

**UNIVERSITÉ DE PARIS VI
FACULTÉ DE MÉDECINE PITIÉ-SALPÉTRIÈRE**

MAI 2003

DIPLÔME INTER-UNIVERSITAIRE DE MÉSOThÉRAPIE

**INTÉRÊT DE LA MÉSOThÉRAPIE
DANS LE TRAITEMENT DE LA
TENDINITE DU SUPRA-ÉPINEUX :
ÉTUDE D'APRÈS DEUX CAS**

Présenté par :

Monsieur le Docteur Roland DUCHASTELLE

Monsieur le Docteur Vincent JANILHON-WAHRHEIT

Monsieur le Docteur Lionel MADEBENE

Directeur de l'enseignement :

Monsieur le Professeur Michel PERRIGOT

INTERET DE LA MESOTHERAPIE DANS LE TRAITEMENT DE LA TENDINITE DU SUPRA-EPINEUX : A PROPOS DE DEUX CAS

RESUME

Parmi les muscles de l'épaule, le muscle supra-épineux est abducteur du bras et rotateur externe. Particulièrement sollicité dans les mouvements complexes de l'épaule tels que l'élévation du bras, l'armé ou le lancé, il entre facilement en conflit avec la voûte acromio-claviculaire, aboutissant à des tableaux cliniques allant de la bursite sous acromiale à la tendinite isolée voire la rupture tendineuse, ou au conflit sous-acromial. Notre travail a consisté à étudier la tendinite isolée du supra-épineux .

Sur une population de 9 patients présentant une tendinite du supra-épineux, sept dossiers ont été éliminés car la tendinite entrainait dans un conflit plus large, sous-acromial antéro-supérieur. Deux dossiers ont été retenus : celui d'un homme (plaquiste) de 20 ans souffrant de son tendon gauche, et celui d'une femme (cuisinière) de 28 ans souffrant de son tendon droit, tous deux droitiers.

Ces 2 dossiers répondaient aux critères cliniques suivants :

- tendinite récente de moins de 15 jours
- survenue de la douleur au travail, pendant et après l'effort, avec diminution de la performance, correspondant au stade 3 de la classification de Blazina
- la palpation du tendon du supra-épineux en avant et au dessous du bec de l'acromion, bras en extension, adduction, rotation interne, (main dans le dos) est douloureuse
- la manœuvre de Jobe est positive
- les tests de Yocum, Hawkins, et Neer sont négatifs

Aucun examen complémentaire n'a été pratiqué.

En l'absence de traitement antérieur, et avec un arrêt de travail de 7 jours, nos 2 patients ont bénéficié d'un traitement par mésothérapie à J0, J7, et J15 de mélanges comprenant :

Lidocaïne 1% Thiocolchicoside en ME sur le corps musculaire et
2cc 1cc

Lidocaïne 1%	Calcitonine de Saumon 100 U	Piroxicam
2cc	1cc	1/2cc

en IDP (PPP ; 0,1 ml par point ; 4 points en regard de l'insertion du tendon).

Pratique manuelle du trait épidermique avec une aiguille de 13*0,3 (Perrin) sur seringue de 10 cc à usage unique, embout décentré.

IDP par injecteur électronique, avec une aiguille 4*0,35.

L'appréciation des résultats a été faite

à J15 : résultat moyen chez la femme, bon résultat chez l'homme.

à J21 : très bon résultat chez les 2 patients, c'est à dire, disparition des douleurs à la mobilisation active et au repos.

A J75 : très bon résultat, pas de rechute, patients considérés comme guéris.

Ces résultats montrent l'efficacité de la mésothérapie dans la tendinite isolée du supra-épineux. En l'absence de bibliographie contributive sur cette localisation, les études effectuées sur les tendinites du fascia lata (Fabbri et Laurens), les épicondylalgies (Borg), les tendinites du MI (Belhocine et Oussedic), les tendinopathies calcanéennes (Laurens), confirment que les traitements mésothérapeutiques par Mesocaïne, Vasodilatateur, AINS, sont efficaces. Ils le sont rapidement (IDP) et durablement si l'on évite les conflits (correction des gestes, de leur intensité, ou de leur fréquence à ce stade). Les inconvénients secondaires sont peu importants et se résument à des hématomes modérés lors de certaines injections.

La mésothérapie offre ainsi une alternative de premier choix à la prise d'AINS par voie orale dont la tolérance digestive est limitée, et aux infiltrations de corticoïdes in situ dont les effets délétères sur les tendons et les capsules articulaires sont connus.

Il serait intéressant de confirmer ces résultats par une étude de plus grande ampleur avec données statistiques en comparant deux protocoles de traitement du tendon du supra-épineux, Mesocaïne, Calcitonine de saumon, AINS d'une part, Mesocaïne, Vasodilatateur, AINS d'autre part, pour valider la méthode et préciser les mélanges thérapeutiques les plus actifs.

**UNIVERSITÉ DE PARIS VI
FACULTÉ DE MÉDECINE PITIÉ-SALPÉTRIÈRE**

MAI 2003

DIPLÔME INTER-UNIVERSITAIRE DE MÉSOThÉRAPIE

**INTÉRÊT DE LA MÉSOThÉRAPIE
DANS LE TRAITEMENT DE LA
TENDINITE DU SUPRA-ÉPINEUX :
ÉTUDE D'APRÈS DEUX CAS**

Présenté par :

Monsieur le Docteur Roland DUCHASTELLE

Monsieur le Docteur Vincent JANILHON-WAHRHEIT

Monsieur le Docteur Lionel MADEBENE

Directeur de l'enseignement :

Monsieur le Professeur Michel PERRIGOT

PLAN DU MÉMOIRE

1. LA TENDINITE DU SUPRA-EPINEUX

- 1.1 – Anatomie et Physiologie
- 1.2 – Examen clinique de l'épaule
- 1.3 – Examens complémentaires
- 1.4 – Diagnostics différentiels
- 1.5 – Traitements

2. PATIENTS ET METHODE

- 2.1 – Dossiers retenus pour l'étude
- 2.2 – Méthode
 - 2.2.1 - Diagnostic
 - 2.2.1 - Protocole
 - 2.2.3 -Traitement par Mésothérapie
- 2.3 – Présentation des cas cliniques

3. RESULTATS

4. DISCUSSION

5. CONCLUSION

La tendinite du supra-épineux entre dans le cadre de la pathologie de la coiffe des rotateurs. La souffrance tendineuse initiale se traduit cliniquement par un tableau de tendinite, plus ou moins sévère selon l'importance des lésions anatomiques, réalisant la classique épaule douloureuse simple. Nous allons voir plus précisément dans notre travail l'intérêt de la Mésothérapie dans le traitement de cette pathologie.

1 . LA TENDINITE DU SUPRA-EPINEUX

1.1 - ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE

Quatre muscles composent de façon traditionnelle la coiffe des rotateurs de l'épaule : le muscle supra-épineux, le muscle subscapulaire, le muscle infra-épineux et le muscle petit rond. Le tendon du chef long du biceps brachial est rattaché à la coiffe de son insertion au tubercule sus-glénoïdal à son entrée dans le sillon intertuberculaire de l'humérus.

Le muscle subscapulaire s'insère sur toute la surface de la fosse subscapulaire et le bord médial de la scapula. Il se termine sur le tubercule mineur de l'humérus, adhérent à la capsule articulaire. Il est rotateur interne et stabilise l'épaule en avant.

Le muscle supra-épineux issu de la fosse supra-épineuse de la scapula s'insère sur le trochiter ; il est abducteur du bras et rotateur externe.

Le muscle infra-épineux s'insère sur le bord caudal de l'épine scapulaire, de la fosse infra-épineuse et du fascia infra-épineux. Il se termine sur le trochiter en arrière du sus-épineux. Il est rotateur externe, abducteur et abaisseur de la tête humérale.

Le muscle petit rond prend son origine à la portion caudale de la fosse infra-épineuse, au bord latéral de la scapula et au fascia infra-épineux. Il se termine sur la partie la plus postérieure et inférieure du trochiter. Il est rotateur externe et plus faiblement abaisseur de la tête humérale que le muscle infra-épineux.

Les muscles "rotateurs" s'engagent sous une arcade ostéo-fibreuse rigide : l'espace sous-acromio-delhoïdien dont le plafond est constitué par le muscle deltoïde, l'acromion en haut et en avant, la coracoïde en bas et en avant et le ligament acromio-coracoïdien tendu entre ces deux structures. Sous cette voûte, le plan de glissement est représenté par la bourse séreuse sous-acromio-delhoïdienne qui ne communique jamais avec l'articulation gléno-humérale.(5)(7)(20)

La vascularisation de la coiffe est assurée par les artères humérales circonflexes postérieure, antérieure, supra-scapulaire et par les branches de l'artère acromio-thoracique qui sont largement anastomosées entre elles. Il existe une zone critique tendineuse siégeant à environ 1,5 cm de l'insertion trochitérienne des muscles supra et infra-épineux, siège fréquent de tendinopathies, de calcifications et de ruptures de la coiffe. Cet appauvrissement vasculaire augmente avec l'âge et l'hyper utilisation de l'épaule. Le supra-épineux est moins bien vascularisé que l'infra-épineux, lui-même moins irrigué que le sub-scapulaire. Cette hypo perfusion lors de la mise en abduction et rotation interne du membre supérieur, entraînerait une chasse vasculaire au niveau de la zone tendineuse incriminée. (5)

La coiffe des rotateurs assure une action de recentrage et de coaptation de la tête humérale dans la glène, ainsi qu'un rôle de stabilisation proprioceptive. Elle permet aux tendons qui la constituent de jouer efficacement leur rôle de rotateurs d'épaule.

Elle est anatomiquement et mécaniquement exposée aux microtraumatismes itératifs : la voûte ostéo-fibreuse sous laquelle s'engagent les tendons de la coiffe est étroite et inextensible. La fréquence de l'atteinte de ces tendons s'explique par la sollicitation mécanique et fonctionnelle intensive et par l'hypovascularisation de l'extrémité distale des tendons à l'origine d'une tendinose précoce. Lors de l'abduction, de l'antépulsion, de la rotation interne du bras et lors de la combinaison de ces différents mouvements maintes fois répétés dans la vie quotidienne, les tendons entrent en conflit avec le bord antéro-inférieur de l'acromion et le bord tranchant du ligament acromio-

coracoïdien, ce qui occasionne des lésions dégénératives tendineuses abusivement mais habituellement qualifiées de "tendinite". Concernant le supra-épineux, il entre en conflit avec la partie postéro-supérieure de la glène (conflit glénoïdien postérieur). (4)(5)(6)

1.2 - EXAMEN CLINIQUE DE L'EPAULE

Il devra, dans le cas présent, permettre d'établir le diagnostic précis de tendinite du supra-épineux. Il sera toujours bilatéral et comparatif.

L'interrogatoire :

doit rechercher un surmenage fonctionnel de l'épaule : activités professionnelles, de loisir (bricolage, jardinage ...) ou sportives (natation en particulier crawl et papillon, tennis, handball, lancer) et le mode de déclenchement de la douleur.

L'inspection :

doit apprécier le degré d'une éventuelle amyotrophie des différents composants musculaires.

La palpation :

recherche des points douloureux tendineux pouvant orienter vers l'origine de la souffrance et s'assure de l'absence de signes inflammatoires locaux. Plus spécifiquement, la palpation du supra-épineux est possible dans la région antéro-externe sous-acromiale (un centimètre environ au-dessous et en avant du bord antérieur de l'acromion) après adduction rotation interne (main dans le dos) (manoeuvre de dégagement de O. TROISIÈRE). (2)(4)(5)(7)(9)(14)(21)

La mobilisation passive puis active de l'articulation gléno-humérale retrouve des amplitudes articulaires normales à quelques degrés près. Certains mouvements peuvent apparaître douloureux en fin de course.

L'étude sémiologique :

On recherche des signes conflictuels ou signes de piégeage ou d'accrochage de la coiffe en zone sous-acromiale, en déroulant celle-ci de dehors en dedans

(5)(6)(7)(9)(10)(14)(17) :

- signe de Neer (fig.) : l'examineur, placé derrière le sujet, fixe l'omoplate et la ceinture scapulaire d'une main et effectue de l'autre main une élévation passive du bras dans le plan de l'omoplate. Le signe est positif lorsqu'il reproduit des douleurs vers 80-100° d'élévation traduisant un conflit antéro-supérieur.

- signe de Hawkins : le bras est placé en élévation antérieure à 90°, coude fléchi à 90° et l'examineur effectue une rotation interne du bras. Le test est positif quand il reproduit des douleurs antérieures.

- signe de Yocum : la main du patient est placée sur l'épaule controlatérale. L'examineur s'oppose à l'élévation du coude au dessus de l'horizontale. Le test est positif quand il entraîne des douleurs antérieures.

Certaines contractions isométriques testent plus ou moins spécifiquement chaque tendon : les manoeuvres contre résistance prennent toute leur valeur lorsqu'elles reproduisent la douleur spontanément décrite par le malade, localisant ainsi la lésion. Elles apprécient en outre la gravité de l'atteinte : normale lorsque le tendon est anatomiquement sain, la résistance qu'oppose le malade apparaît d'autant plus faible que les lésions tendineuses sont plus sévères. Ces tests isométriques sont sensibilisés par une palpation concomitante du tendon lésé suivant la technique de D. MREJEN. (16)

Le supra-épineux est testé par la manoeuvre de Jobe : on demande au patient de résister à l'abaissement des bras qui sont placés à 90° d'abduction et à 30° de flexion antérieure, avec les coudes tendus et les pouces vers le bas. Le test est positif si la manoeuvre est douloureuse.

L'infra-épineux est apprécié par le test de Patte, le long biceps par le Palm-up test et le signe de Rodineau, et le subscapulaire par le Lift-off test de Gerber.
(5)(6)(9)(14)(17)

L'examen clinique est complété par un examen de la région cervicale ainsi qu'un examen neurologique des deux membres supérieurs, à la recherche d'une pathologie

cervicale intriquée qui est souvent retrouvée dans les pathologies de la coiffe des rotateurs.(5)

1.3 - EXAMENS COMPLEMENTAIRES

- Radiographies :

On réalise cinq incidences, comprenant d'abord trois incidences de face en double obliquité avec différentes rotations du bras (rotation indifférente, interne et externe). On pratique ensuite deux incidences de profil : profil de coiffe (Lamy) et profil glénoïdien (Bernageau).

Les radiographies permettent d'étudier l'espace sous acromial et les zones d'insertion tendineuses, en particulier la face supérieure du trochiter lieu d'insertion du supra-épineux. (5)(10)(17)(18)

Ce bilan peut être complété par un cliché dynamique (manœuvre de Leclerc) pour révéler une ascension de la tête humérale en rapport avec une rupture de la coiffe des rotateurs. (10)(18)

- Echographie :

Cet examen est sensible et spécifique, il nécessite cependant une bonne expérience de l'examineur. Il permet d'apprécier l'échostructure et l'épaisseur des tendons de la coiffe des rotateurs et recherche des épanchements de la bourse sous-acromiodeltoïdienne.

- Arthro-scanner :

Il peut préciser des anomalies osseuses, des tendons et des muscles de la coiffe ou du tendon du long biceps ou un épanchement liquidien au niveau de la bourse sous-acromio-deltoïdienne.

- Arthro IRM :

C'est l'examen le plus performant qui donne avec une précision inégalable la topographie des lésions et leur importance. (5)(10)(17)(18)

1.4 - DIAGNOSTICS DIFFERENTIELS

Ils sont nombreux et seront éliminés grâce à un examen clinique rigoureux et au bilan d'imagerie (4)(10):

- Arthropathie acromio-claviculaire, isolée ou associée à, une tendinite.
- Bursite aiguë post traumatique.
- Paralysie du grand dentelé.
- Instabilité gléno-humérale.
- Rupture de coiffe.
- Calcification des tendons de la coiffe des rotateurs.
- Capsulite.
- Pathologie cervicale avec douleurs irradiées.

1.5 - TRAITEMENT

Le traitement de la tendinite du supra-épineux consiste à éliminer les différents facteurs étiologiques et à mettre le tendon au repos pendant une période de trois semaines. A cette phase de repos on associe des antalgiques et des anti-inflammatoires non stéroïdiens par voie générale.

Le traitement par mésothérapie consiste à améliorer la microcirculation au niveau du tendon, à défibrer le ligament acromio-coracoïdien et à décontracter le muscle supra-épineux. Les produits utilisés pour les mélanges sont la Lidocaïne, les AINS, les vasodilatateurs, la Calcitonine et les myorelaxants. Les séances se font à J1, J8, J15 puis tous les 15 jours en fonction de l'amélioration.

La rééducation est débutée à J15 : exercices pendulaires, travail en décoaptation de la tête humérale, travail des rotateurs externes, travail excentrique et concentrique, travail proprioceptif, et physiothérapie antalgique.

Les infiltrations de corticoïdes seront réservées aux formes rebelles, et limitées au nombre de 3 infiltrations.(4)(5)(6)(10)(17)

La chirurgie intervient en dernier recours, pour les stades II et III décrits par Neer.
(19)

2 . PATIENTS ET METHODE

2.1 – DOSSIERS RETENUS POUR L'ETUDE

Durant la période allant de septembre 2002 à mars 2003, 9 patients ont été traités pour une tendinite du supra-épineux de l'épaule par Mésothérapie.

Afin de constituer un groupe de patients le plus homogène possible, nous avons volontairement éliminé de notre étude :

- 1 patient présentant une cervicalgie chronique associée.
- 6 patients ayant un conflit sous-acromial antéro-supérieur associé.

Nous avons retenu en définitive 2 dossiers.

2.2 – LA METHODE

2.2.1 - Diagnostic

Le diagnostic a été fait sur l'interrogatoire et l'examen clinique orienté.

a -L'interrogatoire recherche :

- Le sexe, l'âge et le coté atteint.
- Les circonstances d'apparition de la douleur, les gestes effectués quotidiennement au travail ou lors des loisirs.
- Les caractéristiques de la douleur
 - localisation
 - mode de début

-horaire

-rythme

-évolution

-Les thérapeutiques suivies précédemment (repos, anti-inflammatoire non stéroïdiens (AINS), infiltrations locales, rééducation ...).

-Le retentissement fonctionnel allant de la simple gêne à l'arrêt de travail.

Nous nous sommes inspirés de la classification de Blazine (13) afin de préciser le stade évolutif de la tendinopathie :

Stade 1 : douleur après l'effort.

Stade 2 : douleur pendant et après l'effort sans diminution des performances.

Stade 3 : douleur pendant et après l'effort avec diminution des performances.

Stade 4 : rupture.

b - La tendinite du supra-épineux a été confirmée par un examen physique :

-Palpation du tendon supra-épineux, sous le bec de l'acromion, en plaçant l'épaule en rotation interne et rétro pulsion modérée (main dans le dos).

-Manceuvre de Jobe positive.

-Les tests de Yocum, Hawkins et Neer sont négatifs, éliminant un conflit sous-acromial.

-Les Dermo Neuro Dystrophies (DND) de D. Mrejen ont été recherché par la technique du palper rouler (16).

c - Aucun examen complémentaire n'a été réalisé.

2.2.2 - Protocole

a - Rythme des séances

-Le traitement a débuté le jour de l'examen initial (J0).

-Le patient est revu à J7 et J15 pour 2 autres séances de Mésothérapie.

b - Critères cliniques d'évaluation des résultats du traitement par Mésothérapie

-L'examen sémiologique effectué lors de la première consultation est répété à chaque séance de Mésothérapie.

-Le résultat a été considéré comme :

-Très bon, lorsqu'en l'absence de douleur aux tests irritatifs classiques (décrits dans l'examen clinique), le patient ne présente pas de restriction ou de douleurs dans les activités du quotidien.

-Bon, quand la douleur est faible, sans compromettre les activités habituelles.

-Moyen, lorsque la douleur est faible ou modérée, avec une répercussion sur les activités journalières ou nécessitant l'usage d'antalgiques.

-Mauvais, s'il y a une douleur forte ou sévère, avec répercussion sur les activités journalières, nécessitant l'usage d'antalgiques et dans les cas considérés inaltérés.

-Nous avons évalué ces critères:

-Lors de la troisième consultation.

-1 semaine, puis 2 mois après l'arrêt du traitement (lors d'une consultation ou par contact téléphonique).

2.2.3 – Traitement par Mésothérapie

a - Matériel

-Le matériel est à usage unique.

-Aiguilles de 4 x 0.35 mm et de 13 x 0.3 mm.

-Seringues de 10 cm³.

-Désinfection à la Biseptine et port de gants.

b - Médicaments

-La lidocaïne 1% nous a servi de vecteur, permettant une bonne diffusion des composants du mélange.

-AINS : le piroxicam a été utilisé pour sa facilité à être mélangé et son efficacité.

-Calcitonine : la calcitonine de saumon 100 UI a été choisi pour son action antalgique, micro circulatoire, sa rapidité d'action et son efficacité sur les tendinopathies d'insertion.

-Myorelaxant : nous avons utilisé le thiocolchicoside.

c - Technique

Des techniques mixtes ont été utilisées lors de chaque acte de Mésothérapie :

-pratique manuelle du trait épidermique (ME) selon la technique de Perrin

Avec une aiguille de 13*0.3 mm et une seringue à embout décentré on a effectué des traces à 1 mm de profondeur, espacées de 2 mm environ , que l'on a croisées.

-pratique assistée avec l'utilisation d'un injecteur électronique, à une profondeur de 4 mm en intra dermique profond (IDP)

Une aiguille de 4*0.35 a été utilisée pour cette technique.

d - Points d'injection

-Une large zone de l'épaule autour du tendon supra-épineux en ME.

-Le tendon supra-épineux lui-même en IDP avec 3 à 4 points.

e - Mélanges

Lidocaïne 1%	Thiocolchicoside	en ME sur le corps musculaire
2cc	1cc	

Lidocaïne 1%	Calcitonine 100UI	Piroxicam	en IDP 1/10 ml par point sur le tendon
2cc	1cc	1/2cc	

f - Rythme des séances

-Les injections se font à une semaine d'intervalle.

-Trois séances ont été effectuées : J0, J7, J15.

g - Effets indésirables

Ils sont rares et bénins, deux hématomes sont à signaler lors de notre étude. Ils sont apparus spontanément lors d'injections à 4 mm en IDP en regard du tendon supra-épineux.

h - Traitements complémentaires

Aucun traitement complémentaire n'a été nécessaire.

2.3 – PRESENTATION DES CAS

-Sexe : notre série comporte un homme et une femme.

-Age : la moyenne d'âge de nos patients est de 24 ans (20 ans pour l'homme et 28 ans pour la femme).

-Coté atteint : le coté gauche est atteint chez l'homme, le coté droit chez la femme (les 2 patients sont droitiers).

-Les facteurs favorisants ont été des gestes répétés d'élévation du bras au travail (l'homme est plaquiste et la femme cuisinière), pas un seul cas n'a été causé par la pratique d'un sport.

-Nos 2 patients présentaient une tendinite stade 3 survenue au travail avec diminution de leur performance

- le plaquiste ne pouvait plus soulever de plaque de placoplâtre en fin de journée

-la cuisinière n'arrivait plus à lever le bras pour prendre ses casseroles au-dessus de son plan de travail.

-Leur tendinite évoluait en moyenne depuis 8 jours

- 6 jours chez l'homme.

- 10 jours chez la femme.

-Ils n'ont bénéficié d'aucune thérapeutique avant les séances de Mésothérapie.

-Un arrêt de travail de 7 jours leur a été délivré dès la première consultation, afin de respecter le repos.

3 . LES RESULTATS

3.1 – RESULTATS A J15 : 1 semaine après 2 séances de Mésothérapie

-Résultat moyen chez la femme, la douleur est de faible intensité avec une répercussion sur ses activités journalières, mais elle ne prend pas d'antalgique.

-Bon résultat chez l'homme, il souffre moins qu'au début et a pu reprendre ses activités.

3.2 – RESULTATS A J21 : 1 semaine après 3 séances de Mésothérapie

-Les résultats sont très bons chez nos 2 patients, qui n'ont plus aucune douleur que ce soit au repos ou au travail.

3.3 – RESULTATS TARDIFS : 2 mois après les 2 séances de Mésothérapie

-Les 2 très bons résultats se confirment, on peut donc considérer nos 2 patients comme guéris.

	Très bons résultats	Bons	Moyens	Mauvais
J15	0	1	1	0
J21	2	0	0	0
J75	2	0	0	0

4 . DISCUSSION

-Notre protocole de Mésothérapie en 3 séances, dans la tendinite aiguë du supra épineux donne de très bons résultats. La reprise d'une activité est possible au bout de 7 jours et la guérison obtenue en 3 semaines est durable ; bien sur aucune analyse statistique n'est possible, étant donné le petit nombre de cas de notre série.

-Ces résultats confirment l'efficacité de la Mésothérapie dans le traitement des tendinites en général. Bien qu'aucune étude n'ait été publiée sur la tendinite du supra épineux, nous pouvons citer :

-Fabbri et Laurens (8) en 1989 qui ont réalisé une étude sur 43 cas de tendinites du tenseur du fascia lata et ont obtenu 86% de bons et très bons résultats.

-Borg (3) en 2000 a présenté une étude sur 102 cas d'épicondylalgies avec 79% de bons et très bons résultats.

-Belhocine et Oussedic (1) ont fait un suivi traumatologique par Mésothérapie au Centre National de Médecine du Sport d'Alger de 1989 à 1999 sur 240 cas de tendinite (Achille, tendon rotulien, patte d'oie, péroniers latéraux). Ils ont obtenu 70 à 80% de résultats satisfaisants selon les tendinopathies.

-Laurens (11) a publié en 2001 le suivi traumatologique des perchistes de l'INSEP sur 2 ans. Il a obtenu 7 guérisons sur 9 cas de tendinopathies calcanéennes.

-Les médicaments habituellement utilisés pour une tendinopathie sont les antalgiques associés aux AINS pendant une période de 2 à 3 semaines et les corticoïdes par voie locale en deuxième intention (3 infiltrations au maximum) (6)(4)(5) ; Les effets secondaires de ces traitements ne sont pas négligeables. En Mésothérapie les principaux effets indésirables sont l'hyperalgie à l'injection, les hématomes (seul effet secondaire de notre étude), les nausées et flushes aux calcitonines et l'allergie. Selon D. Laurens (12) ils sont rares et dépendent essentiellement de l'expérience du praticien.

-Certains auteurs comme Laurens (10) préconisent un mélange associant mésocaïne + AINS + vasodilatateur sur le tendon et mésocaïne + myorelaxant sur les irradiations douloureuses. Dans notre étude nous avons utilisé la calcitonine de saumon 100 UI à la place du vasodilatateur avec de très bons résultats. Pour Mortamais (15) la calcitonine fait partie du traitement des tendinites en Mésothérapie de part son action antalgique intense, anti- inflammatoire et vasodilatateur sur la micro-circulation capillaire.

-L'utilisation d'une technique mixte nous a paru intéressante:

-En IDP notre mélange nous paraît avoir une action plus rapide, ciblée et nous apportons plus de produit au niveau de la gaine du tendon.

-La voie épidermique nous permet de couvrir une large surface péri tendineuse, sans douleur ni saignement, en stimulant intensément la peau entraînant une diminution rapide des troubles trophiques (DND).

-L'utilisation de 2 seringues nous permet d'utiliser 4 produits différents en 2 mélanges (comme il ne faut pas mélanger plus de 3 produits entre eux).

5. CONCLUSION

-La Mésothérapie est une méthode simple d'emploi, peu onéreuse et très rapidement efficace sur les tendinites du supra épineux de l'épaule.

-L'observance est totale puisque le traitement est immédiatement administré par le praticien.

-Les effets secondaires sont rares à condition de respecter les précautions d'emploi, ainsi que les règles d'asepsie.

-Cette technique offre une alternative intéressante à la prise d'AINS par voie générale (surtout lorsqu'ils sont contre indiqués pour des problèmes de tolérance digestive) et aux infiltrations de corticoïdes (qui génèrent des effets négatifs sur la trophicité des tendons et des capsules).

-Ce travail effectué sur deux cas de tendinite du supra épineux engage une réflexion plus générale :

- 1- la tendinite isolée du supra épineux, en dehors du milieu sportif, ne semble pas fréquente (2 cas sur 9) , la plus-part des atteintes tendineuses proximales de ce muscle s'intégrant dans des conflits sous-acromiaux antéro-supérieurs.
- 2- pour être significatif, ce travail nécessite un recrutement par un plus grand nombre de praticiens exerçant en médecine de ville afin d'avoir un nombre de cas suffisant.

3- il serait intéressant de faire une étude comparative des traitements mésothérapeutiques des tendinites isolées du supra épineux (le protocole des irradiations douloureuses par Lidocaïne 1% Thiocolchicoside semblant emporter l'adhésion de tous) :

Protocole 1	Lidocaïne 1% 2cc	Calcitonone 100 U 1cc	Piroxicam 1/2cc
Protocole 2	Lidocaïne 1% 2cc	Vasodilatateur 2cc	Piroxicam 1/2cc

4- cette étude est enfin justifiée par le manque de bibliographie concernant la tendinite isolée du muscle supra épineux à son insertion humérale.

BIBLIOGRAPHIE

1 – BELHOCINE M., OUSSEDIC E.

Dix années de Mésothérapie en traumatologie du sport au CNMS d'Alger
Sport Med., Avril 2001 ; n°131 :12-14.

2 - BIGORRA E.

Examen clinique programmé de l'épaule.
Revue de la Société Française de Mésothérapie. Janvier 2002 ; 113 : 8-10.

3 – BORG P.-L.

Epicondylagies. A propos de 102 cas.
Sport Med., Octobre 2000 ; n°125 : 19-22.

4 – BRUNET-GUEDJ E., MOYEN B., GENETY J.

Tendinites de l'épaule.
Médecine du Sport (Masson), Juin 2000 ; 94-95.

5 – COUDANE H., GOUTALLIER D.

Pathologie de la coiffe des rotateurs.
Encycl Méd Chir (Elsevier, Paris), Appareil Locomoteur, 14-350-A-10, 1997, 12 p.

6 - DANOWSKI R.-G., CHANUSSOT J.-C.

Tendinite de la coiffe des rotateurs.
Médecine du Sport (Masson), Traumatologie du sport, 2001 Avril ; 8-15

7 - DELCAMBRE B., DEPREZ X.

Epaule douloureuse, Pathologie de la coiffe des rotateurs
Pathologie articulaire et abarticulaire (Roche), Epaule IV : 9-23

8 - FABBRI Ph., LAURENS D.

Traitement du syndrome de la bandelette ilio-tibial par Mésothérapie.
Journée de médecine du sport, Entretiens de Bichat, Paris 1989 : 26-30

9 - JULLY J.-L., AUVITY J., MEZZENA M.

Bilans articulaires goniométriques et cliniques : épaule.
Editions Techniques – Encycl. Méd. Chir. (Paris-France), Kinésithérapie-
Rééducation fonctionnelle, 26-008-C-10, 1995, 8p.

10 - LAURENS D.

Intérêt de la Mésothérapie dans le traitement du conflit sous-acromial.
Revue de la Société Française de Mésothérapie. 2001 Juillet ; 112 : 15-18.

11 - LAURENS D.

Suivi traumatologique des perchistes de l'INSEP de juillet 1998 à juillet 2000.
Sport Med., Janvier 2001 ; n°128 : 17-23.

12 - LAURENS D.

Tendinopathies et Mésothérapie.
Revue de la Société Française de Mésothérapie. 2002 Septembre ; 115 : 26-28.

13 - de LECLUSE J.

Les tendinopathies du sportif.
Journal de la traumatologie du sport (Masson), 1996 ; 13, n°4bis : 2-8.

14 - de LECLUSE J.

Test et examen clinique en pathologie sportive.
Journal de la traumatologie du sport (Masson), 1997 (Hors-serie).

15 - MORTAMAIS J.

Pourquoi utiliser les calcitonines en Mésothérapie.
Revue de la Société Française de Mésothérapie. 1999 Juillet ; 106 : 8-9.

16 - MREJEN D.

La Mésothérapie Ponctuelle Systématisée.
Alternatives Thérapeutiques (Médifusion), 1987.

17 - PERES G., CASCUA S., BESCH S. et Al.

L'épaule douloureuse chronique.
Médiguides (MMI Editions), Guide pratique de médecine du sport, 2000.

18 - RAILHAC J.-J., MANSAT M., FOURNIE B. et Al.

Imagerie de l'épaule hypersollicitée et des conflits sous-acromiaux chez le sportif.
Imagerie en traumatologie du sport (Sauramps Médical), 1996 : 259-263.

19 - SAILLANT G., ROLLAND E.

Place de la chirurgie dans l'épaule tendineuse.
Médecine du sport (Ellipses), Pratique du sport et accompagnements médicaux,
1997 : 541-543.

20 - SOBOTTA J.

Atlas d'Anatomie Humaine 1
Urban et Schwarzenberg, 1985.

21 - TROISIERS O.

Diagnostic clinique en pathologie ostéoarticulaire.
Masson, Paris. 1990 ; pp 11-32.

