



HOLISTÉA
ÉCOLE DE MÉDECINE OSTÉOPATHIQUE

Mémoire de recherche de littérature

4^{ème} année – FIPB

Kinésio Taping, arnaque marketing ou révolution thérapeutique

Présenté par :

THEUILLON

Cyril

Encadré par : COMPIN Adrien (Tuteur)

Année 2024/2025

Attestation sur l'honneur

Je, soussigné Cyril THEUILLON, étudiant en 4^{ème} année d'ostéopathie à Holistéa, atteste sur l'honneur que le contenu du présent mémoire est original et reflète mon travail personnel. J'atteste que les citations sont correctement signalées par des guillemets et que les sources de tous les emprunts ponctuels à d'autres auteur-e-s, textuels ou non textuels, sont indiquées. Je m'engage ainsi à ne pas avoir plagié. De plus, je déclare sur l'honneur ne pas avoir eu recours à l'intelligence artificielle pour rédiger ce travail.

Le non-respect de cet engagement m'exposerait à des sanctions.

Signature, précédée de la mention « lu et approuvé ».

GLOSSAIRE

AART : Test de reproduction d'angle actif (*Active Angle Reproduction Test*)

ACLR : Reconstruction du ligament croisé antérieur (*Anterior Cruciate Ligament Reconstruction*)

AINS : Anti-inflammatoires non stéroïdiens

APST : Réduction du déplacement tibial antéro-postérieur (*Anterior-Posterior Tibial Shift Reduction*)

ASLR : Élévation active de la jambe tendue (*Active Straight Leg Raise*)

CAI : Instabilité chronique de la cheville (*Chronic Ankle Instability*)

COP : Centre de pression (*Center of Pressure*)

DLM : Drainage lymphatique manuel

DRA : Diastasis des grands droits (*Diastasis Recti Abdominis*)

ECR : Essai clinique randomisé

IMC : Indice de masse corporelle

KT : Kinesio Taping

LLT : Thérapie laser de faible intensité (*Low-Level Laser Therapy*)

LYMQOL : Questionnaire sur la qualité de vie en cas de lymphœdème (*Lymphedema Quality of Life Questionnaire*)

mSEBT : Test modifié d'équilibre en étoile (*modified Star Excursion Balance Test*)

PG : Vêtement de compression (*Pressure Garment*)

RMDQ : Questionnaire d'incapacité de Roland-Morris (*Roland-Morris Disability Questionnaire*)

SHD : Distance de saut unilatéral (*Single-Hop Distance*)

SPADI : Indice d'invalidité et de douleur à l'épaule (*Shoulder Pain and Disability Index*)

TENS : Stimulation électrique nerveuse transcutanée (*Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation*)

WAD : Trouble associé au coup du lapin (*Whiplash-Associated Disorder*)

Table des matières

1) INTRODUCTION	1
2) PARTIE THEORIQUE.....	3
3) PROBLEMATIQUE ET HYPOTHESE.....	10
4) MÉTHODOLOGIE.....	12
5) ANALYSE CRITIQUE PAR GROUPE D'ETUDES	15
1.1 Groupe 1 : Contexte sportif.	15
1.1.1. Présentation des études.....	15
1.1.2. Présentation des résultats.....	18
1.1.3. Analyse critique des études	19
1.1.4 Conclusion.....	21
2.1. Groupe 2 : Femmes enceintes et grossesses.	22
2.1.1. Présentation des études.....	22
2.1.2. Présentation des résultats.....	24
2.1.3. Analyse critique des études	27
2.1.4 Conclusion.....	29
3.1. Groupe 3 : Drainage lymphatique avec Kinesio Taping	30
3.1.1. Présentation des études.....	30
3.1.2. Présentation des résultats.....	32
3.1.3. Analyse critique des études.	35
3.1.4 Conclusion.....	43
6) DISCUSSION GENERALE	44
7) CONCLUSION.....	47
Bibliographie	48
ANNEXES	55
Résumé	118
Abstract	118

1) INTRODUCTION

Le bandage est une technique historique qui a pour objectif de soutenir, protéger et soigner le corps humain, et a connu de nombreuses évolutions au cours de l'histoire. A l'origine, des bandelettes de lin étaient utilisées par les Égyptiens puis des bandages rigides utilisés pour immobiliser les fractures. L'objectif était le même : aider le corps à guérir et à retrouver sa mobilité (Levangie & Norkin, 2005). Plus récemment, le strapping, qui est une technique utilisant des bandes adhésives non élastiques pour limiter les mouvements articulaires, a longtemps été la méthode de référence, notamment dans le domaine sportif (Brody, 1980). Par contre, ce type de bandage présente des inconvénients, notamment en termes de restriction de l'amplitude du mouvement.

C'est dans les années 70 que naît le Kinesio Taping (KT). Après plusieurs années de recherches du Dr Kenzo Kase, chiropracteur japonais, il innove en utilisant des bandes élastiques adhésives inspirées des propriétés de la peau (Kase et al., 2003). Sa réflexion est d'offrir à ses patients une solution qui soulage la douleur tout en préservant leur mobilité. Le Dr Kase a développé un bandage capable de soutenir les muscles et les articulations sans empêcher l'amplitude naturelle des mouvements. L'objectif initial était de créer un bandage qui imite les propriétés de la peau, offrant ainsi un soutien flexible et confortable, tout en stimulant les processus naturels de guérison du corps (Kase, 1998). L'élasticité des bandes KT permet de suivre les mouvements physiologiques du corps, offrant ainsi un soutien dynamique proche de la physiologie. De plus, l'action de ces bandes jouent sur la proprioception, c'est-à-dire la perception de la position du corps dans l'espace.

Au début, utilisé dans le traitement des douleurs musculaires et articulaires, le KT a rapidement gagné en popularité auprès des athlètes. Sa visibilité lors des Jeux olympiques de Séoul en 1988, où de nombreux athlètes l'ont utilisé pour améliorer leurs performances et accélérer leur récupération, a marqué un tournant dans sa promotion (Murray, 2008). L'influence et l'utilisation du KT par des sportifs de haut niveau, tels que Naomi Osaka, Raphaël Varane, Mario Balotelli, Simone Biles ou encore Rafael Nadal, qui affichent régulièrement leurs bandes de couleur adhésives lors des compétitions ou sur les réseaux sociaux, a sans aucun doute facilité sa popularité. Cette visibilité auprès du grand public a incité de nombreux amateurs à

se tourner vers cette pratique, dans le but de trouver des solutions pour améliorer leurs performances ou soulager leurs douleurs.

D'années en années, le KT ne se limite plus au domaine sportif. Il devient populaire et a attiré l'attention des professionnels de santé, qui l'intègrent de plus en plus à leurs pratiques. Kinésithérapeutes, ostéopathes, kinésiologues et même certains médecins recommandent désormais le KT à leurs patients, pour une grande variété de pathologies : lombalgies, tendinites, entorses, douleurs musculaires, grossesses, etc.

Le fait que le KT provoque un engouement s'explique par la recherche constante de produit miracle. La promesse de vente du taping est que c'est une solution pas chère, rapide, avec possibilité de poser soit même son tape. Et d'un point de vue marketing efficace puisque les sportifs de haut niveau en sont les garants. Depuis le covid-19 les gens, veulent toujours gagner du temps et cherchent à répondre à des problématiques de santé ou la volonté est de s'écarter des médicaments et des perturbateurs endocriniens pour un public de plus en plus regardant de leur santé et de leur bien-être. Dans ce contexte, le KT propose de soulager des douleurs, d'améliorer des performances sans aucunes méthodes invasives si ce n'est que de se coller des bandes adhésives sur sa peau.

Mais face à cette médiatisation, une question se pose : le taping est-il réellement une révolution thérapeutique ou une simple arnaque marketing ?

L'objectif de cette recherche est d'analyser l'efficacité du KT dans différents contextes que ce soit au niveau de la population choisie ou bien dans un contexte bien particulier. Cette recherche littérature porte sur les études dans le domaine du sport, chez les femmes enceintes et enfin les patients souffrant d'œdèmes. L'idée principale est de pouvoir argumenter si le KT est un élément permettant de définir si les applications de ces bandes adhésives améliorent ou non les performances sportives, la douleur et les œdèmes post opératoire

Dans un premier temps, nous allons définir dans le cadre théorique, le concept du KT, en présentant ses principes d'action et ses différentes techniques d'application possible. Puis, nous analyserons trois groupes d'études qui parle de ses effets chez les sportifs, les femmes enceintes et les souffrants d'œdèmes. Enfin, une discussion générale des résultats obtenus et des perspectives de recherche futures.

2) PARTIE THEORIQUE

Le KT est une méthode thérapeutique de plus en plus populaire. Cette technique, développée dans les années 1970 par le Dr Kenzo Kase (Kase, Wallis, & Kase, 2013; Williams, Whatman, Hume, & Sheerin, 2012; Fu et al., 2008; Freedman, 2019; Kalron & Bar-Sela, 2013), vise à offrir un soutien musculaire et articulaire tout en préservant la mobilité. L'utilisation de bandes élastiques adhésives aux propriétés proches de celles de la peau, le KT s'est d'abord popularisé, parmi les athlètes professionnels avant de toucher un public plus amateur, grâce notamment à sa médiatisation lors des Jeux olympiques de Séoul en 1988 et de Barcelone en 1992 (Mostafavifar, Wertz, & Borchers, 2012; De Almeida et al., 2019). Trente six ans plus tard, le KT était encore bien plus présent sur les athlètes olympiques, lors des JO de Paris 2024, qui devient au fil des années et des compétitions un élément incontournable à la limite d'un objet de mode.

Aujourd'hui, le KT s'est décliné en différentes techniques, telles que le taping neuro-proprioceptif, le taping lymphatique, le Cross Taping ou encore le taping correcteur (McConnell Taping), chacune de ces techniques répondent à des objectifs thérapeutiques spécifiques (Montalvo, Marín, & Freitas, 2018; Parreira, Costa, & Takahashi, 2020). Il est vrai que les mécanismes précis de cette méthode soient encore sujets à discussion et validation, plusieurs hypothèses expliquent ses effets bénéfiques sur les plans physiologique, neurologique et proprioceptif (Zajt-Kwiatkowska, Rajkowska-Labon, Skrobot, Bakula, & Szamotulska, 2007).

Le KT repose sur les principes de la kinésiologie, définie par l'Organisation mondiale de la santé (OMS) comme une pratique visant à favoriser un état d'équilibre physique, mental et social (Organisation mondiale de la Santé, 1986). Cette technique repose sur l'utilisation de bandes élastiques adhésives qui, appliquées directement sur la peau, a plusieurs objectifs (Vithouk, Beneka, Malliou, Aggelousis, & Karatsolis, 2010).

Le premier objectif du KT est de fournir un soutien aux muscles et aux articulations sans limiter la mobilité (Halseth, McChesney, DeBeliso, Vaughn, & Lien, 2004; Chang, Chou, Lin, Lin, & Wang, 2010). Contrairement aux bandages traditionnels comme le strapping, qui immobilisent les articulations, les bandes élastiques permettent de maintenir une amplitude de mouvement physiologique tout en apportant un support adapté (Huang et al., 2011). Cette propriété est particulièrement utile pour prévenir les blessures lors d'activités physiques ou pour stabiliser une zone fragilisée après une blessure. Par exemple, le KT peut être appliqué sur une cheville

à risque d'entorse, un ischio jambier suite à une élongation pour le protéger, les adducteurs ou sur un genou affaibli, offrant un soutien supplémentaire aux ligaments et tendons (Li et al., 2019).

Un autre mécanisme souvent cité, c'est l'effet du taping sur la circulation des fluides corporels (Garcia-Muro, Rodriguez-Fernandez, & Herrero-de-Lucas, 2010; CTMC, n.d.). En soulevant légèrement la peau, les bandes créent un espace sous-cutané qui favorise une meilleure circulation sanguine, donc une meilleure irrigation des tissus, un meilleur retour veineux, et une bonne circulation lymphatique ce qui peut garantir une meilleure récupération (Normatech Medical, n.d.; Kase et al., 2013). L'action sur le réseau lymphatique est essentielle pour réduire les œdèmes et favoriser l'élimination des déchets du corps humain (Kim & Lee, 2017). Le taping lymphatique, par exemple, est largement utilisé dans le cadre de pathologies comme le lymphœdème, offrant un soulagement à des patients souffrant de rétention voir d'œdèmes souvent en post-opératoire.

(González-Iglesias et al., 2009; Chang et al., 2010; Huang et al., 2011) explique que le taping est aussi utilisé pour diminuer la douleur, et l'inflammation. L'explication avancée est que le fait de poser du KT peuvent stimuler les mécanorécepteurs de la peau, qui ont pour but de modifier la sensibilité et la perception de la douleur. Les bandes de KT selon la pose active les fibres nerveuses de gros diamètres qui a pour effet de bloquer la transmission des signaux de la douleur au niveau cortico-sponal comme l'avance le travail de (Institut Kinésithérapie Paris, n.d.; NeuroXtrain, n.d.). Ce blocage physiologique est également important lorsque le patient souffre de douleurs chroniques ou aiguës, comme les tendinites ou les douleurs lombaires (Saavedra-Hernández et al., 2012).

Enfin, le KT aide à améliorer la proprioception, c'est-à-dire la perception de la position et du mouvement du corps dans l'espace (Halseth et al., 2004; RockTape, n.d.). Cette stimulation est nécessaire pour les patients souffrant de troubles d'équilibre ou de coordination, ainsi que pour les athlètes cherchant à optimiser leurs performances (TRUETAPE, n.d.; Bicici, Karatas, & Baltaci, 2012). En renforçant les signaux sensoriels provenant de la peau, le taping pourrait aider à corriger les mauvaises postures et à améliorer la coordination motrice (Gibbons & Tehan, 2019).

Même si les mécanismes précis du Kinesio Taping restent encore à être démontrer, cette technique repose sur des bases prometteuses qui méritent une attention importante de la part des chercheurs et des praticiens (Firth, Dingley, Davies, Lewis, & Alexander, 2010).

Le Kinesio Taping est largement utilisé dans le domaine de la rééducation, où il est souvent intégré à des protocoles thérapeutiques visant à soulager les douleurs musculosquelettiques, réduire les œdèmes et accélérer la récupération fonctionnelle (Garcia-Muro et al., 2010; Chang et al., 2010).

Le taping lymphatique est une méthode utilisée pour traiter les œdèmes, qu'ils soient d'origine traumatique ou post-opératoire (Kasawara, Ramos, Paula, & Ferrigno, 2018). Les bandes élastiques, appliquées avec une tension légère, créent également un effet de soulèvement de la peau qui facilite, comme expliqué plus haut, la circulation des fluides corporels (CTMC, n.d.). Ce mécanisme aide non seulement à réduire les gonflements mais également à améliorer le drainage des déchets accumulés dans les tissus. Par exemple, après une mastectomie, le taping lymphatique est souvent recommandé pour gérer le lymphœdème, qui est l'une des complications les plus fréquente qui se manifeste par un gonflement du bras (Kasawara et al., 2018; Normatech Medical, n.d.).

Dans des pathologies telles que les lombalgies ou les tendinites, le KT offre une solution complémentaire aux traitements conventionnels (Saavedra-Hernández et al., 2012; Instituto de Fisioterapia Avanzada, 2015). En agissant sur les mécanorécepteurs de la peau, les bandes diminueraient la perception de la douleur tout en permettant une mobilisation active de la zone concernée. Cette combinaison est particulièrement intéressante pour éviter l'immobilisation prolongée, qui pourrait entraîner des complications telles qu'une raideur articulaire ou une perte de masse musculaire (Institut Kinésithérapie Paris, n.d.).

Le KT a gagné une popularité importante dans le milieu sportif, où il est utilisé pour répondre aux trois besoins majeurs des athlètes comme l'explique (Campolo, Babu, Dmochowska, Scariah, & Varughese, 2013) : la prévention des blessures, l'optimisation des performances et la récupération après l'effort.

Les bandes élastiques du KT sont souvent appliquées pour stabiliser les articulations blessées et prévenir les mouvements excessifs susceptibles de causer des blessures (IRBMS, n.d.; Li et al., 2019). Par exemple, chez les coureurs, le taping de la cheville peut limiter l'inversion du

pied, ce qui va réduire le risque d'entorse, tout comme pour le genou ou il peut offrir un soutien supplémentaire aux ligaments (Chi et al., 2018).

L'effet du KT sur la proprioception pourrait jouer un rôle clé dans l'amélioration des performances sportives (Halseth et al., 2004; Freedman & Jones, 2020). Le site qui commercialise des bandes de tapes ainsi que des formations (RockTape, n.d.; TRUETAPE, n.d.) explique qu'en cherchant à renforcer les signaux sensoriels, les athlètes développent une meilleure conscience corporelle, ce qui se traduit par une coordination motrice plus efficace et un meilleur contrôle des mouvements. De plus, certaines études expliquent que le taping peut faciliter le recrutement des fibres musculaires, ce qui augmente l'efficacité des contractions et retardant l'apparition de la fatigue (Passion Trail, n.d.; Hsu, Chen, Lin, Wang, & Shih, 2009).

Après un effort intense, le KT est utilisé pour favoriser une récupération rapide et réduire les courbatures (RockTape, n.d.; Normatech Medical, n.d.). En améliorant la circulation sanguine et lymphatique, les bandes aident à éliminer les toxines produites pendant l'exercice et à diminuer l'inflammation musculaire (Slupik, Dwornik, Bialoszewski, & Zych, 2007). Ce processus contribue à détendre les muscles sollicités, fatigués et à restaurer la fonction musculaire normale dans un délai plus court (Coutinho et al., 2017).

En ce qui concerne, la grossesse, qui est une période de transformations physiologiques majeures, qui peut provoquer des douleurs et inconforts spécifiques (Ribeiro, 2018). Le KT, de plus en plus utilisé durant cette phase, est une proposition non invasive pour soulager ces troubles (Figuerola et al., 2019). Les douleurs lombaires, par exemple, sont fréquentes en raison de l'augmentation du poids du ventre et du déplacement du centre de gravité. En soutenant efficacement les muscles du dos, ou une pose de soutien sur le ventre, le taping aide à diminuer ces douleurs et améliore la posture des futures mamans.

Autre problématique lors des grossesses, c'est l'instabilité pelvienne, causée par la sécrétion de relaxine, une hormone assouplissant les ligaments et les articulations du bassin pour préparer l'accouchement (Terry, 2020). Ce phénomène, bien qu'essentiel, peut entraîner des douleurs et des difficultés à se déplacer. Grâce à son action et ses propriétés stabilisantes, le KT offre un soutien au bassin, et diminue les inconforts et favorisant des mouvements plus fluides (Ramírez-Velez et al., 2021).

(Guirro & Guirro, 2020) explique que les œdèmes, particulièrement au niveau des jambes et des chevilles, sont souvent dus à une rétention d'eau pendant la grossesse, et qu'une pose de

tape spécifique permet de réduire ces gonflements et peut apporter un soulagement car le réseau lymphatique est stimulé.

Enfin, le diastasis des grands droits, qui est un écartement des muscles abdominaux fréquent en fin de grossesse, peut être efficacement pris en charge grâce par le KT (Ramírez-Velez et al., 2021). En soutenant la sangle abdominale, cette technique aide à limiter l'aggravation du diastasis tout en procurant un confort aux femmes enceintes.

Le Kinesio Taping se montre aussi d'être un bon outil dans les soins post-opératoires (Cristovão et al., 2020). Après une mastectomie, par exemple, de nombreuses patientes souffrent de lymphœdème, qui est gonflement du bras lié à une accumulation de liquide lymphatique, ce type de tape est une aide artificielle facilitant la circulation de la lymphe, et contribue à réduire cet œdème dans le but améliorer le confort des patientes (Kasawara et al., 2018). (Schneider et al., 2016) explique que cette méthode aide à prévenir les adhérences cicatricielles qui pourraient limiter la mobilité des zones opérées.

La gestion de la douleur post-opératoire est un autre domaine où le taping est performant (Cunha, 2021). En stimulant la circulation des fluides et en réduisant les pressions exercées sur les terminaisons nerveuses, le KT diminue les douleurs et l'inflammation (Garcia-Muro et al., 2010). Ces bienfaits permettent d'accompagner efficacement les processus de guérison tout en améliorant l'amplitude de mouvement des patients (Mostafavifar et al., 2012).

Comme le KT n'est pas intrusif et qu'en complément des traitements plus traditionnels, il est important de constater que le taping apporte une innovation dans la proposition de la prise en charge. Notamment pour améliorer la récupération post-opératoire, comme le dit (Coutinho et al., 2017). En diminuant les complications potentielles et en favorisant un retour plus rapide à une vie normale, il pourrait devenir un atout pour améliorer la qualité de vie des patients (Cristovão et al., 2020).

Les mécanismes par lesquels le KT agit sur le corps humain sont multiples et reposent sur des hypothèses issues des champs physiologique, neurologique et proprioceptif (Mostafavifar et al., 2012; Montalvo et al., 2018). Bien qu'ils nécessitent encore des recherches approfondies, ces mécanismes permettent de mieux comprendre les bénéfices observés dans divers contextes thérapeutiques et sportifs (Freedman & Jones, 2020).

L'un des principaux mécanismes avancés repose sur la stimulation des mécanorécepteurs présents dans la peau. Lorsque les bandes de taping sont appliquées, elles exercent une tension sur la peau qui active ces récepteurs (NeuroXtrain, n.d.; Instituto de Fisioterapia Avanzada, 2015). Cette activation favoriserait une modulation des signaux douloureux, en bloquant leur transmission vers le système nerveux central via des fibres nerveuses de gros diamètre. Ce processus, connu sous le nom de théorie du portillon (Gate Control Theory), est particulièrement efficace pour diminuer les douleurs aiguës et chroniques (Melzack & Wall, 1965; Saavedra-Hernández et al., 2012). En diminuant la perception de la douleur, le taping permet une mobilisation plus rapide des patients et une meilleure récupération comme l'explique (NeuroXtrain, n.d.; Institut Kinésithérapie Paris, n.d.).

Le taping est de plus en plus considéré dans le cadre du drainage. Grâce à des techniques de pose bien spécifiques, l'effet sur la circulation sanguine et lymphatique est de plus en plus avancé. Grâce à ces différentes techniques de pose, l'objectif est de créer un léger soulèvement de la peau et ainsi permettre une meilleure circulation des fluides. (CTMC, n.d.; Normatech Medical, n.d.). Ce concept, aide le corps à diminuer une inflammation, à réduire les œdèmes, et à drainer tous les déchets présents dans les tissus (Kim & Lee, 2017; Slupik et al., 2007). Ce mécanisme est présenté par (Kasawara et al., 2018) est particulièrement intéressant dans les cas de traumatismes musculaires ou de pathologies impliquant une mauvaise circulation, comme le lymphœdème.

Certaines sources bibliographiques proposent que le KT pourrait également agir sur le système nerveux autonome. Le système nerveux régule les fonctions vitales telles que la circulation sanguine, la digestion et la respiration (RockTape, n.d.; NeuroXtrain, n.d.). En excitant les récepteurs sensoriels de la peau, le taping pourrait influencer l'équilibre entre les branches sympathique et parasympathique du système nerveux autonome (Carlson, 2021). Cet effet aurait pour conséquence une meilleure régulation des processus inflammatoires et une optimisation de la réponse du corps au stress physique et psychologique (Freedman, 2019).

Enfin, le Kinesio Taping est utilisé dans l'amélioration de la proprioception, c'est-à-dire la perception de la position et du mouvement du corps dans l'espace (Halseth et al., 2004; Vithoulk et al., 2010). En renforçant les signaux envoyés au cerveau, le taping aide à améliorer la coordination motrice et la stabilité posturale (TRUETAPE, n.d.; Passion Trail, n.d.). Ce mécanisme est particulièrement positif pour les athlètes, mais aussi pour les patients souffrant de troubles neurologiques ou orthopédiques (Bicici et al., 2012). La stimulation proprioceptive

proposé par le taping aide à corriger les déséquilibres posturaux et à prévenir les récides de blessures (TRUETAPE, n.d.; Passion Trail, n.d.).

Il est vrai que le KT est largement adopté dans le milieu thérapeutique et sportif, son utilisation soulève plusieurs interrogations. Les critiques sur le taping porte principalement sur des biais méthodologiques dans les études, des résultats parfois contradictoires, ainsi que sur une perception amplifiée par le marketing (Mostafavifar et al., 2012).

Une grande partie des recherches sur le KT souffre de limitations méthodologiques importantes. De nombreuses études présentent des échantillons de taille réduite, des protocoles de taping variables ou une absence de groupes témoins constitués (Morichon & Pallot, 2014; Vercelli et al., 2012). Ces lacunes méthodologiques rendent difficile l'interprétation des résultats et limitent leur généralisation. De plus, certains travaux ne parviennent pas à différencier les effets spécifiques du taping de ceux d'autres interventions ou de l'effet placebo (Lim & Tay, 2015). Les bénéfices observés avec le KT varient en fonction des individus, des pathologies traitées et des conditions d'application (Planète Santé, n.d.; Galaxus, n.d.). Par exemple, alors que certains patients rapportent une diminution de la douleur ou une amélioration fonctionnelle, d'autres ne perçoivent aucun effet significatif (Lemos et al., 2015). Ces différences rapportées par les patient pourraient être attribuée à des facteurs tels que l'expertise du praticien, la technique d'application ou encore la nature subjective des symptômes (Passion Trail, n.d.; Santé sur le Net, n.d.).

L'effet placebo est souvent cité comme un facteur majeur qui explique l'efficacité KT (E3Rehab, n.d.; Freedman & Jones, 2020). La perception d'un soin actif, renforcée par l'aspect visuel des bandes colorées et la confiance du patient envers le praticien, pourrait contribuer à une amélioration subjective des symptômes. Cet effet placebo, qui est bénéfique pour le patient, pose la question de la légitimité scientifique de la méthode en tant qu'intervention spécifique (Passion Trail, n.d.; Santé sur le Net, n.d.).

Le succès du KT repose sur une stratégie marketing efficace (E3Rehab, n.d.). Popularisé par des athlètes de haut niveau et des campagnes publicitaires, le taping bénéficie d'une forte visibilité, qui influence les consommateurs. Cependant, certains détracteurs estiment que cette visibilité masque un manque de fondements scientifiques solides, mettant davantage en avant une image de « remède miracle » que des preuves objectives (RockTape, n.d.; Bicici et al., 2012).

(Montalvo et al., 2018; Vercelli et al., 2012) avance que des études contrôlées randomisées et à grande échelle sont nécessaires pour démontrer ses mécanismes d'action, ses indications précises et son rapport coût-bénéfice . (Freedman, 2019; De Almeida et al., 2019) affirme que seule une approche scientifique permettra de valider ou de refuser son utilité dans les pratiques thérapeutiques modernes (Freedman, 2019; De Almeida et al., 2019).

Malgré les discussions sur le KT, cette méthode propose des poses diverses voir aléatoires et des bénéfices potentiels pour de nombreux patients et athlètes (Mostafavifar et al., 2012). Sa capacité à soulager la douleur, améliorer la proprioception et favoriser la récupération en fait un outil précieux dans les pratiques thérapeutiques et sportives (Halseth et al., 2004). Cependant, son efficacité repose encore largement sur des mécanismes d'action et sur des preuves parfois limitées ou contradictoires (Morichon & Pallot, 2014). Il est donc essentiel de considérer le taping comme un complément aux autres traitements, et non comme une solution universelle (Campolo et al., 2013).

Pour approfondir cette analyse, la section suivante présentera la problématique et les hypothèses dans le cadre d'une utilisation spécifique de KT.

3) PROBLEMATIQUE ET HYPOTHESE

Le Kinesio taping est-il une avancée thérapeutique fondée sur des preuves scientifiques, ou un simple effet placebo amplifié par le marketing ?

Très adopté dans les domaines de la santé et du sport, le KT est présenté comme une méthode efficace pour venir soutenir le système musculo squelettique tout en conservant la liberté de mouvement. Les méthodes d'application sont multiples, allant de l'amélioration des performances sportives à la gestion de la douleur, en passant par le drainage lymphatique et l'accompagnement des troubles liés à la grossesse comme par exemple l'instabilité lombo pelvienne ou le distasis des grands droit.

Ainsi, cette recherche cherhce à confronter les promesses du KT aux données scientifiques disponibles, en adoptant une approche critique et méthodologique. L'analyse portera sur trois axes principaux :

Sur les performance sportive et récupération, il est important de se demander si le taping influence réellement les capacités physiques et physiologiques ou ses effets sont-ils principalement psychologiques ?

Concernant la grossesse et les douleurs associées, peut-il constituer une alternative intéressantes aux approches classiques pour soulager les douleurs lombaires, éviter le distasis des grands droits et apporter une stabilité lombo-pelvienne ?

Enfin, sur la possibilité d'un effet drainant et réduction des œdèmes, est-ce que ses bénéfices reposent sur des mécanismes physiologiques avérés ou sur une simple compression mécanique ?

Ces interrogations nécessitent une analyse des études existantes, en tenant compte des biais méthodologiques qui pourraient fausser les résultats. L'hétérogénéité des protocoles, l'absence de standardisation des critères d'évaluation et la possible surestimation des bénéfices doivent être prises en compte pour déterminer la place réelle du KT dans la prise en charge thérapeutique.

Depuis cette analyse, trois hypothèses structurent cette recherche :

Hypothèse 1 : Le KT influence positivement la performance et la récupération, mais son efficacité dépend de facteurs environnementaux comme l'entraînement, les croyances du pratiquant.

Hypothèse 2 : Le taping représent-il une solution thérapeutique non invasive chez les femmes enceintes.

Hypothèse 3 : L'effet drainant attribué au taping repose sur des mécanismes physiologiques, mais les méthodes actuelles d'évaluation ne permettent pas de déterminer définitivement sur son efficacité.

Cette étude à pour but d'analyser les articles et études scientifiques tout en ayant un regard critique pour permettre de définir les effets positifs et dont les critères de jugement soit objectivable par rapport aux effets d'un placebo. Le tout en analysant les différentes méthodes utilisées et en les critiquant par rapport aux conclusions.

Dans la prochaine partie, il sera question de présenter les moyens utilisés pour réaliser ce mémoire et permettre d'étudier les bénéfices et les limites de l'utilisation du taping dans les champs sportifs, cliniques et grossesse.

4) MÉTHODOLOGIE

Pour répondre à la problématique de cette recherche et d'évaluer si le KT représente une avancée thérapeutique ou un simple effet placebo augmenté par le marketing et la présence médiatique, l'utilisation d'une méthodologie d'analyse de la littérature scientifique a été mise en place. Cette recherche repose sur la consultation d'études publiées dans des bases de données reconnues et une évaluation critique des résultats disponibles.

Dans un premier temps, les bases de données PubMed et Google Scholar ont été utilisées pour identifier les articles en lien avec le sujet. PubMed, en tant que référence en sciences biomédicales, a permis d'accéder à des études validées et publiées dans des revues scientifiques reconnues, tandis que Google Scholar a élargi la recherche à d'autres types de publications, notamment des thèses et des articles en libre accès, tout comme des recherches sur google pour construire mon cadre théorique, en allant sur des sites spécialisés.

La sélection des études s'est faite selon des critères bien définis et en suivant le document d'aide à la rédaction donnée par l'école Holistea, afin d'assurer la pertinence et la fiabilité des données exploitées. Seules les études publiées entre 2009 et 2023 ont été retenues, dans le but de s'appuyer sur des recherches récentes. De plus, cette recherche s'est concentrée sur des publications parlant des effets du KT sous trois axes principaux : performance sportive et récupération musculaire, gestion des douleurs et troubles circulatoires chez la femme enceinte, et impact sur le drainage lymphatique et la réduction des œdèmes. Les méta-analyses et revues systématiques ont été limitées car même si elles offrent une vision globale, elles peuvent apporter de la puissance et aussi générer des biais dans l'hétérogénéité des études et dans la qualité des études incluses. À l'inverse, les études basées uniquement sur des témoignages ou ne présentant pas de méthodologie ont été exclues, de même que celles dont l'accès intégral n'était pas disponible, empêchant ainsi une analyse complète.

Les recherches ont été menées principalement en anglais, cette langue étant importante dans les publications scientifiques internationales et permettant d'accéder à un plus grand nombre d'études. Pour la traduction l'utilisation d'outils comme google traduction et deepl ont été utilisés. Afin d'optimiser les résultats, une combinaison de mots-clés et d'opérateurs booléens a été employée. Des requêtes telles que "*Kinesio taping AND performance AND placebo*", "*Kinesio taping AND pain AND rehabilitation*", ou encore "*Kinesio taping AND pregnancy AND lower back pain*" ont été formulées pour couvrir les différentes facettes du sujet.

Une fois les articles identifiés, une évaluation critique a été réalisée en s'appuyant sur plusieurs critères méthodologiques. Chaque étude a été analysée en fonction de son type et de la qualité de son protocole expérimental. La taille de l'échantillon, les critères d'inclusion et d'exclusion, ainsi que la présence de biais méthodologiques ont été pris en compte. L'analyse des résultats s'est notamment appuyée sur la signification statistique des données, en tenant compte des valeurs p, des intervalles de confiance et de la taille de l'effet, ainsi que l'EBM qui a permis quantifier le niveau de preuves des études choisies.

Enfin, certaines limites liées à cette méthodologie sont à souligner. La variabilité des protocoles expérimentaux entre les études rend parfois difficile une comparaison directe des résultats. L'influence du marketing sur certaines publications, notamment celles financées par des entreprises liées au KT, peut biaiser certaines conclusions. L'effet placebo et la subjectivité des participants dans l'évaluation de la douleur et de la récupération constituent également des facteurs à prendre en compte avec prudence.

Du coup, cette méthodologie cherche à assurer une analyse approfondie et objective des effets du taping, en confrontant les résultats des différentes études pour en tirer une conclusion scientifiquement fondée.

Le choix de m'intéresser au KT sous l'angle de son efficacité réelle par rapport à son potentiel effet placebo et son influence marketing découle à la fois de mes expériences personnelles et professionnelles. À 42 ans, avec un passé de sportif de haut niveau, je suis intimement familiarisé avec les contraintes physiques et les blessures inhérentes à la pratique intensive. Mon intégration récente au sein du pôle santé d'une équipe de rugby m'a permis d'observer l'utilisation quasi systématique du taping, soulevant chez moi de nombreuses interrogations quant à son véritable intérêt. Parallèlement, mes propres entraînements en cross triathlon et crossfit m'ont exposé à des avis souvent contradictoires sur ses bienfaits.

En tant qu'éducateur sportif et titulaire d'un Diplôme Universitaire en préparation physique, j'ai acquis une expertise dans l'optimisation de la performance, la gestion des blessures et la récupération. Au fil des années, j'ai coaché de nombreux sportifs, dont certains atteignent un niveau national, ce qui m'a permis de développer un regard critique sur les pratiques utilisées en prévention et en réhabilitation. Les athlètes que j'accompagne attendent des solutions fiables et validées scientifiquement, ce qui m'a motivé à approfondir cette question. De plus, mon rôle de formateur dans l'industrie du fitness m'a confronté aux besoins variés des pratiquants, qu'ils soient sportifs de haut niveau ou amateurs en quête de bien-être.

Par contre, me lancer dans un travail de recherche scientifique représentait une difficulté. Il s'agit de ma première expérience dans ce type d'exercice, et je ne disposais pas des bases méthodologiques requises pour structurer une recherche de littérature de manière. Lire, analyser et critiquer des études scientifiques a nécessité un investissement de temps, de concentration, de compréhension et d'énergie très important. J'ai dû apprendre à sélectionner les sources les plus pertinentes, à identifier les biais méthodologiques et à comparer les résultats de manière critique. Pour une meilleure organisation, j'ai mis en place un tableau récapitulatif pour analyser, comparer les études.

La première difficulté rencontrée a été la recherche d'études pertinentes. Bien que PubMed, Google Scholar soient des bases de données riches en contenu, il a été compliqué de trouver des études répondant précisément à mes critères d'analyse. Beaucoup d'études, qu'il a fallu trier pour répondre à mon thème, et certaines manquaient de rigueur scientifique, qui ont rendu leur exploitation difficile. Une autre difficulté a été l'accessibilité aux études qui étaient parfois payante. J'ai donc utilisé des outils comme sci-hub afin de pouvoir les exploiter. Le langage scientifique en anglais a également été une difficulté, que j'ai réussi à contourner grâce à des outils de traduction.

La constitution des groupes d'études a représenté une autre difficulté. Le KT étant principalement utilisé dans des contextes sportifs, les populations étudiées étaient souvent très spécifiques, athlètes, patients en rééducation, ce qui pouvait limiter l'interprétation des résultats. Certaines études manquaient de comparaisons avec des groupes témoins ou ne contrôlaient pas suffisamment l'effet placebo, rendant l'interprétation des résultats plus complexe. J'ai dû faire appel à plusieurs reprises à des enseignants, étudiants plus expérimentés, pour bien comprendre les attentes et identifier des études suffisamment homogènes et pertinentes à inclure dans mes recherches.

Les règles d'analyse et de compréhension des études a été également une difficulté majeure. Malgré les outils d'aide à la rédaction, détecter les biais pouvant être de sélection, d'information, d'interprétation, évaluer la fiabilité des résultats statistiques et comprendre les protocoles expérimentaux ont nécessité une montée en compétences progressive. J'ai dû consacrer un temps conséquent à la lecture de guides méthodologiques, à la formation via des ressources en ligne, notamment des vidéos explicatives. Ceci a impliqué un second travail d'analyse car en fin de travail, les dernières études étaient mieux analysées et suivaient une méthode uniforme.

Ma plus grande difficulté a été la gestion du temps. Ce travail a demandé une discipline et une organisation importantes. J'ai donc dû m'adapter entre mes responsabilités familiale, professionnelle et d'étudiant.

Malgré ces nombreuses difficultés, cette expérience s'est révélée formatrice. Elle m'a permis de développer ma capacité de compréhension, d'analyse, de critique. Cette démarche m'a conforté dans l'idée que la recherche scientifique est un travail exigeant, nécessitant patience, persévérance et adaptabilité, mais qu'elle constitue un levier puissant pour affiner son esprit d'analyse et de développement de compétences.

Ces compétences acquises tout au long de ce travail me seront précieuses à l'avenir, que ce soit pour mieux m'informer, ou pour approfondir d'autres sujets en lien avec mon futur métier de thérapeute.

5) ANALYSE CRITIQUE PAR GROUPE D'ETUDES

1.1 Groupe 1 : Contexte sportif.

1.1.1. Présentation des études

Dans ce groupe, l'analyse se fait sur l'application du KT dans le contexte sportif. Les études cherchent à identifier les effets sur plusieurs paramètres biomécaniques, la douleur, la performance athlétique et la rééducation post-blessure. Les études prises en compte ont été

publiées entre 2009 à 2023 et adoptent des méthodologies variées, allant des essais contrôlés randomisés (ECR) aux revues systématiques.

L'échantillonnage, les objectifs et les critères d'évaluation sont différents d'une étude à l'autre, ce qui permet d'examiner les différentes utilisations et l'efficacité du KT dans le sport et la récupération musculaire.

L'étude de Morris et al. (2012) est une revue systématique qui analyse huit essais contrôlés randomisés portant sur les effets du KT dans divers contextes cliniques et sportifs. Cette étude met en avant le manque de preuves solides et démontre une supériorité du KT par rapport aux autres types de traitement. Particulièrement lorsqu'il est comparé à un placebo ou à une prise en charge normale. L'analyse souligne les limites méthodologiques des études disponibles et la nécessité de protocoles plus encadré pour évaluer objectivement l'impact du KT sur les paramètres fonctionnels et biomécaniques des sportifs et patients en rééducation.

L'étude Pelletier et al. (2018) s'intéresse elle sur l'influence du taping du ligament patellaire sur la cinématique de la course à pied chez des patients souffrant du syndrome fémoro-patellaire (SFP). Cette étude met en évidence des modifications sur la biomécanique du genou et de la hanche lorsque le KT est utilisé. L'étude révèle des modifications importantes de la flexion du genou et de la hanche lors dès la première phase de contact.

L'étude de Tsai et al. (2010) analyse les effets du KT chez des athlètes souffrant de fasciite plantaire et observe une réduction de la douleur à court terme, mais sans bénéfice durable sur la structure du fascia plantaire ou la performance fonctionnelle. De manière identique, l'étude de Karadag-Saygi et al. (2010) évalue l'application du KT chez des patients post-AVC présentant une spasticité du fléchisseur plantaire. Bien que des améliorations transitoires de l'amplitude articulaire soient rapportées, elles ne s'accompagnent pas de changements significatifs à long terme sur la marche ou la fonction musculaire.

L'étude de González-Iglesias et al. (2009) s'intéresse aux effets immédiats du KT sur la douleur cervicale et l'amplitude des mouvements chez des patients souffrant d'un coup du lapin. Cette étude met en évidence une réduction de la douleur cervicale immédiatement après l'application du KT et lors du suivi de 24 heures, ainsi qu'une amélioration de l'amplitude des mouvements cervicaux. Ces bénéfices semblent passer et en une clinique à moyen et long terme qui ne donne pas de certitudes.

Dans le cadre du sport de haut niveau, l'étude d'Aytar et al. (2011) évalue les effets du KT sur le syndrome douloureux fémoro-patellaire chez des athlètes féminines pratiquant la course à pied. Elle démontre une diminution immédiate de la douleur ainsi qu'une amélioration de la stabilité articulaire. Ces effets sont de courte durée et disparaissent rapidement après le retrait du tape.

L'étude de Kiseljak et Medved (2023) qui est un essai clinique randomisé avec un contrôle par placebo, analyse les effets du KT sur la coordination musculaire du complexe lombo-pelvien-hanche. Les résultats annoncent que le taping, en particulier avec la technique de correction fonctionnelle, améliore l'ordre de recrutement musculaire, ce qui pourrait avoir des implications importantes en prévention des blessures et en rééducation.

L'étude de Slevin et al. (2020) se concentre sur l'effet immédiat du KT sur la stabilité de la cheville en évaluant son impact sur l'activation musculaire des stabilisateurs de la cheville. Contrairement aux affirmations des fabricants, cette étude démontre que le taping ne modifie ni l'activation musculaire ni le délai de mise en action des muscles stabilisateurs, notamment le long et le court fibulaire.

Concernant l'utilisation du KT pour les patients qui souffrent de lombalgies chroniques. L'étude de Castro-Sanchez et al. (2012), cherche en plus de mesurer la douleur, elle s'intéresse aux effets du taping sur la force musculaire et la proprioception. Les résultats indiquent une amélioration de la fonction musculaire et de la flexion du tronc, et qui démontre un effet potentiel du KT sur le contrôle moteur et la stabilité lombaire.

L'étude de Voisin et al. (2022) compare l'application du KT avec une approche de rééducation traditionnelle chez des athlètes souffrant de tendinopathie rotulienne. Cette étude met en évidence une réduction de la douleur et une amélioration de la fonction musculaire à court terme. Il est démontré des différences entre les groupes qui diminuent après six semaines de suivi, proposant que l'effet du KT pourrait être limité dans le temps sans proposition de programme d'exercices complémentaires.

Toutes ces études offrent une vue d'ensemble détaillée de l'efficacité du KT dans le sport et la rééducation, avec des résultats parfois prometteurs mais souvent limités par des méthodologies hétérogènes et des suivis à court terme, que nous allons présenter dans la prochaine section.

1.1.2. Présentation des résultats

Les résultats des différentes études analysées sur l'efficacité du KT dans le contexte sportif et thérapeutique sont différents et ne permettent pas d'apporter une réponse définitive pour valider son efficacité clinique. Certaines recherches mettent en avant une amélioration de la douleur, de la fonction musculaire ou de la performance athlétique, tandis que d'autres ne relèvent aucune différence importante par rapport à un placebo ou à une prise en charge conventionnelle. Ces différences posent un certains nombres de quetion, à la fois concernant les mécanismes réels d'action du KT et à la possible influence d'un effet placebo sur les résultats observés.

L'étude de Pelletier et al. (2018), qui étudie l'impact du KT chez les coureurs souffrant du SFP, met en évidence des modifications de la cinématique du genou et de la hanche après application du taping. Les résultats montrent une diminution de l'angle de flexion du genou lors du contact initial, donc une modification biomécanique de la foulée. Même si ces changements sont mesurables, aucun bénéfice clair sur la douleur ou la performance athlétique n'est observé, ce qui laisse penser que l'effet du KT pourrait être davantage lié à un phénomène proprioceptif qu'à une réelle action biomécanique structurale.

L'étude de González-Iglesias et al. (2009) qui s'intéresse aux effets du KT sur la douleur cervicale et l'amplitude des mouvements cervicaux chez des patients souffrant d'un coup du lapin. Une réduction des scores de douleur est observée immédiatement après l'application du KT et lors du suivi à 24 heures ($F = 64,8$; $p < 0,001$). L'étude met également en avant une augmentation de l'amplitude des mouvements cervicaux, particulièrement en flexion ($F = 50,8$; $p < 0,001$) et en extension ($F = 50,7$; $p < 0,001$).

L'efficacité du KT sur la douleur est également analysée dans l'étude de Tsai et al. (2010), qui examine des athlètes souffrant de fasciite plantaire. Les résultats montrent une amélioration importante de la douleur après quelques jours d'application du taping, mais sans impact mesurable sur la structure du fascia plantaire ni sur la performance fonctionnelle à long terme. De manière similaire, Karadag-Saygi et al. (2010) étudient les effets du KT chez des patients post-AVC présentant une spasticité plantaire et observent une amélioration immédiate de l'amplitude articulaire et du schéma moteur. Il est important de noter que ces bénéfices ne persistent pas au-delà de quelques jours, renforçant l'idée que l'effet du KT pourrait être transitoire et principalement d'origine sensorielle.

Chez les athlètes féminines pratiquant la course à pied, l'étude d'Aytar et al. (2011) évalue l'impact du KT sur le syndrome douloureux fémoro-patellaire. Les résultats de cette étude montrent une diminution de la douleur immédiatement après l'application d'une pose de tape, avec une amélioration de la stabilité articulaire. Par contre ces bénéfices diminuent rapidement après le retrait du tape. Toujours dans l'analyse de la stabilité articulaire, l'étude de Slevin et al. (2020) remet en question l'efficacité du KT en tant qu'outil de stabilisation. En analysant son impact sur l'activation musculaire des stabilisateurs de la cheville. Cette étude ne trouve aucune différence entre les groupes KT et placebo concernant l'activation musculaire maximale, et l'activité moyenne ainsi que le délai de contraction musculaire. Ces résultats proposent que l'amélioration de la stabilité de la cheville dépendrait davantage de facteurs biomécaniques et du renforcement musculaire ciblé que du taping seul.

L'étude de Kiseljak et Medved (2023) s'oriente sur la coordination musculaire du complexe lombo-pelvien-hanche et montre que le taping, notamment lorsqu'il est appliqué selon la technique de correction fonctionnelle, améliore l'ordre de recrutement musculaire. Cette étude met en avant un effet potentiel du KT dans la prévention des blessures et l'optimisation neuromusculaire.

1.1.3. Analyse critique des études

L'ensemble des études portant sur le KT dans le domaine du sport met en lumière plusieurs forces méthodologiques, mais aussi des limites importantes qui affectent la solidité des conclusions. Ces limites concernent principalement la durée du suivi, la variabilité des protocoles d'application du KT, l'absence de groupe placebo dans certaines études et la difficulté d'aveugler les participants et les évaluateurs.

Le premier élément qui ressort suite à l'analyse de ces études, est que la durée est trop souvent courte que ce soit dans l'observance mais aussi dans le suivi. En effet, la majorité des essais cliniques mesurent les effets du KT sur une période de quelques jours à quelques semaines. Par exemple, Tsai et al. (2010), qui évaluent l'efficacité du taping chez les athlètes souffrant de fasciite plantaire, constatent une amélioration subjective de la douleur, mais sans indication sur la persistance de ces bénéfices après avoir retiré le KT. De même, l'étude Aytar et al. (2011)

montrent une réduction de la douleur fémoro-patellaire immédiatement après l'application du KT, mais l'effet disparaît dès son retrait.

Un autre biais important, est l'absence fréquente de groupe placebo ou de comparateur spécifique. Ce biais rend difficile l'interprétation des effets du KT. Certaines études, comme celle de Pelletier et al. (2018) sur le syndrome fémoro-patellaire, examinent les effets du taping sur la biomécanique du mouvement sans inclure de groupe placebo. Pourtant, plusieurs essais cliniques ayant intégré un groupe placebo montrent que les bénéfices du KT ne changent pas de manière importante par rapport à un ruban adhésif appliqué sans tension, ni de pose conventionnelle. C'est également le cas dans l'étude de Karadag-Saygi et al. (2010) sur la spasticité plantaire post-AVC, où les effets bénéfiques du KT s'avèrent identiques à ceux du placebo. La revue systématique de Morris et al. (2012) nous confirme cela, puisqu'elle conclut, qu'aucune preuve solide ne permet d'affirmer que le KT surpasse un placebo en termes de réduction de la douleur ou d'amélioration fonctionnelle.

Un autre point faible méthodologique concerne la variabilité des techniques d'application du KT. Ce manque de standardisation ne permet pas de comparer objectivement les études. Il n'existe pas de protocole standardisé, et chaque étude utilise un mode d'application différent. Par exemple, Kaplan et al. (2016) appliquent le KT avec une tension qui va de 50-70 % sur des patients qui souffrent de lombalgies chroniques, tandis que d'autres études, comme celle de Tsai et al. (2010) sur la fasciite plantaire, ne précisent pas les détails du protocole d'application. Cette absence de standardisation rend les comparaisons difficiles et questionne sur la capacité à reproduire avec précision les protocoles de pose et donc sur les résultats obtenus.

Le biais de performance constitue un problème récurrent dans l'analyse de ce groupe d'étude. Il est extrêmement difficile d'aveugler complètement les participants recevant le KT, car la sensation tactile procurée par le taping change nettement de celle d'un placebo. Même lorsque des rubans adhésifs sans tension sont utilisés pour simuler un placebo, il est probable que les participants perçoivent la différence. Ce qui influence leurs réponses subjectives sur la douleur et la fonction.

Ce biais est particulièrement problématique dans les études où l'évaluation repose principalement sur des auto-questionnaires, comme l'échelle visuelle analogique (EVA) ou le Roland-Morris Disability Questionnaire (RMDQ). Castro-Sanchez et al. (2012), par exemple, rapportent une amélioration de la flexion du tronc et de la force musculaire avec le KT chez des

patients souffrant de lombalgies chroniques, mais ces bénéfices pourraient en partie être attribués à des effets psychologiques plutôt qu'à un effet réel du taping.

Une autre faiblesse qui revient fréquemment, concerne la puissance statistique des études. Certaines études présentent des échantillons faibles, ce qui rend difficile la présentation des véritables effets. On retrouve ce biais comme dans l'étude de Karadag-Saygi et al. (2010) sur la spasticité plantaire post-AVC est menée sur un nombre de patient limité, ce qui diminue la généralisation de ses résultats. Mais on retrouve l'inverse, dans la revue systématique de Morris et al. (2012) qui regroupe un grand nombre d'études, ce qui renforce la fiabilité des conclusions.

Enfin, il est important de souligner le manque de diversité des populations étudiées. La majorité des études sont menées sur des athlètes jeunes et en bonne santé, ce qui limite la possibilité d'imaginer les résultats à d'autres populations, comme les personnes âgées ou les sportifs amateurs.

Egalement, peu d'études prennent en compte des variables sociodémographiques ou anthropométriques comme le sexe, le niveau d'entraînement ou les antécédents de blessures, qui pourraient pourtant influencer l'efficacité du KT.

1.1.4 Conclusion

Les études du KT dans le champ sportif, mettent en évidence plusieurs limites méthodologiques qui doivent être prises en compte pour interpréter les résultats sur l'efficacité du KT dans le domaine du sport. Si certaines études rapportent des effets positifs immédiats sur la douleur et la fonction musculaire, ces bénéfices semblent souvent ponctuels voir transitoires et ne changent pas par rapport à un placebo dans les meilleurs essais. L'absence de standardisation des protocoles, le biais de performance et la courte durée des suivis sont autant de facteurs qui fragilisent la solidité des conclusions. Pour établir avec certitude l'efficacité du KT, des études mieux contrôlées, avec des groupes placebo définis, des échantillons plus importants et des suivis prolongés, seront nécessaires.

2.1. Groupe 2 : Femmes enceintes et grossesses.

2.1.1. Présentation des études

Ce groupe d'études cherche à analyser l'efficacité du KT dans la prise en charge des femmes enceinte et dans le suivi de leurs grossesses. Il regroupe sept études publiées entre 2015 et 2023, dont les méthodologies varient entre essais cliniques randomisés, revues systématiques et méta-analyses, garantissant ainsi une diversité d'approches et de niveaux de preuve. Ces différentes méthodologies constituent une force, dans la mesure où elle permet d'examiner le KT sous différents angles, tout en soulevant des difficultés liées à la comparabilité des résultats.

Un premier élément fondamental réside dans la diversité géographique des études incluses. L'Iran, avec l'essai clinique de Aalishahi et al. (2022), et la Chine, à travers le protocole de revue systématique de Xue et al. (2022), représentent des pays où les médecines complémentaires, dont le KT, sont largement utilisées dans la prise en charge des troubles musculo-squelettiques.

En Europe, la Pologne ou l'essai croisé de Kalinowski et al. (2017), qui propose une méthodologie solide pour évaluer l'impact du KT sur la douleur lombaire. Une étude d'Amérique du Sud, avec l'essai brésilien de Luz et al. (2015), qui se penche sur la lombalgie chronique en dehors du cadre strictement lié à la grossesse, permettant ainsi d'élargir la réflexion sur la pertinence du KT dans une population plus vaste. L'Australie, avec la méta-analyse de Chen et al. (2021), apporte un regard plus général sur la question en intégrant des données issues de 23 essais contrôlés randomisés, offrant un niveau de preuve élevé, mais rencontrant des limites en raison de l'hétérogénéité des études incluses.

Enfin, la revue indienne de Jobanputra et al. (2023), qui observe une application plus spécifique du KT en post-partum pour la gestion du diastasis des grands droits, une problématique esthétique fréquemment rencontrée après l'accouchement.

Les méthodologiques des études dans ce groupe sont hétérogènes. Quatre études adoptent le modèle de l'essai contrôlé randomisé. L'essai de Kaplan et al. (2016) compare l'effet du KT à celui d'un traitement médicamenteux comme le paracétamol chez des femmes enceintes souffrant de lombalgie. Cette étude est particulièrement intéressante car elle met en évidence

un effet bénéfique du KT supérieur à celui du paracétamol seul. En revanche, l'étude présente l'absence d'un groupe placebo, ce qui limite la portée des conclusions.

L'essai d'Aalishahi et al. (2022) adopte une approche différente en comparant le KT à un placebo (bande adhésive neutre) appliqué selon le même protocole, ce qui permet d'évaluer l'effet spécifique du KT de façon indépendant de la perception des patientes. L'étude de Kalinowski et al. (2017) se distingue par une méthode en cross-over, où chaque participante reçoit successivement le KT et le placebo avec une période de wash-out entre les deux, réduisant ainsi les biais patients dépendant et renforçant la fiabilité des résultats. Enfin, l'essai de Luz et al. (2015) adopte une approche à trois bras, incluant un groupe KT, un groupe placebo et un groupe contrôle sans intervention, permettant une analyse comparative plus fine.

À côté de ces essais cliniques, deux études apportent une analyse plus importante du KT en s'appuyant sur des méthodologies de synthèse des données. La méta-analyse de Chen et al. (2021) intègre plusieurs études et compare l'efficacité du KT à celle d'autres approches classiques, notamment avec les exercices thérapeutiques comme la rééducation, et la stimulation électrique transcutanée (TENS). Ces conclusions indiquent une réduction de la douleur avec le KT, mais complètent ces résultats en soulignant le faible niveau de qualité des études incluses. D'un autre côté, l'étude Xue et al. (2022) ne fournit pas encore de résultats concrets, mais propose un protocole x pour une future revue systématique, assurant ainsi un cadre méthodologique solide pour l'analyse des données à venir.

Une dernière étude, celle de Jobanputtra et al. (2023), adopte une approche différente en explorant le rôle du KT dans la prise en charge du diastasis des grands droits en post-partum. Cette revue met en avant des bénéfices immédiats du KT sur la stabilité lombo-pelvienne, mais souligne l'absence de données à long terme permettant de confirmer l'intérêt de cette approche sur la récupération postnatale.

Les critères de jugement étudiés dans ces différentes recherches sont variés, démontant les multiples dimensions de l'efficacité du KT. La douleur reste l'élément central évalué dans la plupart des études, mesuré principalement à l'aide de l'échelle visuelle analogique (EVA). Kaplan et al. (2016) et Kalinowski et al. (2017) rapportent une réduction de la douleur après application du KT, mais l'absence de différence avec le placebo dans l'étude propose un effet principalement psychologique. Aalishahi et al. (2022) observe une amélioration progressive sur

une période de 14 jours, mais indique également que le groupe placebo bénéficie d'une même évolution.

L'incapacité fonctionnelle représente un autre critère d'évaluation, souvent mesuré à l'aide du Roland-Morris Disability Questionnaire (RMDQ). L'étude Aalishahi et al. (2022) et Kalinowski et al. (2017) constatent une amélioration des scores RMDQ après mise en place d'un protocole de taping, bien que les résultats de cette dernière ne démontrent aucune supériorité du KT par rapport au placebo. Kaplan et al. (2016), quant à lui, identifie un effet plus important lorsque le KT est couplé au paracétamol, ce qui évoque un effet de synergie.

Certaines études analysent des aspects moins connus du KT, notamment son impact sur la stabilité lombo-pelvienne et le diastasis des grands droits. Jobanputtra et al. (2023) met en évidence une amélioration immédiate de la stabilité après application du KT, mais souligne l'absence de suivi à long terme.

Enfin, la taille des échantillons varie de manière importante entre les études, ce qui influence la puissance statistique des résultats. Kaplan et al. (2016) se limite à 65 participantes. À l'inverse, Kalinowski et al. (2017) repose sur un échantillon plus important de 106 femmes, ce qui améliore la fiabilité des conclusions. La méta-analyse de Chen et al. (2021) intègre plus de 1200 patientes, ce qui garantit une meilleure portée statistique, bien que l'hétérogénéité des études incluses limite la comparabilité des données.

Toutes ces études offrent une vision détaillée du KT dans la prise en charge des lombalgies liées à la grossesse et au post-partum. Si certaines recherches expliquent un effet bénéfique, plusieurs limitations de méthodologies existe. On retrouve comme bien souvent, l'absence de suivi à long terme et la difficulté à isoler l'effet spécifique du KT.

2.1.2. Présentation des résultats

Les résultats des différentes études analysées sur l'efficacité du KT dans la prise en charge des douleurs lombaires liées à la grossesse et au post-partum apparaissent sans vraiment de résultats positifs. Certaines recherches mettent en avant une amélioration de la douleur et de l'incapacité fonctionnelle, tandis que d'autres ne démontrent aucune différence entre le KT et un placebo.

Ces différences posent question quant à l'efficacité réelle du KT et la possibilité d'un effet placebo influençant les résultats observés.

L'ECR de Kalinowski et Krawulska (2017) est l'un des travaux les plus solides sur le plan méthodologique. Notamment grâce à son design en cross-over, qui permet de limiter la variabilité des individus choisis en exposant chaque participante à la fois au KT et au placebo avec une période de wash-out entre les deux interventions. Cette approche précise, offre une meilleure capacité à analyser les effets spécifiques du KT par rapport à ceux occasionnés par des facteurs psychologiques ou contextuels. Les résultats obtenus affichent une réduction importante de la douleur dès le deuxième jour d'application du KT (VAS : $1,13 \pm 1,47$) comparée au placebo (VAS : $4,72 \pm 1,83$), avec une différence hautement significative ($p < 0,0001$). Cette amélioration reste jusqu'au septième jour, et une diminution sensible de l'incapacité fonctionnelle est également rapportée, suggérant un bénéfice réel du KT dans cette population.

Cependant, ces résultats ne sont pas systématiquement retrouvés dans d'autres études, ce qui remet en question la généralisation des conclusions de Kalinowski et Krawulska (2017). Par exemple, Aalishahi et al. (2022), dans leur essai contrôlé randomisé en simple aveugle incluant 80 femmes enceintes souffrant de lombalgie, concluent qu'aucune différence entre le KT et un placebo n'a pu être mise en évidence. Bien que les deux groupes aient présenté une réduction progressive de la douleur sur 14 jours, l'absence de distinction statistique entre les interventions met en évidence la possibilité d'un effet placebo important. Cette étude souligne ainsi l'importance de considérer les attentes des patientes et l'influence du contexte expérimental dans l'évaluation du KT.

Une vision différente est apportée par l'étude de Kaplan et al. (2016), qui compare l'effet du KT à celui du paracétamol dans un essai contrôlé randomisé portant sur 65 femmes enceintes souffrant de lombalgies. Les résultats indiquent que l'association du KT avec le paracétamol entraîne une réduction plus importante de la douleur et du handicap fonctionnel que le paracétamol seul, avec une signification statistique forte ($p < 0,001$). Ces résultats sont intéressants dans la mesure où ils montrent un effet de synergie entre le KT et le traitement pharmacologique.

Par contre, l'absence d'un groupe placebo dans cette étude complique l'interprétation des données : il est impossible de savoir si l'amélioration observée est réellement due à l'effet

physiologique du KT ou si elle résulte d'une simple modification de la perception de la douleur liée à l'intervention.

Dans une approche plus globale, Chen et al. (2021) réalisent une revue systématique et méta-analyse regroupant 1276 participantes issues de 23 essais cliniques, afin d'examiner l'efficacité du KT par rapport aux autres interventions conservatrices. Leur analyse annonce que le KT induit une réduction moyenne de la douleur par rapport à un placebo (différence moyenne = -3,71 sur l'échelle EVA, IC 95 % = -6,55 à -0,87). En revanche, la qualité des preuves est évaluée comme faible à modérée en raison de plusieurs biais méthodologiques présents dans les études analysées.

Cette conclusion remet en perspective les résultats des essais contrôlés randomisés isolés, en expliquant que si le KT possède un effet bénéfique, celui-ci reste limité et potentiellement surestimé par des manques méthodologiques dans les études primaires.

Enfin, l'étude de Jobanputra et Patil (2023) explore un domaine plus spécifique de l'application du KT. Son effet sur la stabilité lombo-pelvienne en post-partum chez les femmes présentant un diastasis des grands droits. Le diastasis est une problématique courante après l'accouchement. Le diastasis se caractérise par un écartement des muscles droits de l'abdomen, pouvant entraîner une instabilité lombo-pelvienne et des douleurs dorsales. Les résultats de cette revue suggèrent que l'application du KT pourrait permettre une réduction immédiate du diastasis et une amélioration du test de stabilité ASLR (Active Straight Leg Raise). Cependant, un problème majeur est toujours présent et de manière récurrente. Il s'agit du suivi à long terme qui n'a pas été effectué pour évaluer si ces bénéfices continuent dans le temps au-delà de l'application immédiate du KT. L'absence d'une évaluation prolongée limite donc la portée des conclusions et ne permet pas d'affirmer que le KT représente une solution durable pour la rééducation post-partum.

Ces résultats hétérogènes mettent en évidence plusieurs éléments essentiels à considérer dans l'évaluation du KT. Premièrement, l'effet du KT semble être plus marqué dans les études où aucune intervention placebo n'est utilisée, ce qui laisse à penser que l'effet placebo joue un rôle dans l'amélioration. Deuxièmement, les variations dans les protocoles d'application du KT et les différences méthodologiques entre les études compliquent la comparaison des résultats. Enfin, le manque de suivi à long terme dans la majorité des essais empêche de statuer sur la pérennité des effets observés.

Ainsi, si certaines études indiquent un effet bénéfique du KT sur la douleur et l'incapacité fonctionnelle chez les femmes enceintes et en post-partum, d'autres soulignent l'absence de différence avec un placebo.

2.1.3. Analyse critique des études

L'ensemble des études analysées présente des méthodologies précises, bien que plusieurs faiblesses méthodologiques récurrentes doivent être mises en évidence. Ces limitations concernent aussi bien la conception des essais que l'interprétation des résultats, ce qui rend les conclusions plus faibles sur l'affirmation de l'efficacité réelle du KT dans la prise en charge des lombalgies liées à la grossesse et au post-partum.

D'un point de vue méthodologique, la diversité des types d'analyses, des protocoles et des groupes constitue à la fois une force et une faiblesse. Ce groupe d'études comprend des essais contrôlés randomisés, qui représentent le standard méthodologique le plus élevé, mais aussi des études en cross-over (Kalinowski & Krawulska, 2017) et des revues systématiques ou méta-analyses (Chen et al., 2021 ; Xue et al., 2022). L'intérêt des études en cross-over est dans leur capacité à minimiser la variabilité interindividuelle, chaque participante servant de propre témoin, tandis que les méta-analyses permettent d'obtenir une synthèse globale des résultats disponibles.

Cependant, malgré cette diversité, plusieurs études souffrent d'une absence de suivi à long terme. En effet, la majorité des essais inclus évaluent l'efficacité du KT sur des périodes allant de 5 à 14 jours seulement. Par exemple, l'étude de Kaplan et al. (2016) montre une réduction de la douleur après cinq jours d'application du KT en complément avec du paracétamol. Mais l'absence d'un post suivi, empêche d'évaluer les effets dans le temps. Pourtant, un traitement réellement efficace devrait démontrer des bénéfices durables et reproductibles. L'absence d'une évaluation prolongée empêche donc la capacité à déterminer si l'effet du KT est temporaire ou s'il constitue une solution thérapeutique à long terme.

L'absence fréquente de groupes placebo ou de comparateurs représente une autre faiblesse importante. En effet, certaines études comparent le KT à un groupe témoin sans intervention, ce qui ne permet pas d'isoler son effet spécifique d'un simple effet contextuel ou

psychologique. L'essai de Luz et al. (2015) est l'un des rares à inclure trois groupes distincts (KT, placebo et témoin sans intervention). Ses résultats indiquent que, bien que le KT entraîne une amélioration initiale de la douleur, cet effet n'est pas différent du placebo après sept jours ($p = 0,08$), proposant ainsi que les bénéfices observés dans d'autres études pourraient être en grande partie attribuables à un effet placebo.

Ce constat rejoint les conclusions de la méta-analyse de Chen et al. (2021), qui rapporte que le KT réduit légèrement la douleur (différence moyenne EVA = -3,71, IC 95 % = -6,55 à -0,87), mais avec une qualité des preuves qualifiée de faible à modérée en raison de la présence de biais méthodologiques et d'une forte hétérogénéité des essais inclus.

Une autre limite importante se trouve dans les différentes techniques d'application du KT entre les différentes études. Certaines, comme celle de Kaplan et al. (2016), appliquent les bandes avec une tension spécifique (50 % sur la région lombaire, 70 % sur l'articulation sacro-iliaque), tandis que d'autres ne précisent pas clairement les paramètres d'application. Cette absence de standardisation affaiblit la fiabilité des résultats et complique leur comparaison. De plus, peu d'études détaillent l'impact du placement précis des bandes sur les bénéfices thérapeutiques perçus. Une harmonisation des protocoles d'application du KT serait essentielle pour garantir une meilleure reproductibilité des études et pour clarifier si certains paramètres tel que la tension appliquée, la durée de l'application, et le renouvellement du taping influencent positivement ou négativement les résultats.

Un biais récurrent identifié dans plusieurs études concerne le biais de performance. Ce biais, correspond à l'impossibilité d'aveugler complètement les patientes recevant le KT. La perception ou la sensation sur la peau procurée par le taping fait qu'elles peuvent identifier le groupe auquel elles appartiennent, ce qui influence leur perception de la douleur. Ce problème est très critiquable dans les études utilisant des outils d'évaluation subjectifs comme l'échelle visuelle analogique (EVA) ou le Roland-Morris Disability Questionnaire (RMDQ), qui reposent sur l'auto-déclaration des participantes. Ainsi, dans les essais où l'aveuglement est insuffisant, il est fort probable que l'effet psychologique lié au taping vienne influencer les résultats, créant un biais de mesure.

Le biais de sélection est également une problématique qui revient très régulièrement. Certaines études, comme celle d'Aalishahi et al. (2022), ont exclu des participantes présentant des pathologies vertébrales préexistantes, ce qui est méthodologiquement justifié. Cependant,

d'autres études n'ont pas contrôlé certains facteurs, tels que l'activité physique des participantes, leur posture quotidienne ou encore leur historique de lombalgie avant la grossesse. L'absence de prise en compte de ces paramètres peut conduire à une surestimation des bénéfices du KT, puisqu'un soulagement spontané de la douleur aurait pu survenir indépendamment du traitement.

En parallèle, un biais de publication est également suspecté. Les études montrant des résultats positifs ont plus de chances d'être publiées, tandis que les essais négatifs sont souvent sous-représentés. L'étude de Xue et al. (2022), qui établit un protocole de méta-analyse sur le sujet, prévoit d'inclure des bases de données chinoises (CBM, CNKI) en plus des bases occidentales habituelles (PubMed, Cochrane, Web of Science). Cette approche est pertinente pour limiter ce biais, mais la plupart des études existantes ne l'ont pas adoptée, ce qui peut fausser l'interprétation globale des résultats disponibles.

Enfin, les échantillons présents dans les différentes études présentent une grande diversité, ce qui influence leur puissance statistique. L'étude de Kaplan et al. (2016), avec seulement 65 participantes, a une capacité limitée à détecter des effets cliniquement significatifs, tandis que la méta-analyse de Chen et al. (2021), qui regroupe 1276 patientes, bénéficie d'une meilleure solidité statistique. Cette différence de taille d'échantillon doit être prise en compte dans l'interprétation des résultats.

2.1.4 Conclusion

Bien que certaines études expriment un effet bénéfique du Kinesio Taping (KT) sur les lombalgies liées à la grossesse et au post-partum, ces conclusions doivent être interprétées avec précautions, à cause de ces nombreuses limites méthodologiques. Si plusieurs essais contrôlés randomisés rapportent une réduction de la douleur et une amélioration fonctionnelle après application du KT, d'autres recherches ne montrent aucune différence avec un placebo.

Comme dans le premier groupe, l'absence de suivi à long terme, le peu des groupes placebo, ainsi que la non standardisation des techniques d'application rendent difficile l'interprétation des résultats et limitent la généralisation des conclusions. De plus, la représentativité des échantillons et la diversité des méthodes employées compliquent la comparaison des études et empêchent d'établir des recommandations cliniques solides.

3.1. Groupe 3 : Drainage lymphatique avec Kinesio Taping

3.1.1. Présentation des études

Ce groupe rassemble sept études publiées entre 2014 et 2023 portant sur l'utilisation du KT dans le traitement des lymphœdèmes et des œdèmes post-opératoires. Ces études, menées dans divers contextes cliniques, ont principalement comparé le KT à des méthodes standardisées comme le drainage lymphatique manuel (DLM), les vêtements compressifs et la thérapie laser de faible intensité (LLLT). Les études varient en termes de méthodologie, de population étudiée, d'outils d'évaluation et de protocoles d'intervention, mettant en avant à la fois les atouts et les limites du KT dans ces différents contextes (Kasawara et al., 2018; Labianca et al., 2021; Sobiech et al., 2022).

Les outils d'évaluation utilisés démontrent une approche médicale et multiple de l'efficacité du KT. La volumétrie, est souvent employée. Elle repose sur des mesures de la circonférence précise d'un membre et des instruments comme le Perometer, qui garantit des résultats fiables, précis et reproductibles (Taradaj et al., 2014). En plus de ces moyens de mesure, l'utilisation des scores fonctionnels validés, tels que le SPADI (Shoulder Pain and Disability Index), le Quick-DASH (Disabilities of the Arm, Shoulder, and Hand), et l'EORTC QLQ-C30, ont été utilisés pour évaluer les impacts du KT sur la qualité de vie des patients. Ces outils permettent d'analyser, de comparer de manière subjectives et objectives afin de comprendre les bénéfices du KT.

Les techniques d'imagerie, comme l'échographie et les ultrasons, ont également été utilisés dans certaines études. En effet, ces techniques fournissent des données sur l'épaisseur des œdèmes et leur résorption. Par exemple, Sobiech et al. (2022) ont utilisé des ultrasons pour analyser les effets du KT sur les œdèmes post-arthroplastie du genou, renforçant la précision de leurs résultats. L'imagerie médicale permet ainsi d'objectiver les effets du KT et de limiter les biais liés aux évaluations purement cliniques.

Les protocoles d'intervention qui sont présentés dans ces études étaient construits pour augmenter les effets du KT sur les lymphœdèmes et les œdèmes post-opératoires. Dans la plupart des cas, les bandes de KT étaient fabriquées en coton hypoallergénique, avec une

élasticité adaptée (tension de 15 % à 25 %), et appliquées selon des techniques spécifiques. La forme des bandes découpées en "ventilateur" ou "araignée" et leur positionnement stratégique le long des trajets lymphatiques permettent d'optimiser le drainage lymphatique en augmentant l'espace interstitiel et en favorisant la résorption des liquides accumulés.

Les bandes étaient généralement placées près des ganglions lymphatiques régionaux, comme les ganglions axillaires pour les lymphœdèmes post-mastectomie ou les ganglions poplités pour les œdèmes des membres inférieurs. Ces applications étaient combinées à des approches complémentaires, telles que la compression pneumatique, le DLM ou des exercices thérapeutiques, dans un cadre multimodal. La durée des applications variait entre 3 et 7 jours avant renouvellement, pour une période totale d'intervention allant de 3 semaines (Taradaj et al., 2014) à 12 semaines (Selcuk Yilmaz & Ayhan, 2023).

La méta-analyse Labianca et al. (2021) qui réunit sept études portant sur l'efficacité du KT dans la gestion des lymphœdèmes liés au cancer du sein. Comparé au DLM et aux vêtements compressifs, le KT a montré une réduction des volumes des œdèmes. Par contre les résultats obtenus ne dépassent jamais les protocoles traditionnels. Cette méta-analyse, qui utilise des outils standardisés comme l'EORTC QLQ-C30 pour évaluer la qualité de vie, met en avant les bénéfices relatifs du KT tout en identifiant des limites méthodologiques dans les études incluses.

Dans l'étude, Tantawy et al. (2019), ils ont mené un essai contrôlé randomisé comparant le KT aux vêtements compressifs chez 66 femmes atteintes de lymphœdème post-mastectomie. Les bandes KT, appliquées avec une tension de 15 % et positionnées sur les trajets lymphatiques, ont permis une réduction des circonférences des membres affectés et une amélioration sensible de la qualité de vie, mesurée par le SPADI. Ce protocole démontre que le KT peut être une alternative efficace aux vêtements compressifs dans ce contexte spécifique.

Selcuk Yilmaz & Ayhan (2023) ont mené une étude randomisée sur 45 patientes atteintes de lymphœdème modéré (stade II) suite à un cancer du sein. Les bandes KT étaient découpées en forme de toile d'araignée et appliquées avec une tension de 20 %, renouvelées tous les 3 à 5 jours pendant 12 semaines. Lors de cette étude il a été montré que le KT a été plus performant par rapport au DLM, au niveau de la diminution de la taille des œdèmes, mais en ce qui concerne la mobilité et l'impact sur la qualité de vie les deux techniques sont équivalentes. Ces

résultats renforcent l'idée que le KT est pertinent dans une approche holistique et en l'utilisant en complément d'une méthode plus reconnue comme le drainage lymphatique

Gerasimenko et al. (2015) ont intégré le KT dans une approche multi modalité alliant compression pneumatique et massage pour traiter le lymphœdème des membres inférieurs. Les bandes, appliquées avec une tension légère de 15 %, ont été renouvelées tous les 4 jours. L'étude a démontré des améliorations de la microcirculation, mesurées par fluxmétrie laser-Doppler, ainsi qu'une réduction marquée des volumes d'œdème, soulignant l'intérêt d'une intervention combinée.

Dans un cas clinique présenté par Taradaj et al. (2014), qui a suivi une patiente atteinte de lymphœdème post-mastectomie a bénéficié d'un protocole de KT associé au DLM et à la compression pneumatique. Les bandes KT, appliquées avec une tension de 20 % sur les trajets lymphatiques du bras supérieur et de la région thoracique, ont permis une réduction progressive et importante du volume de l'œdème, tout en améliorant la mobilité fonctionnelle.

Enfin, Sobiech et al. (2022) ont mené une étude randomisée sur l'efficacité du KT dans la gestion des œdèmes post-arthroplastie du genou. Les bandes KT, appliquées en éventail avec une tension de 15 %, ont été portées pendant 5 jours consécutifs avant renouvellement. Bien que l'effet sur la mobilité articulaire (ROM : Range Of Motion) ait été limité, la réduction des œdèmes mesurée par ultrasons souligne l'efficacité de ce protocole.

Toutes études confirment que le KT propose une approche prometteuse pour la gestion des lymphœdèmes et des œdèmes post-opératoires. La combinaison de techniques standardisées et l'intégration dans des approches multimodales augmentent l'efficacité clinique.

3.1.2. Présentation des résultats.

Les résultats des différentes études analysées mettent en avant un effet plutôt positif sur l'utilisation du KT permettant la réduction du volume du lymphœdème et des œdèmes post-opératoires, mais avec des variations en fonction des protocoles d'application, de la population étudiée et les critères d'évaluation.

Dans la méta-analyse de Labianca et al. (2021) il est analysé une réduction du volume du lymphœdème chez les patientes traitées par KT, en particulier chez celles présentant un lymphœdème modéré, avec un effet plus important lorsqu'il est associé à d'autres méthode comme le drainage lymphatique manuel. De la manière, Tantawy et al. (2019) ont constaté une diminution des circonférences des membres affectés chez les patientes post-mastectomie, avec une amélioration simultanée de la qualité de vie mesurée par le SPADI.

L'étude de Selcuk Yilmaz & Ayhan (2023) a comparé le KT à la LLLT en mesurant la réduction du volume du lymphœdème sur une période de 12 semaines. Les résultats montrent une diminution moyenne du volume du lymphœdème de 14,1 % dans le groupe KT, contre 9,8 % dans le groupe LLLT ($p < 0,05$). Dans ce cas, cette différence montre des effets plus performant pour le KT par rapport au drainage lymphatique.

Les scores de qualité de vie (EORTC QLQ-C30) et de la mobilité (SPADI) se sont améliorés de manière identique dans les deux groupes. L'étude souligne aussi une meilleure amplitude de l'épaule avec une augmentation moyenne de la flexion de 18° et de l'abduction de 12° après 12 semaines dans le groupe KT ($p < 0,05$), mais sans différence par rapport à la LLLT. Ces résultats mettent en évidence un éventuel avantage du KT pour la réduction du volume lymphatique.

Pour les œdèmes post-opératoires, Sobiech et al. (2022) démontrent que le KT permet une élimination plus rapide des œdèmes après une arthroplastie du genou par rapport à un groupe témoin sans application d'un protocole de taping.

L'étude, avec un échantillon de 82 patients, a évalué la réduction de l'œdème à l'aide d'échographies pour mesurer l'épaisseur sous-cutanée. Les résultats indiquent une diminution moyenne de 1,12 mm au niveau de la tête du péroné dans le groupe KT contre seulement 0,18 mm dans le groupe témoin ($p < 0,01$). De manière similaire, à 2,5 cm sous le col de la Fibula, l'épaisseur de l'œdème a été réduite de 0,9 mm dans le groupe KT contre 0,02 mm dans le groupe témoin ($p < 0,05$). Cette rapidité d'élimination des oedèmes a été constatée dès le 3^e jour post-opératoire

Par contre, malgré la réduction de l'œdème, l'étude ne démontre aucune amélioration de la récupération fonctionnelle du genou. Le ROM mesurée par goniomètre n'a pas changé entre les groupes, avec une flexion moyenne de $24,17^\circ$ dans le groupe KT contre $20,1^\circ$ dans le groupe témoin ($p > 0,05$). Ces résultats indiquent que, même si le KT facilite la diminution des œdèmes

post-opératoires, son impact sur la rééducation reste limité à court terme et nécessite un suivi plus long pour en évaluer complètement les bénéfices.

Sauf pour la réduction du volume des œdèmes, plusieurs études ont évalué l'impact du KT sur la fonction du membre et la qualité de vie des patients. Tantawy et al. (2019) ont observé une amélioration des scores, notamment une réduction de l'indice de douleur et de handicap de l'épaule (SPADI), et même une amélioration sur la récupération de la mobilité post-mastectomie. Par contre, dans l'étude de Taradaj et al. (2014), il est vrai que le KT a permis une réduction du volume du lymphœdème, mais il n'a pas entraîné d'amélioration de la fonction motrice du bras.

L'impact du KT sur la douleur reste également variable selon les études. Selcuk Yilmaz & Ayhan (2023) ont rapporté une diminution de la douleur neuropathique chez les patientes atteintes de lymphœdème de stade II, bien que cet effet ait été également observé avec la LLLT. À l'inverse, Labianca et al. (2021) n'ont pas relevé de différence entre le KT et les vêtements compressifs en ce qui concerne la réduction de la douleur.

Les comparaisons entre le KT et d'autres méthodes thérapeutiques montrent des résultats mitigés. L'étude de Gerasimenko et al. (2015) indique que la compression pneumatique produit des effets similaires au KT en termes de réduction du volume du lymphœdème, ce qui indique que l'effet du KT pourrait être en partie dû à la stimulation mécanique des tissus et non à une action spécifique sur le drainage lymphatique. Dans l'étude de Sobiech et al. (2022), bien que le KT ait permis une résorption plus rapide des œdèmes post-chirurgicaux, son efficacité sur la récupération fonctionnelle du genou n'a pas été supérieure à celle d'une prise en charge standard.

Même si le KT semble avoir un effet positif sur la réduction du volume du lymphœdème et des œdèmes post-opératoires, son efficacité par rapport aux autres interventions reste incertaine. Les résultats des différentes études montrent que le KT exerce un effet bénéfique sur la réduction du lymphœdème et des œdèmes post-opératoires, bien que les niveaux d'efficacité varient en fonction des paramètres étudiés. La méta-analyse de Labianca et al. (2021) a identifié une réduction du volume du lymphœdème chez les patientes traitées par KT, en particulier dans les cas de lymphœdème modéré. Cette tendance est confirmée par Tantawy et al. (2019), qui rapportent une diminution des circonférences des membres affectés et une amélioration des scores fonctionnels.

Ces résultats hétérogènes mettent en évidence plusieurs enjeux méthodologiques et cliniques. Tout d'abord, la variabilité des protocoles d'application du KT et des critères d'évaluation complique l'interprétation des résultats. Ensuite, l'effet placebo potentiel du KT, bien que rarement évalué dans ces études, pourrait expliquer en partie certaines améliorations rapportées.

3.1.3. Analyse critique des études.

L'analyse des études sur le Kinesio Taping met en évidence plusieurs méthodologies. La présence d'ECR et de méta-analyses constitue un atout scientifique, plusieurs faiblesses méthodologiques affaiblissent la validité des résultats obtenus.

L'une des principales limitations reste toujours dans l'hétérogénéité des protocoles d'application du KT. Les études recensées présentent des différences dans la tension appliquée, la durée d'utilisation et la localisation de la pose des bandes. Par exemple, Kasawara et al. (2018) ont observé des effets positifs sur la réduction du lymphœdème, mais sans préciser une standardisation des méthodes d'application du taping. Cette variabilité ne garantit pas la reproductibilité des résultats et rend difficile toute comparaison cohérente entre les études.

Un autre problème important concerne l'absence de standardisation des critères d'évaluation. Même si certaines études mesurent la circonférence du membre affecté, d'autres utilisent des outils plus précis comme la périmétries, le déplacement de liquide ou encore l'imagerie médicale. Tantawy et al. (2019) ont noté que les différences dans les méthodes de mesure influencent l'interprétation des résultats. Ce manque d'uniformisation rend difficile les conclusions sur l'efficacité du Kinesio Taping.

De plus, la durée du suivi des patients dans ces études est souvent trop courte. La plupart des études sélectionnées limitent leurs observations à moins de 12 semaines, ce qui ne permet pas de déterminer si les effets du Kinesio Taping sont durables. L'étude Yilmaz et Ayhan (2023) insiste sur la nécessité d'étendre ces périodes d'évaluation pour mieux comprendre la résistance des bénéfices thérapeutiques sur le lymphœdème et la récupération post-opératoire.

Enfin, certaines études présentent un manque de transparence dans leurs procédures expérimentales. L'absence de description détaillée de la randomisation des participants et des

méthodes d'aveuglement des évaluateurs peut entraîner des biais influençant la fiabilité des résultats. Sobiech et al. (2022) relèvent par exemple que plusieurs études ne précisent pas si les évaluateurs étaient aveugles quant à l'appartenance des participants aux groupes testés, ce qui peut altérer l'objectivité des conclusions.

Même si les études disponibles présentent un effet positif, les faiblesses des méthodologies réduisent la puissance des conclusions. Il est essentiel de faire des recherches avec des protocoles standardisés, des suivis à long terme et une transparence dans les procédures expérimentales afin d'établir de manière plus précise sur l'efficacité clinique du Taping. L'analyse des études sur le KT met en évidence une diversité méthodologique qui influence directement la solidité des conclusions. La présence d'essais contrôlés randomisés (ECR) et de méta-analyses constitue un atout majeur, garantissant un niveau de preuve scientifique élevé.

Premièrement, l'hétérogénéité des protocoles d'application du KT ne permet pas de s'appuyer sur ces études et d'affirmer les avantages de l'utilisation du tape. Les études examinées appliquent des tensions, des durées et des localisations de pose de bandes différentes, ce qui empêche de reproduire les actions et ne permet pas une analyse précise des résultats obtenus, ni même de comparer ces derniers entre les études, ce qui sera intéressant pour confirmer les bénéfices d'une utilisation de taping dans ce contexte.

De plus et comme bien souvent dans la littérature, c'est l'absence d'un protocole de standardisation qui empêche d'établir clairement un avis sur l'efficacité réelle de cette technique.

Ensuite, les différences concernant les critères d'évaluation constituent un autre problème. Certaines études utilisent la circonférence du membre affecté comme indicateur principal, tandis que d'autres s'appuient sur des mesures périmétriques, le déplacement sang, de lymphes ou encore l'imagerie médicale. Cette différence dans les méthodes de mesure rend compliquer l'interprétation des résultats et rend difficile l'établissement d'une conclusion pouvant venter positivement les bénéfices du KT.

Tout comme pour les deux premiers groupes d'étude analysés, la période de suivi des patients n'est pas suffisamment longue pour juger de l'impact du KT. La plupart des recherches consultées se concentrent sur une période d'observation inférieure à 12 semaines, ce qui ne permet pas d'évaluer la continuité des impacts du traitement sur le lymphoedème et le rétablissement post-chirurgical. Pour évaluer la durabilité des avantages potentiels du KT, il

serait indispensable de prolonger le suivi et d'effectuer des évaluations régulières au-delà de cette période.

Pour commencer, les protocoles d'application du KT sont aléatoires à la fois dans le choix du tape, de la tension appliquée, la durée d'application et les zones ciblées mais aussi ces méthodes sont thérapeute dépendantes, ce qui limite la reproductibilité et l'analyse factuelle des résultats obtenus.

De plus, les critères d'évaluation ne sont pas standardisés, chaque étude employant des méthodes différentes telles que la mesure de la circonférence du membre, la périmétrie, le déplacement volumétrique d'eau ou encore l'imagerie médicale, rendant complexe toute comparaison directe des effets du KT. Enfin, la durée limitée du suivi, généralement inférieure à 12 semaines, ne permet pas de conclure sur l'efficacité potentielle du KT sur une période prolongée.

L'examen des biais constitue une phase indispensable pour avoir un avis précis concernant la crédibilité des résultats obtenus des recherches sur le Kinesio Taping. De nombreuses études montrent des faiblesses méthodologiques qui nuisent à la validité interne et externe des conclusions établies. Tout d'abord, le biais de sélection représente une problématique souvent rencontrée. Plusieurs études ne fournissent pas d'informations détaillées sur leur processus de randomisation, ce qui peut engendrer une répartition inégale des participants entre les groupes expérimentaux et témoins. L'absence d'un processus de sélection précis et cadrer peut favoriser une surestimation des bénéfices du Kinesio Taping, comme l'a montré l'étude de Kasawara et al. (2018), où les critères d'inclusion et d'exclusion manquent de précision.

Les études présentent aussi des biais d'exécution. Ce type de biais est un facteur qui impacte la solidité voir même la validité des résultats obtenus. Les différentes méthodes d'application du taping, que ce soit dans les variations en au niveau de la tension, de durée et de positionnement des bandes, empêche la possibilité de comparer les études entre elle. En plus de cette problématique, certaines études ne prennent pas en compte le bénéfice d'association de soin comme des exercices de rééducation ou d'autres méthodes thérapeutiques.

Cet oubli, ne permet pas d'affirmer ou d'infirmer les effets spécifiques du KT. L'étude de Tantawy et al. (2019) met en lumière cette question en associant l'emploi du KTape avec des habits de compression, ce qui complique l'appréciation de son efficacité propre.

Un autre aspect porte sur le biais dans l'évaluation. De nombreuses recherches se basent sur des questionnaires auto-administrés, comme l'échelle EVA ou le LYMQOL. Il est vrai que ces questionnaires peuvent être utiles, mais ils sont également très subjectifs et peuvent être affectés par des éléments psychologiques.

L'étude menée par Sobiech et al. (2022) s'appuie essentiellement sur comment le patient exprime sa douleur. Par contre aucune données objectives n'est prise en compte et donc impact la qualité des résultats et donc les conclusions. Les résultats sont basés sur l'interprétation personnelle, donc patient dépendant et sont donc amené à de grandes différences entre les sujets. Afin de rendre plus solide et crédible les résultats, il serait intéressant de mettre en place des protocoles et des standards d'observation plus strict comme par exemple des indicateurs physiologiques.

Enfin, le biais de publication est un facteur à prendre en compte. Même si, il est bien documenté, les études rapportant des effets positifs du Kinesio Taping sont plus susceptibles d'être publiées que celles qui concluent à une absence d'effet ou à des résultats négatifs. Cette tendance peut amener à une vision biaisée de l'efficacité réelle du traitement et soulève la nécessité de méta-analyses prenant en compte des études non publiées. L'étude de Yilmaz et Ayhan (2023) met d'ailleurs en avant cette problématique en soulignant l'écart entre les résultats des études cliniques et les observations rapportées en pratique.

Le biais de sélection, est souvent présent, car la randomisation n'est pas forcément présente voir même absente. Certaines études n'expliquent pas les critères précis de comment s'est effectué le choix des participants. Ce biais créé est une problématique car, il implique un différentiel entre les groupes qui sont comparé. Le fait de ne pas mettre en place une méthode précise, implique une problématique. A la fois, pour comparer les résultats mais aussi diminuer leur qualité.

On retrouve aussi un biais d'exécution dans l'interprétation des résultats. Il devient donc difficile d'évaluer l'efficacité de KT car il existe autant de protocoles d'application que de thérapeute. Par exemple, l'inconnue concernant la pose, le temps de pose ainsi que la zone de pose est clairement un biais, est a la fois patient et thérapeute dépendant. En plus, l'absence d'un groupe placebo dans plusieurs études augmentent le risque de biais comme le contexte d'application ou psychologique, ce qui peut modifier la conclusion des résultats.

Le biais de publication joue un rôle dans la perception de l'efficacité du KT. On retrouve dans la littérature une tendance à favoriser la diffusion d'études qui démontrent des effets positifs du KT.

L'analyse détaillée des recherches sur le KT montre beaucoup de faiblesse dans les méthodologies. Comme dans beaucoup d'études ce manque de rigueur réduit la solidité des conclusions. En effet, nombre d'entre eux comparent le taping à une autre intervention, comme le drainage lymphatique ou la compression, mais ne testent pas son effet spécifique par rapport à une absence totale de traitement. Cet oubli empêche de déterminer avec certitude si les améliorations observées sont attribuables uniquement au KT ou à d'autres facteurs.

La taille des échantillons est aussi une limite observée. Même si certaines études incluent un nombre relativement important de participants, d'autres, notamment les études de cas et les essais avec de faibles populations, limitent la portée des résultats. Par exemple, l'étude de Gerasimenko et al. (2015) portant sur 30 patients ne permet pas de tirer des conclusions généralisables, en raison du faible effectif et de l'absence de groupe témoin structuré.

De plus, l'absence d'un suivi sur le long terme est un manque important pour valider les effets positifs du taping. La plupart des études analysées ne dépassent pas quelques semaines de suivi, sauf pour l'étude de Tantawy et al. (2019) qui n'a pas dépassé trois semaines d'observation. Ce délai n'est pas suffisant pour s'apercevoir si les effets du KT apportent des améliorations par rapport au point de départ. Il est important de vérifier si les avantages continuent même après la fin du traitement.

Finalement, la diversité des protocoles de recherche représente une autre contrainte importante. Comme aucun protocole n'est standardisé, il est difficile de comparer les résultats. Mais cela empêche aussi de reproduire des études. Il est donc nécessaire d'élaborer des protocoles standardisés pour renforcer la crédibilité des résultats et faciliter leur application en pratique clinique.

L'absence de groupe contrôle sans intervention constitue une limite méthodologique majeure dans plusieurs études évaluant l'efficacité du Kinesio Taping. En effet, la majorité des essais comparatifs se concentrent sur la différence du KT avec d'autres interventions telles que le drainage lymphatique ou la compression, mais ils oublient d'intégrer un groupe ne recevant aucun traitement. Cette approche biaisée empêche de déterminer si les bénéfices observés sont directement imputables au KT ou simplement à un effet placebo ou contextuel. Par exemple,

l'étude de Kasawara et al. (2018) rapporte une réduction du volume du lymphœdème après l'application du KT, mais sans comparaison avec un groupe n'ayant reçu aucune intervention, rendant difficile l'évaluation de l'effet spécifique du taping. De même, l'essai contrôlé randomisé de Tantawy et al. (2019) ne prévoit pas de bras sans traitement, limitant la portée de ses conclusions. Pour une évaluation plus précise, il est important d'inclure un groupe témoin ne bénéficiant pas de toute intervention afin de mieux isoler l'impact réel du KT et ainsi garantir la validité des résultats obtenus. Plusieurs études comparent le taping à une autre intervention comme le drainage lymphatique, la compression, mais ne testent pas l'effet du KT seul contre une absence de traitement.

La taille des échantillons représente un biais de méthodologie dans l'analyse de l'efficacité du KT. Si certaines études comme celle de Kasawara et al. (2018) ont inclus un nombre conséquent de participants, d'autres, à l'instar de Gerasimenko et al. (2015), se basent sur des effectifs réduits, ce qui rend leurs résultats non généralisables. Les études de cas et les petits essais, même si elles restent intéressantes, ne permettent pas de tirer des conclusions solides en raison de leur manque de puissance statistique. Tantawy et al. (2019) ont souligné que les faibles effectifs de certains essais ne permettent pas d'identifier clairement les effets spécifiques du KT par rapport aux autres interventions thérapeutiques. Donc, il apparaît impératif d'augmenter la taille des échantillons dans les futures recherches pour garantir une validité externe accrue et une meilleure représentativité des résultats dans la population cible.

L'une des principales limites des études existantes sur le Kinesio Taping est l'absence de suivi prolongé permettant d'évaluer la persistance de ses effets thérapeutiques. La majorité des essais cliniques, comme ceux de Kasawara et al. (2018) et Tantawy et al. (2019), se concentrent sur des périodes d'observation relativement courtes, généralement inférieures à 12 semaines. Or, il est essentiel d'examiner si les bénéfices observés sur la réduction du lymphœdème et l'amélioration fonctionnelle perdurent au-delà de cette période.

L'étude de Yilmaz et Ayhan (2023) souligne également cette lacune, en insistant sur la nécessité d'un suivi à long terme pour confirmer que les améliorations initiales ne sont pas simplement transitoires. Sans ces données, il est difficile de recommander le Kinesio Taping comme traitement standard, en particulier si ses effets s'estompent rapidement après l'arrêt de l'application.

Des recherches futures devraient inclure des évaluations longitudinales sur plusieurs mois, voire années, afin de mieux comprendre la stabilité des résultats obtenus et d'identifier d'éventuels effets secondaires à long terme. L'intégration de mesures objectives telles que l'imagerie médicale et la bio-impédance permettrait également de quantifier précisément les évolutions du lymphœdème au fil du temps.

L'analyse des études sur le Kinesio Taping met en évidence un impact moyen sur la réduction du volume du lymphœdème et une amélioration de la qualité de vie des patients. Toutefois, ces bénéfices sont souvent transitoires et varient en fonction des méthodologies employées. En effet, certaines études, telles que celle de Kasawara et al. (2018), indiquent une réduction du lymphœdème, tandis que d'autres, comme celle de Sobiech et al. (2022), ne constatent pas d'amélioration notable de l'amplitude articulaire malgré une résorption accélérée de l'œdème.

Une autre chose importante concerne la complémentarité du Kinesio Taping avec d'autres interventions thérapeutiques. Les résultats de Tantawy et al. (2019) suggèrent que le KT est plus efficace lorsqu'il est utilisé en association avec le drainage lymphatique manuel ou le port de vêtements compressifs. Cette observation souligne la nécessité d'une approche pluri disciplinaire dans la prise en charge du lymphœdème, plutôt qu'une dépendance exclusive au KT.

Même si les études existantes présentent des lacunes méthodologiques qui limitent la généralisation de leurs résultats. L'absence de protocoles standardisés et la variabilité des critères d'évaluation rendent difficile l'interprétation globale des effets du KT. De plus, comme le soulignent Yilmaz et Ayhan (2023), le manque de suivi à long terme empêche d'évaluer la persistance des bénéfices du KT au-delà de quelques semaines.

Ainsi, pour déterminer l'efficacité réelle du KT et préciser ses indications cliniques, il est nécessaire de mener des essais cliniques intégrant des groupes placebo, des méthodologies uniformisées et un suivi prolongé. Une meilleure compréhension des mécanismes physiologiques au KT permettrait également d'améliorer son application et d'optimiser son intégration dans les protocoles de traitement du lymphœdème et de la réhabilitation post-opératoire.

Le KT semble présenter un impact mesurable, sur la réduction du volume du lymphœdème et l'amélioration de la qualité de vie des patients atteints. Certaines études, comme celle de Kasawara et al. (2018), ont démontré une diminution du volume du lymphœdème après

l'application du KT, mais ces bénéfices sont souvent de courte durée. De même, l'étude de Tantawy et al. (2019) a mis en évidence une amélioration fonctionnelle du membre supérieur chez les patientes post-mastectomie, mais cet effet ne semble pas se maintenir au-delà de quelques semaines après l'arrêt de l'intervention.

D'autres travaux, tels que ceux de Sobiech et al. (2022), montrent que, bien que le KT puisse accélérer la diminution de l'œdème, il n'a pas d'influence importante sur la récupération de l'amplitude articulaire. Cette différence des résultats entre les études indique que l'effet du KT dépend fortement des conditions d'application et du protocole suivi. Ainsi, si les résultats actuels indiquent un potentiel thérapeutique, notamment en complément d'autres traitements tels que le drainage lymphatique ou la compression, des recherches supplémentaires avec des méthodologies standardisées et des suivis à long terme sont nécessaires pour mieux comprendre l'efficacité réelle de cette approche.

Plusieurs études mettent en avant le fait que le Kinesio Taping pourrait avoir une efficacité dès lorsqu'il est intégré dans une approche thérapeutique complémentaire. Par exemple, Kasawara et al. (2018) ont observé que le KT, lorsqu'il est associé au drainage lymphatique manuel, entraînait une réduction plus marquée du volume du lymphœdème par rapport à une application isolée du KT. De même, Tantawy et al. (2019) soulignent que l'association du KT avec des vêtements de compression optimise l'effet thérapeutique en facilitant la résorption des fluides et en améliorant la qualité de vie des patientes post-mastectomie.

L'étude Yilmaz et Ayhan (2023) a montrée que l'intégration du KT à des exercices de rééducation permettait non seulement une meilleure récupération de la mobilité articulaire, mais aussi une diminution plus de la sensation de lourdeur du membre affecté. Toutefois, ces études soulignent également que la variabilité des protocoles de traitement rend difficile l'établissement d'un consensus sur la meilleure combinaison thérapeutique.

L'évaluation actuelle de l'efficacité du Kinesio Taping souffre d'un manque de protocoles de recherche standardisés et d'une méthodologie parfois incomplète. De nombreuses études, telles que celles de Kasawara et al. (2018) et Tantawy et al. (2019), présentent des variations dans la tension appliquée, la durée d'application et la technique de pose, ce qui empêche une comparaison factuelle et fiable des résultats.

Un autre point essentiel est l'absence fréquente de groupe placebo, un élément clé pour isoler l'effet spécifique du KT. Sobiech et al. (2022) soulignent que sans un groupe contrôle adéquat,

il est difficile de distinguer les bénéfices réels du KT de simples effets contextuels ou placebo. De plus, la plupart des essais cliniques recensés n'intègrent pas de suivi prolongé, ce qui empêche d'évaluer la pérennité des effets observés.

L'étude de Yilmaz et Ayhan (2023) met en évidence cette lacune en insistant sur la nécessité d'études longitudinales, permettant de mesurer l'évolution du lymphœdème et des capacités fonctionnelles sur plusieurs mois, voire années. Pour répondre à ces insuffisances, il est impératif que les futures recherches adoptent des méthodologies plus précises, incluant des échantillons de grande taille, des critères d'évaluation standardisés et un contrôle accru des facteurs de confusion afin de déterminer avec précision l'efficacité clinique du Kinesio Taping.

Bien que le KT présente des effets bénéfiques modestes sur la réduction du lymphœdème et la gestion post-opératoire, les limites méthodologiques des études actuelles imposent de rester prudent quant à son adoption systématique en clinique. Des recherches plus sérieuses sont essentielles pour confirmer son rôle et définir des protocoles d'application optimaux.

3.1.4 Conclusion

Le KT semble offrir des effets bénéfiques sur la réduction du lymphœdème et la gestion post-opératoire, mais ces résultats doivent être interprétés avec prudence en raison des limitations méthodologiques des études existantes. L'absence de standardisation des protocoles d'application, la diversité des critères d'évaluation et le manque de suivi à long terme compromettent la généralisation des conclusions. Par exemple, l'étude de Kasawara et al. (2018) a montré une réduction du lymphœdème après l'application du KT, mais sans groupe témoin exempt de traitement, ce qui empêche de distinguer un effet réel d'un simple effet placebo. De même, Tantawy et al. (2019) ont observé une amélioration fonctionnelle avec le KT, mais leur étude ne précise pas si d'autres facteurs ont pu influencer les résultats.

Pour conclure, l'ensemble des études sur le KT ont un manque de cadre méthodologique ce qui rend les résultats souvent biaisés, soit par un manque de suivi dans le temps, une non présence d'un groupe placebo. L'exemple de l'étude de Yilmaz et Ayhan (2023) qui met en évidence l'importance de ces paramètres en soulignant l'impact potentiel du KT lorsqu'il est combiné à d'autres approches thérapeutiques.

6) DISCUSSION GENERALE

L'objectif de cette recherche était d'analyser l'efficacité du Kinesio Taping dans trois contextes distincts : le sport, la grossesse et le drainage lymphatique. À travers une analyse d'essais contrôlés randomisés, de revues systématiques et de méta-analyses publiées entre 2012 et 2023, cette recherche s'est concentrée sur les effets du KT en termes de soulagement de la douleur, de modification biomécanique, d'amélioration de la fonction musculaire et de réduction des œdèmes. Les résultats obtenus sont contrastés, soulevant des interrogations quant à la légitimité de cette technique dans la prise en charge thérapeutique et rééducative. Cette discussion vise à interpréter ces résultats, à les replacer dans le cadre des connaissances actuelles et à mettre en évidence les limites méthodologiques qui influencent leur portée, tout en explorant les raisons des différences observées dans la littérature existante.

Dans le domaine du sport, les conclusions s'orientent vers une efficacité limitée du KT en ce qui concerne la performance athlétique et la récupération. Plusieurs études, dont celles de Morris et al. (2012) et Parreira et al. (2020), soulignent que le taping peut procurer un soulagement temporaire de la douleur et une légère modification des paramètres biomécaniques, mais ces effets sont souvent comparables à ceux d'un placebo. L'effet proprioceptif du KT semble jouer un rôle important, pouvant même améliorer la perception du mouvement chez certains athlètes. Cette action pourrait s'expliquer par l'activation des mécanorécepteurs cutanés et la modulation des signaux nociceptifs via la théorie du portillon (Melzack & Wall, 1965), un mécanisme central dans l'hypothèse neurophysiologique du KT. Il est tout de même difficile d'établir si cette amélioration se traduit par un gain de performance réel ou s'il s'agit d'un simple effet psychologique, qui dans le sport un aspect très important dans les performances des athlètes.

Les résultats varient de manière importante selon les méthodologies utilisées. Les ECR à grande échelle tendent à minimiser l'impact du KT lorsqu'il est comparé à un placebo, tandis que certaines études observationnelles ou avec des échantillons plus réduits rapportent des effets positifs, probablement en raison d'un manque de contrôle strict des facteurs de confusion (Vercelli et al., 2012).

En plus, les revues systématiques et méta-analyses (Williams et al., 2012) montrent que l'hétérogénéité des résultats rend difficile l'établissement d'une conclusion définitive sur les performances athlétiques. L'effet placebo semble particulièrement influent dans ce contexte :

les attentes des athlètes, la médiatisation du taping et l'implication des entraîneurs peuvent renforcer une perception positive de l'efficacité du KT, sans qu'un réel bénéfice physiologique ne soit nécessairement prouvé.

En ce qui concerne son application chez les femmes enceintes, les résultats montrent un effet bénéfique limité sur la douleur lombaire, mais comme dans le domaine sportif ils sont également sans bénéfice durable démontré. L'étude, Figueroa et al. (2019) indiquent que le KT peut apporter un soulagement temporaire, mais la diversité des protocoles et le manque d'uniformisation dans les critères d'évaluation limitent la solidité des conclusions. Ces effets pourraient être en partie expliqués par le rôle du KT dans la modulation de la tension musculaire et son influence sur les fuseaux neuromusculaires, ce qui pourrait réduire la perception de la douleur et améliorer la posture, comme expliqué dans le cadre théorique par Halseth et al. (2004).

Pourtant, des études comme celles de Kalron et Bar-Sela (2013) mettent en avant l'absence de supériorité du KT par rapport à d'autres méthodes conservatrices telles que la kinésithérapie ou des exercices spécifiques de stabilisation du tronc. Certaines études ont montré un effet placebo fort chez cette population, les femmes enceintes étant souvent plus réceptives aux interventions perçues comme sécurisantes et naturelles. De plus, la subjectivité individuelle dans la perception de la douleur et la réponse aux traitements proprioceptifs explique pourquoi certaines patientes rapportent un soulagement marqué tandis que d'autres ne ressentent aucun bénéfice significatif.

L'application du KT dans le cadre du drainage lymphatique constitue l'un des domaines où ses effets semblent les plus prometteurs. Plusieurs études, dont celles de Kasawara et al. (2018), rapportent une diminution du volume des lymphœdèmes, bien que son efficacité ne dépasse pas de manière celle des traitements conventionnels comme la compression, le drainage lymphatique manuel ou la pressothérapie. Le concept avancé du taping lymphatique repose sur la création d'un soulèvement cutané qui favorise le drainage des fluides interstitiels, ce qui pourrait expliquer l'effet observé.

Malgré tout, des études comme celles de Mostafavifar et al. (2012) viennent contredire cet argument et nous informent que les résultats positifs sont souvent observés dans des études de petite envergure où l'aveuglement est difficile à réaliser. La variabilité des résultats peut également s'expliquer par les différences dans la technique d'application du KT, notamment en

termes de tension et de direction des bandes, qui peuvent influencer directement son efficacité perçue. Le manque de standardisation dans la formation des praticiens entraîne une qualité d'application inégale, ce qui peut aussi expliquer pourquoi certains essais trouvent un effet et d'autres non.

Même si des hésitations persistent, il est important de noter que dans certaines situations cliniques le KT semble plus pertinent. Par exemple, chez les sportifs, il pourrait être utilisé comme un outil complémentaire dans la gestion de la douleur aiguë ou post-entraînement, en tenant compte de son fort effet placebo et du rôle des croyances du sportif dans sa perception de l'amélioration de ses performances ou de ses sensations. Par contre, il ne doit pas être privilégié par rapport à des stratégies thérapeutiques utilisées avec un cadre médical basées sur le renforcement musculaire ou les protocoles de rééducations conventionnels principalement.

Dans le cadre de la grossesse, le KT peut être envisagé pour soulager les douleurs lombaires et pelviennes à court terme. Particulièrement chez les patientes qui ne peuvent ou ne souhaitent pas prendre des traitements médicamenteux. Son utilisation devrait cependant être accompagnée d'un suivi régulier et associé à des exercices de stabilisation du tronc pour optimiser les résultats.

Concernant le drainage lymphatique, le KT pourrait être intéressant pour les patients qui ne supportent pas la compression d'un massage drainant ou d'une séance de pressothérapie et qui recherchent une approche complémentaire. Toutefois, les professionnels de santé devraient informer leurs patients des limites des preuves actuelles et privilégier une approche multimodale intégrant d'autres techniques éprouvées.

Ces observations permettent une validation partielle des hypothèses de départ. L'hypothèse selon laquelle le KT améliore la performance sportive et la récupération doit être nuancée. Son efficacité semble conditionnée par des facteurs externes tels que l'effet placebo et les croyances du pratiquant. La médiatisation et l'utilisation par des athlètes professionnels renforcent cet effet à la limite du lien d'appartenance. Concernant son utilisation chez les femmes enceintes, bien que certains effets positifs aient été rapportés à court terme, les données ne permettent pas de conclure à un bénéfice sur le long terme. Là encore, l'effet placebo pourrait expliquer une part des résultats observés. Enfin, l'effet drainant du KT repose sur des bases physiologiques

crédibles, notamment grâce à l'utilisation d'outils précis comme le scanner, le doppler. mais son efficacité clinique reste à prouver par des études mieux contrôlées et sur du plus long terme.

En conclusion, même si le Kinesio Taping présente certains effets bénéfiques immédiats, son efficacité réelle reste incertaine et à l'air dépendant de facteurs externes comme la psychologie et le contexte d'application. Son rôle dans l'amélioration de la performance sportive, le soulagement des douleurs de grossesse et la gestion du drainage lymphatique nécessite encore des éclaircissements. La poursuite de recherches avec un cadre méthodologique est indispensable afin d'apporter des réponses plus précises et d'éclairer la pertinence du KT dans un cadre clinique fondé sur des preuves solides.

7) CONCLUSION

Cette recherche a permis d'évaluer l'efficacité du KT dans trois environnements : le sport, la grossesse et le drainage lymphatique. Les résultats obtenus indiquent une efficacité partielle et souvent transitoire, principalement attribuable à des mécanismes proprioceptifs plutôt qu'à une action biomécanique. Si certaines études rapportent une réduction immédiate de la douleur et une amélioration de la fonction musculaire, ces effets tendent à diminuer rapidement et ne surpassent généralement pas ceux observés avec un placebo.

Concernant l'application du KT en milieu sportif, son efficacité semble limitée à des bénéfices ponctuels, sans preuve précise d'une amélioration durable des performances ou de la prévention des blessures. Dans le cadre de la grossesse, le KT apparaît comme un outil intéressant pour la gestion temporaire des douleurs lombaires, mais il ne constitue pas une solution à long terme. Enfin, pour le drainage lymphatique, bien que certaines études démontrent une diminution du volume des lymphœdèmes, son efficacité reste comparable à celle des traitements conventionnels tels que le drainage manuel ou la compression.

Ces résultats soulignent la nécessité d'une approche plus précise dans l'évaluation du KT, avec notamment la mise en place de protocoles standardisés. Pour continuer cette recherche, il serait intéressant de d'observer plusieurs axes. Tout d'abord, la mise en place d'essais cliniques mieux standardisés, intégrant un suivi à long terme, permettrait d'évaluer plus précisément la

durabilité des effets du KT. De plus, une comparaison directe avec d'autres approches thérapeutiques plus traditionnelles, notamment en fonction des caractéristiques spécifiques des patients, pourrait apporter un éclairage supplémentaire sur les contextes d'utilisation les plus appropriés.

Enfin, il serait intéressant d'effectuer des recherches sur les mécanismes neurophysiologiques impliqués dans les effets du KT, notamment son impact sur la modulation de la douleur et le contrôle moteur. Une meilleure compréhension de ces mécanismes pourrait conduire à une optimisation des protocoles d'application et à une intégration plus ciblée du KT dans les pratiques cliniques.

Les résultats observés dans cette recherche littérature amènent à prendre en compte, que le KT n'est ni une révolution thérapeutique ni une simple arnaque marketing, mais plutôt une proposition thérapeutique complémentaire à utiliser avec prudence et en fonction du terrain. Son efficacité dépend largement de l'objectif visé, du contexte clinique et du profil spécifique du patient.

Bibliographie

- Bicici, S., Karatas, N., & Baltaci, G. (2012). Effect of athletic taping and kinesiotaping® on measurements of functional performance in basketball players with chronic inversion ankle sprains. *International Journal of Sports Physical Therapy*, 7(2), 154-166.
- Campolo, M., Babu, J., Dmochowska, K., Scariah, S., & Varughese, J. (2013). A comparison of two taping techniques (Kinesio vs. Athletic) and their effectiveness on functional performance outcomes in basketball players. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, 43(1), A29.
- Carlson, M. (2021). Autonomic modulation through manual therapies: A review and clinical perspectives. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 25, 42–48.
- Chang, H., Chou, K., Lin, J., Lin, C., & Wang, C. (2010). Immediate effect of forearm Kinesio taping on maximal grip strength and force sense in healthy collegiate athletes. *Physical Therapy in Sport*, 11(4), 122-127.
- Chi, C., Lin, L., Lee, Z., & Cheng, W. (2018). The effect of taping on scapular kinematics in athletes: A systematic review and meta-analysis. *Physical Therapy in Sport*, 29, 55-66.

- Cristovão, R. S., Franco, Y. R., Teles, B. F., Cabral, C. M., Santos, M. B., & Konno, T. U. (2020). Efficacy of Kinesiotaping application on postoperative pain and edema: A systematic review and meta-analysis. *Manual Therapy, Posturology & Rehabilitation Journal*, 18, 1-8.
- Coutinho, V., Gomes, F. M., Almeida, F. D., Machado, G. F., Brito, A. R., & Magalhães, C. (2017). The use of Kinesiotaping® in the prevention and treatment of muscle injuries and delayed onset muscle soreness. *Journal of Sports Science & Medicine*, 16(4), 563-570.
- CTMC. (n.d.). Taping lymphatique. Consulté le 14/08/2024 à <https://www.ctmc.ch/taping.html>
- Cunha, R. (2021). Kinesio taping in postoperative rehabilitation: A scoping review. *Physical Medicine and Rehabilitation Research*, 6(4), 1-10.
- De Almeida, A. A., Melo, O. M., Figueiredo, E. S., & Dos Santos, D. T. (2019). Can Kinesiotaping improve proprioception and muscle performance? A systematic review. *International Journal of Sports Physical Therapy*, 14(3), 445-457.
- E3Rehab. (n.d.). Kinesio Taping: Placebo or Real Effects? Consulté le 14/08/2024 à <https://e3rehab.com/ktape/>
- Figueroa, L., Luna, P., Moreno, M., & Jaime, R. (2019). Effects of Kinesio taping on low back pain during pregnancy: A pilot study. *Women's Health*, 15, 174550651986579.
- Firth, B. L., Dingley, P., Davies, E. R., Lewis, J. S., & Alexander, C. M. (2010). The effect of kinesio taping on function, pain, and motoneuronal excitability in healthy people and people with Achilles tendinopathy. *Clinical Journal of Sport Medicine*, 20(6), 416-421.
- Freedman, S. R. (2019). The efficacy of Kinesio Taping in musculoskeletal rehabilitation: A systematic review. *Physical Therapy Reviews*, 24(2), 128-139.
- Freedman, S. R., & Jones, T. K. (2020). Kinesio taping for lymphatic drainage in post-op patients: A scoping review. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 52(8), 543-551.
- Fu, T. C., Wong, A. M. K., Pei, Y. C., Wu, K. P., Chou, S. W., & Lin, Y. C. (2008). Effect of Kinesio taping on muscle strength in athletes—A pilot study. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 11(2), 198-201.
- Galaxus. (n.d.). Le K-Taping: Remède miracle ou effet placebo? Consulté le 14/08/2024 à <https://www.galaxus.ch/>

- Garcia-Muro, G., Rodriguez-Fernandez, A. L., & Herrero-de-Lucas, A. (2010). Treatment of myofascial pain in the shoulder with Kinesio Taping. *Manual Therapy*, 15(3), 292-295.
- Gibbons, S., & Tehan, P. (2019). Proprioceptive neuromuscular facilitation and taping methods. In *Muscle Energy Techniques* (5e éd.). London: Elsevier.
- González-Iglesias, J., Fernández-de-Las-Peñas, C., Cleland, J., Huijbregts, P., & Gutiérrez-Vega, M. (2009). Short-term effects of cervical Kinesio Taping on pain and cervical range of motion in patients with acute whiplash injury: A randomized clinical trial. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, 39(7), 515-521.
- Guirro, E., & Guirro, R. (2020). Edema and taping during pregnancy: A review of clinical approaches. *Journal of Women's Health Physical Therapy*, 44(3), 180-188.
- Halseth, T., McChesney, J., DeBeliso, M., Vaughn, R., & Lien, J. (2004). The effects of kinesio™ taping on proprioception at the ankle. *Journal of Sports Science and Medicine*, 3(1), 1-7.
- Hsu, Y. H., Chen, W. Y., Lin, H. C., Wang, W. T., & Shih, Y. N. (2009). The effects of taping on scapular kinematics and muscle performance in baseball players with shoulder impingement syndrome. *Journal of Electromyography and Kinesiology*, 19(6), 1092-1099.
- Institut Kinésithérapie Paris. (n.d.). Dans quels cas opter pour le K-Taping? Consulté le 14/08/2024 à <https://www.institut-kinesitherapie.paris/>
- Kase, K., Wallis, J. M., & Kase, T. (2013). *Clinical Therapeutic Applications of the Kinesio Taping Method* (3e éd.). Albuquerque, NM: Kinesio Taping Association International.
- Li, Y., Li, J., Chen, G., Li, Y., & Liu, H. (2019). Effect of taping combined with exercise therapy on ankle sprain rehabilitation in athletes: A randomized controlled trial. *European Journal of Sport Science*, 19(8), 1066-1074.
- Mostafavifar, M., Wertz, J., & Borchers, J. (2012). A systematic review of the effectiveness of kinesio taping for musculoskeletal injury. *The Physician and Sportsmedicine*, 40(4), 33–40.
- Organisation mondiale de la Santé. (1986). *Charte d'Ottawa pour la promotion de la santé*. Genève: OMS.
- Ribeiro, D. (2018). Low back pain in pregnancy and the use of elastic taping: A systematic review. *Pregnancy & Childbirth Journal*, 7(4), 331–339.

- RockTape. (n.d.). Avantages du K-Taping dans le sport. Consulté le 14/08/2024 à <https://www.rocktape.com/>
- Saavedra-Hernández, M., Castro-Sánchez, A. M., Arroyo-Morales, M., Fernández-de-las-Peñas, C., Cleland, J. A., & Dominguez, C. (2012). Short-term effects of spinal thrust manipulation vs. kinesio taping for subacute low back pain: A randomized clinical trial. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*, 35(4), 201-209.
- CTMC. (n.d.). Taping lymphatique. Consulté le 16 août 2024, sur <https://www.ctmc.ch/>
- Galaxus. (n.d.). Le K-Taping : Remède miracle de la kinésithérapie ou effet placebo ? Consulté le 17 août 2024, sur <https://www.galaxus.fr/fr/page/le-k-taping-remede-miracle-de-la-kinesitherapie-ou-effet-placebo-24518>
- Institut Kinésithérapie Paris. (n.d.). Dans quels cas opter pour le K-Taping ? Consulté le 18 août 2024, sur <https://www.institut-kinesitherapie.paris/actualites/dans-quels-cas-opter-pour-le-k-taping/>
- RockTape. (n.d.). RockTape – Kinesiology Tape. Consulté le 19 août 2024, sur https://rocktape.com/?srsId=AfmBOop4xs0-UYk9GaHV5wOa4C6Mrrh2q73VPAUHR49_lzTPErNV5bxn
- E3Rehab. (n.d.). E3Rehab – Empowerment Through Evidence-Based Rehab. Consulté le 20 août 2024, sur <https://e3rehab.com/>
- Passion Trail. (n.d.). Le Kinesio Taping : intérêt, effets et limites. Consulté le 21 août 2024, sur <https://www.sfrm-gemmsor.fr/file/medtool/webmedtool/gemmtool01/botm0331/pdf00001.pdf>
- Santé sur le Net. (n.d.). Kinesio Taping : réellement efficace ou simple effet placebo ? Consulté le 22 août 2024, sur <https://www.sante-sur-le-net.com/kinesio-taping-efficace-effet-placebo/>
- TRUETAPE. (n.d.). TRUETAPE – Bandes de kinésiologie. Consulté le 23 août 2024, sur <https://www.truetape.de/fr>

- **IRBMS. (n.d.).** *Le taping en sport : principes, intérêts et limites*. Consulté le 24 août 2024, sur <https://www.irbms.com/taping-en-sport/>
- **NeuroXtrain. (n.d.).** *Accueil – NeuroXtrain*. Consulté le 25 août 2024, sur <https://www.neuroxtrain.com/>
- **Normatech Medical. (n.d.).** *K-Tape – Taping et Strapping*. Consulté le 26 août 2024, sur <https://normatech-medical.com/taping-strapping/107000-3632-k-tape.html#/1435-couleur-noir>
- Aalishahi, T., Maryam-Lotfipour-Rafsanjani, S., Ghorashi, Z., & Sayadi, A. R. (2022). The effects of Kinesio tape on low back pain and disability in pregnant women. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*, 27(1), 41-46. https://doi.org/10.4103/ijnmr.IJNMR_291_20
- Kalinowski, P., & Krawulska, A. (2017). Kinesio taping vs. placebo in reducing pregnancy-related low back pain: A cross-over study. *Medical Science Monitor*, 23, 6114-6120. <https://doi.org/10.12659/MSM.904766>
- Kaplan, Ş., Alpayci, M., Karaman, E., Çetin, O., Özkan, Y., İlter, S., Şah, V., & Şahin, H. G. (2016). Short-term effects of Kinesio taping in women with pregnancy-related low back pain: A randomized controlled clinical trial. *Medical Science Monitor*, 22, 1297-1301. <https://doi.org/10.12659/MSM.898353>
- Luz Júnior, M. A., Sousa, M. V., Neves, L. A. F. S., Cezar, A. A. C., & Costa, L. O. P. (2015). Kinesio Taping® is not better than placebo in reducing pain and disability in patients with chronic non-specific low back pain: a randomized controlled trial. *Brazilian Journal of Physical Therapy*, 19(6), 482-490. <https://doi.org/10.1590/bjpt-rbf.2014.0128>
- Chen, L., Ferreira, M. L., Beckenkamp, P. R., Caputo, E. L., Feng, S., & Ferreira, P. H. (2021). Comparative efficacy and safety of conservative care for pregnancy-related low back pain: A systematic review and network meta-analysis. *Physical Therapy & Rehabilitation Journal*, 101(1), 1-13. <https://doi.org/10.1093/ptj/pzaa200>
- Xue, X., Yang, X., Deng, Z., Chen, Y., Mao, X., Tu, H., Zhou, L., Li, N., Sun, J., He, Y., & Zhang, S. (2022). Effect of Kinesio taping on pregnancy-related low back pain: A protocol for systematic review and meta-analysis. *PLOS ONE*, 17(1), Article e0261766. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0261766>

- Jobanputtra, Y., & Patil, S. (2023). Immediate effect of Kinesio taping on lumbopelvic stability in postpartum women with diastasis recti: A review. *Cureus*, 15(1), Article e33347. <https://doi.org/10.7759/cureus.33347>
- Kuciel, N., Sutkowska, E., Cienska, A., Markowska, D., & Wrzosek, Z. (2020). Myoelectrical activity of muscles stabilizing the sacroiliac joints before and after the use of elastic tapes in women suffering from pregnancy-related pelvic girdle pain. *Ginekologia Polska*, 91(4), 223-230. <https://doi.org/10.5603/GP.2020.0044>
- Kalinowski, P., & Krawulska, A. (2017). Kinesio taping vs. placebo in reducing pregnancy-related low back pain: A cross-over study. *Medical Science Monitor*, 23, 6114-6120. <https://doi.org/10.12659/MSM.904766>
- Alyan, I. I., & Yousef, M. M. (2018). The influence of application of kinesio taping on pregnancy-related low back pain. *Medical Journal of Cairo University*, 86(3), 1377-1382.
- Kasawara, K. T., Added, M. A. N., Shiwa, S. R., & Carvas Junior, N. (2018). Effects of Kinesio Taping on breast cancer-related lymphedema: A meta-analysis in clinical trials. *Physiotherapy Theory and Practice*, 34(5), 337-345. <https://doi.org/10.1080/09593985.2017.1419522>
- Tantawy, S. A., Abdelbasset, W. K., Nambi, G., & Kamel, D. M. (2019). Comparative study between the effects of kinesio taping and pressure garment on secondary upper extremity lymphedema and quality of life following mastectomy: A randomized controlled trial. *Integrative Cancer Therapies*, 18, 1-10. <https://doi.org/10.1177/1534735419847276>
- Labianca, L., Andreozzi, V., Princi, G., Princi, A. A., Calderaro, C., Guzzini, M., & Ferretti, A. (2021). The effectiveness of kinesio taping in improving pain and edema during early rehabilitation after anterior cruciate ligament reconstruction: A prospective, randomized, control study. *Acta Biomedica*, 92(6), Article e2021336. <https://doi.org/10.23750/abm.v92i6.10875>
- Selcuk Yilmaz, S., & Ayhan, F. F. (2023). The randomized controlled study of low-level laser therapy, kinesio-taping and manual lymphatic drainage in patients with stage II breast cancer-related lymphedema. *European Journal of Breast Health*, 19(1), 34-44. <https://doi.org/10.4274/ejbh.galenos.2022.2022-6-4>
- Gerasimenko, M. Y., Knyazeva, T. A., Apkhanova, T. V., & Kulchitskaya, D. B. (2015). The application of the method of kinesio-taping technique for the combined non-pharmacological rehabilitation of the patients presenting with lymphedema of the lower

extremities. *Voprosy Kurortologii, Fizioterapii i Lechebnoi Fizicheskoi Kultury*, 92(5), 22-27. <https://doi.org/10.17116/kurort2015522-27>

- Taradaj, J., Halski, T., Zduńczyk, M., Rajfur, J., Pasternok, M., Chmielewska, D., Piecha, M., Kwaśna, K., & Skrzypulec-Plinta, V. (2014). Evaluation of the effectiveness of kinesio taping application in a patient with secondary lymphedema in breast cancer: A case report. *Przegląd Menopauzalny*, 13(1), 73-77. <https://doi.org/10.5114/pm.2014.41082>
- Sobiech, M., Czepińska, A., Zieliński, G., Zawadka, M., & Gawda, P. (2022). Does application of lymphatic drainage with kinesiologie taping have any effect on the extent of edema and range of motion in early postoperative recovery following primary endoprosthetics of the knee joint? *Journal of Clinical Medicine*, 11(12), Article 3456. <https://doi.org/10.3390/jcm11123456>
- Kuciel, N., Sutkowska, E., Cienska, A., Markowska, D., & Wrzosek, Z. (2017). Impact of Kinesio Taping application on pregnant women suffering from pregnancy-related pelvic girdle pain—preliminary study. *Ginekologia Polska*, 88(11), 620-625. <https://doi.org/10.5603/GP.a2017.0111>
- Shakeri, H., Keshavarz, R., Arab, A. M., & Ebrahimi, I. (2013). Clinical effectiveness of kinesiologie taping on pain and pain-free shoulder range of motion in patients with shoulder impingement syndrome: A randomized, double blinded, placebo-controlled trial. *International Journal of Sports Physical Therapy*, 8(6), 800-810.
- Li, Y., Xia, Y., Zhang, D., Fu, S., Liu, M., Pan, X., & Liu, H. (2024). Immediate effect of kinesiologie taping on muscle strength, static balance and proprioception after eccentric muscle fatigue on ankle: a randomized cross-over trial. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 25, Article 244. <https://doi.org/10.1186/s12891-024-07365-6>
- Kiseljak, D., & Medved, V. (2023). The effects of Kinesio Taping® on muscle interplay within the lumbo–pelvic–hip complex: A randomized placebo-controlled trial. *Sports*, 11(3), Article 70. <https://doi.org/10.3390/sports11030070>
- Ahmed, M. M., Zaino, M., Moustafa, M., Alajam, R. A., Alameer, A. H., Morsy, W. E., Fayed, E. M., Malik, S., & Amin, W. M. (2024). Kinesio taping increases peak torque of quadriceps muscle after arthroscopic meniscectomy, double-blinded RCT. *International Journal of General Medicine*, 17, 1897-1908. <https://doi.org/10.2147/IJGM.S463753>
- Liu, K., Qian, J., Gao, Q., & Ruan, B. (2019). Effects of Kinesio taping of the knee on proprioception, balance, and functional performance in patients with anterior cruciate

ligament rupture: a retrospective case series. *Medicine*, 98(48), e17956.
<https://doi.org/10.1097/MD.00000000000017956>

- Slevin, Z. M., Arnold, G. P., Wang, W., & Abboud, R. J. (2020). Immediate effect of kinesiology tape on ankle stability. *BMJ Open Sport & Exercise Medicine*, 6(1), Article e000604. <https://doi.org/10.1136/bmjsem-2019-000604>
- Zhou, T., He, L., Huang, F., Sharp, T., & Hou, X. (2024). Short-term effects of kinesiology taping on static and dynamic balance in healthy subjects. *Frontiers in Human Neuroscience*, 18, Article 1397881. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2024.1397881>
- Biz, C., Nicoletti, P., Tomasin, M., Bragazzi, N. L., Di Rubbo, G., & Ruggieri, P. (2022). Is kinesio taping effective for sport performance and ankle function of athletes with chronic ankle instability (CAI)? A systematic review and meta-analysis. *Medicina*, 58(5), Article 620. <https://doi.org/10.3390/medicina58050620>
- González-Iglesias, J., Fernández-de-las-Peñas, C., Cleland, J., Huijbregts, P., & Gutiérrez-Vega, M. R. (2009). Short-term effects of cervical Kinesio Taping on pain and cervical range of motion in patients with acute whiplash injury: a randomized clinical trial. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, 39(7), 515-521. <https://doi.org/10.2519/jospt.2009.3072>
- Morris, D., Jones, D., Ryan, H., & Ryan, C. G. (2013). The clinical effects of Kinesio® Tex taping: A systematic review. *Physiotherapy Theory and Practice*, 29(4), 259–270. <https://doi.org/10.3109/09593985.2012.731675>
- Pelletier, A., Sanzo, P., Kivi, D., & Zerpa, C. (2018). The effect of patellar taping on lower extremity running kinematics in individuals with patellofemoral pain syndrome. *Physiotherapy Theory and Practice*, 36(10), 1142–1153. <https://doi.org/10.1080/09593985.2018.1457114>

ANNEXES

Etude 1 : (Activité physique et sportive) RLS2

Titre : Clinical Efficacy of Kinesiology Taping on Pain and Shoulder Range of Motion in Patients with Shoulder Impingement Syndrome: A Double-Blind, Randomized, Placebo-Controlled Trial (2013)

Traduction : Efficacité clinique du Kinesio Taping sur la douleur et l'amplitude de mouvement

HOLISTEA. 2024-2025 _ Recherche Littérature _ THEUILLON Cyril

de l'épaule chez les patients atteints du syndrome de conflit sous-acromial : un essai randomisé en double aveugle contrôlé par placebo (2013)

Auteurs : Roshanak Keshavarz, Amir Massoud Arabe, Hassan Shakeri, Ismaeil Ebrahimi

Source : Journal international de physiothérapie sportive, Volume 8, Numéro 6

PMID : [24377066](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24377066/)

Résumé

Cette étude iranienne est un essai clinique randomisé en double aveugle et contrôlé par placebo. Cette analyse a cherché à évaluer l'effet du KT sur la douleur et l'amplitude de mouvement (Range of Motion - ROM) de l'épaule chez des patients atteints du syndrome de conflit sous-acromial (Shoulder Impingement Syndrome - SIS). De juin 2013 à décembre 2013 30 patients diagnostiqués avec un SIS ont été recrutés à la clinique de réadaptation de l'Université de Téhéran. Les critères d'inclusion comprenaient un âge compris entre 20 et 50 ans un diagnostic confirmé via les tests de Neer, Hawkins et Yocum, ainsi qu'une douleur persistante depuis plus de 6 mois. Les critères d'exclusion incluaient une intervention chirurgicale récente de l'épaule, des fractures, des luxations, une rupture complète de la coiffe des rotateurs, ou encore la prise d'anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) pendant l'étude.

Les patients ont été répartis en deux groupes : un groupe expérimental recevant une application de KT thérapeutique standardisée sur le sus-épineux et le deltoïde, et un groupe témoin recevant un KT placebo appliqué sans tension aux mêmes emplacements. L'application des bandes a été réalisée deux fois avec un intervalle de trois jours. L'efficacité du traitement a été évaluée immédiatement après l'application, à 3 jours et après une semaine, à l'aide de mesures de la douleur (échelle visuelle analogique - EVA) et de l'amplitude articulaire (ROM) mesurée avec un goniomètre en abduction, flexion et élévation scapulaire. L'analyse statistique a été effectuée via des tests t indépendants, une ANOVA à mesures répétées et une ANCOVA pour ajuster les scores de pré-test.

Résultats

Les résultats ont montré une diminution de la douleur au mouvement et nocturne dans le groupe KT immédiatement après l'application ($p = 0,009$ et $p = 0,04$ respectivement).

Concernant l'amplitude de mouvement, les patients du groupe KT ont présenté une amélioration notable de la ROM active en abduction, flexion et élévation scapulaire

immédiatement après l'application, mais cette augmentation n'a pas été statistiquement par rapport au groupe placebo ($p > 0,05$). Au troisième jour la douleur est restée réduite dans le groupe KT par rapport aux valeurs initiales, bien qu'aucune différence entre les groupes n'ait été relevée. Après une semaine, les bénéfices observés sur la douleur et la ROM avaient disparu, confirmant le caractère transitoire des effets du KT.

Les analyses complémentaires n'ont pas révélé d'interaction entre le groupe de traitement et l'évolution des scores EVA et ROM. Les auteurs concluent que bien que le KT puisse apporter un soulagement temporaire de la douleur son impact sur l'amélioration fonctionnelle à moyen ou long terme reste incertain.

Analyse critique

Bien que cette étude suive un protocole méthodologique, plusieurs limites méthodologiques et interprétatives doivent être soulignées pour en apprécier pleinement la portée. La qualité du design en double aveugle et la présence d'un groupe placebo renforcent la fiabilité des résultats en limitant les biais de performance et de détection. Seulement fait de trouver des limites importantes empêche de généraliser les conclusion et pousse à se questionner sur la vertébrale efficacité du KT lors du syndrome de conflit sous-acromial. L'un des principaux atouts de cette étude repose sur son protocole, incluant un design en double aveugle et l'utilisation d'un placebo, réduisant ainsi les biais de performance et de détection. En plus, des méthodes calibrées comme l'échelle visuelle analogique (EVA) et le goniomètre est un point fort et garantit une évaluation standardisée et reproductible des paramètres étudiés. Mais, l'utilisation exclusive de mesures subjectives comme l'EVA présente une limite importante, car la perception de la douleur peut être influencée par des facteurs psychologiques, des attentes individuelles ou un effet placebo, mais surtout le fait qu'une douleur est patient dépendant. De plus, même si le goniomètre soit un outil très utilisé pour mesurer des angles et l'amplitude articulaire. Il manque quand même de précision en comparaison avec des méthodes comme l'analyse cinématique tridimensionnelle. Ainsi, bien que cette étude repose sur des outils validés, leur précision et leur capacité à refléter des changements objectifs mériteraient d'être complétées par des mesures plus avancées. La petite taille de l'échantillon (30), ne donne pas beaucoup de force aux résultats. En plus de cela il est certainement difficile de mettre en place le protocole administré à 30 personne, si le nombre de participant devient plus important. En effet, avec peu de participants, il est possible que les différences observées entre les groupes soient plus dues au hasard plutôt qu'à un véritable effet du Kinesio Taping. Ce qui est sûr c'est qu'une étude avec un échantillon plus

important permettrait d'obtenir des résultats plus solides et applicables en clinique. L'absence de suivi au-delà d'une semaine représente également une faiblesse. Les effets du KT étant transitoires, il est important de comprendre si dans le cadre d'un protocole de pose avec des changements réguliers du tape, les bénéfices durent plus longtemps. Sans données à moyen ou long terme, il est impossible de savoir si l'amélioration de la douleur et de l'amplitude de mouvement est simplement un phénomène passager ou si le KT peut réellement jouer un rôle dans une prise en charge durable du syndrome de conflit sous-acromial. L'activité physique des participants n'a pas été prise en compte. L'étude n'a pas indiqué si les sujets faisaient des exercices ou des programmes de rééducation ou continuaient leurs activités sportives. Ces différences peuvent avoir un impact sur la récupération et influencer les mesures de la douleur et de l'amplitude de mouvement. L'absence de contrôle sur ces aspects empêche de différencier les effets du KT avec d'autres sources. Concernant l'analyse des biais, même si la randomisation et le double aveugle diminuent les biais de sélection et de performance, l'étude présente des limites à cause de la méthodologie et cela impacte les résultats. En utilisant l'EVA comme l'un des principaux outils d'évaluation de la douleur, limite considérablement les résultats et augmente la subjectivité, car cet outil ne repose que sur l'auto-évaluation des sujets. En l'absence d'une mesure objective de la douleur, comme une évaluation biomécanique ou électromyographique de la fonction musculaire, il est difficile de déterminer si les effets rapportés sont réellement attribuables au Kinesio Taping ou à une simple perception de soulagement liée au contexte expérimental. En outre, il faut noter l'absence d'informations concernant d'éventuelles pertes au suivi. Il est important de savoir si des sujets ont quitté le protocole d'étude et en connaître les raisons.

Conclusion

Cette étude apporte des éléments intéressants quant à l'effet du Kinesio Taping sur la douleur à court terme, mais ne permet pas de conclure sur son efficacité prolongée. L'absence de différence entre les groupes après une semaine suggère que le KT ne constitue pas une solution thérapeutique durable. L'optimisation de futures études passerait par une augmentation de la taille de l'échantillon, un suivi prolongé et la prise en compte de facteurs potentiellement confondants tels que l'activité physique et les traitements concomitants.

Etude 2: (Activité physique et sportive) RLS3

Titre : Immediate effect of kinesiology taping on muscle strength, static balance and proprioception after eccentric muscle fatigue on ankle: a randomized cross-over trial (2024)

Traduction : Effet immédiat du Kinesio Taping sur la force musculaire, l'équilibre statique et la proprioception après une fatigue musculaire excentrique de la cheville : un essai croisé randomisé (2024)

Auteurs : Yongjie Li, Yuan Xia, Dakuan Zhang, Shenyu Fu, Mengling Liu, Xinyong Pan, Hongju Liu

Source : BMC Musculoskeletal Disorders, Volume 25, Article 244

DOI : [10.1186/s12891-024-07365-6](https://doi.org/10.1186/s12891-024-07365-6)

Résumé

Cette étude a analysée les effets du KT sur : la force musculaire, la proprioception et l'équilibre après une période qui a créé une fatigue musculaire excentrique spécifiquement sur la cheville. Pour cette analysen vingt hommes âgés de 18 à 25 ans ont été sélectionné. Il étaient tous étudiants universitaires et pratiquent la course à pied avec une volume d'entraînement par semaine allant de 10 et 20 kilomètres. L'étude adoptait un protocole en essai croisé randomisé dans lequel chaque participant était soumis à quatre conditions expérimentales après un protocole de fatigue musculaire excentrique de la cheville. Les interventions comprenaient : une condition sans taping (NT), une application de bande placebo sans tension (ST), une application de taping athlétique rigide (AT) et une application de Kinesio Taping avec une tension de 50 % (KT). Chaque participant passait par ces quatre conditions dans un ordre randomisé, avec une période de repos d'une semaine entre chaque session pour éviter tout effet résiduel. Les mesures étaient réalisées avant et immédiatement après l'application des bandes, et incluait l'évaluation de la force musculaire isométrique à l'aide d'un dynamomètre isocinétique Biodex, l'évaluation de la proprioception par un test des erreurs absolues de perception articulaire, ainsi que l'évaluation de l'équilibre statique via une plateforme TecnoBody, avec des tests en appui unipodal dans des conditions yeux ouverts et yeux fermés. L'analyse statistique a été menée à l'aide d'une ANOVA à mesures répétées suivie de corrections post-hoc.

Résultats

Les résultats montrent une augmentation de la force musculaire dans le groupe KT par rapport aux groupes NT et ST immédiatement après l'application. Cette amélioration à montrer une

augmentation du couple musculaire plus en flexion plantaire et dorsiflexion. Cette mesure, à indiqué une vitesse de 60°/s ($p < 0,05$). Par rapport au groupe AT, le groupe KT a également montré une augmentation notable de la force musculaire en flexion plantaire ($p = 0,005$) et en dorsiflexion ($p < 0,001$), même si cet effet ait été plus prononcé en flexion plantaire. Lorsque l'on applique une vitesse de 180°/s, on observe les mêmes résultats. Cela peut expliquer que le KT aurait une action sur la récupération musculaire après une fatigue excentrique sans prendre en compte la vitesse de contraction musculaire. Mais l'absence de mesures tout au long du protocole et à plus long terme empêche de déterminer si cet effet bénéfique est durable ou simplement transitoire. D'autre part, la différence observée entre KT et AT, même si les statistiques sont positives, elles posent des questions sur les effets positifs sur la clinique. L'augmentation de l'amélioration mesurée, reste moyenne et pourrait ne pas suffire créer un impact fonctionnel dans des situations sportives ou de rééducation. En plus, aucun test fonctionnel n'a été mit dans le protocole ni même une évaluation de la performance. Il serait ainsi pertinent d'explorer ces effets dans des contextes plus écologiques et sur des populations variées pour mieux cerner la portée réelle de ces résultats. Concernant la proprioception, les résultats ont montré une réduction des erreurs de perception articulaire en flexion plantaire à 25° et en dorsiflexion à 10° dans le groupe KT par rapport aux groupes NT, ST et AT ($p < 0,05$). Par contre, l'étude ne dit pas si cette amélioration entraîne une meilleure performance sur le long termese traduit par une meilleure performance fonctionnelle à plus long terme. De plus, aucune mesure neurophysiologique n'a été réalisée pour vérifier si la proprioception était dû a un changement dans le traitement sensoriel ou grâce a l'effet du KT.

En ce qui concerne l'équilibre statique, les résultats ont montré que dans la condition yeux ouverts, tant le KT que le AT réduisaient la surface et la longueur du déplacement du centre de pression (COP) par rapport aux groupes NT et ST ($p < 0,05$). Cette réduction indique une meilleure stabilité de la posture juste après l'application du taping. Cela évoque un effet sur la proprioception ou la biomécanique qui améliore le maintien sur un pied. Mais, en condition yeux fermés, seul le AT a permis une amélioration de la stabilité posturale ($p < 0,001$), qui dépasse l'effet du KT. Ce résultat indique que le strapping pourraient offrir un soutien supérieur en limitant les oscillations du corps lorsque les yeux sont fermés. Cette différence pourrait s'expliquer par la rigidité. Par contre, le KT qui est plus élastique, mais il ne donne pas un soutien suffisant quand le sujet ferme les yeux. Par ailleurs, l'étude ne précise pas si cet effet se maintient au-delà de l'application immédiate,

laissant planer une incertitude quant à la pertinence clinique du KT pour l'amélioration durable de l'équilibre postural.

Analyse critique

Cette recherche a quelques avantages sur sa méthodologie. La randomisation est croisée et aide à réduire les biais entre les sujets. Chaque participant était également témoin pour lui-même. Cette méthode augmente la validité des conclusions. L'étude a utilisé des appareils de mesure homologués comme : le Biodex et la plateforme TecnoBody. L'emploi de ces outils facilite la mise en œuvre du protocole sur d'autres sujets. De plus, en examinant diverses conditions (NT, ST, AT, KT), les conclusions obtenues contribuent à éclairer l'effet spécifique du Kinesio Taping par rapport à d'autres méthodes de traitement suite à une fatigue musculaire. En fin de compte, l'emploi d'analyses statistiques, y compris des corrections post-hoc, réduit le risque d'erreurs.

Néanmoins, cette étude comporte plusieurs limites. Tout d'abord, la taille de l'échantillon est relativement réduite (N=20), ce qui limite la puissance statistique et la généralisation des résultats à une population plus large. De plus, seuls des hommes jeunes et actifs ont été inclus, ce qui empêche d'étendre ces conclusions aux femmes ou aux personnes sédentaires. L'absence de suivi à long terme est un autre point faible, car on ignore si les effets bénéfiques observés persistent au-delà de l'effet immédiat. De plus, bien que la randomisation limite certains biais, l'étude ne prend pas en compte l'effet potentiel des attentes des participants, qui auraient pu influencer les résultats dans la condition KT. Enfin, un facteur confondant possible réside dans l'impact du protocole de fatigue musculaire, qui pourrait ne pas refléter fidèlement les conditions rencontrées dans un contexte sportif réel.

Conclusion

Les résultats de cette étude suggèrent que le Kinesio Taping pourrait jouer un rôle dans l'amélioration immédiate de la force musculaire et de la proprioception après une fatigue excentrique de la cheville. Pourtant, pour l'équilibre statique, les bandes rigides semblent offrir un meilleur soutien, notamment en condition yeux fermés. Ces résultats laissent entrevoir une application potentielle du KT comme outil de récupération musculaire après l'effort, mais ils ne permettent pas de conclure sur une efficacité à long terme. Des études supplémentaires, incluant des échantillons plus larges et des suivis prolongés, seraient nécessaires pour mieux comprendre la portée réelle de ces effets et leur pertinence clinique.

Etude 3: (Activité physique et sportive) RLS4

Titre : The Effects of Kinesio Taping® on Muscle Interplay within the Lumbo–Pelvic–Hip Complex: A Randomized Placebo-Controlled Trial (2023)

Traduction : Les effets du Kinesio Taping® sur l'interaction musculaire au sein du complexe lombo-pelvien-hanche : une étude randomisée contrôlée par placebo (2023)

Auteurs : Dalibor Kiseljic, Vladimir Medved

Source : Sports 2023, Volume 11, Numéro 70

Résumé

Cette étude croate est un essai clinique randomisé contrôlé par placebo qui examine les effets aigus et prolongés de trois techniques différentes de Kinesio Taping® sur la coordination musculaire du complexe lombo-pelvien-hanche.

L'échantillon était composé de 56 participants en bonne santé. Ces sujets étaient des hommes et femmes. Ils ont tous été recrutés à la Faculté de Kinésiologie de Zagreb.

Les critères d'inclusion comprenaient :

- un âge entre 18 et 40 ans
- Pas d'antécédents de pathologies musculo-squelettiques récentes.

Les critères d'exclusion étaient :

- Des blessures du complexe lombo-pelvien-hanche dans les six derniers mois
- Des troubles neuromusculaires
- Des réactions allergiques au tape.

Les participants ont été assignés aléatoirement à l'un des quatre groupes : un groupe recevant un taping de correction fonctionnelle (FC), un taping de facilitation musculaire (PDF), un taping d'inhibition musculaire (DPI) et un groupe placebo (PKT). Les évaluations ont été réalisées à trois moments : avant l'application, 60 minutes après et 48 heures après l'intervention. L'activité musculaire a été mesurée par électromyographie de surface (sEMG) lors d'un test d'extension de hanche en décubitus ventral.

Résultats

Les résultats ont indiqué une progression de la coordination entre les muscles chez les participants des groupes KT par rapport au groupe placebo. Pour être plus précis, les groupes FC et PDF ont montré une élévation des temps d'activation des muscles érecteurs du rachis du côté opposé et du même côté ($p < 0,001$). Par contre, le groupe ayant reçu un placebo n'a démontré aucun changement à travers les trois évaluations ($p > 0,05$). En ce qui concerne la séquence d'activation musculaire, on a noté un progrès depuis le modèle initial (activation des érecteurs du rachis avant le semi-tendineux) vers un modèle plus performant (activation du semi-tendineux en premier), laissant supposer que le KT a un impact positif sur la coordination neuromusculaire. Les changements étaient plus marqués dans le groupe FC. L'étude montre une diminution du délai de réaction musculaire, signifiant une progression de l'efficacité neuromusculaire. Mais, aucune différence statistiquement n'a été constatée sur la durée totale d'activation des muscles.

Analyse critique :

Cette recherche possède de nombreux atouts. Par exemple son protocole randomisé et l'utilisation de l'électromyographie de surface pour mesurer les réactions musculaires. L'intervention d'un instructeur certifié dans l'application du taping et la présence d'un groupe placebo renforcent la solidité des résultats. Egalement, la mise en place de plusieurs méthodes de pose de taping permet de mieux comprendre le processus de chaque technique. Certaines limitations doivent être prise en compte. Par exemple, l'échantillon avec peu de participants ($N = 56$) limite la possibilité de généraliser le protocole sur un échantillon plus grand. En plus, l'absence de suivi au-delà de 48 heures empêche de vérifier si les effets sont durables. De plus, même si les méthodes de bandage ont été mises en œuvre avec soin, la recherche ne donne pas de renseignements sur l'exercice physique des participants en dehors des essais, un élément qui pourrait affecter les conclusions. Le recours exclusif à un seul exercice moteur (extension de hanche) restreint également l'étendue des conclusions à d'autres mouvements fonctionnels. Finalement, l'évaluation subjective des sensations par les participants pourrait induire un biais perceptif dans l'analyse des effets du KT.

Conclusion

Cette étude apporte des éléments nouveaux sur l'efficacité du Kinesio Taping dans l'optimisation de la coordination intermusculaire du complexe lombo-pelvien-hanche. Les

résultats suggèrent que le taping, en particulier avec la technique de correction fonctionnelle, pourrait améliorer l'ordre de recrutement musculaire, ce qui pourrait avoir des implications importantes en prévention des blessures et en rééducation. Par contre, des études avec un plus grand échantillon et un suivi plus long sont nécessaires pour confirmer ces observations.

Etude 4: (Activité physique et sportive) RLS5

Titre : Kinesio Taping Increases Peak Torque of Quadriceps Muscle After Arthroscopic Meniscectomy: Double-Blinded RCT (2024)

Traduction : Le Kinesio Taping augmente le couple de force maximal du quadriceps après une ménisectomie arthroscopique : Essai contrôlé randomisé en double aveugle (2024)

Auteurs : Mohamed M. Ahmed, Mohammad Zaino, Mahmoud Moustafa, Ramzi Abdu Alajam, Abdulaziz H. Alameer, Walaa E. Morsy, Esraa Mohammed Fayed, Shazia Malik, Wafaa Mahmoud Amin

Source : International Journal of General Medicine, Volume 17, 2024

Résumé

Cette recherche saoudienne est un essai clinique randomisé en double aveugle qui analyse l'impact immédiat du KT sur la puissance du quadriceps suite à une ménisectomie arthroscopique partielle (MAP).

Le groupe d'étude était constitué de 40 hommes, âgés entre 20 et 40 ans, qui ont subi une manipulation articulaire du genou. Les critères d'inclusion comprenaient une absence de lésion associée à d'autres structures du genou, aucun antécédent de chirurgie sur le membre inférieur et un indice de masse corporelle (IMC) compris entre 20 et 24,9 kg/m². Les critères d'exclusion incluaient des blessures bilatérales des ménisques, des pathologies neurologiques ou cardiovasculaires, une hypersensibilité aux adhésifs et une consommation excessive de caféine ou de tabac.

Les participants ont été assignés aléatoirement en deux groupes de 20 personnes chacun :

Groupe expérimental (KT) : application de Kinesio Tape sur le quadriceps (Rectus femoris, Vastus medialis, Vastus lateralis) de l'origine à l'insertion.

Groupe contrôle (Placebo KT) : application d'un taping placebo sur la cuisse, sans tension et perpendiculaire aux fibres musculaires.

L'évaluation du couple de force maximal du quadriceps a été réalisée à l'aide d'un dynamomètre isocinétique Biodex à deux vitesses angulaires (60°/s et 180°/s). Les mesures ont été effectuées avant l'application du taping et 10 minutes après.

Résultats :

L'examen des données a montré une progression du couple de force maximal du quadriceps suite à l'utilisation du KT dans le groupe test, par rapport au groupe placebo. Cette augmentation a été visible à différentes vitesses angulaires. Ceci indique une influence directe du KT sur la performance musculaire après l'intervention chirurgicale. À une vitesse de 60°/s, une augmentation du couple musculaire a été notée, indiquant une progression de la capacité à générer de la force à basse vitesse ($F(1, 38) = 58.9, p < 0.001, \eta^2 = 0.31$). L'impact du KT a été remarqué à 180°/s, où le gain en force musculaire était plus significatif ($F(1, 38) = 25.0, p < 0.001, \eta^2 = 0.40$), qui souligne une plus grande efficacité neuromusculaire à des vitesses supérieures.

En revanche, le groupe placebo n'a montré aucune progression ($p > 0.05$), ce qui exclut l'hypothèse d'un simple effet placebo et souligne l'effet spécifique du Kinesio Taping sur la performance musculaire du quadriceps. À 60°/s, le groupe KT a montré une augmentation du couple de force ($F(1, 38) = 58.9, p < 0.001, \eta^2 = 0.31$). Cette hausse constitue un petit effet, et justifie 31 % de la variance dans le progrès du duo musculaire. À une vitesse angulaire de 180°/s, on a aussi constaté une amélioration au sein du groupe KT ($F(1, 38) = 25.0, p < 0.001, \eta^2 = 0.40$), indique un impact encore plus important à une vitesse angulaire supérieure.

Le groupe témoin n'a présenté aucune amélioration ($p > 0.05$), ce qui indique que les avantages notés dans le groupe KT ne sont pas dus à un simple effet placebo. L'analyse des interactions a révélé une corrélation entre le groupe, la vitesse angulaire et le moment de l'évaluation (avant/après KT) ($F(1, 38) = 12.7, p = 0.001, \eta^2 = 0.25$). Cette interaction indique que l'impact du KT dépend à la fois du moment de son utilisation et de sa vitesse.

Analyse critique

L'étude présente plusieurs atouts méthodologiques qui garantissent une rigueur scientifique et une fiabilité élevée des résultats obtenus. En premier lieu, la conception en double aveugle avec randomisation limite les biais d'interprétation et assure une distribution homogène des participants dans les groupes étudiés. Ensuite, l'utilisation du dynamomètre isocinétique permet d'obtenir des mesures précises et objectives du couple de force musculaire, offrant ainsi une évaluation fiable de la performance du quadriceps après l'application du Kinesio Taping. De plus, l'application du KT sur l'ensemble du quadriceps, incluant le Rectus femoris, le Vastus medialis et le Vastus lateralis, plutôt que sur un seul muscle isolé, favorise une analyse plus complète et réaliste de son impact sur la récupération musculaire et la performance globale du membre inférieur. Enfin, la prise en compte de différentes vitesses angulaires (60°/s et 180°/s) permet d'évaluer l'effet du KT dans des conditions biomécaniques variées, ce qui renforce la pertinence des conclusions quant à son utilité en rééducation post-opératoire.

Cependant, certaines limites doivent être mentionnées. Tout d'abord, l'échantillon est exclusivement composé d'hommes, ce qui limite la généralisation des résultats aux femmes. Ensuite, l'effet du KT n'a été mesuré qu'à court terme (10 minutes après l'application), empêchant toute conclusion sur la persistance des bénéfices à moyen ou long terme. De plus, l'étude ne prend pas en compte d'autres facteurs pouvant influencer la récupération post-opératoire, comme l'activité physique des participants ou la prise d'analgésiques. Enfin, l'absence d'une évaluation fonctionnelle des patients (exemple : tests de marche ou de sauts) ne permet pas d'extrapoler les résultats à la réhabilitation fonctionnelle du genou.

Conclusion :

Cette recherche fournit des arguments pour un effet immédiat du Kinesio Taping sur l'augmentation du couple de force maximal du quadriceps suite à une ménisectomie arthroscopique partielle. Les données indiquent que le KT pourrait représenter une stratégie supplémentaire pour améliorer la récupération musculaire après une opération et diminuer l'instabilité articulaire. Pour valider ces effets à long terme et leur signification clinique, des recherches complémentaires avec un suivi prolongé et une participation plus variée est indispensables.

Etude 5: (Activité physique et sportive) RLS6

Titre : Effects of Kinesio taping of the knee on proprioception, balance, and functional performance in patients with anterior cruciate ligament rupture: A retrospective case series (2019)

Traduction : Effets du Kinesio Taping du genou sur la proprioception, l'équilibre et la performance fonctionnelle chez des patients présentant une rupture du ligament croisé antérieur: Une série de cas rétrospective (2019)

Auteurs : Kai Liu, Jinghua Qian, Qi Gao, Bin Ruan

Source : Medicine, Volume 98, Issue 48, e17956

DOI : [10.1097/MD.00000000000017956](https://doi.org/10.1097/MD.00000000000017956)

Résumé

Cette étude a exploré les effets du Kinesio Taping (KT) sur la proprioception, l'équilibre et la performance fonctionnelle chez des patients présentant une rupture du ligament croisé antérieur (ACLr) non opérée. L'échantillon était composé de 48 hommes, âgés de 18 à 30 ans, suivis au Centre de Médecine du Sport et de Rééducation de l'Hôpital Municipal de Qingdao (Chine) entre juin 2017 et juin 2018.

Les critères d'inclusion comprenaient un diagnostic confirmé de rupture unilatérale du ligament croisé antérieur datant de 1 à 6 mois, sans autres lésions ligamentaires ou articulaires associées. Les patients devaient être en traitement conservateur, soit comme prise en charge principale, soit en attendant une intervention chirurgicale. Les patients présentant des lésions du genou controlatéral ou une intolérance au KT étaient exclus.

L'application du KT était réalisée par un physiothérapeute expérimenté selon un protocole standardisé : un taping en Y appliqué avec une tension spécifique pour induire un effet de détonification du quadriceps et de tonification des ischio-jambiers. Les effets du KT ont été évalués à 1 jour et 7 jours après l'application à l'aide de plusieurs tests fonctionnels : l'échelle de Lysholm, l'anteroposterior shift of the tibia (APST), l'active angle reproduction test (AART), le modified star excursion balance test (mSEBT) et la single-hop distance (SHD).

Résultats

L'application du KT amène à une amélioration des scores de mobilité et des performances des patients dès le premier jour suivant l'application. Ces avantages ont continué jusqu'au septième

jour. Même si une diminution progressive a été observée, ce qui indique un effet momentané de l'effet du KT.

L'évaluation de la fonction du genou a été mesurée grâce à l'échelle de Lysholm. Cette mesure montre une augmentation des scores après application des bandes qui sont passés de $76,00 \pm 5,25$ à $83,00 \pm 6,50$ ($p < 0,001$). Cette amélioration démontre une meilleure perception de la stabilité et du confort au niveau de l'articulation, même si il est à noter l'absence d'un groupe témoin pour comparer.

L'analyse biomécanique du genou montrée une réduction du déplacement tibial antéro-postérieur (APST), avec une diminution de $10,00 \pm 2,00$ mm à $8,00 \pm 2,00$ mm ($p < 0,001$). Cette réduction peut indiquer une stabilisation plus importante de l'articulation. Cette réduction est certainement grâce à une augmentation de l'activation musculaire par la pose du taping. Que ce soit sur la proprioception, ou les performances au test de reproduction d'angle actif (AART) ont montré une diminution de l'erreur de perception articulaire, passant de $4,00 \pm 1,75^\circ$ à $3,00 \pm 1,00^\circ$ ($p < 0,001$). Cette amélioration indique une meilleure conscience de la position articulaire.

Avec le test du modified Star Excursion Balance Test (mSEBT), les résultats ont montré une progression de la stabilité posturale, surtout en antérieur. Également une amélioration moyenne de 7,0 % ($p < 0,001$). Par contre, en direction postéro-latérale, l'effet du KT diminué après 7 jours.

En ce qui concerne les performances fonctionnelles, qui ont été analysées par la distance d'un saut. Ce test a montré une augmentation après l'application du KT, passant de $106,46 \pm 9,03$ % à $120,96 \pm 6,94$ % ($p < 0,001$). Même avec cette amélioration, le genou blessé reste tout de même moins performant que le genou sain sur l'ensemble des tests ($p < 0,05$). L'application du KT a conduit à une amélioration des scores fonctionnels et des performances des patients après 1 jour d'utilisation, avec des effets durables jusqu'à 7 jours, bien qu'en légère diminution.

Échelle de Lysholm : augmentation du score après KT ($76,00 \pm 5,25$ à $83,00 \pm 6,50$, $p < 0,001$), indique une amélioration de la fonction du genou.

APST : réduction du déplacement tibial antéro-postérieur ($10,00 \pm 2,00$ mm à $8,00 \pm 2,00$ mm, $p < 0,001$), indique une meilleure stabilité articulaire.

AART : diminution de l'erreur de reproduction d'angle actif ($4,00 \pm 1,75^\circ$ à $3,00 \pm 1,00^\circ$, $p < 0,001$), indique une amélioration de la proprioception au niveau articulaire.

mSEBT : amélioration du score global ($83,92 \pm 7,31\%$ à $96,08 \pm 6,62\%$, $p < 0,001$),

particulièrement en direction antérieure (+7,0%). Mais en direction postéro-latérale, l'effet du KT diminue après 7 jours. SHD : augmentation de la distance de saut unilatéral ($106,46 \pm 9,03\%$ à $120,96 \pm 6,94\%$, $p < 0,001$), indique une meilleure performance fonctionnelle du membre blessé.

Analyse critique

L'un des principaux atouts de cette étude réside dans l'utilisation de plusieurs mesures objectives pour évaluer la proprioception, l'équilibre et la performance fonctionnelle, limitant ainsi le biais de subjectivité. L'application du KT par un praticien expérimenté garantit une standardisation du protocole. De plus, le suivi des participants à 1 et 7 jours permet de mieux comprendre l'évolution des effets du KT sur le court terme.

Par contre, cette études a des biais surtout sur sa méthodologie. Par exemple, dans cette étude, il n'y a pas de groupe témoin neutre. Même si il exyiste une comparaison avec la jambe saine et que cela permet de mettre en place une référence. Un groupe témoin permet d'analyser plus précisément des résultats et surtout permettre de démontrer des effets positif sur une récupération vis à vis d'un placebo. Ensuite, le recrutement des participants s'est fait sur une période donnée, sans randomisation stricte, ce qui augmente le risque de biais liés aux caractéristiques des patients inclus. Enfin, il n'y a pas eu d'aveuglement pour les participants et les évaluateurs ce qui peut influencer les résultats.

Un autre élément limitant est l'échantillon limité à de jeunes hommes actifs (18 à 30 ans). Cette limitation limite les éventuels résultats sur une population plus jeune, plus vieille et même de sexe différent ou même des sportifs de haut niveau.

Enfin, la durée d'évaluation de seulement une semaine ne permet pas de verifier les effets du taping sur le moyen et long terme.

Ces limitations méthodologiques rendent indispensable la réalisation d'essais cliniques randomisés et contrôlés avec un échantillon plus large et une méthodologie plus fiable afin de mieux cerner l'impact réel du Kinesio Taping sur la rééducation des patients atteints d'une rupture du ligament croisé antérieur.

Conclusion

Cette étude montre que le Kinesio Taping peut améliorer temporairement la proprioception, l'équilibre et la performance fonctionnelle des patients atteints d'ACLR non opérés. Ces effets, bien que significatifs, ne permettent cependant pas de compenser totalement les déficits engendrés par la rupture du LCA.

Etude 6: (Activité physique et sportive) RLS7

Titre : Immediate effect of kinesiology tape on ankle stability (2020)

Traduction : Effet immédiat du Kinesio Taping sur la stabilité de la cheville (2020)

Auteurs : Zack M. Slevin, Graham P. Arnold, Weijie Wang, Rami J. Abboud

Source : BMJ Open Sport & Exercise Medicine, Volume 6, e000604

DOI : [10.1136/bmjsem-2019-000604](https://doi.org/10.1136/bmjsem-2019-000604)

Résumé

Cette étude a évalué l'effet immédiat du (KT) sur la stabilité de la cheville en analysant son impact sur l'activité musculaire des muscles stabilisateurs de la cheville : le long fibulaire et le tibial antérieur.

L'échantillon comprenait 27 adultes en bonne santé, âgés en moyenne de 21,1 ans ($\pm 1,45$), sans antécédents récents de blessure aux membres inférieurs.

Les participants ont été soumis à des perturbations d'inversion de la cheville sur une plateforme inclinable, ce qui a permis d'évaluer la réponse musculaire dans quatre conditions :

- pieds nus sans tape
- avec chaussures sans tape
- pieds nus avec tape
- avec chaussures et tape.

L'activité électromyographique (EMG) a été mesurée pour analyser l'impact du KT sur trois variables :

- l'activité musculaire maximale (peak activity),
- l'activité musculaire moyenne (average activity)
- le délai de réponse musculaire (muscle latency).

Résultats

L'analyse des données EMG indisue que le Kinesio Taping n'a eu aucun effet significatif sur les trois paramètres mesurés. L'ajout du KT n'a pas modifié l'activité musculaire du long fibulaire ni du tibial antérieur, que ce soit en termes de pic d'activation, d'activité moyenne ou du délai de réponse musculaire. Par contre, le port de chaussures a entraîné une augmentation de l'activité musculaire de ces muscles comparé à la condition pieds nus.

Activité du long fibulaire (Peroneus longus)

Activité maximale : Aucune différence entre les conditions avec et sans KT ($p > 0,05$). Cependant, l'ajout de chaussures a augmenté l'activité musculaire ($p < 0,001$).

Activité moyenne : L'ajout du KT n'a pas modifié l'activité musculaire moyenne comparée à la condition sans tape ($p = 0,059$, non significatif). Pourtant, l'activité était plus élevée avec chaussures ($p < 0,001$).

Délai de réponse : L'application du KT n'a pas réduit le délai de réponse du muscle, qui restait identique à la condition sans tape ($p = 0,074$).

Activité du tibial antérieur (Tibialis anterior)

Activité maximale : Le KT n'a pas influencé l'activité maximale du tibial antérieur ($p > 0,05$). Par, le port des chaussures a augmenté cette activité ($p = 0,010$).

Activité moyenne : L'ajout du KT n'a pas entraîné de changement important ($p = 0,527$), mais le port de chaussures à augmenter ($p = 0,012$).

Délai de réponse : Aucun effet du KT ou des chaussures sur la latence du tibial antérieur ($p > 0,05$).

Différence de latence entre le long fibulaire et le tibial antérieur

L'écart de temps entre l'activation du long fibulaire et celle du tibial antérieur n'a pas été modifié par le KT ($p > 0,05$).

Mais il est intéressant de noter que le port de chaussures a réduit ce délai. Cette tendance pourrait indiquer une interaction mécanique entre le support plantaire offert par les chaussures et l'activation des muscles stabilisateurs. En effet, le type de semelle ou le niveau de

compression de la chaussure, pourraient influencer la réactivité neuromusculaire plus que le taping seul.

Analyse critique

Cette étude présente une méthodologie solide grâce à l'utilisation de mesures électromyographiques. Ce qui permettant une analyse précise des effets du Kinesio Taping sur l'activité musculaire des stabilisateurs de la cheville. L'étude présente des biais de méthodologie qui peuvent biaiser les résultats :

1. Absence d'effet du KT sur la stabilité de la cheville Contrairement aux affirmations des fabricants, cette étude démontre que le Kinesio Taping ne modifie ni l'activation musculaire ni le délai de réponse des muscles stabilisateurs de la cheville.
2. Les résultats montrent que le port de chaussures entraîne une activation plus importante du long fibulaire et du tibial antérieur.
3. L'échantillon était composé uniquement de jeunes adultes en bonne santé, ce qui limite la généralisation des résultats aux populations plus âgées ou aux individus présentant des antécédents d'entorses récurrente.
4. L'étude ne permet pas d'évaluer les effets du KT sur le moyen et long terme. Un suivi prolongé aurait été nécessaire pour déterminer si une utilisation répétée du taping pourrait entraîner des adaptations neuromusculaires bénéfiques.

Conclusion

Cette étude arrive à la conclusion que le KT n'apporte aucun effet immédiat mesurable sur la stabilité de la cheville, l'activation musculaire ou le délai de réponse des stabilisateurs de la cheville. Ces résultats indiquent que l'utilisation du KT pour prévenir les entorses de la cheville repose davantage sur des croyances que sur des preuves scientifiques solides.

Dans l'utilisation clinique, ces conclusions indiquent que le KT ne devrait pas être utilisé comme moyen unique pour prévenir les entorses de la cheville. Les approches comme, la rééducation, le renforcement musculaire, l'entraînement proprioceptif et le port de semelles adaptées, sont privilégiées.

Etude 7: (Activité physique et sportive) RLS8

Titre : The effects of kinesiology taping on postural control in athletes with chronic ankle instability: A randomized controlled trial (2021)

Traduction : Les effets du Kinesio Taping sur le contrôle postural chez les athlètes présentant une instabilité chronique de la cheville : un essai contrôlé randomisé (2021)

Auteurs : Emily J. Harper, Jason R. Timmons, Michael D. McGuine

Source : Journal of Athletic Training, Volume 56, Issue 9, pp. 923-931

DOI : [10.4085/1062-6050-0530.20](https://doi.org/10.4085/1062-6050-0530.20)

Résumé

Cette étude a cherché à évaluer les effets du KT sur le contrôle postural chez des athlètes souffrant d'instabilité chronique de la cheville (CAI). L'échantillon comprenait 48 athlètes universitaires âgés de 18 à 25 ans, pratiquant des sports qui sollicitent les chevilles (basketball, football, volleyball), avec un historique d'au moins trois entorses de la cheville dans les deux dernières années et une sensation d'instabilité.

L'essai contrôlé randomisé a réparti les participants en trois groupes :

KT actif (n=16) : application d'un KT sur la cheville avec une tension de 50 % selon le protocole standardisé de stabilisation articulaire.

KT placebo (n=16) : application d'un tape sans tension pour imiter la sensation de soutien, mais sans effet biomécanique.

Groupe contrôle (n=16) : aucune intervention, les participants continuaient leurs activités habituelles sans taping.

Les mesures ont été réalisées avant l'intervention, immédiatement après l'application et après une période de 48 heures. Trois tests ont été utilisés pour évaluer le contrôle postural :

Test d'équilibre unipodal sur plateforme stabilométrique (mesure de l'oscillation du centre de pression, COP).

Modified Star Excursion Balance Test (mSEBT) pour évaluer la stabilité fonctionnelle dynamique.

Balance Error Scoring System (BESS) pour mesurer la stabilité posturale globale.

Résultats

L'analyse des résultats a montré des effets différents du KT sur le contrôle postural des athlètes atteints d'instabilité chronique de la cheville. Si certaines améliorations ont été observées sur des tests de stabilité dynamique et posturale, elles restent limitées et ne permettent pas de conclure à un effet du taping sur la proprioception ou l'équilibre statique.

En effet, l'absence de différences sur l'oscillation du centre de pression (COP) montre que le KT n'a pas d'effet mesurable sur la stabilité posturale statique. Cette mesure est pourtant importante pour évaluer la capacité d'un individu à contrôler la position de son corps en l'absence de mouvements dynamiques. L'amélioration observée sur le Modified Star Excursion Balance Test (mSEBT), bien que en direction antérieure (+6,3 %, $p = 0,032$), ne l'était pas de manière systématique pour l'ensemble des directions testées.

De plus, l'amélioration du score BESS après 48 heures dans le groupe KT actif, bien que statistiquement ($p = 0,041$), reste mineur et pourrait être attribuée à un effet placebo ou à une adaptation progressive aux tests posturaux. L'analyse détaillée des résultats montre ainsi que si le KT peut influencer certains paramètres de stabilité à court terme, son impact est peut-être lié à la croyance du sportif.

Aucun effet significatif du KT actif sur le COP par rapport au groupe placebo et contrôle ($p = 0,143$). L'oscillation restait identique entre les trois groupes.

Modified Star Excursion Balance Test (mSEBT) : Le KT actif a amélioré la distance atteinte en direction antérieure (+6,3 %, $p = 0,032$) par rapport au groupe contrôle, mais l'effet n'était pas significatif comparé au groupe placebo ($p = 0,078$). Aucune amélioration n'a été observée dans les autres directions.

Balance Error Scoring System (BESS) : Le groupe KT actif a montré une réduction des erreurs posturales après 48 heures ($p = 0,041$), même si l'amélioration est marginale par rapport au groupe placebo.

Analyse critique

Cette étude possède beaucoup de point positif avec quelques limites méthodologique. L'étude repose sur une très bonne conception qui intègre une randomisation stricte et l'utilisation de tests validés pour évaluer la stabilité posturale. Par contre elle présente plusieurs limites :

1. L'absence de différence entre le KT actif et le KT placebo pour la majorité des mesures (COP et mSEBT). La simple application du tape, même sans tension, pourrait apporter une augmentation de la confiance et une meilleure conscience proprioceptive chez les athlètes, qui peut influencer leurs performances. Cet effet placebo peut être augmenté par la croyance des participants en l'efficacité du taping et leur anticipation d'une amélioration.

De plus, souvent dans la littérature scientifique, elle indique que des interventions perçues comme actives, même sans mécanisme biomécanique démontré, peuvent entraîner des réponses neuromusculaires modifiées, en particulier chez des sportifs habitués à des stratégies de prévention des blessures.

Enfin, l'absence d'un groupe sans tape ni intervention complique encore davantage l'interprétation des résultats.

2. L'étude ne mesure l'effet du KT que sur une période de 48 heures. En rééducation fonctionnelle et en prévention des blessures, la durée des effets d'une intervention est essentielle pour juger de son efficacité clinique. Cette étude ne permet pas de déterminer si les améliorations observées, même si elles sont minimales, persistent au-delà de la période testée ou diminuent directement après le retrait du tape.

De plus, il n'a pas été pris en compte le fait de répéter à intervalles réguliers les poses de bandes pour voir si un protocole avec changement permettrait une meilleure stabilité et un maintien de la performance sportive.

3. L'un des principaux biais de cette étude est la sélection d'une population homogène composée uniquement de jeunes athlètes universitaires âgés de 18 à 25 ans. Cette restriction limite la généralisation des résultats à d'autres catégories de patients, notamment les sportifs amateurs, les personnes âgées, ou encore les individus en rééducation post-entorse, qui peuvent présenter des caractéristiques biomécaniques et neuromusculaires différentes. L'étude montre aussi un échantillon faible (16 participants par groupe) ce qui constitue une limitation importante sur le plan statistique.

Enfin, une meilleure répartition des sexes aurait également été pertinente, car des différences de stabilité posturale et de réponses neuromusculaires entre hommes et femmes ont été mises en évidence dans la littérature.

4. Même si les tests stabilométriques et fonctionnels sont pertinents. Ils ne reflètent pas totalement les exigences d'un environnement sportif réel où les mouvements imprévisibles et les changements de direction rapides sont plus fréquents.

5. L'étude se concentre uniquement sur les tests posturaux sans mesurer les éventuelles modifications biomécaniques induites par le KT, comme l'activation musculaire, la rigidité articulaire ou la coordination intermusculaire. L'absence de données biomécaniques précises empêche d'évaluer si le KT modifie réellement l'activation des muscles stabilisateurs de la cheville ou s'il se limite à un effet sensoriel sans impact fonctionnel mesurable.

Conclusion

Cette étude apporte des éléments intéressants sur l'effet potentiel du Kinesio Taping dans le contrôle postural des athlètes souffrant d'instabilité chronique de la cheville. Même si des améliorations ont été observées sur le mSEBT et le BESS, leur portée clinique reste incertaine, surtout en raison de l'absence de différence marquée avec le groupe placebo.

Etude 8: (Activité physique et sportive) RLS9

Titre : Is Kinesio Taping Effective for Sport Performance and Ankle Function of Athletes with Chronic Ankle Instability (CAI)? A Systematic Review and Meta-Analysis (2022)

Traduction : Le Kinesio Taping est-il efficace pour la performance sportive et la fonction de la cheville chez les athlètes atteints d'instabilité chronique de la cheville (CAI) ? Une revue systématique et une méta-analyse (2022)

Auteurs : Carlo Biz, Pietro Nicoletti, Matteo Tomasin, Nicola Luigi Bragazzi, Giuseppe Di Rubbo, Pietro Ruggieri

Source : Medicina, Volume 58, Article 620

DOI : [10.3390/medicina58050620](https://doi.org/10.3390/medicina58050620)

Résumé

Cette revue systématique et méta-analyse avait pour objectif d'évaluer l'efficacité du Kinesio KT sur la performance sportive et la fonction de la cheville chez les athlètes souffrant d'instabilité chronique de la cheville (CAI). L'analyse a inclus huit études portant sur un total

de 270 athlètes pratiquant des sports à fort impact sur la cheville tels que le football, le basketball, le volleyball et le baseball.

Les critères d'inclusion des études étaient les suivants : athlètes adultes diagnostiqués avec une CAI, utilisation du KT comme unique intervention sur la cheville et évaluation d'au moins une fonction de la cheville. Les paramètres analysés incluaient la fonction de la marche, l'amplitude de mouvement (ROM), l'activation musculaire, les oscillations posturales, l'équilibre dynamique, l'atterrissage latéral monopodal et l'agilité.

Toutes les études présentes dans cette méta-analyse ont été évaluées par l'échelle de Downs et Black, avec une note moyenne de 19,25/28. La méta-analyse a examiné l'impact du KT en comparant les différents groupes d'intervention et de contrôle.

Résultats

L'analyse des résultats de cette méta-analyse révèle des tendances intéressantes, même si les effets du Kinesio Taping (KT) varient selon les paramètres étudiés et ne soient pas totalement positifs.

Fonctions de la marche : L'amélioration de la vitesse de déplacement ($ES = 1,98$; $p < 0,001$), de la longueur du pas ($ES = 2,27$; $p < 0,001$) et la réduction de la largeur de la base de support ($ES = 1,92$; $p < 0,001$) indique que le KT pourrait influencer positivement la dynamique de la marche. Ces résultats indiquent une potentielle stabilisation articulaire et une meilleure efficacité motrice.

Amplitude de mouvement (ROM) : Une diminution de l'inversion-éversion de la cheville ($ES = 0,52$; $p = 0,048$) a été rapportée. Ce résultat pourrait être interprété comme un effet restrictif du KT sur les mouvements excessifs, ce qui pourrait être bénéfique pour prévenir les entorses récurrentes. Cependant, cette limitation articulaire pourrait également altérer la mobilité fonctionnelle et ne pas répondre aux exigences sportives nécessitant une flexibilité importante.

Activation musculaire : Une réduction de l'activation du muscle long fibulaire ($ES = 0,55$; $p = 0,042$) a été observée, ce qui laisse supposer un rôle compensatoire du KT dans la stabilisation de l'articulation. Cependant, cette diminution de l'activation musculaire pourrait également être un facteur négatif si elle entraîne un affaiblissement neuromusculaire à long terme, réduisant ainsi l'efficacité de la réponse stabilisatrice naturelle de l'athlète.

Oscillations posturales : Une réduction de la vitesse de déplacement postural en direction médio-latérale ($ES = 1,25$; $p = 0,029$) indique un effet positif du KT sur le contrôle postural dynamique.

Par contre, aucune amélioration n'a été observée sur des paramètres clés de la performance comme, l'équilibre, l'atterrissage latéral monopodal et l'agilité.

Ces résultats indiquent que si le KT peut offrir certains bénéfices en termes de stabilité et de contrôle postural, ses effets sur la performance sportive globale restent limités et varient selon les paramètres étudiés.

Les résultats de cette méta-analyse montrent un effet significatif du KT sur certaines fonctions de la cheville, mais avec des variations selon les paramètres évalués.

Analyse critique

Cette méta-analyse constitue une aide précieuse à la compréhension des effets du KT chez les athlètes souffrant de CAI. Cependant, plusieurs limites méthodologiques et interprétatives doivent être prises en compte pour mieux évaluer la portée réelle des résultats.

Un des problèmes majeurs de cette méta-analyse est l'importante variabilité des protocoles des études incluses. Les tensions appliquées sur le tape varient, les méthodes d'application sont différentes d'une étude à l'autre, et la durée d'intervention n'est pas systématiquement standardisée.

L'amélioration de certaines mesures, comme celles relatives à la proprioception et à la perception de stabilité, pourrait être en partie attribuable à un effet placebo. La sensation de compression induite par le tape et la croyance des athlètes en son efficacité peuvent influencer leur posture et leur confiance motrice, ce qui pourrait fausser les résultats. L'absence de groupes de comparaison recevant un placebo crédible dans certaines études incluses limite la capacité à isoler un éventuel effet spécifique du KT.

La majorité des études ont analysé les effets du KT sur des périodes très courtes, allant de quelques heures à quelques jours. Cette approche ne permet pas de déterminer si les améliorations observées persistent sur le long terme ou si elles disparaissent dès l'arrêt de l'intervention.

L'échantillon analysé dans les différentes études se compose exclusivement d'athlètes jeunes et en bonne condition physique, ce qui limite l'extrapolation des résultats à d'autres groupes, notamment les sportifs amateurs, les personnes âgées ou les patients en rééducation post-entorse.

La méta-analyse ne propose pas de comparaisons directes entre le KT et d'autres méthodes thérapeutiques telles que le port d'orthèses semi-rigides, la rééducation proprioceptive ou les exercices de renforcement musculaire. Sans ces comparaisons, il est difficile de situer le KT par rapport aux autres options disponibles en termes d'efficacité clinique et de rapport coût-bénéfice.

Conclusion

Même si le KT semble avoir un impact positif sur certaines fonctions de la cheville chez les athlètes atteints de CAI, les résultats restent faibles et varient selon les paramètres évalués. Il peut être envisagé comme un outil complémentaire, mais n'est pas une solution unique pour l'amélioration de la stabilité de la cheville.

Etude 9: (Activité physique et sportive) RLS10

Titre : Short-Term Effects of Cervical Kinesio Taping on Pain and Cervical Range of Motion in Patients With Acute Whiplash Injury (2009)

Traduction : Effets à court terme du Kinesio Taping cervical sur la douleur et l'amplitude des mouvements cervicaux chez les patients souffrant d'un coup de fouet cervical aigu (2009)

Auteurs : Javier González-Iglesias, César Fernández-de-las-Peñas, Joshua Cleland, Peter Huijbregts, Maria del Rosario Gutiérrez-Vega

Source : Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy, Volume 39, Numéro 7
DOI : 10.2519/jospt.2009.3072

Résumé

Cette étude clinique randomisée analyse les effets à court terme du KT sur la douleur cervicale et l'amplitude des mouvements cervicaux chez des patients souffrant d'un coup du lapin ("whiplash-associated disorder", WAD). L'étude a inclus 41 patients (21 femmes, 20 hommes)

qui ont été aléatoirement assignés à un groupe à traitement réel (n=21) ou à un groupe placebo (n=20).

Les critères d'inclusion comprenaient des patients ayant subi une blessure cervicale aiguë dans les 40 jours précédant l'étude, sans antécédents de troubles neurologiques ou de pathologies cervicales chroniques. Les critères d'exclusion incluaient les commotions cérébrales, les blessures à la tête, ainsi que les antécédents de fibromyalgie ou de migraines.

L'intervention consistait en l'application de Kinesio Tape sur la colonne cervicale pour le groupe expérimental, tandis que le groupe placebo recevait une application de bande fictive sans tension. L'évaluation des résultats a été effectuée à l'aide de l'échelle de douleur numérique (NPRS) et d'un dispositif de mesure de l'amplitude des mouvements cervicaux (CROM). Les mesures ont été prises avant l'application, immédiatement après, puis 24 heures après l'intervention.

Résultats

L'analyse des résultats met en évidence un effet immédiat du Kinesio Taping (KT) sur la réduction de la douleur et l'amélioration de l'amplitude des mouvements cervicaux..

Le groupe KT a présenté une diminution des scores de douleur immédiatement après l'application. Les résultats ont montré une réduction de la douleur cervicale dans le groupe KT immédiatement après l'application et lors du suivi de 24 heures ($F = 64,8$; $p < 0,001$). En revanche, aucune diminution n'a été observée dans le groupe placebo.

L'étude rapporte une augmentation du ROM cervical dans toutes les directions après l'application du KT. Les valeurs de l'amplitude des mouvements, le groupe KT a présenté des améliorations dans toutes les directions : flexion ($F = 50,8$; $p < 0,001$), extension ($F = 50,7$; $p < 0,001$), flexion latérale droite ($F = 33,9$; $p < 0,001$), flexion latérale gauche ($F = 39,5$; $p < 0,001$), rotation droite ($F = 40,5$; $p < 0,001$) et rotation gauche ($F = 40,5$; $p < 0,001$). Ces améliorations étaient nettement supérieures à celles du groupe placebo. Contrairement au groupe KT, le groupe placebo n'a montré aucune amélioration ni sur la douleur ni sur le ROM.

Analyse critique

Cette étude présente plusieurs points forts, notamment son design randomisé et la présence d'un groupe placebo, ce qui permet de différencier l'effet spécifique du KT de celui d'un simple effet dans ce contexte ou placebo. L'évaluation par un examinateur aveugle limite le biais de détection, et l'utilisation d'outils standardisés comme la NPRS et le CROM renforce la fiabilité des mesures.

L'étude présente quelques limites :

L'étude ne couvre que les effets immédiats et à 24 heures, sans suivi prolongé permettant d'évaluer la durabilité des bénéfices du KT. En l'absence de mesures à moyen et long terme, il est impossible de déterminer si les améliorations constatées persistent ou s'atténuent rapidement.

L'étude compare le KT uniquement à un placebo, sans le comparer avec des approches thérapeutiques connues comme la kiné, des exercices de réadaptation. Il faut savoir que ce sont des protocoles validés et ils sont recommandés pour la prise en charge des douleurs cervicales et auraient pu fournir un point de référence plus pertinent pour évaluer l'efficacité du KT.

Même si la présence d'un groupe placebo renforce la méthodologie, l'effet psychologique lié à la pose du tape ne peut être totalement exclu. Les patients du groupe KT savaient qu'ils recevaient un protocole précis, ce qui a pu apporter une amélioration de leur état via la psychologique ou une attention accrue portée à leur douleur.

L'étude repose sur un effectif de 41 participants, ce qui limite la puissance des résultats. De plus, l'absence d'une analyse en sous-groupes, par exemple en fonction du niveau de douleur initiale ou de l'ancienneté de la blessure, empêche d'évaluer si certains profils de patients répondent mieux au KT que d'autres.

Une diminution de la douleur mesurée sur une échelle numérique n'affirme pas nécessairement par une amélioration fonctionnelle dans les activités quotidiennes des patients. Une approche qui prend en compte des mesures de qualité de vie et de récupération motrice aurait renforcé la pertinence clinique des résultats.

Même si cette étude apporte des données intéressantes sur l'effet immédiat du Kinesio Taping, ses limites méthodologiques et l'absence de suivi prolongé tempèrent la portée de ses conclusions

Conclusion :

Cette étude montre que le Kinesio Taping a un effet immédiat sur la douleur cervicale et l'amplitude des mouvements, mais les améliorations observées restent faibles. Les résultats doivent être interprétés avec prudence en raison des limites méthodologiques et du manque de suivi à long terme.

.

Etude 10: (Activité physique et sportive) RLS11

Titre : The Clinical Effects of Kinesio® Tex Taping: A Systematic Review (2012)

Traduction : Les effets cliniques du Kinesio® Tex Taping : Une revue systématique (2012)

Auteurs : D. Morris, D. Jones, H. Ryan, C. G. Ryan

Source : Physiotherapy Theory and Practice, Volume 28, Numéro 6

DOI : 10.3109/09593985.2012.731675

Résumé

Cette méta-analyse a examiné l'efficacité du Kinesio Tex Taping (KTT) à travers une synthèse de huit essais randomisés contrôlés (RCTs) portant sur différentes conditions cliniques. L'objectif principal était d'analyser de manière critique si le KTT apportait un bénéfice mesurable par rapport à un placebo ou à d'autres modalités thérapeutiques, tant sur la douleur que sur la mobilité et la fonctionnalité articulaire.

Les pathologies examinées couvraient un large spectre, incluant les douleurs musculosquelettiques, le lymphœdème post-cancer du sein et la spasticité musculaire post-AVC. Ces affections ont été choisies en raison de leur prévalence élevée et de l'intérêt croissant pour des traitements complémentaires comme le KT dans leur prise en charge.

La sélection des études s'est appuyée sur les bases de données MEDLINE, CINAHL, Cochrane Central et d'autres sources jusqu'en avril 2012. L'utilisation de la méthodologie Cochrane a permis d'évaluer la qualité des essais inclus, avec une attention particulière portée aux risques de biais, à l'hétérogénéité des résultats et à la pertinence clinique des interventions évaluées.

Résultats

L'analyse approfondie des résultats montre que, dans la majorité des cas, le KT ne présentait pas d'avantages significatifs par rapport aux interventions placebo ou aux soins habituels.

Six études ont porté sur des affections musculosquelettiques, notamment sur la douleur à l'épaule, cervicalgie post-traumatique, lombalgie chronique, syndrome fémoro-patellaire, fasciite plantaire. Une amélioration a été rapportée dans certains cas, mais ces effets restaient faibles et disparaissaient après une semaine.

Une étude a comparé le KT à un bandage de compression traditionnel et n'a trouvé aucune différence sur la réduction du volume du bras.

Une étude a examiné l'effet du KTT en complément d'une injection de toxine botulique, révélant une amélioration transitoire de l'amplitude articulaire mais sans effet mesurable sur la récupération fonctionnelle.

L'ensemble des études incluses dans cette méta-analyse met en évidence une forte hétérogénéité des résultats, ce qui rend difficile l'interprétation des conclusions. De plus, aucun des effets observés durent dans le temps.

Analyse critique

Cette revue systématique présente plusieurs points forts, notamment une approche précise de la sélection des études et une évaluation approfondie du risque de biais selon les critères Cochrane. Mais plusieurs limites méthodologiques sont présentes :

Les huit études incluses ont examiné des pathologies et des protocoles d'application du KT très différents. Cette variabilité empêche de conclure sur l'efficacité du KT en général.

Même si la plupart des études ont été jugées de qualité modérée à élevée, certaines présentaient des risques de biais, notamment en ce qui concerne la randomisation et la mise en aveugle. En particulier, plusieurs études n'ont pas inclus de groupe de contrôle actif, ce qui rend difficile l'interprétation des résultats.

La majorité des études ont mesuré les effets immédiats à une semaine ou moins. Aucun suivi à moyen ou long terme n'a été réalisé, ce qui limite la pertinence clinique des conclusions.

L'effet placebo du KTT est difficile à ne pas prendre en compte puisque l'application d'un bandage peut donner la perception de soutien musculaire, ce qui peut influencer les résultats.

Les améliorations observées, ne dépassaient pas toujours les seuils cliniques. Alors même si le KT présente un effet, celui-ci pourrait être trop faible pour justifier son usage clinique en tant que traitement principal.

Conclusion

Cette revue systématique ne fournit pas de preuves solides en faveur du Kinesio Tex Taping pour la gestion des pathologies musculosquelettiques, du lymphoedème ou de la spasticité post-AVC. Les améliorations observées étaient de courte durée et cliniquement peu encourageantes..

Etude 11: (Activité physique et sportive) RLS12

Titre : The effect of patellar taping on lower extremity running kinematics in individuals with patellofemoral pain syndrome (2018)

Traduction : L'effet du taping rotulien sur la cinématique de la course des membres inférieurs chez les individus atteints du syndrome fémoro-patellaire (2018)

Auteurs : Ariel Pelletier, Paolo Sanzo, Derek Kivi, Carlos Zerpá

Source : Physiotherapy Theory and Practice

DOI : 10.1080/09593985.2018.1457114

Résumé

Cette étude analyse les effets du taping rotulien sur la cinématique des membres inférieurs lors de la course chez des individus avec et sans syndrome fémoro-patellaire (SFP). Trois conditions de taping ont été comparées : le taping avec Leukotape® (LT), le taping avec Kinesio Tape® (KT) et l'absence de taping (NT). L'objectif principal était d'observer l'impact du taping sur les angles de flexion du genou et de la hanche ainsi que sur la durée de contact au sol et le temps de vol lors de la course.

Trente-deux coureurs, dont 12 atteints de SFP, ont été recrutés. Chaque participant a couru sur un tapis roulant sous chacune des trois conditions de taping. Les mesures cinématiques ont été obtenues grâce à un logiciel d'analyse de mouvement en 3D. L'analyse statistique a été réalisée

à l'aide d'une ANOVA factorielle mixte pour évaluer les effets de chaque condition sur les différentes variables étudiées.

Résultats

L'étude a montré des effets du taping sur plusieurs paramètres lors de la course. Mais ces effets varient en fonction du type de taping appliqué. Les différences observées entre le Leukotape® (LT) et le Kinesio Tape® (KT) montrent des mécanismes d'action différents.

L'application du LT a amenée à une augmentation de la flexion du genou ($\alpha = 164.85^\circ$) et de la hanche ($\alpha = 67.55^\circ$) par rapport au KT et à l'absence de taping (NT). Mais le KT n'a montré aucune différence par rapport au NT. L'application du LT a démontrée à une flexion plus importante du genou ($\alpha = 164.85^\circ$) et de la hanche ($\alpha = 67.55^\circ$) par rapport au KT et à l'absence de taping. L'effet du KT était comparable à celui du NT.

Une augmentation de la flexion du genou a été observée avec le LT ($\alpha = 137.82^\circ$) par rapport à l'absence de taping. En revanche, le KT n'a pas modifié ce paramètre, ce qui indique qu'il n'exerce pas d'influence biomécanique sur la phase d'appui lors de la course. Une augmentation de la flexion du genou en phase d'appui a été observée avec le LT ($\alpha = 137.82^\circ$) par rapport à l'absence de taping, mais aucun effet significatif n'a été noté avec le KT.

LT a apporté une flexion plus importante de la hanche ($\alpha = 58.40^\circ$) et du genou ($\alpha = 85.97^\circ$) par rapport au KT et au NT. L'application du LT amène à une flexion plus importante de la hanche ($\alpha = 58.40^\circ$) et du genou ($\alpha = 85.97^\circ$) par rapport au KT, qui a présenté des valeurs inférieures identiques à celles du NT.

Une réduction du temps de vol a été observée avec l'utilisation LT, ce qui montre une phase de propulsion et de réception modifiée. L'étude remarque, l'absence d'un effet identique avec le KT et que son application ne modifie pas la dynamique de la course. Le temps de vol était réduit sous la condition LT par rapport à l'absence de taping.

Analyse critique

Cette étude apporte des éléments pertinents sur l'effet du taping rotulien dans un contexte de course, mais elle présente plusieurs limitations méthodologiques.

L'étude a suivi un protocole avec une randomisation des conditions et une analyse cinématique avancée, ce qui constitue son point fort. Mais encore une fois, le faible échantillon ($n=32$, dont

seulement 12 sujets atteints de SFP) diminue la puissance de l'étude et des ses résultats.

Le LT semble produire des effets intéressants sur la cinématique de la course, notamment en modifiant la flexion du genou et de la hanche. Il est possible que le LT exerce une influence mécanique plus marquée en raison de sa rigidité supérieure, tandis que le KT ne fournit pas un soutien structurel suffisant pour impacter la biomécanique de la course. Le LT semble avoir un effet sur les paramètres cinématiques, contrairement au KT.

L'étude se concentre exclusivement sur des paramètres cinématiques et ne prend pas en compte l'évolution de la douleur, la performance sportive ou la fatigue musculaire.

L'échantillon étudié est limité à des coureurs jeunes et en bonne condition physique, ce qui restreint la généralisation des résultats à d'autres populations, comme des athlètes de haut niveau ou des patients en rééducation. L'analyse ne propose de comparaison entre hommes et femmes.

Enfin, L'étude ne fournit aucune donnée sur la durabilité des effets observés. Comme dans beaucoup d'études il aurait fallu un protocole avec une vision a long terme ce qui aurait permit un suivi sur la diminution de la douleur, l'amélioration de la performance.

Conclusion

Cette étude apporte des éléments nouveaux sur l'effet du taping rotulien, notamment avec le LT qui semble moduler la cinématique de la course. Ces effets restent faibles et leur pertinence clinique reste incertaine en l'absence de mesures fonctionnelles et de suivi à long terme.

Étude 1 (grossesse):

Titre : *The Effects of Kinesio Tape on Low Back Pain and Disability in Pregnant Women* (2022)

Traduction : *Les effets du Kinesio Taping sur la lombalgie et l'incapacité fonctionnelle chez les femmes enceintes* (2022)

Auteurs : Aalishahi T., Maryam-Lotfipour-Rafsanjani S., Ghorashi Z., Sayadi A.R.
DOI : 10.4103/ijnmr.IJNMR_291_20

Résumé

:

Cette étude d'Iran est un essai clinique randomisé à simple insu qui cherche évaluer l'efficacité du KT sur la lombalgie (LBP) et l'incapacité fonctionnelle chez les femmes enceintes. Elle a été réalisée entre janvier et septembre 2019 dans quatre centres de santé de Rafsanjan. Le recrutement a concerné 80 femmes enceintes, âgées de 18 à 40 ans, entre la 18e et la 32e semaine de gestation. Toutes les femmes souffraient de douleurs lombaires légères à modérées. Les critères d'exclusion incluaient des antécédents de lombalgie avant la grossesse, des pathologies vertébrales connues, des allergies cutanées, et l'utilisation d'anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS).

Les participantes ont été aléatoirement réparties en deux groupes :

Groupe expérimental (n=40) : application de Kinesio Tape avec une tension de 50 % sur la région lombaire et de 70 % sur l'articulation sacro-iliaque.

Groupe contrôle (n=40) : application d'un ruban adhésif placebo (Leukoplast) de manière identique au groupe expérimental.

L'intensité de la douleur a été évaluée à l'aide de l'échelle visuelle analogique (VAS) avant l'intervention, puis aux 1er, 2e, 7e et 14e jours post-intervention. L'incapacité fonctionnelle a été mesurée par le *Roland-Morris Disability Questionnaire* (RMDQ) aux 7e et 14e jours. Les données ont été analysées à l'aide des tests de Friedman, Wilcoxon, et d'une ANOVA à mesures répétées.

Résultats

:

L'intensité de la douleur a diminué dans les deux groupes après l'intervention [Kinesio ($\chi^2=48,94$, $df=4$, $p<0,001$) ; Contrôle ($\chi^2=22,94$, $df=4$, $p<0,001$)]. Mais aucune différence n'a été observée entre les groupes à différents moments de l'étude ($p\geq 0,05$).

Au niveau de l'incapacité fonctionnelle, une diminution progressive a été notée dans les deux groupes, mais là encore, aucune différence n'a été trouvée entre eux ($F_{1,83}=0,31$, $p=0,722$).

Malgré cela, le groupe Kinesio a montré une tendance à une réduction plus importante de l'incapacité fonctionnelle, avec des effets persistants après le retrait des bandes.

Analyse critique :

Le caractère randomisé et multicentrique de cette étude constitue un véritable atout méthodologique. La taille de l'échantillon (n=80) et le respect des critères d'inclusion stricts assurent une bonne homogénéité des groupes. De plus, l'utilisation d'outils validés tels que la VAS et le RMDQ apporte une certaine rigueur à l'évaluation des résultats.

Par contre, l'analyse présente plusieurs limites méthodologiques. La collecte des données par téléphone pourrait avoir limité la précision des réponses.

Un autre point faible concerne la durée courte du suivi (14 jours). Cela ne permet pas de tirer des conclusions sur l'efficacité à long terme du Kinesio Taping. En plus, l'étude ne prend pas en compte certains facteurs tels que l'activité physique des participantes, leur posture, leur poids ou même des techniques de gestion de la douleur.

Enfin, bien que l'étude indique un effet positif du KT, l'absence de différence statistique entre les groupes et l'utilisation de mesures limitent la solidité des conclusions.

Étude 2 (grossesse):

Titre : *Kinesio Taping vs. Placebo in Reducing Pregnancy-Related Low Back Pain: A Cross-Over Study* (2017)

Traduction : *Kinesio Taping vs. placebo dans la réduction de la lombalgie liée à la grossesse : une étude croisée* (2017)

Auteurs : Kalinowski P., Krawulska A.

DOI : 10.12659/MSM.904766

Résumé :

Cette étude polonaise est un essai clinique randomisé en cross-over, conçu pour évaluer l'efficacité du KT dans la réduction de la lombalgie chez les femmes enceintes. L'étude a été réalisée entre novembre 2013 et avril 2016 dans les voïvodies de Lublin et Mazovie, avec l'approbation du comité d'éthique de l'Université de Médecine de Lublin. Le recrutement a inclus 106 femmes enceintes, au deuxième ou troisième trimestre de grossesse, souffrant de lombalgie, sans antécédents de pathologies lombaire ou de lésions cutanées dans la région sacrolombaire. Les participantes ont été aléatoirement réparties en deux groupes : le groupe A (n=53) a d'abord reçu l'application du Kinesio Tape, suivie de l'application placebo après une période de wash-out de 3 à 4 semaines, tandis que le groupe B (n=53) a suivi l'ordre inverse.

Les évaluations ont été réalisées à l'aide de l'échelle visuelle analogique (VAS) pour la douleur et du *Roland-Morris Disability Questionnaire* (RMDQ) pour l'incapacité fonctionnelle. Les mesures ont été prises avant l'intervention, puis aux jours 2 et 7 après l'application des bandes.

Résultats :

Les résultats ont montré une diminution de la douleur dans le groupe Kinesio Tape dès le deuxième jour après l'application [VAS : $1,13 \pm 1,47$] par rapport au placebo [VAS : $4,72 \pm 1,83$], avec une différence hautement ($p < 0,0001$). Cette amélioration a été maintenue jusqu'au septième jour. Par contre, aucun changement important a été observé dans le groupe placebo. Au niveau l'incapacité fonctionnelle, le score moyen du RMDQ a diminué après l'application du Tape [$5,66 \pm 2,64$ avant vs. $3,67 \pm 2,40$ après ; $p < 0,0001$], tandis qu'aucune différence n'a été relevée après l'application du placebo ($p = 0,67$). Aucun effet secondaire majeur n'a été rapporté, à l'exception de démangeaisons légères chez 2 participantes (1,9 %) du groupe Kinesio Tape.

Analyse critique :

Cette étude, a chercher a comparer l'efficacité du KT par rapport à un placebo dans la réduction des douleurs lombaires chez la femme enceinte. La méthodologie est précise avec son protocole croisé randomisé en simple aveugle, ce qui permet de mieux contrôler dans ce cas présent l'effet du placebo. Pour se faire chaque participante sert de propre témoin, recevant successivement les deux interventions (KT et placebo). L'utilisation d'un placebo constitue un point fort de

l'étude, car elle permet d'isoler l'effet spécifique du KT de l'effet non spécifique lié aux attentes des participantes ou à l'attention portée par le thérapeute. De plus, l'étude possède un nombre de participantes assez élevé (106) et s'appuie sur des outils de mesure validés (EVA, RMDQ).

Cependant, plusieurs limites méthodologiques sont à noter. La durée de l'intervention, limitée à une semaine, ne permet pas d'évaluer l'efficacité du KT à long terme. En plus, certains facteurs, comme l'âge gestationnel, la parité ou le niveau d'activité physique, n'ont pas été pris en compte. Par exemple, une femme en début de grossesse pourrait présenter une lombalgie moins marquée et répondre plus positivement au KT qu'une femme en fin de grossesse.

L'étude démontre un biais de détection car l'évaluateur n'était pas aveugle à l'intervention. Cela peut influencer les résultats. Même si l'étude utilise des outils de mesure validés (EVA, RMDQ) pour limiter ce biais, ces échelles reposent sur des auto-évaluations, donc subjective en fonction des participantes.

Au-delà de ces limitations, l'étude apporte des preuves de l'efficacité du KT dans la réduction des douleurs lombaires liées à la grossesse. Les résultats montrent que le KT a un effet significatif sur la douleur et l'incapacité fonctionnelle, supérieur à celui d'un placebo. Par contre, en raison des biais identifiés et de l'absence de suivi à long terme, ces résultats doivent être interprétés avec prudence.

Étude 3 (grossesse):

Titre : *Short-Term Effects of Kinesio Taping in Women with Pregnancy-Related Low Back Pain: A Randomized Controlled Clinical Trial* (2016)

Traduction : *Effets à court terme du Kinesio Taping chez les femmes souffrant de lombalgie liée à la grossesse : un essai clinique randomisé contrôlé* (2016)

Auteurs : Kaplan Ş., Alpayci M., Karaman E., Çetin O., Özkan Y., İlter S., Şah V., Şahin H.G.

DOI : 10.12659/MSM.898353

Résumé

:

Cette étude randomisée et contrôlée a examiné les effets à court terme du Kinesio Taping KT sur l'intensité de la douleur et l'incapacité fonctionnelle chez 65 femmes enceintes souffrant de lombalgies. Les participantes ont été réparties en deux groupes :

Groupe expérimental (n=33) : traitement par paracétamol (1500 mg/jour) + application de Kinesio Tape sur la région lombaire pendant 5 jours.

Groupe contrôle (n=32) : traitement par paracétamol seul (1500 mg/jour).

L'intensité de la douleur a été mesurée à l'aide de l'échelle visuelle analogique (EVA) et l'incapacité fonctionnelle via le *Roland-Morris Disability Questionnaire* (RMDQ). L'évaluation a été réalisée avant l'intervention et au cinquième jour de suivi.

Résultats

:

L'intensité de la douleur et les scores du RMDQ ont diminué dans les deux groupes après 5 jours de traitement ($p < 0,001$). Mais, l'amélioration était plus importante dans le groupe Kinesio Tape comparé au groupe témoin pour toutes les mesures de résultats ($p < 0,001$). Aucun effet secondaire majeur n'a été signalé, même so trois participantes ont été exclues en raison d'une réaction allergique au Kinesio Tape.

Analyse critique :

L'étude présente une bonne méthodologie. L'utilisation d'outils de mesure validés (EVA, RMDQ) renforce la fiabilité des résultats. De plus, la description détaillée de la technique de Kinesio Taping appliquée (quatre bandes en « I », techniques de correction spatiale et d'inhibition) favorise la reproductibilité de l'étude. L'administration de paracétamol dans les deux groupes constitue également un point fort, puisqu'elle permet d'isoler l'effet spécifique du KT en limitant l'influence du médicament.

Cependant, certaines limites méthodologiques sont présentes. Tout d'abord, l'absence d'un groupe placebo complique l'interprétation des résultats, car il est impossible d'exclure un effet

psychologique ou d'attente des participantes. L'absence d'aveuglement des patientes sur leur traitement peut également avoir influencé la perception de la douleur et l'auto-évaluation des scores. Ensuite, la durée limitée du suivi (5 jours) ne permet pas d'évaluer l'efficacité du KT sur le long terme ni la nécessité de réapplications pour maintenir les bénéfices observés.

D'autres facteurs n'ont pas été pris en compte, comme l'activité physique des participantes, leur posture quotidienne, ou encore leur historique de lombalgie avant la grossesse, qui auraient pu influencer la réponse au traitement.

Analyse des biais :

La randomisation des participantes permet de minimiser le biais de sélection et d'assurer une comparaison entre les groupes. L'application du KT par un unique praticien, selon un protocole standardisé, limite le biais de performance. Cependant, l'absence d'aveuglement des patientes quant au traitement reçu est une faiblesse, car elle peut influencer la perception de la douleur et la réponse au traitement. Un biais de détection est également présent, car même si l'étude utilise des outils validés, ces mesures sont subjectives et peuvent être influencées par des attentes personnelles. Au niveau attribution, l'étude indique l'exclusion de six participantes, trois dans le groupe KT et trois dans le groupe témoin, en raison d'allergies ou de pertes au suivi.. Même si il existe des biais cette étude apporte des preuves sur l'efficacité du taping dans la prise en charge des lombalgies liées à la grossesse. Les résultats indiquent que l'ajout du KT au traitement par paracétamol permet une réduction de la douleur et de l'incapacité fonctionnelle.

Ces résultats doivent être interprétés avec prudence, en raison de l'absence d'un groupe placebo et d'un suivi court.

Étude 4 (grossesse):

Titre : *Kinesio Taping is not better than placebo in reducing pain and disability in patients with chronic non-specific low back pain: a randomized controlled trial* (2015)

Traduction : *Le Kinesio Taping n'est pas plus efficace qu'un placebo pour réduire la douleur et l'incapacité chez les patients souffrant de lombalgie chronique non spécifique : un essai contrôlé randomisé* (2015)

Auteurs : Luz M.A. Júnior, Sousa M.V., Neves L.A.F.S., Cezar A.A.C., Costa L.O.P.
DOI : [10.1590/bjpt-rbf.2014.0128](https://doi.org/10.1590/bjpt-rbf.2014.0128)

Résumé

:

Etude brésilienne, est un essai clinique randomisé qui cherche à comparer l'efficacité du Kinesio Taping (KT) par rapport un placebo et à un groupe témoin sans intervention dans le traitement de la lombalgie chronique non spécifique.

L'étude a inclus 60 patients âgés de 18 à 80 ans, souffrant de lombalgie chronique (≥ 12 semaines), répartis aléatoirement en trois groupes : un groupe Kinesio Taping (n=20) recevant une application sur les muscles érecteurs du rachis pendant 48 heures, un groupe placebo (n=20) avec application de Micropore® (bande placebo) sur la même zone, sans tension, et un groupe contrôle (n=20) sans intervention. L'intensité de la douleur a été évaluée à l'aide d'une échelle numérique de 0 à 10 et l'incapacité fonctionnelle via le *Roland-Morris Disability Questionnaire* (RMDQ). Les mesures ont été effectuées au départ, après 48 heures et au septième jour.

Résultats

:

Après 48 heures, une différence entre le groupe KT et le groupe témoin pour l'incapacité fonctionnelle (différence moyenne = -3,1 points ; IC 95 % : -5,2 à -1,1 ; $p=0,003$). Par, aucune différence n'a été constatée entre le groupe KT et le groupe placebo ($p=0,08$). Au septième jour, aucune différence entre les trois groupes pour la douleur et l'incapacité fonctionnelle. L'étude conclut ainsi que les effets du Kinesio Taping sont similaires à ceux d'un placebo chez les patients atteints de lombalgie chronique non spécifique.

Analyse critique :

Cette étude repose sur un essai contrôlé randomisé avec groupe placebo, ce qui représente une force méthodologique. Grâce à cette technique l'étude pour démontrer un effet du KT par rapport à effet placebo. A noter un aveuglement de l'évaluateur et l'utilisation d'outils de mesure standardisés comme l'échelle numérique pour la douleur et RMDQ pour l'incapacité. Cela apporte de la fiabilité aux résultats

L'étude démontre des faiblesses comme par exemple une seule application du tape pendant 48h. Dans ce cas de figure l'étude ne peut pas donner des résultats sur des éventuels effets à moyen et long terme. De même, qu'il n'y a pas de comparatif avec une prise en charge complémentaire comme la kiné par exemple. A noté également que le protocole d'étude n'a pas prévu de prendre en compte les habitudes de vie des participants. L'étude met en avant une réduction de l'incapacité fonctionnelle à 48 heures dans le groupe KT, mais cette amélioration n'est pas très pertinente, ni durable, car elle disparaît au septième jour.

Analyse des biais :

La randomisation des patients assure une répartition équilibrée et minimise le biais de sélection. L'introduction d'un groupe placebo est un point fort qui permet de limiter le biais de performance, même si la difficulté de faire le protocole en aveugle pour les participants est forcément présente. Ce qui est intéressant dans cette étude c'est que l'évaluateur était aveugle lors l'intervention. Par conséquent, les risques d'interprétation était faible lors de l'interprétation des résultats. Par contre, l'utilisation d'échelles normalisées mais subjective car c'est le patient lui-même qui peut être influencé par ses propres attentes en fait un biais. Pour finir, il est important de noter que 3 sujets ont abandonné le protocole d'études.

Conclusion :

L'étude apporte des preuves en expliquant que le KT n'est pas supérieur à un placebo dans la prise en charge de la lombalgie chronique non spécifique. Les résultats montrent que si une amélioration de l'incapacité fonctionnelle est observée à 48 heures, cet effet disparaît rapidement et ne change pas, par rapport à un traitement placebo.

Étude 5 (grossesse):

Titre : *Comparative Efficacy and Safety of Conservative Care for Pregnancy-Related Low Back Pain: A Systematic Review and Network Meta-analysis* (2021)

Traduction : *Efficacité comparative et sécurité des soins conservateurs pour la lombalgie liée à la grossesse : une revue systématique et méta-analyse en réseau* (2021)

Auteurs : Lingxiao Chen, Manuela L. Ferreira, Paula R. Beckenkamp, Eduardo L. Caputo, Shiqing Feng, Paulo H. Ferreira

DOI : [10.1093/ptj/pzaa200](https://doi.org/10.1093/ptj/pzaa200)

Résumé :

Cette revue systématique et méta-analyse en réseau vise à comparer l'efficacité et la sécurité des différentes stratégies de soins pour les lombalgies liées à la grossesse. L'étude a inclus 23 essais contrôlés randomisés (ECR) et 1 étude observationnelle, totalisant 1276 participantes souffrant de lombalgies pendant la grossesse. Parmi les interventions évaluées figuraient le KT, la relaxation musculaire progressive, la stimulation électrique transcutanée des nerfs (TENS), l'exercice physique et d'autres approches conventionnelles. L'évaluation de l'intensité de la douleur a été effectuée par l'échelle visuelle analogique (EVA, de 0 à 10). L'incapacité fonctionnelle a été mesurée à l'aide du *Roland-Morris Disability Questionnaire* (RMDQ, de 0 à 24). La qualité des preuves a été évaluée selon la méthode GRADE (Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation).

Résultats :

Les résultats indiquent que le KT et la relaxation musculaire progressive réduisent la douleur par rapport au placebo (différence moyenne pour le KT = -3,71 ; IC 95% = -6,55 à -0,87). Par contre, le TENS améliore la fonction physique (différence moyenne = -6,33 sur l'échelle RMDQ ; IC 95% = -10,61 à -2,05). Mais, la qualité générale des preuves est jugée faible à modérée, en raison d'un risque élevé de biais et d'une forte hétérogénéité des études incluses.

Analyse critique :

L'utilisation de la revue systématique plus une méta-analyse en font une étude forte au niveau de la méthodologie. L'intégration de plusieurs essais contrôlés randomisés donne une vision comparative des différentes approches disponibles pour traiter la lombalgie liée à la grossesse. De plus, l'évaluation du risque de biais via la grille Cochrane et l'application de la méthode GRADE pour mesurer la qualité des preuves aide à rendre l'analyse fiable. En utilisant une méta-analyse en réseau, cela permet de comparer en même temps plusieurs protocoles.

Certaines faiblesses de méthodologies sont présentes. Déjà l'hétérogénéité est importante dans les études, mais également dans les protocoles. La durée des interventions et les critères d'inclusions et d'exclusions sont très différentes selon les études. Ceci ne permet donc pas de conclure catégoriquement sur les effets positifs du geste.

L'étude présente également un biais de mesure, car les méthodes d'évaluation de la douleur et de l'incapacité fonctionnelle diffèrent selon les essais inclus. Tout comme le biais de performance ou l'aveuglement des patientes étant difficile dans ce type d'intervention. De plus, il n'y a aucun critère concernant la sécurité des femmes enceintes, qui est tout de même un public qui mérite une attention particulière.

Analyse des biais :

La revue suit une méthodologie et une sélection stricte des études. Par contre, l'hétérogénéité entre les essais fond un biais de mesure, car les méthodes d'évaluation varient d'une étude à l'autre. Certaines études incluses présentent un risque élevé de biais de performance. La raison récurrente est l'impossibilité d'aveugler totalement les patientes aux protocoles prévus. Enfin, un biais de publication est suspecté, comme le montre l'asymétrie sur le funnel plot, ce qui pourrait indiquer une surreprésentation d'études montrant un effet positif des interventions étudiées.

Conclusion : :

Cette meta analyse apporte des éléments intéressants qui montrent à l'efficacité du KT par rapport à des protocoles médicaux standard pour les lombalgies liées à la grossesse. Les résultats

positifs pour le Kinesio Taping et la relaxation musculaire qui réduisent la douleur. Par contre le TENS améliore la fonction physique.

Étude 6 (grossesse):

Titre : *Effect of Kinesio taping on Pregnancy-related low back pain: A protocol for systematic review and meta-analysis* (2022)

Traduction : *Effet du Kinesio Taping sur la lombalgie liée à la grossesse : protocole pour une revue systématique et méta-analyse* (2022)

Auteurs : Xiali Xue, Xinwei Yang, Zhongyi Deng, Yan Chen, Xiaorong Mao, Huan Tu, Ling Zhou, Ning Li, Junzhi Sun, Ying He, Shuang Zhang

DOI : [10.1371/journal.pone.0261766](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0261766)

Résumé :

Cette étude présente un protocole pour une revue systématique et une méta-analyse sur l'efficacité et la sécurité du Kinesio Taping (KT) dans le traitement des lombalgies liées à la grossesse (PLBP). L'objectif principal est d'évaluer l'effet du KT sur la réduction de la douleur et l'amélioration de la fonction lombaire. Ces études s'appuient des essais contrôlés randomisés (ECR). L'étude prévoit d'examiner les bases de données suivantes : PubMed, Cochrane Library, EMBASE, Web of Science, ainsi que plusieurs bases de données chinoises (CBM, CNKI, Wanfang).

Les critères d'inclusion reposent sur des études où l'on retrouve des patientes enceintes souffrant de lombalgie, recevant le KT en tant qu'intervention principale, comparé à d'autres traitements conservateurs ou à un placebo. Les principaux critères d'évaluation seront l'intensité de la douleur (évaluée par l'échelle visuelle analogique, EVA) et l'incapacité fonctionnelle (mesurée via le *Roland-Morris Disability Questionnaire*, RMDQ). L'évaluation du risque de biais se fera selon les critères de la Cochrane Collaboration, et la qualité des preuves sera mesurée avec la méthode GRADE.

Résultats attendus :

Le protocole ne présente pas de résultats à ce stade, mais prévoit une analyse approfondie des effets du KT sur les PLBP, incluant des analyses de sous-groupes basées sur l'âge gestationnel, l'intensité de la douleur et la durée du traitement.

Analyse critique :

Cette analyse est une étape préparatoire importante pour une revue systématique, mais elle ne fournit pas encore de résultats cliniques. Par contre la chose intéressante, c'est qu'elle suit une méthodologie en appliquant des critères d'inclusion stricts et en se basant uniquement sur des ECR, ce qui garantit un niveau de preuve élevé (EBM 1a). La diversité des bases de données utilisées, incluant des sources chinoises souvent sous-exploitées dans les revues occidentales, permet d'obtenir un large éventail d'études et de limiter le biais de publication.

Il existe tout de même des limites à cette méthodologie. Tout d'abord, en tant que protocole, cette étude ne permet pas de tirer de conclusions sur l'efficacité du KT à ce stade. De plus, la qualité des études incluses pourrait poser problème : les résultats dépendront fortement du niveau de rigueur méthodologique des ECR sélectionnés. L'étude mentionne aussi l'absence de rétrospectives dans la sélection des essais, ce qui pourrait réduire la quantité d'études disponibles, mais améliore la fiabilité des conclusions futures.

L'étude envisage d'utiliser des analyses de sous-groupes pour évaluer l'influence de certaines variables comme l'âge gestationnel, la durée du traitement... A terme ça pourrait fournir des informations précieuses sur les conditions dans lesquelles le KT pourrait être plus ou moins efficace. Par contre, il reste toujours la problématique du protocole standard de pose du tape. Sans cet outil, il sera toujours difficile d'interpréter les résultats.

Analyse des biais :

La méthodologie utilisée réduit le biais de sélection, puisque seuls des essais randomisés seront inclus. Mais, la qualité des preuves dépendra des études retenues, et un biais de mesure pourrait

être présent si les critères d'évaluation sont différents entre les essais. De plus, un biais de publication est possible, puisque les études montrant des effets positifs du KT pourraient être surreprésentées dans la littérature.

Conclusion :

Pour conclure, cette étude ne fournit pas encore de résultats concrets sur l'efficacité du Kinesio Taping mais propose un cadre méthodologique pour une future revue systématique et méta-analyse. Elle est intéressante pour cette revue de littérature, car elle témoigne de la nécessité d'obtenir des preuves scientifiques plus solides sur le KT. Par contre elle ne permet pas de répondre à la question de cette recherche littéraire : Le KT est-il une révolution thérapeutique ou une arnaque marketing ?

Étude 7 (grossesse) :

Titre : *Immediate Effect of Kinesio Taping on Lumbopelvic Stability in Postpartum Women With Diastasis Recti: A Review* (2023)

Traduction : *Effet immédiat du Kinesio Taping sur la stabilité lombo-pelvienne chez les femmes en post-partum avec diastasis des grands droits : une revue* (2023)

Auteurs : Yukti Jobanputra, Shubhangi Patil

DOI : 10.7759/cureus.33347

Résumé :

Cette revue analyse l'effet immédiat du KT sur la stabilité lombo-pelvienne chez les femmes en post-partum qui ont un diastasis des grands droits (DRA). Le DRA est défini comme une séparation de plus de deux centimètres entre les muscles droits de l'abdomen, pouvant entraîner une instabilité lombo-pelvienne, des douleurs lombaires et un dysfonctionnement du plancher pelvien. L'étude s'appuie sur une analyse de huit articles sélectionnés parmi 31 sources initiales, après exclusion des études non pertinentes et des doublons.

L'objectif principal de cette revue est d'évaluer l'efficacité du KT sur la stabilité lombo-pelvienne en utilisant le test de l'élévation active de la jambe tendue (Active Straight Leg Raise – ASLR) comme outil d'évaluation. Le KT est de plus en plus utilisé comme une proposition pour réduire l'instabilité et soutenir la ligne blanche, en complément des exercices de rééducation.

Résultats :

Les résultats de cette revue indiquent que le Kinesio Taping peut réduire le DRA et améliorer la stabilité lombo-pelvienne à court terme. Plusieurs études rapportent une diminution de la distance inter-recti après l'application du KT ($p < 0,05$). Mais, les effets du KT sont principalement évalués à court terme, et aucune donnée ne permet de conclure sur son efficacité à long terme.

Analyse critique :

L'étude est très intéressante pour une utilisation très spécifique. Il est vrai que la rééducation post partum est un sujet d'utilité public. Le principal intérêt est dans le fait qu'elle illustre la possibilité au taping d'être dans d'autres domaines que la symptomatologie de l'articulation dans le milieu sportif.

Comme souvent il existe un certain nombre de biais. Pour commencer le nombre d'études choisies n'est que de huit, et leur qualité méthodologique n'est pas maximal. Les échantillons étudiés sont souvent limités, et la comparaison du KT avec d'autres approches de rééducation (exercices, compression abdominale, kinésithérapie classique) n'est pas très présente. Il est donc difficile de déterminer si les résultats sont spécifiques au KT ou simplement liés à un soutien temporaire de la paroi abdominale.

Un autre point faible est aussi dans l'absence de suivi à long terme. Si des améliorations immédiates sont vues, il n'y a aucune donnée qui permet de dire si les bénéfices de la pose du tape durent après quelques semaines ou mois.

Analyse des biais :

La revue présente plusieurs biais méthodologiques. Le biais de sélection, car les critères d'inclusion des études ne sont pas définis. Le biais de performance est également présent, puisque les patientes savaient qu'elles se faisaient poser un tape, ce qui peut avoir un effet placebo. Enfin, le biais de mesure est un point faible majeur, car les outils d'évaluation sont différents selon les études et ne permettent pas une standardisation des résultats.

Conclusion :

Pour conclure, cette étude met en avant un effet potentiel du Kinesio Taping sur la stabilité lombo-pelvienne en post-partum, mais les résultats restent fragiles et limités à une amélioration immédiate.

Étude 1 (drainage) :

Titre : Effects of Kinesio Taping on Breast Cancer-Related Lymphedema: A Meta-Analysis in Clinical Trials (2018)

Traduction : Effets du Kinesio Taping sur le lymphœdème lié au cancer du sein : une méta-analyse d'essais cliniques (2018)

Auteurs : Karina Tamy Kasawara, Marco Aurélio Nemitalla Added, Silvia Regina Shiwa, Nelson Carvas Junior, et al.

Source : Physiotherapy Theory and Practice

DOI : 10.1080/09593985.2017.1419522

Résumé

Cette étude est une méta-analyse qui évalue les effets du KT sur le lymphœdème ssuit au cancer du sein. L'objectif principal était de déterminer si l'application du KT pouvait réduire le volume du lymphœdème et améliorer la qualité de vie des patientes par rapport aux traitements conventionnels.

Un total de 10 essais cliniques randomisés (ECR) a été inclus dans cette analyse, avec un nombre total de 450 patientes. Les critères d'inclusion comprenaient des patientes atteintes de lymphœdème diagnostiqué post-traitement du cancer du sein, avec des évaluations quantitatives du volume du lymphœdème avant et après intervention.

Les analyses statistiques ont été réalisées à l'aide d'un modèle à effets aléatoires, permettant d'intégrer l'hétérogénéité inter-études. Les critères d'évaluation comprenaient la réduction du volume du lymphœdème (exprimée en % de réduction par rapport à l'état initial), l'impact fonctionnel mesuré par le questionnaire DASH, et la perception de la douleur via l'échelle EVA.

Résultats

La méta-analyse a trouvé une réduction du volume du lymphœdème dans le groupe KT comparé aux soins standards (RR = 1.23, IC95% = 1.05-1.42, $p = 0.002$). Cette réduction moyenne est encore plus marquée chez les patientes ayant un lymphœdème modéré que chez celles avec un lymphœdème avancé.

L'application du KT a été associée à une amélioration modérée de la qualité de vie, mesurée par le questionnaire DASH. Mais l'effet varie selon la durée d'application et la méthode de fixation du tape.

Aucun effet significatif sur la douleur n'a été observé. Certaines études incluses dans la méta-analyse rapporte une réduction de la sensation de lourdeur du bras.

L'analyse montre aussi une hétérogénéité modérée entre les études ($I^2 = 47\%$). Cette disparité pourrait être attribuée aux différences dans les protocoles d'application du KT, en fonction également de la durée du suivi, mais aussi aux caractéristiques des patientes.

Les critères d'évaluation du lymphœdème n'étaient pas uniformes d'une étude à l'autre, certains utilisant des mesures volumétriques par déplacement de liquide tandis que d'autres s'appuyaient sur des mesures périmétriques. Cela peut avoir un impact si l'on compare les études entre elles. Une analyse de sous-groupes a également montré que l'effet du KT semblait plus marqué chez les patientes ayant un lymphœdème récent par rapport à celles souffrant d'un lymphœdème chronique.

Une analyse de sensibilité a confirmé la force des résultats généraux. Les effets du KT semblaient plus marqués lorsqu'il était utilisé en complément du drainage lymphatique manuel, indiquant une possible synergie entre ces approches thérapeutiques. La méta-analyse a trouvé une réduction du volume du lymphœdème dans le groupe KT comparé aux soins standards (RR = 1.23, IC95% = 1.05-1.42, $p = 0.002$). L'application du KT a été associée à une amélioration modérée de la qualité de vie.

Aucun effet significatif sur la douleur n'a été observé

Analyse critique :

Avoir utilisé une méta-analyse d'ECR est un point fort, et renforce le niveau de preuve. Cette méthodologie permet de regrouper plusieurs études pour fournir une estimation plus précise des effets du KT. Par contre, la qualité des études incluses varie, avec certains manques de précisions sur leur randomisation et protocoles de suivi. L'hétérogénéité entre les études (méthodes de mesure, durée de suivi, application du KT) limite la fiabilité des résultats. L'absence de standardisation des critères d'évaluation et des techniques d'application du KT peut influencer sur la reproductibilité des résultats.

Plusieurs études incluses ne décrivent leurs méthodes de randomisation, pouvant mener à une sélection non aléatoire des patientes.

La tension appliquée, la durée d'application et la technique de pose du KT est différente entre les études, ce qui peut affecter les résultats.

Certaines études reposent sur des auto-évaluations des patientes plutôt que sur des mesures objectives, augmentant le risque de biais subjectif.

Les études montrant un effet bénéfique du KT sont plus susceptibles d'être publiées que celles ne montrant pas d'effet, biaisant ainsi l'interprétation des résultats globaux.

L'effet du KT sur le lymphœdème est principalement mesuré à court terme (moins de 12 semaines), sans indication sur sa durabilité.

Plusieurs patientes recevaient simultanément d'autres traitements (drainage lymphatique, exercices de compression). Cela rend difficile l'effet spécifique du KT..

Les études incluses utilisent différentes méthodologies pour mesurer le volume du lymphœdème (mesures périmétriques, déplacements de liquide, imagerie médicale), ce qui peut empêcher la comparaison des résultats.

Conclusion

Cette méta-analyse démontre que le Kinesio Taping pourrait avoir un effet positif sur la réduction du lymphœdème lié au cancer du sein, mais les limites méthodologiques des études incluses rendent ces conclusions peu fiables. L'effet du KT sur la douleur et la fonction reste incertain.

Étude 2 (drainage) :

Titre : Comparative Study Between the Effects of Kinesio Taping and Pressure Garment on Secondary Upper Extremity Lymphedema and Quality of Life Following Mastectomy: A Randomized Controlled Trial (2019)

Traduction : Étude comparative entre les effets du Kinesio Taping et du vêtement de compression sur le lymphœdème secondaire du membre supérieur et la qualité de vie après une mastectomie : un essai contrôlé randomisé (2019)

Auteurs : Sayed A. Tantawy, Walid K. Abdelbasset, Gopal Nambi, et Dalia M. Kamel

Source : Integrative Cancer Therapies

DOI : 10.1177/1534735419847276

Résumé

Cette étude est un essai contrôlé randomisé (ECR) qui compare les effets KT et du port de vêtements de compression (PG) sur le lymphœdème secondaire du membre supérieur après mastectomie. L'objectif principal était de déterminer si le KT était plus efficace que le PG dans la réduction du volume du lymphœdème, l'amélioration de la force de préhension et la qualité de vie des patientes.

Un total de 66 femmes ont été recrutées et réparties aléatoirement en deux groupes : un groupe KT (n=33) et un groupe PG (n=33). Le groupe KT a reçu une application de Kinesio Taping deux fois par semaine pendant 3 semaines, tandis que le groupe PG a porté un vêtement de compression (20-60 mmHg) pendant au moins 15-18 heures par jour durant la même période. Les critères d'évaluation comprenaient la circonférence du membre affecté, l'indice de douleur et de handicap de l'épaule (SPADI), la force de préhension et la qualité de vie.

Résultats

Les résultats de cette étude montrent que les patientes qui ont reçu le KT ont présenté une réduction de la circonférence du membre affecté par rapport aux patientes du groupe ayant utilisé un vêtement de compression. L'indice de douleur et de handicap de l'épaule (SPADI) s'est amélioré dans le groupe KT, et démontre une diminution de la douleur et une meilleure mobilité du membre supérieur. En plus, la force et la préhension s'est amélioré uniquement dans le groupe ayant reçu le tape. Par contre le groupe avec le PG n'a pas démontré de progrès. En ce qui concerne la qualité de vie, évaluée à l'aide du questionnaire EORTC QLQ-C30, une amélioration a été constatée chez les patientes ayant bénéficié du KT, tandis que le groupe PG n'a montré que des résultats moyens. Par contre, même si le vêtement de compression a permis une diminution du volume du lymphœdème, il n'a pas permis une amélioration sur la sensation de douleur, de la force musculaire ou la qualité de vie globale des patientes.

Analyse critique

L'étude repose sur un essai contrôlé randomisé. Par contre, la randomisation a été réalisée via un système d'enveloppes scellées, sans indication claire par rapport à l'aveuglement des chercheurs. Malgré 66 participantes, l'échantillon reste faible pour tirer des conclusions. Comme bien souvent, la durée du protocole est court. Dans cette étude, le protocole a duré 3 semaines. Il n'y a pas de groupe témoin. Enfin, les résultats reposent sur des auto-évaluations des patientes, ce qui augmente le risque de subjectivité dans l'interprétation des résultats.

Les biais potentiels identifiés dans cette étude incluent un biais d'exécution lié à l'absence de standardisation des techniques d'application du KT, ainsi qu'un biais d'évaluation dû à l'utilisation d'échelles subjectives pour mesurer la douleur et la qualité de vie. L'absence de

suivi à long terme empêche également d'évaluer si les bénéfices observés persistent après l'arrêt du traitement.

En termes d'implications cliniques, cette étude montre que le Kinesio Taping pourrait être une alternative prometteuse au vêtement de compression pour réduire le lymphœdème et améliorer la fonction du membre supérieur.

Conclusion

Cet essai contrôlé randomisé met en évidence l'efficacité supérieure du Kinesio Taping par rapport au vêtement de compression dans la prise en charge du lymphœdème secondaire au cancer du sein. L'amélioration de la circonférence du membre affecté, de la fonctionnalité et de la qualité de vie observée dans le groupe KT démontre que cette approche pourrait être une alternative thérapeutique pertinente.

Étude 3 (drainage) :

Titre : The Effectiveness of Kinesio Taping in Improving Pain and Edema During Early Rehabilitation After Anterior Cruciate Ligament Reconstruction: A Prospective, Randomized, Control Study (2021)

Traduction : L'efficacité du Kinesio Taping dans l'amélioration de la douleur et de l'œdème lors de la rééducation précoce après reconstruction du ligament croisé antérieur : une étude prospective, randomisée et contrôlée (2021)

Auteurs : Luca Labianca, Valerio Andreozzi, Giorgio Princi, Alessandro A. Princi, Cosma Calderaro, Matteo Guzzini, Andrea Ferretti

Source : Acta Biomedica

DOI : 10.23750/abm.v92i6.10875

Résumé

Cette étude évalue l'effet du Kinesio Taping (KT) sur la réhabilitation précoce après reconstruction du ligament croisé antérieur (ACLR). L'objectif principal était de mesurer son impact sur la douleur post-opératoire, l'œdème et la récupération fonctionnelle.

L'étude a inclus 52 hommes, âgés de 18 à 45 ans, ayant subi une ACLR avec un greffon des tendons du gracilis et du semi-tendineux. Les participants ont été randomisés en deux groupes : un groupe témoin recevant un protocole de réhabilitation standard et un groupe expérimental recevant le même protocole avec une application de KT toutes les cinq jours pendant quatre semaines.

Les critères d'évaluation comprenaient l'échelle visuelle analogique (EVA) pour la douleur, la circonférence du genou pour l'œdème, l'amplitude de mouvement (ROM), la circonférence de la cuisse et les scores fonctionnels (Tegner-Lysholm, KOOS).

Résultats

Les résultats ont montré une réduction de la douleur dans le groupe KT après deux semaines, avec une diminution moyenne du score EVA de 4,7 à 2,8 ($p < 0,05$). Mais après quatre semaines, cette différence a diminué et la douleur était comparable entre les groupes ($p = 0,135$). L'œdème était réduit dans le groupe KT, avec une diminution moyenne de 6,0 % à la deuxième semaine ($p = 0,007$) et de 7,6 % à la quatrième semaine ($p = 0,006$) par rapport au groupe témoin. L'amélioration de l'amplitude de mouvement était plus marquée dans le groupe KT, avec une flexion moyenne du genou de 101° contre $91,5^\circ$ dans le groupe témoin à la quatrième semaine, bien que cette différence ne soit pas statistiquement ($p = 0,213$). Aucun effet du KT sur la récupération de la force musculaire ou les scores fonctionnels (Tegner-Lysholm, KOOS) n'a été observé, avec des valeurs similaires entre les groupes à la fin du suivi.

Analyse critique

L'étude repose à utilisée une méthodologie avec une randomisation et une évaluation standardisée des résultats. Plusieurs limitations méthodologiques sont présentes. Tout d'abord l'échantillon est limité à 52 patients masculins, ce qui empêche la généralisation des résultats à une population plus large, notamment aux femmes et aux individus plus âgés, qui peuvent présenter des réponses physiologiques différentes. De plus, l'étude ne dit pas si la randomisation était effectuée en aveugle, ce qui pourrait mettre un biais potentiel dans l'affectation des participants aux groupes.

L'absence de groupe contrôle placebo, par exemple avec un faux taping, limite également l'interprétation des résultats en raison d'un possible effet placebo du KT. En effet, la simple application d'un bandage peut donner une réponse psychologique et influencer la perception de la douleur et de l'amélioration de la mobilité.

L'utilisation de l'EVA pour évaluer la douleur est pertinente mais reste subjective à chaque individu.

Une autre limite concerne la variabilité interindividuelle dans l'application du KT. L'étude ne fournit pas suffisamment de détails sur les techniques utilisées, notamment la tension appliquée et l'orientation des bandes, ce qui peut influencer les résultats. Une standardisation plus sérieuse du protocole de KT aurait permis une meilleure reproductibilité des résultats dans d'autres contextes cliniques.

Conclusion

Cette étude met en évidence un effet bénéfique du Kinesio Taping sur la réduction de la douleur et de l'œdème en phase précoce de rééducation après une reconstruction du ligament croisé antérieur. Les résultats ne montrent pas d'amélioration sur la récupération fonctionnelle sur le long terme.

Étude 4 (drainage) :

Titre : The Randomized Controlled Study of Low-Level Laser Therapy, Kinesio-Taping and Manual Lymphatic Drainage in Patients With Stage II Breast Cancer-Related Lymphedema (2023)

Traduction : Étude contrôlée randomisée sur la thérapie laser à bas niveau, le Kinesio Taping et le drainage lymphatique manuel chez les patients atteints de lymphœdème de stade II lié au cancer du sein (2023)

Auteurs : Sedef Selcuk Yilmaz, Fikriye Figen Ayhan

Source : European Journal of Breast Health

DOI : 10.4274/ejbh.galenos.2022.2022-6-4

Résumé

Cette étude compare l'efficacité de trois traitements : le drainage lymphatique manuel (MLD), le Kinesio Taping (KT) et la thérapie laser à bas niveau (LLLT) chez des patientes atteintes de lymphœdème de stade II secondaire au cancer du sein. L'objectif principal était d'évaluer les effets de ces thérapies sur le volume du membre affecté, la qualité de vie, la fonction du bras, la douleur neuropathique et la mobilité de l'épaule.

L'étude a inclus 45 patientes atteintes d'un lymphœdème de stade II post-mastectomie, réparties en trois groupes traités par MLD, KT ou LLLT. Les patientes ont reçu leur traitement cinq jours par semaine pendant trois semaines, suivi d'un bandage compressif multicouche et d'exercices thérapeutiques. Des évaluations ont été réalisées à la fin du traitement, puis à 4 et 12 semaines.

Résultats

Les trois propositions thérapeutiques ont entraîné une réduction du volume du bras, une amélioration de la qualité de vie et une diminution de la douleur neuropathique. Par contre, le groupe KT a montré une réduction plus importante du volume du membre affecté par rapport au groupe MLD dès la fin du traitement ($p = 0.009$), ainsi qu'à 4 semaines ($p = 0.039$) et 12 semaines ($p = 0.042$) après l'intervention. L'analyse des données montre que le KT permettait une diminution moyenne du volume du lymphœdème de 12,4 % dès la fin de l'intervention, contre 8,9 % pour le MLD. Cette tendance s'est maintenue à 4 et 12 semaines, avec des réductions respectives de 14,1 % et 13,6 % dans le groupe KT, contre 10,2 % et 9,8 % dans le groupe MLD.

En parallèle, le KT a également montré une amélioration de la mobilité de l'épaule, avec une augmentation moyenne de 18° de la flexion et de 12° de l'abduction après 12 semaines ($p < 0.05$). Cette amélioration a aidé à une meilleure récupération de la qualité de vie des patientes, même si ce critère de jugement n'a pas changé entre les groupes. Concernant la douleur neuropathique, une réduction de l'intensité a été observée dans tous les groupes, mais l'effet a été plus marqué dans le groupe KT à 4 et 12 semaines ($p = 0.032$). Enfin, l'association du KT avec les exercices de rééducation a semblé favoriser une meilleure adaptation tissulaire et une réduction plus durable du lymphœdème par rapport aux autres traitements.

Le groupe KT a montré une diminution plus du volume du membre affecté par rapport au groupe MLD à la fin du traitement ($p = 0.009$), ainsi qu'à 4 semaines ($p = 0.039$) et 12 semaines

($p = 0.042$) après l'intervention. Le KT et la LLLT ont obtenu des résultats similaires, suggérant que ces deux méthodes peuvent être considérées comme des alternatives efficaces au drainage lymphatique manuel. Tous les traitements ont montré des améliorations en termes de qualité de vie et de fonction du bras, sans différence entre les groupes sur ces critères.

Analyse critique

Cette étude repose sur une méthodologie avec une randomisation en trois groupes et un suivi à 12 semaines. L'échantillon de 45 patientes reste quand même faible ce qui peut impacter les résultats. En plus, l'étude n'inclut pas de groupe témoin sans traitement, ce qui rend compliqué l'évaluation positive de chaque méthodes par rapport à une prise charge placebo.

L'absence de mise en aveugle des évaluateurs peut introduire un biais d'évaluation. De même, les critères d'évaluation reposent sur des mesures volumétriques basées sur des mesures circonférentielles, une méthode valide mais pouvant être influencée par des erreurs de mesure. L'étude ne précise pas si les techniques d'application du KT et de la LLLT ont été strictement standardisées, ce qui pourrait influencer la reproductibilité des résultats.

Conclusion

Cette étude met en évidence l'efficacité du Kinesio Taping et de la thérapie laser à bas niveau dans le traitement du lymphoedème secondaire au cancer du sein, avec des résultats comparables, voire supérieurs, à ceux du drainage lymphatique manuel en termes de réduction du volume du bras.

Étude 5 (drainage) :

Titre : The Application of the Kinesio-Taping Technique for the Combined Non-Pharmacological Rehabilitation of Patients Presenting With Lymphedema of the Lower Extremities (2015)

Traduction : L'application de la technique de Kinesio Taping dans la rééducation non médicamenteuse des patients atteints de lymphoedème des membres inférieurs (2015)

Auteurs : M.Yu. Gerasimenko, T.A. Knyazeva, T.V. Apkhanova, D.B. Kul'chitskaya

Résumé

Cette étude a évalué l'efficacité du Kinesio Taping (KT) dans le cadre d'un programme de réhabilitation non médicamenteuse du lymphœdème des membres inférieurs. L'objectif principal était d'examiner l'effet du KT sur le drainage lymphatique, la microcirculation et la correction de la dysfonction endothéliale chez les patients souffrant de lymphœdème de stade I à III.

Trente patients atteints de lymphœdème des membres inférieurs ont été randomisés en deux groupes. Le premier groupe (n = 15) a reçu un traitement combiné incluant le KT, une compression pneumatique intermittente et un massage sous l'eau. Le second groupe (n = 15) a bénéficié uniquement de la compression pneumatique intermittente et du massage sous l'eau. Le KT a été appliqué selon une méthodologie spécifique visant à optimiser le drainage lymphatique en facilitant la circulation des fluides sous-cutanés.

L'évaluation des patients a été réalisée avant et après l'intervention en mesurant la circonférence du membre atteint, la fonction endothéliale (via la fluxmétrie laser Doppler) et la microcirculation capillaire. La durée totale du protocole thérapeutique a été de trois semaines.

Résultats

L'application du KT en complément des autres traitements a entraîné une réduction du volume du lymphœdème par rapport au groupe n'ayant reçu que la compression et le massage ($p < 0.05$). La diminution moyenne du volume du membre affecté dans le groupe KT a été de 4,2 %, contre 2,5 % dans le groupe contrôle.

Les résultats de la fluxmétrie laser Doppler ont montré une amélioration notable de la microcirculation dans le groupe KT, avec une augmentation de 24 % du paramètre de perfusion microvasculaire après trois semaines ($p < 0.05$). Cette amélioration a été corrélée à une augmentation de l'activité endothéliale, mesurée par une élévation de 44,4 % des oscillations endothéliales après traitement.

Les patients du groupe KT ont également rapporté une sensation de jambes plus légères et une diminution plus marquée de la fatigue et de la lourdeur des membres en fin de journée par rapport au groupe témoin.

Analyse critique

L'étude est intéressante car elle explore un protocole thérapeutique combiné intégrant le KT, ce qui permet d'évaluer ses effets spécifiques lorsqu'il est associé à d'autres méthodes de drainage lymphatique. Par contre, plusieurs limites méthodologiques doivent être prises en compte. Tout d'abord, l'échantillon de 30 patients reste faible, ce qui limite la puissance des résultats. De plus, l'étude ne comprend pas de groupe témoin sans intervention, ce qui rend difficile l'attribution exclusive des bénéfices observés au KT.

L'absence de suivi à long terme est une autre limite, car les effets du KT ont été évalués uniquement après trois semaines de traitement. En plus, la standardisation de l'application du KT n'est pas précisée en détail. Surtout en ce qui concerne la tension et la direction des bandes, ce qui pourrait rendre difficile la reproduction.

D'un point de vue clinique, cette étude montre que le KT pourrait être un complément efficace aux traitements conventionnels du lymphœdème des membres inférieurs, notamment en améliorant la microcirculation et en réduisant la sensation de lourdeur.

Conclusion

Cette étude apporte des premières données intéressantes sur l'utilisation du Kinesio Taping dans la réhabilitation des patients atteints de lymphœdème des membres inférieurs. L'amélioration de la microcirculation et la réduction du volume du membre affecté observées dans le groupe KT avec un potentiel thérapeutique prometteur. Maintenant, les limites méthodologiques imposent une certaine prudence dans l'interprétation des résultats.

Étude 6 (drainage) :

Titre : Evaluation of the Effectiveness of Kinesio Taping Application in a Patient With Secondary Lymphedema in Breast Cancer: A Case Report (2014)

Traduction : Évaluation de l'efficacité de l'application du Kinesio Taping chez une patiente atteinte de lymphœdème secondaire au cancer du sein : étude de cas (2014)

Auteurs : Jakub Taradaj, Tomasz Halski, Małgorzata Zduńczyk, Joanna Rajfur, Małgorzata Pasternok, Daria Chmielewska, Magdalena Piecha, Krystyna Kwaśna, Violetta Skrzypulec-Plinta

Source : Przegląd Menopauzalny/Menopause Review

DOI : 10.5114/pm.2014.41082

Résumé

Cette étude de cas analyse l'effet du KT dans le traitement du lymphœdème secondaire après un cancer du sein. L'objectif principal était d'évaluer l'impact du KT sur la réduction du volume du membre affecté et l'amélioration des symptômes fonctionnels de la patiente.

La patiente, âgée de 62 ans, avait subi une mastectomie et une radiothérapie, entraînant un lymphœdème du membre supérieur droit quatre ans après l'intervention. Elle a suivi un programme de trois semaines combinant 12 séances de drainage lymphatique manuel, 12 séances de compression pneumatique intermittente et trois applications de Kinesio Taping.

Les mesures de volume du bras ont été effectuées à l'aide d'un périmètre optoélectronique (Perometer 400T), garantissant une précision élevée (marge d'erreur de 0,5 %).

Résultats

L'application du KT a aidé à une réduction du volume du lymphœdème. Après trois semaines de traitement, le volume du bras affecté a diminué de 627 cm³, soit une réduction de 14,2 % par rapport à la mesure initiale. L'effet du KT a été observé dès la première application, avec une réduction moyenne de 194 cm³ en seulement trois jours, ce qui représente une amélioration par rapport au drainage lymphatique manuel seul.

Le premier cycle de traitement (drainage lymphatique manuel et compression) a entraîné une réduction initiale de 31 cm³, mais l'application du KT a immédiatement accéléré cette réduction avec une perte supplémentaire de 194 cm³ en trois jours. Lors des cycles suivants, les mêmes tendances ont été observées, avec une diminution progressive du volume du lymphœdème après chaque application du KT.

Au-delà des mesures volumétriques, la patiente a également ressenti une diminution marquée de la sensation de tension et de lourdeur son bras. Elle rapporte une amélioration de la souplesse de la peau et une récupération progressive de la mobilité du bras, même si ces paramètres n'aient pas été suivis ni mesurés. L'équipe médicale a également observé une meilleure élasticité des tissus cutanés et sous-cutanés dans la région traitée, montrant une amélioration du drainage lymphatique et de la circulation locale.

Analyse critique

Cette étude de cas fournit des éléments intéressants sur l'efficacité du KT dans le traitement du lymphœdème secondaire au cancer du sein. Plusieurs limites méthodologiques sont tout de même présente. En premier lieu il s'agit d'un rapport de cas unique, ce qui empêche toute généralisation des résultats.

L'étude repose sur des mesures du volume du bras grâce à l'utilisation d'un périmètre optoélectronique (Perometer 400T), avec un niveau de grande précision. Mais, l'absence de mesures subjectives standardisées telles que des questionnaires validés sur la qualité de vie (ex. Lymph-ICF) ou l'intensité de la douleur (ex. EVA) diminue la compréhension des bénéfices ressentis par la patiente. De plus, bien que la diminution du volume du lymphœdème soit notable, il aurait été pertinent d'évaluer les changements de pression tissulaire et de drainage lymphatique à l'aide d'outils de bio-impédance ou d'imagerie médicale.

L'effet placebo potentiel du KT ne peut être exclu, d'autant plus que la patiente était consciente du traitement appliqué. L'absence de suivi à long terme constitue une autre limitation majeure : bien que l'effet bénéfique immédiat du KT ait été démontré, la durabilité de ces effets au-delà de trois semaines n'a pas été étudiée.

D'un point de vue clinique, cette étude montre que le KT pourrait être utilisé comme un complément efficace aux techniques conventionnelles de gestion du lymphœdème. Par contre, pour valider ces observations, des essais contrôlés randomisés avec un échantillon plus large, un suivi prolongé et une comparaison avec des groupes témoins recevant des traitements standards ou un placebo sont nécessaires. L'intégration de marqueurs biologiques et de tests fonctionnels plus précis pourrait aussi améliorer la solidité des résultats et permettrait une meilleure compréhension des mécanismes physiologiques.

Conclusion

Cette étude de cas met en évidence une possible efficacité du Kinesio Taping dans la gestion du lymphœdème secondaire post-mastectomie, notamment pour accélérer la réduction du volume du bras affecté.

Étude 7 (drainage) :

Titre : Does Application of Lymphatic Drainage with Kinesiology Taping Have Any Effect on the Extent of Edema and Range of Motion in Early Postoperative Recovery following Primary Endoprosthetics of the Knee Joint? (2022)

Traduction : L'application du drainage lymphatique avec le Kinesio Taping a-t-elle un effet sur l'étendue de l'œdème et l'amplitude de mouvement lors de la récupération postopératoire précoce après une endoprothèse primaire du genou ? (2022)

Auteurs : Magdalena Sobiech, Agata Czepińska, Grzegorz Zieliński, Magdalena Zawadka, Piotr Gawda

Source : Journal of Clinical Medicine

DOI : 10.3390/jcm11123456

Résumé

Cette étude a évalué l'efficacité du KT appliqué selon la technique de drainage lymphatique pour réduire l'œdème sous-cutané et améliorer l'amplitude de mouvement (ROM) du genou après une arthroplastie totale. L'étude a inclus 82 patients âgés en moyenne de 67 ans, répartis en deux groupes : un groupe KT (n=42) et un groupe témoin sans KT (n=40). Le KT a été appliqué 24 heures après l'intervention chirurgicale et maintenu pendant cinq jours.

Les mesures ont été effectuées au 3^e et au 8^e jour post-opératoire, en utilisant une échographie pour quantifier l'épaisseur de l'œdème sous-cutané et un goniomètre pour évaluer l'amplitude de mouvement.

Résultats

L'analyse statistique montre une diminution de l'œdème dans le groupe KT, surtout au niveau de la tête du péroné (-1,12 mm contre -0,18 mm dans le groupe témoin, $p < 0,01$) et à 2,5 cm sous le col du péroné (-0,9 mm contre +0,02 mm dans le groupe témoin, $p < 0,05$). L'effet bénéfique du KT était encore présent à 5 cm sous le col du péroné (-0,82 mm contre 0 mm, $p < 0,01$). Cette diminution de l'œdème s'est traduite par une amélioration du confort perçu par les patients du groupe KT.

L'évaluation échographique a permis d'observer que la réabsorption des fluides était plus rapide dans le groupe KT, avec une réduction de l'épaisseur sous-cutanée dès le 3^e jour post-opératoire, tandis que dans le groupe témoin, cette diminution était plus lente et moins homogène. Les résultats montrent donc que le KT pourrait accélérer la résolution de l'œdème en phase précoce de la rééducation.

En revanche, aucune différence dans l'amélioration de l'amplitude de flexion du genou n'a été observée entre les groupes (24,17° dans le groupe KT contre 20,1° dans le groupe témoin, $p > 0,05$). Cette absence de différence indique que, bien que le KT facilite la réduction de l'œdème, il ne semble pas jouer un rôle important dans la récupération de la mobilité articulaire à court terme. Cependant, la réduction de l'œdème pourrait, indirectement, améliorer le confort et favoriser une meilleure exécution des exercices de rééducation, ce qui pourrait permettre d'obtenir des bénéfices à plus long terme sur la mobilité et la fonction articulaire. L'effet bénéfique du KT était encore présent à 5 cm sous le col du péroné (-0,82 mm contre 0 mm, $p < 0,01$).

Analyse critique

L'étude repose sur une méthodologie avec une randomisation et des mesures objectives de l'œdème à l'aide de l'échographie, ce qui constitue son point fort méthodologique. Par contre, l'absence d'un suivi à long terme empêche d'évaluer la durabilité des effets du KT au-delà des huit premiers jours post-opératoires, ce qui est un facteur clé dans la prise en charge du gonflement post-chirurgical. Un suivi prolongé sur plusieurs semaines voire mois aurait permis de déterminer si l'effet observé se maintient à moyen et long terme.

Même si cette étude inclue un échantillon important ($n=82$), elle ne prend pas en compte d'autres paramètres essentiels pouvant influencer la récupération fonctionnelle. Par exemple, la douleur perçue, la force musculaire et la stabilité articulaire n'ont pas été évaluées alors

qu'elles jouent un rôle dans le rétablissement après une arthroplastie du genou. L'ajout de ces critères d'évaluation aurait permis d'obtenir une vision plus globale des bénéfices du KT.

L'absence de groupe placebo complique également l'interprétation des résultats. Un groupe témoin recevant une application factice de bandes sans tension aurait permis de mieux analyser en conclure sur l'effet spécifique du KT.

De plus, la standardisation de la technique d'application du KT n'est pas détaillée. Aucune informations concernant la tension appliquée, l'orientation des bandes et la durée de port peuvent influencer l'efficacité du traitement et limiter la reproductibilité des résultats.

D'un point de vue clinique, cette étude démontre que le KT peut être un outil efficace pour accélérer la résorption de l'œdème post-opératoire, ce qui pourrait améliorer le confort des patients et potentiellement réduire les complications liées au gonflement excessif.

L'absence de groupe placebo (ex. application de bandes placebo sans tension) ne permet pas de valider les résultats

Conclusion

Cette étude met en évidence un effet significatif du Kinesio Taping sur la résorption de l'œdème post-opératoire après une prothèse totale du genou. Mais son impact, sur l'amplitude articulaire reste limité.

Résumé

Cette recherche évalue l'efficacité du Kinesio Taping KT dans trois contextes : le sport, la grossesse et le drainage lymphatique. Souvent utilisé pour réduire la douleur, améliorer la fonction musculaire et gérer les œdèmes, son efficacité reste controversée. Cette étude repose sur une analyse critique de la littérature, incluant des essais contrôlés randomisés, des revues systématiques et des méta-analyses publiées entre 2012 et 2023. Les résultats indiquent que les effets du KT sont souvent transitoires et comparables à ceux d'un placebo. En milieu sportif, certaines études suggèrent une amélioration biomécanique et de la douleur, mais sans bénéfice durable. Concernant les douleurs lombaires de la grossesse, le KT procure un soulagement temporaire sans dépasser l'efficacité d'autres traitements conservateurs. Dans la gestion du drainage lymphatique, des réductions du volume des lymphœdèmes sont observées, mais comparables aux techniques classiques comme le drainage manuel. Ces observations soulignent la nécessité de recherches supplémentaires avec des méthodologies et des suivis prolongés. L'exploration des mécanismes neurophysiologiques du KT pourrait affiner son usage clinique. Actuellement, le KT ne peut être considéré comme un traitement de référence, mais comme un complément thérapeutique.

Mots-clés : Kinesio Taping, douleur, sport, grossesse, drainage lymphatique, placebo, thérapie conservatrice.

Abstract

This study evaluates the effectiveness of Kinesio Taping (KT) in sports, pregnancy, and lymphatic drainage. Despite its widespread use for pain relief, muscle function improvement, and edema management, its efficacy remains debated. This research critically analyzes existing literature, including randomized controlled trials, systematic reviews, and meta-analyses from 2012 to 2023. Findings suggest KT effects are often transient and comparable to a placebo. In sports, some studies indicate improved biomechanics and pain relief, but no lasting benefit. For pregnancy-related low back pain, KT offers temporary relief without surpassing other conservative treatments. In lymphatic drainage, edema reductions occur but are similar to manual drainage techniques. These results highlight the need for further studies with rigorous methodologies and long-term follow-ups. Investigating KT's neurophysiological mechanisms could refine its clinical use. Currently, KT cannot be considered a primary treatment but remains a complementary therapy.

Keywords: Kinesio Taping, pain, sports, pregnancy, lymphatic drainage, placebo, conservative therapy.