

INTERET DE LA MESOTHERAPIE DANS LE TRAITEMENT DE L'EPICONDYLITE LATERALE DU COUDE

Dr Stéphanie Fassié

OBJECTIF

Démontrer l'efficacité de la mésothérapie dans l'épicondylite latérale du coude par une double évaluation: l'amélioration de la douleur et de l'intensité du soulagement.

METHODES

Le recrutement

Pour cause de congé maternité, mon étude se limite à l'étude d'un seul cas, que j'ai voulu «exemplaire».

Les critères d'inclusion :

Tendinopathie d'insertion pure ou enthésopathie des muscles épicondyliens.

Douleur spontanée de la face externe du coude, puis provoquée par la pression de l'épicondyle et par l'extension contrariée du poignet ou du 3^{ème} doigt, coude en extension.

Contexte aigu (évoluant depuis moins de 3 mois).

Les critères d'exclusion:

Autres étiologies d'épicondylalgie (cf. introduction).

Contexte chronique (évoluant depuis plus de 3 mois).

Le recueil des données

Il a été réalisé à partir d'un questionnaire (cf. annexe), rempli à chaque consultation.

Lors de la première consultation, recueil des antécédents de la patiente, puis évaluation de sa tendinopathie par l'interrogatoire, suivie d'une évaluation de l'intensité de sa douleur moyenne, en utilisant l'échelle numérique ou EN (cotée de 0 à 10) (20).

Ensuite, évaluation clinique par l'échelle verbale simple ou EVS (cotée de 0 à 4) (20) des douleurs reproduites: par le testing (manœuvres d'étirement et tests contre résistance) des tendons épicondyliens:

- extenseur commun des doigts,
- extenseur propre du cinquième doigt,
- court supinateur,
- deuxième radial,
- cubital postérieur;

par la pression digitale de la face externe du coude en regard des tendons épicondyliens;

lors du palper-rouler des dermoneurodystrophies ou DND.

La patiente devait noter ses prises quotidiennes d'antalgiques.

Lors des consultations suivantes, réévaluation de l'in-

tensité douloureuse moyenne dans sa vie quotidienne, suivie de la même évaluation clinique que celle décrite ci-dessus. Recueil d'une nouvelle donnée par l'estimation du degré d'intensité du soulagement (par un pourcentage allant de 0 % à 100 %) (20).

Les critères d'évaluation

de la douleur par l'EN (de 0 à 10) et l'EVS (de 0 à 4), de l'intensité du soulagement à l'aide d'un pourcentage de ressenti (de 0 % à 100 %).

Lors de chaque séance, la patiente a déterminé ces facteurs à l'aide de ces outils.

Les valeurs retrouvées sont utilisées comme critères d'évaluation de l'efficacité thérapeutique de la mésothérapie.

Le protocole mésothérapique

Désinfection cutanée par de la Chlorhexidine (Bisepetine®).

Matériel: aiguilles de 0,3 mm x 4 mm et seringues de 10 ml, stériles, à usage unique.

J'ai employé une technique manuelle, n'étant pas encore équipé de pistolet injecteur.

Les produits utilisés:

A rappeler: jamais de dérivé cortisonique.

La lidocaïne 1 % (Mésocaïne®) pour son action antalgique, ici pour une pathologie aiguë. Elle permettrait une meilleure diffusion des autres produits (21).

Le piroxicam (Zofora®) pour son action antalgique et sa grande miscibilité.

La calcitonine de saumon (Calcitonine Pharmy II 100 UI ®) pour ses actions antalgique, anti-œdémateuse et microcirculatoire.

Le thiocolchicoside (Colthiozid®) pour son action myorelaxante.

Le pidolate de magnésium (Mag 2®) pour ses effets microcirculatoire et vasodilatateur (22).

Utilisation d'une **technique mixte**: points profonds en intradermique profond ou IDP, associés à des points superficiels en intradermique superficiel ou IDS (nappage).

Les points d'injection et leur profondeur:

Cinq points en IDP en regard des points douloureux palpables (à la face latérale du coude), à 4 mm de profondeur, en injectant 0,1 ml par poncture;

Nappage en IDS en regard des zones musculaires douloureuses et des souffrances cutanées palpables (avant-bras et coude), de 1 à 2 mm de profondeur, en injectant

une goutte par poncture.

Les mélanges sont détaillés ci-dessous.

J'ai choisi d'utiliser les mêmes mélanges pour les trois séances.

Sur l'enthèse: «Traitement tendineux»

Lidocaïne 1 % (2 ml) + Piroxicam (1 ml) + Calcitonine de saumon 100 UI (1 ml)

Point par point de 0,1 ml en IDP

En regard de l'insertion tendineuse des muscles épicondyliens

(face externe du coude)

Sur les douleurs musculaires et les DND: «Traitement musculaire»

Lidocaïne 1 % (1 ml) + Thiocolchicoside (2 ml) + Pidolate de magnésium (1 ml)

En IDS (nappage), 1 goutte par poncture

Sur les corps musculaires et les DND

(du coude jusqu'au poignet)

Rythme et nombre de séances: 3 séances espacées de 7 jours (réalisées à J1, J8 et J15), suivies d'une réévaluation clinique à J30, J60 et J90.

Les traitements associés: La patiente a continué de prendre un antalgique de niveau 2 (Di-antalvic®) à la demande en fonction de sa douleur et elle mettait son Condylex® lors de sa pratique professionnelle.

Elle n'a pas bénéficié de rééducation.

Je ne lui ai pas prescrit d'arrêt de travail.

PRESENTATION DU CAS CLINIQUE

Il s'agit d'une patiente, âgée de 47 ans, droitère, exerçant la profession d'aide-soignante. Elle ne pratique aucune activité sportive.

Dans ses antécédents médicaux, on note une mastose mammaire, un syndrome anxio-dépressif réactionnel résolutif, un épisode antérieur d'épicondylite latérale du coude droit.

Elle n'a pas d'antécédent chirurgical.

Elle ne présente aucune allergie.

Son traitement habituel est un progestatif (Lutényl®).

Histoire de la maladie: Cette patiente a présenté un épisode d'épicondylite latérale du coude droit pendant plusieurs mois (d'Août 2007 à Mars 2008), sans facteur déclenchant particulier, en-dehors de son activité professionnelle.

Elle a réalisé plusieurs examens complémentaires pendant cette période :

Des radiographies du coude droit (face et profil) en Août 2007 montrant une intégrité ostéo-articulaire et l'absence de signe en faveur d'un épanchement.

Une échographie du coude en Août 2007 montrant un épaississement du tendon épicondylien droit (qui est mesuré à 5 mm, contre 3,5 mm à gauche). Il est hypoéchogène sans zone de micro-rupture individualisable, sans hypersignal au doppler.

Un électromyogramme des membres supérieurs en Novembre 2007 objectivant l'absence d'argument neurométrique en faveur d'une atteinte canalaire des

membres supérieurs.

Un écho-doppler des membres supérieurs en Novembre 2007 objectivant l'absence d'argument échographique pour un éventuel syndrome du défilé thoraco-brachial (Aspect normal des axes carotidiens primitifs, carotidiens internes et externes et des axes sous-claviers et axillaires. Le spectre au doppler est bien modulé montrant une attitude satisfaisante en position de repos. Les manœuvres dynamiques de surélévation maximale des deux bras ne retrouvent aucune modification des flux dopplers au niveau des axes sous-claviers, axillaires et huméraux).

Elle a consulté un rhumatologue en Novembre 2007.

Elle a bénéficié de différents traitements à l'époque (mais jamais de mésothérapie!) qui se sont révélés peu efficaces.

Divers traitements médicamenteux: AINS locaux et généraux, antalgiques, Rivotril®, Xanax®, Myolastan®.

De nombreuses séances de physiothérapie et de kinésithérapie: MTP, ionisation, électrothérapie (35 séances au total).

Une orthèse d'immobilisation du coude par bande épicondylienne rigide (Condylex®) portée lors de son activité professionnelle.

Trois infiltrations de corticoïde à un mois d'intervalle de Septembre à Novembre 2007.

Trois séances de traitement par ondes de choc extracorporelles (Appareil Sonocur Siemens), réalisées les 12/11/2007, 22/11/2007 et 28/11/2007.

La patiente a bénéficié d'une expertise médicale (loi n° 86-33 du 9 janvier 1986 et décret n° 88-386 du 19 avril 1988) en Octobre 2007. Au vu de l'examen du dossier médical, la Commission Départementale de Réforme a émis un avis favorable en tant que Maladie Professionnelle (MP) n°57 en Novembre 2007.

Après un nouvel examen du dossier médical, cette Commission a décidé de prononcer un avis de guérison de la MP n°57 en Avril 2008.

Le certificat final notait une guérison apparente, avec possibilité de rechute ultérieure.

En octobre 2009, la patiente présente un tableau de rechute de son épicondylite latérale droite.

Diagnostic positif: il est fortement évoqué par l'interrogatoire et confirmé par l'examen clinique.

Par l'interrogatoire, les caractéristiques de la douleur sont:

La localisation: au niveau de l'épicondyle latéral, avec irradiations au niveau de la face postéro-externe de l'avant-bras;

L'horaire mécanique;

La durée d'évolution: depuis trois semaines ;

Le mode d'apparition a été progressif sans notion de traumatisme, ni notion d'hypersollicitation inhabituelle (professionnelle ou de loisir).

Par l'examen clinique:

Je retrouve une douleur élective à la pression de l'épicondyle latéral et au testing musculaire (contraction résistée et étirement).

La patiente présente des dermoneurodystrophies, avec un aspect cutané «cartonné» et un palper-rouler douloureux à la face postéro-externe de l'avant bras.

J'ai classifié son enthésopathie:

au stade 4 selon la classification de Stanish: douleur pendant et après une activité modérée, avec des performances diminuées.

au stade II selon la classification de Leadbetter: douleur pendant et après l'activité, évoluant depuis 3 semaines, avec une douleur locale.

Aucun examen complémentaire n'a été réalisé devant ce tableau fortement évocateur.

J'ai pratiqué trois séances de mésothérapie (à J1, J8 et J15) chez cette patiente, dont les résultats sont colligés ci-dessous.

Je l'ai évalué avant chaque séance, puis à court et moyen terme (à J30, J60 et J90).

Aucune rechute n'a été signalée au moment où j'écris ce mémoire

RESULTATS

Je tiens à préciser que la prudence est de mise quant à l'interprétation des résultats du fait d'un seul cas étudié.

Les critères de bon résultat portent essentiellement sur la sédation de la douleur et l'intensité du soulagement.

Le nombre de séances nécessaires a été de trois.

L'amélioration de la douleur a été progressive au cours des séances.

Il en est de même pour l'intensité du soulagement.

A la palpation et lors des testings, la douleur est graduellement atténuée, puis disparaît totalement à partir de J30.

Je souhaite souligner:

La régression de la douleur est plus lente mais plus efficace au niveau des DND versus au niveau de l'épicondyle après la deuxième séance (J15).

Une disparition clinique de l'aspect cutané «cartonné» après la première séance (à l'évaluation effectuée à J8), mais avec une persistance de la douleur lors du palper-rouler.

Lors des testings, on peut noter une différence d'évaluation de la douleur lors des manœuvres d'étirement et lors des tests contre résistance:

En ce qui concerne les manœuvres d'étirement: la patiente souffrait surtout au niveau du deuxième radial, puis au niveau de l'extenseur commun des doigts et du cubital postérieur.

En ce qui concerne les tests contre résistance: la patiente souffrait surtout au niveau du deuxième radial, puis au niveau du court supinateur et du cubital postérieur. On peut noter qu'au niveau de l'extenseur commun des doigts, la douleur est apparue lors de la deuxième séance (sans que je puisse expliquer pourquoi).

En tout cas, dès J30, après réalisation des 3 séances de mésothérapie, la sédation algique est totale et durable pour tous les tendons.

La durée d'évolution de la lésion:

jugée sur le ressenti de la douleur et du soulagement a été de deux mois,

jugée sur la douleur lors de l'examen clinique a été de un mois.

La tolérance du traitement par mésothérapie:

La tolérance locale a été bonne: légers hématomes après la première séance.

La tolérance générale a été excellente, avec l'absence d'effet secondaire notable.

La satisfaction de la patiente a été excellente avec: une disparition totale et durable de la douleur, une récupération intégrale et permanente de sa capacité fonctionnelle.

une diminution progressive de la prise d'antalgique, avec un arrêt complet à J15.

Pour elle, le résultat thérapeutique est optimal en un temps relativement réduit.

L'intérêt de la mésothérapie à ses yeux porte sur plusieurs points: c'est une thérapeutique efficace, peu invasive et agréable lors de l'exécution.

DISCUSSION

Analyse des résultats

L'amélioration de la douleur et du soulagement est significative.

En ce qui concerne l'évaluation de la douleur, les résultats montrent une diminution progressive de celle-ci au fur et à mesure des séances: diminution de 2 points sur la gradation de l'échelle numérique à la 2^{ème} consultation (après 1 séance de mésothérapie), de 5 points à la 3^{ème} consultation (après 2 séances de mésothérapie), puis de 6 points à la 4^{ème} consultation (après les 3 séances de mésothérapie), pour parvenir à une indolence complète et durable à deux et à trois mois de la première séance.

Le pourcentage du soulagement ressenti par la patiente suit également la même amélioration.

Mais je souligne que c'est une auto-évaluation, en conséquence subjective, et de ce fait que ces progressions auraient pu ne pas suivre une même linéarité.

En ce qui concerne l'évaluation clinique lors des testings, l'indolence globale pour tous les muscles intéressés intervient plus précocement, soit à un mois de la première séance.

Je note que le deuxième radial, qui était le plus atteint initialement est également le plus long à guérir.

Au niveau du traitement des DND, l'efficacité thérapeutique est très rapidement efficace. La sédation de la douleur à la palpation des DND est obtenue dès J15.

L'amélioration clinique de la souffrance cutanée est nette dès J8, après une seule séance de mésothérapie.

J'en déduis que la douleur ressentie lors de la vie quotidienne est plus lente à soulager que la douleur ressentie lors des tests spécifiques. Cela montre toute la composante bio-psycho-sociale qui entre dans le cadre de l'évaluation de la douleur, aussi bien par le patient que par le soignant.

Les avantages de la mésothérapie

La tolérance locale et générale a été bonne.

Il existe peu de contre-indication.

L'adhésion au traitement a été totale.

La «médicalisation» a été faible par rapport à son épisode antérieur d'épicondylite: le diagnostic reposait exclusivement sur la clinique à mes yeux, je n'ai donc pas trouvé nécessaire de réaliser des examens complémentaires. Je n'ai pas utilisé d'autre alternative thérapeutique (elle prenait à la demande l'antalgique de «réserve» qu'elle avait à domicile). De plus, il n'a pas été indispensable de lui faire un arrêt de travail.

La mésothérapie a été d'une grande efficacité chez cette patiente. Mais rappelons que la rechute de son épicondylite était récente. Qu'en aurait-il été si elle avait consulté plusieurs semaines après le début de ses douleurs ? Le traitement par mésothérapie aurait-il été aussi efficace et aussi rapide avec ce protocole ?

Les limites et les biais de l'étude

Le problème du patient unique ne reflète pas une réelle étude, mais fait plutôt l'exposé d'un cas clinique «exemplaire».

Le manque de recul du bénéfice du traitement a été évalué à moyen terme (à 3 mois). Une surveillance à plus long terme serait intéressante, afin d'observer son intérêt préventif, sur la chronicisation ou les rechutes.

L'apport de la mésothérapie dans l'aide à la cicatrisation tendineuse, dans l'hypothèse d'une capacité d'activation de la synthèse du collagène, pourrait se justifier par l'utilisation de produits à action plus ciblée sur la trophicité ou la microcirculation (cf. chapitre «Critiques du protocole thérapeutique utilisé»).

Pas de comparatif avec d'autres alternatives thérapeutiques pour prouver la supériorité de la mésothérapie dans le traitement de cette enthésopathie.

Il existe des biais d'interprétation; tant du point de vue du patient, pour qui la douleur est décrite de façon totalement subjective (malgré une auto-évaluation qui se veut reproductible grâce à différentes échelles : EN et EVS), que du point de vue du thérapeute, dans la réalisation et l'évaluation des différents tests.

J'aurais pu juger l'efficacité thérapeutique d'une manière plus objective, par exemple par un suivi échographique; mais cette méthode aurait été plus onéreuse.

Un biais imprévu est survenu au début des séances par une mise au repos relative de son coude. La patiente a bénéficié d'une semaine de congé entre la 1^{ère} et la 2^{ème} séance (je rappelle que cette patiente est aide-soignante dans un service de gériatrie, où son coude est soumis à de multiples sollicitations). Ce qui témoigne de l'importance du repos dans le processus de cicatrisation tendineuse.

Critiques du protocole thérapeutique utilisé

De façon délibérée, j'ai favorisé l'action antalgique du mélange face à une pathologie aiguë.

Comme indiqué dans le chapitre «Limites et biais de

l'étude», mon traitement aurait pu s'orienter sur l'accélération de la réparation tendineuse par l'utilisation de produits :

à visée microcirculatoire comme l'étamsylate (Dicynone®) ou un vasodilatateur (tels que la pentoxifylline Torental®),

à visée trophique comme les polyvitamines ou le Conjonctyl®.

Comparaison avec l'ordre de fréquence des atteintes tendineuses au niveau des épicondyliens

La patiente souffrait principalement du deuxième radial et accessoirement de l'extenseur commun des doigts et du court supinateur; ce qui est similaire aux données de la littérature (1).

Par contre, elle présentait une atteinte du cubital postérieur, moins fréquente dans la population générale. Cela vient peut-être du fait qu'elle utilise plus ce muscle dans sa pratique professionnelle.

Différences au niveau des atteintes tendineuses en fonction du testing (étirement versus contraction résistée)

On retrouve plus de tendons douloureux en actif et cela de façon plus durable dans le temps. Ce qui s'explique peut-être par le fait que la contraction active résistée sollicite plus les muscles que la manœuvre d'étirement

Comparaison avec une autre étude axée sur le traitement par mésothérapie par une évaluation de la régression de la douleur

Dans une étude réalisée pour le mémoire du DIU de mésothérapie de 2005-2006 (23), la diminution de la douleur était de 5 points après quatre séances en moyenne. Dans mon étude, la régression de la douleur est de 5 points après deux séances, puis de 6 points après trois séances.

La médiane d'évolution des lésions était de 2 mois dans leur étude ; ce que je retrouve dans mon cas clinique.

Les résultats sont superposables.

Comparaison avec d'autres techniques thérapeutiques utilisées isolément

Dans la littérature, l'étude de Smidt (18) compare l'efficacité de trois approches thérapeutiques dans le traitement des épicondylites externes que sont l'infiltration, la physiothérapie (ultrasons, MTP et rééducation) et l'attitude du «wait and see».

On peut s'apercevoir que l'infiltration a un effet très efficace à court terme (son taux de succès à 6 semaines est de 92 % contre 47 % pour la physiothérapie et 32 % pour l'attitude attentiste).

Mais à moyen terme, pour se confirmer à plus long terme, la physiothérapie et même la patience sont plus efficaces que l'infiltration (taux de succès à 52 semaines de 91 % pour la physiothérapie contre 83 % pour l'attitude attentiste et 69 % pour l'infiltration).

Il existe un risque de récurrence plus important chez les

patients ayant eu l'infiltration qui peut être lié à l'absence d'apprentissage de l'ergonomie du geste, ou lié à la fragilisation tendineuse engendrée par les corticoïdes *in situ*.

Le soutien apporté lors du traitement par physiothérapie contribue probablement à la réussite de cette modalité thérapeutique. En effet, les conseils ergonomiques fournis pourraient expliquer une partie du succès à long terme.

Dans mon cas clinique, le succès thérapeutique est atteint à deux mois et persiste au troisième mois ; mais l'évaluation n'a pas été étudiée à plus long terme.

On peut parachever l'intérêt d'une association thérapeutique, orientée en fonction du choix du patient:

La mésothérapie pour son effet antalgique rapide et persistant, avec sa faible iatrogénicité.

La physiothérapie et la kinésithérapie (en particulier la réadaptation musculaire) pour leur effet bénéfique au long cours, avec l'acquisition en plus d'une bonne éducation préventive sur la récurrence ; d'où l'intérêt de son action complémentaire au traitement mésothérapeutique.

L'infiltration pour son effet antalgique immédiat chez un sujet peu enclin à une rééducation prolongée, mais en expliquant la menace de récurrence si aucune hygiène ergonomique n'est suivie et le risque délétère sur le tendon.

CONCLUSION

Ce mémoire traite de l'intérêt de la mésothérapie dans la prise en charge de l'épicondylite latérale du coude.

J'ai axé mon étude sur l'amélioration de la douleur, ce qui envisage un gain sur la gêne fonctionnelle et en conséquence une meilleure qualité de vie, tant on sait qu'une douleur qui se pérennise peut entraver l'existence en général.

Le résultat obtenu a été excellent puisque j'ai obtenu une sédation complète et durable de la douleur après réalisation de trois séances de mésothérapie.

C'est donc une méthode efficace pour le traitement de l'épicondylite latérale du coude, au vu de la prévalence en constante augmentation de cette pathologie.

La mésothérapie est un traitement locorégional d'injections microdosées de mélanges adaptés, qui permet de soulager la douleur. Malheureusement, sa reconnaissance dans l'arsenal thérapeutique de la prise en charge de la douleur n'est pas encore admise par l'ensemble du corps médical.

Pourtant, dans les pathologies tendineuses, elle permet une meilleure prise en charge initiale de la douleur et renforce la cicatrisation à plus long terme.

On peut espérer que la mésothérapie devienne un traitement de première intention dans l'épicondylite par plusieurs faits : son efficacité avérée, sa rapidité d'action, son faible coût et son innocuité.

Il convient de la coupler à un repos relatif et à un traitement physique adapté afin d'optimiser ses effets thérapeutiques et d'éviter les récurrences ou la chronicisation

des lésions.

La mésothérapie est porteuse d'espoir dans la prise en charge thérapeutique des épicondylites. Mais elle mérite d'être confirmée par des études complémentaires à plus grande échelle avec des cohortes de patients suffisantes pour démontrer ses multiples bénéfices.

BIBLIOGRAPHIE

- R.G. Danowski, J.C. Chanussot. Traumatologie du sport. Edition Masson. Juillet 2005; 2: 57-65.
- W.D. Stanish. Overuse injuries in athletes: a perspective. Med. Sci. Sports Exer. 1984; 16, 1-17.
- J. Vanderstraeten. Vous Avez dit «tennis elbow»? La revue de la médecine générale n°240, février 2006; 74-80.
- M. Lamontagne. La genèse de la douleur tendineuse. In Pathologie intra et péri-tendineuse du membre supérieur du sportif. 24^{ème} journée de Traumatologie du Sport de la Pitié-Salpêtrière 2006.
- J.M. Annaert. Ne dites plus jamais tendinite. RMG 2000; 172: 146-50.
- J.P. Besnier. Dictionnaire d'anatomie locomotrice. Edition Anthos. Septembre 1995; p.345.
- Site internet Easy-Look.fr. Anatomie descriptive: myologie: les muscles de l'avant-bras.
- Site internet: Cours-médecine.info: anatomie: ostéologie du membre supérieur.
- E. Rolland, G. Saillant. Le traitement actuel des tendinites. ANN. Orthop. Ouest – 2004; 36: 53-64.
- R.P. Nirschl. Soft-tissue injuries about the elbow. Clin. Sports med. 1986; 5: 637-652.
- P. Rochcongar, H. Monod, R. Amoretti, J. Rodineau. Médecine du sport – Collection pour le praticien – 4^{ème} édition. Edition Masson. Septembre 2009; 62: 341-343.
- W.B. Leadbetter. Cell-matrix response in tendon injury. Clin. Sports Med - 1992; 11: 533-78.
- J. rodineau, O. Troisier. Evaluation clinique des tendinopathies du membre supérieur dans le traité de chirurgie de la main: tome 5. Edition Masson. 1995; IV: 533-534.
- J.R. Andrews, K.E. Wilk, Y.E Satterwhite, J.L. Tedder. Physical examination of the thromer's elbow. J. Sports. Phys. Ther. 1993; 17: 296-304.
- J. Rodineau, E. Rolland. Pathologie intra et péri-tendineuse du membre supérieur des sportifs. 24^{ème} journée de traumatologie du sport de la Pitié-Salpêtrière. Edition Masson. 2006 ; 17: 145-147.
- Site internet: rhumatopraticque: douleurs du coude - Août 2008.
- M. Pistor. Mésothérapie pratique. Edition Masson. 1998.
- N. Smidt. Corticosteroid injections, physiotherapy or a wait-and-see policy for lateral epicondylitis: a randomised controlled trial. Lancet, 2002; 359: 657-62.
- G. Mondoloni. L'épicondylite (ou tennis-elbow) et son traitement. Avril 2008. Site internet aromalves.com.
- ANAES: Service des Recommandations et Références Professionnelles. Février 1999.
- D. Laurens. Tendinopathies et mésothérapie. La revue de Mésothérapie, n°115: 26.
- F. George. Le magnésium en mésothérapie: 1^{ère} partie. La revue de Mésothérapie, n°134: 5-6
- Bernard-scholtès, Berlot, Charlotte, Dantec, Nayrolles, Ruc. Approche du traitement des épicondylites de type I par mésothérapie. Mémoire de DIU de mésothérapie, Pitié-Salpêtrière; 2005-2006.