.

Le critère primaire est l'étude de la douleur, il est évalué au début avant l'intervention, après 2 semaines de traitement ainsi que 12 semaines après. Deux outils d'évaluation sont utilisés, la forme courte du Mc Gill pain questionnaire (Sf-MPQ) (voir annexe 2) et l'échelle VAS (visual analogue scale)

Le deuxième critère évalué est l'incapacité fonctionnelle à l'aide du Rolland Morris Questionnaire (RMQ) (annexe 3).

En ce qui concerne les résultats obtenus, il n'a pas de différences statistiquement significatives entre les groupes au niveau des résultats de la douleur à 2 semaines en ce qui concerne la douleur, que ce soit à travers le SF-MPQ ou l'échelle VAS.

Une différence significative statistiquement a été trouvée seulement à 12 semaines pour la diminution de la douleur avec le SF-MPQ. Les résultats concernant l'incapacité fonctionnelle ont montré des différences significatives à 12 semaines sur les scores du RMQ, cependant l'étendue de l'intervalle de confiance ne permet pas d'assurer que ceci soit cliniquement important.

T. Boff, Effectiveness of spinal manipulation and myofascial release compared with spinal manipulation alone on health-related outcomes in individuals with non-specific low back pain: randomized controlled trial [36]

Il s'agit d'un ECR dont les auteurs sont : Taise Angeli Boff, Fernanda Pasinato, Angela Jornada Ben, Judith E. Bosmans, Maurits van Tulder, Rodrigo Luiz Carregaro.

La population est composée de 72 participants dont la tranche d'âge se situe en 18 ans et 60 ans. Les deux groupes sont randomisés, l'un reçoit la manipulation sacro-iliaque (SMG) seul composé de 6 femmes et 30 hommes, et l'autre reçoit en plus de la manipulation, un traitement myofascial (SMMRG) composé de 7 femmes et 29 hommes. L'âge moyen est de plus ou moins 38 ans pour les deux groupes. Le critère d'inclusion est d'être atteint de lombalgie chronique non spécifique (lombalgie d'une durée supérieure à 3 mois). Les critères d'exclusions sont : douleur irradiante avec déficits neurologiques, infections/inflammations de la colonne ou des membres inférieurs durant les 3 mois qui précèdent, chirurgie thoracique ou abdominale durant les 6 mois précédents, rhumatismes ou maladie neuromusculaire, spondylolisthésis, fracture et ou trauma, maladie systémique, grossesse, médication (anti-inflammatoires et analgésiques) durant les 2 semaines avant le début de l'essai, traitement thérapie manuelle ou exercice durant les 3 mois précédent à l'essai.

Concernant l'intervention, deux groupes de 36 personnes sont randomisés. La durée de traitement est de six sessions, deux fois par semaine durant trois semaines. Le premier reçoit

la manipulation sacro-iliaque / vertébrale seule. Le traitement consiste en un trust sacro-iliaque de haute vélocité et de faible amplitude après différents tests effectués par le thérapeute afin de vérifier laquelle des deux sacro-iliaques est la moins mobile. Une mobilisation vertébrale au niveau lombaire est également réalisée, le patient se trouvant en décubitus latéral.

Le second groupe reçoit en plus du traitement décrit ci-dessus, un traitement myofascial avant la mobilisation. Ce traitement myofascial consiste en l'identification des triggers points sur les érecteurs du rachis, les fessiers, le piriforme. Il est ensuite effectué un traitement avec le pouce par pression active maintenue 30 secondes sur les points identifiés comme étant douloureux, cela répétés 3 fois. Le relâchement du FTL est effectué par pression du pouce pendant 90 secondes à travers les muscles paravertébraux lombaires, répété 3 fois. Pour finir le relâchement myofascial est effectué sur la zone sacro-iliaque par pression du pouce sur la zone douloureuse pendant 20 secondes et répété 3 fois ; le patient se trouvant en abduction, rotation externe de hanche, et inclinaison du bassin.

Les critères de jugement sont évalués avant l'intervention, puis une semaine après la fin du traitement ainsi qu'à 3 mois post-intervention. La douleur est l'un des critères de jugement primaire, elle est évaluée par l'échelle VAS à l'aide d'une règle graduée de 10 centimètres. L'incapacité fonctionnelle est évaluée à l'aide du Quebec Back Pain Questionnaire (QBPO) (annexe 4).

A propos des résultats, il semblerait que la douleur, l'incapacité fonctionnelle ainsi que la qualité de vie aient baissé significativement en post traitement mais retrouvent à trois mois de suivi, des valeurs semblables à celles avant l'intervention et ce dans les deux groupes. Cependant il n'a pas de différences significatives de ces valeurs lorsque l'on compare les groupes. La seule différence significative se trouve sur les résultats post intervention du Y balance Test, ils sont meilleurs qu'au départ et cela dans les deux groupes. Dans cette étude, il en ressort que le traitement myofascial ajouté à la mobilisation sacro-iliaque et vertébrale, n'est pas plus efficace que la mobilisation seule sur les différents critères de jugement.

M. Arguisuelas, Effects of myofascial release in erector spinae myoelectric activity and lumbar spine kinematics in non-specific chronic low back pain: Randomized controlled trial [37]

Il s'agit d'un ECR dont les auteurs sont : M.D. Arguisuelasa, J.F. Lisónb,c, J. Doménech-Fernándezd, I. Martínez-Hurtadoa, P. Salvador Colomaa, D. Sánchez-Zuriagae.

La population de cet ECR est composée 36 sujets dont l'âge est compris entre 18 ans et 60 ans. Les sujets sont randomisés en deux groupes, l'un reçoit le traitement MFR et l'autre groupe reçoit le sham MFR. L'âge moyen est de 47 ans pour le groupe MFR et de 48 ans pour le groupe sham MFR. Les deux groupes sont composés de 6 hommes et 12 femmes chacun. Le critère d'inclusion est d'être atteinte de lombalgie chronique (durée supérieure à 12 semaines). Les critères d'exclusions sont : femmes enceintes, tumeur ou infection, fracture, maladie systémique, fibromyalgie, chirurgie récente du rachis ou blessure musculosquelettique des membres inférieurs, contre-indication au traitement myofascial ou traitement myofascial dans les deux mois précédents.

Il se trouve que l'intervention est identique à celle décrite dans le premier article [35] car ce sont les mêmes auteurs qui ont réalisés cette seconde étude. La différence est que deux tests

d'amplitudes sont réalisés en plus. Ces deux tests ont été réalisés dans le but d'étudier l'activité électromyographique des érecteurs du rachis. Le premier consiste en une flexion du tronc en avant à partir de la position debout, les bras vers l'avant d'une durée de 4 secondes. Puis une pause d'une seconde en fin de flexion, s'en suit pour finir le retour en extension d'une durée de 4 secondes. 5 cycles de flexion/extension ont été réalisés. Le deuxième test est un test d'amplitude maximale de mouvement (ROM) en suivant le schéma suivant : flexion, extension, inclinaison latérale droite puis gauche ; il a été demandé de tenir l'amplitude maximal pendant 3 secondes à chaque direction. Concernant le traitement myofascial, ce traitement consiste en quatre sessions de 40 minutes deux fois par semaine durant deux semaines. Le protocole inclus quatre techniques de relâchement myofascial :

- Glissements le long des para-vertébraux trois fois de part et d'autre de la colonne vertébrale réalisés avec le coude.
- Libération du FTL au niveau de T12-L1 mains croisées sans glissements ni forces appliquées pendant cinq minutes.
- Libération myofasciale du carré des lombes avec le coude perpendiculairement à la colonne et de manière oblique. Cette manœuvre est réalisée bilatéralement et pendant 7 minutes.
- Libération myofasciale du psoas à travers les fosses iliaques sur l'abdomen, avec la pulpe des doigts pointée à la verticale, cette manœuvre est réalisée 15 fois de chaque côté.

Le groupe sham MFR reçoit le même nombre de séances, également sur deux semaines. Les fausses manœuvres consistent en un placement des mains au contact de la peau sans glissements ni forces, aux mêmes endroits que dans le groupe MFR. Il reçoit également les tests d'amplitudes.

Les critères de jugement sont, dans un premier temps les données EMG des muscles érecteurs du rachis. La douleur est également évaluée par le SF-MPQ et l'incapacité fonctionnelle par le RMQ. Les données sont recueillies avant l'intervention puis à la fin de l'intervention (deux semaines).

Les résultats de l'études concernant les variables EMG des muscles érecteurs du rachis n'ont pas montrées de différences entre les groupes MFR et sham MFR. Une différence de 3 degrés d'amplitude dans le ROM du groupe MFR par rapport au groupe sham a été observé mais cette différence n'est pas statistiquement significative. De plus il n'y a pas eu de corrélation observée entre les données EMG et les résultats obtenus sur la douleur et l'incapacité fonctionnelle. Cependant, la douleur et l'incapacité fonctionnelle ont diminué significativement à 2 semaines dans le groupe MFR comparativement au groupe Sham MFR.

M. Ajimsha, Effectiveness of Myofascial release in the management of chronic low back pain in nursing professionals [38]

Il s'agit d'un ECR dont les auteurs sont : Ajimsha, M. S ; Daniel, Binsu ; Chithra, S.

La population est composée de 74 sujets infirmiers/infirmières. L'âge des participants est compris entre 20 ans et 40 ans. Deux groupes sont randomisés, l'un reçoit le traitement myofascial (MFR) ainsi que des exercices spécifiques du dos (SBE). Ce groupe est composé de 38 sujets (9 hommes et 29 femmes) dont l'âge moyen est de 36 ans. L'autre groupe reçoit un faux traitement MFR (contrôle groupe) et les mêmes exercices spécifiques du dos. Il est composé de 36 sujets (8 hommes et 28 femmes) et l'âge moyen est 34 ans. Le critère d'inclusion est la lombalgie chronique (durée supérieure à 3 mois). Les critères d'exclusions sont : l'ostéoporose, les rhumatismes inflammatoires, les maladies métabolique des os, les fractures, l'hyper mobilité vertébrale / sacro-iliaque, les contres indications cardiovasculaires pour les exercices, les radiculopathies, une douleur irradiante dans les membres inférieurs, grossesse ou pathologie psychiatrique.

L'intervention se déroule trois fois par semaines pendant 8 semaines. La séance dure une heure (40 min de MFR ou faux MFR et 20min de SBE). Concernant le traitement MFR il s'agit de :

- FTL et grand fessier 3min de chaque côté avec la pulpe des doigts à partir de l'épine iliaque en direction du grand trochanter, inclinée à 15 degrés dans les zones osseuses et 45 degrés dans les zones musculaires. Le patient devait effectuer des mouvements actifs de nutation et contre nutation en même temps.
- MFR sur la partie postérieure de la hanche où se trouve le muscle piriforme. Manœuvre réalisée avec le coude avec une pression constante pendant 3min de chaque côté sur le muscle piriforme, pendant 3 min de chaque côté.
- MFR sur le FTL dans la zone lombaire : 3 techniques différentes. Avec le coude (3min de chaque côté) au contact de T12 dirigé vers le bas du dos. Deuxièmement avec le pouce entre la crête iliaque et T5 (3 min de chaque côté). Troisièmement avec le poing au niveau de l'angle postérieur des côtes inférieures.
- MFR sur les Muscles profonds du dos : avec les phalanges perpendiculaires au dos, le sujet se trouvant assis et en opposition active à la pression du thérapeute (4min).
- MFR au-dessus des crêtes iliaques avec le poing dirigé vers l'intérieur (3min de chaque côté).

Le groupe contrôle reçoit les mains du thérapeute aux mêmes endroits cités ci-dessus, sur la même durée. Cependant les mains sont seulement posées afin d'avoir un contact avec la peau. Les SBE sont des autocorrections, des étirements et du renforcement et ce pendant 20 minutes pour les deux groupes.

Les critères de jugements sont évalués avec le Mc Gill pain questionnaire (MPQ)(annexe 5) pour la douleur, et le Quebec Back Pain Disability Scale (QBPDS) pour l'incapacité fonctionnelle. Les données sont recueillies au départ, ainsi qu'à 8 et 12 semaines après l'intervention.

Les résultats obtenus montrent une réduction de la douleur de 53.3% pour le groupe MFR contre 26.1% pour le groupe contrôle à la semaine 8. On note également une réduction de l'incapacité fonctionnelle de 29.7% pour le groupe MFR contre 9% pour le groupe contrôle à

la semaine 8. A la semaine 12 il persiste 43.6% de réduction de la douleur pour le groupe MFR contre 20.4% pour le groupe contrôle. Concernant l'incapacité fonctionnelle à la semaine 12, il persiste une réduction de 22.7% pour le groupe MFR contre 7.7% pour le groupe contrôle.

M. Branchini, Fascial Manipulation® for chronic aspecific low back pain: A single blinded randomized controlled trial [39]

Il s'agit d'un ECR dont les auteurs sont : Mirco Branchini, Francesca Lopopolo, Ernesto Andreoli, Ivano Loreti, Aurélie M Marchand, Antonio Stecco.

La population est composée de 24 sujets dont l'âge est compris entre 20 ans et 60 ans. Deux groupes sont randomisés, l'un forme le groupe d'étude (SG) dont l'âge moyen est de 48 ans (4 hommes et 7 femmes) et l'autre forme le groupe contrôle (CG) dont l'âge moyen est de 44 ans (4 hommes et 9 femmes). Le groupe d'étude reçoit un traitement des fascias ainsi que des exercices de rééducation alors que le groupe contrôle ne reçoit que les exercices de rééducation. Les critères d'inclusions sont d'être atteint de lombalgie chronique (durée supérieure à 3 mois) et d'avoir signé le consentement de participation et d'arrêt des traitements médicaux. Les critères d'exclusions sont : les signes neurologiques, sténose rachidienne, dysesthésies, traitements médicaux (pour la douleur), traitements psychotropes, lésions structurales de la colonne vertébrale (spondylolesthésis, fracture, tumeur), pathologie vasculaire, systémiques ou rhumatologiques, comorbidités du système nerveux central ou périphérique.

Concernant l'intervention, elle se déroule deux fois par semaine lors de séances de 45 min, durant 4 semaines. Le groupe d'étude alterne traitement myofascial et exercices de rééducation alors que le groupe contrôle ne fait que les exercices de rééducation. Le groupe d'étude bénéficie du traitement myofascial qui consiste en une friction profonde sur les zones identifiées où les fascias présentent des restrictions de mobilité.

Le traitement de rééducation que reçoit les deux groupes correspond à :

- des exercices de relaxation,
- de la respiration diaphragmatique,
- du travail proprioceptif de la région lombaire,
- des étirements du dos et des membres inférieurs,
- de la rééducation posturale, du core stability, de la réhabilitation fonctionnelle,
- des exercices à la maison.

Les critères de jugement sont la douleur qui est évaluée à travers l'échelle VAS ainsi que le brief pain inventory (BPI) (annexe 6). L'incapacité fonctionnelle est évaluée avec le Rolland and Morris Questionnaire (RMQ). Toutes les données sont mesurées au départ, puis à la fin de l'intervention (T15), puis 1 mois (T16) et 3 mois (T17) après la fin de l'intervention.

Les résultats montrent premièrement que la douleur n'était pas identique dans les deux groupes au départ avec une moyenne presque double dans le groupe d'étude. (VAS 5.45 contre 2,62 pour le groupe contrôle). Pour les trois autres critères de jugements, les valeurs de base étaient quasiment similaires entre les groupes. Les valeurs sont améliorées dans les deux groupes concernant les trois critères de jugement après l'intervention, à un mois et trois mois cependant seul la douleur et l'incapacité présentent des améliorations statistiquement significatives pour le groupe d'étude, et ceux à tous les stades d'évaluation.

Tableau de synthèse : description des études

Études	Participants	Intervention	Comparateur	Outcomes	Résultats	Score Pedro
M. Arguisuelas , Effects of Myofascial Release in Nonspecific Chronic Low Back Pain [35]	54 participants 18-60 ans <u>Deux groupes</u> : - MFR : 11hommes et 16 femmes - sham MFR : 10 hommes et 17 femmes Moyenne âge : 46 ans pour les deux groupes Inclusion : lombalgie chronique (> 3mois)	Session 40 min 2/semaine Durée : 2 semaines MFR <u>4 manœuvres</u> : -Glissements le long des paravertébraux. -Libération du FTL au niveau de T12-L1. -Libération myofasciale du carré des lombes avec le coude. -Libération myofasciale du psoas à travers les fosses iliaques.	Sham MFR Mains au contact de la peau 40 min aux mêmes endroits.	<u>Douleur</u> : SFMPQ et VAS <u>Incapacité fonctionnelle</u> : RMQ	Diminution de la Douleur à 12 semaine groupe MFR. Diminution de l'incapacité mais non statistiquement significative.	9/10
T. Boff , Effectiveness of spinal manipulation and myofascial release compared with spinal manipulation alone [36]	72 participants 18 -60 ans <u>Deux groupes</u> : SMMRG : 7 femmes et 29 hommes SMG :6 femmes et 30 hommes Moyenne d'âge : 38 ans pour les deux groupes Inclusion : lombalgie chronique (>3mois)	6 sessions 2/semaine Durée : 3 semaines SMMRG : → Traitement myofascial par trigger point sur : -érecteurs du rachis, -les fessiers, -le piriforme -FTL -zone sacro-iliaque →Trust sacro-iliaque	SMG : Trust sacro- iliaque	<u>Douleur</u> : VAS <u>Incapacité fonctionnelle</u> : QBPQ	Diminution de la douleur, incapacité fonctionnelle et augmentation de la qualité de vie dans les deux groupes, Pas de différences entre les groupes au niveau des résultats Relâchement myofascial + trust sacro-iliaque pas plus efficace que le trust sacro iliaque seul.	7/10

<p>M. Arguisuelas, Effects of myofascial release in erector spinae myoelectric activity and lumbar spine kinematics in non-specific chronic low back pain: Randomized controlled trial [37]</p>	<p>36 participants 18-60 ans</p> <p><u>Deux groupes :</u> MFR = 6 hommes et 12 femmes (Moyenne 47 ans) Sham MFR = 6 hommes et 12 femmes (Moyenne 48 ans)</p> <p>Critères d'inclusion : lombalgie chronique (>3mois)</p>	<p>Session 40 min 2/semaine Durée : 2 semaines</p> <p>MFR : Test flexion/extension Test ROM</p> <p><u>4 manœuvres:</u> -Glissements le long des paravertébraux. -Libération du FTL au niveau de T12-L1. -Libération myofasciale du carré des lombes avec le coude. -Libération myofasciale du psoas à travers les fosses iliaques.</p>	<p>Sham MFR</p> <p>Mains au contact de la peau 40 min aux mêmes endroits</p> <p>Test flexion/extension Test ROM</p>	<p><u>Douleur</u> : SF-MPQ</p> <p><u>Incapacité fonctionnelle</u> : RMQ</p>	<p>Pas de différence EMG entre les groupes Diminution de la douleur et incapacité à 2 semaines pour le groupe MFR comparativement au groupe sham MFR.</p>	<p>8/10</p>
<p>M. Ajimsha, Effectiveness of Myofascial release in the management of chronic low back pain in nursing professionals [38]</p>	<p>74 participants 20-40 ans</p> <p><u>Deux groupes :</u> MFR + SBE : 9 hommes 29 femmes (moyenne 36 ans) Faux MFR + SBE : 8 hommes et 28 femmes (Moyenne 38 ans)</p> <p>Critère d'inclusion : lombalgie chronique (>3mois)</p>	<p>Session 1h 3/semaine Durée : 8 semaines</p> <p>MFR : FTL et grand fessier MFR sur la partie postérieure de la hanche MFR sur le FTL dans la zone lombaire MFR sur les Muscles profonds du dos MFR au-dessus des crêtes iliaques</p> <p>SBE : autocorrection, étirements, renforcement</p>	<p>Faux MFR : mains au contact de la peau aux mêmes endroits que pour le MFR</p> <p>SBE : autocorrection, étirements, renforcement</p>	<p><u>Douleur</u> : MPQ</p> <p><u>Incapacité fonctionnelle</u> : QBPDS</p>	<p>Réduction de la douleur de 53.3% pour le groupe MFR contre 26.1% pour le groupe contrôle à la semaine 8 réduction de l'incapacité fonctionnelle de 29,7% pour le groupe MFR contre 9% pour le groupe contrôle à la semaine 8. A la semaine 12 il persiste 43,6% de réduction de la douleur pour le groupe MFR contre 20,4% pour le groupe contrôle. Concernant l'incapacité fonctionnelle à la semaine 12, il persiste une réduction de 22,7% pour le groupe MFR contre 7,7% pour le groupe contrôle.</p>	<p>6/10</p>

<p>M. Branchini, Fascial Manipulation® for chronic aspecific low back pain: A single blinded randomized controlled trial [39]</p>	<p>24 participants 20-60 ans</p> <p><u>Deux groupes :</u> SG : 4 hommes et 7 femmes (48 ans moyenne) CG : 4 hommes et 9 femmes (44 ans de moyenne) Critère d'inclusion : lombalgie chronique (>3mois)</p>	<p>Session 45 min 2/semaine Durée : 4 semaines</p> <p>SG : MFR sur les zones identifiées où le fascia présente une restriction de mobilité Exercices du dos : - exercices de relaxation - respiration diaphragmatique, -travail proprioceptif de la région lombaires, -étirements du dos et des membres inférieurs, -rééducation posturale, du core stability, de la réhabilitation fonctionnelle, - exercices à la maison</p>	<p>CG : Exercices du dos : - exercices de relaxation - respiration diaphragmatique, -travail proprioceptif de la région lombaires, -étirements du dos et des membres inférieurs, -rééducation posturale, du core stability, de la réhabilitation fonctionnelle, - exercices à la maison</p>	<p><u>Douleur :</u> VAS et BPI <u>Incapacité fonctionnelle :</u> RMQ</p>	<p>Les valeurs sont améliorées dans les deux groupes concernant les critères de jugement après l'intervention, à un mois et trois mois cependant seulement la douleur et l'incapacité présentent des améliorations statistiquement significatives pour le SG, et ce à tous les stades d'évaluation.</p>	<p>6/10</p>
--	--	---	--	--	---	-------------

3.2 Risque de biais des études incluses

Comme cité dans la méthode, nous nous servirons de l'échelle Pedro afin d'évaluer la qualité méthodologique des articles de notre revue. En effet cette échelle est particulièrement adaptée pour évaluer les ECR.

Pour rappel, cette échelle est composée de 11 items. Le premier évalue la validité externe de l'étude, c'est-à-dire « la possibilité d'extrapolation des résultats d'une étude à une population n'y ayant pas participé » [21]. Les items 2 à 9 évaluent la validité interne de l'étude et les deux derniers items portent sur les données statistiques nécessaires à l'interprétation.

TABLEAU décrivant les scores Pedro des études.

Etudes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Score
Arguisuelas [35]	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	9
Boff [36]	X	X	X	X			X		X	X	X	7
Arguisuelas [37]	X	X	X	X	X		X		X	X	X	8
Ajimsha [38]	X	X		X	X			X		X	X	6
Branchini [39]	X	X		X			X	X		X	X	6

X : l'article remplit les conditions nécessaires à la validation de l'item.

3.3 Synthèse des biais retrouvés

3.4

Nous allons ici étudier les items de la grille Pedro afin de voir les différents biais présents dans nos articles.

L'item 1 correspond à la validité externe de l'étude et il est validé dans tous les articles de notre revue. Ce qui sous-entend qu'il y a une possibilité d'extrapolation des résultats à une population n'ayant pas participé à l'étude.

L'item 2 correspond à la répartition aléatoire des sujets dans les groupes. Etant donné que notre revue est composée uniquement d'essais contrôlés randomisés, cet item est validé pour l'ensemble de nos articles ce qui limite le biais de sélection des sujets.

L'item 3 correspond à l'assignation secrète des sujets dans les groupes, c'est-à-dire la mise en aveugle de la personne qui gère l'entrée des sujets dans l'étude selon les critères d'éligibilité. Il n'est pas respecté dans les articles de Ajimsha [38] et Branchini [39], ce qui représente donc un biais de sélection pour ces deux études.

L'item 4 correspond à la similarité des groupes au départ de l'étude par rapport aux indicateurs principaux, il est rempli dans toutes les études et limite donc le biais de sélection.

Les items 5 et 6 correspondent respectivement à la mise en aveugle des sujets et des thérapeutes. L'item 5 n'est pas rempli pour les études de Boff [36] Branchini [39] et l'item 6 n'est rempli pour aucune des études. Ce qui correspond donc à un biais de suivi.

L'item 7 correspond à la mise en aveugle des évaluateurs, il n'est pas validé dans l'étude Ajimsha [38]. Cela correspond donc à un biais d'évaluation.

L'item 8 correspond au suivi adéquat, c'est-à-dire qu'il faut au moins 85% des résultats par rapport au nombre de sujets initiaux s'il y a des perdus de vue ou des patients qui arrêtent en cours d'étude. On considère qu'il y a un risque de biais en dessous 85% de résultats obtenus et ce sur au moins l'un des critères de jugement principal. Cet item n'est pas validé dans les études de Boff [36] et Arguisuelas [37]. On parle donc ici de biais d'attrition.

L'item 9 correspond au fait que toutes les données ont été traitées et que tous les sujets ont reçu le traitement correspondant à leur allocation ou le cas contraire que les données ont été analysées en « intention de traiter ». Cet item n'est pas validé pour les études de Ajimsha [38] et Branchini [39]. Il s'agit ici également d'un biais d'attrition.

L'item 10 correspond à la comparaison statistique inter-groupes, et il est validé pour l'ensemble des études de notre revue.

L'item 11 correspond à l'estimation de la taille de l'effet et de sa variabilité. Il est validé pour l'ensemble de nos études, cela permet donc de pouvoir interpréter les résultats.

3.5 Effet de l'intervention

Pour rappel, l'effet de l'intervention est de savoir si cette intervention a une efficacité importante ou non sur la population testée. Pour cela nous devons savoir si le p est inférieur à 0,05 c'est-à-dire qu'il y ait moins de 5% de chance que l'effet de notre traitement soit dû au hasard. Ainsi, si le p est inférieur à 0,05 nous pouvons alors calculer un intervalle de confiance à 95% afin de voir si l'effet de notre intervention se trouve dans cet intervalle. De plus lorsque l'intervalle croise la valeur zéro ou en est très proche, cela veut dire que la borne de l'intervalle correspond à un possible effet nul du traitement. Lorsqu'on parle d'intervalle de confiance à 95% nous sommes sur des significations statistiques du traitement. Il faut également vérifier si le traitement est cliniquement pertinent en comparant les tailles d'effets des traitements aux valeurs de signification minimale clinique des différents tests et questionnaires, que l'on retrouve la plupart du temps dans les articles. C'est ce qu'on appelle la MCID (différence minimale cliniquement pertinente). L'interprétation des tailles d'effet et de leur intervalle doit être prudente car une taille d'effet trop proche de la borne la plus petite ou encore un intervalle trop large ne nous donne que peu d'indication afin de pouvoir conclure sur l'efficacité du traitement.

Critère de jugement principal = la douleur

M. Arguisuelas , Effects of Myofascial Release in Nonspecific Chronic Low Back Pain [35]

(MCID : différence minimale cliniquement pertinente)

Le critère de jugement est évalué de deux manières différentes, à l'aide du SF-MQP (15-points MCID =5 pts) +et de l'échelle VAS (0-100)

Le p est de 0,04 pour le SF-MQP à 12 semaines et $p<0,01$ pour l'échelle VAS nous pouvons alors nous intéresser à la taille de l'effet ainsi que son intervalle de confiance.

	Taille de l'effet	Intervalle de confiance
SF-MQP		
2 semaines	-4.1	[-10.2 : 2.1]
12 semaines	-7.8	[-14.5 : -1.1]
VAS		
2 semaines	-6.6	[-20.9 : 7.6]
12 semaines	-9.0	[-25.8 : 7.9]

On observe pour le SF-MQP que l'intervalle de confiance croise la valeur zéro à 2 semaines, on ne peut donc pas conclure sur l'efficacité du traitement à 2 semaines. A 12 semaines la taille de l'effet est moyenne (-7,8) et est compris dans l'intervalle de confiance qui reste négatif, il semblerait donc que le traitement soit en faveur d'une diminution de la douleur à 12 semaines. Cependant nous devons rester prudent quant a son interprétation car la taille d'effet est une moyenne et la borne -1,1 représente un effet faible voir quasiment nul et l'intervalle reste trop large.

Concernant l'échelle VAS, les intervalles de confiance croisent à 2 et 12 semaines la valeur zéro, on ne peut donc pas conclure sur les résultats.

T. Boff, Effectiveness of spinal manipulation and myofascial release compared with spinal manipulation alone [36]

Dans cette étude il est dit clairement que le traitement myofascial en plus de la manipulation sacro-iliaque n'a pas plus d'effet que la manipulation seule. De plus le p est de 0,8 après l'intervention et de 0,7 au suivi, donc il n'est pas nécessaire de s'intéresser aux tailles des effets du traitement ainsi qu'à leurs intervalles de confiance car l'effet supposé aurai pu être dû au hasard, si un effet inter-groupe avait été remarqué.

	Taille de l'effet	Intervalle de confiance
QB PQ (score : 0-100)		
1 semaine post-intervention	0.1	[-1.0 : 1.3]
3 mois follow up	-0.3	[-1.8 : 1.2]

M. Argisuelas, Effects of myofascial release in erector spinae myoelectric activity and lumbar spine kinematics in non-specific chronic low back pain: Randomized controlled trial [37]

Dans cette étude le p est de 0,01 pour la douleur, qui est évaluée à l'aide du SF-MPQ (15-points / MCID = 5 points)

	Taille de l'effet	Intervalle de confiance
SF-MQP		
2 semaines	-9.1	[-16.3 : -1.8]

L'effet est moyen, l'intervalle ne croise pas la valeur 0 et il semblerait donc que l'effet du traitement dans le groupe MDR tend à réduire la douleur comparativement au groupe Sham MFR. De plus la taille de l'effet atteint le seuil de pertinence clinique, le traitement est donc pertinent cliniquement sur cet échantillon de population. Restons tout de même prudent quant à l'étendue de cet intervalle qui est large et dont la borne -1,8 est proche de zéro.

M. Ajimsha, Effectiveness of Myofascial release in the management of chronic low back pain in nursing professionals [38]

Dans cet article il ne nous est pas donné la taille de l'effet du traitement ainsi que son intervalle de confiance. Nous trouvons suffisamment de données dans les tables 1 et 2 pour pouvoir calculer ces données. A noté que le p est donné $<0,05$.

	Taille de l'effet	Intervalle de confiance
MPQ (score /78)		
Semaine 8	-6.2	[-10.19 : -2.21]
Semaine 12	-5.2	[-8.54 : -1.86]

(Les valeurs sont comparables au départ avec un $p < 0.01$)

Nous avons à 8 et 12 semaines des tailles d'effet moyennes, mais moins importantes à 12 semaines qu'à 8 semaines. Les intervalles de confiance permettent une interprétation des résultats en faveur d'un effet positif du traitement sur la douleur du groupe MFR par rapport au groupe contrôle à 8 et 12 semaines. Cependant l'étendue des intervalles nous amène ici aussi à rester prudent quant aux conclusions.

M. Branchini, Fascial Manipulation® for chronic aspecific low back pain: A single blinded randomized controlled trial [39]

Dans cette étude nous n'avons pas directement les tailles d'effets ainsi que les intervalles de confiance mais le p nous est donné et il est statistiquement significatif ($<0,01$) après l'intervention (T15) à 1 mois (T16) et à 3 mois (T17) de suivi pour pouvoir s'intéresser aux effets. La douleur est évaluée avec l'échelle VAS et le BPI.

	Taille de l'effet	Intervalle de confiance
VAS		
T15	-0.64	[-1.39 : 0.11]
T16	-1.51	[-2.36 : 0.66]
T17	-0.87	[-1.93 : 0.19]
BPI		
T15	-3.11	[-5.24 : -0.98]
T16	-3.16	[-5.40 : -0.92]
T17	-2.28	[-4.79 : 0.23]

Concernant l'échelle VAS, nous avons des tailles d'effet moyennes, de plus les bornes des intervalles de confiance sont proches de zéro à tous les stades d'évaluation, on ne peut donc pas conclure sur les résultats même si les courbes dans l'étude tendent vers une diminution de la douleur plus importante dans le SG groupe. A travers le BPI nous constatons des tailles d'effet plus importante qu'avec l'échelle VAS et les intervalles de confiance ne croisent pas la valeur zéro à T15 et T16. De plus les tailles sont proches de la borne qui présente le maximum d'effet. L'effet du traitement dans le SG tend donc vers une diminution de la douleur. De plus le MCID pour le BPI est donné à 1,5 points dans l'article. La différence observée est cliniquement pertinente à T15 et T16 pour le BPI.

Critère de jugement secondaire = l'incapacité fonctionnelle

M. Arguisuelas , Effects of Myofascial Release in Nonspecific Chronic Low Back Pain [35]

Dans cette étude le critère de jugement secondaire est l'incapacité fonctionnelle (RMQ 24 pts : MCID = 3 pts)

Le p pour le RMQ est donné à 0.03 et pour le FABQ =0.05

	Taille d'effet	Intervalle de confiance
RMQ		
2 semaines	-2.6	[-6.2 to -1,0]
12 semaines	-3.7	[-7.6 to -0.2]

En ce qui concerne le RMQ, nous avons une taille d'effet moyenne mais des bornes proches de zéro, on ne peut donc pas conclure sur les résultats même si la taille d'effet à atteint le seuil de pertinence clinique à 12 semaines.

T. Boff, Effectiveness of spinal manipulation and myofascial release compared with spinal manipulation alone [36]

Ici le $p > 0,05$ à tous les stades d'évaluation et dans tous les critères de jugement secondaires ce qui veut dire que l'on ne peut pas savoir si l'effet du traitement n'est pas dû au hasard.

	Taille de l'effet	Intervalle de confiance
Incapacité fonctionnelle		
Post intervention 1 semaine	0.8	[-6.2; 7.7]
Suivi à 3 mois	4.4	[-0.9; 9.7]

Les intervalles croisent la valeur zéro à tous les stades de suivi, nous ne pouvons donc pas conclure quand à une possible efficacité du traitement.

M. Arguisuelas, Effects of myofascial release in erector spinae myoelectric activity and lumbar spine kinematics in non-specific chronic low back pain: Randomized controlled trial [37]

Le $p < 0,05$ pour l'incapacité fonctionnelle (RMQ 24 pts : MCID = 3 pts), en revanche il ne l'est pas pour les comparaisons inter-groupes des données EMG ; de ce fait, l'effet peut être dû au hasard et nous n'irons pas plus loin dans l'analyse des données EMG.

	Taille d'effet	Intervalle de confiance
RMQ		
2 semaines	-5.6	[-9.1 to -2.1]

La taille d'effet est moyenne, de plus elle atteint le seuil de pertinence clinique, l'effet du traitement est donc en faveur d'une amélioration de l'incapacité fonctionnelle, cliniquement pertinente.

M. Ajimsha, Effectiveness of Myofascial release in the management of chronic low back pain in nursing professionals [38]

Dans cet article, le critère de jugement secondaire est l'incapacité fonctionnelle. Elle est évaluée à travers le QBPDS. A noté que le $p < 0,001$ à 8 et 12 semaines. Les tailles d'effets ainsi que leurs intervalles de confiance ont été calculés car ils n'étaient pas donnés.

	Taille d'effet	Intervalle de confiance
QBPDS		
8 semaines	-5	[-10.45 : 0.45]
12 semaines	-3.8	[-8.32 : 0.72]

Nous constatons que la taille d'effet est plus importante à 8 semaines qu'à 12 semaines, cependant les deux intervalles croisent la valeur zéro, on ne peut donc pas conclure sur l'effet du traitement sur l'incapacité fonctionnelle à 8 et 12 semaines.

M. Branchini, Fascial Manipulation® for chronic aspecific low back pain: A single blinded randomized controlled trial [39]

L'incapacité fonctionnelle évaluée à travers le. En ce qui concerne l'incapacité fonctionnelle, nous n'atteignons pas la signification statistique car à T15, T16 et T17 le $p > 0,05$. Nous ne pouvons pas savoir si l'effet du traitement n'est donc pas dû au hasard. Il en est de même pour la qualité de vie, le $p > 0,05$ à tous les stades d'évaluation, nous ne saurons donc pas si l'effet du traitement n'est pas dû au hasard.

4. Discussion

4.1 Synthèse des limites

Deux de nos cinq articles sont réalisés par les mêmes auteurs. Ce sont les articles réalisés par Arguiselas et al.[35] [37] De plus ce sont les deux seuls articles où le relâchement myofascial est testé en tant que thérapie isolée. Cependant dans l'article d'Arguisuelas [37] il n'y a pas de suivi dans le temps des données, elles sont recueillies uniquement après l'intervention, ce qui ne permet pas de juger de la pérennité de l'effet du traitement dans le temps.

On note des différences dans les interventions des différents articles, en effet dans les articles d'Arguisuelas [35] [37] et de Ajimsha [38] les protocoles de traitement myofascial sont assez détaillés et les zones traitées sont multiples (muscles et fascias) ; alors que dans les articles de Boff [36] et Branchini [39] l'intervention n'est pas protocolisée et le relâchement myofascial est effectué par des manœuvres de trigger points sur les zones identifiées. Dans l'étude de Boff [36] les zones traitées par trigger points sont citées alors que dans l'article de Branchini [39] nous ne savons pas quelles zones sont traitées mais seulement que les zones présentant une restriction de mobilité seront traitées.

On note également des différences dans la durée des traitements : les sessions vont de 40 minutes à 1h de traitement et s'étalent sur une durée de 2 semaines à 8 semaines. Dans les études d'Arguisuelas [35] [37] les sujets reçoivent au total 4 sessions de 40min uniquement centrées sur le traitement myofascial soit 160 minutes sur 2 semaines de traitement. Dans l'étude d'Ajimsha [38] les sujets reçoivent 24 sessions sur 8 semaines qui comprennent 40 minutes de traitement myofascial à chaque fois soit 960 minutes, près de 6 fois plus que dans les études d'Arguisuelas [35] [37]. A l'inverse nous ne savons pas exactement le temps qui est accordé au traitement myofascial dans les études de Boff[36] et Branchini [39].

Les critères d'inclusions sont la plupart du temps similaires, cependant nous remarquons que certaines études tolèrent les traitements médicamenteux antalgiques et pour d'autres la médication fait partie des critères d'exclusions.

La réalisation d'un tableau relevant les scores Pedro des différentes études nous a permis de voir la qualité méthodologique ainsi que les différents biais présents dans les études.

En effet les études Boff [36] et Arguisuelas [37] présentent plus de 15% de perdus de vue qui doit nous amener à une interprétation prudente des résultats pour ces études car ce pourcentage pourrait amener des biais dans les valeurs obtenues.

Les études d'Ajimsha [38] et Branchini [39] n'ont pas traités toutes les données ou étudiés les résultats en intention de traiter ce qui représente également un biais quant à l'interprétation des résultats des études.

Des différences peuvent avoir lieu dans les manœuvres réalisées, que ce soit par la dextérité ou encore la pression exercée par le thérapeute. Dans les études d'Arguisuelas[35] [37] il est dit que ce sont deux séniors en fasciathérapie qui ont plus de 10 ans d'expérience dans ce domaine.

4.2 Synthèse des principaux résultats

Discussion autour du critère de jugement principal : Les résultats sur la douleur

Sur les cinq articles composant notre revue, seulement celui de Boff [36] n'atteint pas la signification statistique ni d'effet inter-groupe sur la douleur. Dans cette étude le traitement myofascial additionné au trust sacro-iliaque n'est pas plus efficace que le trust sacro-iliaque seul sur la douleur bien que les groupes soit comparables au départ de l'étude.

Dans l'étude d'Arguisuelas [35] deux échelles sont utilisées pour évaluer la douleur, l'échelle SF-MPQ et l'échelle VAS. Il est à noter que les groupes sont comparables au départ de l'étude concernant les indicateurs principaux (moyenne d'âge, niveau de douleur, parité). D'après nos résultats, l'effet du traitement sur la douleur n'est significatif qu'à 12 semaines et à travers l'échelle SF-MPQ. En effet les autres valeurs d'intervalle de confiance croisent la valeur zéro qui correspond à un effet nul du traitement, on ne peut donc pas se prononcer sur l'efficacité du traitement dans cette étude à travers l'échelle VAS. Le SF-MPQ nous donne à 12 semaines une taille d'effet de -7,8 et un intervalle de confiance de [-14.5 : -1.1]. Il semblerait donc que l'effet du traitement myofascial sur la douleur dans cette étude soit en faveur d'amélioration de la douleur à 12 semaines cependant il faut rester prudent quant à l'interprétation de cet effet car l'intervalle de confiance est large et la taille d'effet se situe au milieu de l'intervalle. Dans cette étude nous avons à disposition le seuil minimal de pertinence clinique (MCID) du SF-MPQ qui est de 5 points. Notre taille d'effet est de -7,8 car nous allons dans le sens de la diminution. L'effet du traitement myofascial sur la douleur atteint donc le MCID. Les résultats sont en faveur d'une pertinence clinique du traitement myofascial sur la douleur à 12 semaines lorsque celle-ci est évaluée par le SF-MPQ. Ceci s'avère intéressant car il semblerait que l'effet du traitement myofascial isolément soit responsable d'une amélioration à la fois statistiquement significative mais également cliniquement pertinente dans le temps.

La deuxième étude d'Arguisuelas [37] dont le protocole est identique à l'étude ci-dessus que ce soit dans la durée de traitement ou dans les manœuvres effectuées, est réalisée 3 ans après. Les groupes sont comparables en regard des indicateurs principaux cependant la douleur n'est évaluée que par le SF-MPQ et uniquement en post traitement (2 semaines). Du point de vu statistique, l'effet du traitement sur la douleur est significatif. Nous constatons une taille d'effet de -9,1 et un intervalle de confiance de [-16.3 : -1.8]. La taille d'effet est située au-dessus du milieu de l'intervalle ce qui laisse penser que l'effet du traitement est en faveur d'une amélioration de la douleur immédiatement après le traitement comparativement au groupe contrôle. C'est intéressant pour plusieurs raisons : dans la première étude d'Arguisuelas[35] les intervalles de confiance à 2 semaines croisaient la valeur zéro ce qui ne nous permettez pas de pouvoir conclure. De plus nous atteignons également ici le MCID du SF-MPQ qui nous indique que le traitement est cliniquement pertinent. Cependant, cette étude comporte moins de participants (36 contre 54), et nous n'avons pas de suivi de la douleur dans le temps ce qui est dommage car nous ne saurons pas si cette étude apporte également un effet à moyen et long terme sur la douleur, chose qui avait été constaté dans la première étude d'Arguisuelas [35].

Dans l'étude d'Ajimsha[38] le protocole du traitement myofascial est détaillé et relativement complet autour de la zone lombaire. La douleur est évaluée en post-traitement soit à 8

semaines après le début de l'étude ainsi qu'à 12 semaines, soit un mois après la fin du traitement. La douleur est évaluée ici à travers la forme longue du Mc Gill Pain questionnaire et les groupes sont comparables en regard des indicateurs principaux. Nous obtenons une taille d'effet de -6,2 en post-traitement située dans un intervalle de [-10.19 : -2.21]. Cette taille d'effet moyennement importante avec un intervalle allant d'un effet de -10,19 points à -2,21 points est en faveur d'une amélioration de la douleur dans le groupe traité par rapport au groupe contrôle immédiatement après la fin du traitement. Il en est de même un mois après la fin du traitement, nous obtenons une taille d'effet un peu moins importante de -5,2 mais qui est comprise dans un intervalle réduit allant de [-8.54 : -1.86]. Notre taille d'effet est située dans la moitié de l'intervalle se rapprochant de l'effet maximum de -8,54 points. Ici aussi, l'effet du traitement myofascial est en faveur d'une amélioration de la douleur par rapport au groupe contrôle, de plus cette évaluation un mois après la fin du traitement laisse penser que cet effet perdure sur le mois suivant le traitement.

Dans notre dernière étude réalisée par Branchini [39], la douleur est évaluée par l'échelle VAS et le BPI. Dans cette étude il faut rappeler que les groupes ne sont pas comparables pour la douleur, qui est en moyenne moitié moins importante pour le groupe d'étude. Pour ce qui est des résultats à travers l'échelle VAS, ils sont statistiquement significatifs cependant les intervalles de confiance croisent la valeur zéro à tous les stades d'évaluation ce qui sous-entend un possible effet nul du traitement. A l'aide du BPI, les résultats montrent ici un effet en faveur d'une diminution de la douleur à T15 et T16 soit après l'intervention ainsi qu'un mois plus tard. De plus les tailles d'effets à T15 (3,11) et T16 (3,16) atteignent le MCID donné dans l'article pour le BPI qui est de 1,5 points. Cependant qu'en serait-il si les groupes étaient comparables au début de l'étude concernant la douleur ? les résultats ressembleraient certainement à quelque chose de différent et les seuils de pertinence clinique n'auraient peut-être pas été atteints. Il est donc difficile ici de conclure quant à la pertinence et l'efficacité du traitement car la moyenne de la douleur du groupe d'étude était plus faible que celle du groupe contrôle.

Sur un total de 5 études, un seul n'a pas atteint la signification statistique ni d'effet du traitement par rapport au groupe témoin, c'est l'étude de Boff [36]. L'étude de Branchini [39] ne présente pas des valeurs similaires quant à la douleur au départ de l'étude entre les groupes. Quant à l'étude d'Arguisuelas[37] aucun suivi de la douleur n'est effectué dans les semaines suivant la fin de l'intervention. Malgré les différences dans les interventions des différents articles, quatre des cinq articles semblent montrer un effet positif du relâchement myofascial sur la douleur, avec la plupart du temps une pertinence clinique atteinte.

Discussion autour du critère de jugement secondaire : les résultats sur l'incapacité fonctionnelle

L'incapacité fonctionnelle est notre critère de jugement secondaire, il est retrouvé dans tous les articles et il est lié directement à la douleur.

Nous rencontrons le même constat avec l'article de Boff [37] qui n'atteint pas la signification statistique pour l'incapacité fonctionnelle. On constate cependant une taille d'effet de -4,4 au suivi à trois mois mais l'absence de signification statistique ainsi que le rapprochement d'une des bornes de l'intervalle de zéro ne nous permettent pas de conclure.

Un deuxième article n'atteint pas la signification statistique pour l'incapacité fonctionnelle, c'est celui de Branchini [39] et en l'absence de signification statistique, nous ne pouvons pas savoir si la différence observée n'est pas dû au hasard.

Dans la première étude d'Arguisuelas [35] l'incapacité fonctionnelle est évaluée par le Rolland Morris Questionnaire (24 points) et nous obtenons une taille d'effet faible (-2,6) à 2 semaines d'évaluation, mais l'intervalle ne croise pas la valeur zéro et ne s'étend pas de trop : [-6.2 to -1,0]. L'effet du traitement myofascial semble être en faveur d'une amélioration de l'incapacité fonctionnelle, cependant le MCID nous est donné à 3 points, ce n'est donc pas cliniquement pertinent malgré une comparabilité des groupes en regard des valeurs au départ de l'étude. A 12 semaines de suivi, nous constatons une taille d'effet (-3,7) qui atteint le seuil de pertinence clinique cependant, la borne de l'intervalle se trouvant trop proche de zéro ([-7.6 to -0.2]) nous amène à une impossibilité de conclure.

La deuxième étude d'Arguisuelas [37] nous offre une évaluation de l'incapacité fonctionnelle uniquement après le traitement (2 semaines) comme c'était le cas pour la douleur. Les valeurs d'incapacités fonctionnelles sont légèrement différentes entre les groupes au départ de l'étude, elles sont moins élevées dans le groupe traité (8,8) que le groupe témoin (11). L'incapacité est donc moins importante dans le groupe traité. La taille d'effet est de -5,6 pour un intervalle allant de -9,1 à -2,1. La taille d'effet est située au milieu de l'intervalle et celui-ci est relativement étroit, cependant la différence de valeur d'incapacité fonctionnelle au départ de l'étude biaise notre analyse qui semble être en faveur d'une amélioration de l'incapacité fonctionnelle en faveur du groupe traité.

L'étude d'Ajimsha [38] atteint la signification statistique à 8 et 12 semaines cependant nos intervalles de confiance croisent la valeur zéro dans les deux cas, ce qui induit une impossibilité de conclure quant à l'effet du traitement sur l'incapacité fonctionnelle.

Sur un total de cinq articles, deux n'atteignent pas la signification statistique. Les trois autres articles présentent des intervalles de confiance croisant la valeur zéro ou s'en rapprochant nous amenant à une impossibilité à conclure. L'ensemble des résultats concernant l'effet du traitement myofascial sur l'incapacité fonctionnelle n'apportent que peu de certitudes que ce soit d'un point vu statistique mais également clinique concernant les articles étudiés. Le relâchement myofascial sur la douleur semble montrer son effet à court terme et moyen terme ; cependant les échantillons de sujets présents dans les études sont peu importants et pour pouvoir s'assurer d'un réel effet et d'une pertinence clinique Il faudrait que les études portent sur un grand nombre de patients.

4.3 Applicabilité des résultats en pratique clinique

La population

Il est important de s'intéresser à la population de nos études car nous devons nous poser la question de savoir si cette population correspond à celle retrouvée dans notre pratique clinique. Tout d'abord la population a été choisie en regard de la pathologie étudiée, à savoir la lombalgie chronique non spécifique. Cette définition a été étudiée dans l'introduction et même si elle peut avoir plusieurs origines, la lombalgie chronique non spécifique rassemble les patients ayant mal au dos depuis plus de 3 mois. Les critères d'exclusions des études sont similaires et correspondent à tous ce qui n'est pas une lombalgie chronique ou qui pourrait influencer les résultats de l'étude. L'avantage d'avoir une définition validée de la lombalgie chronique nous permet de nous retrouver dans notre pratique clinique en regard des études que nous avons à disposition. Si l'on reçoit un patient étiqueté lombalgique chronique, on pourra alors s'appuyer sur des études qui étudient la lombalgie chronique non spécifique car cette définition permet de définir la pathologie, encore faudra-t-il que ce soit réellement de cela que notre patient souffre. La douleur est un mécanisme complexe et il faudra s'assurer par notre expérience que ce patient souffre de lombalgie chronique non spécifique avant d'agir sans réfléchir sur la base d'une prescription médicale.

Concernant l'état de santé de nos populations, nous devons d'abord nous intéresser à l'âge des participants. Est-ce que cet âge reflète les patients que nous allons retrouver dans notre pratique quotidienne ? Sur l'ensemble de nos cinq études, l'âge des participants est compris entre 18 ans et 60 ans. Trois études ont des intervalles d'âge allant de 18 ans à 60 ans ce sont celles de Arguisuelas [35][37] et Boff [36], une quatrième avec une intervalle allant de 20 ans à 60 ans c'est celle de Branchini [39]. Ces quatre études présentent des intervalles d'âges assez large qui reflètent la population que l'on pourrait retrouver dans notre pratique ; même si la lombalgie chronique pourrait apparaître plus tôt, il semble que pour des raisons de consentement, uniquement des personnes majeures aient participé aux études. Quant à la borne des 60 ans, elle paraît convenable même si l'on retrouve des lombalgies chroniques après 60 ans. Une seule étude présente un intervalle d'âge peu large c'est celle de Ajimsha [38] avec des sujets allant de 20 ans à 40 ans. Les intervalles d'âge sont une chose mais pour pouvoir comparer nos études nous devons nous intéresser aux moyennes d'âges présentes.

On note deux études avec une population plus jeune que les autres, avec 38 ans en moyenne pour l'étude de Boff [36] et 35 ans pour l'étude d'Ajimsha [38]. Les trois autres études [35] [37] [39] présentent des populations dont la moyenne d'âge est plus vieillissante de presque 10 ans, se situant dans des moyennes entre 46 et 48 ans.

Pour finir intéressons-nous aux sex-ratios. Comme nous l'avons cité dans l'introduction, la prévalence est presque similaire entre hommes et femmes concernant la lombalgie chronique. Si l'on regarde sur la totalité de nos 5 études, nous dénombrons 117 hommes (45%) et 143 femmes (55%). La parité est presque respectée, nous trouvons 5% plus de femmes que d'hommes ce qui reste acceptable et représentatif de ce que l'on pourrait retrouver dans notre pratique clinique.

L'intervention

L'objectif de cette revue était de s'intéresser à l'efficacité des techniques de relâchement myofascial sur la douleur chez les patients atteints de lombalgie chronique. Dans la plupart des articles, il est dit que les techniques myofasciales sont réalisées par des personnes bénéficiant d'une expérience dans ce domaine de plusieurs années. Toutes les études de cette revue présentent des protocoles détaillés à l'exception de l'étude de Branchini [39]. De plus de nombreuses illustrations sont présentes dans les articles afin d'accompagner l'explication des manœuvres réalisées.

Les comparateurs

Afin de juger de l'efficacité d'un traitement, il est essentiel d'utiliser des comparateurs. Dans cette revue, nous l'avons vu précédemment, les comparateurs sont différents. Deux études comparent les techniques de relâchement myofascial avec de fausses manœuvres de relâchement, ce sont les études d'Arguisuelas [35] [37]. Une étude compare le traitement myofascial ajouté au trust sacro-iliaque, c'est l'étude de Boff [36]. Deux autres études réalisent un protocole de rééducation classique de renforcement/tonification dont le groupe traité bénéficie du traitement myofascial, ce sont les études de Branchini [39] et de d'Ajimsha [38]. A l'exception du trust sacro-iliaque qui demande une expérience et une formation en thérapie manuelle pour pouvoir être réalisées, les autres comparateurs sont réalisables et simple à mettre en place dans notre pratique quotidienne.

Les critères de jugement

Le critère de jugement principal de cette revue, est également le critère de jugement principal des études incluses dans la revue. La douleur est évaluée à travers différentes échelles. Tout d'abord l'échelle VAS est utilisée dans trois des cinq études de la revue, cette échelle analogique est simple d'emploi et très souvent utilisée dans la pratique quotidienne et validée pour l'évaluation de la douleur. Trois études utilisent le SF-MQP et le MQP qui sont des questionnaires validés dans l'évaluation de la douleur chez les patients atteints de lombalgie. Le SF-MQP est la forme courte qui est composé de 15 items dont 11 évaluent la composante sensorielle et 4 la composante affective de la douleur. Le MQP est composé de 20 items dont 10 correspondent à la composante sensorielle, 5 items correspondent à la composante affective ; un item est dédié à l'évaluation de la douleur immédiate et les autres items correspondent à des évaluations diverses. Au total c'est 78 mots qui permettent de décrire au mieux ce que ressent le patient. Le SF-MQP et le MQP sont tous deux validés pour l'évaluation de la douleur chronique. Ces échelles sont moins simple d'utilisation pour le patient car de nombreux choix sont possibles, mais elles sont validées et reproductibles ce qui permet un suivi simple et efficace.

Le critère de jugement secondaire de notre revue se retrouve dans tous les articles, il s'agit de l'incapacité fonctionnelle. Deux questionnaires sont utilisés ce sont le Quebec Back Pain Disability Scale et le Rolland Morris questionnaire qui sont des questionnaires validés pour l'évaluation de l'incapacité fonctionnelle chez les patients atteints de lombalgie chronique. Ce sont des questionnaires d'auto-évaluation qui sont valides et reproductibles et permettent un suivi simple.

Balance bénéfique/risque

Aucun des cinq articles ne relatent d'effets indésirables du traitement myofascial. En effet le relâchement myofascial s'intéresse aux tissus mous (muscles et tissus conjonctifs), de plus les différentes manœuvres que nous avons pu observer à travers les études sont relativement douces et très peu dynamiques, le risque lésionnel s'avère donc très faible.

Dimension coût/efficacité

Aucun matériel n'est nécessaire dans les techniques que nous avons pu étudier. Ce n'est donc pas coûteux en termes d'investissement matériel. En revanche, même si certaines techniques peuvent se déduire en connaissant l'anatomie, ressentir le mouvement du fascia n'est pas chose aisée et il est je pense, préférable d'effectuer une formation quelle qu'elle soit, comme un DU de fasciathérapie qui dure 3 ans ce qui représente un investissement financier et personnel. D'autres formations plus courtes existent et les techniques de relâchement myofasciales peuvent être abordées à travers celles-ci. De plus nous pouvons constater dans les études le temps accordé au traitement est parfois long (jusqu'à 1h) et que le temps dédié personnellement à un patient en pratique courante est très souvent moindre.

4.4 Qualité de preuves

Le niveau de preuve d'une revue permet de s'assurer que celle-ci présente une pertinence et une qualité méthodologique soutenue afin de répondre à la question clinique posée. Dans notre cas, il s'agit d'une question thérapeutique et pour cela, il n'a été choisi uniquement des ECR qui sont les études les plus appropriées pour répondre à ce type de question.

La HAS[40] a établi des grades qui nous permette de s'assurer de la qualité et du niveau de preuve d'une revue, il en existe trois :

- « Grade A : La recommandation est basée sur des preuves scientifiques rapportées par des études présentant des niveaux de preuves forts.
- Le grade B : La recommandation est basée sur des présomptions scientifiques rapportées par des études présentant des niveaux de preuves intermédiaires.
- Le grade C : La recommandation est basée sur des études présentant des niveaux de preuve moindre. »

Tableau 2. Grade des recommandations

Grade des recommandations	Niveau de preuve scientifique fourni par la littérature
A Preuve scientifique établie	Niveau 1 - essais comparatifs randomisés de forte puissance ; - méta-analyse d'essais comparatifs randomisés ; - analyse de décision fondée sur des études bien menées.
B Présomption scientifique	Niveau 2 - essais comparatifs randomisés de faible puissance ; - études comparatives non randomisées bien menées ; - études de cohortes.
C Faible niveau de preuve scientifique	Niveau 3 - études cas-témoins. Niveau 4 - études comparatives comportant des biais importants ; - études rétrospectives ; - séries de cas ; - études épidémiologiques descriptives (transversale, longitudinale).

Tableau issu de la HAS concernant la gradation des revues[40]

Lorsque l'on observe ce tableau établi par la HAS, il semblerait que notre revue se classe grade B. En effet les ECR présents dans notre revue présentent des score Pedro entre 6 et 9 ce qui est correct mais signifie que plusieurs biais sont présents. De plus le nombre de sujets présents dans les études est parfois trop restreint.

4.5 Biais potentiels de la revue

Aucun conflit d'intérêt n'implique l'auteur de cette revue. La réalisation de cette revue s'est faite de la manière la plus objective et neutre possible. Cependant plusieurs limites peuvent être retrouvées. Tout d'abord la plupart des articles sont en anglais et malgré les logiciels de traduction disponibles de nos jours, il se pourrait que certains aspects techniques des articles aient pu ne pas être compris correctement. Ensuite, l'auteur, bien qu'objectif, a son avis à propos du sujet qu'il a voulu mettre en évidence dans la revue, et il se pourrait qu'un embellissement des résultats soit présent. Il existe également les biais inhérents à la qualité méthodologique de chaque étude qui n'ont pu être que constatés au fur et à mesure de l'avancée des résultats.

Afin d'évaluer notre revue, il existe une grille validée pour les revues systématiques, c'est la grille AMSTAR[41] (annexe 7) qui permet de s'assurer de la qualité méthodologique.

Nous allons nous servir de cette grille afin d'évaluer cette revue et ainsi pouvoir se rendre compte de son grade.

Récapitulatif de la grille AMSTAR[41] pour la revue

Items de la grille AMSTAR	Réponse
Item 1 : Un plan de recherche établi à priori est-il fourni ?	Non
Item 2 : La sélection des études et l'extraction des données ont-ils été confiés à au moins deux personnes ?	Non
Item 3 : La recherche documentaire était-elle exhaustive ?	Oui
Item 4 : La nature de la publication (littérature grise, par exemple) était-elle un critère d'inclusion ?	Non
Item 5 : Une liste des études (incluses et exclues est-elle fournie) ?	Oui
Item 6 : Les caractéristiques des études incluses sont-elles indiquées ?	Oui
Item 7 : La qualité scientifique des études incluses a-t-elle été évaluée et consignée ?	Oui
Item 8 : La qualité scientifique des études incluses dans la revue a-t-elle été utilisée adéquatement dans la formulation des conclusions ?	Oui
Item 9 : Les méthodes utilisées pour combiner les résultats des études sont-elles appropriées ?	Non
Item 10 : La probabilité d'un biais de publication a-t-elle été évaluée ?	Oui
Item 11 : Les conflits d'intérêts ont-ils été déclarés ?	Non

Le score final est de 6/11 ce qui rend cette revue avec plusieurs biais.

Concernant l'item 1, aucun comité d'éthique n'a approuvé cette revue, il n'est donc pas acquis.

Pour l'item 2, une seule personne, moi-même a sélectionné les études et extrait les données.

L'item 3 est acquis, plus de deux bases de données ont été investigués et les MeSH termes ont été utilisés lorsque cela était possible.

La littérature grise n'a pas été investiguée, l'item 4 n'est donc pas validé.

L'item 5 est validé, un tableau d'études incluses et exclues est fourni.

Toutes les caractéristiques des études ont été détaillées, l'item 6 est validé.

L'item 7 est rempli car toutes les études sont des ECR et la qualité méthodologique a été évaluée à travers l'échelle Pedro.

L'item 8 est validé car cette revue prend en compte la qualité méthodologique des études présentes dans la discussion et les conclusions.

Aucun test d'homogénéité n'a été effectué, l'item 9 n'est donc pas acquis.

L'item 10 n'a pas pu être évalué car la revue comporte moins de 10 articles, l'item est donc validé selon les critères de la grille AMSTAR [41].

Aucun conflit d'intérêts n'implique l'auteur de cette revue cependant ce n'est pas cité dans tous les articles, nous ne pouvons donc pas valider l'item 11.

5. Conclusion

5.1 Implication pour la pratique clinique

Nous devons rester prudent quant à la viabilité des résultats de cette revue car les études incluses présentent des biais et par le fait, cette revue présente de plusieurs biais. Il est donc difficile de répondre à la question posée à l'origine, à savoir si les techniques de relâchement myofascial sont efficaces sur la douleur chez les patients atteints de lombalgie chronique. Il semblerait que oui, cependant nous disposons d'un trop petit échantillon de sujets et la disparité de protocole rend impossible d'affirmer cela avec certitude. Nous avons pu constater dans les études que les techniques de relâchement myofascial apportent un effet à court termes mais également à moyen terme sur la douleur. Etant donné les faibles contraintes produites par ces techniques et ainsi que la quasi-absence de contre-indications, les techniques de relâchement myofascial semblent être un outil à détenir dans l'arsenal d'un kinésithérapeute. Elles peuvent également être des techniques d'approche complémentaires chez le sujet très algique.

5.2 Implication pour la recherche

Les fascias sont l'objet d'attentions grandissantes chez les chercheurs du monde entier. De plus en plus d'études voient le jour afin de prouver leurs fonctions et rôles dans l'organisme. Nous avons vu à travers l'introduction que nombreuses sont les fonctions des fascias et qu'ils occupent une place majeure dans l'organisme. Concernant leur implication dans la lombalgie, les études sont encore peu nombreuses et le nombre de sujet assez limité dans cette revue. Il faudrait à l'avenir que des études menées avec un plus grand nombre de sujet et une limitation optimale du risque de biais afin d'avoir des résultats les plus fiables et interprétables possible. A ce jour aucune méta-analyse sur ce sujet n'a été effectuée, ce qui serait préférable à l'avenir afin de s'appuyer sur un niveau de preuve plus important que cette revue qui présente plusieurs biais.

6. Bibliographie

- [1] “Haute Autorité de Santé - Lombalgie chronique de l’adulte et chirurgie.” https://www.has-sante.fr/jcms/c_2615316/fr/lombalgie-chronique-de-l-adulte-et-chirurgie (accessed Oct. 04, 2020).
- [2] “Quelles sont les causes de la lombalgie ? | la rhumatologie pour tous.” <https://public.larhumatologie.fr/grandes-maladies/mal-de-dos-lombalgie/quelles-sont-les-causes-de-la-lombalgie> (accessed Oct. 04, 2020).
- [3] J. Gourmelen, J. F. Chastang, A. Ozguler, J. L. Lanoë, J. F. Ravaud, and A. Leclerc, “Fréquence des lombalgies dans la population française de 30 à 64 ans. Résultats issus de deux enquêtes nationales,” *Ann. Readapt. Med. Phys.*, vol. 50, no. 8, pp. 633–639, Nov. 2007, doi: 10.1016/j.annrmp.2007.05.008.
- [4] INRS, “Prévention des risques liés aux positions de travail statiques,” 2012.
- [5] “Douleur | Inserm - La science pour la santé.” <https://www.inserm.fr/information-en-sante/dossiers-information/douleur> (accessed Oct. 04, 2020).
- [6] T. L. Bayer, P. E. Baer, and C. Early, “Situational and psychophysiological factors in psychologically induced pain,” *Pain*, vol. 44, no. 1, pp. 45–50, 1991, doi: 10.1016/0304-3959(91)90145-N.
- [7] A. M. Alhakami, S. Davis, M. Qasheesh, A. Shaphe, and A. Chahal, “Effects of McKenzie and stabilization exercises in reducing pain intensity and functional disability in individuals with nonspecific chronic low back pain: a systematic review,” *J. Phys. Ther. Sci.*, vol. 31, no. 7, pp. 590–597, 2019, doi: 10.1589/jpts.31.590.
- [8] “Un concept dédié aux Masseurs-Kinésithérapeutes au service des patients.” <https://www.ecoledudos.org/concept/> (accessed Nov. 15, 2020).
- [9] E. Lederman, “The myth of core stability,” *J. Bodyw. Mov. Ther.*, vol. 14, no. 1, pp. 84–98, Jan. 2010, doi: 10.1016/j.jbmt.2009.08.001.
- [10] J. Tesarz *et al.*, “Effects of eye movement desensitization and reprocessing (EMDR) on non-specific chronic back pain: A randomized controlled trial with additional exploration of the underlying mechanisms,” *BMC Musculoskelet. Disord.*, vol. 14, 2013, doi: 10.1186/1471-2474-14-256.
- [11] “fasciafrance - La fasciathérapie - qu’est-ce que la fasciathérapie.” <https://fasciafrance.fr/fascia-la-fasciatherapie/> (accessed Oct. 06, 2020).
- [12] F. H. Willard, A. Vleeming, M. D. Schuenke, L. Danneels, and R. Schleip, “The thoracolumbar fascia: Anatomy, function and clinical considerations,” *Journal of Anatomy*, vol. 221, no. 6, pp. 507–536, Dec. 2012, doi: 10.1111/j.1469-7580.2012.01511.x.
- [13] R. Schleip *et al.*, “Fascia is able to actively contract and may thereby influence musculoskeletal dynamics: A histochemical and mechanographic investigation,” *Front.*

Physiol., vol. 10, no. APR, p. 336, Apr. 2019, doi: 10.3389/fphys.2019.00336.

- [14] R. Schleip and W. Klingler, "Active contractile properties of fascia," *Clinical Anatomy*, vol. 32, no. 7. John Wiley and Sons Inc., pp. 891–895, Oct. 01, 2019, doi: 10.1002/ca.23391.
- [15] R. Schleip *et al.*, "Strain hardening of fascia: Static stretching of dense fibrous connective tissues can induce a temporary stiffness increase accompanied by enhanced matrix hydration," *J. Bodyw. Mov. Ther.*, vol. 16, no. 1, pp. 94–100, Jan. 2012, doi: 10.1016/j.jbmt.2011.09.003.
- [16] N. D. Reeves, M. V. Narici, and C. N. Maganaris, "Myotendinous plasticity to ageing and resistance exercise in humans," *Experimental Physiology*, vol. 91, no. 3. Blackwell Publishing Ltd, pp. 483–498, 2006, doi: 10.1113/expphysiol.2005.032896.
- [17] C. Stecco *et al.*, "Anatomy of the deep fascia of the upper limb. Second part: study of innervation," *Morphologie*, vol. 91, no. 292, pp. 38–43, 2007, doi: 10.1016/j.morpho.2007.05.002.
- [18] L. Yahia, S. Rhalmi, N. Newman, and M. Isler, "Sensory innervation of human thoracolumbar fascia: An immunohistochemical study," *Acta Orthop.*, vol. 63, no. 2, pp. 195–197, 1992, doi: 10.3109/17453679209154822.
- [19] A. Schilder, U. Hoheisel, W. Magerl, J. Benrath, T. Klein, and R. D. Treede, "Sensory findings after stimulation of the thoracolumbar fascia with hypertonic saline suggest its contribution to low back pain," *Pain*, vol. 155, no. 2, pp. 222–231, 2014, doi: 10.1016/j.pain.2013.09.025.
- [20] J. Tesarz, U. Hoheisel, B. Wiedenhöfer, and S. Mense, "Sensory innervation of the thoracolumbar fascia in rats and humans," *Neuroscience*, vol. 194, pp. 302–308, Oct. 2011, doi: 10.1016/j.neuroscience.2011.07.066.
- [21] S. M. Corey, M. A. Vizzard, G. J. Badger, and H. M. Langevin, "Sensory innervation of the nonspecialized connective tissues in the low back of the rat," *Cells Tissues Organs*, vol. 194, no. 6, pp. 521–530, Nov. 2011, doi: 10.1159/000323875.
- [22] Pallot Adrien, *Evidence Based Practice en rééducation*. Elsevier Masson 1^{er} édition.
- [23] S. Jazayeri and M. Seffinger, "Myofascial release therapy beneficial for patients with chronic low back pain," *Journal of the American Osteopathic Association*, vol. 118, no. 5. American Osteopathic Association, May 01, 2018, doi: 10.7556/jaoa.2018.072.
- [24] NCT04107597, "Myofascial Trigger Point Release and Paced Breathing Training for Chronic Low Back Pain," <https://clinicaltrials.gov/show/NCT04107597>, doi: 10.1002/CENTRAL/CN-01984803.
- [25] D. M. Flynn, "Chronic Musculoskeletal Pain: Nonpharmacologic, Noninvasive Treatments," *American family physician*, vol. 102, no. 8. NLM (Medline), pp. 465–477, Oct. 15, 2020.
- [26] I. O. Dayanlr, T. Birinci, E. Kaya Mutlu, M. A. Akcetin, and A. O. Akdemir, "Comparison of Three Manual Therapy Techniques as Trigger Point Therapy for Chronic Nonspecific Low Back Pain: A Randomized Controlled Pilot Trial," *J. Altern. Complement. Med.*, vol.

- 26, no. 4, pp. 291–299, Apr. 2020, doi: 10.1089/acm.2019.0435.
- [27] A. Beutler, “Musculoskeletal Therapies: Adjunctive Physical Therapy,” *FP essentials*, vol. 470. pp. 16–20, Jul. 01, 2018.
- [28] IRCT20201108049305N1, “Effect of Psoas myofascial release in nonspecific low back pain,” <http://www.who.int/trialsearch/Trial2.aspx?TrialID=IRCT20201108049305N1>, doi: 10.1002/CENTRAL/CN-02238274.
- [29] Y. H. Chen, H. M. Chai, Y. W. Shau, C. L. Wang, and S. F. Wang, “Increased sliding of transverse abdominis during contraction after myofascial release in patients with chronic low back pain,” *Man. Ther.*, vol. 23, pp. 69–75, Oct. 2014, doi: 10.1016/j.math.2015.10.004.
- [30] G. Barassi *et al.*, “Manual Pressure Release and Low-Grade Electrical Peripheral Receptor Stimulation in Nonspecific Low Back Pain: A Randomized Controlled Trial,” 2021, pp. 73–81.
- [31] V. Bhat P, V. D. Patel, C. Eapen, M. Shenoy, and S. Milanese, “Myofascial release versus Mulligan sustained natural apophyseal glides’ immediate and short-term effects on pain, function, and mobility in non-specific low back pain.,” *PeerJ*, vol. 9, p. e10706, Mar. 2021, doi: 10.7717/peerj.10706.
- [32] “Comparative study on core strengthening exercises and myofascial release technique for chronic low back pain,” *Biomed.*, no. 1, doi: 10.1002/CENTRAL/CN-02081680.
- [33] NCT04415021, “The Effects of Myofascial Release Applied to Diaphragm and Iliopsoas in Patients With Chronic Low Back Pain,” <https://clinicaltrials.gov/show/NCT04415021>, doi: 10.1002/CENTRAL/CN-02125179.
- [34] NCT02065531, “Myofascial Release and Mobilization With Impulse Technique Torsion in Low Back Pain,” <https://clinicaltrials.gov/show/NCT02065531>, doi: 10.1002/CENTRAL/CN-01543770.
- [35] M. D. Arguisuelas, J. F. Lisón, D. Sánchez-Zuriaga, I. Martínez-Hurtado, and J. Doménech-Fernández, “Effects of Myofascial Release in Nonspecific Chronic Low Back Pain,” *Spine (Phila. Pa. 1976)*, vol. 42, no. 9, pp. 627–634, May 2017, doi: 10.1097/BRS.0000000000001897.
- [36] T. A. Boff, F. Pasinato, Â. J. Ben, J. E. Bosmans, M. van Tulder, and R. L. Carregaro, “Effectiveness of spinal manipulation and myofascial release compared with spinal manipulation alone on health-related outcomes in individuals with non-specific low back pain: randomized controlled trial,” *Physiother. (United Kingdom)*, vol. 107, pp. 71–80, Jun. 2020, doi: 10.1016/j.physio.2019.11.002.
- [37] “Effects of myofascial release in erector spinae myoelectric activity and lumbar spine kinematics in non-specific chronic low back pain: Randomized controlled trial - PubMed.” <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30784788/> (accessed Oct. 03, 2020).
- [38] M. S. Ajimsha, B. Daniel, and S. Chithra, “Effectiveness of Myofascial release in the management of chronic low back pain in nursing professionals,” *J. Bodyw. Mov. Ther.*, vol. 18, no. 2, pp. 273–281, 2014, doi: 10.1016/j.jbmt.2013.05.007.

- [39] M. Branchini, F. Lopopolo, E. Andreoli, I. Loreti, A. M. Marchand, and A. Stecco, "Fascial Manipulation® for chronic aspecific low back pain: A single blinded randomized controlled trial," *F1000Research*, vol. 4, 2016, doi: 10.12688/f1000research.6890.2.
- [40] Haute Autorité de santé, "Niveau de preuve et gradation des recommandations de bonne pratique," *Etat des lieux*, p. 192, 2013.
- [41] B. Shea and J. Grimshaw, "Amstar - grille d'évaluation de la qualité méthodologique des revues systématiques: a measurement tool to assess the methodological quality of systematic reviews.," *Med. Res. Methodol.*, 2007, [Online]. Available: www.inesss.qc.ca.

Annexes

Annexe 1 : échelle Pedro

Échelle PEDro – Français

1. les critères d'éligibilité ont été précisés	non <input type="checkbox"/>	oui <input type="checkbox"/>	où:
2. les sujets ont été répartis aléatoirement dans les groupes (pour un essai croisé, l'ordre des traitements reçus par les sujets a été attribué aléatoirement)	non <input type="checkbox"/>	oui <input type="checkbox"/>	où:
3. la répartition a respecté une assignation secrète	non <input type="checkbox"/>	oui <input type="checkbox"/>	où:
4. les groupes étaient similaires au début de l'étude au regard des indicateurs pronostiques les plus importants	non <input type="checkbox"/>	oui <input type="checkbox"/>	où:
5. tous les sujets étaient "en aveugle"	non <input type="checkbox"/>	oui <input type="checkbox"/>	où:
6. tous les thérapeutes ayant administré le traitement étaient "en aveugle"	non <input type="checkbox"/>	oui <input type="checkbox"/>	où:
7. tous les examinateurs étaient "en aveugle" pour au moins un des critères de jugement essentiels	non <input type="checkbox"/>	oui <input type="checkbox"/>	où:
8. les mesures, pour au moins un des critères de jugement essentiels, ont été obtenues pour plus de 85% des sujets initialement répartis dans les groupes	non <input type="checkbox"/>	oui <input type="checkbox"/>	où:
9. tous les sujets pour lesquels les résultats étaient disponibles ont reçu le traitement ou ont suivi l'intervention contrôle conformément à leur répartition ou, quand cela n'a pas été le cas, les données d'au moins un des critères de jugement essentiels ont été analysées "en intention de traiter"	non <input type="checkbox"/>	oui <input type="checkbox"/>	où:
10. les résultats des comparaisons statistiques intergroupes sont indiqués pour au moins un des critères de jugement essentiels	non <input type="checkbox"/>	oui <input type="checkbox"/>	où:
11. pour au moins un des critères de jugement essentiels, l'étude indique à la fois l'estimation des effets et l'estimation de leur variabilité	non <input type="checkbox"/>	oui <input type="checkbox"/>	où:

QUESTIONNAIRE DE ROLAND-MORRIS

NOM, Prénom :
Date :

Une liste de phrases vous est proposée sur la page suivante.

Ces phrases décrivent certaines difficultés à effectuer une activité physique quotidienne directement en rapport avec votre douleur lombaire.

Lisez ces phrases une par une avec attention en ayant bien à l'esprit l'état dans lequel vous êtes aujourd'hui à cause de votre douleur lombaire.

Quand vous lirez une phrase qui correspond bien à une difficulté qui vous affecte aujourd'hui, cochez-là.....

Dans le cas contraire, laissez un blanc et passez à la phrase suivante.....

Souvenez-vous bien de ne cocher que les phrases qui s'appliquent à vous-même aujourd'hui.

1. Je reste pratiquement tout le temps à la maison à cause de mon dos.....
2. Je change souvent de position pour soulager mon dos.....
3. Je marche plus lentement que d'habitude à cause de mon dos.....
4. À cause de mon dos, je n'effectue aucune des tâches que j'ai l'habitude de faire à la maison.....
5. À cause de mon dos, je m'aide de la rampe pour monter les escaliers.....
6. À cause de mon dos, je m'allonge plus souvent pour me reposer.....
7. À cause de mon dos, je suis obligé (e) de prendre un appui pour sortir d'un fauteuil.....
8. À cause de mon dos, j'essaie d'obtenir que d'autres fassent des choses à ma place.....
9. À cause de mon dos, je m'habille plus lentement que d'habitude.....
10. Je ne reste debout que de courts moments à cause de mon dos.....
11. À cause de mon dos, j'essaie de ne pas me baisser ni de m'agenouiller.....
12. À cause de mon dos, j'ai du mal à me lever d'une chaise.....
13. À j'ai mal au dos la plupart du temps.....
14. À cause de mon dos, j'ai des difficultés à me retourner dans mon lit.....
15. J'ai moins d'appétit à cause de mon mal de dos.....
16. À cause de mon mal de dos, j'ai du mal à mettre mes chaussettes (ou bas/collant).....
17. Je ne peux marcher que sur de courtes distances à cause de mon mal de dos.....
18. Je dors moins à cause de mon mal de dos.....
19. À cause de mon dos, quelqu'un m'aide pour m'habiller.....
20. À cause de mon dos, je reste assis (e) la plus grande partie de la journée.....
21. À cause de mon dos, j'évite de faire de gros travaux à la maison.....
22. À cause de mon mal de dos, je suis plus irritable que d'habitude et de mauvaise humeur avec les gens.....
23. À cause de mon dos, je monte les escaliers plus lentement que d'habitude.....
24. À cause de mon dos, je reste au lit la plupart du temps.....

SCORE /24 /100

Institut de kinésiologie du Québec

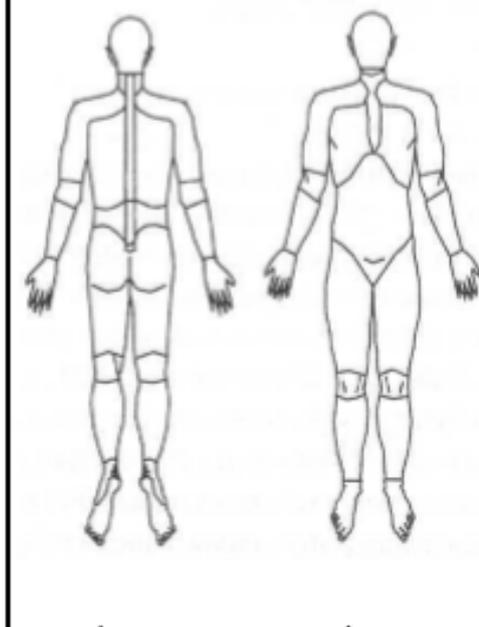
Annexe 4 : Quebec Back Pain Questionnaire

This questionnaire is about the way your back pain affects your daily life. People with back problems may find it difficult to perform some of their daily activities. We would like to know if you find it difficult, because of your back, to perform any of the activities listed below. For each activity there is a scale that ranges from 0 (not difficult at all) to 5 (unable to do). Please choose the **one** response for each activity that best describes your current condition and place a check mark in the appropriate box. Please answer all of the questions.

Because of your back problems, how difficult do you find it today to . . .	Not Difficult at All	Minimally Difficult	Somewhat Difficult	Fairly Difficult	Very Difficult	Unable to Do
Get out of bed?						
Sleep through the night?						
Turn over in bed?						
Ride in a car?						
Stand up for 20 to 30 minutes?						
Sit in a chair for several hours?						
Climb one flight of stairs?						
Walk a few blocks?						
Walk several miles?						
Reach up to high shelves?						
Throw a ball?						
Run one block?						
Take food out of the refrigerator?						
Make your bed?						
Put on socks or pantyhose?						
Bend over to clean the bathtub?						
Move a chair?						
Pull or push heavy doors?						
Carry two bags of groceries?						
Lift and carry a heavy suitcase?						

* Reprinted by permission of Lippincott Williams & Wilkins from Kopec JA, Esdaile JM, Abrahamowicz M, et al. The Quebec Back Pain Disability Scale: measurement properties. *Spine*. 1995;20:1943-1949.

Annexe 5 : MPQ

QUESTIONNAIRE MCGILL-MELZACK SUR LA DOULEUR																																																														
# de client : _____ Âge : _____ Sexe : M() F() Date : _____																																																														
S'il vous plaît, cochez (✓) chacun des mots qui décrivent typiquement votre expérience douloureuse. Si vous avez plus d'un type de douleur, cochez le mot qui décrit la douleur qui est la plus problématique.																																																														
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>FRÉMISSEMENT FRISSON PULSATION MARTELEMENT</td> <td style="text-align: right;"> _ _ _ _ </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>SECousse CIGNOTEMENT ÉCLAIR</td> <td style="text-align: right;"> _ _ _ _ </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td>POURE VRIELE TRANSPÉCANTE POIGNARD</td> <td style="text-align: right;"> _ _ _ _ </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td>COUPANTE TRANCHANTE LACÉCANTE</td> <td style="text-align: right;"> _ _ _ _ </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">5</td> <td>PINCEMENT PESANTEUR TIRAILLEMENT CRAMPE BROIEMENT</td> <td style="text-align: right;"> _ _ _ _ </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">6</td> <td>TIRAILLEMENT ARRACHEMENT TORSION</td> <td style="text-align: right;"> _ _ _ _ </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">7</td> <td>CHAUDE BRÔLANTE COMME MARQUÉ AU FER ROUGE</td> <td style="text-align: right;"> _ _ _ _ </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">8</td> <td>FOURMILLEMENT DÉMANGEAISON PICOTEMENT PICÔRE D'ABEILLE</td> <td style="text-align: right;"> _ _ _ _ </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">9</td> <td>SOURDE DIFFUSE DOULOUREUSE PÉNIBLE ÉCRASANTE</td> <td style="text-align: right;"> _ _ _ _ </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">10</td> <td>ÉNOLORE CRISPÉE ÉCORCHÉE FENDUE</td> <td style="text-align: right;"> _ _ _ _ </td> </tr> </table>	1	FRÉMISSEMENT FRISSON PULSATION MARTELEMENT	_ _ _ _	2	SECousse CIGNOTEMENT ÉCLAIR	_ _ _ _	3	POURE VRIELE TRANSPÉCANTE POIGNARD	_ _ _ _	4	COUPANTE TRANCHANTE LACÉCANTE	_ _ _ _	5	PINCEMENT PESANTEUR TIRAILLEMENT CRAMPE BROIEMENT	_ _ _ _	6	TIRAILLEMENT ARRACHEMENT TORSION	_ _ _ _	7	CHAUDE BRÔLANTE COMME MARQUÉ AU FER ROUGE	_ _ _ _	8	FOURMILLEMENT DÉMANGEAISON PICOTEMENT PICÔRE D'ABEILLE	_ _ _ _	9	SOURDE DIFFUSE DOULOUREUSE PÉNIBLE ÉCRASANTE	_ _ _ _	10	ÉNOLORE CRISPÉE ÉCORCHÉE FENDUE	_ _ _ _	<p>DANS LE DESSIN CI-DESSOUS, VEUILLEZ S'IL VOUS PLÂT NOTIFIER LES SECTIONS QUI CORRESPONDENT AUX ENDOITS OÙ VOUS RESSENTEZ DE LA DOULEUR.</p>  <p>ARRIÈRE AVANT</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">11</td> <td>FATIGANTE ÉPUIANTE</td> <td style="text-align: right;"> _ _ _ _ </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">12</td> <td>À SOULEVER LE CŒUR SUFFOCANTE</td> <td style="text-align: right;"> _ _ _ _ </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">13</td> <td>APPEUSE EFFROYABLE TERRIFIANTE</td> <td style="text-align: right;"> _ _ _ _ </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">14</td> <td>ÉPUIANTE ÉREINTANTE HARASSANTE VICIEUSE À MOURIR</td> <td style="text-align: right;"> _ _ _ _ </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">15</td> <td>DÉPRIMANTE AVEUGLANTE</td> <td style="text-align: right;"> _ _ _ _ </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">16</td> <td>AGAÇANTE EXASPERANTE INTENSE HORRIBLE INTOLÉRABLE</td> <td style="text-align: right;"> _ _ _ _ </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">17</td> <td>ENVAHISSANTE RAYONNANTE PÉNÉTRANTE TRANSPÉCANTE</td> <td style="text-align: right;"> _ _ _ _ </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">18</td> <td>RAIDE ENGOURDIS QUI SERRE QUI ARRACHE</td> <td style="text-align: right;"> _ _ _ _ </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">19</td> <td>FRAICHE FROIDE GLACÉE</td> <td style="text-align: right;"> _ _ _ _ </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">20</td> <td>TENACE NAUSÉUSE ÉPouvANTABLE ÂTROCE À SOUFFRIR LE MARTYRE</td> <td style="text-align: right;"> _ _ _ _ </td> </tr> </table>	11	FATIGANTE ÉPUIANTE	_ _ _ _	12	À SOULEVER LE CŒUR SUFFOCANTE	_ _ _ _	13	APPEUSE EFFROYABLE TERRIFIANTE	_ _ _ _	14	ÉPUIANTE ÉREINTANTE HARASSANTE VICIEUSE À MOURIR	_ _ _ _	15	DÉPRIMANTE AVEUGLANTE	_ _ _ _	16	AGAÇANTE EXASPERANTE INTENSE HORRIBLE INTOLÉRABLE	_ _ _ _	17	ENVAHISSANTE RAYONNANTE PÉNÉTRANTE TRANSPÉCANTE	_ _ _ _	18	RAIDE ENGOURDIS QUI SERRE QUI ARRACHE	_ _ _ _	19	FRAICHE FROIDE GLACÉE	_ _ _ _	20	TENACE NAUSÉUSE ÉPouvANTABLE ÂTROCE À SOUFFRIR LE MARTYRE	_ _ _ _
1	FRÉMISSEMENT FRISSON PULSATION MARTELEMENT	_ _ _ _																																																												
2	SECousse CIGNOTEMENT ÉCLAIR	_ _ _ _																																																												
3	POURE VRIELE TRANSPÉCANTE POIGNARD	_ _ _ _																																																												
4	COUPANTE TRANCHANTE LACÉCANTE	_ _ _ _																																																												
5	PINCEMENT PESANTEUR TIRAILLEMENT CRAMPE BROIEMENT	_ _ _ _																																																												
6	TIRAILLEMENT ARRACHEMENT TORSION	_ _ _ _																																																												
7	CHAUDE BRÔLANTE COMME MARQUÉ AU FER ROUGE	_ _ _ _																																																												
8	FOURMILLEMENT DÉMANGEAISON PICOTEMENT PICÔRE D'ABEILLE	_ _ _ _																																																												
9	SOURDE DIFFUSE DOULOUREUSE PÉNIBLE ÉCRASANTE	_ _ _ _																																																												
10	ÉNOLORE CRISPÉE ÉCORCHÉE FENDUE	_ _ _ _																																																												
11	FATIGANTE ÉPUIANTE	_ _ _ _																																																												
12	À SOULEVER LE CŒUR SUFFOCANTE	_ _ _ _																																																												
13	APPEUSE EFFROYABLE TERRIFIANTE	_ _ _ _																																																												
14	ÉPUIANTE ÉREINTANTE HARASSANTE VICIEUSE À MOURIR	_ _ _ _																																																												
15	DÉPRIMANTE AVEUGLANTE	_ _ _ _																																																												
16	AGAÇANTE EXASPERANTE INTENSE HORRIBLE INTOLÉRABLE	_ _ _ _																																																												
17	ENVAHISSANTE RAYONNANTE PÉNÉTRANTE TRANSPÉCANTE	_ _ _ _																																																												
18	RAIDE ENGOURDIS QUI SERRE QUI ARRACHE	_ _ _ _																																																												
19	FRAICHE FROIDE GLACÉE	_ _ _ _																																																												
20	TENACE NAUSÉUSE ÉPouvANTABLE ÂTROCE À SOUFFRIR LE MARTYRE	_ _ _ _																																																												
<p>DATE DU DÉBUT DE LA DOULEUR ____ / ____ / ____ JOUR MOIS ANNÉE</p>																																																														
<p>PPi ÉVALUEZ S'IL VOUS PLÂT UN CHIFFRE POUR INDICER L'INTENSITÉ DE LA DOULEUR QUE VOUS RESSENTEZ PRÉSENTEMENT</p> <table style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> <tr> <td>PUS DE DOULEUR</td> <td>LEGÈRE</td> <td colspan="2">INCONFORTEBLE</td> <td>FORTE</td> <td colspan="2">HORRIBLE</td> <td colspan="2">INSUPPORTABLE</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	PUS DE DOULEUR	LEGÈRE	INCONFORTEBLE		FORTE	HORRIBLE		INSUPPORTABLE																																										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																																				
PUS DE DOULEUR	LEGÈRE	INCONFORTEBLE		FORTE	HORRIBLE		INSUPPORTABLE																																																							
<p>ANALGÉSIQUE(S) + _____ + _____ + _____</p>																																																														



AMSTAR – GRILLE D’EVALUATION DE LA QUALITE METHODOLOGIQUE DES REVUES SYSTEMATIQUES

AMSTAR : a measurement tool to assess the methodological quality of systematic reviews

1. Un plan de recherche établi a priori est-il fourni?

La question de recherche et les critères d’inclusion des études doivent être déterminés avant le début de la revue.

Oui Non Impossible de répondre Sans objet

Remarque :

Pour que la réponse soit « oui », il doit y avoir un protocole, l’approbation d’un comité d’éthique ou des objectifs d’étude prédéterminés ou établis a priori.

Commentaire :

2. La sélection des études et l’extraction des données ont-ils été confiés à au moins deux personnes?

Au moins deux personnes doivent procéder à l’extraction des données de façon indépendante, et une méthode de consensus doit avoir été mise en place pour le règlement des différends.

Oui Non Impossible de répondre Sans objet

Remarque :

Deux personnes sélectionnent les études, deux personnes procèdent à l’extraction des données, puis elles se mettent d’accord ou vérifient leur travail respectif.

Commentaire :

3. La recherche documentaire était-elle exhaustive?

Au moins deux sources électroniques doivent avoir été utilisées. Le rapport doit comprendre l'horizon temporel de la recherche et les bases de données interrogées (Central, EMBASE et MEDLINE, par exemple). Les mots clés et (ou) les termes MeSH doivent être indiqués et, si possible, la stratégie de recherche complète doit être exposée. Toutes les recherches doivent être complétées par la consultation des tables des matières de revues scientifiques récentes, de revues de la littérature, de manuels, de registres spécialisés ou d'experts dans le domaine étudié et par l'examen des références fournies dans les études répertoriées.

Oui Non Impossible de répondre Sans objet

Remarque :

Si on a consulté au moins deux sources et eu recours à une stratégie complémentaire, cocher « oui » (Cochrane + Central = deux sources; recherche de la littérature grise = stratégie complémentaire).

Commentaire :

4. La nature de la publication (littérature grise, par exemple) était-elle un critère d'inclusion?

Les auteurs doivent indiquer s'ils ont recherché tous les rapports, quel que soit le type de publication, ou s'ils ont exclu des rapports (de leur revue systématique) sur la base du type de publication, de la langue, etc.

Oui Non Impossible de répondre Sans objet

Remarque :

Si les auteurs indiquent qu'ils ont recherché la littérature grise ou non publiée, cocher « oui ». La base de données SIGLE, les mémoires, les actes de conférences et les registres d'essais sont, en l'occurrence, tous considérés comme de la littérature grise. Si la source renfermait de la littérature grise, mais aussi de la littérature à large diffusion, les auteurs doivent préciser qu'ils recherchaient de la littérature grise ou non publiée.

Commentaire :

5. Une liste des études (incluses et exclues) est-elle fournie?

Une liste des études incluses et exclues doit être fournie.

Oui Non Impossible de répondre Sans objet

Remarque :

Il est acceptable de s'en tenir aux études exclues. S'il y a un hyperlien menant à la liste, mais que celui-ci est mort, cocher « non ».

Commentaire :

6. Les caractéristiques des études incluses sont-elles indiquées?

Les données portant sur les sujets qui ont participé aux études originales, les interventions qu'ils ont reçues et les résultats doivent être regroupées, sous forme de tableau, par exemple. L'étendue des données sur les caractéristiques des sujets de toutes les études analysées (âge, race, sexe, données socio-économiques pertinentes, nature, durée et gravité de la maladie, autres maladies, par exemple) doit y figurer.

Oui Non Impossible de répondre Sans objet

Remarque :

Ces données ne doivent pas nécessairement être présentées sous forme de tableau, pour autant qu'elles soient conformes aux exigences ci-dessus.

Commentaire :

7. La qualité scientifique des études incluses a-t-elle été évaluée et consignée?

Les méthodes d'évaluation déterminées a priori doivent être indiquées (par exemple, pour les études sur l'efficacité pratique, le choix de n'inclure que les essais cliniques randomisés à double insu avec placebo ou de n'inclure que les études où l'affectation des sujets aux groupes d'étude était dissimulée); pour d'autres types d'études, d'autres critères d'évaluation seront à prendre en considération.

Oui Non Impossible de répondre Sans objet

Remarque :

Ici, les auteurs peuvent avoir utilisé un outil ou une grille quelconque pour évaluer la qualité (score de Jadad, évaluation du risque de biais, analyse de sensibilité, etc.) ou peuvent exposer les critères de qualité en indiquant le résultat obtenu pour CHAQUE étude (un simple « faible » ou « élevé » suffit, dans la mesure où l'on sait exactement à quelle étude l'évaluation s'applique; un score général n'est pas acceptable, pas plus qu'une plage de scores pour l'ensemble des études).

Commentaire :

8. La qualité scientifique des études incluses dans la revue a-t-elle été utilisée adéquatement dans la formulation des conclusions?

Les résultats de l'évaluation de la rigueur méthodologique et de la qualité scientifique des études incluses doivent être pris en considération dans l'analyse et les conclusions de la revue, et formulés explicitement dans les recommandations.

Oui Non Impossible de répondre Sans objet

Remarque :

Voici une formulation possible : « La faible qualité des études incluses impose la prudence dans l'interprétation des résultats ». On ne peut cocher « oui » à cette question si on a coché « non » à la question 7.

Commentaire :

Abstract

Contexte : en France, près d'une personne sur 2 a eu à un moment donné une lombalgie d'au moins un jour, et pour certains d'entre eux celle-ci va se chroniciser. Cela représente à peu près 7% des lombalgies cependant sa prise en charge nécessite une attention particulière car elle peut entraîner une incapacité fonctionnelle importante et un isolement. Plusieurs traitements existent avec des degrés d'efficacité différents tels que la fasciathérapie dont l'intérêt est de plus en plus grandissant.

Objectifs : l'objectif de cette revue de littérature est d'étudier l'efficacité du relâchement myofascial dans la prise en charge de la lombalgie chronique non spécifique.

Méthode : après investigation des différentes bases de données Pubmed, Cochrane, Pedro, Lissa, Kinédoc, il a été retenu 5 articles dont tous sont des essais cliniques randomisés composés d'hommes et de femmes entre 18 ans et 60 ans, afin de répondre au mieux à la question clinique posée.

Résultats : il semblerait que l'effet du relâchement myofascial sur la douleur soit en faveur d'une amélioration de la douleur dans 4 des 5 articles présents dans cette revue. En ce qui concerne l'incapacité fonctionnelle, les résultats sont plus mitigés et ne permettent pas d'affirmer avec certitudes l'efficacité du traitement.

Conclusion : les études présentes dans cette revue présentent des niveaux de qualité méthodologique différents. La fasciathérapie est une science en pleine émergence et il existe à ce jour encore trop peu d'étude dans la prise en charge de la lombalgie chronique. Nous devons rester prudent quant aux conclusions de cette revue qui présente plusieurs biais. Il faudrait à l'avenir voir sortir dans la littérature des revues de meilleures qualités ou des méta-analyse afin de d'avoir des niveaux de preuves plus élevées.

Mots clés : lombalgie, mal de dos, lombalgie chronique, fasciathérapie, relâchement myofascial.

Context: in France, nearly one person out of two has had low back pain for at least once a day, and for some of them it will become a chronic pain. This represents about 7% of low back pain, however its management requires special attention because it can lead to significant functional disability and isolation. Several treatments exist with different degrees of effectiveness such as fasciatherapy, the interest of which is increasingly growing.

Objectives: The objective of this literature review is to study the effectiveness of myofascial relaxation in the management of chronic nonspecific low back pain.

Method: After investigating the various Pubmed, Cochrane, Pedro, Lissa, Kinédoc databases, 5 articles were selected, all of which are randomized clinical trials composed of men and women between 18 and 60 years old, in order to respond to the better at the clinical question asked.

Results: It appears that the effect of myofascial release on pain is in favor of an improvement in pain in 4 of the 5 articles presented in this review. With regard to functional disability, the results are more mixed and do not allow us to state with certainty the effectiveness of the treatment.

Conclusion: the studies presented in this review present different levels of methodological quality. Fasciatherapy is a rapidly emerging science and there are still too few studies in the management of chronic low back pain. We must remain cautious about the conclusions of this review which presents several biases. In the future, better quality reviews or meta-analyzes should emerge in the literature in order to have higher levels of evidence.

Keywords: low back pain, back pain, chronic low back pain, fasciatherapy, myofascial release.