



HÔPITAUX UNIVERSITAIRES
PITIÉ SALPÊTRIÈRE
CHARLES FOIX

Année Universitaire 2018-2019

PLACE DE LA MESOTHERAPIE DANS LE **TRAITEMENT DES TENDINITES DU** **MOYEN FESSIER**

Mémoire en vue de l'obtention du Diplôme Inter-Universitaire de
Mésothérapie

Président du jury : Pr Frédéric KHIAMI

Présenté par Nicolas PEGURRI
 Schérifa LAURAIN
 Candice LE BAS
 Chloé FRONVILLE

Place de la mésothérapie dans le traitement des tendinites du moyen fessier

I. Introduction

Rappel anatomique

Le muscle moyen fessier, aussi appelé glutéal moyen, est un muscle péri-articulaire de la hanche. Il appartient au groupe musculaire des glutéaux :

Plan superficiel = muscle grand fessier / tenseur du fascia lata

Plan moyen = muscle moyen fessier

Plan profond = muscle petit fessier / pelvi-trochanteriens.

Le muscle moyen fessier s'insère sur la partie moyenne de la crête iliaque, dans la fosse iliaque externe, et se termine sur la face latérale du grand trochanter ; son insertion distale est en continuité avec celle du muscle vaste latéral du quadriceps. Il est composé de plusieurs plans de fibres : moyennes (verticales, vers le dehors, qui s'insèrent à la face latérale du grand trochanter) antérieures (obliques, vers l'arrière, s'insérant à la face supérieure du grand trochanter) et postérieures (obliques, vers l'avant, s'insérant à la face postérieure du grand trochanter). Il recouvre ainsi en partie le muscle petit fessier.

Il est innervé par le nerf glutéal supérieur.

Le muscle moyen fessier permet plusieurs mouvements : abducteur de la cuisse sur le bassin, stabilisateur latéral du bassin en station unipodale debout, rotateur interne de la cuisse par son chef antérieur, rotateur externe par son chef postérieur.

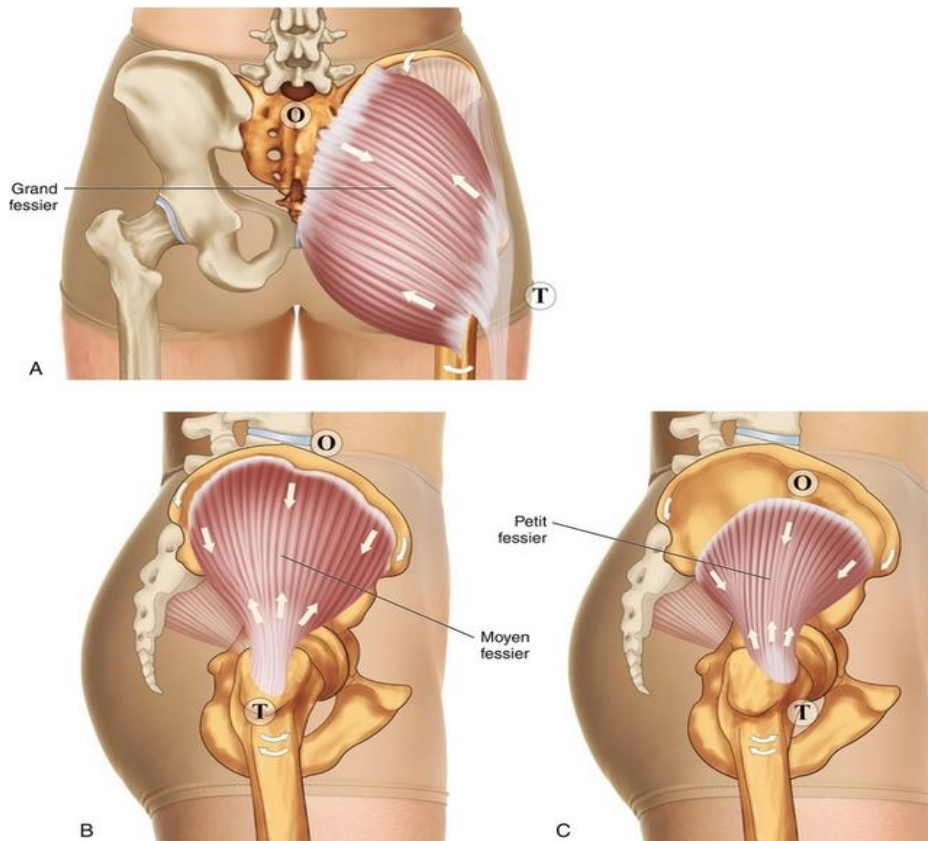


Figure 1

A. Vue postérieure du muscle grand fessier droit. Le muscle tenseur du fascia lata, le fascia qui recouvre le moyen fessier et le tractus iliotibial ont été estompés.

B. Vue latérale du muscle moyen fessier droit. Le muscle piriforme a été estompé.

C. Vue latérale du muscle petit fessier droit. Le muscle piriforme a été estompé.

O : origine ; T : terminaison.

Pathogénie

Une tendinopathie du moyen fessier peut être due à différents mécanismes :

- Traumatique : après une chute sur la face latérale de la cuisse
- Anatomique : différence de longueur de membres, laxité articulaire
- Sollicitation intensive : marche prolongée, mouvements répétitifs, sportif
- Posturale : obliquité du bassin, scoliose
- Pathologies modifiant la marche : arthrose, arthrite, AVC, Mauvaise vascularisation : causée par la déshydratation par exemple

Clinique

L'interrogatoire est, comme toujours, la première étape de l'examen. Il permet de caractériser la douleur, l'évaluer, et apprécier le retentissement fonctionnel sur les activités physiques et professionnelles.

La population privilégiée atteinte de tendinite du moyen fessier est représentée par les sportifs, mais aussi les femmes autour de la soixantaine. Le ratio Homme / Femme est de 1/4. Les patients lombalgiques chroniques sont également beaucoup touchés, puisque 30% d'entre eux souffrent de tendinite du moyen fessier.

La douleur siège le plus souvent dans la partie postéro-externe de la cuisse. Elle irradie fréquemment vers la cuisse et l'aîne.

La douleur de tendinopathie du moyen fessier est d'horaire mécanique (initiation d'un mouvement, changement de position, marche), mais également nocturne. En effet, la compression nocturne lorsque l'on dort sur le côté atteint, va accentuer la compression sur le tendon.

Le muscle moyen fessier est le muscle de la station debout, de l'appui unipodal et de la marche sur le côté, c'est donc dans ces positions que la douleur se fait ressentir, ainsi lors de la marche en côte, la montée des escaliers, le port de charges, ou encore assis jambes croisées.

Chez le sportif, la douleur s'accroît progressivement au cours de l'effort.

Lors de l'examen clinique, on recherchera une douleur provoquée par trois manœuvres, composant la triade de Rodineau :

- Contraction contre résistance
- Mise en tension passive du tendon
- Palpation du corps du tendon, de la jonction tendino-musculaire et de la zone d'insertion du tendon sur le relief osseux

L'examen de la hanche et de ses amplitudes articulaires sera normal.

Concernant ce moyen fessier, l'examen trouve :

- Une douleur à la pression, effectuée sur le patient en position de décubitus latéral
- Une douleur à la rotation interne de la hanche
- Une douleur à l'abduction contre résistance

Un examen pathognomonique de la tendinite du moyen fessier est le test de la dérotation externe : le patient est placé en décubitus latéral, flexion hanche et genou à 90°, cuisse maintenue dans le plan sagittal par le médecin. On effectue une rotation latérale de la hanche, et le patient doit la ramener activement par un mouvement de rotation interne. Ce test douloureux signe une tendinite du moyen fessier.

De plus, on observe une boiterie caractéristique chez le patient = la boiterie de Trendelenburg. Il s'agit de la majoration de l'abaissement du bassin du côté oscillant, associée à une inclinaison compensatrice du tronc du côté de l'appui.

Enfin, un examen consistant à éliminer les diagnostics différentiels est indispensable, tel que l'examen de l'articulation de la hanche et du rachis.

Diagnostic différentiel

La tendinite du moyen fessier est très souvent associée à d'autres pathologies : lombosciatiques de niveau L4-L5-S1, un trouble anatomique tel que la différence de longueur entre les deux membres inférieurs, une obésité ... Il est donc parfois difficile de faire la part des choses.

Du fait de la proximité de la localisation, il faut penser à éliminer les pathologies de la hanche tels que la coxarthrose, coxarthrite, ou encore la nécrose du col du fémur. L'amplitude des mouvements articulaires conservée permet d'éliminer ces pathologies. De plus, l'imagerie (radios, scanner ou encore IRM) permet d'éliminer définitivement ces pathologies.

Toujours au niveau de la hanche du bassin, il est important d'éliminer les pathologies tumorales, ainsi que les fractures, notamment fractures de fatigue, à l'aide de la scintigraphie notamment. Le diagnostic de fracture de fatigue est évidemment plus fréquent chez les sportifs.

Un des plus grands diagnostics différentiels de la tendinite du moyen fessier est la pathologie rachidienne. En effet, on peut confondre cette pathologie avec une radiculopathie (sciatique S1), une irradiation lombaire ... L'examen minutieux du rachis est donc une étape fondamentale. Ainsi, une douleur para vertébrale homolatérale associée un palper-rouler douloureux en regard du grand trochanter évoque un syndrome cellulo-téno-myalgique de Maigne.

Un diagnostic différentiel difficile à éliminer est la douleur trochantérienne, révélé par la douleur à la palpation du tendon au repos, comme par exemple la trochantérite infectieuse.

On peut aussi différencier la tendinite avec une rupture, même partielle, de ce tendon du muscle moyen fessier. Cette rupture se manifesterait par un tableau pseudo-paralytique : difficultés à maintenir l'appui unipodal, une forte douleur à l'abduction contrariée.

En plus de l'imagerie et de la clinique, un bilan biologique sanguin peut être demandé.

Imagerie

Dans le meilleur des cas, l'étude de l'imagerie se fait de façon comparative.

Le diagnostic de la tendinopathie du moyen fessier est principalement clinique, ainsi un examen complémentaire n'est pas toujours nécessaire.

Tout d'abord, parlons des radiographies standard. Leur intérêt est limité dans l'exploration des tendinopathies, néanmoins elles peuvent être utiles afin d'éliminer un diagnostic différentiel (coxarthrose, fracture, enthésopathie, pathologies rhumatismales ...). De plus, elles permettent d'objectiver la présence ou non de calcifications, ainsi que des signes indirects de lésion, comme des petits remaniements osseux en regard de l'insertion tendineuse. Afin de libérer le trochanter sur les images, plusieurs incidences sont nécessaires (décubitus, avec compression ...).

Mais l'examen de référence dans le cadre des tendinopathies reste l'échographie. Cet examen permet de visualiser les structures tendineuses ainsi que les éléments intra-tendineux et péri-tendineux. La difficulté de l'échographie reste qu'il s'agit d'un examen opérateur-dépendant, où de nombreux artéfacts peuvent apparaître, et où les caractéristiques des patients entrent en jeu : obésité, patients peu échogènes, variantes anatomiques ... La qualité de l'appareil entre également en ligne de compte. Plusieurs images échographiques peuvent signer une tendinopathie : liseré hypoéchogène péri-tendineux, nodule hypoéchogène, perte de l'aspect parallèle des bords du tendon.

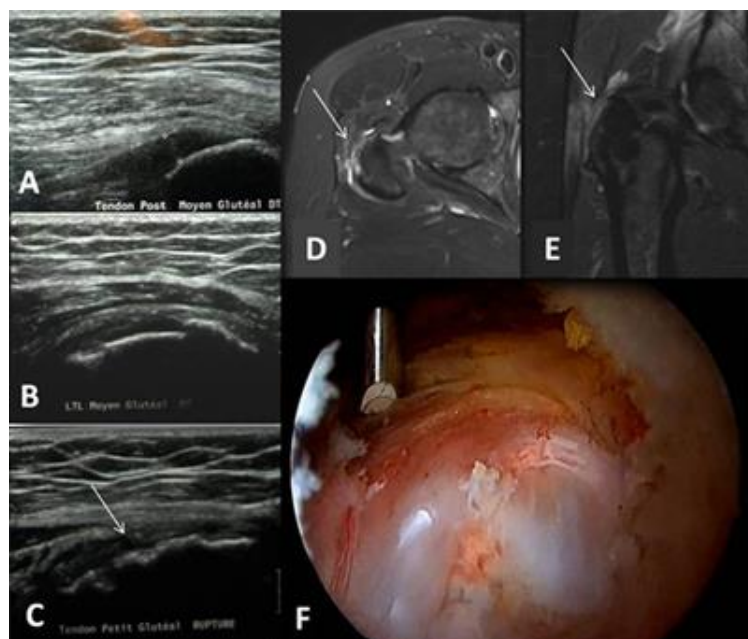


Figure 2

Aussi, le TDM peut être utile dans l'analyse des lésions tendineuses : il visualise les lésions micro-traumatiques et inflammatoires. Toutefois, il est très peu utilisé dans la pratique.

Enfin, l'IRM est une technique utilisable pour explorer les tendinopathies. Il permet d'étudier avec précision les différentes composantes pathologiques : inflammatoires, liquidiennes, cicatricielles ... Dans le cadre de la tendinopathie du moyen fessier, il sera surtout utilisé lorsqu'on se pose la question d'une rupture tendineuse.

Ainsi, nous disposons d'un arsenal radiologique important afin de diagnostiquer avec précision les tendinopathies du moyen fessier.

Traitement

Le traitement doit s'adapter aux patients, selon leur activité professionnelle, leur niveau sportif, ou le retentissement sur leurs activités de la vie quotidienne, ainsi qu'aux causes de la tendinopathie.

Le traitement se compose de plusieurs axes : médical, rééducatif et postural. En cas d'échec : chirurgical.

1) Traitement médical :

- Il faut tout d'abord identifier les mouvements responsables de la pathologie, et logiquement les éviter au maximum. Un repos est recommandé, mais celui-ci doit être relatif. Le repos total, entraînant une amyotrophie et un déconditionnement est proscrit.
 - En ce qui concerne les médicaments, les AINS et antalgiques simples sont à privilégier, agissant ainsi sur la douleur et le mécanisme de l'inflammation. Les AINS peuvent être utilisés per os et en application locale (gel, pommades), pendant une durée de 2 semaines en moyenne.
 - Les corticoïdes sous forme d'infiltrations, le plus souvent radio ou écho-guidées, peuvent être utilisés, même si leur bénéfice sur le long terme est discuté.
 - La mésothérapie est un traitement de choix pour les tendinites du moyen fessier. Le principe étant d'injecter les produits médicamenteux (anesthésiques, AINS, calcitonine ...) au plus près de la lésion, en petite quantité, en un nombre limité de séances. Plusieurs mélanges sont disponibles, selon le caractère aigu ou chronique de la tendinopathie, la présence ou non de bursite ... Comme la suite de ce mémoire le développera.
 - La physiothérapie, qui comprend plusieurs méthodes : cryothérapie, ondes courtes et ultrasons, les neurostimulations transcutanées ...
- 2) Parmi les « nouvelles » ou « prometteuses » thérapeutiques, on peut citer l'injection de PRP ou encore d'acide hyaluronique intratendineuses, l'oxyde nitrique sous forme de patch afin de stimuler la synthèse de collagène permettant une diminution des douleurs, la sclérothérapie sous échographie des néo-vaisseaux qui diminuerait significativement la douleur. Mais celles-ci se font dans des milieux spécialisés et ne représentent pas le traitement standard.

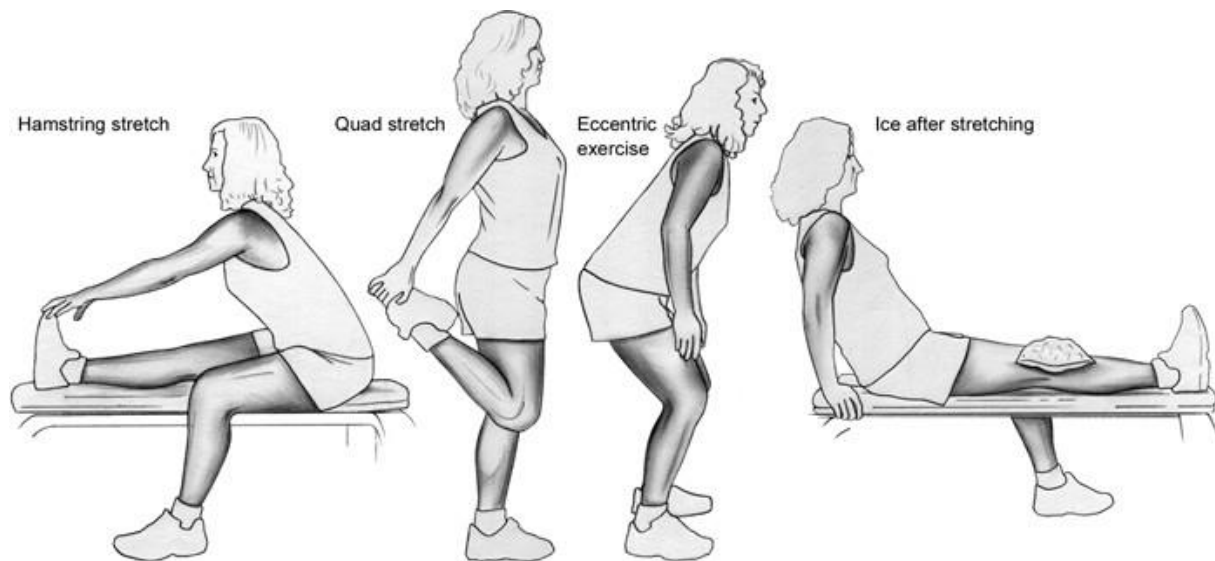
3) La rééducation

La kinésithérapie tient une place centrale dans le traitement de la tendinite du moyen fessier. Selon son expérience, les moyens dont il dispose et ses techniques préférentielles, on utilisera les massages décontractants ou transverses profonds au niveau du tendon, des ondes de choc (notamment en présence de calcifications, efficacité controversée), du crochetage, du renforcement musculaire, des étirements adaptés.

Dans le cas des tendinopathies d'insertion, le protocole le plus utilisé est celui de Stanish. Il s'agit d'un programme de renforcement excentrique, qui se compose ainsi :

- Étirement statique, pendant 15 à 30 secondes, répété entre 3 et 5 fois
- Travail excentrique, avec une progression en vitesse (J1 et J2 lente, J3 à J5 moyenne, J6 et J7 rapide), en charge (avec répétition de la progression en vitesse sur une semaine), 3 séries de 10 exercices par séance.
- De nouveau étirement statique
- Glaçage pendant 10min à la fin de la séance.

La douleur est l'indicateur de la bonne réalisation ou non du programme : s'il est réalisé correctement, la douleur n'apparaît que lors de la dernière série de répétitions de l'exercice.



4) La posturologie

Certaines positions sont reconnues comme pourvoyeuses de tendinite du moyen fessier :

- Station debout en appui sur une hanche en adduction
- Assis jambes croisées
- Assis pieds écartés et genoux serrés
- Assis avec un angle de flexion supérieur à 90° de façon prolongée
- Allongé sur le côté atteint (pour cela, ajouter une superposition type matelas fin au lit et de dormir avec un oreiller entre les genoux et les chevilles).

L'utilisation de talonnettes lors d'une différence de longueur des membres inférieurs est essentielle pour une récupération au long terme, tout comme une orthèse plantaire selon les variations anatomiques des patients (pieds carus, valgus ...).

Enfin de manière plus générale, la diététique tient une place importante dans le traitement des tendinopathies. Ainsi il est recommandé de boire beaucoup (entre 1,5 et 2L d'eau par jour), de consommer des acides gras polyinsaturés qui ont une action assouplissante et anti-inflammatoire, et des aliments alcalins comme les fruits, les viandes blanches, fruits cuits, légumes secs, céréales complètes (etc) qui luttent contre l'acidité néfaste pour les tendons et produite par l'effort.

5) Traitement chirurgical

L'indication est retenue lorsque ces 4 critères sont remplis :

- Signes fonctionnels de tendinobursite trochantérienne présents à chaque poussée douloureuse
- Echec du traitement médical (récidives, chronicité)
- Bursite +/- rupture tendineuse montrée par l'imagerie
- Test thérapeutique pré opératoire par infiltration locale radio ou écho guidée de corticoïdes.

Ces critères concernent environ 10% des cas de tendinopathies du moyen fessier.

II. Objectif :

Ce travail a pour objectif d'évaluer l'indication de la mésothérapie dans le cadre des tendinopathies du moyen fessier en médecine générale.

L'étude a été réalisée sur 16 cas.

Critères d'inclusion :

Patient atteint d'une tendinopathie moyen fessier diagnostiquée par examen clinique et confirmée au moins par échographie.

Nous avons relevé différents facteurs :

- L'âge des patients
- Le sexe
- La durée d'évolution des lésions

III. Méthodologie :

Nous avons procédé à un traitement par mésothérapie en technique mixte selon le protocole suivant :

Tendinopathie avec bursite associée :

J1-J8 :

. Mélange 1 : Procaïne (2cc) + Piroxicam (1cc) + Etamsylate (2cc) en IHD (4mm) 5 points en regard du trochanter et nappage ID (1mm) sur le tendon

. Mélange 2 : Procaïne (1cc) + Magnésium (1cc) + Thiocolchicoside (1cc) en nappage ID (1mm) sur le corps musculaire.

J15 :

. Mélange 1 : Procaïne (2cc) + Piroxicam (1cc) + Calcitonine 100 U (1cc) en IHD (4mm) 5 points en regard du trochanter et nappage ID (1mm) sur le tendon

. Mélange 2 : Procaïne (1cc) + Magnésium (1cc) + Thiocolchicoside (1cc) en nappage ID (1mm) sur le corps musculaire.

J30-J45 si pas amélioré précédemment

. Mélange 1 : Vit E (2cc) + Vit C (2cc) + Calcitonine 100 U (1cc) en IHD (4mm) 5 points en regard du trochanter et nappage ID (1mm) sur le tendon

. Mélange 2 : Procaïne (1cc) + Magnésium (1cc) + Thiocolchicoside (1cc) en nappage ID (1mm) sur le corps musculaire.

Tendinopathie sans bursite associée :

J1-J8-J15 :

. Mélange 1 : Procaïne (2cc) + Piroxicam (1cc) + Calcitonine 100 U (1cc) en IHD (4mm) 5 points en regard du trochanter et nappage ID (1mm) sur le tendon

. Mélange 2 : Procaïne (1cc) + Magnésium (1cc) + Thiocolchicoside (1cc) en nappage ID (1mm) sur le corps musculaire.

J30-J45 si pas amélioré précédemment :

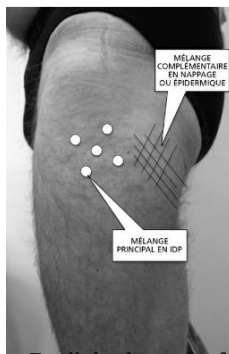
. Mélange 1 : Vit E (2cc) + Vit C (2cc) + Calcitonine 100 U (1cc) en IHD 5 points en regard du trochanter et nappage ID sur le tendon

. Mélange 2 : Procaïne (1cc) + Magnésium (1cc) + Thiocolchicoside (1cc) en nappage ID sur le corps musculaire.

Méthode d'injection :

Mélange principal (mélange 1) : en IHD (4mm) 5 à 6 points en regard du trochanter et en ID (nappage 1mm) sur le tendon du moyen fessier (soit en partie postéro-supérieure des points blancs)

Mélange associée (mélange 2) : en ID (nappage 1mm) sur le corps musculaire du moyen (zone quadrillée).



Evaluation :

Evaluation par utilisation de l'échelle visuelle analogique de la douleur (EVA).

On définit une douleur faible pour une EVA comprise entre 1 et 3, une douleur moyenne pour une EVA comprise en 4 et 6 et une douleur forte pour une EVA supérieure ou égale à 7.

IV. Description des cas clinique :

Sexe : 12 femmes et 4 hommes

Ancienneté des lésions :

- Moins d'un mois : 1
- Entre 1 et 3 mois : 7
- Entre 6 mois et 1 an : 2
- Plus d'un an : 6

Age :

- Entre 30 et 40 ans : 1 cas
- Entre 40 et 50 ans : 2 cas
- Entre 50 et 60 ans : 2 cas
- Entre 60 et 70 ans : 4 cas
- Entre 70 et 80 ans : 6 cas
- Plus de 80 ans : 1 cas

Nous avons pris comme critères d'efficacité l'échelle EVA avec un score inférieur ou égal à 4.

Cela nous donne 14 succès et 2 échecs.

Cas n°1

Mr BRI... 78 ans présente une TMF droit visualisée à l'échographie le 29/11/2018

Consultation méso le 21/12/2018

J1 EVA=8

Matériel : 2 kits 10 (seringue de 10cc + 1 aiguille de 0.3x4mm+ 1 aiguille de 40mm), désinfection à 2 reprises à 5 min d'intervalle avec de la Biseptine, une paire de gants, compresses.

- Mélange :
 - . Mélange 1 : Procaïne (2cc) + Piroxicam (1cc) + Calcitonine 100 U (1cc) en IHD 5 points en regard du trochanter et nappage ID sur le tendon
 - . Mélange 2 : Procaïne (1cc) + Magnésium (1cc) + Thiocolchicoside (1cc) en nappage ID sur le corps musculaire.

Traitement complémentaire : Kinésithérapie.

Cotation de la douleur après injection (échelle EVA)

J1 : EVA=5

J8 : EVA=10 mais a présenté une chute sur les fesses la veille de J8, important hématome en regard du grand fessier. Pas de changement du protocole.

J15 : EVA=10

J30 : EVA=0. Pas d'injection ce jour.

Le patient est très satisfait du résultat et marche sans cannes.

Cas n°2

Mme CHO..., 64 ans, présente une enthésopathie du tendon du moyen fessier sans bursite associée, ni fissuration intra tendineuse depuis 2015.

Infiltrée par 7 fois...

Consultation méso le 09/01/2019

J1 EVA=6

Matériel : 2 kits 10 (seringue de 10cc + 1 aiguille de 0.3x4mm+ 1 aiguille de 40mm), désinfection à 2 reprises à 5 min d'intervalle avec de la Biseptine, une paire de gants, compresses.

- Mélange :
 - . Mélange 1 : Procaïne (2cc) + Piroxicam (1cc) + Calcitonine 100 U (1cc) en IHD 5 points en regard du trochanter et nappage ID sur le tendon
 - . Mélange 2 : Procaïne (1cc) + Magnésium (1cc) + Thiocolchicoside (1cc) en nappage ID sur le corps musculaire.

Traitement complémentaire : Kinésithérapie+ prescription de semelles orthopédiques.

Cotation de la douleur après injection (echelle EVA)

J1 : EVA=0

J8 : EVA=5

J15 : EVA=4

Changement de mélange pour J30 et J45

- Mélange :
 - . Mélange 1 : Vit E (2cc) + Vit C (2cc) + Calcitonine 100 U (1cc) en IHD 5 points en regard du trochanter et nappage ID sur le tendon
 - . Mélange 2 : Procaïne (1cc) + Magnésium (1cc) + Thiocolchicoside (1cc) en nappage ID sur le corps musculaire.

J30 : EVA=6 mais port de semelles depuis 7 jours.

J45 : EVA=6 mais changement de semelles ce jour suite à entretien téléphonique avec la podologue. Fin des injections.

Patiente revue à J64 : EVA=3 (semelles changées)

La patiente est très satisfaite du résultat et a pu reprendre ses activités de marche.

Cas n°3 :

Mme CAU..., 60 ans, présente une bursite du moyen fessier droit depuis 2015.

Consultation méso le 09/01/2019

J1 : EVA=5

Matériel : 2 kits 10 (seringue de 10cc + 1 aiguille de 0.3x4mm+ 1 aiguille de 40mm), désinfection à 2 reprises à 5 min d'intervalle avec de la Biseptine, une paire de gants, compresses.

- Mélange :
 - . Mélange 1 : Procaïne (2cc) + Piroxicam (1cc) + Etamsylate (2cc) en IHD 5 points en regard du trochanter et nappage ID sur le tendon
 - . Mélange 2 : Procaïne (1cc) + Magnésium (1cc) + Thiocolchicoside (1cc) en nappage ID sur le corps musculaire.

Traitement complémentaire : Kinésithérapie

Cotation de la douleur après injection (échelle EVA)

J1 : EVA=4

J8 : EVA=1

Changement de mélange pour J15 :

- Mélange :
 - . Mélange 1 : Procaïne (2cc) + Piroxicam (1cc) + Calcitonine 100 U (1cc) en IHD 5 points en regard du trochanter et nappage ID sur le tendon
 - . Mélange 2 : Procaïne (1cc) + Magnésium (1cc) + Thiocolchicoside (1cc) en nappage ID sur le corps musculaire.

J15 : EVA=0

La patiente est très satisfaite du résultat.

Cas n°4 :

Mme COU..., 72 ans, présente à l'échographie une enthésopathie du moyen glutéal droit sans bursite associée, responsable de douleurs à la marche depuis 2 mois.

Consultation méso le 14/01/2019

J1 EVA=6

Matériel : 2 kits 10 (seringue de 10cc + 1 aiguille de 0.3x4mm+ 1 aiguille de 40mm), désinfection à 2 reprises à 5 min d'intervalle avec de la Biseptine, une paire de gants, compresses.

- Mélange :
 - . Mélange 1 : Procaïne (2cc) + Piroxicam (1cc) + Calcitonine 100 U (1cc) en IHD 5 points en regard du trochanter et nappage ID sur le tendon
 - . Mélange 2 : Procaïne (1cc) + Magnésium (1cc) + Thiocolchicoside (1cc) en nappage ID sur le corps musculaire.

Traitement complémentaire : Kinésithérapie + prescription de semelles orthopédiques.

Cotation de la douleur après injection (échelle EVA)

J1 : EVA=6

J8 : EVA=7

J15 : EVA=0

La patiente est très satisfaite du résultat et a repris ses activités de marche.

Cas n°5 :

Mr REN..., 67 ans, présente une douleur à la marche depuis 3 mois. L'écho retrouve un aspect de tendinopathie du moyen glutéal gauche douloureux au passage de la sonde mais sans bursite péri-trochantérienne.

Consultation méso le 15/01/2019

J1 EVA=5

Matériel : 2 kits 10 (seringue de 10cc + 1 aiguille de 0.3x4mm+ 1 aiguille de 40mm), désinfection à 2 reprises à 5 min d'intervalle avec de la Biseptine, une paire de gants, compresses.

- Mélange :
 - . Mélange 1 : Procaine (2cc) + Piroxicam (1cc) + Calcitonine 100 U (1cc) en IHD 5 points en regard du trochanter et nappage ID sur le tendon
 - . Mélange 2 : Procaine (1cc) + Magnésium (1cc) + Thiocolchicoside (1cc) en nappage ID sur le corps musculaire.

Traitement complémentaire : Kinésithérapie + prescription de semelles orthopédiques.

Cotation de la douleur après injection (échelle EVA)

J1 : EVA=0

J8 : EVA=4

J15 : EVA=2

Le patient est très satisfait du résultat et a pu reprendre la chasse.

Cas n°6 :

Mme PLU..., 86 ans, présente des douleurs de la face externe de la cuisse droite depuis une dizaine d'année dans les suites d'une PTH. L'examen et l'échographie retrouve une tendinobursite du moyen glutéal droit.

Consultation méso le 29/01/2019

J1 : EVA=7

Matériel : 2 kits 10 (seringue de 10cc + 1 aiguille de 0.3x4mm+ 1 aiguille de 40mm), désinfection à 2 reprises à 5 min d'intervalle avec de la Biseptine, une paire de gants, compresses.

- Mélange :
 - . Mélange 1 : Procaïne (2cc) + Piroxicam (1cc) + Etamsylate (2cc) en IHD 5 points en regard du trochanter et nappage ID sur le tendon
 - . Mélange 2 : Procaïne (1cc) + Magnésium (1cc) + Thiocolchicoside (1cc) en nappage ID sur le corps musculaire.

Traitement complémentaire : Kinésithérapie+prescription de semelles orthopédiques

Cotation de la douleur après injection (échelle EVA)

J1 : EVA=7

J8 : EVA=7

Changement de mélange pour J15 :

- Mélange :
 - . Mélange 1 : Procaïne (2cc) + Piroxicam (1cc) + Calcitonine 100 U (1cc) en IHD 5 points en regard du trochanter et nappage ID sur le tendon
 - . Mélange 2 : Procaïne (1cc) + Magnésium (1cc) + Thiocolchicoside (1cc) en nappage ID sur le corps musculaire.

J15 : EVA=5

Changement de mélange pour J30

- Mélange :
 - . Mélange 1 : Vit E (2cc) + Vit C (2cc) + Calcitonine 100 U (1cc) en IHD 5 points en regard du trochanter et nappage ID sur le tendon
 - . Mélange 2 : Procaïne (1cc) + Magnésium (1cc) + Thiocolchicoside (1cc) en nappage ID sur le corps musculaire.

J30 : EVA=5

La patiente est moyennement satisfaite du résultat.

Cas n°7 :

Mme NOU..., 71 ans, présente une enthésopathie du moyen glutéal droit avec un aspect quelque peu infiltré sous le tenseur du fascia lata faisant supposer une bursite associée.

Consultation méso le 29/01/2019

J1 : EVA=6

Matériel : 2 kits 10 (seringue de 10cc + 1 aiguille de 0.3x4mm+ 1 aiguille de 40mm), désinfection à 2 reprises à 5 min d'intervalle avec de la Biseptine, une paire de gants, compresses.

- Mélange :
 - . Mélange 1 : Procaïne (2cc) + Piroxicam (1cc) + Etamsylate (2cc) en IHD 5 points en regard du trochanter et nappage ID sur le tendon
 - . Mélange 2 : Procaïne (1cc) + Magnésium (1cc) + Thiocolchicoside (1cc) en nappage ID sur le corps musculaire.

Traitement complémentaire : Kinésithérapie+prescription de semelles orthopédiques

Cotation de la douleur après injection (échelle EVA)

J1 : EVA=6

J8 : EVA=6

Changement de mélange pour J15 :

- Mélange :
 - . Mélange 1 : Procaïne (2cc) + Piroxicam (1cc) + Calcitonine 100 U (1cc) en IHD 5 points en regard du trochanter et nappage ID sur le tendon
 - . Mélange 2 : Procaïne (1cc) + Magnésium (1cc) + Thiocolchicoside (1cc) en nappage ID sur le corps musculaire.

J15 : EVA=3

Changement de mélange pour J30

- Mélange :
 - . Mélange 1 : Vit E (2cc) + Vit C (2cc) + Calcitonine 100 U (1cc) en IHD 5 points en regard du trochanter et nappage ID sur le tendon
 - . Mélange 2 : Procaïne (1cc) + Magnésium (1cc) + Thiocolchicoside (1cc) en nappage ID sur le corps musculaire.

J30 : EVA=2

La patiente est très satisfaite du résultat.

Cas n°8 :

Mme ROU..., 59 ans, présente une tendino-bursite du moyen glutéal gauche depuis 1 mois.

Consultation méso le 22/02/2019

J1 : EVA=7

Matériel : 2 kits 10 (seringue de 10cc + 1 aiguille de 0.3x4mm+ 1 aiguille de 40mm), désinfection à 2 reprises à 5 min d'intervalle avec de la Biseptine, une paire de gants, compresses.

- Mélange :
 - . Mélange 1 : Procaïne (2cc) + Piroxicam (1cc) + Etamsylate (2cc) en IHD 5 points en regard du trochanter et nappage ID sur le tendon
 - . Mélange 2 : Procaïne (1cc) + Magnésium (1cc) + Thiocolchicoside (1cc) en nappage ID sur le corps musculaire.

Traitement complémentaire : Kinésithérapie+prescription de semelles orthopédiques

Cotation de la douleur après injection (échelle EVA)

J1 : EVA=5

J8 : EVA=2

Changement de mélange pour J15 :

- Mélange :
 - . Mélange 1 : Procaïne (2cc) + Piroxicam (1cc) + Calcitonine 100 U (1cc) en IHD 5 points en regard du trochanter et nappage ID sur le tendon
 - . Mélange 2 : Procaïne (1cc) + Magnésium (1cc) + Thiocolchicoside (1cc) en nappage ID sur le corps musculaire.

J15 : EVA=4 (aggravation des douleurs suites aux séances de kiné, en attente de ses semelles).

La patiente est satisfaite des séances de mésothérapie.

Cas n°9

Mr PLU..., 53 ans, se plaint d'une coxalgie prédominant à droite depuis 3 mois. L'échographie complémentaire ne retrouve pas d'épanchement intra articulaire de la hanche droite, on retrouve par contre les calcifications des tendons moyens fessiers, avec la plus volumineuse sur le tendon moyen fessier droit de 6mm. On retrouve également un aspect hypoéchogène sur 5mm de la lame latérale du tendon moyen fessier droit compatible avec une tendinopathie.

Consultation méso le 25/02/2019

J1 EVA=5

Matériel : 2 kits 10 (seringue de 10cc + 1 aiguille de 0.3x4mm+ 1 aiguille de 40mm), désinfection à 2 reprises à 5 min d'intervalle avec de la Biseptine, une paire de gants, compresses.

- Mélange :
 - . Mélange 1 : Procaïne (2cc) + Piroxicam (1cc) + Calcitonine 100 U (1cc) en IHD 5 points en regard du trochanter et nappage ID sur le tendon
 - . Mélange 2 : Procaïne (1cc) + Magnésium (1cc) + Thiocolchicoside (1cc) en nappage ID sur le corps musculaire.

Traitement complémentaire : Kinésithérapie avec ondes de choc + prescription de semelles orthopédiques.

Cotation de la douleur après injection (echelle EVA)

J1 : EVA=5

J8 : EVA=2

J15 : EVA=0

Le patient est très satisfait du résultat.

Cas n°10 :

Mme QUI..., 77 ans, se plaint d'une douleur à la marche depuis 2 mois. L'échographie complémentaire retrouve un épanchement intra articulaire de la hanche gauche en lien avec la coxarthrose. On retrouve à gauche à la partie inférieure du tendon moyen fessier un aspect hypoéchogène épaissi nettement asymétrique comparativement au côté droit correspondant à la douleur de la patiente en rapport avec une tendinopathie calcifiante du tendon moyen fessier.

Consultation méso le 12/03/2019

J1 EVA=8

Matériel : 2 kits 10 (seringue de 10cc + 1 aiguille de 0.3x4mm+ 1 aiguille de 40mm), désinfection à 2 reprises à 5 min d'intervalle avec de la Biseptine, une paire de gants, compresses.

- Mélange :
 - . Mélange 1 : Procaïne (2cc) + Piroxicam (1cc) + Calcitonine 100 U (1cc) en IHD 5 points en regard du trochanter et nappage ID sur le tendon
 - . Mélange 2 : Procaïne (1cc) + Magnésium (1cc) + Thiocolchicoside (1cc) en nappage ID sur le corps musculaire.

Traitement complémentaire : Kinésithérapie + prescription de semelles orthopédiques.

Cotation de la douleur après injection (echelle EVA)

J1 : EVA=6

J8 : EVA=2

J15 : EVA=0

La patiente est très satisfaite du résultat et remarche sans boiterie.

Cas n°11 :

Mme B, 42 ans, tendinopathie du moyen fessier droit sans bursite associée depuis 1 mois à la suite de la reprise d'une activité physique intensive par course à pied en vue d'une compétition.

Première consultation méso le 07/03/19

J1 EVA=7

Matériel : 2 seringues de 5cc + 2 aiguilles de 0.3x4mm + 2 aiguilles de 40mm

Désinfection à 2 reprises à 5 min d'intervalle avec de la Biseptine, une paire de gants, compresses.

- Mélange :
 - . Mélange 1 : Procaïne (2cc) + Piroxicam (1cc) + Calcitonine 100 U (1cc) en IHD 5 points en regard du trochanter et nappage ID sur le tendon
 - . Mélange 2 : Procaïne (1cc) + Magnésium (1cc) + Thiocolchicoside (1cc) en nappage ID sur le corps musculaire.

Traitement complémentaire : Kinésithérapie + semelle orthopédique.

Cotation de la douleur après injection (échelle EVA)

J1 : EVA=7

J8 : EVA=6

J15 : EVA=2

La patiente est satisfaite du résultat et pu reprendre son entrainement sans douleur, elle continue la kiné.

Cas n°12 :

Mme F, 31 ans, tendinopathie du moyen fessier avec bursite associée évoluant par intermittence depuis 6 mois.

Première consultation méso le 16/03/2019

J1 : EVA=5

Matériel : 2 seringues de 5cc + 2 aiguilles de 0.3x4mm + 2 aiguilles de 40mm

Désinfection à 2 reprises à 5 min d'intervalle avec de la Biseptine, une paire de gants, compresses.

- Mélange :
 - . Mélange 1 : Procaïne (2cc) + Piroxicam (1cc) + Etamsylate (2cc) en IHD 5 points en regard du trochanter et nappage ID sur le tendon
 - . Mélange 2 : Procaïne (1cc) + Magnésium (1cc) + Thiocolchicoside (1cc) en nappage ID sur le corps musculaire.

Traitement complémentaire : semelle orthopédique pour inégalité de longueur des membres à 19mm sur la radio de bassin de face.

Cotation de la douleur après injection (échelle EVA)

J1 : EVA=5

J8 : EVA=5, diminution de la douleur du moyen fessier mais apparition d'une douleur dorsale suite au port des semelles orthopédiques

Changement de mélange pour J15 :

- Mélange :
 - . Mélange 1 : Procaïne (2cc) + Piroxicam (1cc) + Calcitonine 100 U (1cc) en IHD 5 points en regard du trochanter et nappage ID sur le tendon
 - . Mélange 2 : Procaïne (1cc) + Magnésium (1cc) + Thiocolchicoside (1cc) en nappage ID sur le corps musculaire.

J15 : EVA=3

La patiente signale une petite amélioration dans le quotidien.

Cas n°13 :

Mme NI..., 78 ans, présente une TMF gauche depuis 2011 et visualisée sur une échographie réalisée en septembre 2018. Celle-ci met en évidence une TMF gauche sans bursite.

Consultation de mésothérapie le 6/12

J1 EVA 6/10

Matériel : 1 kit mixte (1 aiguille de 4 x 0,35 mm + 1 aiguille de 13 x 0,3 mm) désinfection à 2 reprises à 5 min d'intervalle avec de la biseptine, une paire de gants, compresses.

- Mélange :
 - . Mélange 1 : Procaïne (2 cc) + Piroxicam 1cc + Calcitonine 100 UI (1 cc) en IHD 5 points en regard du trochanter et nappage ID sur le tendon
 - . Mélange 2 (corps musculaire) : Procaine (1 cc) + Magnesium (1 cc) + Thiocolchicoside (1 cc) en nappage ID sur le corps musculaire.

Traitement complémentaire : semelles orthopédiques, kinésithérapie

Cotation de la douleur après injection (échelle EVA)

J1 : EVA=6

J8 : EVA= 1

J15 : EVA= 5-6

Changement de mélange pour J30

- Mélange :
 - . Mélange 1 : Vit E (2cc) + Vit C (2cc) + Calcitonine 100 U (1cc) en IHD 5 points en regard du trochanter et nappage ID sur le tendon
 - . Mélange 2 : Procaïne (1cc) + Magnésium (1cc) + Thiocolchicoside (1cc) en nappage ID sur le corps musculaire.

J30 EVA=0

Patiente satisfaite

Cas n°14 :

Mr CH...,45 ans, présente une TMF droite diagnostiquée en janvier 2018 par une échographie de hanche. Celle-ci retrouve une TMF avec calcification du tendon.

Consultation de mésothérapie le 14/12

J1 EVA=3

Matériel : 1 kit mixte (1 aiguille de 4 x 0,35 mm +1 aiguille de 13x 0,3 mm) désinfection à 2 reprises à 5 min d'intervalle avec de la biseptine, une paire de gants, compresses.

- Mélange :
 - .Mélange 1 : Procaïne (2 cc) + Piroxicam 1cc + Calcitonine 100 UI (1 cc) en IHD 5 points en regard du trochanter et nappage ID sur le tendon
 - . Mélange 2 (corps musculaire) : Procaine (1 cc) + Magnesium (1 cc) + Thiocolchicoside (1 cc) en nappage ID sur le corps musculaire.

Traitement complémentaire kiné avec ondes de choc 7 séances, arrêtée

Cotation de la douleur après injection (échelle EVA)

J1 : EVA=3

J8 : EVA= 2 (pics nocturnes à 4)

J15 : EVA= 0 (pics nocturnes à 4)

Changement de mélange pour J30 et J45

- Mélange :
 - . Mélange 1 : Vit E (2cc) + Vit C (2cc) + Calcitonine 100 U (1cc) en IHD 5 points en regard du trochanter et nappage ID sur le tendon
 - . Mélange 2 : Procaïne (1cc) + Magnésium (1cc) + Thiocolchicoside (1cc) en nappage ID sur le corps musculaire.

J30 EVA=0 (pics nocturnes à 5-6)

J45 : EVA=0 séance non faite

Evaluation de la douleur

Vu le 20/03 petit reprise de la gêne nocturne EVA 2/10. Séance réalisée.

Cas n°15 :

Mme Br..., 66 ans, présente une TMF gauche depuis janvier 2017. Le diagnostic a été fait sur échographie de hanche. Elle présente également une coxarthrose et une gonalgie sur gonarthrose homolatérale.

Consultation de mésothérapie le 15/02

J1 EVA=10

Matériel : 1 kit mixte (1 aiguille de 4 x 0,35 mm + 1 aiguille de 13x 0,3 mm) désinfection à 2 reprises à 5 min d'intervalle avec de la biseptine, une paire de gants, compresses.

- Mélange :
 - . Mélange 1 : Procaïne (2 cc) + Piroxicam 1cc + Calcitonine 100 UI (1 cc) en IHD 5 points en regard du trochanter et nappage ID sur le tendon
 - . Mélange 2 (corps musculaire) : Procaine (1 cc) + Magnesium (1 cc) + Thiocolchicoside (1 cc) en nappage ID sur le corps musculaire.

Traitement complémentaire : aucun

Cotation de la douleur après injection (échelle EVA)

J1 : EVA=10

J8 : EVA= 6

J15 : EVA= 0

J30 EVA=0 (refus de séance, pas de douleur)

Cas n°16 :

Mme La..., 73 ans, présente une TMF gauche depuis 2012. L'échographie de hanche d'octobre 2018 retrouve une TMF gauche avec bursite.

Consultation de mésothérapie le 7/12

J1 EVA 6/10

Matériel : 1 kit mixte (1 aiguille de 4 x 0,35 mm +1 aiguille de 13x 0,3 mm) désinfection à 2 reprises à 5 min d'intervalle avec de la biseptine, une paire de gants, compresses.

- Mélange :
 - . Mélange 1 : Procaïne (2 cc) + Piroxicam 1cc + Etamsylate (2cc) en IHD 5 points en regard du trochanter et nappage ID sur le tendon
 - . Mélange 2 (corps musculaire) : Procaïne (1 cc) + Magnesium (1 cc) + Thiocolchicoside (1 cc) en nappage ID sur le corps musculaire.

Traitement complémentaire : semelles orthopédiques depuis plus d'un an.

Cotation de la douleur après injection (échelle EVA)

J1 : EVA=6

J8 : EVA= 6

Changement de mélange pour J15 :

- Mélange :
 - . Mélange 1 : Procaïne (2cc) + Piroxicam (1cc) + Calcitonine 100 U (1cc) en IHD 5 points en regard du trochanter et nappage ID sur le tendon
 - . Mélange 2 : Procaïne (1cc) + Magnésium (1cc) + Thiocolchicoside (1cc) en nappage ID sur le corps musculaire.

J15 : EVA= 5-6

Changement de mélange pour J30

- Mélange :
 - . Mélange 1 : Vit E (2cc) + Vit C (2cc) + Calcitonine 100 U (1cc) en IHD 5 points en regard du trochanter et nappage ID sur le tendon
 - . Mélange 2 : Procaïne (1cc) + Magnésium (1cc) + Thiocolchicoside (1cc) en nappage ID sur le corps musculaire.

J30 : EVA=5 (participation dorsale des douleurs, une échographie de contrôle montre cependant une régression partielle de la TMF et une persistance de la bursite.

V. Discussion

Le traitement par mésothérapie des tendinites du moyen fessier s'avère donner de très bons résultats avec plus de 85% de patients satisfaits.

A noter, toutefois que la prise en charge par un podologue s'avère également nécessaire afin de renforcer l'efficacité du traitement par mésothérapie en corrigeant les éventuels troubles statiques qui peuvent être une des raisons de la survenue de cette tendinopathie. L'ajout de séance de kinésithérapie est également un atout dans le traitement de cette pathologie.

C'est d'ailleurs ce que l'on remarque dans le cas n°2 où la patiente a connu un début d'amélioration après la 2^{ème} séance de mésothérapie mais qui a malheureusement été de courte durée suite au port de semelles à priori inadaptées puisque corrigées à J45, ce qui a permis au final à une amélioration de la symptomatologie.

Les 2 échecs que nous avons rencontrés pourraient éventuellement s'expliquer du fait de composantes multiples à l'origine de la douleur. Pour le cas n°2 : cas assez complexe de par la présence de douleurs neuropathiques « parasites » de la face externe de la hanche droite séquellaires d'une PTH pouvant se juxtaposer aux douleurs provoquées par la tendinite du moyen fessier. Ce qui a compliqué l'évaluation de la douleur de la région glutéale. Pour le cas n°16 : La présence d'une discopathie pluri-étagée pouvant interférer avec la douleur ressentie par la patiente d'après le rhumatologue. Pour ces 2 patientes, il pourrait être intéressant de tester un autre protocole pour lutter contre ces phénomènes douloureux afin de voir si la douleur liée à la tendinopathie du moyen fessier a été soulagée.

Les mélanges utilisés ont différé selon la présentation de la tendinopathie.

En effet, si celle-ci présentait une bursite associée nous ajoutions à la procaine et au piroxicam de l'etamsylate à J1 et J8 pour son aspect drainant, utile dans les œdèmes localisés en traumatologie. Nous remplaçons ensuite l'etamsylate par de la calcitonine.

Calcitonine que nous utilisons dès la première séance s'il n'y avait pas de bursite associée.

Passé les trois premières séances, si le patient n'était pas encore soulagé nous optons pour un mélange plus adapté à la phase chronique comprenant toujours de la calcitonine pour son aspect antalgique et son utilité dans les tendinopathies d'insertion mais en ajoutant de la vitamine C et de la vitamine E pour leurs actions trophiques et anti-oxydantes.

La majorité des patients traités présentaient une tendinopathie datant de plus d'un mois d'évolution avec tout de même pour la plupart une activité inflammatoire visible à l'échographie. Le piroxicam était donc l'anti-inflammatoire tout indiqué pour entrer dans la composition de notre mélange.

Nous avons préféré l'utilisation de la procaïne à celui de la lidocaïne justement en raison de la durée d'évolution de la plupart des tendinopathies traitées. En effet la procaïne a des effets vasodilatateur alpha-bloquant et rhéologique, stimulant non spécifique de l'immunité, stimulant thymoanaleptique et neuropsychique, qui la font préférer à la lidocaïne lorsque l'on recherche un rôle trophique. Le Dr Pistor disait lui-même : « Pourquoi toujours utiliser la procaïne, me direz-vous ? D'abord, parce qu'elle permet une meilleure tolérance locale par anesthésie locale, dès le début du traitement. Ensuite, parce que, vasodilatatrice elle-même, elle augmente l'efficacité et la tolérance d'autres médicaments mélangés avec elle. Enfin, parce qu'elle est beaucoup moins toxique que la plupart des lidocaïnes modernes. »

Nous n'avons noté aucun effet indésirable ou réaction secondaire au décours des séances de mésothérapie. De plus, les patients étaient dans la quasi-totalité des cas très satisfaits du résultat.

Il ressort donc de cette étude que le traitement par mésothérapie est un traitement efficace des tendinopathies du moyen fessier avec des avantages non négligeables par rapport aux traitements habituellement proposés (AINS per os, infiltration cortisonée) bien plus pourvoyeurs d'effets secondaires et d'effets indésirables. En effet, le traitement par mésothérapie peut être une bonne alternative au traitement systémique pour le soulagement de la douleur lors de lésions musculo-squelettiques en complément des traitements de rééducation (physiothérapie, kinésithérapie, podologie).

VI. Conclusion :

Les tendinopathies sont une part importante des consultations en médecine générale. Les tendinopathies du moyen fessier font partie des localisations les plus fréquemment rencontrées.

La mésothérapie associée aux thérapeutiques rééducationnelles (kinésithérapie, podologie...) constitue un arsenal thérapeutique de 1^{er} choix dans le traitement de celles-ci de par leur faible innocuité pour le patient et leur efficacité supérieure aux thérapeutiques per os.

Il faut encourager son utilisation en 1^{er} recours, bien avant les infiltrations cortisonées, d'autant plus chez un patient sportif.

VII. Bibliographie

<https://www.anatomie-humaine.com/Moyen-fessier.html>

http://www.anato.info/pdf/Fesse_2016.pdf

http://www.anat-jg.com/Membre_pelvien/mhanche/ceintPelv.pdf

<https://clemedicine.com/10-muscles-du-bassin-et-de-la-cuisse/>

<https://www.tendinite.org/tendinite-de-la-hanche.html>

<https://ffsg.org/wp-content/uploads/2016/01/SANTE-Guide-pratique-Tendinopathie.pdf>

http://www.medecine.ups-tlse.fr/pcem2/physiologie/doc/Physiologie&MethodesExploMarche_P2R.pdf

<https://www.medecinedusportconseils.com/2014/10/09/comment-soigner-une-tendinite-conseils-et-traitements-il-y-a-de-nouveaux-traitements-pour-les-tendinites/>

<https://www.medecinedusportconseils.com/2009/10/04/tendinite-et-nutrition/>

<http://centre-orthopedique-santy.com/membre-inferieur-pathologies-ruptures-des-fessiers/>

<https://la-tendinite.fr/tendinite-protocole-stanish.html>

www.mesotherapy.ch (Portail de la société suisse de mésothérapie, interview du Dr PISTOR)

P. SALATO, La mésothérapie en rhumatologie, Cours de DIU de mésothérapie. 03/04/2019

C. BONNET, D. LAURENS, J-J PERRIN, Guide pratique de la mésothérapie, Elsevier Masson, 2^{ème} édition, 2012

J. LE COZ, Traité de mésothérapie, 2^{ème} édition, Masson, 2009

D. LAURENS, Tendinopathies et mésothérapie, La revue de mésothérapie n°115, septembre 2002

J-P MARTIN, Etude IRM de la peau in-vivo. Vers une nouvelle définition des techniques de mésothérapie. 14^{ème} congrès national de la Société Française de Mésothérapie du 17 et 18 novembre 2018

K. AO, Intradermal mesotherapy versus systemic therapy in the treatment of musculoskeletal pain: A prospective randomized study. Am J Emerg Med. 2019 Feb 28.

C. BARRY, B. FALISSARD, Evaluation de l'efficacité de la pratique de la mésothérapie à visée thérapeutique, Rapport thématique de l'INSERM U669