

**Faculté des sciences de la motricité**

# **Le kinésiotape est-il un traitement efficace dans la prise en charge des patients lombalgiques chroniques non spécifiques.**

Évaluation selon la Classification Internationale du Fonctionnement, du handicap et de la santé.

**Revue systématique & méta-analyse**

Auteurs : LETOR Noé & SIMONS Ilona

Promoteur : DETREMBLEUR Christine

Année académique 2023-2024

Master en kinésithérapie et réadaptation [60.0] - KINE2M

## Remerciements

*Pour commencer, nous tenons à remercier toutes les personnes qui ont contribué de près comme de loin à l'aboutissement de ce mémoire.*

*Nous remercions tout particulièrement notre promotrice, la professeure Christine Detrembleur, qui nous a accompagnés tout au long de ce travail de fin d'études. Ses précieux conseils, sa disponibilité et son efficacité nous ont permis de mener ce travail à bien.*

*Nous voudrions également remercier nos proches qui nous ont soutenus dans ce mémoire. Aussi bien à travers leur aide, que leurs conseils, leurs corrections et leurs relectures.*

# Table des matières :

1.	Introduction .....	1
	Partie 1 : Les lombalgies chroniques non spécifiques .....	1
	Partie 2 : Le kinésiotape .....	3
	Partie 3 : Le modèle de la CIF .....	5
	Partie 4 : Objectif du mémoire.....	6
2.	Méthode.....	7
	2.1. Protocole .....	7
	2.2. Critères d'éligibilités .....	7
	2.3. Stratégie de recherche .....	8
	2.4. Qualité méthodologique des études .....	9
	2.5. Extraction des données .....	10
	2.6. Analyse des données .....	11
3.	Résultats .....	13
	3.1. Sélection des études .....	13
	3.2. Caractéristiques générales des études .....	13
	3.2.1. Patients .....	14
	3.2.2. Traitements effectués .....	14
	3.2.3. Moyens d'évaluation.....	15
	3.3. Risque de biais des études .....	20
	3.4. Analyse qualitative .....	20
	3.4.1. Effet perçu.....	20
	3.4.2. Kinésiophobie .....	21
	3.4.3. Endurance musculaire lombaire.....	21
	3.4.4. Amplitude de mouvement .....	21
	3.5. Méta-analyse.....	24
	3.5.1. Effets sur la douleur .....	24
	3.5.1.1. À court terme.....	24
	3.5.1.2. À moyen terme .....	25
	3.5.1.3. À long terme .....	26
	3.5.2. Effets sur l'incapacité fonctionnelle.....	27
	3.5.2.1. À court terme.....	27
	3.5.2.2. À moyen terme .....	28
	3.5.2.1. À long terme .....	29

4.	Discussion .....	30
4.1.	Résumé des évidences .....	30
4.2.	Limitations et forces de l'étude .....	33
4.2.1.	Points forts de l'étude .....	33
4.2.2.	Points faibles de l'étude .....	34
4.3.	Perspectives futures .....	35
5.	Conclusion .....	37
6.	Annexes .....	39
7.	Bibliographie .....	48

## Liste des figures :

Figure 1 : Algorithme du KCE

Figure 2 : Modèle de la CIF

Figure 3 : Équation de recherche PubMed et Embase

Figure 4 : Équation de recherche Scopus

Figure 5 : Diagramme de flow pour la sélection d'articles (PRISMA)

Figure 6 : Funnel plot de la variable douleur à court terme

Figure 7 : Forest plot de la SMD de l'intensité de la douleur à court terme

Figure 8 : Funnel plot de la variable douleur à moyen terme

Figure 9 : Forest plot de la SMD de l'intensité de la douleur à moyen terme

Figure 10 : Funnel plot de la variable douleur à long terme

Figure 11 : Forest plot de la SMD de l'intensité de la douleur à long terme

Figure 12 : Funnel plot de la variable incapacité fonctionnelle à court terme

Figure 13 : Forest plot de la SMD de l'incapacité fonctionnelle à court terme

Figure 14 : Funnel plot de la variable incapacité fonctionnelle à moyen terme

Figure 15 : Forest plot de la SMD de l'incapacité fonctionnelle à moyen terme

Figure 16 : Funnel plot de la variable incapacité fonctionnelle à long terme

Figure 17 : Forest plot de la SMD de l'incapacité fonctionnelle à long terme

Figure 18 : Facteurs de risque de passage à la chronicité des lombalgies

## **Liste des tableaux :**

Tableau 1 : Critères PICOS

Tableau 2 : Critères d'inclusion et d'exclusion

Tableau 3 : Classement des paramètres évalués dans les études selon les domaines de la CIF

Tableau 4 : Caractéristiques générales des études

Tableau 5 : Score PEDro

Tableau 6 : Résultats des études individuelles

Tableau 7 : Résultats de la méta-analyse sur la douleur

Tableau 8 : Résultats de la méta-analyse sur l'incapacité fonctionnelle

# 1. Introduction

## Partie 1 : Les lombalgies chroniques non spécifiques

Selon la définition de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), la lombalgie est *“une douleur située entre le bord inférieur des côtes et de la fesse. Elle peut durer peu de temps (aiguë), un peu plus longtemps (subaiguë) ou longtemps (chronique) et peut toucher n'importe qui.”*. Ses conséquences sont multiples : une incidence sur la qualité de vie, sur le bien-être mental, sur le travail mais également sur les activités. La lombalgie peut être divisée en plusieurs catégories selon sa physiopathologie mais aussi la durée des symptômes engendrés. Le terme lombalgie englobe deux entités distinctes au niveau physiopathologique. Premièrement, la lombalgie spécifique est une douleur causée par un dysfonctionnement structurel de la moelle épinière ou entraînant des douleurs irradiantes au-delà du niveau lombaire. Deuxièmement, la lombalgie non spécifique (NSLBP<sup>1</sup>) est une douleur lombaire non causée par une maladie spécifique ou une quelconque lésion structurelle de la moelle épinière. Cette dernière représente environ 90% des cas (World Health Organization, 2023). Notre travail va se concentrer sur ce deuxième type de lombalgie.

Selon Krismer and Van Tulder (2007), la prévalence de la lombalgie non spécifique est de 60 à 85%. Parmi ces patients, entre 5,8 et 19,1% présentent des symptômes durant au moins 12 semaines, ce qui les classe dans les lombalgies chroniques (Hooten & Cohen, 2015). Selon Uzunkulaoglu, Aytekin, Ay, and Ergin (2018), la lombalgie chronique est un problème courant impliquant un coût très important au niveau des soins de santé et au niveau socio-économique. Le KCE<sup>2</sup>, centre fédéral d'expertise des soins de santé en Belgique, a élaboré un guide de bonnes pratiques cliniques (cfr figure 1) pour les douleurs lombaires et radiculaires (Van Wambeke et al., 2017). Ces « guidelines » décrivent l'entièreté de la prise en charge des lombalgies non spécifiques. C'est une version belge qui a été adaptée au contexte fédéral, sur base des « guidelines » NICE (National Institute for Health and Care Excellence) (UK, 2016).

---

<sup>1</sup> « NSLBP : Non Specific Low Back Pain → lombalgie non spécifique »

<sup>2</sup> « KCE : Kenniscentrum → centre d'expertise ».

La prise en charge des lombalgies est complexe mais pourtant fréquente. Avant toute intervention, une anamnèse précise doit être réalisée. Il est primordial d'exclure les « red flags » et autres drapeaux afin d'éviter de passer à côté de pathologies graves sous-jacentes. Les drapeaux rouges sont classés en trois catégories : urgent, semi-urgent et moins urgent. Cette classification progressive évoque la gravité des signes et la rapidité d'intervention liée à cette dernière. La présence de ces drapeaux implique parfois de se rendre immédiatement aux urgences dans le pire des cas ou bien d'être redirigé vers un autre professionnel de la santé. Le diagnostic différentiel est donc important au début de la prise en charge. Il existe également des drapeaux jaunes, oranges, noirs et bleus qui entrent en jeu dans la stratification des risques. Le KCE évoque une « évaluation des risques de passage à la chronicité » (cfr figure 18) en lien avec ces différents facteurs de risques psychologiques, contextuels, etc. Cette évaluation de risque faible à élevé va uniquement intensifier le soutien du kinésithérapeute envers le patient. Tout peut évoluer au cours de la prise en charge mais cela permet d'être plus ou moins présent, en fonction du niveau de risque. Le recours à l'imagerie n'est pas systématiquement requis pour confirmer les diagnostics. Les constats de dégénérescence sans plainte du patient sont trop fréquents et le rapport coût-efficacité n'est pas suffisant pour justifier son utilisation.

La prise en charge non invasive conseillée dans le cas des lombalgies se présente comme de l'autogestion. Elle doit être mise en place par le patient lui-même à l'aide de stratégies d'adaptations positives. Cette pratique aussi appelé « self-management » a porté ses fruits de manière combinée, dans une prise en charge multidisciplinaire. Cette méthode vise à rassurer les patients sur l'origine généralement bénigne des douleurs lombaires, mais également sur les recommandations prouvées du maintien d'activité et d'exercices. Le kinésiotape n'est pas clairement recommandé dans la prise en charge des lombalgies. Il pourrait rentrer dans la catégorie des techniques manuelles pour la prise en charge non invasive. Ces techniques englobent les mobilisations, manipulations et techniques de travail au niveau des tissus mous. Néanmoins, ces méthodes ne sont pas recommandées de manière isolée, mais plutôt de façon combinée à d'autres approches physiques, de types exercices.

Le kinésiotape n'est pas évoqué dans ce rapport, ni dans les interventions prouvées. Nous ne le retrouvons pas non plus dans les non-recommandations, ni dans les

rapports dont les données de preuves sont manquantes, ni dans ceux que l'on recommande d'étudier. C'est pourquoi il est très intéressant de l'évoquer dans le cadre des lombalgies chroniques non spécifiques, étant donné qu'en pratique, le kinésiotape est parfois utilisé.

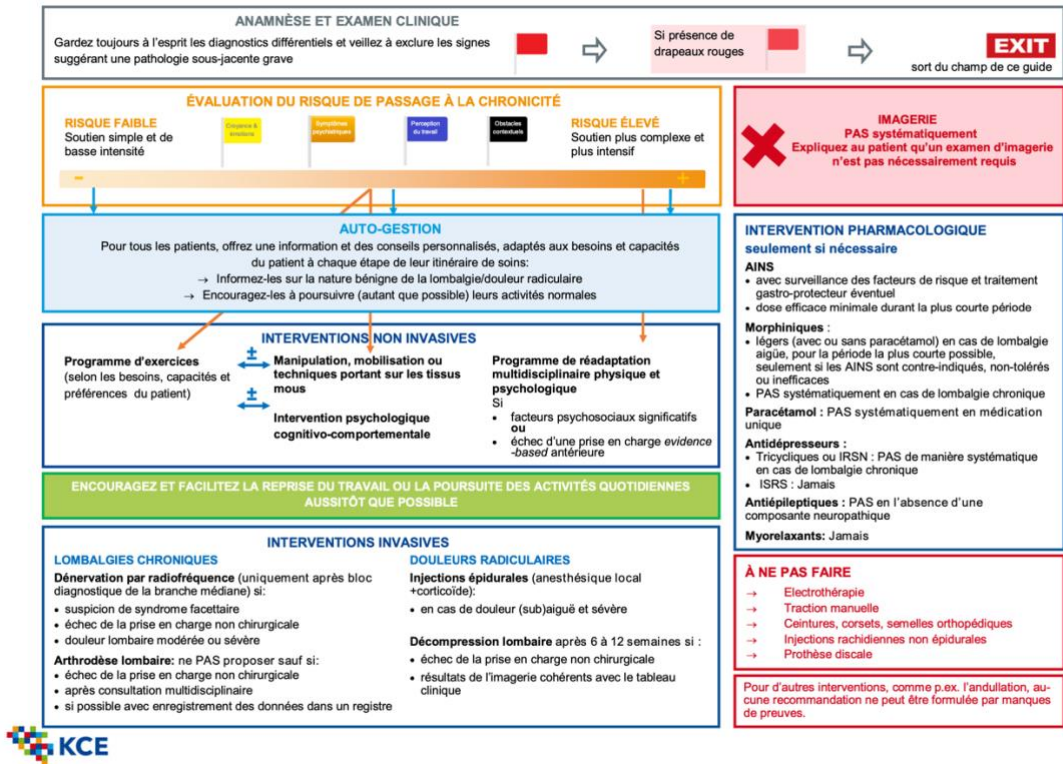


Figure 1 : Algorithme du KCE

## Partie 2 : Le kinésiotape

Le kinésiotape (KT) est une méthode utilisée dans le domaine médical et sportif datant de 1970. En effet, ce tape plus fin et élastique a été développé par le docteur Kenzo Kase, chiropracteur japonais (Uzunkulaoglu et al., 2018). Il diffère du tape classique par sa composition en coton élastique adhésive comportant une composante de colle acrylique hypoallergénique. Celui-ci a la capacité de s'étirer jusqu'à 140% de sa longueur initiale (Abbasi et al., 2020). Cette nouvelle méthode très populaire dans le monde sportif est appliquée au niveau de la peau du patient et se place sous tension. Ce tape adhésif est activé par la chaleur et peut être étiré uniquement dans le sens de la longueur. Il peut être porté entre trois et cinq jours de suite et résiste au contact de l'eau. L'objectif principal de cette bande est de reproduire les propriétés de la peau. Elle permet en effet d'activer les tissus qu'elle recouvre via une stimulation proprioceptive, à la place de limiter leur mouvement,

comme le ferait la bande de tape classique (Álvarez-Álvarez, José, Rodríguez-Fernández, Güeita-Rodríguez, & Waller, 2014). Malgré les différents coloris que peuvent prendre ces bandes, il n'existe aucune différence entre elles (Moore, 2012). Les propriétés physiques de ces kinésiotapes sont donc les mêmes, que ce soit une bande de couleur noire, beige, bleue, rose, etc. Comme le mentionnent Kalron and Bar-Sela (2013) dans leur revue systématique, le KT est une méthode qui a pris de l'ampleur par son utilisation à la télévision, sur internet et dans des grands événements sportifs. Cela a amené les sportifs amateurs à l'utiliser sans connaître pour autant son efficacité. Cette modalité de thérapie physique s'est popularisée aussi grâce à ses méthodes d'application créatives et diverses. Malgré sa facilité d'utilisation, le placement de ces tapes kinésio doit se faire par des spécialistes pour être complètement efficace.

Ce type de tape aurait de nombreux bénéfices tels que : l'amélioration de la fonction musculaire, un support articulaire, un effet antalgique par le biais de la théorie du « gate control » et enfin l'activation des flux lymphatique et sanguin (Galvã, Silva, Tenó, dos Anjos, & Soutinho, 2018). Cette dernière action pourrait jouer un rôle dans les changements de température de la peau, générés par l'application du kinésiotape, dans l'étude de Slomka et al. (2018).

La méthode d'application du KT recommandée par la marque dans le cas des lombalgies est décrite dans le "Kenzo Kase's Kinesio Taping Manual" (Kase, 2003). Celui-ci recommande le placement de deux bandes bilatérales longitudinales sur les muscles érecteurs du rachis, avec 10 à 15% de tension. Le placement de ces bandes doit se faire en position d'étirement des muscles, engendrant ainsi des convulsions de la peau lorsque le patient se replace en position neutre.

Le kinésiotape est une méthode répandue dans le sport, malgré un manque d'évidence clinique claire à propos de son efficacité (Schmidt et al., 2021). Les résultats de son efficacité sont encore discutés, c'est pourquoi cette revue de la littérature est réalisée dans le cadre de lombalgie chronique non spécifique, étant une pathologie très courante dans notre société.

## Partie 3 : Le modèle de la CIF

Toute intervention en kinésithérapie doit tenir compte d'un ensemble de facteurs ayant un impact potentiel sur la santé (Ebrall, 2008). Cela se traduit par une approche biopsychosociale du thérapeute, qui prend en compte les caractéristiques physiques, psychologiques et sociales de son patient (Organization, 2007). Afin de considérer l'ensemble des paramètres survenant dans le cadre d'un problème de santé, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) a instauré un modèle reprenant l'ensemble de ces facteurs. Il s'agit du modèle de la CIF : « Classification Internationale du Fonctionnement, du handicap et de la santé » (Organisation mondiale de la santé, 2001). Les objectifs de cet outil standardisé sont multiples. Premièrement, il vise à fournir une base scientifique pour la compréhension et l'étude de l'état de santé des patients. Deuxièmement, il permet d'établir un langage commun entre les acteurs de la santé tels que les professionnels de la santé, les chercheurs, les décideurs politiques et le public. Troisièmement, il permet la comparaison des données entre les pays et les disciplines de soins de santé. Enfin, il fournit un schéma de codage systématique pour les systèmes d'informations sur la santé (Chapireau, 2001).

Dans le cadre d'un problème de santé, la CIF permet de prendre en compte l'impact de ce problème de santé sur les fonctions physiques, mentales et sociales de la personne atteinte. Ce modèle vise à abandonner la description d'un problème de santé uniquement par l'étendue de ses lésions anatomiques, au profit de la description de ce problème par des raisons multifactorielles et ceci dans un cadre biopsychosocial (Changing Health Care's Focus, s. d.).

La figure 2, ci-dessous, représente le modèle de la CIF et ses différentes composantes divisées en deux parties. D'une part, la partie fonctionnelle englobe trois domaines : les **fonctions organiques et structures anatomiques** (les parties du corps humain, telles que les organes, les membres et leurs composants), les **activités** (l'exécution d'une tâche ou d'une action par une personne) et la **participation** (l'implication dans une situation de vie). D'autre part, la partie contextuelle fait intervenir les **facteurs environnementaux** (physiques, sociaux et attitudinaux) dans lequel l'individu vit. Ces derniers peuvent être des obstacles ou des facilitateurs du fonctionnement de l'individu. Enfin, nous retrouvons les **facteurs personnels** rapportés à l'individu (les situations individuelles).

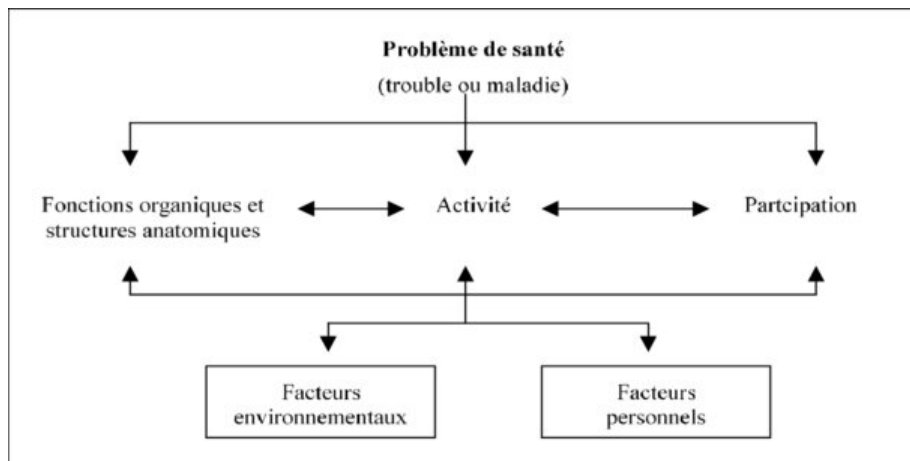


Figure 2 : Le modèle de la CIF (Kuppens et al., 2019)

L'utilisation de ce modèle présente divers intérêts dans l'évaluation des syndromes douloureux chroniques. Premièrement, celui-ci adopte une approche multidimensionnelle, en se basant sur le modèle biopsychosocial, qui est reconnu comme le cadre de référence dans le domaine des douleurs chroniques (Gatchel, Peng, Peters, Fuchs, & Turk, 2007). Deuxièmement, la CIF met en avant que l'objectif principal de la prise en charge des patients souffrant de douleur chronique ne se limite pas à la simple réduction de la douleur, mais vise plutôt à améliorer leur participation dans la vie quotidienne, en tenant compte des limitations imposées par leur état de santé (Sanders, Harden, & Vicente, 2005). Enfin, ce modèle universel permet d'avoir une prise en charge interdisciplinaire via un langage commun entre les différents professionnels de la santé (Hoes & Berquin, 2016).

## Partie 4 : Objectif du mémoire

L'objectif de ce mémoire est donc de faire le lien entre le kinésiotape et son effet dans le cadre de la lombalgie chronique non spécifique. Cette liaison sera analysée dans un contexte biopsychosocial multidimensionnel avec comme référence le modèle de la CIF pour classer les différentes composantes étudiées. L'étude sera réalisée au moyen d'une revue systématique et d'une méta-analyse.

## 2. Méthode

### 2.1. Protocole

Cette revue systématique a été conduite suivant la méthode PRISMA (« Preferred Reporting Item for Systematic Review and Meta-Analysis ») (Mateo, 2020). Une checklist de 27 items (cfr annexe 1) et un diagramme de flow permettent d'assurer une transparence et une qualité optimale dans la rédaction de cette étude.

### 2.2. Critères d'éligibilités

Afin de cibler la problématique de ce mémoire, la question de recherche suivante a été formulée : *“Quelle est l'efficacité de l'utilisation du kinésiotape dans le traitement des lombalgies chroniques non-spécifiques en regard des différents domaines du modèle de la CIF ?”*.

Les bases de données Pubmed, Embase et Scopus ont été utilisées. Afin de réaliser une recherche d'articles la plus pertinente possible, les critères **PICOS** ont été utilisés pour définir les mots clés (tableau 1). Pour chacun des termes présentés, les “mesh terms” ont également été utilisés. L'assemblage de ces termes donne les équations de recherche présentées aux figures 3 et 4.

Tableau 1 : Critères PICOS

<b>Population</b>	Adults AND Low back pain
<b>Intervention</b>	Kinesiotape
<b>Comparison</b>	/
<b>Outcome</b>	Pain
<b>Study design</b>	/

Afin de ne conserver que les études pertinentes liées à la question de recherche établie, des critères d'inclusion et d'exclusion ont été définis. Ceux-ci seront présentés au point 2.3 dans le tableau 2.

('adult'/exp OR 'adult' OR 'adults' OR 'grown-ups' OR 'grownup' OR 'grownups') AND ('low back pain'/exp OR 'acute low back pain' OR 'back pain, low' OR 'chronic low back pain' OR 'loin pain' OR 'low back pain' OR 'low backache' OR 'low backpain' OR 'lowback pain' OR 'lower back pain' OR 'lumbago' OR 'lumbal pain' OR 'lumbal syndrome' OR 'lumbalgia' OR 'lumbalgia' OR 'lumbar pain' OR 'lumbar spine syndrome' OR 'lumbodynia' OR 'lumbosacral pain' OR 'lumbosacral root syndrome' OR 'lumbosacroiliac strain' OR 'pain, low back' OR 'pain, lumbosacral' OR 'strain, lumbosacroiliac') AND ('kinesio taping'/exp OR 'k-taping' OR 'elastic therapeutic taping' OR 'elastic therapeutic taping method' OR 'kinesio tape application' OR 'kinesio tape method' OR 'kinesio tape technique' OR 'kinesio taping' OR 'kinesio taping application' OR 'kinesio taping method' OR 'kinesio taping technique' OR 'kinesiology tape application' OR 'kinesiology taping' OR 'kinesiology taping (k-taping)' OR 'kinesiology taping application' OR 'kinesiology taping method' OR 'kinesiology taping technique' OR 'kinesiotape application' OR 'kinesiotape technique' OR 'kinesiotaping' OR 'kinesiotaping application' OR 'kinesiotaping method' OR 'kinesiotaping technique')

Figure 3 : Équation de recherche du 10/10/2023 sur PubMed (68 résultats) et Embase (88 résultats)

TITLE-ABS-KEY(adult) OR TITLE-ABS-KEY (adults) OR TITLE-ABS-KEY(grownup) OR TITLE-ABS-KEY(grownups) AND (TITLE-ABS-KEY(low AND back AND pain) OR TITLE-ABS-KEY(acute AND low AND back AND pain) OR TITLE-ABS-KEY(back AND pain, AND low) OR TITLE-ABS-KEY(chronic AND low AND back AND pain) OR TITLE-ABS-KEY(loin AND pain) OR TITLE-ABS-KEY(low AND backache) OR TITLE-ABS-KEY(low AND backpain) OR TITLE-ABS-KEY(lowback AND pain) OR TITLE-ABS-KEY(lower AND back AND pain) OR TITLE-ABS-KEY(lumbago) OR TITLE-ABS-KEY(lumbal AND pain) OR TITLE-ABS-KEY(lumbal AND syndrome) OR TITLE-ABS-KEY(lumbalgia) OR TITLE-ABS-KEY(lumbalgia) OR TITLE-ABS-KEY(lumbar AND pain) OR TITLE-ABS-KEY(lumbar AND spine AND syndrome) OR TITLE-ABS-KEY(lumbodynia) OR TITLE-ABS-KEY(lumbosacral AND pain) OR TITLE-ABS-KEY(lumbosacral AND root AND syndrome) OR TITLE-ABS-KEY(lumbosacroiliac AND strain) OR TITLE-ABS-KEY (pain AND low AND back) OR TITLE-ABS-KEY (pain AND lumbosacral) OR TITLE-ABS-KEY(strain AND lumbosacroiliac)) AND (TITLE-ABS-KEY (kinesio AND taping) OR TITLE-ABS-KEY (elastic AND therapeutic AND taping) OR TITLE-ABS-KEY (elastic AND therapeutic AND taping AND method) OR TITLE-ABS-KEY (k-taping) OR TITLE-ABS-KEY (kinesio AND tape AND application) OR TITLE-ABS-KEY (kinesio AND tape AND method) OR TITLE-ABS-KEY (kinesio AND tape AND technique) OR TITLE-ABS-KEY (kinesio AND taping AND application) OR TITLE-ABS-KEY (kinesio AND taping AND method) OR TITLE-ABS-KEY (kinesio AND taping AND technique) OR TITLE-ABS-KEY (kinesiology AND tape AND application) OR TITLE-ABS-KEY (kinesiology AND taping) OR TITLE-ABS-KEY (kinesiology AND taping AND application) OR TITLE-ABS-KEY (kinesiology AND taping AND method) OR TITLE-ABS-KEY (kinesiology AND taping AND technique) OR TITLE-ABS-KEY (kinesiotape AND application) OR TITLE-ABS-KEY (kinesiotape AND technique) OR TITLE-ABS-KEY (kinesiotaping) OR TITLE-ABS-KEY (kinesiotaping AND application) OR TITLE-ABS-KEY (kinesiotaping AND method) OR TITLE-ABS-KEY (kinesiotaping AND technique))

Figure 4 : Équation de recherche Scopus (16/11/2023 : 80 résultats)

### 2.3. Stratégie de recherche

Une première recherche sur les bases de données Pubmed, Embase et Scopus a permis d'identifier un total de 236 articles. Parmi ces 236 articles, 119 doublons ont été éliminés grâce au logiciel Endnote, aboutissant à une sélection de 117 articles après ce premier tri. Ensuite, chaque lecteur a séparément analysé l'ensemble de ces 117 articles en lisant le titre et le résumé. Chaque article ne respectant pas les critères d'inclusion et d'exclusion était éliminé, en accord avec les deux lecteurs.

Une mise en commun a ensuite été faite pour les articles pour lesquels les lecteurs n'étaient pas en accord afin de prendre une décision unique et finale. Suite à ce procédé, 58 articles ont été finalement retenus.

Un troisième filtre a enfin été effectué parmi ces 58 articles. Chaque texte a fait l'objet d'une lecture approfondie afin de ne conserver que les essais contrôlés randomisés réalisés sur des patients d'au moins 18 ans, présentant une lombalgie chronique non spécifique depuis au moins trois mois. Si l'âge des patients n'était pas spécifié, ou si la durée de lombalgie n'était pas spécifiée, l'article n'était pas retenu. De plus, les études sur les femmes enceintes ou en post-partum ont été écartées. Enfin, seuls les articles ayant un score de PEDro<sup>3</sup> d'au moins 6/10 ont été retenus. Ces critères d'inclusion et d'exclusion sont résumés dans le tableau 2.

Au terme de ce processus, 18 articles parmi les 58 initiaux ont été conservés pour une analyse complète (voir figure 5).

Tableau 2 : Critères d'inclusion et d'exclusion

<b>Critères d'inclusion</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Patients adultes (<math>\geq 18</math> ans)</li> <li>- Pathologie : lombalgie chronique non spécifique (<math>\geq 12</math> semaines)</li> <li>- Utilisation du kinésiotape dans le traitement</li> <li>- Essais contrôlés randomisés (RCT)</li> <li>- Articles en anglais</li> <li>- Évaluation d'au minimum un des six critères suivants (douleur, incapacité fonctionnelle, effet perçu, kinésiophobie, endurance musculaire lombaire, ROM en flexion lombaire)</li> </ul>
<b>Critères d'exclusion</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Âge non spécifié ou <math>&lt; 18</math> ans</li> <li>- Durée de lombalgie non spécifiée ou <math>&lt; 12</math> semaines</li> <li>- Femmes enceintes ou en post-partum et douleurs dues aux menstruations</li> <li>- Études de cas, méta-analyses</li> <li>- Score PEDro <math>&lt; 6</math></li> <li>- PDF non disponible</li> </ul>

## 2.4. Qualité méthodologique des études

Afin de garantir la qualité méthodologique des études utilisées pour cette revue systématique, seuls les essais randomisés contrôlés en simple ou double aveugle ont été conservés.

<sup>3</sup> PEDro : « Physiotherapy Evidence Database » → échelle disponible en annexe 5

De plus, les scores PEDro de chaque article ont été passés en revue. A noter que l'item n°1 n'est pas pris en compte dans le calcul du score. Un score inférieur à 4/10 représente une qualité méthodologique faible. Un score compris entre 4 et 5/10 représente une qualité méthodologique moyenne. Enfin, un score supérieur ou égal à 6/10 représente une bonne qualité méthodologique. Dans ce mémoire, seuls les articles ayant un score supérieur ou égal à 6/10 ont été retenus. Les scores des articles conservés pour ce mémoire sont décrits au tableau 5.

## 2.5. Extraction des données

Les données suivantes ont été extraites des essais randomisés contrôlés.

Tout d'abord, les populations sont décrites selon la taille des groupes, la répartition des genres, l'âge moyen et l'indice de masse corporelle. Puis, l'intervention est rapportée selon la localisation du KT, la durée d'application de celui-ci et les caractéristiques du groupe contrôle.

Ensuite, les données concernant la douleur, l'incapacité fonctionnelle, l'effet perçu, la kinésiophobie, l'endurance musculaire lombaire et l'amplitude de mouvement lombaire ont été compilées dans un tableau Excel et présentées selon la période à laquelle elles étaient (ré)évaluées. Les données conservées sont : l'auteur, la date de publication, le nombre de sujets, le groupe auquel ils appartiennent, l'échelle utilisée, la moyenne et l'écart type.

Troisièmement, les paramètres trouvés dans les différentes études sont repris et classés selon les domaines du modèle de la CIF (cfr tableau 3). Chaque code entre parenthèse correspond aux paramètres retrouvés dans le livre de référence de la Classification Internationale du Fonctionnement, du handicap et de la santé.

La douleur et l'incapacité fonctionnelle ont été étudiées dans la majorité des études. C'est pourquoi, ces deux paramètres ont été analysés à l'aide d'une méta-analyse. Les autres paramètres tels que l'effet perçu, la kinésiophobie, l'endurance musculaire lombaire et la ROM en flexion lombaire ont été traités au cas par cas dans une analyse qualitative au sein de la revue systématique.

Pour finir, les résultats ont été classés en fonction de leur évaluation après intervention à court, moyen et long terme. Les effets à court terme ont été évalués

entre un jour et quatre semaines après l'intervention. Les effets à moyen terme ont été évalués entre cinq semaines et deux mois. Et les effets à long terme concernaient la période de trois mois ou plus. Ces catégories se basent sur les définitions de la douleur aiguë (moins de 6 semaines), subaiguë (6 à 12 semaines) et chronique (plus de 12 semaines). Afin d'obtenir un nombre de données suffisantes pour chacune des classes, les effets observés à cinq semaines ont tout de même été pris en compte dans la catégorie « effets à moyen terme ».

Tableau 3 : Classement des paramètres évalués dans les études selon les domaines de la CIF

Domaine de la CIF	Paramètres évalués	Méthode d'évaluation
Fonctions organiques et structures anatomiques	Douleur (b28013)  Endurance des muscles du tronc (b7401)  Kinésiophobie (b152)  Effet perçu (b1609)	Échelle Visuelle Analogique (EVA)  Test de McQuade (ou test de Biering-Sorensen)  Tampa scale of kinesiophobia  Échelle de Likert en 11 points (-5 → +5)
Activité	ROM flexion lombaire (d4105)	Test de Schober modifié Distance doigt-sol
Participation	Incapacité fonctionnelle (d430, d450, d470, d599, d720, d4153, d4154, d7702)	Oswestry Disability Index (ODI) Rolland Moris Disability Questionnaire (RMDQ)
Facteurs environnementaux	Aucune donnée disponible	/
Facteurs personnels	Aucune donnée disponible	/

## 2.6. Analyse des données

La méta-analyse a été réalisée à l'aide du logiciel d'analyse statistique « MedCalc ». Les paramètres de douleur et d'incapacité fonctionnelle ont été évalués à court, moyen et long terme.

Concernant l'étude des données de cette méta-analyse, différents paramètres vont être évalués.

Premièrement, la « Standardized Mean Difference » est une mesure qui permet de quantifier l'ampleur de l'effet associé à deux interventions. Cette différence moyenne standardisée représente la différence de moyennes entre deux groupes, exprimées en unités d'écart-type. Cette mesure permet donc la comparaison entre des mesures formulées dans des unités différentes. Une SMD d'environ 0,2 est considérée comme ayant un effet faible, tandis qu'une SMD d'environ 0,5 est considérée comme un effet modéré et celle d'environ 0,8 comme un effet fort.

Deuxièmement, le  $I^2$  est un test statistique qui évalue l'hétérogénéité entre les études incluses dans la méta-analyse. Un score supérieur à 50% indique une hétérogénéité importante entre les études. Deux cas de figure peuvent se présenter. D'une part, lors d'un test  $I^2 > 50\%$ , les résultats sont analysés en utilisant le modèle à effets aléatoires ("random effects"). D'autre part, lors d'un test  $I^2 < 50\%$ , les résultats sont analysés en utilisant le modèle à effets déterminés ("fixed effects").

Troisièmement, dans la méta-analyse, vous retrouverez deux types de graphiques.

D'abord, le « funnel plot » est un graphique qui représente les résultats individuels (SMD) de chaque étude ainsi que la synthèse globale pour une variable retenue. L'axe horizontal du graphique représente la taille de l'effet (SMD), et l'axe vertical représente l'erreur standard. Afin d'assurer une homogénéité suffisante entre les études, les études présentant un écart de SMD supérieur à 2,5 ont été exclues de l'analyse. Le test d'egger permet de tester l'asymétrie du tracé en entonnoir ou funnel plot.

Ensuite, le « forest plot » est un graphique affichant les résultats de chaque étude ainsi que la synthèse globale pour une variable retenue. L'axe horizontal représente la taille de l'effet (SMD) également. Ce graphique en forêt permet de comparer les résultats provenant des différentes études ainsi que leur synthèse pour un même paramètre.

Pour terminer, le taux de significativité utilisé pour la comparaison des études ainsi que pour les analyses statistiques de la méta-analyse est de 0,05. L'intervalle de confiance lui est pris à 95% (95% CI).

## 3. Résultats

### 3.1. Sélection des études

Au total, 18 articles ont été sélectionnés pour cette revue. Chacun de ces articles sont des essais randomisés contrôlés, publiés entre 2014 et 2023.

Le diagramme décisionnel de la sélection d'articles est présenté à la figure 5.

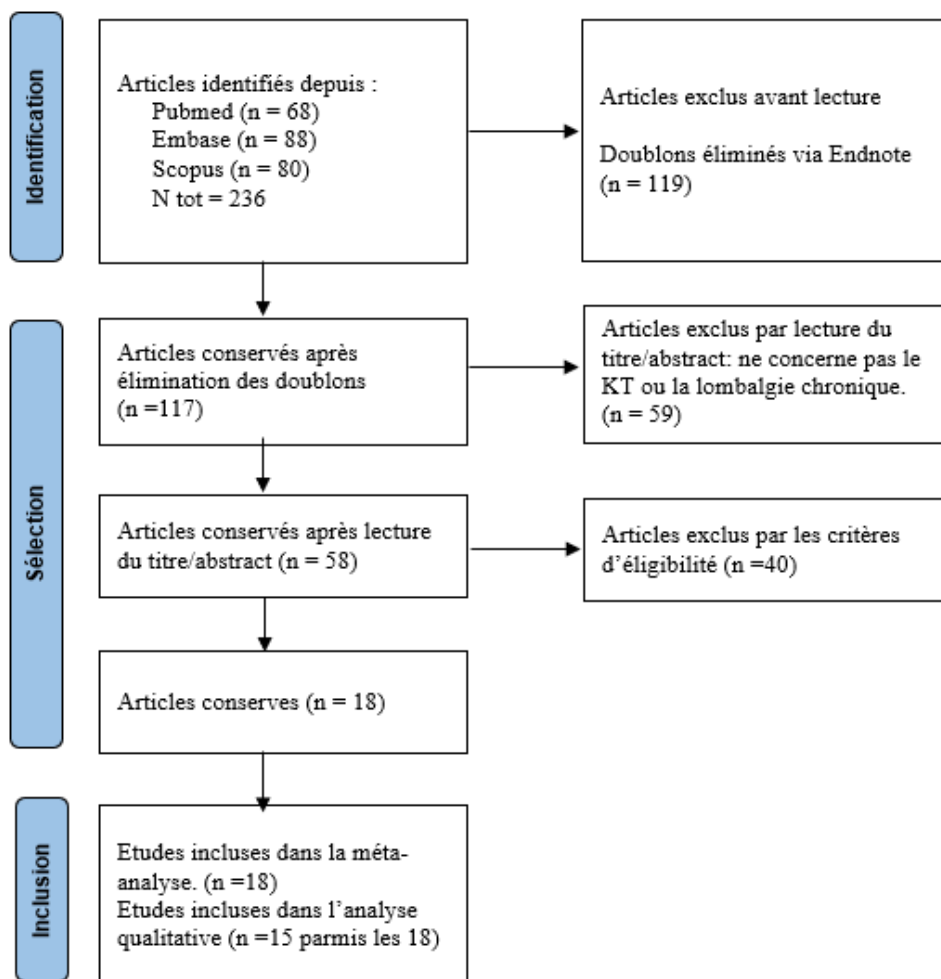


Figure 5 : Diagramme de flow pour la sélection d'articles (PRISMA)

### 3.2. Caractéristiques générales des études

Les caractéristiques générales de ces études sont décrites plus précisément dans le tableau 4.

### 3.2.1. Patients

Au total, 1433 patients ont été inclus dans les diverses études. L'âge moyen des patients des groupes intervention était de 45,9 ans, et l'IMC moyen de ce même groupe était de 26,4 kg/m<sup>2</sup>. L'âge moyen des patients du groupe contrôle était de 45,6 ans, et l'IMC moyen de ce même groupe était de 25,9 kg/m<sup>2</sup>. Dans le tableau, I correspond au groupe intervention et C au groupe contrôle.

### 3.2.2. Traitements effectués

Les traitements effectués dans les groupes intervention sont différents entre les études. Deux études ont appliqué le KT en étoile sur le point lombaire le plus douloureux (1, 6). Neuf études ont utilisé deux bandes paravertébrales de KT à 10-15% de tension appliquée lors d'une flexion lombaire maximale (2, 3, 4, 5, 7, 9, 11, 13, 15). Deux études ont utilisé un protocole similaire, mais ont placé les bandes de KT en Y, centré sur le sacrum (12, 18). Trois études ont combiné le KT en étoile sur le point lombaire le plus douloureux avec deux bandes de KT paravertébrales (8, 16, 17). Enfin, deux études ont combiné deux bandes paravertébrales avec une bande centrale sur les processus épineux lombaires (10, 14).

Concernant les groupes contrôles, les protocoles varient également. Deux études ont utilisé une bande de KT sans tension horizontale au niveau du point lombaire le plus douloureux (1, 6). Cinq études ont utilisé un KT placebo sans tension sous forme de deux bandes paravertébrales en région lombaire (4, 5, 9, 15, 16). Une sixième étude a suivi un protocole similaire, mais en plaçant deux bandes paravertébrales sans tension en forme de Y (18). De même pour une septième étude qui utilise une bande horizontale sans tension à hauteur du point douloureux (11). Enfin, neuf études ont opté pour des modalités de kinésithérapie sans KT, incluant généralement de l'éducation thérapeutique, du renforcement musculaire, des étirements, des mobilisations, de la relaxation et de la physiothérapie, comme par exemple du Fango ou encore du TENS (2, 3, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 17).

Les numéros d'articles référencés dans les parenthèses ci-dessus correspondent à l'ordre des 18 études dans le tableau 4. Dans ce dernier, les protocoles de chaque étude y sont également décrits.

### 3.2.3. Moyens d'évaluation

Les différents paramètres évalués ainsi que leur moyen d'évaluation respectif sont présentés dans le tableau 3. Les échelles d'évaluation sont présentées en annexes 2, 3 et 4 pour les questionnaires Oswestry Disability Index (ODI), Rolland Morris Disability Questionnaire (RMDQ) et Tampa Scale kinesiophobia.

Tableau 4 : Caractéristiques générales des études

Étude	Échantillon (n femmes)	Groupe	N (n femmes)	Âge (année)	IMC (kg/m <sup>2</sup> )	Protocole	Variables mesurées
1. Abbasi et al. (2020)	30 (15)	I	15 (9)	44,3	24,9	4 bandes de KT (15-25% de tension) appliquées en étoile au niveau du point le plus douloureux en paravertébral (durée d'application : 3 jours)	- Douleur (EVA) - Incapacité fonctionnelle (ODI)
		C	15 (6)	42,1	24,8	1 bande de KT sans tension horizontale au niveau du point le plus douloureux en paravertébral (durée d'application : 3 jours)	
2. Added et al. (2016)	148 (106)	I	74 (53)	45,6	27,1	10 séances de kinésithérapie : exercices et thérapie manuelle + KT : 2 bandes paravertébrales (10-15% de tension) (durée d'application : 2 jours)	- Douleur (EVA) - Incapacité fonctionnelle (RMDQ) - Effet perçu (Likert -5 à 5)
		C	74 (53)	44,6	26,1	10 séances de kinésithérapie : exercices et thérapie manuelle	
3. Alahmari et al. (2020)	45	I	15	36,6	24,8	2 bandes de KT paravertébrales de l'EIPS à T12 (10-15% de tension) appliquées lors d'une flexion maximale du tronc (durée d'application : 1 jour) + kinésithérapie	- Douleur (EVA) - Incapacité fonctionnelle (ODI) - ROM flexion lombaire (Schober) - Endurance (Biering-Sorensen test) - Kinésiophobie (Tampa scale kinesiophobia)
		C	15	37,5	25,2	Pas de KT mais kinésithérapie	
4. Al-Shareef, Omar, and Ibrahim (2016)	40 (20)	I	20 (9)	37,55	25,2	2 bandes de KT paravertébrales (10-15% de tension) en région lombaire appliquées lors d'une flexion maximale du tronc (durée d'application : 2 semaines)	- Douleur (EVA) - Incapacité fonctionnelle (ODI) - ROM flexion lombaire (Schober)
		C	20 (11)	35,55	24,9	2 bandes de KT paravertébrales (0% de tension) en région lombaire (durée d'application : 2 semaines)	
5. Araujo et al. (2018)	145	I	73	/	/	2 bandes de KT paravertébrales (10-15% de tension) en région lombaire (durée d'application : 4 semaines)	- Douleur (EVA) - Incapacité fonctionnelle (RMDQ)

		C	72	/	/	2 bandes de KT paravertébrales (0% de tension) en région lombaire (durée d'application : 4 semaines)	- Effet perçu (Likert -5 à 5)
6. Castro-Sánchez et al. (2012)	59 (40)	I	30 (21)	50	/	4 bandes de KT (15-25% de tension) appliquées en étoile au niveau du point le plus douloureux en paravertébral (durée d'application : 1 semaine)	- Douleur (EVA) - Incapacité fonctionnelle (ODI) - ROM flexion lombaire (Degrés)
		C	29 (19)	47	/	1 bande de KT sans tension horizontale au niveau du point le plus douloureux en paravertébral (durée d'application : 1 semaine)	- Endurance (McQuade trunk endurance) - Kinésiophobie (Tampa scale kinesiophobia)
7. Grase, Elhafez, Abdellatif, Genedi, and Mahmoud (2023)	51 (22)	I	17 (13)	34,3	28	2 bandes de KT paravertébrales de l'EIPS à T12 (10-15% de tension) appliquées lors d'une flexion maximale du tronc (durée d'application : 2 semaines) + kinésithérapie (étirements et renforcement)	- Douleur (EVA) - Incapacité fonctionnelle (ODI) - ROM flexion lombaire (Degrés)
		C	17 (9)	29,8	27	Pas de KT mais kinésithérapie (étirements et renforcement)	
8. Kamali, Sinaei, and Taherkhani (2018)	42 (21)	I	21 (11)	27,1	23,9	2 bandes de KT paravertébrales de l'EIPS à T12 (10-15% de tension, en forme de Y) + KT en étoile sur le point le plus douloureux (durée d'application : 1 jour) + 1 manipulation vertébrale en rotation	- Douleur (EVA) - Incapacité fonctionnelle (ODI) - Endurance (McQuade trunk endurance)
		C	21 (10)	25,1	21,6	Pas de KT + 1 manipulation vertébrale en rotation	
9. Macedo, Richards, Borges, Melo, and Brasileiro (2019)	108	I	27 (27)	25	23,2	2 bandes de KT paravertébrales de l'EIPS à T12 (10-15% de tension) appliquées lors d'une flexion maximale du tronc (durée d'application : 3 jours)	- Douleur (EVA) - Incapacité fonctionnelle (RMDQ)
		C	27 (27)	24	22,1	2 bandes de KT paravertébrales de l'EIPS à T12 (0% de tension) appliquées en position neutre du tronc (durée d'application : 3 jours)	- ROM flexion lombaire (degrés)
10. Maggi, Celletti,	119 (92)	I	57 (41)	66,8		École du dos (10 x 1h)	- Douleur (EVA)

Mazzarini, Blow, and Camerota (2022)						+ KT : 1 bande centrale (pli interfessier sup à T12) et 2 bandes paravertébrales de manière à faire des plis de peau (durée d'application non spécifiée)	- Incapacité fonctionnelle (ODI) - ROM flexion lombaire (Schober)
		C	62 (51)	67,8		École du dos (10 x 1h) Pas de KT	
11. Mengi, Özdolap, Köksal, Köktürk, and Sarıkaya (2020)	125	I	32	43,7	27,5	Physiothérapie (Fango + TENS) + Kinésithérapie (mobilisations, étirements, renforcement) + KT : 2 bandes de KT paravertébrales en région lombaire (10-15% de tension) appliquées lors d'une flexion maximale du tronc (durée d'application : 3 semaines)	- Douleur (EVA) - Incapacité fonctionnelle (ODI) - ROM flexion lombaire (Schober)
		C	31	44,8	27	Physiothérapie (Fango + TENS) + Kinésithérapie (mobilisations, étirements, renforcement) + KT : 1 bande horizontale appliquée au niveau le plus douloureux (0% de tension) (durée d'application : 3 semaines)	
12. Mohamed, El-Shamy, and Hamed (2018)	60	I	30	46,8	29,9	Thérapie physique conventionnelle (Fango + TENS + Exercices supervisés) + 2 bandes de KT en Y du sacrum à T12 (15% de tension) appliquées lors d'une flexion maximale du tronc (durée d'application : 6 semaines)	- Douleur (EVA) - Incapacité fonctionnelle (ODI) - ROM flexion lombaire (Schober)
		C	30	47,1	30,8	Thérapie physique conventionnelle (Fango + TENS + Exercices supervisés)	
13. Ogunniran, Akodu, and Odebiyi (2023)	43	I	13	42,15	26,15	2 bandes de KT paravertébrales de l'EIPS à T12 (10-15% de tension) appliquées lors d'une flexion maximale du tronc (durée d'application : 2 jours) + Exercices de stabilisation du tronc	- Douleur (EVA) - Incapacité fonctionnelle (ODI) - ROM flexion lombaire (Schober)
		C	17	45,29	26,48	Exercices de stabilisation du tronc Pas de KT	- Kinésiophobie (Tampa scale kinesiophobia)
14. Paoloni et al. (2011)	39	I	13	62	/	Exercices : relaxation + stretching + renforcement	- Douleur (EVA)

						+ KT : 2 bandes de KT paravertébrales en région lombaire et une bande centrale (tension non spécifiée) appliquées lors d'une flexion maximale du tronc (durée d'application : 4 semaines)	- Incapacité fonctionnelle (RMDQ)
		C	13	62,7	/	Exercices : relaxation + stretching + renforcement. Pas de KT	
15. Parreira, Costa, Takahashi, et al. (2014)	148	I	74	51	28,9	2 bandes de KT paravertébrales de l'EIPS à T8 (10-15% de tension) appliquées lors d'une flexion maximale du tronc (durée d'application : 4 semaines)	- Douleur (EVA) - Incapacité fonctionnelle (RMDQ) - Effet perçu (Likert -5 à 5)
		C	74	50	27,34	2 bandes de KT paravertébrales de l'EIPS à T8 (0% de tension) appliquées en position neutre du tronc (durée d'application : 4 semaines)	
16. Peñalver-Barrios et al. (2021)	61 (34)	I	30 (17)	49,5	27,6	2 bandes de KT paravertébrales (50-75% de tension) en région lombaire appliquées lors d'une flexion maximale du tronc + KT en étoile sur le point le plus douloureux (durée d'application : 4 semaines)	- Douleur (EVA) - Incapacité fonctionnelle (RMDQ)
		C	31 (17)	48,9	25,8	2 bandes de KT paravertébrales appliquées en position neutre du tronc (durée d'application : 4 semaines)	
17. Schmidt et al. (2021)	110 (76)	I	56 (39)	52,4	25,4	Traitement standard : éducation thérapeutique + 6x20 minutes de kinésithérapie + 2 bandes de KT paravertébrales (tension maximale) en région lombaire appliquées lors d'une flexion maximale du tronc + KT en étoile sur le point le plus douloureux (durée d'application : 3 semaines)	- Douleur (EVA) - Incapacité fonctionnelle (ODI) - ROM flexion lombaire (Schober)
		C	54 (37)	52,5	26,3	Traitement standard : éducation thérapeutique + 6x20 minutes de kinésithérapie	
18. Uzunkulaoğlu et al. (2018)	60	I	30	21,63	/	2 bandes de KT en Y dans la région sacro-iliaque (15-25% de tension) appliquées en flexion maximale du tronc (durée d'application : 15 jours)	- Douleur (EVA) - Incapacité fonctionnelle (ODI)
		C	30	21,27	/	2 bandes de KT en Y dans la région sacro-iliaque (0% de tension) (durée d'application : 15 jours)	- ROM flexion lombaire (Schober)

### 3.3. Risque de biais des études

Afin de minimiser les risques de biais des études incluses dans cette revue, les scores PEDro de chaque article ont été calculés (tableau 5). Ainsi, afin de garantir une qualité méthodologique suffisante et réduire les possibilités de biais, seules les études ayant obtenu un score égal ou supérieur à 6/10 ont été retenues dans ce mémoire. Ce score est établi sur base du nombre de critère validé ou non dans les études concernées (annexe 5). Le « O » correspond à « oui » et le « N » à « non ».

Tableau 5 : Score PEDro

	1. Abbasi et al. (2020)	2. Adedé et al. (2016)	3. Alahmari et al. (2020)	4. Al-Shareef et al. (2016)	5. Araújo et al. (2018)	6. Castro-Sánchez et al. (2012)	7. Grase et al. (2023)	8. Kamali et al. (2018)	9. Macedo et al. (2019)	10. Maggi et al. (2022)	11. Mengi et al. (2020)	12. Mohamed et al. (2018)	13. Ogunrinan et al. (2023)	14. Paolini et al. (2011)	15. Parreira et al. (2014)	16. Peñaflor-Barrios et al. (2021)	17. Schmidt et al. (2021)	18. Uzunkulaoglu et al. (2018)
1. Critères d'éligibilité précisés (ne compte pas pour le score PEDRO)	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
2. Répartition aléatoire dans les groupes	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
3. Répartition secrète	O	O	O	O	O	O	O	N	O	O	N	N	O	N	O	O	O	O
4. Groupes similaires	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
5. Sujets "en aveugle"	N	N	N	N	N	O	N	N	N	N	O	N	N	N	O	O	N	O
6. Thérapeutes "en aveugle"	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
7. Examineurs "en aveugle"	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	N
8. Mesures obtenues pour 85% des sujets	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	N	O	O	O	N	O
9. Intervention reçue conforme à la répartition	N	O	O	N	O	O	O	N	O	N	O	O	O	O	O	O	O	O
10. Comparaisons statistiques disponibles	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
11. Indication de l'estimation des effets et de leur variabilité	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
Score /10	7	8	8	7	8	9	8	6	8	7	8	7	7	7	9	9	6	9

### 3.4. Analyse qualitative

Le tableau 6 présente les résultats des études individuelles pour les paramètres d'effet perçu, de la kinésiophobie, de l'endurance et de la ROM. Cette analyse qualitative représente la revue systématique. Tandis que les données relatives aux paramètres douleur et incapacité fonctionnelle ont été synthétisées dans une méta-analyse décrite au chapitre 3.5.

#### 3.4.1. Effet perçu

Du point de vue de l'effet perçu, on ne retrouve aucune amélioration significative à long terme dans les trois études concernées. Seule l'étude de Parreira, Costa, Takahashi, et al. (2014) nous montre un effet perçu significatif à court terme.

### 3.4.2. Kinésiophobie

D'un point de vue kinésiophobique, on ne retrouve pas non plus de diminution significative à court terme. A moyen terme, on découvre toutefois dans l'étude de Ogunniran et al. (2023) une diminution significative de la kinésiophobie lorsque le kinésiotape, appliqué sur les paravertébraux en position de flexion maximale, est combiné à des exercices de stabilisation du tronc.

### 3.4.3. Endurance musculaire lombaire

D'un point de vue de l'endurance musculaire lombaire, les trois études délivrent des résultats variables. D'une part, il n'y a pas d'amélioration significative de l'endurance à court terme lorsque le traitement de kinésithérapie est complété avec la mise en place de kinésiotape (Alahmari et al., 2020). D'autre part, le KT placé en étoile montre une amélioration significative à court terme en comparaison avec un kinésiotape placé à l'horizontal (Castro-Sánchez et al., 2012). Enfin, l'étude de Kamali et al. (2018) évoque une amélioration significative de l'endurance à court terme dans les deux groupes d'études, aussi bien quand le traitement ne consiste qu'en des manipulations vertébrales en rotation, que lorsque celui-ci est complété en plus de kinésiotape.

### 3.4.4. Amplitude de mouvement

Concernant l'amplitude de mouvement, on remarque que sur les onze études concernées, neuf d'entre elles démontrent des améliorations significatives de la ROM après intervention. Cet effet est majoritairement détecté à court terme mais également à moyen terme dans le cadre de l'étude de Ogunniran et al. (2023). Il s'étend à long terme dans l'étude de Uzunkulaoğlu et al. (2018). Toutes ces études montrant des améliorations ne concernent pas uniquement le groupe « intervention » mais aussi parfois le groupe « contrôle ». Cela ne nous aide cependant pas à mettre en lumière l'effet unique et ciblé du kinésiotape.

Tableau 6 : Résultats des études individuelles

Étude	Résultats
2. Added et al. (2016)	<b>E-P</b> : aucune amélioration significative à court, moyen et long terme, dans les deux groupes. ( $p > 0,05$ )
3. Alahmari et al. (2020)	<b>ROM</b> : à court terme, il n'y a pas d'amélioration significative pour les groupes intervention et contrôle. ( $p = 0,196$ ) <b>ENDU</b> : à court terme, il n'y a pas d'amélioration significative pour les groupes intervention et contrôle. ( $p = 0,451$ ) <b>KP</b> : à court terme, il n'y a pas d'amélioration significative pour les groupes intervention et contrôle. ( $p = 1,000$ )
4. Al-Shareef et al. (2016)	<b>ROM</b> : à court terme, les deux groupes montrent une amélioration significative mais le groupe intervention montre néanmoins une amélioration significativement meilleure que le groupe contrôle. ( $p < 0,05^*$ )
5. Araújo et al. (2018)	<b>E-P</b> : à long terme, il n'y a pas d'amélioration significative pour les groupes intervention et contrôle. ( $p > 0,05$ )
6. Castro-Sánchez et al. (2012)	<b>ROM</b> : à court terme, il y a une amélioration significative pour les groupes intervention mais pas pour le groupe contrôle. ( $p < 0,05^*$ ) Cet effet ne perdure pas à moyen terme. ( $p > 0,05$ ) <b>ENDU</b> : à court terme, il y a une amélioration significative pour le groupe intervention mais pas pour le groupe contrôle. ( $p < 0,05^*$ ) <b>KP</b> : à court et moyen terme, il n'y a pas d'amélioration significative pour les groupes intervention et contrôle. ( $p > 0,05$ )
7. Grase et al. (2023)	<b>ROM</b> : à court terme, il y a une amélioration significative pour les groupes intervention et contrôle. ( $p < 0,001^*$ ) Il n'y a cependant pas de différence significative entre les deux groupes. ( $p = 0,606$ )
8. Kamali et al. (2018)	<b>ENDU</b> : à court terme, il y a une amélioration significative pour les groupes intervention et contrôle. ( $p < 0,001^*$ ) Il n'y a cependant pas de différence significative entre les deux groupes. ( $p = 0,326$ )
9. Macedo et al. (2019)	<b>ROM</b> : à court terme, il y a une légère amélioration pour les groupes intervention et contrôle mais l'étude ne spécifie pas si cette amélioration est significative ou pas. ( $p$ valeur non fournie)

10. Maggi et al. (2022)	<b>ROM</b> : à court terme, il y a une amélioration significative pour le groupe intervention mais pas pour le groupe contrôle. ( <b>p = 0,048*</b> ) Cet effet ne perdure pas à moyen (p = 0,824) et à long terme (p = 0,847).
11. Mengi et al. (2020)	<b>ROM</b> : à court et long terme, il n'y a pas d'amélioration significative pour les groupes intervention et contrôle. (p = 0,336)
12. Mohamed et al. (2018)	<b>ROM</b> : à court et moyen terme, il y a une amélioration significative pour les groupes intervention et contrôle. ( <b>p = 0,001*</b> ) Le groupe intervention montre une amélioration significativement plus importante que le groupe contrôle à court et à moyen terme.
13. Ogunniran et al. (2023)	<b>ROM</b> : à moyen terme, il y a une amélioration significative pour le groupe intervention mais pas pour le groupe contrôle. ( <b>p &lt; 0,001*</b> ) <b>KP</b> : à court et moyen terme, il y a une diminution significative pour les groupes intervention et contrôle. Le groupe intervention montre une diminution significativement plus importante que le groupe contrôle. ( <b>p = 0,001*</b> )
15. Parreira et al. (2014)	<b>E-P</b> : à court terme, il y a une amélioration significative pour le groupe intervention mais pas pour le groupe contrôle. ( <b>p &lt; 0,05*</b> ) Cet effet ne perdure pas à long terme. (p > 0,05)
17. Schmidt et al. (2021)	<b>ROM</b> : à court terme, il y a une amélioration significative pour le groupe intervention mais pas pour le groupe contrôle. ( <b>p = 0,0015*</b> ) Cet effet ne perdure pas à moyen terme. (p = 0,93)
18. Uzunkulaoglu et al. (2018)	<b>ROM</b> : à court ( <b>p = 0,004*</b> ) et long terme ( <b>p = 0,01*</b> ), il y a une amélioration significative pour les groupes intervention et contrôle. Le groupe intervention montre néanmoins une amélioration significativement plus importante que le groupe contrôle à court et à long terme.
<p><b>ROM</b> = range of motion en flexion lombaire ; <b>E-P</b> = effet perçu (Échelle de Likert -5 à 5) ; <b>ENDU</b> = endurance musculaire lombaire ; <b>KP</b> = kinésiophobie ; CT = court terme ; MT = moyen terme ; LT = long terme.</p> <p>Les études non reprises dans ce tableau étudient uniquement les paramètres douleur et/ou incapacité fonctionnelle (études 1, 14 et 16).</p> <p>*: les résultats sont significatifs</p>	

## 3.5. Méta-analyse

### 3.5.1. Effets sur la douleur

Le tableau 7 présente les résultats de la méta-analyse concernant l'efficacité du KT sur la douleur à court, moyen et long terme.

Tableau 7 : Résultats de la méta-analyse sur la douleur

Paramètre	Délai de suivi	SMD	P-valeur	Conclusion
Douleur	Court terme	-0,458	0,005*	Les groupes KT ont une douleur significativement moins élevée que les groupes contrôles. L'effet de l'intervention est modéré.
	Moyen terme	-0,348	0,088	Pas de différence significative sur la douleur entre les groupes KT et les groupes contrôles.
	Long terme	-0,081	0,266	Pas de différence significative sur la douleur entre les groupes KT et les groupes contrôles.

\*: les résultats sont significatifs

#### 3.5.1.1. À court terme

Le KT a un effet modéré sur l'intensité de la douleur à court terme par rapport aux groupes contrôles (SMD = -0,458 ; 95% CI : -0,774 à -0,142 ; p = 0,005). Le I<sup>2</sup> est de 78,47%, ce qui signifie que les résultats entre les études sont hétérogènes. Le test d' Egger (p = 0,802) indique qu'il n'y a pas de biais de publication.

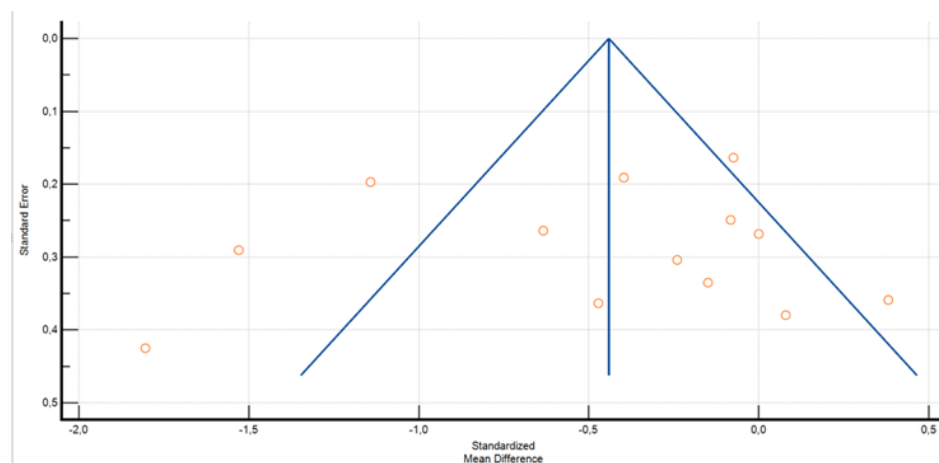


Figure 6 : Funnel plot de la variable douleur à court terme

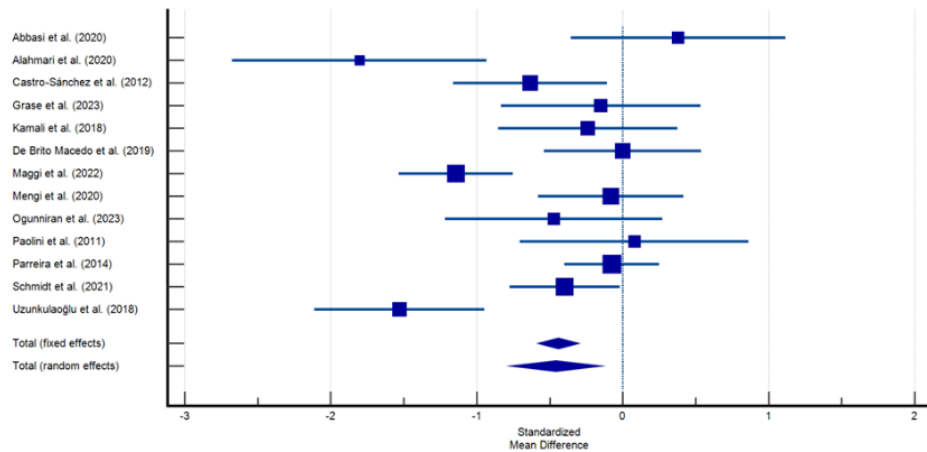


Figure 7 : Forest plot de la SMD de l'intensité de la douleur à court terme

### 3.5.1.2. À moyen terme

Le KT n'a pas d'effet sur l'intensité de la douleur à moyen terme par rapport aux groupes contrôles (**SMD** = -0,348 ; **95% CI** : -0,748 à 0,052 ; **p** = 0,088). Le  $I^2$  est de 76,76%, ce qui signifie que les données sont hétérogènes. Le test d' Egger ( $p = 0,875$ ) indique qu'il n'y a pas de biais de publication.

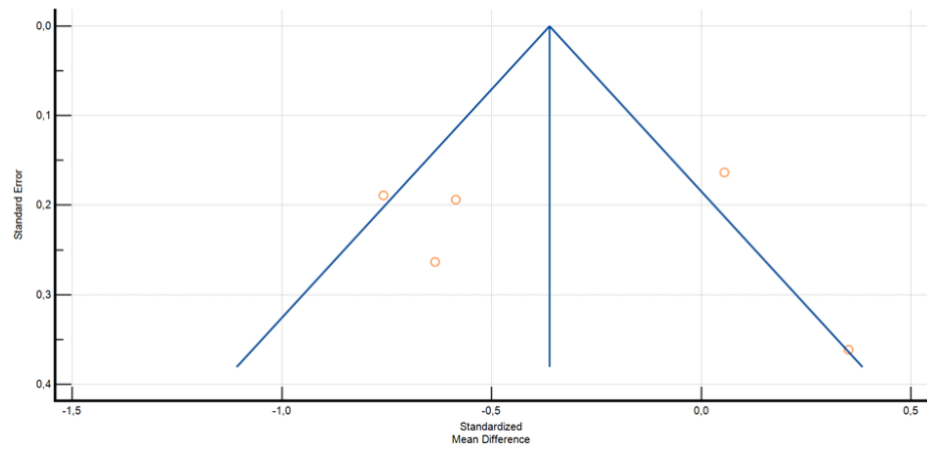


Figure 8 : Funnel plot de la variable douleur à moyen terme

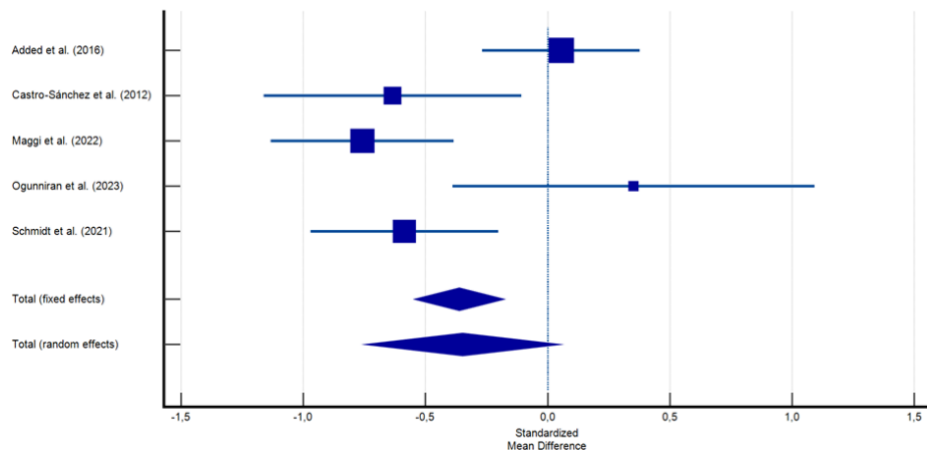


Figure 9 : Forest plot de la SMD de l'intensité de la douleur à moyen terme

### 3.5.1.3. À long terme

Le KT n'a pas d'effet sur l'intensité de la douleur à long terme par rapport aux groupes contrôles (**SMD** = -0,081 ; **95% CI** : -0,224 à 0,062 ; **p** = 0,266). Le  $I^2$  est de 0,00%, ce qui signifie que les données sont totalement homogènes. Le test d'Egger ( $p= 0,275$ ) indique qu'il n'y a pas de biais de publication.

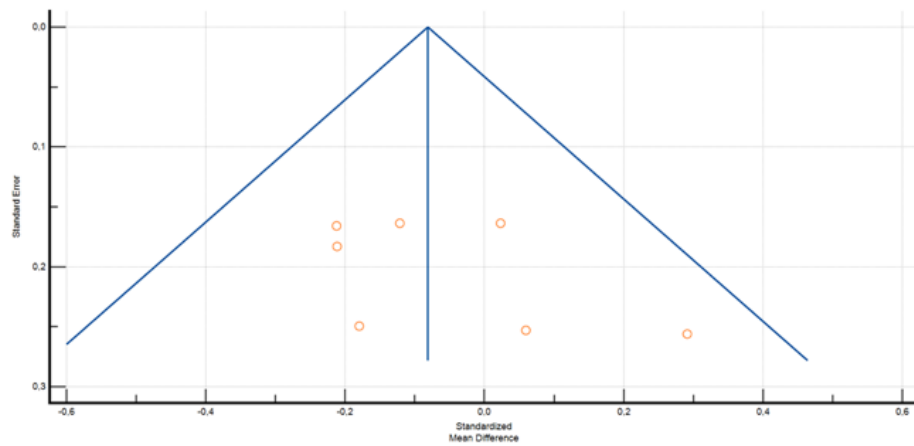


Figure 10 : Funnel plot de la variable douleur à long terme

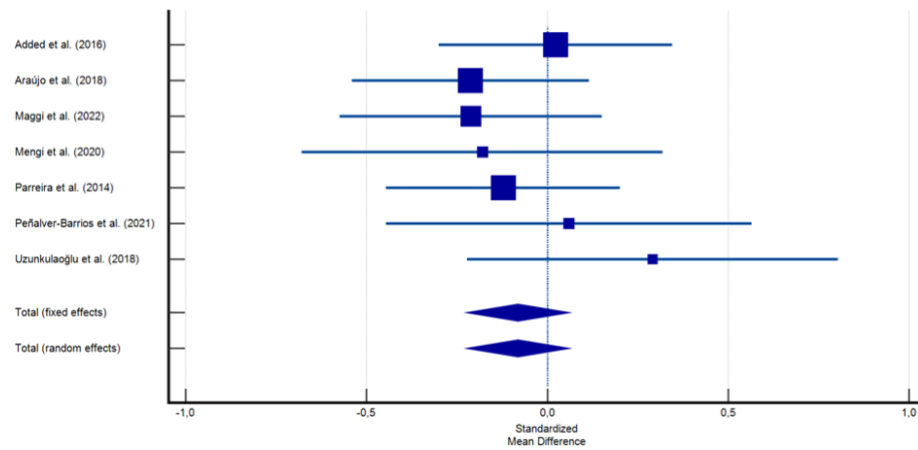


Figure 11 : Forest plot de la SMD de l'intensité de la douleur à long terme

### 3.5.2. Effets sur l'incapacité fonctionnelle

Tableau 8 : Résultats de la méta-analyse sur l'incapacité fonctionnelle

Paramètre	Délai de suivi	SMD	P-valeur	Conclusion
Incapacité fonctionnelle	Court terme	-0,230	0,102	Pas de différence significative sur l'incapacité fonctionnelle entre les groupes KT et les groupes contrôles.
	Moyen terme	-0,342	0,025*	Les groupes KT ont une incapacité fonctionnelle significativement moins élevée que les groupes contrôles. L'effet de l'intervention est faible.
	Long terme	-0,047	0,662	Pas de différence significative sur l'incapacité fonctionnelle entre les groupes KT et les groupes contrôles.

\*: les résultats sont significatifs

#### 3.5.2.1. À court terme

Le KT n'a pas d'effet sur l'incapacité fonctionnelle à court terme par rapport aux groupes contrôles (**SMD** = -0,230 ; **95% CI** : -0,505 à 0,046 ; **p** = 0,102). Le  $I^2$  est de 73,63%, ce qui signifie que les données sont hétérogènes. Le test d' Egger ( $p=0,827$ ) indique qu'il n'y a pas de biais de publication.

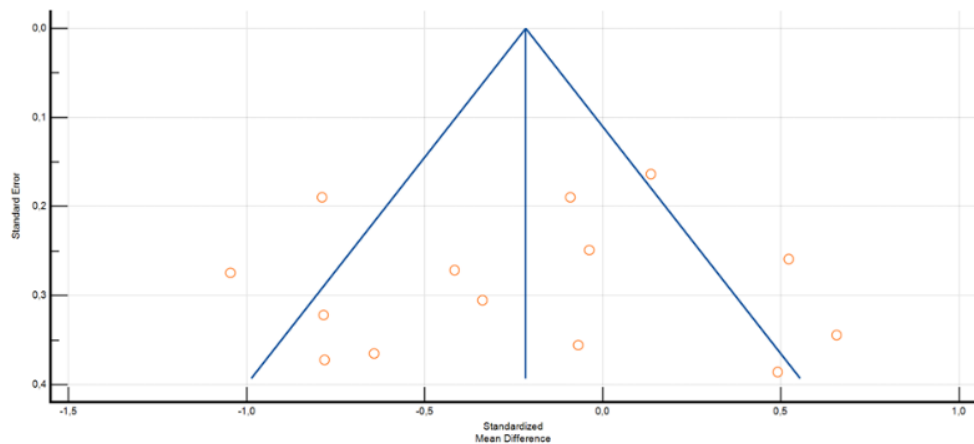


Figure 12 : Funnel plot de la variable incapacité fonctionnelle à court terme

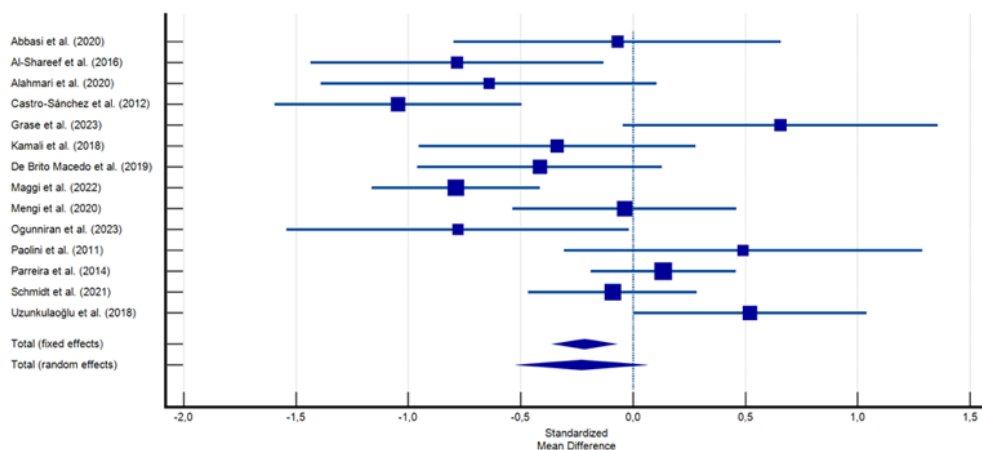


Figure 13 : Forest plot de la SMD de l'incapacité fonctionnelle à court terme

### 3.5.2.2. À moyen terme

Le KT a un effet faible sur l'incapacité fonctionnelle à moyen terme par rapport aux groupes contrôles (**SMD** = -0,342 ; **95% CI** : -0,642 à 0,042 ; **p** = 0,025). Les groupes ayant bénéficié du KT présentent une incapacité fonctionnelle moins grande que les groupes contrôles. Le  $I^2$  est de 58,93%, ce qui signifie que les données sont hétérogènes. Le test d' Egger ( $p= 0,243$ ) indique qu'il n'y a pas de biais de publication.

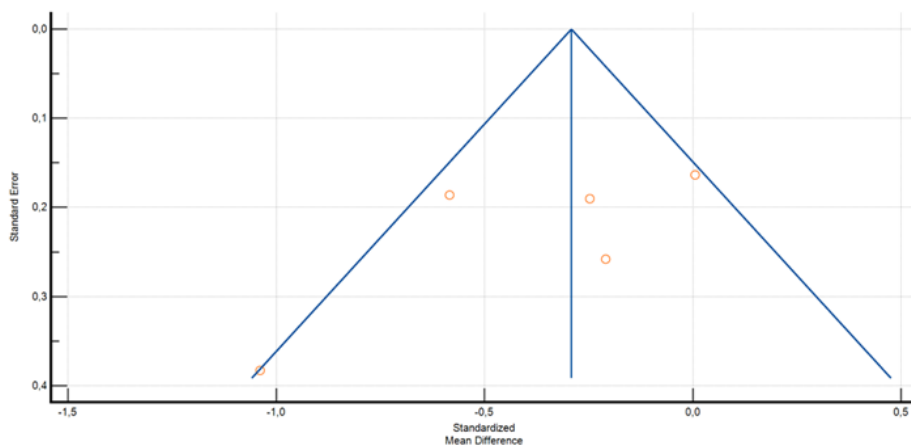


Figure 14 : Funnel plot de la variable incapacité fonctionnelle à moyen terme

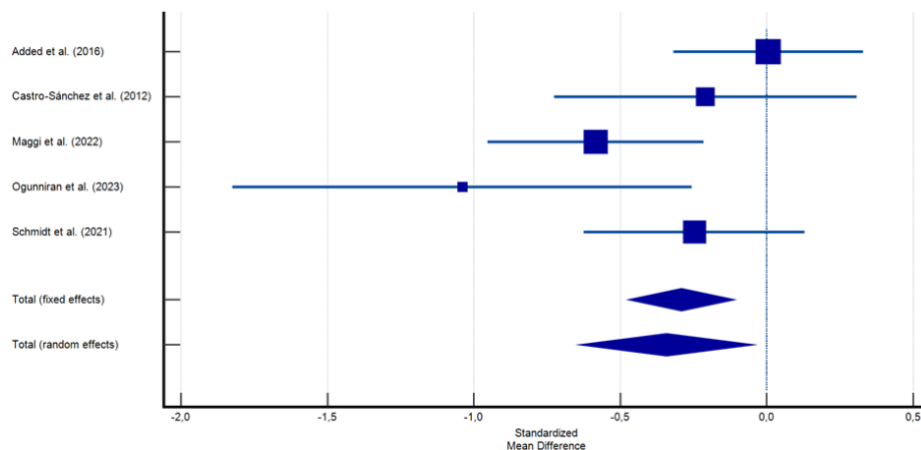


Figure 15 : Forest plot de la SMD de l'incapacité fonctionnelle à moyen terme

### 3.5.2.1. À long terme

Le KT n'a pas d'effet sur l'incapacité fonctionnelle à long terme par rapport aux groupes contrôles (**SMD** = 0,047 ; **95% CI** : -0,163 à 0,256 ; **p** = 0,662). Le  $I^2$  est de 50,57%, ce qui signifie que les données sont hétérogènes. Le test d' Egger ( $p=0,675$ ) indique qu'il n'y a pas de biais de publication.

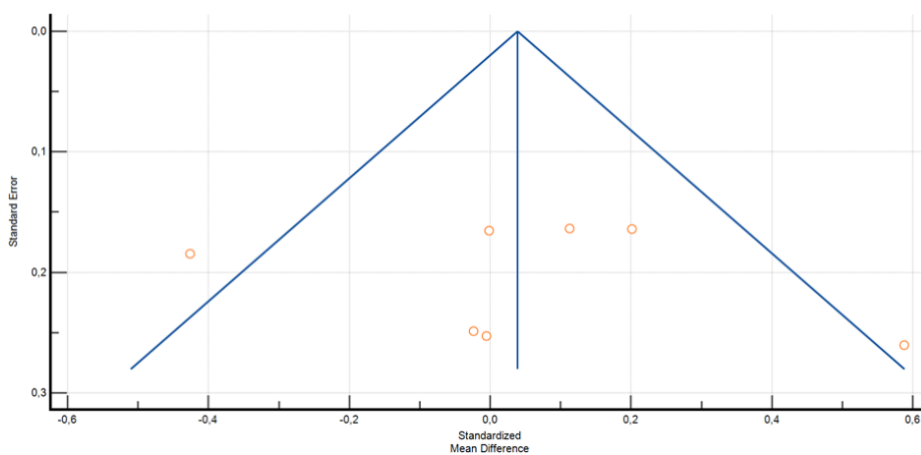


Figure 16 : Funnel plot de la variable incapacité fonctionnelle à long terme

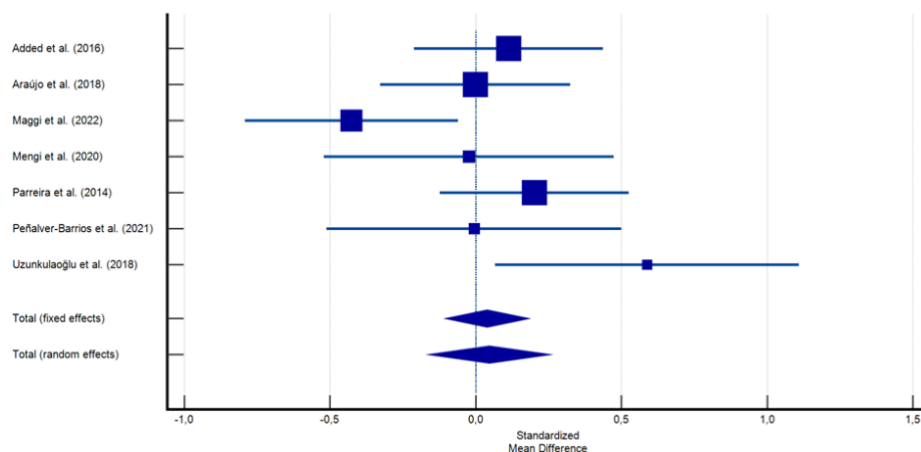


Figure 17 : Forest plot de la SMD de l'incapacité fonctionnelle à long terme

## 4. Discussion

### 4.1. Résumé des évidences

La lombalgie chronique non spécifique est une pathologie largement répandue dans notre société, avec 60 à 90% d'incidence (Fayad et al., 2004) et 60 à 85% de prévalence (Krismer & Van Tulder, 2007). La prise en charge actuelle de cette pathologie, selon le modèle du KCE (Van Wambeke et al., 2017), repose principalement sur l'évaluation du risque de chronicité, sur l'intervention psychologique ainsi que l'intervention non invasive comprenant des mobilisations et manipulations des tissus mous. Afin de prendre en compte la lombalgie dans une approche multidimensionnelle, il est intéressant d'évaluer l'impact de son traitement en regard des différents paramètres du schéma de la CIF. Cette approche a été réalisée dans la mesure du possible, lorsque les paramètres étudiés étaient bien entendu observables, dans les études reprises. Cette approche est également intéressante, étant donné que les patients lombalgiques chroniques doivent être pris en considération dans une approche biopsychosociale.

A partir des résultats de notre méta-analyse, nous avons repris les différents facteurs de risque (figure 18) de passage à la chronicité des lombalgies de l'étude de Nguyen, Poiraudau, Revel, and Papelard (2009), afin de mesurer l'impact que pourrait avoir le KT sur ces différents facteurs de risque.

Premièrement, les résultats de nos recherches ont montré que le KT a un effet bénéfique sur la douleur à court terme. Celui-ci pourrait avoir sa place dans la première phase d'un traitement afin de participer à la diminution de la douleur perçue par le patient. En effet, l'intensité de la douleur est un facteur de risque de passage à la chronicité (Nguyen et al., 2009). Dans ce contexte, l'utilisation du KT pourrait faire sens dans la prise en charge à court terme, et la diminution de la douleur aiguë pourrait participer à une diminution du risque de chronicité s'il est utilisé en complément d'autres techniques de prise en charge. Dans le même ordre d'idée, l'étude très récente de Hasan, Sabah, and Lafta (2024) met en avant l'efficacité du KT pour réduire la douleur en apportant du soutien et en renforçant les muscles du bas du dos. Cette technique est utilisée en complément d'exercices de rééducation.

Deuxièmement, les résultats de la méta-analyse ont démontré un effet bénéfique du KT sur l'incapacité fonctionnelle à moyen terme. Nous observons dans la figure 18 que la sévérité de l'incapacité fonctionnelle est également un facteur de risque de passage à la chronicité des lombalgies sur lequel il peut y avoir des modifications. Le KT, couplé à d'autres traitements, pourrait diminuer cette incapacité fonctionnelle, permettant ainsi au patient d'être plus actif, et contribuant à la diminution du risque de passage à une lombalgie chronique. Il est cependant important de rappeler que dans le cadre de notre mémoire, l'effet du KT sur l'incapacité fonctionnelle est faible.

Troisièmement, les résultats de l'analyse qualitative sur les études individuelles démontrent les éléments suivants : une amélioration significative de l'effet perçu à court terme dans l'étude de Parreira, Costa, Takahashi, et al. (2014) ; une réduction de la kinésiophobie à court et moyen terme dans l'étude de Ogunniran et al. (2023) ; une amélioration de l'endurance des muscles lombaires dans les études de Castro-Sánchez et al. (2012) et Kamali et al. (2018) ; et une amélioration significative de la ROM en flexion lombaire dans huit des onze études concernées.

En outre, il est démontré que la kinésiophobie est associée à un risque accru de douleur lombaire chronique (Picavet, Vlaeyen, & Schouten, 2002). L'effet bénéfique du KT sur celle-ci pourrait également participer à la réduction de chronicité de la lombalgie du patient. En ce qui concerne l'amélioration de l'endurance des muscles lombaires, de la ROM en flexion lombaire et de l'effet-perçu potentiellement induits grâce au KT, cela pourrait contribuer à maintenir le patient actif. Néanmoins, il est important de considérer ces résultats avec prudence car ceux-ci n'étaient pas systématiques dans toutes les études. De plus, le groupe contrôle et le groupe intervention présentaient souvent une amélioration significative des paramètres, sans différence significative en faveur d'un des deux groupes. L'effet ne peut donc être attribué uniquement au KT pour l'ensemble de ces études.

Les lignes directrices pour le traitement des lombalgies chroniques déconseillent l'utilisation de méthodes de traitement passif (Thomas, Tulder, & Koes, 2006). Le KT peut être considéré comme une forme de traitement passif, car il n'implique pas l'engagement actif du patient dans son traitement. Son utilisation pourrait

cependant être pertinente si elle vise à réduire la douleur, permettant ainsi au patient de maintenir son activité, mais elle ne devrait pas être la seule méthode de soin.

Concernant les avantages du KT, ce dernier pourrait être envisagé dans les méthodes de traitement des lombalgies chroniques non spécifiques pour plusieurs raisons. Celui-ci n'a pas de conséquence négative donc n'a pas d'intérêt à être écarté de la prise en charge si les patients souhaitent essayer. Il n'est ni indiqué ni contre indiqué. Son utilisation dans le cadre des lombalgies chroniques non spécifiques pourrait être bénéfique compte tenu de son faible coût, sa simplicité et rapidité d'installation. En plus, celui-ci n'est pas invasif et comporte très peu de risques. Toutefois, le KT n'est pas recommandé pour son efficacité avérée, celle-ci étant encore trop irrégulière. Les améliorations significatives ne sont pas systématiques, par conséquent cette méthode ne peut pas garantir des résultats à chaque pose ni pour chaque patient.

Par ailleurs, d'autres revues systématiques et méta-analyses présentent des résultats semblables à nos recherches. Sur les cinq revues systématiques réalisées sur les effets du KT dans la lombalgie chronique, trois d'entre elles montrent une amélioration significative de faible effet sur la douleur et sur l'incapacité pour les groupes ayant bénéficié du KT (Lin et al., 2020) (Sheng, Duan, Qu, Chen, & Yu, 2019) (Sun & Lou, 2021). Une étude révèle une amélioration significative de la douleur à court terme, mais pas de l'incapacité (Pan et al., 2023). Tandis qu'une autre étude ne démontre pas d'amélioration significative de la douleur et de l'incapacité pour les groupes ayant bénéficié du KT (Júnior, De Almeida, Santos, Civile, & Costa, 2019). Ces études concluent donc que le KT ne doit pas faire partie des traitements de base de la lombalgie chronique non spécifique, faute de preuve de son efficacité. La revue de Parreira, Costa, Hespanhol, Lopes, and Costa (2014) tire les mêmes conclusions, en démontrant que les preuves actuelles ne soutiennent pas l'utilisation du KT dans le cadre des affections musculo-squelettiques. Cette étude reprend deux des essais contrôlés randomisés également étudiés dans ce mémoire (6 et 14), même si elle n'est pas spécifique à la lombalgie.

Enfin, à la lumière de tous ces résultats, il est essentiel pour les praticiens de prendre en considération le contexte clinique de chaque patient lorsqu'ils envisagent d'utiliser le KT dans le traitement des lombalgies chroniques non spécifiques. Le modèle de la CIF nous a prouvé à nouveau que chaque patient est unique. Sa prise

en charge doit être individualisée en fonction de son contexte personnel, social, environnemental, etc. Bien que le KT puisse apporter un soulagement symptomatique couplé à une amélioration de l'incapacité fonctionnelle et de certains paramètres, son efficacité n'est pas garantie pour tous les patients. En effet, le kinésiotape agissant principalement sur la douleur, qui est en partie subjective, peut parfois être efficace ou non, selon les patients. Ainsi, il est conseillé de l'utiliser en complément d'autres traitements actifs tels que l'exercice et la thérapie physique, dans une approche biopsychosociale. Les patients doivent être conscients que le KT ne constitue pas une solution universelle, bien que celui-ci puisse les soutenir durant la période aigue.

FDR de chronicisation	Niveau de preuve
<i>Facteurs individuels</i>	
Âge élevé	***
Antécédent de lombalgie	***
Sciatique	***
Sévérité de l'incapacité fonctionnelle	***
Durée de la lombalgie	***
Sexe féminin	**
ATCD de chirurgie lombaire	**
Mauvais état général avec arrêt maladie	**
Autre douleur musculosquelettique	**
Intensité de la douleur	**
Statut social non satisfaisant	**
Statut psychologique global	**
Capacité à « faire avec » = <i>coping</i>	**
Dépression	**
Avis global du médecin	**
<i>Facteurs professionnels</i>	
Insatisfaction au travail	***
Indemnisation	**
Arrêt de travail > 8 jours	**
Mauvaise posture au travail	**
Durée de port des charges	**
Absence de poste aménagé	**
Faible qualification professionnelle	**
Inadéquation du salaire	**

Figure 18 : Facteurs de risque de passage à la chronicité des lombalgies

## 4.2. Limitations et forces de l'étude

### 4.2.1. Points forts de l'étude

Premièrement, la qualité des études sélectionnées constitue une force de ce mémoire. Ces revues systématiques et méta-analyses ont été réalisées selon les recommandations PICOS et PRISMA, permettant respectivement de créer une

équation de recherche de qualité et d'assurer la transparence dans la présentation de l'étude. De plus, seules les études d'une grande qualité méthodologique ont été utilisées dans ce mémoire. En effet, seuls les essais randomisés contrôlés ayant un score méthodologique de PEDro supérieur ou égal à 6/10 ont été repris. Parmi les 18 études sélectionnées, deux ont obtenu un score de 6/10 (8, 17), six ont obtenu un score de 7/10 (1, 4, 10, 12, 13, 14), six ont obtenu un score de 8/10 (2, 3, 5, 7, 9, 11) et quatre ont obtenu un score de 9/10 (6, 15, 16, 18). Nous pouvons considérer que l'ensemble des études de cette revue systématique présentaient par conséquent une qualité méthodologique considérée comme bonne à très bonne.

Deuxièmement, le nombre d'études reprises dans cette revue systématique est conséquent. Dix-huit essais randomisés contrôlés ont été inclus. Au total, 1433 sujets ont été pris en compte dans l'ensemble des 18 essais randomisés contrôlés. Ce nombre conséquent permet une hétérogénéité dans les sujets testés. Sur les 18 essais, neuf d'entre eux ont fréquemment été repris dans les méta-analyses et revues systématiques également analysés dans le cadre de notre équation de recherche sur le sujet. Ceci concerne les études 2, 4, 5, 6, 8, 9, 14, 15 et 18.

Troisièmement, nos résultats concernant la douleur et l'incapacité sont confirmés par d'autres revues systématiques portant sur le même sujet. Quatre études comportant des protocoles plutôt similaires ont également conclu que les groupes traités via le KT présentaient une diminution faible de la douleur et de l'incapacité. C'est le cas pour les études suivantes : Vanti et al. (2015) ; Sun and Lou (2021) ; Lin et al. (2020) et Sheng et al. (2019). Une cinquième étude portant sur le même sujet démontre une faible diminution de la douleur mais pas de l'incapacité à court terme (Pan et al., 2023).

#### 4.2.2. Points faibles de l'étude

Premièrement, les protocoles utilisés dans les études étaient tous différents. Bien que les techniques de pose de tape étaient généralement similaires, le protocole entre les études variait sur de nombreux facteurs : durée d'application du tape, technique de pose de tape, groupe contrôle ayant reçu un KT placebo ou n'en ayant pas reçu, modalités d'exercices et de prise en charge additionnelle au KT. Il n'existe pas encore à l'heure actuelle de protocole unique sur lequel baser une étude

comparative. Cela constitue donc un biais important de cette revue, étant donné que les résultats ne sont pas comparables entre les 18 essais repris.

Deuxièmement, cette méthode plutôt récente n'a pas encore reçu beaucoup de recul sur son utilisation ni son effet dans le cadre de diverses pathologies. Les essais que nous avons inclus dans notre revue n'ont encore jamais été utilisés dans les revues systématique pour la moitié d'entre elles. Celles-ci sont les neuf études les plus récentes, réalisées après 2020 : 1, 3, 7, 10, 11, 12, 13, 16 et 17. Il n'y a donc pas assez de recul concernant les résultats de ces études. Elles n'ont pas encore été analysés dans des revues systématiques et méta-analyses récentes.

Troisièmement, dû à l'absence de preuves scientifiques concernant l'efficacité du KT, celui-ci ne figure pas dans les « guidelines » actuelles du KCE concernant les lombalgies chroniques non spécifiques. Il n'est pas non plus à proscrire, mais son effet s'avère trop minime par rapport aux autres intervention pour qu'il soit recommandé de manière systématique.

### 4.3. Perspectives futures

Concernant les perspectives du kinésiotape dans le cadre des lombalgies chroniques non spécifiques, il serait intéressant de réaliser plusieurs études expérimentales avec un même protocole de traitement afin d'obtenir des données à comparer. Les études actuelles sont encore trop peu dédiées à l'effet unique du KT.

De plus, des recherches supplémentaires doivent être conduites afin de prouver ou non l'efficacité du KT. Le KT est commercialisé de manière libre, il est donc permis à chacun de l'utiliser sans contrôle par un kinésithérapeute. Néanmoins, comme en témoignent les études, la façon dont ces bandes sont placées est importante pour prouver son efficacité. C'est pourquoi les formations des thérapeutes sont encore à développer sur cette méthode de KT.

Troisièmement, il n'a pas été possible d'évaluer l'efficacité du KT sur l'ensemble des composantes du modèle de la CIF. Nous savons aujourd'hui que dans le cadre des lombalgies, il est important de prendre en compte les facteurs biopsychosociaux du patient. Le manque de données des études n'a pas permis d'évaluer les composantes facteurs environnementaux et personnels du modèle de la CIF. Des

études futures reprenant l'évaluation de ces composantes pourraient donc être intéressantes.

Enfin, les essais randomisés contrôlés repris dans cette étude ont pour la plupart étudié les effets du KT sur la douleur et l'incapacité fonctionnelle. Cependant, peu d'études ont étudié les paramètres tels que l'effet perçu, la kinésiophobie, l'endurance des muscles lombaires et la ROM en flexion lombaire. Le manque de données concernant ces paramètres n'a pas permis de réaliser une méta-analyse les concernant. De futures études reprenant de manière systématique ces données permettraient d'évaluer l'amélioration potentielle ces paramètres de manière plus précise.

## 5. Conclusion

L'objectif de cette revue était de faire un lien entre le kinésiotape et son effet dans le cadre des lombalgies chroniques non spécifiques.

Les résultats de la méta-analyse montrent des effets bénéfiques du KT sur la douleur à court terme et sur l'incapacité fonctionnelle à moyen terme. Il a été démontré que ces deux paramètres sont des facteurs de risque de passage à la chronicité. C'est pourquoi, le KT pourrait avoir un effet bénéfique sur ces facteurs, et ainsi contribuer à éviter une chronicité des symptômes.

De plus, certaines études évoquent des effets bénéfiques du kinésiotape sur l'effet perçu, la kinésiophobie, l'endurance musculaire au niveau lombaire et sur la mobilité en flexion lombaire. Cependant, ces résultats ne sont pas systématiques et ne sont donc pas suffisants pour garantir l'efficacité de cette méthode.

Compte tenu de ces résultats, le KT n'est pas un traitement systématiquement recommandé dans la prise en charge des lombalgies chroniques non spécifiques. Néanmoins, ce type de traitement n'est pas délétère pour le patient et peut donc être utilisé, sans garantie de réussite. Il n'est pas invasif, ne présente pas de risque, il a un faible coût, une facilité et une rapidité de mise en place. Tout ceci témoigne en faveur de son utilisation. Il est tout de même important de rappeler que s'il est utilisé, cela doit se faire parallèlement à une prise en charge biopsychosociale comprenant les directives recommandées par le KCE (autogestion, maintien d'activité, exercices, mobilisations et travail des tissus mous).

Il est finalement important de noter que les études reprises dans cette revue systématique comprenaient divers protocoles différents. Aussi bien au niveau de la méthode et de la durée d'application du KT, que concernant les modalités de prise en charge des groupes intervention. Cela a difficilement permis de comparer les études entre-elles de manière systématique. De plus, le manque de données récoltées par ces études n'a pas permis d'évaluer des paramètres intégrant l'ensemble des domaines de la CIF. Les conclusions tirées par ce mémoire sont donc à prendre avec précautions.

Dans des perspectives futures, il serait par conséquent intéressant de comparer plusieurs études avec des protocoles similaires, analysant les mêmes paramètres, afin d'obtenir des conclusions davantage précises.

## 6. Annexes

### Annexe 1: Checklist PRISMA (*PRISMA Statement, s. d.*)

 PRISMA 2020 Checklist

Section and Topic	Item #	Checklist item	Location where item is reported
<b>TITLE</b>			
Title	1	Identify the report as a systematic review.	
<b>ABSTRACT</b>			
Abstract	2	See the PRISMA 2020 for Abstracts checklist.	
<b>INTRODUCTION</b>			
Rationale	3	Describe the rationale for the review in the context of existing knowledge.	
Objectives	4	Provide an explicit statement of the objective(s) or question(s) the review addresses.	
<b>METHODS</b>			
Eligibility criteria	5	Specify the inclusion and exclusion criteria for the review and how studies were grouped for the syntheses.	
Information sources	6	Specify all databases, registers, websites, organisations, reference lists and other sources searched or consulted to identify studies. Specify the date when each source was last searched or consulted.	
Search strategy	7	Present the full search strategies for all databases, registers and websites, including any filters and limits used.	
Selection process	8	Specify the methods used to decide whether a study met the inclusion criteria of the review, including how many reviewers screened each record and each report retrieved, whether they worked independently, and if applicable, details of automation tools used in the process.	
Data collection process	9	Specify the methods used to collect data from reports, including how many reviewers collected data from each report, whether they worked independently, any processes for obtaining or confirming data from study investigators, and if applicable, details of automation tools used in the process.	
Data items	10a	List and define all outcomes for which data were sought. Specify whether all results that were compatible with each outcome domain in each study were sought (e.g. for all measures, time points, analyses), and if not, the methods used to decide which results to collect.	
	10b	List and define all other variables for which data were sought (e.g. participant and intervention characteristics, funding sources). Describe any assumptions made about any missing or unclear information.	
Study risk of bias assessment	11	Specify the methods used to assess risk of bias in the included studies, including details of the tool(s) used, how many reviewers assessed each study and whether they worked independently, and if applicable, details of automation tools used in the process.	
Effect measures	12	Specify for each outcome the effect measure(s) (e.g. risk ratio, mean difference) used in the synthesis or presentation of results.	
Synthesis methods	13a	Describe the processes used to decide which studies were eligible for each synthesis (e.g. tabulating the study intervention characteristics and comparing against the planned groups for each synthesis (item #5)).	
	13b	Describe any methods required to prepare the data for presentation or synthesis, such as handling of missing summary statistics, or data conversions.	
	13c	Describe any methods used to tabulate or visually display results of individual studies and syntheses.	
	13d	Describe any methods used to synthesize results and provide a rationale for the choice(s). If meta-analysis was performed, describe the model(s), method(s) to identify the presence and extent of statistical heterogeneity, and software package(s) used.	
	13e	Describe any methods used to explore possible causes of heterogeneity among study results (e.g. subgroup analysis, meta-regression).	
	13f	Describe any sensitivity analyses conducted to assess robustness of the synthesized results.	
Reporting bias assessment	14	Describe any methods used to assess risk of bias due to missing results in a synthesis (arising from reporting biases).	
Certainty assessment	15	Describe any methods used to assess certainty (or confidence) in the body of evidence for an outcome.	

 PRISMA 2020 Checklist

Section and Topic	Item #	Checklist item	Location where item is reported
<b>RESULTS</b>			
Study selection	16a	Describe the results of the search and selection process, from the number of records identified in the search to the number of studies included in the review, ideally using a flow diagram.	
	16b	Cite studies that might appear to meet the inclusion criteria, but which were excluded, and explain why they were excluded.	
Study characteristics	17	Cite each included study and present its characteristics.	
Risk of bias in studies	18	Present assessments of risk of bias for each included study.	
Results of individual studies	19	For all outcomes, present, for each study: (a) summary statistics for each group (where appropriate) and (b) an effect estimate and its precision (e.g. confidence/credible interval), ideally using structured tables or plots.	
Results of syntheses	20a	For each synthesis, briefly summarise the characteristics and risk of bias among contributing studies.	
	20b	Present results of all statistical syntheses conducted. If meta-analysis was done, present for each the summary estimate and its precision (e.g. confidence/credible interval) and measures of statistical heterogeneity. If comparing groups, describe the direction of the effect.	
	20c	Present results of all investigations of possible causes of heterogeneity among study results.	
	20d	Present results of all sensitivity analyses conducted to assess the robustness of the synthesized results.	
Reporting biases	21	Present assessments of risk of bias due to missing results (arising from reporting biases) for each synthesis assessed.	
Certainty of evidence	22	Present assessments of certainty (or confidence) in the body of evidence for each outcome assessed.	
<b>DISCUSSION</b>			
Discussion	23a	Provide a general interpretation of the results in the context of other evidence.	
	23b	Discuss any limitations of the evidence included in the review.	
	23c	Discuss any limitations of the review processes used.	
	23d	Discuss implications of the results for practice, policy, and future research.	
<b>OTHER INFORMATION</b>			
Registration and protocol	24a	Provide registration information for the review, including register name and registration number, or state that the review was not registered.	
	24b	Indicate where the review protocol can be accessed, or state that a protocol was not prepared.	
	24c	Describe and explain any amendments to information provided at registration or in the protocol.	
Support	25	Describe sources of financial or non-financial support for the review, and the role of the funders or sponsors in the review.	
Competing interests	26	Declare any competing interests of review authors.	
Availability of data, code and other materials	27	Report which of the following are publicly available and where they can be found: template data collection forms; data extracted from included studies; data used for all analyses; analytic code; any other materials used in the review.	

From: Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ* 2021;372:n71. doi: 10.1136/bmj.n71

For more information, visit: <http://www.prisma-statement.org/>

## Questionnaire d'évaluation de la capacité fonctionnelle

(Version française de l'Oswestry Disability Index) <sup>1</sup>

Nom, prénom : .....

Date : .. / .. / 200 .

"Merci de bien vouloir compléter ce questionnaire.

Il est conçu pour nous donner des informations sur la façon dont votre mal au dos (ou votre douleur dans la jambe) a influencé votre capacité à vous débrouiller dans la vie de tous les jours.

Veuillez répondre à **toutes les sections** du questionnaire. Pour chaque section, cochez **une seule case**, celle qui vous décrit le mieux **actuellement**."

### 1 Intensité de la douleur

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

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

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

### 3 Manutention de charges

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

<sup>1</sup> Oswestry Disability Index, version 2.0, Baker D, Pynsent P, Fairbank J 1989

#### **4 Marche à pied**

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

#### **5 Position assise**

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

#### **6 Position debout**

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

#### **7 Sommeil**

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

## **8 Vie sexuelle**

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

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

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

## **10 Déplacements (en voiture ou par les transports en commun)**

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

## ***Score global d'handicap fonctionnel***

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

Résultat en pourcentage (score ODI) : .....%

### Questionnaire d'évaluation de la capacité fonctionnelle

(Version française du Roland and Morris Disability Questionnaire - EIFEL) <sup>1</sup>

Nom, prénom : ..... Date : .. / .. / 200 .

Nous aimerions connaître les répercussions de votre douleur lombaire sur votre capacité à effectuer les activités de la vie quotidienne.

Dans ce but, 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-la.

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. A cause de mon dos, je n'effectue aucune des tâches que j'ai l'habitude de faire à la maison.
5. A cause de mon dos, je m'aide de la rampe pour monter les escaliers.
6. A cause de mon dos, je m'allonge plus souvent pour me reposer.
7. A cause de mon dos, je suis obligé(e) de prendre un appui pour sortir d'un fauteuil.
8. A cause de mon dos, j'essaie d'obtenir que d'autres fassent des choses à ma place.
9. cause de mon dos, je m'habille plus lentement que d'habitude.

<sup>1</sup> Coste et al. Rev. Rhum (Ed Fr),1993, 60 : 335-341

10. Je ne reste debout que de courts moments à cause de mon dos.
11. A cause de mon dos, j'essaie de ne pas me baisser ni de m'agenouiller.
12. A cause de mon dos, j'ai du mal à me lever d'une chaise.
13. J'ai mal au dos la plupart du temps.
14. A 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. A cause de mon dos, j'ai du mal à mettre mes chaussettes  
(ou bas/collants).
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. A cause de mon dos, quelqu'un m'aide pour m'habiller.
20. A cause de mon dos, je reste assis(e) la plus grande partie de la journée.
21. A cause de mon dos, j'évite de faire de gros travaux à la maison.
22. A cause de mon mal de dos, je suis plus irritable que d'habitude et de  
mauvaise humeur avec les gens.
23. A cause de mon dos, je monte les escaliers plus lentement que d'habitude.
24. A cause de mon dos, je reste au lit la plupart du temps.

A compléter par le médecin : SCORE EIFEL = / 24

## TAMPA SCALE FOR KINESIOPHOBIA



1=strongly disagree | 2=disagree | 3=agree | 4=strongly agree

I'm afraid that I might injure myself if I exercise	1	2	3	4
If I were to try to overcome it, my pain would increase	1	2	3	4
My body is telling me I have something dangerously wrong	1	2	3	4
My pain would probably be relieved if I were to exercise	1	2	3	4
People aren't taking my medical condition seriously enough	1	2	3	4
My accident has put my body at risk for the rest of my life	1	2	3	4
Pain always means I have injured my body	1	2	3	4
Just because something aggravates my pain does not mean it is dangerous	1	2	3	4
I am afraid that I might injure myself accidentally	1	2	3	4
Simply being careful that I do not make any unnecessary movements is the safest thing I can do to prevent my pain from worsening	1	2	3	4
I wouldn't have this much pain if there weren't something potentially dangerous going on in my body	1	2	3	4
Although my condition is painful, I would be better off if I were physically active	1	2	3	4
Pain lets me know when to stop exercising so that I don't injure myself	1	2	3	4
It's really not safe for a person with a condition like mine to be physically active	1	2	3	4
I can't do all the things normal people do because it's too easy for me to get injured	1	2	3	4
Even though something is causing me a lot of pain, I don't think it's actually dangerous	1	2	3	4
No one should have to exercise when he/she is in pain	1	2	3	4

**MORE INFORMATION**



## Annexe 5: Échelle PEDro (Verhagen AP et al, 1999)

### Échelle PEDro

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 contrôlée 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:

L'échelle PEDro est basée sur la liste Delphi développée par Verhagen et ses collègues au département d'épidémiologie de l'Université de Maastricht (Verhagen AP et al (1998). *The Delphi list: a criteria list for quality assessment of randomised clinical trials for conducting systematic reviews developed by Delphi consensus. Journal of Clinical Epidemiology, 51(12):1235-41*). Cette liste est basée sur un "consensus d'experts" et non, pour la majeure partie, sur des données empiriques. Deux items supplémentaires à la liste Delphi (critères 8 et 10 de l'échelle PEDro) ont été inclus dans l'échelle PEDro. Si plus de données empiriques apparaissent, il deviendra éventuellement possible de pondérer certains critères de manière à ce que le score de PEDro reflète l'importance de chacun des items.

L'objectif de l'échelle PEDro est d'aider l'utilisateur de la base de données PEDro à rapidement identifier quels sont les essais cliniques réellement ou potentiellement randomisés indexés dans PEDro (c'est-à-dire les essais contrôlés randomisés et les essais cliniques contrôlés, sans précision) qui sont susceptibles d'avoir une bonne validité interne (critères 2 à 9), et peuvent avoir suffisamment d'informations statistiques pour rendre leurs résultats interprétables (critères 10 à 11). Un critère supplémentaire (critère 1) qui est relatif à la validité "externe" (c'est "la généralisabilité" de l'essai ou son "applicabilité") a été retenu dans l'échelle PEDro pour prendre en compte toute la liste Delphi, mais ce critère n'est pas comptabilisé pour calculer le score PEDro cité sur le site Internet de PEDro.

L'échelle PEDro ne doit pas être utilisée pour mesurer la "validité" des conclusions d'une étude. En particulier, nous mettons en garde les utilisateurs de l'échelle PEDro sur le fait que les études qui montrent des effets significatifs du traitement et qui ont un score élevé sur l'échelle PEDro, ne signifie pas nécessairement que le traitement est cliniquement utile. Il faut considérer aussi si la taille de l'effet du traitement est suffisamment grande pour que cela vaille la peine cliniquement d'appliquer le traitement. De même, il faut évaluer si le rapport entre les effets positifs du traitement et ses effets négatifs est favorable. Enfin, la dimension coût/efficacité du traitement est à prendre compte pour effectuer un choix. L'échelle ne devrait pas être utilisée pour comparer la "qualité" des essais réalisés dans différents domaines de la physiothérapie, essentiellement parce qu'il n'est pas possible de satisfaire à tous les items de cette échelle dans certains domaines de la pratique kinésithérapique.

Dernière modification le 21 juin 1999. Traduction française le 1 juillet 2010

### Précisions pour l'utilisation de l'échelle PEDro:

- Tous les critères **Les points sont attribués uniquement si le critère est clairement respecté.** Si, lors de la lecture de l'étude, on ne retrouve pas le critère explicitement rédigé, le point ne doit pas être attribué à ce critère.
- Critère 1 Ce critère est respecté si l'article décrit la source de recrutement des sujets et une liste de critères utilisée pour déterminer qui était éligible pour participer à l'étude.
- Critère 2 Une étude est considérée avoir utilisé une *répartition aléatoire* si l'article mentionne que la répartition entre les groupes a été faite au hasard. La méthode précise de répartition aléatoire n'a pas lieu d'être détaillée. Des procédures comme pile ou face ou le lancé de dés sont considérées comme des méthodes de répartition aléatoire. Les procédures quasi-aléatoires, telles que la répartition selon le numéro de dossier hospitalier ou la date de naissance, ou le fait de répartir alternativement les sujets dans les groupes, ne remplissent pas le critère.
- Critère 3 Une *assignation secrète* signifie que la personne qui a déterminé si un sujet répondait aux critères d'inclusion de l'étude ne devait pas, lorsque cette décision a été prise, savoir dans quel groupe le sujet serait admis. Un point est attribué pour ce critère, même s'il n'est pas précisé que l'assignation est secrète, lorsque l'article mentionne que la répartition a été réalisée par enveloppes opaques cachetées ou que la répartition a été réalisée par table de tirage au sort en contactant une personne à distance.
- Critère 4 Au minimum, lors d'études concernant des interventions thérapeutiques, l'article doit décrire au moins une mesure de la gravité de l'affection traitée et au moins une mesure (différente) sur l'un des critères de jugement essentiels en début d'étude. L'évaluateur de l'article doit s'assurer que les résultats des groupes n'ont pas de raison de différer de manière cliniquement significative du seul fait des différences observées au début de l'étude sur les variables pronostiques. Ce critère est respecté, même si les données au début de l'étude ne sont présentées que pour les sujets qui ont terminé l'étude.
- Critères 4, 7-11 Les *critères de jugement* essentiels sont ceux dont les résultats fournissent la principale mesure de l'efficacité (ou du manque d'efficacité) du traitement. Dans la plupart des études, plus d'une variable est utilisée pour mesurer les résultats.
- Critères 5-7 Être "*en aveugle*" signifie que la personne en question (sujet, thérapeute ou évaluateur) ne savait pas dans quel groupe le sujet avait été réparti. De plus, les sujets et les thérapeutes sont considérés être "en aveugle" uniquement s'il peut être attendu qu'ils ne sont pas à même de faire la distinction entre les traitements appliqués aux différents groupes. Dans les essais dans lesquels les critères de jugement essentiels sont autoévalués par le sujet (ex. échelle visuelle analogique, recueil journalier de la douleur), l'évaluateur est considéré être "en aveugle" si le sujet l'est aussi.
- Critère 8 Ce critère est respecté uniquement si l'article mentionne explicitement *à la fois* le nombre de sujets initialement répartis dans les groupes *et* le nombre de sujets auprès de qui les mesures ont été obtenues pour les critères de jugement essentiels. Pour les essais dans lesquels les résultats sont mesurés à plusieurs reprises dans le temps, un critère de jugement essentiel doit avoir été mesuré pour plus de 85% des sujets à l'une de ces reprises.
- Critère 9 Une *analyse en intention* de traiter signifie que, lorsque les sujets n'ont pas reçu le traitement (ou n'ont pas suivi l'intervention contrôle) qui leur avait été attribué, et lorsque leurs résultats sont disponibles, l'analyse est effectuée comme si les sujets avaient reçu le traitement (ou avaient suivi l'intervention contrôle) comme attribué. Ce critère est respecté, même sans mention d'une analyse en intention de traiter si l'article mentionne explicitement que tous les sujets ont reçu le traitement ou ont suivi l'intervention contrôle comme attribué.
- Critère 10 Une comparaison statistique *intergroupe* implique une comparaison statistique d'un groupe par rapport à un autre. Selon le plan expérimental de l'étude, cela peut impliquer la comparaison de deux traitements ou plus, ou la comparaison d'un traitement avec une intervention contrôle. L'analyse peut être une simple comparaison des résultats mesurés après administration des traitements, ou une comparaison du changement dans un groupe au changement dans un autre (quand une analyse factorielle de variance a été utilisée pour analyser les données, ceci est souvent indiqué sous la forme d'une interaction groupe x temps). La comparaison peut prendre la forme d'un test sous hypothèses (qui produit une valeur "p", décrivant la probabilité que les groupes diffèrent uniquement du fait du hasard) ou prendre la forme d'une estimation (par exemple: différence de moyennes ou de médianes, différence entre proportions, nombre nécessaire de sujets à traiter, risque relatif ou rapport de risque instantané dit "hazard ratio") et de son intervalle de confiance.
- Critère 11 Une *estimation de l'effet* est une mesure de la taille de l'effet du traitement. L'effet du traitement peut être décrit soit par une différence entre les groupes, soit par le résultat au sein (de chacun) de tous les groupes. Les *estimations de la variabilité* incluent les écarts-types, les erreurs standards, les intervalles de confiance, les intervalles interquartiles (ou autres quantiles) et les étendues. Les estimations de l'effet et/ou de la variabilité peuvent être fournies sous forme graphique (par exemple, les écarts-types peuvent être représentés sous forme de barres d'erreurs dans une figure) à la condition expresse que le graphique soit clairement légendé (par exemple, qu'il soit explicite que ces barres d'erreurs représentent des écarts-type ou des erreurs-standard). S'il s'agit de résultats classés par catégories, ce critère est considéré respecté si le nombre de sujets de chaque catégorie est précisé pour chacun des groupes.



[https://www.fedris.be/sites/default/files/assets/FR/Documentation\\_medical\\_e/Documentation\\_lombalgie/Autres/rolandmorrisfr.pdf](https://www.fedris.be/sites/default/files/assets/FR/Documentation_medical_e/Documentation_lombalgie/Autres/rolandmorrisfr.pdf)

- Ebrall, P. (2008). Clinical reasoning in the health professions. *The Journal of Chiropractic Education*, 22(2), 161.
- Fayad, F., Lefevre-Colau, M., Poiraudeau, S., Fermanian, J., Rannou, F., Benyahya, R., & Revel, M. (2004). *Chronicity, recurrence, and return to work in low back pain: common prognostic factors*. Paper presented at the Annales de readaptation et de medecine physique: revue scientifique de la Societe francaise de reeducation fonctionnelle de readaptation et de medecine physique.
- Galvã, J., Silva, M. d. D. C., Tenó, J., dos Anjos, C. C., & Soutinho, R. S. R. (2018). Effect of kinesiio taping on hand function in hemiparetic patients. *World Journal of Neuroscience*, 8(2), 293-302.
- Gatchel, R. J., Peng, Y. B., Peters, M. L., Fuchs, P. N., & Turk, D. C. (2007). The biopsychosocial approach to chronic pain: scientific advances and future directions. *Psychological bulletin*, 133(4), 581.
- Grase, M. O., Elhafez, H. M., Abdellatif, M. M., Genedi, A. F., & Mahmoud, M. A. (2023). Effect of instrument assisted soft tissue mobilization versus kinesiotope for chronic mechanical low back pain: a randomized controlled trial. *Physiotherapy Quarterly*, 31(2), 27-33. doi:10.5114/pq.2023.125742
- Hasan, B. B., Sabah, L., & Lafta, M. The effect of six weeks of therapeutic exercises and kinesiio tape (KT) in reducing pain and increasing flexibility and muscle strength for people with low back pain. *International Journal of Disabilities Sports and Health Sciences*, 7(Special Issue 2): The Second International Scientific Conference: Sports for Health and Sustainable Development,(SHSD, 2024)), 241-248.
- Hoes, B., & Berquin, A. (2016). Évaluation du handicap douloureux chronique dans la perspective de la Classification internationale du fonctionnement, du handicap et de la santé. *Douleurs: Evaluation-Diagnostic-Traitement*, 17(2), 61-71.
- Hooten, W. M., & Cohen, S. P. (2015). *Evaluation and treatment of low back pain: a clinically focused review for primary care specialists*. Paper presented at the Mayo clinic proceedings.
- Júnior, M. A. D. L., De Almeida, M. O., Santos, R. S., Civile, V. T., & Costa, L. O. P. (2019). Effectiveness of kinesiio taping in patients with chronic nonspecific low back pain: a systematic review with meta-analysis. *Spine*, 44(1), 68-78.
- Kalron, A., & Bar-Sela, S. (2013). A systematic review of the effectiveness of Kinesiio Taping--fact or fashion. *Eur J Phys Rehabil Med*, 49(5), 699-709.
- Kamali, F., Sinaei, E., & Taherkhani, E. (2018). Comparing spinal manipulation with and without Kinesiio Taping ® in the treatment of chronic low back pain. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 22(2), 540-545. doi:10.1016/j.jbmt.2017.07.008
- Kase, K. (2003). Clinical therapeutic applications of the Kinesiio (! R) taping method. *Albuquerque*.
- Krismer, M., & Van Tulder, M. (2007). Low back pain (non-specific). *Best practice & research clinical rheumatology*, 21(1), 77-91.
- Kuppens, S., Vande Gaer, E., Thibaut, P., Godderis, L., Falez, F., Vandeweerdt, M., & Mélot, C. (2019). Développement d' un instrument pour l' évaluation des besoins de soutien dans les situations de handicap: Volet 1.

- Lin, S., Zhu, B., Huang, G., Wang, C., Zeng, Q., & Zhang, S. (2020). Short-Term Effect of Kinesiotaping on Chronic Nonspecific Low Back Pain and Disability: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Physical therapy*, 100(2), 238-254. doi:10.1093/ptj/pzz163
- Macedo, L. D. B., Richards, J., Borges, D. T., Melo, S. A., & Brasileiro, J. S. (2019). Kinesio Taping reduces pain and improves disability in low back pain patients: a randomised controlled trial. *Physiotherapy (United Kingdom)*, 105(1), 65-75. doi:10.1016/j.physio.2018.07.005
- Maggi, L., Celletti, C., Mazzarini, M., Blow, D., & Camerota, F. (2022). Neuromuscular taping for chronic non-specific low back pain: a randomized single-blind controlled trial. *Aging Clinical and Experimental Research*, 34(5), 1171-1177. doi:10.1007/s40520-021-02029-0
- Mateo, S. (2020). Procédure pour conduire avec succès une revue de littérature selon la méthode PRISMA. *Kinésithérapie, la Revue*, 20(226), 29-37.
- Mengi, A., Özdolap, Ş., Köksal, T., Köktürk, F., & Sarıkaya, S. (2020). Comparison of effectiveness of different kinesiological taping techniques in patients with chronic low back pain: A double-blind, randomized-controlled study. *Turkish Journal of Physical Medicine and Rehabilitation*, 66(3), 252-261. doi:10.5606/tftrd.2020.3712
- Méthodologie.docx. (s. d.). Consulté 3 mars 2024, à l'adresse [https://uclouvain-my.sharepoint.com/:w:/r/personal/noe\\_letor\\_student\\_uclouvain\\_be/\\_layouts/15/Doc.aspx?sourcedoc=%7B4E1B8A9F-E84C-46BB-81C7-88FD971B5D12%7D&file=Document2.docx&action=default&mobileredirect=true](https://uclouvain-my.sharepoint.com/:w:/r/personal/noe_letor_student_uclouvain_be/_layouts/15/Doc.aspx?sourcedoc=%7B4E1B8A9F-E84C-46BB-81C7-88FD971B5D12%7D&file=Document2.docx&action=default&mobileredirect=true)
- Mohamed, E. A., El-Shamy, F. F., & Hamed, H. (2018). Efficacy of kinesiotape on functional disability of women with postnatal back pain: A randomized controlled trial. *J Back Musculoskelet Rehabil*, 31(1), 205-210. doi:10.3233/bmr-170827
- Moore, R. (2012). What is the current evidence for the use of kinesio tape? A literature review. *SportEX Dynam*, 34(1), 24-30.
- Nguyen, C., Poiraudou, S., Revel, M., & Papelard, A. (2009). Lombalgie chronique: facteurs de passage à la chronicité. *Revue du rhumatisme*, 76(6), 537-542.
- Ogunniran, I. A., Akodu, A. K., & Odebiyi, D. O. (2023). Effects of kinesiology taping and core stability exercise on clinical variables in patients with non-specific chronic low back pain: A randomized controlled trial. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 33, 20-27. doi:10.1016/j.jbmt.2022.09.013
- Organisation mondiale de la santé (Genève). (2001). Classification internationale du fonctionnement, du handicap et de la santé. Organisation mondiale de la santé.
- Organization, W. H. (2007). *International Classification of Functioning, Disability, and Health: Children & Youth Version: ICF-CY*: World Health Organization.
- Pan, L., Li, Y., Gao, L., Sun, Y., Li, M., Zhang, X., . . . Shi, B. (2023). Effects of Kinesio Taping for Chronic Nonspecific Low Back Pain: A Systematic Review and Meta-analysis. *Alternative therapies in health and medicine*.
- Paoloni, M., Bernetti, A., Fratocchi, G., Mangone, M., Parrinello, L., Cooper, M. D. P., . . . Santilli, V. (2011). Kinesio Taping applied to lumbar muscles influences clinical and electromyographic characteristics in chronic low

- back pain patients. *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine*, 47(2), 237-244.
- Parreira, P. o. C., Costa, L. a. C., Hespanhol, L. C., Lopes, A. D., & Costa, L. O. (2014). Current evidence does not support the use of Kinesio Taping in clinical practice: a systematic review. *Journal of Physiotherapy*, 60(1), 31-39. doi:10.1016/j.jphys.2013.12.008
- Parreira, P. o. C., Costa, L. a. C., Takahashi, R., Hespanhol Junior, L. C., Luz Junior, M. A., Silva, T. M., & Costa, L. O. (2014). Kinesio taping to generate skin convolutions is not better than sham taping for people with chronic non-specific low back pain: a randomised trial. *Journal of Physiotherapy*, 60(2), 90-96. doi:10.1016/j.jphys.2014.05.003
- Peñalver-Barrios, M. L., Lison, J. F., Ballester-Salvador, J., Schmitt, J., Ezzedinne-Angulo, A., Arguisuelas, M. D., & Domenech, J. (2021). A novel (targeted) kinesio taping application on chronic low back pain: Randomized clinical trial. *PLoS One*, 16(5 May). doi:10.1371/journal.pone.0250686
- Physiotutors. (2024, 2 avril). Tampa Scale of Kinesiophobia | PDF & Online Calculator. <https://www.physiotutors.com/questionnaires/tampa-scale-kinesiophobia/>
- Picavet, H. S. J., Vlaeyen, J. W., & Schouten, J. S. (2002). Pain catastrophizing and kinesiophobia: predictors of chronic low back pain. *American journal of epidemiology*, 156(11), 1028-1034.
- PRISMA statement. (s. d.). PRISMA Statement. <https://www.prisma-statement.org/>
- PsycNET Record Display. (s. d.). Consulté 7 mars 2024, à l'adresse <https://psycnet.apa.org/record/2007-09203-002>
- Sanders, S. H., Harden, R. N., & Vicente, P. J. (2005). Evidence-based clinical practice guidelines for interdisciplinary rehabilitation of chronic nonmalignant pain syndrome patients. *Pain Practice*, 5(4), 303-315.
- Schmidt, S., Wölfle, N., Schultz, C., Sielmann, D., Huber, R., & Walach, H. (2021). Assessment of a taping method combined with manual therapy as a treatment of non-specific chronic low back pain - a randomized controlled trial. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 22(1). doi:10.1186/s12891-021-04236-2
- Sheng, Y., Duan, Z., Qu, Q., Chen, W., & Yu, B. (2019). Kinesio taping in treatment of chronic non-specific low back pain: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 51(10), 734-740. doi:10.2340/16501977-2605
- Slomka, B., Rongies, W., Ruszczuk, P., Sierdzinski, J., Saganowska, D., Zdunski, S., & Worwag, M. E. (2018). Short-term effect of kinesiology taping on temperature distribution at the site of application. *Research in Sports Medicine*, 26(3), 365-380. doi:10.1080/15438627.2018.1447468
- Sun, G., & Lou, Q. (2021). The efficacy of kinesio taping as an adjunct to physical therapy for chronic low back pain for at least two weeks: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Medicine*, 100(49), e28170.
- Thomas, S., Tulder, M., & Koes, B. (2006). Clinical Review, Diagnosis and treatment of low back pain. *BMJ*, 17, 332-335.
- UK, N. G. C. (2016). Low back pain and sciatica in over 16s: assessment and management.
- Uzunkulaoğlu, A., Aytakin, M. G., Ay, S., & Ergin, S. (2018). The effectiveness of Kinesio taping on pain and clinical features in chronic non-specific low back

- pain: A randomized controlled clinical trial. *Turkish Journal of Physical Medicine and Rehabilitation*, 64(2), 126-132. doi:10.5606/tftrd.2018.1896
- Van Wambeke, P., Desomer, A., Ailliet, L., Berquin, A., Demoulin, C., Depreitere, B., . . . Fraselle, V. (2017). Guide de pratique clinique pour les douleurs lombaires et radiculaires-Résumé. Good Clinical Practice (GCP). *KCE Reports 287Bs*.
- Vanti, C., Bertozzi, L., Gardenghi, I., Turoni, F., Guccione, A. A., & Pillastrini, P. (2015). Effect of taping on spinal pain and disability: systematic review and meta-analysis of randomized trials. *Physical therapy*, 95(4), 493-506.
- Verhagen AP et al. (1999). [Échelle PEDro traduite en français en 2010]. [https://pedro.org.au/wp-content/uploads/PEDro\\_scale\\_french.pdf](https://pedro.org.au/wp-content/uploads/PEDro_scale_french.pdf)
- World Health Organization : WHO & World Health Organization : WHO. (2023). Low back pain. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/low-back-pain>

## Résumé :

**Objectif :** Le but de cette revue est de déterminer l'efficacité du kinésiotape dans le traitement des lombalgies chroniques non spécifiques. Cette problématique est étudiée dans un contexte biopsychosocial grâce au modèle de Classification Internationale du Fonctionnement, du handicap et de la santé.

**Méthode :** La recherche a été conduite sur trois bases de données en suivant les critères PICOS et la méthode PRISMA. Dix-huit essais contrôlés randomisés ont été analysés afin de réaliser la revue systématique. Les paramètres étudiés dans cette étude sont l'effet perçu, la kinésiophobie, l'endurance des muscles lombaires et l'amplitude de mouvement en flexion lombaire. La méta-analyse a été effectuée via le logiciel d'analyse statistique « MedCalc ». Les éléments étudiés dans cette analyse sont la douleur et l'incapacité fonctionnelle à court, moyen et long terme.

**Résultats :** Il ressort de cette méta-analyse que le kinésiotape réduit les douleurs à court terme de façon modérée et améliore l'incapacité fonctionnelle à moyen terme de façon faible. La revue systématique donne des résultats significatifs en faveur du kinésiotape pour certains paramètres, mais pas de manière systématique.

**Conclusion :** Le traitement des lombalgies chroniques non spécifiques ne recommande donc pas le kinésiotape car les résultats ne sont pas suffisants pour le préconiser. Il peut cependant être utilisé en complément d'une prise en charge thérapeutique, si sa mise en place est bénéfique au patient.