

UNIVERSITE DE LILLE  
**FACULTE DE MEDECINE HENRI WAREMBOURG**  
Année 2023

THESE POUR LE DIPLOME D'ETAT  
DE DOCTEUR EN MEDECINE

**Quelle prise en soin du syndrome de la bandelette  
iliotibiale en médecine générale, une revue systématique  
de la littérature.**

Présentée et soutenue publiquement le 9 février 2024  
à 14:00 au pôle recherche

**Par Victor JADOT**

---

**JURY**

**Président :**

Monsieur le Professeur Vincent TIFFREAU

**Asseseurs :**

Monsieur le Docteur Jan BARAN

**Directeur de thèse :**

Monsieur le Docteur Michel CUNIN

---

# Avertissement

La Faculté n'entend donner aucune approbation aux opinions émises dans les thèses : celles-ci sont propres à leurs auteurs.

Les auteurs déclarent qu'ils n'ont aucun conflit d'intérêt et n'ont reçu aucun financement.

# Acronymes

<b>AINS</b>	Anti-Inflammatoire Non Stéroïdien
<b>AMI</b>	Allan McGavin Health Status Index
<b>DN</b>	Dry Needling
<b>EI</b>	Effet Indésirable
<b>EN</b>	Echelle Numérique
<b>EVA</b>	Echelle Visuelle Analogique
<b>IKDC</b>	International Knee Documentation Committee
<b>KSS</b>	Knee Society Score
<b>LEFS</b>	Lower Extremity Functional Scale
<b>MTP</b>	Massage Transverse Profond
<b>MWM</b>	Mobilization-With-Movement
<b>ROM</b>	Range Of Motion
<b>SBIT</b>	Syndrome de la Bandelette iliotibiale
<b>SLMS</b>	Single-Limb Mini Squat
<b>SWT</b>	ShockWave Therapie
<b>YBT</b>	Y-balance test™

# Sommaire

Avertissement.....	2
Remerciements .....	3
Acronymes.....	5
Sommaire .....	6
Introduction.....	7
Matériel et méthodes .....	9
Résultats.....	11
Discussion .....	21
1 Principaux résultats .....	21
2 Forces et limites .....	23
Conclusion.....	25
Liste des figures .....	26
Références .....	27
Annexe 1 .....	30
Annexe 2 .....	31

# Introduction

Le syndrome de la bandelette iliotibiale (SBIT) est une maladie affectant la face latérale de genou.

Cette maladie est aussi connue sous le nom de syndrome de l'essuie-glace, tendinite du *fascia-lata* ou de la bandelette de Maissiat.

Cette tendinite a été décrite pour la première fois chez des marines américains par RENNE en 1975 [1].

Le SBIT est la 2e cause de blessure chez le coureur [2].

En 2020, 42 % des Français ont pratiqué une activité de l'univers de la course et de la marche, soit une progression de deux points par rapport à 2018. Avec le confinement lié au covid, la plupart des sports ont enregistré une baisse du nombre de pratiquants. La course à pied est une des rares activités physiques en progression[3].

La bandelette iliotibiale (Figure 1) est un épais *fascia* qui provient du tenseur du *fascia-lata* et du muscle grand glutéal. Sa partie proximale s'attache à la crête iliaque et à la capsule de l'articulation coxo-fémorale[4]. Elle traverse l'articulation de la hanche et s'étend distalement sur la face latéral du fémur pour s'insérer sur la rotule, le tibia et le tendon du biceps fémoral [5].

La bandelette a une action de stabilisateur de la hanche et du genou. Elle participe également à l'extension du genou de 0° à 30° et à la flexion du genou au-delà de 30°[6].

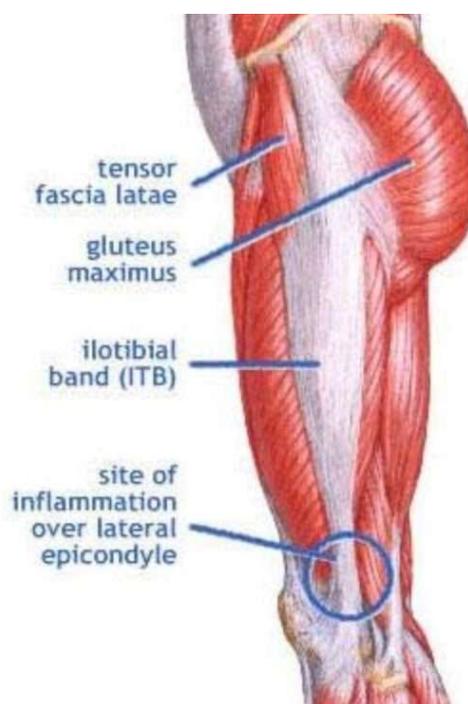


Figure 1. Anatomie de la bandelette iliotibiale [7]

L'étiologie du SBIT est mal comprise. Les causes seraient multifactorielles.

Les premières études mettaient en causes la friction répétée de la bandelette iliotibiale contre l'épicondyle fémoral latéral à environ 20-30° de flexion du genou[5].

Selon des études anatomiques, la douleur serait causée par une compression d'un coussinet au niveau de la partie distale de la bandelette iliotibiale[8].

Une autre théorie inclut une inflammation chronique d'une bourse séreuse localisée entre la bandelette iliotibiale et l'épicondyle latéral[6].

Les facteurs de risques sont également multiples.

Les facteurs anatomiques regroupent une adduction de hanche, une rotation interne du genou et une flexion ipsilatérale du tronc plus importante chez les patients touchés par le SBIT[9]. Une pronation excessive du pied ou un *genu varum* peuvent aussi augmenter la tension sur la bandelette iliotibiale[6].

Le diagnostic est clinique et repose sur un faisceau d'arguments. Le principal symptôme est une douleur latérale du genou reproductible à la palpation[1].

Les patients ne rapportent pas de traumatisme et décrivent une douleur insidieuse sur la face latérale du genou. La douleur apparaît typiquement après quelques kilomètres de courses et augmente en intensité avec la distance[1,4]. La douleur peut aussi être déclenchée par la descente d'escaliers, la course sur surface inclinée et une augmentation brutale d'intensité à l'entraînement[6].

A l'examen, la douleur est reproduite à la flexion répétée entre 30 et 40° [1]. Trois tests permettent de confirmer le diagnostic, les tests de Noble, Ober et Renne[10].

Dans le test de compression de Noble, le genou du sujet est fléchi à 90°, une pression est appliquée sur l'épicondyle latéral, puis le genou est progressivement étendu. Si la douleur apparaît à 30° de flexion, le test est positif[10].

Pour le test de Ober le patient est positionné en décubitus latéral avec le genou à tester vers le haut fléchi à 90°. Le médecin soulève la jambe puis la laisse redescendre et note le degré d'adduction. Le test est positif si une limitation d'amplitude et une douleur apparaissent[10].

Le test de Renne reproduit la douleur ressentie lors de la course par l'appui unipodal à 30° de flexion[1].

L'imagerie (IRM échographie) n'est pas nécessaire, mais permet de confirmer le diagnostic et d'éliminer les diagnostics différentiels : arthrose, méniscopathie,...[6]

Le médecin généraliste est aujourd'hui le spécialiste de premier recours qui coordonne la prise en soin du patient. Il joue un rôle dans la promotion de l'activité physique. Un diagnostic et une prise en soin précoce permet un retour plus rapide à l'activité physique.

Le traitement du SBIT associe différentes techniques du simple glaçage à l'intervention chirurgicale pour les cas les plus compliqués.

**L'objectif** de ce travail était d'évaluer les différents traitements du SBIT via une revue systématique de la littérature et de proposer un protocole clair de prise en soin pour les médecins généralistes.

# Matériel et méthodes

Pour mener à bien cette revue systématique, deux chercheurs, l'auteur de la thèse (V.J.) et un co-chercheur (B.C.), interne en médecine, se sont fondés sur les recommandations PRISMA[11].

Une première équation de recherche avec les mots-clefs « syndrome de la bandelette iliotibiale » et « traitement » a été réalisée en avril 2022 sur PUBMED, Web of Science, Cochrane, LiSSa, Embase et Google Scholar. Cette équation de recherche a permis de sélectionner 18 articles. Une recherche documentaire manuelle de la littérature a permis d'identifier 3 articles supplémentaires.

Afin d'être plus exhaustif, l'équation de recherche a été modifiée en prenant uniquement le mot clef « syndrome de la bandelette iliotibiale »

L'équation de recherche utilisée sur PUBMED est :

("iliotibial band syndrome"[Title/Abstract]) OR (iliotibial band syndrome[MeSH Terms]) OR (" iliotibial band friction"[Title/Abstract]) OR ("iliotibial band strain"[Title/Abstract])

Cette équation de recherche a ensuite été adaptée pour les autres banques de données : Web of Science, Cochrane, LiSSa, Embase et Google Scholar. (voir annexe 1)

D'autres bases de données ont été utilisées, mais n'ont donné aucun résultat : Exercer, Erudit, Cairn, Sudoc et la banque de données de Santé Publique.

Critères d'inclusion :

- articles évalués par des pairs,
- articles publiés en anglais ou en français,
- articles décrivant une méthode de traitement opératoire ou conservateur du SBIT.
- articles comprenant des patients souffrants de SBIT

Critères d'exclusion :

- rapports de cas et séries de cas comptant moins de 5 participants,
- articles comprenant des sujets ne présentant pas de SBIT
- articles incomplets

L'année de publication n'a pas été limitée.

Les chercheurs (V.J., B.C.) ont sélectionné les publications en se fondant sur la pertinence des titres, puis des résumés et enfin des textes complets.

L'extraction des données a été réalisée à l'aide de tableaux prédéfinis.

Les variables collectées étaient :

- le type d'étude,
- le niveau de preuve,
- les données démographiques de la population (sexe, âge),

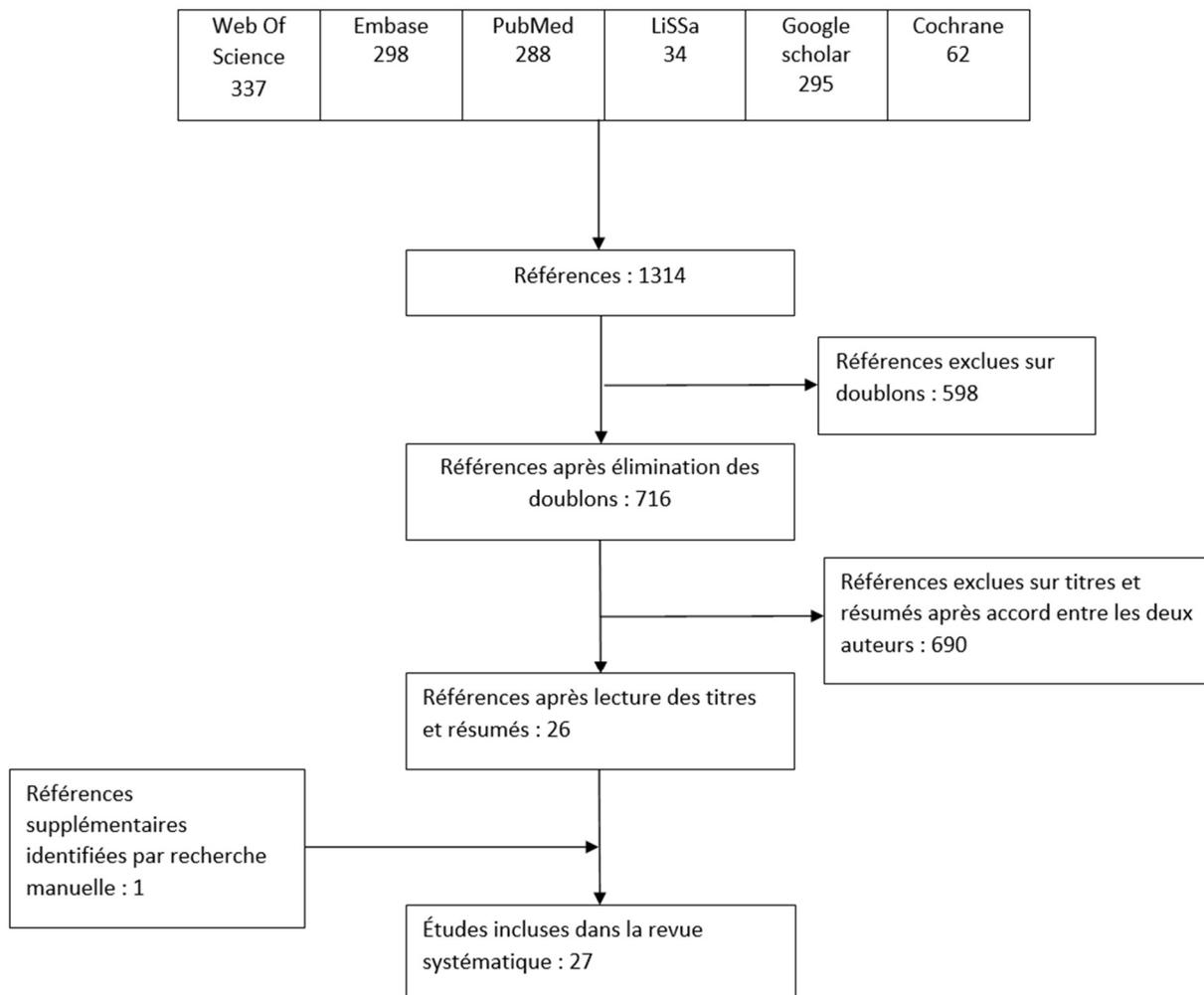
- le protocole de traitement du SBIT,
- la méthode d'évaluation,
- la durée du suivi,
- les résultats cliniques et les complications.

L'évaluation du risque de biais de chaque étude a été réalisée selon le tableau de la HAS de 2013 de niveau de preuve et gradation des recommandations. Chaque étude a été classée de niveau 1 à 4.

# Résultats

Les recherches ont été effectuées d'avril 2022 à juin 2023. Une surveillance des bases des données a été effectuée jusqu'au 1<sup>er</sup> novembre 2023.

Cette méthode a permis de sélectionner 26 articles. Les références bibliographiques de ces articles ont également été vérifiées, ce qui a permis de trouver un article supplémentaire compatible avec les critères d'inclusion. Le processus de sélection est illustré par l'organigramme suivant. (Figure 2)



**Figure 2. Organigramme**

Caractéristiques des études :

16 articles étudiaient des traitements conservateurs (Tableau 1) et 11 articles étudiaient des traitements chirurgicaux (Tableau 2). Le détail des articles est présenté en Annexe 2.

**Tableau 1. Caractéristiques des études conservatrices**

<b>Auteurs, Date, Titre, Type d'étude, Niveau de preuve</b>	<b>Population</b>	<b>Intervention/traitement</b>	<b>Evaluations / comparaison entre les groupes / durée de suivi</b>	<b>Résultats principaux / Effets indésirables (EI)</b>
<p><b>Park</b>, 2022, Effect of Acute Self-Myofascial Release on Pain and Exercise Performance for Cycling Club Members with Iliotibial Band Friction Syndrome [12]</p> <p>étude expérimentale comparative, Niveau 4</p>	<p>22 cyclistes amateurs souffrants du SBIT (22H ; âge moyen 33,8 ans)</p>	<p>Groupe auto-libération myofasciale : 10km de vélo, puis 100min de repos, puis 20 minutes de rouleau de massage, puis 10km de vélo</p> <p>Groupe témoin : 10km de vélo, puis 120min de repos, puis 10km de vélo</p>	<p>Evaluation douleur (EVA) pendant le vélo.</p> <p>Evaluation douleur lors des tests de Renne et Noble avant et après le vélo.</p> <p>Flexibilité par le test de Ober.</p> <p>Performances (Fréquence cardiaque cadence, puissance, record) pendant le vélo</p>	<p>une amélioration significative a été observée dans le groupe traitement au niveau de l'EVA du test de Noble, de la flexibilité, et de la puissance lors de la pratique du cyclisme. Aucune différence significative n'a été observée lors du test de Renne de la fréquence cardiaque et de la cadence.</p>
<p><b>Li et Wu</b>, 2022, Effect of mángzhen huicì (relaxing needling with sharp long needle) for iliotibial band friction syndrome [13]</p> <p>essai contrôlé randomisé en double aveugle, Niveau 2</p>	<p>64 patients souffrants du SBIT (29F, 45H ; âge moyen 45 ans)</p>	<p>Groupes 1 : acuponcture conventionnelle.</p> <p>Groupe 2 : acuponcture avec aiguille longue et pointue</p> <p>10 séances sur 20 jours</p>	<p>Evaluation de la douleur (EVA)</p> <p>Score fonctionnel KSS (Knee Society Score)</p> <p>Taux de réponse global</p> <p>Durée de suivi 20 jours</p>	<p>Amélioration significative de l'EVA et du KSS dans les deux groupes (P&lt;0,05). EVA et KSS significativement meilleurs dans le groupe aiguille longue que dans le groupe témoin (P&lt;0,05).</p> <p>Taux de réponse global du groupe aiguille longue (93,75%), supérieur au groupe témoin (75%) (P&lt;0,05).</p> <p>EI : 2 hémorragies sous-cutanées</p>
<p><b>Razie Maghoori</b>, 2021, Shockwave Therapy Versus Dry Needling for the Management of Iliotibial Band Syndrome [14]</p> <p>essai contrôlé randomisé, Niveau 2</p>	<p>40 patients souffrants du SBIT (30F, 10H ; âge moyen 51,8 ans) IMC moyen : 25.9 durée moyenne du SBIT 28.4 mois</p>	<p>Groupe Dry Needling : insertion d'une aiguille au niveau du point Trigger pendant 15 minutes deux fois par semaine pendant quatre semaines.</p> <p>Groupe onde de choc : thérapie par onde de choc une fois par semaine pendant quatre semaines.</p>	<p>Evaluation douleur (EVA)</p> <p>Echelle fonctionnelle des extrémités inférieures (LEFS)</p> <p>Longueur de la bande iliotibiale.</p> <p>Durée de suivi : 4 semaines</p>	<p>Le dry needling et la thérapie par onde de choc améliorent significativement la fonction et diminuent la douleur des membres inférieurs chez les patients souffrants du SBIT. Non-infériorité de chaque approche par rapport à l'autre.</p>
<p><b>Janine McKay</b>, 2020, Iliotibial band syndrome rehabilitation in female runners [15]</p> <p>essai contrôlé randomisé, Niveau 4</p>	<p>24 femmes (19-45 ans) pratiquant la course à pied présentant un SBIT unilatéral depuis au moins 3 mois</p>	<p>Exercices à réaliser 3 jours par semaine pendant 8 semaines.</p> <p>Groupe A : étirements simples</p> <p>Groupe B : rééducation conventionnelle</p> <p>Groupe C (expérimental): exercices expérimentaux de rééducation et de renforcement de hanche</p>	<p>Comparaison inter et intra-groupe en comparant le genou atteint et le genou sain</p> <p>Evaluation douleur (EN)</p> <p>Evaluation fonctionnelle (LEFS)</p> <p>Evaluation de la force de l'abducteur de la hanche par dynamomètre mini-squat à un membre (SLMS)</p> <p>Y-balance test™ (YBT)</p> <p>Durée de suivi : 8 semaines</p>	<p>Pas de différence significative entre les 3 groupes.</p> <p>Les trois programmes d'exercices ont permis d'améliorer la douleur, la fonction et la force, mais n'ont pas influencé de manière significative les indices YBT, test musculaire, LEFS, NPS et SLMS.</p>

Auteurs, Date, Titre, Type d'étude, Niveau de preuve	Population	Intervention/traitement	Evaluations / comparaison entre les groupes / durée de suivi	Résultats principaux / Effets indésirables (EI)
<p><b>Friede</b>, 2020, Stiffness of the iliotibial band and associated muscles in runner's knee: Assessing the effects of physiotherapy through ultrasound shear wave elastography [16]</p> <p>Étude interventionnelle avec groupe contrôle, Niveau 4</p>	<p>14 coureurs de loisir souffrants d'un SBIT (7F, 7H ; âge moyen 32,6 ans) 14 témoins sains (7F, 7H ; âge moyen 27,2 ans)</p>	<p>3 séances de renforcement de hanche par semaine pendant 6 semaines Etirements et rouleaux de massage quotidien. Arrêt de la course et anti-inflammatoire à la phase aigue</p>	<p>Les mesures ont été effectuées avant et après 6 semaines de traitement :</p> <p>Tension de la bandelette iliotibiale par élastographie par ondes de cisaillement, Force musculaire de hanche (dynamomètre), Evaluation douleur (EVA), Evaluation fonctionnelle (LEFS)</p> <p>Durée de suivi : 8 semaines</p>	<p>La kinésithérapie a conduit à des augmentations significatives de la force musculaire (+18%) et à une réduction des symptômes (EVA -78% et LEFS +17%), malgré une augmentation de 14 % de la raideur de la bandelette.</p>
<p><b>Pawar</b>, 2019, Comparision of stretching vs myofascial release on Iliotibial band syndrome in state level runners [17]</p> <p>essais contrôlés randomisés, Niveau 2</p>	<p>30 coureurs de niveau national souffrants du SBIT avec test de Ober positif. (12F, 18H, âgé de 18 à 35 ans)</p>	<p>Groupe A : auto-étirements</p> <p>Groupe B : étirements et relâchement myofascial.</p>	<p>Evaluation avant et après les deux semaines du programme de traitement</p> <p>Evaluation douleur (EN)</p> <p>Evaluation fonctionnelle (LEFS)</p> <p>Durée de suivi : 2 semaines</p>	<p>Les auto-étirements ont permis une amélioration de la douleur et de la fonction plus importante que le relâchement myofascial.</p>
<p><b>Zemadani</b>, 2017, Short-term effects of mobilization-with-movement (mwm) and auto-mwm application in recreational runners with iliotibial band syndrome [18]</p> <p>essai contrôlé randomisé en double aveugle contre placebo, Niveau 2</p>	<p>30 personnes pratiquant la course à pied présentant un SBIT divisées en deux groupes (17F, 13H ; âge moyen 27,2 ans)</p>	<p><u>Groupe intervention pré-test/post-test MWM</u> : 6 sessions de MWM (médecine manuel) sur 2 semaines + auto-mobilisation à domicile deux à trois fois par jour</p> <p><u>Groupe témoin</u> (placebo) : les participants pratiquent les mêmes mouvements mais sans la force de mobilisation du thérapeute</p>	<p>Evaluation avant et après les deux semaines du programme de traitement</p> <p>Evaluation douleur (EN)</p> <p>Evaluation fonctionnelle (LEFS)</p> <p>Durée de suivi : 2 semaines</p>	<p>Amélioration significative de la douleur et de la fonction dans le groupe MWM en comparaison intra-groupe (pré-test/post-test).</p> <p>Différence significative contre placebo.</p>
<p><b>Weckström</b>, 2016, Radial extracorporeal shockwave therapy compared with manual therapy in runners with iliotibial band syndrome [19]</p> <p>essai contrôlé randomisé, Niveau 2</p>	<p>24 coureurs amateurs présentant un SBIT (10F, 14H ; âge moyen 30 ans)</p>	<p>Groupe A : 3 séances d'ondes de choc par semaine + programme de renforcement de hanche et d'étirements</p> <p>Groupe B : 3 séances de thérapie manuelle sur point trigger par semaine + programme renforcement de hanche et d'étirements</p> <p>Eviter les activités douloureuses.</p>	<p>Evaluation de la douleur (EN) en fonction du temps de course (minutes) à 4 et 8 semaines.</p> <p>Evaluation de la douleur par téléphone à 6 mois</p> <p>Durée de suivi : 6 mois</p>	<p>Réduction significative et comparable de la douleur dans les deux groupes de T0 à T4 et T0 à T8 et maintien à 6 mois.</p>

Auteurs, Date, Titre, Type d'étude, Niveau de preuve	Population	Intervention/traitement	Evaluations / comparaison entre les groupes / durée de suivi	Résultats principaux / Effets indésirables (EI)
<p><b>Nath Jayanta</b>, 2015 Effect of hip abductor strengthening among non-professional cyclists with iliotibial band friction syndrome. [20]</p> <p>étude expérimentale comparative, Niveau 4</p>	<p>40 cyclistes non professionnels souffrants d'un SBIT (10F, 30H ; âge moyen 34,5 ans)</p>	<p>Groupe expérimentale A : Etirement de la bandelette iliotibiale, ultrasons et renforcement de l'abducteur de hanche.</p> <p>Groupe contrôle B : Etirement de la bandelette iliotibiale, ultrasons, pas de renforcement de l'abducteur de hanche</p>	<p>Evaluation avant et après la rééducation : Evaluation douleur (EVA) Force de l'abducteur de hanche (sphygmomanomètre) Amplitude en adduction et en rotation interne avec un goniomètre ROM (Range of motion).</p> <p>Durée de suivi : 6 semaines</p>	<p>Le renforcement des abducteurs de la hanche a permis une amélioration significative de l'amplitude, de la douleur et de la force et ces changements semblent correspondre à une diminution des symptômes du SBIT.</p>
<p><b>Zaky</b>, 2009, Trigger Points Release Versus Ultrasound in Treatment of Iliotibial Band Friction Syndrome [21]</p> <p>essai contrôlé randomisé, Niveau 2</p>	<p>30 patients souffrants d'un SBIT unilatéral (12F, 18H ; âge moyen 30 ans)</p>	<p><u>Groupe Trigger</u> : 9 séances libération des points Trigger suivie d'étirements et de renforcement des abducteurs de la hanche.</p> <p><u>Groupe Ultrasons</u> : 9 séances d'ultrasons suivis des mêmes exercices.</p>	<p>Evaluation avant et après traitement :</p> <p>Evaluation douleur (EVA)</p> <p>Evaluation de l'amplitude d'adduction de la hanche par inclinomètre</p> <p>Evaluation fonctionnelle (LEFS)</p> <p>Durée de suivi : 3 semaines</p>	<p>Amélioration significative des 3 variables dans les deux groupes avant et après traitement.</p> <p>Amélioration de l'EVA et de LEFS significativement plus importante dans le groupe Trigger. Pas de différence significative sur l'amplitude inter-groupes.</p>
<p><b>Beers</b>, 2008, Effects of Multi-modal Physiotherapy, Including Hip Abductor Strengthening, in Patients with Iliotibial Band Friction Syndrome [22]</p> <p>étude expérimentale avant/après, Niveau 4</p>	<p>19 patients souffrants d'un SBIT unilatéral (11F, 5H ; 3 perdus de vu ; âge moyen 33.7 ans)</p>	<p>Exercices de renforcement des abducteurs de hanche pendant six semaines Etirement de la bandelette iliotibiale 2 fois par jour Ultrasons Eviter les activités douloureuses</p>	<p>Force musculaire mesurée toutes les deux semaines pendant 6 semaines, par dynamomètre comparé bilatéralement.</p> <p>Evaluation de la fonctionnalité par l'indice d'état de santé Allan McGavin (AMI) à 0, 2, 4 et 6 semaines.</p> <p>Durée de suivi : 6 semaines</p>	<p>La force des abducteurs de hanche semble plus faible dans les membres atteints du SBIT. Le renforcement des abducteurs de la hanche semble bénéfique dans le traitement du SBIT mais ce bénéfice pourrait être lié à d'autres facteurs.</p>
<p><b>Gunter</b>, 2004, Local corticosteroid injection in iliotibial band friction syndrome in runners [23]</p> <p>essai contrôlé randomisé en simple aveugle, Niveau 2</p>	<p>18 coureurs souffrants d'un SBIT unilatéral depuis moins de 14 jours (âge moyen 28,95 ans)</p>	<p>Groupe A : injection de 40 mg de méthylprednisolone mélangé à un anesthésique local à action rapide.</p> <p>Groupe B placebo : injection d'un anesthésique local à action rapide uniquement.</p>	<p>Test fonctionnel sur tapis roulant aux jours 0, 7 et 14 avec EVA toutes les minutes pendant 30 minutes ou jusqu'à EVA=8.</p> <p>Durée de suivi : 2 semaines</p>	<p>Tendance (p = 0,07) à une diminution plus importante de la douleur pendant la course dans le groupe A que dans le groupe placebo du jour 0 au jour 7. Diminution significative de la douleur pendant la course (p = 0. 01) du jour 7 au jour 14 dans le groupe A par rapport au groupe placebo.</p>

Auteurs, Date, Titre, Type d'étude, Niveau de preuve	Population	Intervention/traitement	Evaluations / comparaison entre les groupes / durée de suivi	Résultats principaux / Effets indésirables (EI)
<p><b>Fredericson</b>, 2000, Hip Abductor Weakness in Distance Runners with Iliotibial Band Syndrome [24]</p> <p>étude expérimentale avant/après, Niveau 4</p>	<p>Groupe traitement : 24 coureurs de fond souffrants du SBIT (14F, 10H ; âge moyen 27 ans). Groupe témoin : 30 coureurs de fond (14F, 16H)</p>	<p>AINS prescrits jusqu'à disparition des douleurs.</p> <p>Protocole thérapeutique pendant 6 semaines : Ultrasons, étirements et renforcement de l'abducteur de hanche Eviter les activités douloureuses</p>	<p>Force de l'abducteur de la hanche mesurée par dynamomètre manuel avant et après le protocole thérapeutique de 6 semaines Reprise de la course à 6 semaines</p> <p>Durée de suivi : 6 semaines</p>	<p>Les coureurs de fond souffrants du SBIT ont une force d'abduction de hanche plus faible.</p> <p><b>Au bout de six semaines, 22 des 24 athlètes ne ressentent plus de douleur et ont repris la course à pied.</b> Pas de récurrence à 6 mois</p>
<p><b>Bischoff</b>, 1995, Comparison of phonophoresis and knee immobilization in treating iliotibial band syndrome [25]</p> <p>essais contrôlé randomisés, Niveau 2</p>	<p>25 étudiants Navy Seals, 26 genoux (25H ; âge moyen 22,5 ans) souffrants d'un SBIT</p>	<p>Groupe I (n = 13) : repos forcé, immobilisateur de genou à trois panneaux, 800 mg d'ibuprofène par jour, 5-7 minutes de massage à la glace par jour</p> <p>Groupe P (n = 13) : phonophorèse quotidienne avec crème d'hydrocortisone 10 %, 800 mg d'ibuprofène par jour, 5-7 minutes de massage à la glace par jour</p>	<p>Le nombre de jours écoulés entre le diagnostic initial, l'examen sans douleur et la réalisation d'une course de 1 mile sans symptôme a été enregistré pour chaque sujet.</p> <p>Durée de suivi : 10 jours</p>	<p>les étudiants souffrants d'un SBIT et traités par phonophorèse (10 % d'hydrocortisone) ne ressentent plus de douleur à l'examen et sont capables de courir 1 mile sans douleur beaucoup plus tôt que ceux qui sont traités par immobilisation du genou.</p>
<p><b>Schwellnus</b>, 1992, Deep Transverse Frictions in the Treatment of Iliotibial Band Friction Syndrome in Athletes [26]</p> <p>essai contrôlé randomisé en simple aveugle, Niveau 4</p>	<p>17 patients souffrants d'un SBIT unilatéral depuis plus de 4 semaines (âge moyen 27 ans)</p>	<p>Groupe témoin : repos, glaçage (20min 2 fois par jour), étirements quotidiens et ultrasons aux jours 3,4,5,6,7 et 10.</p> <p>Groupe MTP : idem + massage profond transverse (MTP) aux jours 3,5,7 et 10</p>	<p>Evaluation quotidienne de la douleur (EVA) pendant 14 jours</p> <p>Test fonctionnel sur tapis roulant aux jours 0,3,7 et 14</p> <p>Durée de suivi : 2 semaines</p>	<p>Diminution significative de la douleur dans les deux groupes pendant la période de traitement (<math>p &lt; 0,05</math>). Cependant, aucune différence entre les deux groupes.</p> <p>L'ajout du MTP n'apporte pas de bénéfice supplémentaire.</p>
<p><b>Schwellnus</b>, 1991, Anti-inflammatory and combined antiinflammatory/analgesic medication in the early management of iliotibial band friction syndrome [27]</p> <p>essai contrôlé randomisé, Niveau 4</p>	<p>43 patients souffrants d'un SBIT unilatéral</p>	<p>Les patients ont reçu une pilule indifférenciable 3 fois par jour pendant 7 jours avec du repos de la glace et de la kiné.</p> <p>Groupe 1 placebo Groupe 2 AINS : 50 mg diclofénac Groupe 3 AINS + antalgique : 400mg ibuprofène, 500mg paracétamol et 20mg codéine</p>	<p>Evaluation quotidienne de la douleur (EVA) pendant 7 jours</p> <p>Test fonctionnel sur tapis roulant aux jours 0, 3 et 7</p> <p>Durée de suivi : 1 semaine</p>	<p>Diminution significative de la douleur dans les trois groupes mais pas de différence significative entre les groupes.</p> <p>La combinaison AINS + antalgique a permis d'améliorer la distance parcourue et le temps de course.</p> <p>EI : maux de tête et nausées</p>

**Tableau 2. Caractéristiques des études invasives**

<b>Auteurs, Date, Titre, Type d'étude, Niveau de preuve</b>	<b>Population</b>	<b>Intervention/traitement</b>	<b>Evaluations / comparaison entre les groupes / durée de suivi</b>	<b>Résultats principaux / Effets indésirables (EI)</b>
<b>Villanueva</b> , 2021, Ultrasound-guided release for iliotibial band syndrome: A novel ultraminimally invasive surgical procedure [28]  série de cas, Niveau 4	32 patients (34 genoux) souffrants du SBIT résistant au traitement conservateur (5F, 27H, âge moyen 40 ans)	libération de la bandelette iliotibiale échoguidée sous anesthésie local par section transverse distale ou Z plasty	Satisfaction  Taux de retour au sport  Temps moyen avant retour au sport :  Evaluation douleur (EVA)  Score fonctionnel de Lysholm  Durée minimale de suivi : 24 mois	Satisfaction : 100%  Retour au sport 100%  Temps moyen avant retour au sport : 4 à 6 semaines  Lysholm : 68 pré-op , 97 post-op  Amélioration significative de la douleur et de la fonction.  Personne ne s'est plaint d'instabilité ou de faiblesse après 3 mois.  EI : légers œdèmes
<b>Walbron</b> , 2018, Traitement chirurgical du syndrome de l'essuie-glace : proposition d'une technique originale de désinsertion en digastrique de la bandelette iliotibiale au tubercule de Gerdy [29]  série de cas, Niveau 4	14 genoux opérés (âge moyen 36 ans)	désinsertion distale en digastrique, sur le tubercule de Gerdy, de la bandelette iliotibiale	Satisfaction  Temps moyen avant retour au sport  Score fonctionnel de Tegner post-op  Score de Lysholm  Durée minimale de suivi : 5 mois	Satisfaction : 85,7 %  Temps moyen avant retour au sport : 4 mois ± 2 [1–8]  Score de Tegner post-op : 6 ± 2 [4–9]  Score de Lysholm moyen : 93 ± 7 [80–100].  EI : 2 phlébites (absence de prévention par héparine)
<b>Inoue</b> , 2018, Outcome of Low-Invasive Local Split-Thickness Lengthening for Iliotibial Band Friction Syndrome [30]  série de cas rétrospective, Niveau 4	31 patients (34 genoux) atteints du SBIT opérés de 1987 à 1996 (âge moyen : 20,2 ans)	Allongement local peu invasif de la bandelette iliotibiale par fractionnement d'épaisseur.	Temps moyen avant retour au sport  Meilleurs temps personnels sur 5 000m avant et après l'opération  Force musculaire 2 mois post-op (test isocinétique Cybex)  Douleur lors de la course  Récidive du SBIT	Temps moyen avant retour au sport : 5,8 semaines.  meilleurs temps au 5000m améliorés chez 13 des 17 coureurs.  Pas de différence significative de force à deux mois du côté sain et du côté affecté.  La douleur lors de la course a disparu chez tous les patients. Pas de récurrence du SBIT.

Auteurs, Date, Titre, Type d'étude, Niveau de preuve	Population	Intervention/traitement	Evaluations / comparaison entre les groupes / durée de suivi	Résultats principaux / Effets indésirables (EI)
<p><b>Hariri, 2009, Treatment of Recalcitrant Iliotibial Band Friction Syndrome With Open Iliotibial Band Bursectomy [31]</b></p> <p>série de cas rétrospective, Niveau 4</p>	<p>11 athlètes de loisir souffrants d'un SBIT résistant (4F, 7H ; âge moyen : 32 ans).</p>	<p>Bursectomie ouverte de la bandelette iliotibiale sans débridement.</p>	<p>Satisfaction</p> <p>Evaluation douleur (EVA)</p> <p>Score de Tegner</p> <p>Score de Lysholm</p> <p>Score du Comité international de documentation du genou (IKDC)</p> <p>Durée minimale de suivi : 20 mois</p>	<p>Satisfaction : 90%</p> <p>EVA (fourchette) : Pré-op : 8 (4-10) Post-op : 2 (0-9) (p &lt; .001)</p> <p>Score de Tegner : pré-lésion 6 (2-9) post-op 5 (3-8) (p &gt; .05)</p> <p>Les patients ont pu retrouver leur niveau d'activité pré-lésionnel</p> <p>IKDC post-op moyenne : 88 (66-100)</p> <p>Score de Lysholm post-op : Excellent : 7/11 64% Bon : 4/11 36% Moyen/mauvais : 0%</p>
<p><b>Michels, 2009, An arthroscopic technique to treat the iliotibial band syndrome [32]</b></p> <p>série de cas, Niveau 4</p>	<p>36 athlètes (15F, 21H ; Âge moyen : 31,7 ans) 38 genoux avec SBIT résistant opérés de 2003 à 2007</p>	<p>Résection arthroscopique de la gouttière synoviale latérale</p>	<p>Satisfaction</p> <p>Taux de retour au sport</p> <p>Score fonctionnel de Droget</p> <p>Durée minimale de suivi : 6 mois</p>	<p>Satisfaction : 90%</p> <p>Retour au sport à 2 mois : 74,2 %</p> <p>Retour au sport à 3 mois : 100%</p> <p>Droget: excellents:80% bons:17,1% moyens:2,9% médiocre:0 %</p> <p>EI : 1 hématome (évacué en postopératoire)</p>
<p><b>Barber, 2007, Z-Plasty Lengthening for Iliotibial Band Friction Syndrome [33]</b></p> <p>Série de cas rétrospective, Niveau 4</p>	<p>8 coureurs souffrants d'un SBIT résistant (4F, 4H ; âge moyen 39,6 ans)</p>	<p>Allongement en Z de la bandelette iliotibiale à l'aide d'une incision oblique de 5 cm au-dessus de la bandelette iliotibiale.</p>	<p>Taux de retour au sport</p> <p>Score de Cincinnati</p> <p>Score de Tegner</p> <p>Score de Lysholm</p> <p>Score IKDC</p> <p>Durée minimale de suivi : 59 mois</p>	<p>Retour au sport 100%</p> <p>Cincinnati moyen (étendue) : 82,9 (55-95)</p> <p>Tegner : 4,4 (2-7),</p> <p>Lysholm 88,6 (57-100),</p> <p>IKDC : 2,6 (1-4),</p>
<p><b>Droget, 1999, Surgical treatment of iliotibial band friction syndrome [34]</b></p> <p>série de cas rétrospective, Niveau 4</p>	<p>45 patients (49 genoux) souffrants de SBIT résistant (25F, 20H ; âge moyen : 27 ans).</p>	<p>27 patients : hémisection de la bandelette iliotibiale postérieure.</p> <p>17 patients : idem + bursectomie</p> <p>1 patient : bursectomie seule</p>	<p>Auto-évaluation :</p> <p>-Excellent : pas de douleur ou de faiblesse</p> <p>-Bon : beaucoup moins de douleur qu'avant l'opération</p> <p>-Moyen : un peu moins de douleur</p> <p>-Médiocre : état inchangé ou aggravé</p> <p>Durée de suivi : 2-108 mois</p>	<p>Satisfaction : 75,6%</p> <p>- Excellents: 22/45 (48,9%)</p> <p>- Bons: 16/45 (35,5%),</p> <p>- Moyens : 6/45 (13,3%)</p> <p>- Médiocre : 1/45 (2,2%)</p> <p>EI : 1 infection postopératoire traitée par antibiotiques. 1 œdème de la zone opérée.</p>

Auteurs, Date, Titre, Type d'étude, Niveau de preuve	Population	Intervention/traitement	Evaluations / comparaison entre les groupes / durée de suivi	Résultats principaux / Effets indésirables (EI)
<p><b>Holmes</b>, 1993, Iliotibial band syndrome in cyclists [35]</p> <p>Série de cas rétrospective, Niveau 4</p>	<p>22 cyclistes souffrants du SBIT résistant (6F, 16H).</p>	<p>4 patients : libération percutanée de la bandelette</p> <p>21 patients : libération chirurgicale ouverte avec excision elliptique de la bandelette</p>	<p>Satisfaction</p> <p>Taux de retour au sport</p> <p>Durée minimale de suivi : 6 mois</p>	<p>Libération percutanée :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Satisfaction : 25%</li> <li>-taux de retour au sport 25%</li> </ul> <p>Libération chirurgicale ouverte :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Satisfaction : 71%</li> <li>-taux de retour au sport : 81% en 6 à 8 semaines</li> </ul> <p>EI : hématomes (2), écoulement séreux (9), reprise chirurgicale de l'ellipse (1)</p>
<p><b>Frer</b>, 1992, Results of surgical management for the iliotibial band friction syndrome [36]</p> <p>Série de cas, Niveau 4</p>	<p>64 coureurs de fond souffrants d'un SBIT résistant au traitement conservateur</p>	<p>Incision postérieure de la bandelette iliotibiale de 2 cm au niveau de l'épicondyle latéral puis excision du tissu inflammatoire ou fibrosé.</p>	<p>Auto-évaluation de la douleur et de la force musculaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Excellent : pas de douleur</li> <li>- Bon : douleur occasionnelle</li> <li>- Médiocre : retour impossible au niveau de course souhaité</li> </ul> <p>Durée minimale de suivi : 12 mois</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Excellents: 57/64 (89%)</li> <li>- Bons: 3/64 (4,7%),</li> <li>- Médiocre : 4/64 (6,3%)</li> </ul> <p>EI : 1 infection mineure traitée par antibiotiques. 5 œdèmes</p>
<p><b>Martens</b>, 1989, Surgical treatment of the iliotibial band friction syndrome [37]</p> <p>série de cas rétrospective, Niveau 4</p>	<p>19 athlètes souffrants d'un SBIT résistant (1F, 18H ; âge moyen : 24,5 ans)</p>	<p>Résection d'un fragment triangulaire de la bandelette iliotibiale à partir de la base postérieure de la bandelette à 60° de flexion du genou.</p>	<p>Satisfaction,</p> <p>Taux de retour au sport,</p> <p>Temps moyen post-op avant retour au sport.</p> <p>Durée minimale de suivi : 24 mois</p>	<p>Satisfaction : 100%</p> <p>Taux de retour au sport : 100%</p> <p>Temps moyen post-op avant retour au sport : 7 semaines</p> <p>EI : 1 hématome ayant nécessité une évacuation.</p>
<p><b>Noble</b>, 1979, The treatment of iliotibial band friction syndrome [38]</p> <p>série de cas rétrospective, Niveau 4</p>	<p>73 patients souffrants du SBIT</p>	<p>Les patients ont réduit leur entraînement et ont bénéficié d'injection d'un corticostéroïde local. En cas d'échec, 2 nouvelles injections étaient possibles suivis de repos puis la chirurgie par libération des fibres postérieure de la bandelette iliotibiale était proposée.</p>	<p>Disparition des symptômes,</p> <p>Taux de retour au sport.</p> <p>Durée de suivi: 2-16 mois</p>	<p>30 patients guéris après une injection</p> <p>21 patients guéris après une deuxième injection</p> <p>8 patients guéris après une 3<sup>ème</sup> injection.</p> <p>Les 14 autres patients ont bénéficié d'un repos de 4 à 6 semaines.</p> <p>9 d'entre eux n'ont pas eu de récurrence lors de la reprise de l'entraînement.</p> <p>9 patients ont été opérés par libération de la bandelette iliotibiale, tous ont pu reprendre la course à pied.</p> <p>Taux de retour au sport : 89% (8/9)</p>

Parmi les articles conservateurs, on trouve 11 essais contrôlés randomisés, 3 études expérimentales avant/après et 2 études expérimentales comparatives. Ces études sont de niveau de preuve 2 et 4.

Tous les articles chirurgicaux étaient des séries de cas de faible niveau de preuve.

Au total, 816 personnes ont été incluses, dont 41,7% de femme, L'âge moyen était d'environ 33,8 ans dans les études conservatrices et de 30,1 ans dans les études chirurgicales. 291 personnes ont été opérées. Il y avait proportionnellement plus d'hommes dans les études chirurgicales (65,4%), que dans les études conservatrices (55,2%).

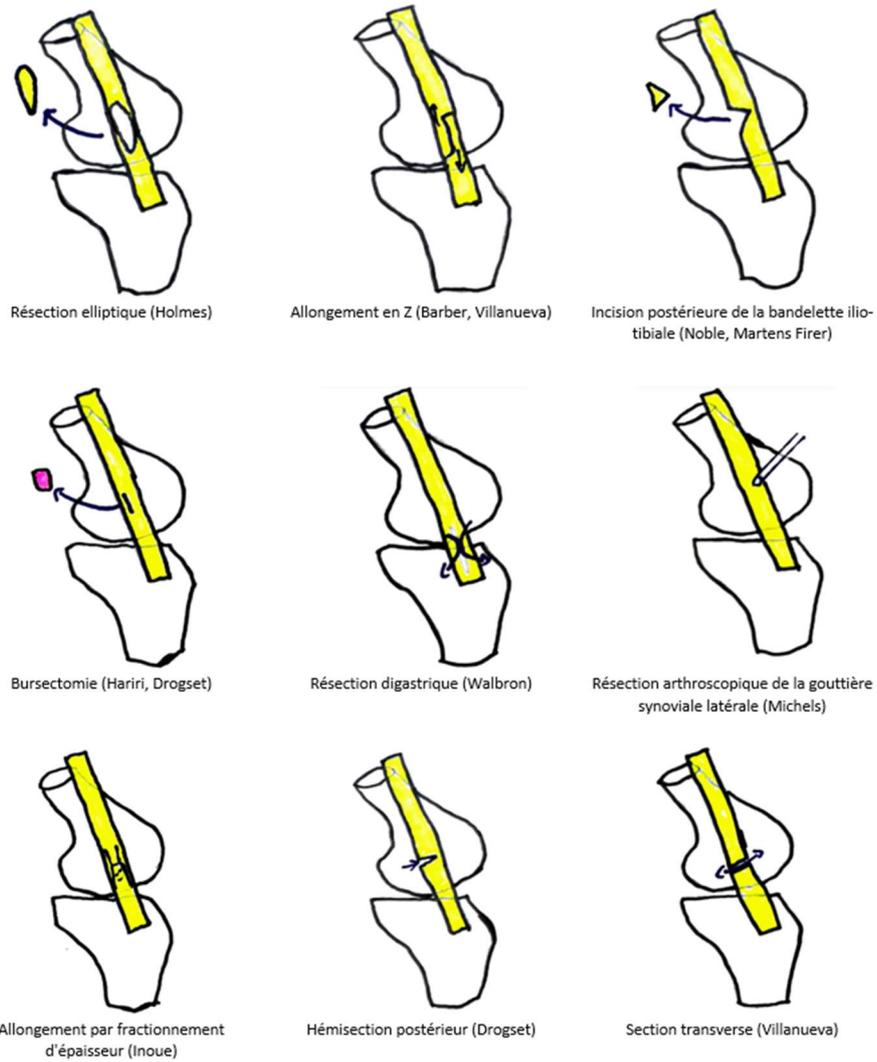
Parmi les traitements conservateurs, le renforcement de hanche [15,16,19–22,24] et la thérapie manuelle [15,18,19] étaient les plus étudiés. Le repos [16,19,22,24,26], les étirements [15–17,19–22,24,26,27] et les ultrasons/phonophorèse [20–22,24–27] étaient également très étudiés, mais rarement comme intervention principale. Les AINS [16,24,25,27] font fréquemment partie des protocoles de traitement, mais n'ont été étudiés spécifiquement que par Schweltnus[27]. D'autres modalités de traitement ont été étudiées : l'acupuncture [13,39], les ondes de choc [19,39], les rouleaux de massage [12,16], l'immobilisation totale [25], le glaçage [25,26], le relâchement myofascial [12,17], la libération des trigger points [19,21] et le massage transverse profond [26].

Les injections locales de corticoïdes ont été étudiées spécifiquement par Noble [38] et Gunter [23].

Les injections font également partie des traitements conservateurs essayés avant prise en soin chirurgicale dans de nombreuses études [28,31–37].

Les patients bénéficiant d'une prise en soin chirurgicale étaient sélectionnés devant un SBIT persistant ou récidivant après traitement conservateur bien conduit. Selon les études, le traitement conservateur pouvait comprendre : repos, AINS, kinésithérapie ou injection de corticoïdes.

Les interventions chirurgicales sont détaillées dans le tableau 2 et schématisées par la figure 3.



**Figure 3. Schématisation des différentes techniques chirurgicales de traitement du SBIT et leurs auteurs**

# Discussion

## 1 Principaux résultats

A la phase aiguë, le repos et le glaçage semblaient recommandés dans la plupart des études, bien qu'ils n'aient pas fait l'objet d'études spécifiques. Les étirements étaient également largement utilisés dans les protocoles thérapeutiques et avaient démontré leur efficacité en tant que traitement indépendant [15,17]. En revanche, l'immobilisation stricte n'était pas recommandée [25].

Les antalgiques, notamment les AINS, étaient largement utilisés en phase aiguë. Schweltnus [27] nous montrait que la combinaison d'AINS et de paracétamol n'entraînait pas de réduction significativement plus importante de la douleur par rapport à un placebo, mais qu'elle permettait d'augmenter la distance parcourue et le temps de course à J7.

Noble [38] fut le premier à étudier les injections locales de corticoïdes. Dans son étude, 59 des 73 patients avaient été guéris en 3 injections ou moins. Neuf patients avaient ensuite eu recours à la chirurgie et huit d'entre eux avaient pu reprendre le sport.

Par la suite, les injections de corticoïdes faisaient partie des traitements conservateurs essayés avant prise en soin chirurgicale dans huit des dix études invasives [28,31–37].

En 2004, Gunter comparait l'injection locale de 40 mg de méthylprednisolone mélangée à une injection d'un anesthésique local à action rapide et avait obtenu une diminution significative de la douleur pendant la course dans le groupe méthylprednisolone à 7 et 14 jours de l'injection.

En l'absence d'évaluation à distance, il est difficile de dire si les AINS et les injections de corticoïdes ont permis une réelle amélioration ou s'ils ont uniquement masqué la douleur.

Il semble donc plus raisonnable de proposer au patient de limiter les activités douloureuses et de proposer des AINS ou des injections uniquement si la douleur n'est pas supportable au repos.

Les études expérimentales avant/après portant sur le renforcement de la hanche [16,22,24] montraient une amélioration significative des symptômes ainsi qu'une augmentation de la force des abducteurs de la hanche. Jayanta [20] avait obtenu des résultats similaires dans son étude expérimentale comparative. Cependant, dans son essai contrôlé randomisé, McKay [15] ne constatait aucune différence significative entre le renforcement de la hanche, les étirements seuls et la rééducation conventionnelle. Les trois programmes d'exercices avaient tous conduit à une amélioration significative de la douleur et de la force.

Toutes ces études présentaient soit un faible niveau de preuve, soit des échantillons de taille très réduite. Par conséquent, des essais contrôlés randomisés de plus grande envergure seraient nécessaires pour conclure définitivement à une supériorité réelle du renforcement de la hanche par rapport à la rééducation traditionnelle.

Les massages transverses profonds (MTP) ne semblaient pas apporter de bénéfice par rapport à une prise en soin classique par repos, glaçage, étirements et ultrasons [26].

L'acuponcture semble apporter des bénéfices, bien qu'il n'existe pas d'étude avec un groupe témoin pour confirmer cette observation. Li et Wu avaient démontré que l'acuponcture à aiguille longue était plus efficace que l'acuponcture traditionnelle, tandis que Razié avait constaté que le dry needling avait une efficacité comparable à celle de la thérapie par ondes de choc.

La libération des points trigger avait été explorée par Weckström et Zaky. Cette méthode implique une compression de la zone douloureuse par le pouce de l'opérateur. Weckström avait obtenu une réduction significative et similaire de la douleur par rapport aux ondes de choc, tandis que Zaky avait démontré que la libération des points trigger était plus efficace que les ultrasons. Cependant, il est important de noter que dans ces deux études, tous les patients avaient suivi un programme d'étirements et de renforcement de la hanche, ce qui rend difficile l'extrapolation des résultats.

Les ultrasons étaient inclus dans les protocoles thérapeutiques de nombreuses études [20,22,24,26,27], mais leur efficacité n'avait été examinée de manière spécifique que dans deux cas : d'une part, par Zaky versus libération des points trigger, et d'autre part, par Bischoff dans le cadre de la phonophorèse associée à l'application de crème d'hydrocortisone en comparaison avec l'immobilisation stricte. Ces deux études ne permettaient pas de confirmer l'efficacité des ultrasons.

Le relâchement myofascial semblait moins efficace que les étirements [17], mais plus efficace que le repos seul lorsqu'un rouleau de massage était utilisé [12].

Concernant les traitements invasifs, le taux de satisfaction était globalement excellent variant de 71% chez Holmes à 100% pour Villanueva, Barber et Martens. Le taux de retour au sport était également très bon, toujours supérieur à 81%. Inoue, Holmes, Martens, Villanueva et Walbron avaient mesuré le temps moyen avant retour au sport qui était compris entre 4 et 8 semaines.

Les complications post-opératoires étaient rares et le plus souvent bénignes : hématomes, œdèmes, écoulement séreux.

Sur les 292 patients opérés, une reprise chirurgicale était trouvée chez Holmes, une infection postopératoire traitée par antibiotique chez Drogset et Firer et deux phlébites chez Walbron suite à l'oubli d'anticoagulation préventive.

Étant donné l'absence de standardisation dans les méthodes d'évaluation, il est difficile de faire des recommandations précises en faveur d'une intervention chirurgicale plutôt qu'une autre. Il n'existe aucune preuve de la supériorité d'une procédure par rapport à l'autre.

Les résultats étant globalement bons voire excellents, il est préférable de privilégier les approches les moins invasives, qui permettent une prise en soin ambulatoire rapide.

Les durées de suivi des patients dans les articles conservateurs étaient très courtes, de 1 à 8 semaines. Seul Weckström avait effectué un suivi à distance avec une évaluation téléphonique à 6 mois.

La durée de suivi pour les études chirurgicales était beaucoup plus longue, en moyenne supérieure à 2 ans.

Les études conservatrices ne permettent donc pas de certifier une efficacité à long terme contrairement aux interventions chirurgicales. Cependant, le SBIT étant une maladie commune, l'indication chirurgicale demeure très rare. Il est donc possible de déduire que le traitement conservateur est satisfaisant à long terme et que, même en l'absence de guérison complète, rares sont les patients à solliciter une prise en soin invasive.

### Perspective

Nous n'avons pas trouvé d'article évaluant l'efficacité des semelles orthopédiques sur le SBIT répondant aux critères d'inclusion de ce travail. Cependant, une série de 3 cas réalisée par Dodelin en 2018 suggérait une amélioration des symptômes. Les semelles étant couramment prescrites pour cette indication, une étude plus robuste serait nécessaire afin d'évaluer leur efficacité.

## 2 Forces et limites

Les points forts de cette revue comprennent :

- Une analyse exhaustive des traitements, englobant à la fois les approches conservatrices et chirurgicales.
- La conformité aux critères PRISMA.
- Aucune restriction en termes d'année de publication des articles.

Les principales limites de cette étude sont les suivantes :

- Les études présentent une qualité globalement faible, avec une puissance limitée en raison d'un nombre restreint de patients inclus.
- Les périodes de suivi pour les traitements conservateurs sont relativement courtes, ce qui limite la capacité à évaluer pleinement leur efficacité à long terme.
- Les critères de jugement utilisés dans ces études sont hétérogènes, ce qui complique la comparaison des résultats entre différentes études.

L'objectif initial de cette thèse était de proposer un protocole de prise en soin du syndrome de la bandelette iliotibiale destiné aux médecins généralistes.

En tenant compte des limites qualitatives et quantitatives des études recueillies, Il est possible de proposer le protocole indicatif suivant :

En phase aiguë, privilégier le repos et l'application de glace. En cas de douleur insupportable au repos, les AINS peuvent être envisagés. Il est important de se fonder sur la tolérance à la douleur pour guider la reprise progressive de l'activité physique et ne pas utiliser les AINS simplement pour masquer cette douleur.

Le traitement conservateur peut inclure des étirements, le renforcement de hanche, et une reprise progressive de l'activité physique antérieure.

Les options complémentaires (à envisager individuellement) incluent l'acupuncture, la libération des points trigger, et l'utilisation d'ultrasons.

En cas d'échec du traitement conservateur, une approche invasive pourrait être envisagée en commençant par des injections locales de corticoïdes. En dernier recours, une intervention chirurgicale pourrait être proposée, avec une préférence pour les techniques les moins invasives.

# Conclusion

Cette revue de la littérature fournit un aperçu complet des options de traitement pour le syndrome de la bandelette iliotibiale. Cependant, en raison de la variabilité des études, de la qualité limitée de certaines d'entre elles et des courtes périodes de suivi, il est difficile de formuler des recommandations claires en faveur d'un traitement spécifique. Les traitements conservateurs semblent être efficaces à court terme, mais des études à plus long terme seraient nécessaires pour évaluer pleinement leur efficacité sur le syndrome de la bandelette iliotibiale.

Une approche individualisée fondée sur les besoins du patient et la sévérité des symptômes semble être la meilleure approche. La prise en soin chirurgicale doit rester une option pour les cas persistants ou récidivants après un traitement conservateur bien conduit.

# Liste des figures

Figure 1. Anatomie de la bandelette iliotibiale [7] .....	7
Figure 2. Organigramme.....	11
Figure 3. Schématisation des différentes techniques chirurgicales de traitement du SBIT et leurs auteurs .....	20

# Références

- [1] Renne JW. The iliotibial band friction syndrome. *JBJS* 1975;57:1110–1.
- [2] Taunton JE, Ryan MB, Clement DB, McKenzie DC, Lloyd-Smith DR, Zumbo BD. A retrospective case-control analysis of 2002 running injuries. *Br J Sports Med* 2002;36:95–101. <https://doi.org/10.1136/bjism.36.2.95>.
- [3] [barometre\\_sport2020.pdf](#) n.d.
- [4] Louw M, Deary C. The biomechanical variables involved in the aetiology of iliotibial band syndrome in distance runners - A systematic review of the literature. *Phys Ther Sport Off J Assoc Chart Physiother Sports Med* 2014;15:64–75. <https://doi.org/10.1016/j.ptsp.2013.07.002>.
- [5] Khaund R, Flynn SH. Iliotibial band syndrome: a common source of knee pain. *Am Fam Physician* 2005;71:1545–50.
- [6] Hadeed A, Tapscott DC. Iliotibial Band Friction Syndrome. StatPearls Publishing; 2021.
- [7] Lin DJC. How To Alleviate Iliotibial (IT) Band Pain. *Rehab Revive* 2021. <https://www.rehabandrevive.com/post-1/how-to-alleviate-iliotibial-it-band-pain> (accessed September 27, 2023).
- [8] Fairclough J, Hayashi K, Toumi H, Lyons K, Bydder G, Phillips N, et al. Is iliotibial band syndrome really a friction syndrome? *J Sci Med Sport* 2007;10:74–6; discussion 77-78. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2006.05.017>.
- [9] Aderem J, Louw QA. Biomechanical risk factors associated with iliotibial band syndrome in runners: a systematic review. *BMC Musculoskelet Disord* 2015;16:356. <https://doi.org/10.1186/s12891-015-0808-7>.
- [10] van der Worp MP, van der Horst N, de Wijer A, Backx FJG, Nijhuis-van der Sanden MWG. Iliotibial band syndrome in runners: a systematic review. *Sports Med Auckl NZ* 2012;42:969–92. <https://doi.org/10.2165/11635400-000000000-00000>.
- [11] Gedda M. Traduction française des lignes directrices PRISMA pour l'écriture et la lecture des revues systématiques et des méta-analyses. *Kinésithérapie Rev* 2015;15:39–44. <https://doi.org/10.1016/j.kine.2014.11.004>.
- [12] Park JJ, Lee HS, Kim J-H. Effect of Acute Self-Myofascial Release on Pain and Exercise Performance for Cycling Club Members with Iliotibial Band Friction Syndrome. *Int J Environ Res Public Health* 2022;19. <https://doi.org/10.3390/ijerph192315993>.
- [13] Li S-S, Wu Y-C. Effect of mángzhēn huīcì (relaxing needling with sharp long needle) for iliotibial band friction syndrome: a randomized clinical trial 芒针恢刺治疗髂胫束摩擦综合征-随机临床试验. *World J Acupunct - Moxibustion* 2023;33:58-63. <https://doi.org/10.1016/j.wjam.2022.09.004>.

- [14] Razie M, Leila K, Saied K. Shockwave Therapy Versus Dry Needling for the Management of Iliotibial Band Syndrome: A Randomized Clinical Trial: SWT Vs. DN for the Treatment of ITBS. *Galen Med J* 2021;10:1.
- [15] McKay J, Maffulli N, Aicale R, Taunton J. Iliotibial band syndrome rehabilitation in female runners: a pilot randomized study. *J Orthop Surg* 2020;15:188. <https://doi.org/10.1186/s13018-020-01713-7>.
- [16] Friede MC, Klauser A, Fink C, Csapo R. Stiffness of the iliotibial band and associated muscles in runner's knee: Assessing the effects of physiotherapy through ultrasound shear wave elastography. *Phys Ther Sport Off J Assoc Chart Physiother Sports Med* 2020;45:126–34. <https://doi.org/10.1016/j.ptsp.2020.06.015>.
- [17] Pawar P, Yeole U, Pote P. Comparison of stretching vs myofascial release on Iliotibial band syndrome in state level runners 2019.
- [18] Zemadani K, Betsos T. SHORT-TERM EFFECTS OF MOBILIZATION-WITH-MOVEMENT (MWM) AND AUTO-MWM APPLICATION IN RECREATIONAL RUNNERS WITH ILIOTIBIAL BAND SYNDROME. *Int J Physiother* 2017;4:327–34. <https://doi.org/10.15621/ijphy/2017/v4i6/163919>.
- [19] Weckström K, Söderström J. Radial extracorporeal shockwave therapy compared with manual therapy in runners with iliotibial band syndrome. *J Back Musculoskelet Rehabil* 2016;29:161–70. <https://doi.org/10.3233/BMR-150612>.
- [20] Nath J. EFFECT OF HIP ABDUCTOR STRENGTHENING AMONG NON-PROFESSIONAL CYCLISTS WITH ILIOTIBIAL BAND FRICTION SYNDROME. *Int J Physiother Res* 2015;3:894–904. <https://doi.org/10.16965/ijpr.2015.105>.
- [21] Zaky LA. Trigger Points Release Versus Ultrasound in Treatment of Iliotibial Band Friction Syndrome. *Bull Fac Ph Th Cairo Univ* 2009;14:139.
- [22] Beers A, Ryan M, Kasubuchi Z, Fraser S, Taunton JE. Effects of Multi-modal Physiotherapy, Including Hip Abductor Strengthening, in Patients with Iliotibial Band Friction Syndrome. *Physiother Can Physiother Can* 2008;60:180–8. <https://doi.org/10.3138/physio.60.2.180>.
- [23] Gunter P, Schweltnus MP. Local corticosteroid injection in iliotibial band friction syndrome in runners: a randomised controlled trial. *Br J Sports Med* 2004;38:269–72; discussion 272. <https://doi.org/10.1136/bjism.2003.000283>.
- [24] Fredericson M, Cookingham CL, Chaudhari AM, Dowdell BC, Oestreicher N, Sahrman SA. Hip abductor weakness in distance runners with iliotibial band syndrome. *Clin J Sport Med Off J Can Acad Sport Med* 2000;10:169–75. <https://doi.org/10.1097/00042752-200007000-00004>.
- [25] Bischoff C, Prusaczyk WK, Sopchick TL, Pratt NC, Goforth HW. Comparison of phonophoresis and knee immobilization in treating iliotibial band syndrome. *Sports Med Train Rehabil* 1995;6:1–6. <https://doi.org/10.1080/15438629509512030>.
- [26] Schweltnus M, Mackintosh L, Mee J. Deep transverse frictions in the treatment of iliotibial band friction syndrome in athletes: a clinical trial. *Physiotherapy* 1992;78:564-568.
- [27] Schweltnus MP, Theunissen L, Noakes TD, Reinach SG. Anti-inflammatory and combined anti-inflammatory/analgesic medication in the early management of iliotibial band friction syndrome. A clinical trial. *South Afr Med J Suid-Afr Tydskr Vir Geneesk* 1991;79:602–6.

- [28] Villanueva M, Iborra A, Sanz-Ruiz P, Noriega C. Ultrasound-guided surgery for lateral snapping hip: a novel ultraminimally invasive surgical technique. *J Orthop Surg* 2021;16. <https://doi.org/10.1186/s13018-021-02461-y>.
- [29] Walbron P, Jacquot A, Geoffroy J-M, Sirveaux F, Molé D. Traitement chirurgical du syndrome de l'essuie-glace : proposition d'une technique originale de désinsertion en digastrique de la bandelette ilio-tibiale au tubercule de Gerdy. *Rev Chir Orthop Traumatol* 2018;104:806–10. <https://doi.org/10.1016/j.rcot.2018.09.140>.
- [30] Inoue H, Hara K, Arai Y, Nakagawa S, Kan H, Hino M, et al. Outcome of Low-Invasive Local Split-Thickness Lengthening for Iliotibial Band Friction Syndrome. *Int J Sports Med* 2018;39:232–6. <https://doi.org/10.1055/s-0043-122152>.
- [31] Hariri S, Savidge ET, Reinold MM, Zachazewski J, Gill TJ. Treatment of Recalcitrant Iliotibial Band Friction Syndrome with Open Iliotibial Band Bursectomy: Indications, Technique, and Clinical Outcomes. *Am J Sports Med* 2009;37:1417–24. <https://doi.org/10.1177/0363546509332039>.
- [32] Michels F, Jambou S, Allard M, Bousquet V, Colombet P, de Lavigne C. An arthroscopic technique to treat the iliotibial band syndrome. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc Off J ESSKA* 2009;17:233–6. <https://doi.org/10.1007/s00167-008-0660-5>.
- [33] Barber FA, Boothby MH, Troop RL. Z-plasty lengthening for iliotibial band friction syndrome. *J Knee Surg* 2007;20:281–4. <https://doi.org/10.1055/s-0030-1248058>.
- [34] Drogset JO, Rossvoll I, Grøntvedt T. Surgical treatment of iliotibial band friction syndrome. A retrospective study of 45 patients. *Scand J Med Sci Sports* 1999;9:296–8. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0838.1999.tb00249.x>.
- [35] Holmes JC, Pruitt AL, Whalen NJ. Iliotibial band syndrome in cyclists. *Am J Sports Med* 1993;21:419–24. <https://doi.org/10.1177/036354659302100316>.
- [36] Firer P. Results of Surgical Management for the Iliotibial Band Friction Syndrome: *Clin J Sport Med* 1992;2:247–50. <https://doi.org/10.1097/00042752-199210000-00005>.
- [37] Martens M, Libbrecht P, Burssens A. Surgical treatment of the iliotibial band friction syndrome. *Am J Sports Med* 1989;17:651–4. <https://doi.org/10.1177/036354658901700511>.
- [38] Noble CA. The treatment of iliotibial band friction syndrome. *Br J Sports Med* 1979;13:51–4. <https://doi.org/10.1136/bjism.13.2.51>.
- [39] Maghroori R, Karshenas L, Khosrawi S. Shockwave Therapy Versus Dry Needling for the Management of Iliotibial Band Syndrome: A Randomized Clinical Trial. *GALEN Med J* 2021;10. <https://doi.org/10.31661/gmj.v10i0.2174>.

# Annexe 1

Equations de recherche :

PUBMED : ("iliotibial band syndrome"[Title/Abstract]) OR (iliotibial band syndrome[MeSH Terms]) OR (" iliotibial band friction"[Title/Abstract]) OR ("iliotibial band strain"[Title/Abstract])

WEB OF SCIENCE : (((((TI=(iliotibial band syndrome)) OR AB=(iliotibial band syndrome)) OR AB=( iliotibial band friction)) OR TI=( iliotibial band friction)) OR TI=(iliotibial band strain)) OR AB=(iliotibial band strain)

COCHRANE : (iliotibial band syndrome):ti,ab,kw OR (iliotibial band strain):ti,ab,kw OR (iliotibial band friction):ti,ab,kw

LISSA : ((bandelette iliotibiale.tl) OU (bandelette iliotibiale.mc) OU (essuie-glace.tl) OU (essuie-glace.mc) OU (bandelette ilio-tibiale.tl) OU (bandelette ilio-tibiale.mc) OU (syndrome de la bandelette iliotibiale.tl) OU (syndrome de la bandelette iliotibiale.mc))

EMBASE : 'iliotibial band syndrome':ab,ti OR 'iliotibial band strain':ab,ti OR 'iliotibial band friction':ab,ti

GOOGLE SCHOLAR : allintitle: ("iliotibial band syndrome" OR "ilio-tibial band strain" OR "iliotibial band friction")

# Annexe 2

**Fiche de lecture n°1** : Effect of Acute Self-Myofascial Release on Pain and Exercise Performance for Cycling Club Members with Iliotibial Band Friction Syndrome

**Auteurs** : Park

**Date** : 2022

**Revue** : International Journal of Environmental Research and Public Health

**Type d'étude** : Etude expérimentale comparative.

**Objectif de l'étude** : Étudier l'effet d'une unique séance d'auto-libération myofasciale(ALM) à l'aide d'un rouleau de massage sur les membres masculins adultes d'un club de cyclisme souffrants d'un syndrome de l'ITBS.

**Population** : 22 cyclistes amateurs souffrants du SBIT (22H ; âge moyen 33,8 ans).

**Intervention** : Echantillonnage de commodité.

Groupe ALM : 10km de vélo, puis 100min de repos, puis 20 minutes de rouleau de massage, puis 10km de vélo.

Groupe témoin : 10km de vélo, puis 120min de repos, puis 10km de vélo.

**Critère de jugement et suivi** :

Evaluation douleur (EVA) pendant les séances de vélo.

Evaluation de la douleur lors des tests de Renne et Noble avant la première séance et après la deuxième séance de vélo.

Flexibilité par le test de Ober

Performances (Fréquence cardiaque cadence, puissance, record) pendant les séances de vélo.

**Test statistique** : Les analyses statistiques ont été réalisées à l'aide de GraphPad Prism. Une analyse de variance à deux voies (ANOVA) a été utilisée pour examiner les effets de l'auto-libération myofasciale sur le 1er cycle et le 2e cycle pendant la période expérimentale. Un test post-hoc Tukey HSD a été utilisé pour comparer les différences moyennes dans les tests spéciaux (test de Renne, test de compression de Noble, test d'Ober, VAS) et les performances d'exercice (fréquence cardiaque, cadence, puissance et enregistrement) entre le groupe témoin et le groupe SMR. La signification statistique a été fixée à  $p < 0,05$ .

**Résultats** : Une amélioration significative a été observée dans le groupe ALM au niveau de l'EVA du test de Noble, de la flexibilité, et de la puissance lors de la pratique du cyclisme. Aucune différence significative n'a été observée lors du test de Renne de la fréquence cardiaque et de la cadence.

**Complications** : Aucun participant ne s'est plaint d'effets secondaires ou n'a souffert de blessures.

**Conclusion** : Une unique séance d'auto-libération myofasciale par rouleau de massage a permis une amélioration significative de la douleur, de la flexibilité et de la puissance.

**Biais et limites** : Faible effectif. Echantillonnage de commodité. Pas d'évaluation à distance. Uniquement des hommes.

**Niveau de preuve** : Niveau 4 : étude expérimentale comparative.

**Conflit d'intérêt** : Etude réalisée avec le soutien du programme BK21 FOUR (Human-Tech Convergence Program of Hanyang University) par l'intermédiaire de la Fondation nationale de la recherche financée par le ministère de l'éducation de Corée et l'université de Hanyang. Les auteurs ne déclarent pas d'autres conflit d'intérêt.

**Fiche de lecture n°2** : Effect of mángzhen huici (relaxing needling with sharp long needle) for iliotibial band friction syndrome: A randomized clinical trial

**Auteurs** : Li et Wu

**Date** : 2022

**Revue** : World Journal of Acupuncture

**Type d'étude** : Essai contrôlé randomisé en double aveugle.

**Objectif de l'étude** : Observer l'effet clinique de l'acupuncture par mángzhen huici (aiguillage relaxant avec une aiguille longue et pointue) sur le SBIT.

**Population** : 64 patients souffrants du SBIT randomisés (29F, 45H ; âge moyen 45 ans).

**Intervention** :

Groupes 1 : acuponcture conventionnelle.

Groupe 2 : acuponcture avec aiguille longue et pointue

Les deux groupes ont reçu 10 séances de traitement. Les séances étaient réalisées 1 jour sur 2 et les patients ont été évalués une fois les séances terminées.

**Critère de jugement et suivi** :

Evaluation de la douleur (EVA).

Score KSS (Knee Society Score).

Taux de réponse global.

**Test statistique** : Toutes les données ont été analysées à l'aide du logiciel SPSS. Les variables continues ont été exprimées par la moyenne  $\pm$  l'écart-type (moyenne  $\pm$  SD). Le t-test a été utilisé pour la comparaison entre les groupes, et le t-test apparié pour la comparaison au sein de chaque groupe. Les variables catégorielles ont été testées par le test  $\chi^2$ .

**Résultats** :

Amélioration significative de l'EVA et du KSS dans les deux groupes ( $P < 0,05$ ).

EVA et KSS significativement meilleurs dans le groupe aiguille longue que dans le groupe témoin ( $P < 0,05$ ).

Taux de réponse global du groupe aiguille longue (93,75%), supérieur au groupe témoin (75%) ( $P < 0,05$ ).

**Complications** : Chaque groupe a connu un cas d'hémorragie sous-cutanée

**Conclusion** : L'acuponcture par aiguille longue et pointue pourrait être plus bénéfique pour le SBIT que l'acuponcture conventionnelle.

**Biais et limites** : Pas de groupe contrôle sans traitement. Traitement manipulateur dépendant. Suivi court.

**Niveau de preuve** : Niveau 2 : essais comparatifs randomisé de faible puissance.

**Conflit d'intérêt** : Le commanditaire de l'étude n'a joué aucun rôle dans l'étude. Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêt.

**Fiche de lecture n°3** : Shockwave Therapy Versus Dry Needling for the Management of Iliotibial Band Syndrome: A Randomized Clinical Trial

**Auteurs** : Razie Maghroori et al.

**Date** : 12/10/2021

**Revue** : Galen Medical Journal

**Type d'étude** : Essai contrôlé randomisé en simple aveugle.

**Objectif de l'étude** : Comparer deux protocoles de traitement, l'un par ondes de choc et l'autre par Dry Needling chez des patients souffrants du SBIT.

**Population** : 40 patients souffrants du SBIT diagnostiqué par un spécialiste en médecine physique et réadaptation par un test d'Ober positif et au moins un point trigger. (75% de femmes, âge moyen : 51.83±14.64, IMC moyen : 25.98±3.64 et durée moyenne du SBIT 28.4±17.25 mois).

Les patients ont été répartis au hasard en deux groupes de traitement : Dry Needling (DN) (n=20) et Shockwave Therapy (SWT) (n=20).

**Intervention** :

Groupe DN : Insertion d'une aiguille au niveau du point Trigger pendant 15 minutes deux fois par semaine pendant quatre semaines.

Groupe SWT : thérapie par onde de choc une fois par semaine pendant quatre semaines.

**Suivi** : Les patients ont été suivis pendant quatre semaines après l'intervention, et les évaluations ont été effectuées avant l'intervention, immédiatement après la dernière session d'interventions, et dans les quatre semaines suivant l'arrêt de l'intervention.

**Critère de jugement** :

Evaluation douleur (EVA).

Echelle fonctionnelle des extrémités inférieures (LEFS).

Longueur de la bande iliotibiale.

L'échelle fonctionnelle des membres inférieurs (LEFS).

**Test statistique** : Les nombres absolus et les pourcentages ont été administrés pour présenter les informations qualitatives. Le test exact de Fisher, le test de Mann-Whitney, le t-test, l'ANOVA à mesures répétées et le test de l'équation d'estimation généralisée (EEG) ont été utilisés pour les analyses. Un P=0,05 a été déterminé comme niveau de signification.

**Résultats** : Amélioration significative de l'EVA et de LEFS mais pas de différence significative sur la longueur de la bande iliotibiale en post-test par rapport au pré-test dans les deux groupes.

Pas de différence significative entre les deux groupes sur l'EVA et la LEFS

**Complications** : Pas de complications.

**Conclusion** : Le dry needling et la thérapie par onde de choc améliorent significativement la douleur et la fonction des membres inférieurs chez les patients souffrants du SBIT.

Les résultats ont révélé la non-infériorité de chaque approche par rapport à l'autre.

**Biais et limites** : Suivi court (seulement 8 semaines). Pas d'évaluation post-test de la force du muscle. Taille de l'échantillon faible. (Pas de groupe témoin). Probable biais de sélection sur le recrutement.

**Niveau de preuve** : Niveau 2 : essai comparatif randomisé de faible puissance.

**Conflit d'intérêt** : Pas de conflit d'intérêt rapporté.

**Fiche de lecture n°4** : Iliotibial band syndrome rehabilitation in female runners: a pilot randomise study

**Auteurs** : Janine McKay et al.

**Date** : 24/05/20

**Revue** : Journal of Orthopaedic Surgery and Research (article 188)

**Type d'étude** : Essai contrôlé randomisé.

**Objectif de l'étude** : Comparer 3 protocoles de traitement chez des coureuses atteintes de SBIT : étirements, rééducation conventionnelle de hanche et exercices expérimentaux de renforcement de hanche.

**Population** : 24 femmes, de 19 à 45 ans, pratiquant la course à pied en amateur ( $\geq 15$ km/semaine) présentant un SBIT unilatéral depuis au moins 3 mois diagnostiqué par un médecin spécialiste en médecine physique (chiropracteur) par un test de Noble positif.

**Intervention** :

**Groupe A (étirements)** : Quatre étirements de la bandelette iliotibiale ; à réaliser 3 jours par semaine pendant 8 semaines.

**Groupe B (rééducation conventionnelle)** : Quatre exercices classiques de la hanche (abducteur de hanche, renforcement du moyen fessier) à effectuer 3 jours par semaine pendant 8 semaines.

**Groupe C (expérimental renforcement de hanche)** : Quatre exercices classiques de la hanche progressant au cours des 8 semaines, soit un total de 16 exercices (abducteur de hanche, renforcement du moyen fessier). Exercices à effectuer 3 jours par semaine pendant 8 semaines.

Les exercices expérimentaux ont été conçus pour gagner progressivement en complexité sur 8 semaines. Les participants ont également reçu pour instruction d'éviter toute activité douloureuse jusqu'à ce que leur douleur soit maîtrisée, puis une réintroduction progressive de l'activité (course à pied) a été recommandée.

**Critère de jugement et suivi** :

Comparaison inter-groupe et intra-groupe en comparant le genou atteint et le genou sain.

Echelle numérique de la douleur (EN) : chaque semaine.

Echelle fonctionnelle des extrémités inférieures (LEFS) : toutes les 2 semaines.

Evaluation de la force de l'abducteur de la hanche par dynamomètre (DN) : semaines 0, 2, 4, 6, 8.

Mini-squat à un membre (SLMS) : semaines 0, 8.

Y-balance test™ (YBT).

**Test statistique** : Les différences entre les groupes et au sein d'un même groupe ont été évaluées à l'aide de l'ANOVA.

**Résultats** : Aucun patient n'a connu de récurrence des symptômes pendant la durée de l'étude.

Les trois programmes d'exercices ont permis d'améliorer la douleur, la fonction et la force mais n'ont pas influencé de manière significative les indices YBT, test musculaire DN, LEFS, NPS et SLMS.

**Complications** : Non rapportés.

**Conclusion** : Pas de différence significative entre les 3 groupes.

Les trois programmes d'exercices ont permis d'améliorer la douleur, la fonction et la force mais n'ont pas influencé de manière significative les indices YBT, test musculaire DN, LEFS, NPS et SLMS.

**Biais et limites** : Taille de l'échantillon faible. Biais de recrutement (beaucoup de perdus de vues et d'exclus). Suivi court (8 semaines). Analyse en per-protocole et non en ITT.

**Niveau de preuve** : Niveau 4 : essai comparatif randomisé de faible puissance avec nombreux biais.

**Conflit d'intérêt** : Pas de conflit d'intérêt rapporté. Aucun financement.

**Fiche de lecture n°5** : Stiffness of the iliotibial band and associated muscles in runner's knee: Assessing the effects of physiotherapy through ultrasound shear wave elastography.

**Auteurs** : Friede et al.

**Date** : 09/2020

**Revue** : Physical Therapy in Sport

**Type d'étude** : Étude interventionnelle avec groupe de contrôle.

**Objectif de l'étude** : Tester l'hypothèse selon laquelle le syndrome de la bandelette iliotibiale (ITBS) est causé par une tension excessive de la bandelette iliotibiale (ITB), favorisée par une faiblesse des abducteurs de la hanche et des rotateurs externes, et évaluer l'influence de 6 semaines de physiothérapie sur la raideur de la bandelette iliotibiale, la force de l'abducteur de hanche et les symptômes cliniques.

**Population** :

14 coureurs de loisir souffrants d'un SBIT diagnostiqué par un chirurgien orthopédique par un test de Noble de Ober ou de Thomas et control IRM (7F, 7H ; âge moyen : 32,6 ans).

14 témoins sains (7F, 7H ; âge moyen : 27,2 ans).

**Intervention** :

3 séances de kinésithérapie par semaine pendant 6 semaines avec pour objectif de réduire la raideur de la bandelette iliotibiale et d'augmenter la force des muscles stabilisateur de hanche. clam shell, pelvic drop, single leg step down, and single-leg squat.

Des exercices quotidiens à la maison d'étirements et de rouleaux de massage.

Arrêt de la course et anti-inflammatoire à la phase aigüe.

**Critère de jugement et suivi** : Les mesures ont été effectuées à deux reprises : les sujets souffrants du SBIT ont été examinés avant et 1 à 2 semaines après une période de traitement de 6 semaines, et les sujets témoins sains ont été testés de la même manière à deux reprises en 7 à 8 semaines.

Tension de la bandelette iliotibiale par élastographie par ondes de cisaillement,

Force musculaire de la hanche en rotation interne et externe abduction et adduction par dynamomètre,

Evaluation douleur (EVA),

Fonction subjective des membres inférieurs (LEFS).

**Test statistique** : Les données de force et de tensions ont été comparées au moyen de tests de Wilcoxon. EVA et LEFS ont été analysés en utilisant un t-test apparié.

**Résultats** : Aucune différence statistique n'a été détectée dans la tension des bandelettes iliotibiale entre les jambes ainsi qu'entre les patients souffrants du SBIT et les témoins sains. Les résultats ont montré des déficits de force significatifs dans l'abduction et l'adduction de la hanche, ainsi que dans la rotation externe et interne. Après six semaines de physiothérapie, la force musculaire (+18%) de la hanche (dans toutes les directions sauf l'abduction), la douleur (-78%) et la fonction (+17%) des membres inférieurs se sont améliorées de manière significative. La raideur de la bandelette iliotibiale s'est toutefois révélée plus importante que lors des mesures initiales.

**Complications** : Absence d'information.

**Conclusion** : Les données de l'élastographie par ondes de cisaillement suggèrent que la raideur de la bandelette iliotibiale n'est pas augmentée dans les jambes affectées par le SBIT. La raideur était même significativement plus élevée chez les sujets témoins en bonne santé. Ces résultats remettent en question l'idée selon laquelle la tension excessive de la bandelette iliotibiale est le principal facteur causal de la pathogenèse de l'ITBS.

La kinésithérapie a conduit à des augmentations significatives de la force musculaire et à une réduction des symptômes, malgré une augmentation de 14 % de la raideur de l'ITB.

**Biais et limites** : Inexactitudes potentielles de la technique d'élastographie. Faible effectif. Absence d'évaluation à distance.

**Niveau de preuve** : Niveau 4 : études comparatives comportant des biais importants.

**Conflit d'intérêt** : Pas de conflit d'intérêt rapporté.

**Fiche de lecture n°6** : Comparison of stretching vs myofascial release on Iliotibial band syndrome in state level runners.

**Auteurs** : Pawar et al.

**Date** : 03/2019

**Revue** : International Journal of Academic Research and Development

**Type d'étude** : Essais contrôlé randomisé.

**Objectif de l'étude** : Comparer l'effet des étirements et du relâchement myofascial sur la bandelette iliotibiale et trouver le traitement le plus efficace pour le syndrome de la bandelette iliotibiale.

**Population** : 30 coureurs de niveau national souffrant du SBIT avec test de Ober positif. (12F, 18H, âgé de 18 à 35 ans).

**Intervention** :

Les patients ont été répartis aléatoirement en 2 groupes.

Groupe A : auto-étirements.

Groupe B : étirements et relâchement myofascial.

**Critère de jugement et suivi** :

Echelle numérique de la douleur (EN),

Echelle fonctionnelle des extrémités inférieures (LEFS),

Evaluation avant et après les deux semaines du programme de traitement.

**Test statistique** : 0

**Résultats** :

Les étirements étaient plus efficaces que la libération myofasciale sur le syndrome de la bandelette iliotibiale chez des coureurs de niveau national. Il y a eu une diminution significative de la douleur ( $6.13 \pm 1.50$ ,  $3.20 \pm 1.52$ ,  $p < 0.0001$ ), et une augmentation de la capacité fonctionnelle des membres inférieurs ( $64.80 \pm 1.50$ ,  $30.66 \pm 13.06$ ,  $p < 0.0001$ ) par rapport à la libération myofasciale.

**Complications** : Absence d'information.

**Conclusion** : Les étirements ont été plus efficaces que le relâchement myofascial sur le syndrome de la bandelette iliotibiale chez des coureurs de niveau national.

**Biais et limites** : Pas de groupe contrôle sans traitement. Suivi court.

**Niveau de preuve** : Niveau 2 : essais contrôlé randomisé de faible puissance.

**Conflit d'intérêt** : Absence d'information.

**Fiche de lecture n°7** : Short-term effects of mobilization-with-movement (mwm) and auto-mwm application in recreational runners with iliotibial band syndrome

**Auteurs** : Konstantinos Zemadanis et al.

**Date** : 2017

**Revue** : International Journal of Physiotherapy vol.4

**Type d'étude** : Essai contrôlé randomisé en double aveugle contre placebo.

**Objectif de l'étude** : Identifier l'impact à court terme d'un protocole de thérapie manuelle (MWM) contre placebo chez 30 patients atteints du SBIT en termes de douleur et de fonctionnalité.

**Population** : 30 personnes pratiquant la course à pied en amateur présentant un SBIT diagnostiqué par un médecin spécialiste en médecine physique par un test de Noble positif, un test de Ober positif et un test sur un tapis de course.

Groupe témoin: 60% de femme, âge moyen : 33.

Groupe intervention pré-test/post-test MWM : 53,3% de femme, âge moyen : 30.

**Intervention** :

La mobilisation avec mouvement (MWM) associe le mouvement actif du patient à la mobilisation passive des articulations par le thérapeute.

**Groupe intervention pré-test/post-test MWM** : 6 sessions de MWM sur 2 semaines

Chaque session comprenant 5 exercices de MWM en poids du corps. Pour chaque exercice trois séries de dix répétitions (3X10) avec une pause d'une minute entre les séries.

Les patients devaient également mettre en œuvre des techniques d'auto-mobilisation à domicile deux à trois fois par jour, pendant deux semaines, à raison de trois séries de dix répétitions (3X10).

**Groupe témoin** (placebo) : Les participants pratiquent les mêmes mouvements mais sans la force de mobilisation du thérapeute.

**Critère de jugement et suivi** :

Echelle numérique de la douleur (EN).

Echelle fonctionnelle des extrémités inférieures (LEFS) évalué en pré-test et en post-test à 2 semaines.

**Test statistique** : les différences entre les groupes et au sein d'un même groupe (pré-test/post-test) ont été évaluées à l'aide de l'ANOVA

**Résultats** :

Le groupe MWM a montré une amélioration significative des scores EN et LEFS post-intervention, par rapport aux scores de base ( $p < .001$ ). Le groupe témoin n'a montré aucune différence significative sur les scores post-EN et LEFS, par rapport aux scores de base ( $p > .001$ ). Les différences entre les groupes étaient significatives dans les scores post-traitement ( $p < .001$ ).

**Complications** : Aucune rapporté.

**Conclusion** : Les résultats suggèrent que le MWM et l'auto-MWM constituent une approche thérapeutique significative, améliorant la douleur et la fonctionnalité chez les coureurs amateurs souffrants du SBIT.

**Biais et limites** : Pas de mesure de la force musculaire. Suivi court. Taille de l'échantillon faible. Biais de recrutement.

**Niveau de preuve** : Niveau 2 : essai comparatif randomisé de faible puissance.

**Conflit d'intérêt** : Pas de conflit d'intérêt rapporté.

**Fiche de lecture n°8** : Radial extracorporeal shockwave therapy compared with manual therapy in runners with iliotibial band syndrome.

DOI 10.3233/BMR-150612

**Auteurs** : Kristoffer Weckström et al.

**Date** : 2016

**Revue** : Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation vol.29 (2016) 161–170 161

**Type d'étude** : Essai contrôlé randomisé.

**Objectif de l'étude** : Comparer deux protocoles de traitement, la Thérapie par ondes de choc extracorporelles radiales (SWT) et la thérapie manuelle (ManT), dans le traitement du SII chez les coureurs.

**Population** : 24 coureurs amateur (14 hommes) présentant un SBIT défini par une douleur localisée sur le condyle fémoral latéral à la palpation, un test de Noble positif et un test sur tapis roulant positif.

Groupe SWT : 11 personnes ; âge moyen : 32 ; IMC moyen : 23,1 ; durée moyenne des symptômes : 60,4 mois.

Group ManT : 13 personnes ; âge moyen : 34 ; IMC moyen : 22,7 ; durée moyenne des symptômes : 42,3 mois.

**Intervention** :

Groupe SWT : 3 séances d'ondes de choc par semaine + programme d'exercices et d'étirements à faire à la maison 6 jours par semaine (exercice d'abduction de la hanche couché sur le côté, exercice de soulèvement du bassin et fentes avant).

Group ManT : 3 séances de thérapie manuelle par semaine + programme d'exercices et d'étirements à faire à la maison 6 jours par semaine.

Les patients ont été informés qu'ils devaient éviter la course et toute autre activité provoquant des douleurs.

Les sujets qui ont signalé des douleurs lors du test sur tapis roulant à la semaine 4 ont été invités à poursuivre le programme d'exercices pendant 4 semaines supplémentaires.

Les sujets qui n'ont pas signalé des douleurs lors du test sur tapis roulant à la semaine 4 n'ont reçu aucun traitement et ont été autorisés à reprendre progressivement la course à pied. Indépendamment de cela, le programme d'exercices devait être suivi pendant les 4 semaines complètes.

**Critère de jugement et suivi** :

Les sujets ont été suivis à trois reprises : après 4 semaines, 8 semaines et 6 mois. Lors des deux premières visites, le test de Noble et le test sur tapis roulant ont été répétés. Après 6 mois, les sujets ont été contactés par téléphone par un évaluateur en aveugle.

Critère de jugement principal : douleur totale ressentie pendant la course sur tapis roulant évalué par une échelle numérique de la douleur (EN).

Critères de jugement secondaires : proportion de sujets effectuant un test sur tapis roulant sans douleur aux semaines 4 et 8, et proportion de sujets sans douleur lors du suivi à 6 mois.

**Test statistique** : A chaque test sur tapis roulant, une courbe de la douleur (EN) en fonction du temps de course (minutes) a été réalisée. L'aire sous la courbe de la douleur en fonction du temps a été calculée comme mesure de la douleur totale ressentie pendant la course.

Une ANOVA à deux facteurs (facteurs groupe et temps) a été utilisée pour analyser une différence entre les interventions. Pour suivre l'interaction entre le groupe et le temps, un t-test apparié unilatéral a été utilisé pour établir les différences moyennes (DM) entre le début de l'étude et les semaines 4 et 8 pour chaque groupe d'intervention.

**Résultats** : Les deux groupes ont signalé une réduction significative de la douleur.

**Groupe SWT** : diminution de la douleur de 51% entre le début de l'étude et la semaine 4 ( $p = 0,022$ ), et de 75% entre le début de l'étude et la semaine 8 ( $p = 0,004$ ).

55 % des patients ont rapporté un test sur tapis roulant sans douleur aux semaines 4 et 8. 64% n'avaient pas de douleur à 6 mois.

**Groupe ManT** : diminution de la douleur de 61% du début de l'étude à la semaine 4 ( $p = 0,059$ ), et de 56% du début de l'étude à la semaine 8 ( $p = 0,155$ ).

70 % des patients ont rapporté un test sur tapis roulant sans douleur à semaine 4 et 44% à la semaine 8. 67% n'avaient pas de douleur à 6 mois.

**Complications** : Pas de complication sérieuse rapportée mais rougeurs et ecchymoses après ondes de chocs et thérapies manuelles.

**Conclusion** : Cette étude a montré une réduction significative de la douleur dans les deux groupes mais aucun des deux protocoles n'a montré sa supériorité par rapport à l'autre.

Les deux groupes ont montré une baisse comparable des niveaux de douleur, ce qui indique que les deux stratégies de traitement sont également efficaces.

**Biais et limites** : Biais de pertues de vue (4 dans le groupe ManT). Taille de l'échantillon faible. Pas de groupe témoins sans traitement. Critère de jugement (EN) subjectif.

**Niveau de preuve** : Niveau 2 : essai comparatif randomisé de faible puissance.

**Conflit d'intérêt** : Absence information.

**Fiche de lecture n°9** : Effect of hip abductor strengthening among non-professional cyclists with iliotibial band friction syndrome.

**Auteurs** : Nath Jayanta et al.

**Date** : 02/2015

**Revue** : International Journal of Physiotherapy and Research.

**Type d'étude** : Etude expérimentale comparative.

**Objectif de l'étude** : Comparer l'effet du renforcement des abducteurs de la hanche à celui d'une physiothérapie conventionnelle chez des cyclistes non professionnels souffrants d'un syndrome de la bandelette iliotibiale.

**Population** : 40 cyclistes non professionnels âgés de 18 à 50 ans (30 hommes, 10 femmes) ayant un syndrome de la bandelette iliotibiale unilatéral diagnostiqué par un chirurgien orthopédiste par un test d'Ober et test de Noble positif.

**Intervention** :

Groupe expérimentale A : Etirement de la bandelette iliotibiale, ultrasons et renforcement des abducteurs de hanche.

Groupe contrôle B : Etirement de la bandelette iliotibiale, ultrasons, pas de renforcement des abducteurs de hanche.

Le renforcement des abducteurs de hanche est réalisé tous les jours et comprends deux exercices : le pelvic drop et l'abduction de hanche sur le côté.

Les ultra-sons sont réalisés pendant 6 minutes en mode continue 1Watt/cm2 avec 6 sessions tous les deux jours.

Les étirements sont maintenus 60 secondes et deux fois par jour pendant la durée du programme.

**Critères de jugement et suivi** :

3 critères ont été évalués avant et après les 6 semaines de rééducation :

La douleur selon EVA.

La force des abducteurs de hanche (avec l'aide d'un sphygmomanomètre modifié).

L'Amplitude en adduction et en rotation interne avec un goniomètre ROM ( = Range of motion, = amplitude du mouvement).

**Test statistique** : Le test de Wilcoxon a été utilisé pour comparer les scores de douleur (EVA) pré et post-test dans les deux groupes. Le test de Mann-whitneyU a été utilisé pour comparer les scores de douleur (EVA) post-test entre les groupes. Le t-test apparié a été utilisé pour comparer les ROM et la force pré et post-test dans les deux groupes. Le t-test non apparié a été utilisé pour comparer les ROM post-test entre les groupes.

**Résultats** :

L'analyse statistique a montré que la différence avant-après dans le groupe A était significative pour l'amplitude en adduction ( $p < .0001$ ), l'amplitude en rotation interne ( $p < .0001$ ), l'EVA ( $p < .0001$ ) et la force ( $p < .0001$ ).

Dans le groupe B, on retrouve une différence avant-après significative uniquement pour l'amplitude en adduction ( $p < .0001$ ) et l'EVA ( $p < .0001$ ).

L'analyse inter-groupe retrouve une différence significative en faveur du groupe A pour tous les critères : l'amplitude en adduction ( $p < .003$ ), l'amplitude en rotation interne ( $p < .026$ ), l'EVA ( $p < .0001$ ) et la force ( $p < .0001$ ).

**Complications** : Tous les patients ont pu terminer l'étude.

**Conclusion** : Le renforcement des abducteurs de la hanche a permis une amélioration significative de l'amplitude, de la douleur et de la force et ces changements semblent correspondre à une diminution des symptômes du SBIT.

**Biais et limites** : Taille de l'échantillon faible. Critère de jugement (EVA) subjectif. Durée de suivi faible. Absence d'évaluation à distance. Absence d'information sur la randomisation.

**Niveau de preuve** : Niveau 4 : études comparatives comportant des biais importants.

**Conflit d'intérêt** : Pas de conflit d'intérêt rapporté.

**Fiche de lecture n°10** : Trigger Points Release Versus Ultrasound in Treatment of Iliotibial Band Friction Syndrome

**Auteurs** : Lilian Albert Zaky et al.

**Date** : 07/2009

**Revue** : Bulletin of Faculty of Pharmacy, Cairo University vol.14

**Type d'étude** : Essai contrôlé randomisé.

**Objectif de l'étude** : Comparer les effets de la libération des points Trigger par rapport aux effets des ultrasons dans le traitement du SBIT.

**Population** : 30 patients (18 hommes, âge moyen : 30 ans) souffrants d'un SBIT unilatéral

**Intervention** :

**Groupe Trigger** : 9 séances de libération des points Trigger suivies d'étirements de la bandelette iliotibiale et de renforcement des abducteurs de la hanche.

Application d'une pression par la pulpe du pouce du thérapeute sur le point sensible pendant 20 secondes à répéter jusqu'à ce que le relâchement soit senti par le thérapeute.

**Groupe Ultrasons** : 9 séances d'ultrasons suivis des mêmes exercices.

Application des ultrasons sur le point sensible pendant 2 minutes.

**Suivi** : Chaque groupe a reçu neuf séances sur une période de 3 semaines. L'évaluation a été faite avant et après ces 3 semaines de traitement.

**Critère de jugement** :

Evaluation de la douleur par EVA.

Evaluation de l'amplitude du mouvement d'adduction active de la hanche par inclinomètre.

Evaluation de la capacité fonctionnelle des membres inférieurs (LEFS).

**Test statistique** : Le t-test a été utilisé pour comparer les groupes entre eux et au sein des groupes pour chacune des trois variables étudiées.

**Résultats** :

Amélioration significative des 3 variables (EVA, amplitude, LEFS) dans les deux groupes avant et après traitement.

Amélioration de l'EVA et de LEFS significativement plus importante dans le groupe Trigger. Pas de différence significative sur l'amplitude entre les deux groupes.

**Complications** : Absence d'information.

**Conclusion** :

La libération des points Trigger était plus efficace que les ultrasons pour réduire l'intensité de la douleur et augmenter la capacité fonctionnelle des membres inférieurs dans le SBIT. Cependant, il n'y avait pas de différence significative entre les traitements sur l'augmentation du mouvement d'adduction de la hanche.

**Biais et limites** : Taille de l'échantillon faible. Pas de groupe témoins sans traitement. Critère de jugement (EVA LEFS) subjectif.

**Niveau de preuve** : Niveau 2 : essai comparatif randomisé de faible puissance.

**Conflit d'intérêt** : Absence d'information.

**Fiche de lecture n°11** : Effects of Multi-modal Physiotherapy, Including Hip Abductor Strengthening, in Patients with Iliotibial Band Friction Syndrome

**Auteur** : Beers A, et al

**Date** : 2008

**Revue** : 182 Physiotherapy Canada, Volume 60, Number 2

**Type d'étude** : Etude expérimentale avant/après.

**Objectif de l'étude** : Examiner quantitativement la force des abducteurs de hanche chez des patients atteints du SBIT, et de déterminer si une approche de physiothérapie multimodale, incluant le renforcement des abducteurs de la hanche, peut jouer un rôle dans le rétablissement.

**Population** : 19 patients souffrants d'un SBIT unilatéral diagnostiqué par un kinésithérapeute expérimenté (11 F, 5 H 3 perdus de vue; âge moyen 33.7 ans).

**Intervention** :

Programme de **renforcement des abducteurs de hanche** de six semaines :

Exercice d'abduction de la hanche sur le côté, exercice de stabilisation du bassin en position debout et fentes avant-arrière.

Etirement de la bandelette iliotibiale 2 fois par jour.

Ultrasons.

Eviter les activités douloureuses comme la course à pied.

**Critère de jugement et suivi** :

Force musculaire mesurée toutes les deux semaines, par dynamomètre comparé bilatéralement à 0, 2, 4 et 6 semaines.

Evaluation de la fonctionnalité par l'indice d'état de santé Allan McGavin (AMI) à 0, 2, 4 et 6 semaines.

**Test statistique** : Une analyse de régression a été utilisée pour examiner les forces d'abduction de la hanche en fonction de l'indice AMI aux quatre moments du test.

Des t-test appariés ont été utilisés pour examiner la force d'abduction de la hanche de la jambe blessée et de la jambe non blessée aux quatre moments du test.

**Résultats** :

Une tendance vers une différence significative de force a été constatée entre les membres affectés et non affectés à 0 semaine, le côté affecté étant plus faible ( $p = 0,05$ ). Cependant, à 6 semaines, cette différence avait disparu ( $p = 0,29$ ).

Une tendance à la significativité n'a été trouvée qu'entre le domaine de la fonction physique de l'AMI et la force d'abduction de la hanche du côté affecté aux semaines 2, 4 et 6.

À la semaine 6, seuls quatre participants ne ressentaient plus aucune douleur pendant l'activité physique.

**Complications** : Absence d'information.

**Conclusion** : La force des abducteurs de hanche semble plus faible dans les membres atteints du SBIT.

Le renforcement des abducteurs de la hanche semble bénéfique dans le traitement du SBIT mais ce bénéfice pourrait être lié à d'autres facteurs.

**Biais et limites** : 3 perdus de vue. Pas de groupe contrôle. Faible effectif, entraînant une puissance trop faible pour avoir un résultat significatif. Absence d'évaluation à distance.

**Niveau de preuve** : Niveau 4 : étude expérimentale avant/après.

**Conflit d'intérêt** : Etude financée par Nike Global Research Foundation.

**Fiche de lecture n°12** : Local corticosteroid injection in iliotibial band friction syndrome in runners: a randomised controlled trial

**1<sup>er</sup> Auteur** : P Gunter

**Date** : Mai 2004

**Revue** : Br J Sports Med 2004;38:269–272. doi: 10.1136/bjism.2003.000283

**Type d'étude** : Essai contrôlé randomisé en simple aveugle.

**Objectif de l'étude** : Établir si une unique injection locale d'acétate de méthylprednisolone (40 mg) est efficace pour diminuer la douleur pendant la course chez les coureurs présentant un syndrome de la bandelette iliotibiale (SBI) d'apparition récente (moins de deux semaines).

**Population** : 18 coureurs (âge moy : 28,95 ans et distance de course moyenne par semaine : 82,9km) ayant été diagnostiqué du SBIT depuis moins de 14 jours, répartis aléatoirement en deux groupes de 9 personnes.

**Intervention** :

Groupe expérimental : injection de 40 mg d'acétate de méthylprednisolone mélangé à un anesthésique local à action rapide.

Groupe placebo : injection d'un anesthésique local à action rapide uniquement.

**Critère de jugement et suivi** :

Test fonctionnel sur tapis roulant aux jours 0, 7 et 14 avec EVA toutes les minutes pendant 30 minutes ou jusqu'à EVA=8.

Les sujets ont reçu l'injection après le premier test sur tapis et ont évalué quotidiennement leur douleur (EVA) pendant 14 jours.

L'aire sous la courbe a été mesurée après avoir tracé une courbe de la douleur (EVA) en fonction du temps de course (minutes).

La douleur totale ressentie pendant la course a été comparée entre les groupes aux jours 0, 7 et 14.

**Test statistique** :

Un t-test a été utilisé pour comparer les moyennes des deux échantillons. Il a également été utilisé pour construire des intervalles de confiance pour chaque moyenne et pour la différence entre les moyennes. Un t-test a également été effectué pour comparer les écarts types des deux échantillons.

**Résultats** :

Analyse de l'évaluation quotidienne de la douleur non faite car EVA=0 pour tous les coureurs.

Tendance ( $p = 0,07$ ) à une diminution plus importante de la douleur totale pendant la course sur tapis roulant dans le groupe expérimental que dans le groupe placebo du jour 0 au jour 7.

Diminution significative de la douleur totale pendant la course ( $p = 0,01$ ) du jour 7 au jour 14 dans le groupe expérimental par rapport au groupe placebo.

**Complications** : aucun effet secondaire rapporté.

**Conclusion** : L'infiltration locale de corticostéroïdes est efficace dans le traitement précoce (14 premiers jours) du SBIT d'apparition récente.

**Biais** : Taille de l'échantillon faible, durée du suivi limitée. Pas de conclusion possible sur l'effet à long terme des injections de corticoïdes.

**Niveau de preuve** : Niveau 2 : essai comparatif randomisé de faible puissance.

**Conflit d'intérêt** : Absence d'information.

**Fiche de lecture n°13** : Hip Abductor Weakness in Distance Runners with Iliotibial Band Syndrome

**Auteurs** : Fredericson M, et al

**Date** : 10/2000

**Revue** : Clinical Journal of Sport Medicine

**Type d'étude** : Etude expérimentale avant/après.

**Objectif de l'étude** : Examiner la force des abducteurs de la hanche chez les coureurs de fond atteints du syndrome de la bandelette iliotibiale, en comparant la force de leur membre blessé à celle de leur membre non atteint et à celle des membres d'un groupe témoin de coureurs de fond en bonne santé ; et déterminer si la correction des déficits de force des abducteurs de la hanche chez les coureurs atteints par le biais d'un programme de rééducation est en corrélation avec un retour réussi à la course.

**Population** :

Groupe traitement : 24 coureurs de fond souffrants du SBIT avec test de Noble positif (14 F, 10 H ; âge moyen 27 ans).

Groupe témoin : 30 coureurs de fond volontaires (14 F, 16 H ; âge moyen 20 ans) sélectionnés au hasard parmi les équipes de cross-country et d'athlétisme de l'université de Stanford.

**Intervention** :

Des AINS ont été prescrits jusqu'à ce que les patients ne ressentent plus de douleurs dans leurs activités.

Protocole thérapeutique pendant 6 semaines :

ultrasons avec gel de corticostéroïdes pendant une à deux semaines,

étirements standard des bandelettes iliotibiales trois fois par jour,

exercices de renforcement des abducteurs de hanche avec augmentation progressive des répétitions (abduction de hanche sur le côté et pelvic drop),

éviter les activités douloureuses comme la course à pied.

**Critère de jugement et suivi** :

Force des abducteurs de la hanche mesurée par dynamomètre manuel avant et après le protocole thérapeutique de 6 semaines.

Reprise de la course à 6 semaine.

**Test statistique** :

Des t-test bilatéraux ont été utilisés pour analyser la différence de force des abducteurs de hanche entre le membre blessé et non blessé et le groupe témoin.

Des t-test appariés pour comparer le genou blessé avec le membre non blessé et comparer le genou blessé avant et après la rééducation.

**Résultats** : Les résultats montrent que les abducteurs de hanche du membre sain et du membre du groupe témoin ont une force significativement plus importante que celui du membre blessé.

Après 6 semaines de programme, on observe une augmentation significative ( $p < 0.05$ ) de la force des abducteurs de hanche du membre blessé et 22 des 24 athlètes ne ressentent plus de douleur et ont commencé un protocole de retour à la course ; un suivi téléphonique à 6 mois n'a révélé aucune récurrence de l'ITBS.

**Complications** : Absence d'information.

**Conclusion** : Cette étude a montré que les coureurs de fond souffrants du SBIT ont une force d'abduction de hanche plus faible dans la jambe affectée que dans la jambe non affectée et que les coureurs de fond non affectés. L'augmentation de la force de l'abduction de hanche permet une amélioration des symptômes et un retour à la course.

**Biais et limites** : Pas de vrais groupe control, taille de l'échantillon faible.

**Niveau de preuve** : Niveau 4 : étude expérimentale avant/après.

**Conflit d'intérêt** : Absence d'information.

**Fiche de lecture n°14** : comparison of phonophoresis and knee immobilization in treating iliotibial band syndrome.

**Auteurs** : Bischoff et al.

**Date** : 10/07/1995

**Revue** : Sports Med., Training and Rehab DOI : 10.1080/15438629509512030

**Type d'étude** : Essais contrôlé randomisés.

**Objectif de l'étude** : Evaluer l'efficacité de la phonophorèse (10 % d'hydrocortisone) comme alternative à l'immobilisation pour le traitement de l'ITBS.

**Population** : 25 étudiants Navy Seals (âge moyen 22,5 ans) avec un SBIT diagnostiqué par médecin du sport par test de Ober.

**Intervention** :

Groupe I (n = 13) : repos forcé, immobilisateur de genou à trois panneaux, 800 mg d'ibuprofène par jour, 5-7 minutes de massage à la glace par jour.

Groupe P (n = 13) : phonophorèse quotidienne avec crème d'hydrocortisone à 10 %, 800 mg d'ibuprofène par jour, 5-7 minutes de massage à la glace par jour.

Le traitement a été effectué jusqu'à disparition de la douleur ou au maximum 10 jours.

**Critère de jugement et suivi** :

Le nombre de jours écoulés entre le diagnostic initial, l'examen sans douleur et la réalisation d'une course de 1 mile sans symptôme a été enregistré pour chaque sujet.

**Test statistique** : La médiane du groupe a été utilisée comme indicateur de tendance centrale et un test de somme des rangs de Mann-Whitney a été utilisé pour déterminer la signification statistique du traitement. La différence proportionnelle du temps de récupération entre les deux groupes a été examinée à l'aide d'un test du chi-carré.

**Résultats** : La différence de temps médian entre le diagnostic initial et l'examen sans douleur entre le groupe I (8 jours) et le groupe P (2 jours) était statistiquement significative ( $p < 0,001$ ).

Bien que les deux proportions ne soient pas significativement différentes, trois sujets du groupe I (23 %) et un du groupe P (8 %) ont ressenti des douleurs pendant la course de 1 mile.

**Complications** : Absence d'information.

**Conclusion** : Les étudiants souffrants d'un SBIT et traités par phonophorèse (10 % d'hydrocortisone) ne ressentent plus de douleur à l'examen et sont capables de courir 1 mile sans douleur beaucoup plus tôt que ceux qui sont traités par immobilisation du genou.

**Biais et limites** : Faible effectif. Absence d'évaluation à distance. Distance de 1 mile subjective.

**Niveau de preuve** : Niveau 2 : essais comparatifs randomisés de faible puissance.

**Conflit d'intérêt** : Absence d'information.

**Fiche de lecture n°15** : Deep Transverse Frictions in the Treatment of Iliotibial Band Friction Syndrome in Athletes: A clinical trial

**Auteurs** : M P Schwellnus et al.

**Date** : 08/1992

**Revue** : Physiotherapy, August 1992, vol78, no 8

**Type d'étude** : Essai contrôlé randomisé en simple aveugle.

**Objectif de l'étude** : Evaluer l'efficacité du massage transversal profond (MTP) dans la gestion du SBIT.

**Population** : 20 patients souffrants d'un SBIT unilatéral depuis plus de 4 semaines, diagnostiqué par un test de Noble positif. 17 ont eu le traitement en entier.

**Intervention** : Les massages mobilisent et assouplissent les adhérences, rendant le tissu cicatriciel plus mobile et provoquent une hyperémie qui entraîne une augmentation du flux sanguin dans la zone concernée permettent.

Groupe témoin : repos, glaçage (20min 2 fois par jour), étirements quotidiens et ultrasons aux jours 3,4,5,6,7 et 10.

Groupe MTP : idem + massage transversal profond aux jours 3,5,7 et 10.

**Critère de jugement et suivi** :

Evaluation quotidienne de la douleur (EVA).

Test fonctionnel sur tapis roulant aux jours 0,3,7 et 14 :

Le niveau de la douleur a été tracé en fonction du temps. Le pourcentage de douleur maximale a ensuite été calculé en divisant l'aire sous la courbe par la douleur maximale possible ressentie par le sujet (temps de course x 10). Ces données ont ensuite été comparées entre les groupes et au sein des groupes sur la période de 14 jours.

**Test statistique** : L'analyse statistique a été réalisée à l'aide d'une analyse de variance à deux voies pour des mesures répétées sur une variable afin de déterminer l'efficacité du traitement au cours de la période. Le test post hoc de Sheffe a été utilisé lorsque les rapports F indiquaient une signification statistique. Un t-test de Student a été utilisé pour la comparaison transversale entre les groupes, le cas échéant.

**Résultats** : Les scores de douleur sur 24 heures, la douleur totale pendant la course et le pourcentage de douleur maximale ont diminué de manière significative dans les deux groupes pendant la période de traitement ( $p < 0,05$ ). Cependant, aucune différence n'a été observée entre les deux groupes.

**Complications** : Absence d'information.

**Conclusion** : L'ajout du massage transversal profond (MTP) à un programme de physiothérapie de base (repos, glace, étirements et ultrasons) n'est pas recommandé dans la prise en charge du syndrome du SBIT.

**Biais et limites** : Taille de l'échantillon faible. Pas de groupe témoins sans traitement. Critère de jugement (EVA) subjectif. Durée de suivi faible. Absence d'évaluation à distance. 3 perdus de vu.

**Niveau de preuve** : Niveau 4 : essai contrôlé randomisé de faible puissance avec de nombreux biais

**Conflit d'intérêt** : Etude financée par Johnson & Johnson (entreprise pharmaceutique américaine)

**Fiche de lecture n°16** : Anti-inflammatory and combined antiinflammatory/analgesic medication in the early management of iliotibial band friction syndrome A clinical trial.

**Auteurs** : P. SCHWELLNUS et al.

**Date** : 06/1991

**Revue** : South African medical journal

**Type d'étude** : Essai contrôlé randomisé.

**Objectif de l'étude** : Comparer l'utilisation de physiothérapie seule ou en combinaison avec un médicament anti-inflammatoire (Voltaren ; Geigy) ou un médicament analgésique/anti-inflammatoire (Myprodol ; Rio Ethicals) dans le traitement précoce du SBIT.

**Population** : 43 patients souffrants d'un SBIT unilatéral diagnostiqué par un test de Noble positif.

**Intervention** : Tous les patients ont reçu le même traitement de base : repos, glace et kinésithérapie (étirement, massage transverse profond et ultrason).

Tous les patients ont également reçu une pilule indifférenciable 3 fois par jour pendant 7 jours.

Groupe 1 placebo.

Groupe 2 AINS : 50 mg diclofénac.

Groupe 3 AINS + antalgique : 400 mg ibuprofène, 500 mg paracétamol et 20 mg codéine.

**Critère de jugement et suivi** :

Evaluation quotidienne de la douleur (EVA) pendant 7 jours

Test fonctionnel sur tapis roulant aux jours 0, 3 et 7.

L'aire sous la courbe a été mesurée après avoir tracé une courbe de la douleur (EVA) en fonction du temps de course (minutes)

**Test statistique** : L'évolution dans le temps (des jours 0 à 3, des jours 0 à 7 et des jours 3 à 7) des variables au sein des groupes a été estimée par le test du rang signé de Wilcoxon.

**Résultats** : L'évaluation quotidienne de la douleur a montré une diminution significative de la douleur dans les trois groupes mais n'a pas montré de différence significative entre les groupes.

Pas de différence significative de la douleur (aire sous la courbe) entre les groupes au test sur tapis roulant.

Amélioration significative de la distance parcourue et du temps de course seulement dans le groupe 3.

**Complications** : Maux de tête et nausées. Un sujet du groupe 3 s'est retiré de l'étude en raison de nausées sévères.

**Conclusion** : Diminution significative de la douleur dans les trois groupes mais pas de différence significative entre les groupes. La combinaison AINS + antalgique a permis d'améliorer la distance parcourue et le temps de course.

**Biais et limites** : Taille de l'échantillon faible. Critère de jugement (EVA) subjectif. Durée de suivi faible. Absence d'évaluation à distance.

**Niveau de preuve** : Niveau 4 : essai comparatif randomisé de faible puissance avec de nombreux biais.

**Conflit d'intérêt** : étude financée par Adcock-Ingram (entreprise pharmaceutique Sud-Africaines).

**Fiche de lecture n°17** : Ultrasound-guided release for iliotibial band syndrome: A novel ultraminimally invasive surgical procedure

**Auteurs** : Manuel Villanueva et al.

**Date** : 17/09/2021

**Revue** : The knee

**Type d'étude** : Série de cas.

**Objectif de l'étude** : Montrer comment réaliser une libération distale de la bandelette iliotibiale guidée par échographie et présenter les premiers résultats avec cette nouvelle technique.

**Population** : 32 patients (34 genoux) souffrants du SBIT résistant au traitement conservateur (5F, 27H, âge moyen 40 ans)

**Intervention** :

4 cas : libération par plastie en Z de la bandelette iliotibiale avec deux portails ; opération échoguidée sous anesthésie locale.

30 cas : libération transversale complète de la bandelette iliotibiale avec un seul portail.

**Critère de jugement et suivi** :

EVA,

Score de Lysholm,

Dégré de satisfaction,

Taux de retour à l'activité physique antérieur,

Le suivi minimum a été de 2 ans.

**Test statistique** : L'analyse statistique a été réalisée à l'aide du programme R ver. 3.5.1 , et la signification statistique a été fixée à  $P < 0,05$ .

**Résultats** : Tous les patients étaient satisfaits après 3 mois et ont repris leurs activités sportives sans restriction.

L'EVA est passé de 7 (6-9) avant l'opération à 0 (0-1) après. ( $P < 0.001$ ).

Le score moyen de Lysholm était de 68 points avant l'opération et de 97 (91-100) après, avec cinq bons résultats et 29 excellents résultats. ( $P < 0.001$ ).

Aucun patient ne s'est plaint d'instabilité ou de faiblesse musculaire après 3 mois.

**Complications** : Légers œdèmes.

**Conclusion** : La libération de la bandelette iliotibiale échoguidée est une nouvelle approche chirurgicale peu agressive qui permet potentiellement une récupération plus rapide. Elle est relativement facile, rapide et indolore, avec une petite incision, et peut être réalisée sous anesthésie locale en ambulatoire.

**Biais et limites** : Pas de groupe témoin.

**Niveau de preuve** : Niveau 4 : série de cas.

**Conflit d'intérêt** : Les auteurs n'ont déclaré aucun conflit d'intérêt.

**Fiche de lecture n°18** : Traitement chirurgical du syndrome de l'essuie-glace : proposition d'une technique originale de désinsertion en digastrique de la bandelette iliotibiale au tubercule de Gerdy

**Auteurs** : Walbron et al.

**Date** : 2018

**Revue** : Revue de chirurgie orthopédique et traumatologique

**Type d'étude** : Série de cas.

**Objectif de l'étude** : Evaluer l'efficacité d'une technique chirurgicale à ciel ouvert de la bandelette iliotibiale dans sa portion distale.

**Population** : Quatorze genoux, d'âge moyen 36 ans  $\pm$  11 [19–51] ont été opérés.

**Intervention** : Désinsertion distale en digastrique, sur le tubercule de Gerdy, de la bandelette iliotibiale

**Critère de jugement et suivi** :

Taux de satisfaction,

Temps moyen post-op avant retour au sport,

Score fonctionnel de Tegner post-op moyen,

Score fonctionnel de Lysholm moyen,

Durée moyenne du suivi : 21 mois  $\pm$  17 [5–61].

**Test statistique** : Aucun.

**Résultats** :

Taux de satisfaction : 85,7 %.

Temps moyen post-op avant retour au sport : 4 mois  $\pm$  2 [1–8].

Score de Tegner post-op moyen : 6  $\pm$  2 [4–9].

Score de Lysholm moyen : 93  $\pm$  7 [80–100].

**Complications** : Deux thromboses veineuses profondes ont été observées chez des patients qui n'avaient pas eu de thromboprophylaxie systématique.

**Conclusion** : Cette technique de résection en digastrique apporte de bons résultats cliniques et permet à la fois la libération des fibres de Kaplan et la détente de la bandelette iliotibiale, avec un risque de saignement faible favorisé par un abord distal de la bandelette iliotibiale.

**Biais et limites** : Absence d'évaluation de la douleur. Pas de groupe témoin. Absence de score préopératoire. Peu d'information sur les patients opérés.

**Niveau de preuve** : Niveau 4 : série de cas.

**Conflit d'intérêt** : A. Jacquot, F. Sirveaux et D. Molé sont consultants pour Tornier Wright Medical. A. Jacquot est consultant pour Smith et Nephew. F. Sirveaux et D. Molé perçoivent des royalties de Tornier Wright Medical.

**Fiche de lecture n°19** : Outcome of Low-Invasive Local Split-Thickness Lengthening for Iliotibial Band Friction Syndrome

**Auteurs** : Inoue et al.

**Date** : 2018

**Revue** : Int J Sports Med

**Type d'étude** : Série de cas rétrospective.

**Objectif de l'étude** : Analyser rétrospectivement les résultats d'une procédure chirurgicale chez des personnes atteintes d'un SBIT.

**Population** : 31 patients (34 genoux) (âge moyen : 20,2 ans) Tous les sujets étaient résistants au traitement conservateur ou présentaient une récurrence du SBIT, mais devaient maintenir leur niveau d'activité sportive. Les patients ont été opérés de 1987 à 1996.

**Intervention** : Allongement local peu invasif de la bandelette iliotibiale par fractionnement d'épaisseur.

Allongement de la partie centrale de la bandelette iliotibiale en la divisant en une couche superficielle et une couche profonde, en maintenant les fibres antérieures et postérieures immédiatement au-dessus de l'épicondyle latéral.

**Critère de jugement et suivi** :

Le temps nécessaire à la reprise de l'activité sportive,

Les meilleurs temps personnels pour une course de 5 000 mètres avant et après l'opération,

Les forces musculaires à 2 mois après l'opération par test isocinétique Cybex,

La douleur lors de la course,

La récurrence du SBIT.

**Test statistique** :

Les forces musculaires du côté atteint et du côté sain ont été comparées à l'aide d'un t-tests apparié.

**Résultats** :

Le délai moyen de retour à la compétition après l'opération était de 5,8 semaines.

Les meilleurs temps personnels de la course de 5000m ont été améliorés chez 13 des 17 coureurs.

Deux mois après l'opération, la force moyenne des muscles extenseurs du côté sain et du côté affecté n'était pas significativement différente, pas plus que la force des muscles fléchisseurs.

La douleur lors de la course a disparu chez tous les patients.

Pas de récurrence du SBIT jusqu'à la fin de la carrière compétitive.

**Complications** : Aucune.

**Conclusion** : Cette technique a permis un retour rapide à la compétition sans dégradation des performances.

**Biais et limites** : Etude rétrospective sur des patients opérés de 1987 à 1996. Pas de groupe témoin. Peu d'information sur les patients, pas d'information sur l'évaluation de la douleur.

**Niveau de preuve** : Niveau 4 : série de cas rétrospective.

**Conflit d'intérêt** : Les auteurs n'ont déclaré aucun conflit d'intérêt.

**Fiche de lecture n°20** : Treatment of Recalcitrant Iliotibial Band Friction Syndrome With Open Iliotibial Band Bursectomy

**Auteurs** : Hariri et al.

**Date** : 2009

**Revue** : The American Journal of Sports Medicine

**Type d'étude** : Série de cas rétrospective.

**Objectif de l'étude** : Evaluer les résultats d'une bursectomie dans le traitement d'un SBIT résistant.

**Population** : 11 athlètes de loisir souffrants d'un SBIT résistant après 6 mois de traitement conservateur bien conduit (4 F, 7 H ; âge moyen : 32 ans).

Le traitement conservateur comprenait : repos, AINS, kinésithérapie et injection de corticoïdes.

**Intervention** : Bursectomie ouverte de la bandelette iliotibiale sans débridement.

**Critère de jugement et suivi** :

Evaluation de la douleur par EVA,

Niveau d'activité de Tegner,

Score de Lysholm,

Score du Comité international de documentation du genou (IKDC),

Satisfaction du patient à l'aide d'une échelle visuelle analogique de 0 à 10.

Durée moyenne du suivi : 38 mois (intervalle : 20-66) Suivi minimal : 20 mois.

**Test statistique** : Les données ont été analysées pour déterminer la moyenne et l'écart-type de chaque série de points de données. Les données préopératoires et postopératoires ont été comparées à l'aide d'un t-test bilatéral appariés.

**Résultats** :

Moyenne de l'EVA (fourchette) : Pré-op : 8 (4-10) Postopératoire : 2 (0-9) ( $p < .001$ ).

Score de Tegner : pré-lésion 6 (2-9) postopératoire 5 (étendue : 3-8) pas de différence significative

Les patients ont pu en moyenne retrouver leur niveau d'activité pré-lésionnel.

IKDC postopératoire moyenne : 88 (66-100).

Score de Lysholm postopératoire : Excellent : 7/11 64% Bon : 4/11 36% Moyen/mauvais : 0/11 0%.

Satisfaction moyenne des patients : 9/10 (de 6 à 10).

**Complications** : Absence d'information.

**Conclusion** : La bursectomie de la bandelette iliotibiale réduit avec succès la douleur au genou chez les patients souffrants d'un syndrome de la bandelette iliotibiale et leur permet de retrouver leur niveau d'activité antérieur à la blessure. La grande majorité des patients sont satisfaits des résultats de l'intervention.

La prise en charge chirurgicale du SBIT a traditionnellement consisté en une résection partielle de la bandelette iliotibiale ou en un allongement de cette bandelette. Cette technique implique la résection d'une bourse sous-jacente à la bandelette tout en préservant la structure et la longueur de la bandelette elle-même.

Le taux de réussite de cette intervention étaye la théorie selon laquelle c'est la bourse de la bandelette iliotibiale, et non la bandelette iliotibiale elle-même, qui est à l'origine de la douleur dans le SBIT.

**Biais et limites** : Biais de mémorisation, petite taille de l'échantillon.

**Niveau de preuve** : Niveau 4 : série de cas.

**Conflit d'intérêt** : Les auteurs n'ont déclaré aucun conflit d'intérêt.

**Fiche de lecture n°21** : An arthroscopic technique to treat the iliotibial band syndrome

**Auteurs** : F. Michels et al.

**Date** : 2009

**Revue** : Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc

**Type d'étude** : Série de cas.

**Objectif de l'étude** : Evaluer les résultats d'une technique arthroscopique standardisée pour le traitement d'un SBIT résistant.

**Population** : 36 athlètes (15 F, 21 H ; Âge moyen : 31,7 ans) 38 genoux avec SBIT résistant opérés de 2003 à 2007.

Tous les patients avaient été traités de manière conservatrice pendant au moins 6 mois. Le traitement conservateur consistait en du repos, la correction des erreurs d'entraînement, la modification des chaussures, la physiothérapie et l'infiltration locale de stéroïdes.

**Intervention** : Débridement arthroscopique de la cavité synoviale latérale jusqu'à l'os du condyle fémoral latéral.

Technique arthroscopique standardisée limitée à la résection de la cavité synoviale latérale.

**Critère de jugement et suivi** :

les patients ont été suivis pendant au moins 6 mois, avec une moyenne de 2 ans et 4 mois.

Taux de retour à l'activité.

Résultat fonctionnel subjectif : Score de Drogset.

Satisfaction du patient à l'aide d'une échelle visuelle analogique de 0 à 10.

**Test statistique** : Aucun.

**Résultats** :

3 patients perdus de vue, pour les 33 patients restants :

2 mois après l'opération : 74,2 % ont pu commencer à courir lentement,

3 mois après l'opération : 100% ont pu courir.

Scores de Drogset : excellents résultats : 28 (80%) bons résultats : 6 patients (17,1 %) résultats moyens 1 patient (2,9 %) résultats médiocres : 0 patient.

Les patients étaient généralement satisfaits avec des scores allant de 6 à 10 points (moyenne 9). Si le résultat postopératoire avait été connu à l'avance, tous les patients, sauf un, se seraient fait opérer.

**Complications** : Hématome chez 1 patient (évacué en postopératoire à J4).

**Conclusion** : Le traitement arthroscopique est une technique adaptée et reproductible qui donne de bons résultats pour le traitement du SBIT.

Dans cette étude, la technique arthroscopique s'est limitée à la résection des attaches fibreuses du fémur et de la graisse associée. Les bons résultats de ce traitement confirment l'hypothèse selon laquelle l'inflammation est limitée aux attaches fibreuses du fémur et à la graisse environnante. Aucune résection de la bandelette iliotibiale n'est nécessaire.

**Biais et limites** : 3 perdus de vue, pas de groupe témoin.

**Niveau de preuve** : Niveau 4 : série de cas.

**Conflit d'intérêt** : Absence d'information.

**Fiche de lecture n°22** : Z-Plasty Lengthening for Iliotibial Band Friction Syndrome

**Auteurs** : Barber et al.

**Date** : 2007

**Revue** : Journal of knee surgery

**Type d'étude** : Série de cas rétrospective.

**Objectif de l'étude** : Evaluer l'efficacité à long terme de la plastie de la bandelette iliotibiale en Z pour le SBIT.

**Population** : 8 coureurs souffrants d'un SBIT résistant au traitement conservateur opérés entre 1998 et 2001 (4 F 4 H ; âge moyen 39,6 ans).

Le traitement conservateur comprenait au moins 3 mois de médicaments anti-inflammatoires, des étirements, de la thérapie physique, des modifications de l'activité, des modifications des chaussures et des injections de cortisone.

**Intervention** : Allongement en Z de la bandelette iliotibiale à l'aide d'une incision oblique de 5 cm au-dessus de la bandelette iliotibiale.

**Critère de jugement et suivi** :

Score de Cincinnati,

Niveau d'activité de Tegner,

Score de Lysholm,

Score du Comité international de documentation du genou (IKDC),

Evaluation de la douleur et retour à activité.

Durée moyenne du suivi : 76,6 mois (intervalle : 59-97)

**Test statistique** : Aucun.

**Résultats** :

Score de Cincinnati moyen (étendue) : 82,9 (55-95),

Niveau d'activité de Tegner : 4,4 (2-7),

Score de Lysholm 88,6 (57-100),

Score du Comité international de documentation du genou (IKDC) : 2,6 (1-4),

Tous les patients ont pu reprendre leur activité sans aucune douleur.

**Complications** : Aucune.

**Conclusion** : L'allongement de la bandelette iliotibiale par plastie en Z est un traitement approprié pour les patients souffrants d'un SBIT résistant.

**Biais et limites** : Petit effectif, pas de groupe contrôle, peu d'information sur l'évaluation de la douleur, absence de durée relative au retour à l'activité. Absence de score pré-opératoire.

**Niveau de preuve** : Niveau 4 : série de cas.

**Conflit d'intérêt** : Absence d'information.

**Fiche de lecture n°23** : Surgical treatment of iliotibial band friction syndrome

**Auteurs** : Drogset et al.

**Date** : 1999

**Revue** : Scandinavian Journal of MEDICINE & SCIENCE IN SPORTS

**Type d'étude** : Série de cas rétrospective.

**Objectif de l'étude** : Evaluer les résultats après traitement chirurgical du syndrome du SBIT.

**Population** : 45 patients (49 genoux) souffrant de SBIT résistant opérés entre 1989 et 1996 (25F, 20H ; âge moyen : 27 ans).

Le traitement conservateur comprenait : injections de cortisone (64,4%), kinésithérapie (42,2%), AINS (37,8%) et semelle (11,1%).

**Intervention** :

27 patients : la moitié postérieure de la largeur de la bandelette iliotibiale a été sectionnée au niveau où elle passe sur la partie la plus saillante de l'épicondyle latéral.

17 patients : la moitié postérieure de la largeur de la bandelette iliotibiale a été sectionnée + bursectomie.

1 patient : bursectomie seule.

**Critère de jugement et suivi** :

Auto-évaluation subjective du patient à l'aide d'une échelle d'évaluation :

Excellent : pas de douleur ou de faiblesse dans le genou opéré pendant l'activité et le repos.

Bon : beaucoup moins de douleur qu'avant l'opération.

Moyen : un peu moins de douleur qu'avant l'opération.

Médiocre : état inchangé ou aggravé.

Durée moyenne du suivi : 25 mois (intervalle : 2-108).

**Test statistique** : Aucun.

**Résultats** :

Excellents : 22/45 (48,9%)

Bons : 16/45 (35,5%),

Moyens : 6/45 (13,3%)

Médiocre : 1/45 (2,2%)

20 patients avaient encore une sensation de douleur dans la région au moment du suivi.

Si le résultat postopératoire avait été connu à l'avance, 75,6% des patients se seraient fait opérer.

**Complications** : Un patient a présenté une infection postopératoire mineure de la plaie, traitée avec succès par des antibiotiques.

Un patient a présenté un gonflement de la zone opérée pendant quelques semaines après l'intervention.

**Conclusion** : Chez les patients souffrants du SBIT et dont le traitement conservateur a échoué, le traitement chirurgical tel qu'il est décrit abouti à un résultat satisfaisant chez la majorité des patients.

**Biais et limites** : Seulement 42,2% des patients ont eu de la kinésithérapie avant l'opération. Pas de groupe control, peu d'information sur l'évaluation de la douleur, absence de donnée relative au retour à l'activité. Absence de score pré-opératoire.

**Niveau de preuve** : Niveau 4 : série de cas.

**Conflit d'intérêt** : Absence d'information.

**Fiche de lecture n°24** : Iliotibial band syndrome in cyclists

**Auteurs** : Holmes et al

**Date** : 1993

**Revue** : American Journal of sports Medicine

**Type d'étude** : Série de cas rétrospective.

**Objectif de l'étude** : Identifier le syndrome de la bandelette iliotibiale comme un problème important chez les cyclistes et proposer des mesures opératoires et non opératoires pour traiter les cyclistes.

**Population** : 25 cyclistes souffrants du SBIT résistant.

**Intervention** :

4/25 patients : libération percutanée de la bandelette.

21/25 patients : libération chirurgicale ouverte avec excision elliptique de la bandelette.

**Critère de jugement et suivi** :

Satisfaction,

Taux de retour au sport.

Durée du suivi : 6-24 mois

**Test statistique** : Aucun.

**Résultats** :

Libération percutanée : taux de retour au sport 25%, ¾ patients ont été opéré par libération chirurgical ouverte.

Libération chirurgical ouverte : taux de retour au sport : 81% en 6 à 8 semaine.

Excellents et bons résultats : 71%.

**Complications** : Hématomes (2), écoulement séreux (9), reprise chirurgicale de l'ellipse (1).

**Conclusion** : La chirurgie n'est indiquée que lorsque les mesures non opératoires n'ont pas permis de soulager les symptômes. Dans cette étude, l'ablation chirurgicale du tissu abrasif de la bandelette iliotibiale postéro-latérale distale du condyle fémoral latéral s'est avérée être une procédure chirurgicale sûre et efficace chez les cyclistes de haut niveau.

**Biais et limites** : Absence d'évaluation de la douleur. Pas de groupe témoin. Absence de score de fonction. Peu d'information sur les patients opérés.

**Niveau de preuve** : Niveau 4 : série de cas.

**Conflit d'intérêt** : Absence d'information.

**Fiche de lecture n°25** : Résultats of surgical management for the iliotibial band friction syndrome

**Auteurs** : Firer

**Date** : 1992

**Revue** : Clinical Journal of Sport Medicine

**Type d'étude** : Série de cas.

**Objectif de l'étude** : évaluer les résultats d'une prise en charge chirurgical du SBIT.

**Population** : 64 coureurs de fond souffrants d'un SBIT résistant au traitement conservateur (issu d'un groupe de 162 coureurs souffrants d'un SBIT traité par traitement conservateur).

Le traitement conservateur comprenait : repos, injection de stéroïde, kinésithérapie, étirement.

**Intervention** : Incision des 2 cm postérieurs de la bandelette iliotibiale au niveau de l'épicondyle latéral puis excision du tout tissu inflammatoire ou fibrosé.

**Critère de jugement et suivi** :

Auto-évaluation de la douleur et de la force musculaire :

Excellent : coureur sans douleur à la distance et à la vitesse souhaitées

Bon : douleur occasionnelle mais pas d'interférence avec la distance et la vitesse souhaitées

Médiocre : retour impossible au niveau de course souhaité

Durée moyenne du suivi : 22 mois (intervalle : 12-54).

**Test statistique** : Aucun.

**Résultats** :

Excellents : 57/64 (89%)

Bons : 3/64 (4,7%),

Médiocre : 4/64 (6,3%).

**Complications** : Un patient a présenté une infection postopératoire mineure, traitée avec succès par des antibiotiques.

Cinq patients ont présenté un gonflement de la zone opérée traité par aspiration et un patient a dû être réopéré pour fermer une fistule synoviale.

**Conclusion** : Si le traitement conservateur du SBIT n'est pas efficace, une opération chirurgicale donne de bons résultats avec peu de complication.

**Biais et limites** : Pas de groupe témoin.

**Niveau de preuve** : Niveau 4 : série de cas.

**Conflit d'intérêt** : Absence d'information.

**Fiche de lecture n°26** : Surgical treatment of the iliotibial band friction syndrome

**Auteurs** : Martens et al.

**Date** : 1998

**Revue** : The american journal of sports medicine

**Type d'étude** : Série de cas rétrospective.

**Objectif de l'étude** : Présenter les indications, la méthode et les résultats de la prise en charge chirurgicale du SBIT.

**Population** : 19 athlètes souffrants d'un SBIT résistant opérés entre 1977 et 1985(1F, 18H ; âge moyen : 24,5 ans).

Le traitement conservateur consistait en du repos, des anti-inflammatoires, de la kinésithérapie et, dans la plupart des cas (13/19), une infiltration locale de stéroïdes et une modification des habitudes d'entraînement.

**Intervention** : Résection d'un fragment triangulaire de la bandelette iliotibiale à partir de la base postérieure de la bandelette à 60° de flexion du genou.

**Critère de jugement et suivi** :

Satisfaction.

Taux de retour au sport.

Durée moyenne du suivi : 45 mois (intervalle : 2-11 ans).

Temps moyen post-op avant retour au sport.

**Test statistique** : Aucun.

**Résultats** :

Satisfaction : 100%.

Taux de retour au sport : 100%.

Temps moyen post-op avant retour au sport : 7 semaines.

**Complications** : 1 hématome ayant nécessité une évacuation.

**Conclusion** : La chirurgie est indiquée dans des cas sélectionnés de SBIT résistant aux moyens de traitement conservateurs.

**Biais et limites** : Absence d'évaluation de la douleur. Pas de groupe témoin. Absence de score pré-opératoire.

**Niveau de preuve** : Niveau 4 : série de cas.

**Conflit d'intérêt** : Absence d'information.

**Fiche de lecture n°27** : The treatment of iliotibial band friction syndrome

**Auteurs** : Noble

**Date** : 1979

**Revue** : British Journal of Medicine

**Type d'étude** : Série de cas rétrospective.

**Objectif de l'étude** : Décrire les principes généraux du traitement du syndrome de la bandelette iliotibiale

**Population** : 73 patients souffrants du SBIT.

**Intervention** : Les patients ont réduit leur programme d'entraînement et ont bénéficié d'injection d'un corticostéroïde local. En cas d'échec, 2 nouvelles injections étaient possible suivi de repos puis la chirurgie était proposée par libération chirurgicale des fibres postérieure de la bandelette iliotibiale.

**Critère de jugement et suivi** :

Disparition des symptômes et reprise de la course.

Taux de retour au sport.

Durée du suivi : 2-16 mois.

**Test statistique** : 0

**Résultats** :

30 patients guéris après une injection.

21 patients guéris après une deuxième injection deux semaines plus tard.

8 patients guéris après une 3<sup>ème</sup> injection.

Les 14 autres patients ont bénéficié d'un repos total de 4 à 6 semaines.

9 d'entre eux n'ont pas eu de récurrence lors de la reprise de l'entraînement.

5 patients ont consenti à une intervention chirurgicale de libération de la bandelette iliotibiale, tous ont pu reprendre la course à pied.

Taux de retour au sport : 89% (8/9).

**Complications** : Absence d'information.

**Conclusion** : En cas de SBIT persistant, des injections de stéroïdes peuvent être effectuées à des intervalles de deux semaines jusqu'à ce que la douleur disparaisse. En cas d'échec de ce traitement, un repos total de 4 à 6 semaines est conseillé. Si la douleur réapparaît, une intervention chirurgicale est conseillée.

**Biais et limites** : Série de cas sans groupe control. Très peu d'informations sur les patients, les critères de jugement et de suivi.

**Niveau de preuve** : Niveau 4 : série de cas.

**Conflit d'intérêt** : absence d'information.

**AUTEUR : Nom :** Jadot **Prénom :** Victor

**Date de Soutenance :** 09/02/2024

**Titre de la Thèse :** Quelle prise en soin du syndrome de la bandelette iliotibiale en médecine générale, une revue systématique de la littérature.

**Thèse - Médecine - Lille 2024**

**Cadre de classement :** Médecine Générale

**DES + FST ou option :** Médecine Générale

**Mots-clés :** Syndrome de la bandelette iliotibiale, revue systématique

### Résumé

**Contexte :** Le syndrome de la bandelette iliotibiale (SBIT) est une maladie fréquente affectant la face latérale de genou. L'objectif de ce travail était de proposer un protocole de prise en soin en évaluant les traitements conservateurs et chirurgicaux, via une revue systématique de la littérature.

**Matériel et Méthodes :** Six bases de données ont été consultées de leur création à Novembre 2023 : Pubmed, Web of Science, Cochrane, LiSSa, Embase et Google Scholar. Les deux chercheurs ont sélectionné, de façon indépendante, les publications en se fondant sur la pertinence des titres, puis des résumés et enfin des textes complets.

**Résultats :** 27 études ont été incluses, 16 étudiaient des traitements conservateurs et 11 étudiaient des traitements chirurgicaux. Au total, 816 personnes ont été incluses, dont 291 ont été opérées.

Les traitements conservateurs semblent efficaces à court terme, mais n'ont pas bénéficié d'évaluation à distance. Les études présentent généralement un faible niveau de preuve, des effectifs limités et des critères de jugement hétérogènes, rendant complexe la comparaison des résultats.

Les interventions chirurgicales montrent une efficacité durable. En l'absence de preuve de supériorité entre les procédures, la préférence va aux approches moins invasives.

**Conclusion :** Cette revue de la littérature fournit un aperçu complet des options de traitement pour le syndrome de la bandelette iliotibiale. Les traitements conservateurs semblent être efficaces à court terme, mais des études à plus long terme seraient nécessaires pour évaluer pleinement leur efficacité.

Une approche individualisée fondée sur les besoins du patient et la sévérité des symptômes semble être la meilleure approche. La prise en soin chirurgicale doit rester une option pour les cas persistants après un traitement conservateur bien conduit.

### Composition du Jury :

**Président :** Monsieur le Professeur Vincent Tiffreau

**Assesseurs :** Monsieur le Docteur Jan Baran

**Directeur :** Monsieur le Docteur Michel Cunin