

AMÉLIORATION DES DOULEURS DANS L'ARTHROSE FÉMORO-TIBIALE EN TROIS SÉANCES DE MÉSOTHÉRAPIE

Mémoire présenté et soutenu le 16 juin 2017 à Bordeaux par:

MUSY Mélanie - PINGANAUD Grégory - LAZ François - ABALAN Annie - LARTIN-FLORESTAN Marylène - MABILLE Ophélie - KHOV Emeline - EN BOUTRIF Khaled et JACQUEMIN Renaud

RÉSUMÉ

L'arthrose est un enjeu majeur de santé publique, par sa fréquence et son impact socio-économique. Les traitements actuels de l'arthrose sont peu nombreux, jugés peu efficaces par les études et non dépourvus d'effets secondaires. L'objectif de l'étude était d'évaluer l'efficacité d'un traitement par mésothérapie dans la gonarthrose fémoro-tibiale modérée en phase douloureuse.

MÉTHODE

Il s'agissait d'une étude observationnelle prospective multicentrique ouverte sans groupe contrôle. Étaient inclus des patients de plus de 40 ans, qui décrivaient une douleur mécanique de l'interligne fémoro-tibial médial ou latéral chronique (de plus de 3 mois) avec limitation du périmètre de marche. Les patients bénéficiaient de trois séances de mésothérapie lors de la première séance (J1), puis au huitième (J8) et au quinzième jour (J15) avant d'être revus à trente jours (J30) pour évaluation clinique. Le critère de jugement principal était l'amélioration de l'échelle visuelle analogique (EVA) de la douleur du genou à J30. Les critères de jugements secondaires étaient l'évolution du retentissement fonctionnel par l'indice de Lequesne, de la prise d'antalgiques par voie orale et de la tolérance du traitement.

DISCUSSION

Le choix de substances à action anti-inflammatoire et antalgique

Ce mémoire s'inscrit dans la continuité du mémoire du Dr POMIES de 2016 (33). Nous avons donc repris le même protocole de mésothérapie. Le choix des traitements s'est fait en fonction de leurs propriétés pharmacologiques. Le kétoprofène est choisi pour son action anti-inflammatoire et antalgique et la lidocaïne pour son action antalgique et vaso-dilatatrice (34). Le mélange de ces deux substances est compatible et stable (34). La calcitonine est utilisée en nappage à visée antalgique et anti-inflammatoire (35). Nos produits ont été dilués avec de l'eau pour préparations injectables (eau ppi). Le nappage en IDS permet de traiter une grande surface avec stimulation des grosses fibres A β et A δ (36). Il agit sur la boucle réflexe et par une action de transduction par association des propriétés physico-chimiques des produits à l'action de la multiponcture. Les injections IDP par le kétoprofène ont permis de stimuler les petites fibres lentes A δ et C (36).

Une thérapeutique bien tolérée avec une amélioration des douleurs au bout de deux séances et au bout de la quatrième pour la gêne fonctionnelle.

En traitant peu, rarement et au bon endroit, la tolérance locale et générale (caractérisée en bonne, moyenne ou médiocre dans notre protocole) reste bonne au fil des injections. Seuls quatre patients ont décrit la tolérance locale comme moyenne. Il n'y a eu aucun cas d'intolérance générale (malaise, douleurs abdominales...). Nos résultats suggèrent qu'il est préférable d'utiliser l'aiguille 13x0.3mm pour les IDP qui semblent moins douloureuses qu'avec l'aiguille de Lebel. Le matériel d'injection est assez peu détaillé dans les études sur le sujet, et nous n'avons pas retrouvé d'article évaluant la tolérance des injections IDP en fonction de l'aiguille utilisée. Ce point pourrait faire l'objet d'un travail futur. Dans son mémoire, le Dr Pomies retrouve une augmentation de l'efficacité de la mésothérapie par l'utilisation du pistolet injecteur versus la méthode manuelle (33). Là encore, nous n'avons pas retrouvé d'étude comparative à ce sujet. Tous les participants au mémoire ne travaillant qu'avec la méthode manuelle, nous n'avons pas pu comparer nos résultats. Nous nous sommes cependant posé la question de l'impact psychologique de l'utilisation du pistolet sur la réponse à la mésothérapie.

Dans notre étude, il apparaît que l'amélioration des douleurs n'est significative qu'après la deuxième séance de mésothérapie, et augmente au fil des séances. L'indice de Lequesne diminue aussi à partir de la deuxième séance mais c'est après la quatrième que l'amélioration est la plus significative. Il est donc nécessaire d'inciter nos patients à poursuivre le traitement si la tolérance est bonne. Cette observation est retrouvée dans d'autres études notamment celle de Testuz et al de 2006 qui retrouvait une efficacité de la mésothérapie sur la rhizarthrose au bout de 3 séances (37).

Nous avons choisi l'EVA et l'indice de Lequesne comme critères de jugements car il s'agit de tests validés dans le suivi de l'arthrose, et facilement reproductibles. Ils sont peu opérateurs dépendants, notamment pour l'EVA qui était évaluée par le biais d'une réglette. Cependant les médecins ont remarqué que l'indice de Lequesne était parfois difficile à comprendre et à remplir par certains patients, qui ont peut-être tendance à surestimer un peu leur gêne fonctionnelle. Par peur que leur problème soit sous-estimé par le médecin?

L'évaluation contre placebo de la mésothérapie est difficilement réalisable du fait de l'impossibilité d'injecter de l'eau lors des IDP et l'impossibilité de comparer la multi-puncture à un placebo. Mais que dire de cette patiente de 76 ans souffrant de démence type Alzheimer sévère, qui ne pouvait plus marcher depuis plusieurs mois. Elle n'était pas en capacité de répondre aux tests d'évaluation classiques, mais après la quatrième séance, elle s'est remise à marcher avec son mari.

L'intérêt d'un examen minutieux du genou et d'une zone de traitement "large "

Notre prise en charge était locale avec un nappage de mi-cuisse à mi mollet. Par ce nappage large, on traite également d'éventuelles tendinopathies associées (syndrome de l'essuie-glace, tendinopathie de la Patte d'Oie, tendinopathie rotulienne). Cependant nous n'avons pas recherché les points myofasciaux associés. Une injection au niveau des points douloureux musculaires aurait peut être amélioré les résultats. La réalisation en systématique de la technique du «palpé roulé» aurait permis de dépister une atteinte cellulo-myalgique en rapport avec une lésion métamérique. On aurait peut être ainsi retrouvé des douleurs de la face externe du genou et à la palpation des lombaires, notamment à la palpation du ligament inter épineux L4-L5, nous incitant à réaliser un nappage encore plus large. C'est ce que propose Bigorra dans son étude sur la gonarthrose fémoro-tibiale médiale (17) en invitant les médecins à sortir de l'approche uniquement centrée sur l'articulation fémoro-tibiale, et à rechercher des syndromes myofasciaux, les anomalies posturales, et les souffrances intervertébrales dégénératives (SID).

Une alternative en cas d'arthrose ancienne du genou ? Intérêt de la radiologie et du stade d'Ahlbäck ou de Kellgren et Laurence

Les patients inclus devaient souffrir d'arthrose du genou depuis au moins 3 mois. Mais ils n'étaient pas toujours en phase inflammatoire lors de la consultation de leur médecin traitant. Cela peut être expliqué par notre protocole avec l'utilisation de produits essentiellement anti-inflammatoires. Plus l'EVA initiale était élevée et plus nos résultats sont positifs. On peut se demander si le silicium (Conjonctyl[®]), par son action cicatrisante (38) n'aurait pas pu être utilisé chez les patients ayant une arthrose très ancienne dont l'EVA ne diminuait pas et qui avaient un indice de Lequesne élevé.

Nous nous sommes posé la question de l'utilité que les scores d'Ahlbäck ou de Kellgren et Laurence (scores qui caractérisent la sévérité radiologique de l'arthrose) auraient pu avoir dans notre mémoire. Les études récentes semblent montrer qu'il n'existe pas de parallélisme entre les différentes lésions radiologiques et leur traduction clinique (discordance radio-clinique). Cependant, nous nous sommes demandé si nous n'aurions pas ainsi éliminé les arthroses trop avancées qui nécessitent une prise en charge chirurgicale d'emblée

et qui ne répondent pas à la mésothérapie. En effet, deux des patients qui se sont dit non satisfaits de la mésothérapie présentaient une arthrose fémoro-tibiale évoluée sur la radiologie. Nos résultats rejoignent ceux de l'étude de Frikha et al (39) dans laquelle le score d'Ahlbäck était recherché et qui retrouvait une amélioration moins nette à J90 de la mésothérapie lorsque ce score était élevé (à 3 sur 5).

Ne pas hésiter à proposer d'autres axes thérapeutiques en parallèle

Deux patients pour lesquels la mésothérapie n'a pas eu l'efficacité escomptée présentaient un trouble de la statique à type de genu varum. Plusieurs études proposent la réalisation d'un bilan postural et si besoin d'orthèses en association avec la mésothérapie (17), (37). La non prise en compte des troubles posturaux est une limite de notre étude et serait à intégrer dans un prochain mémoire sur le sujet.

RÉSULTATS

Dix-huit patients ont été inclus sur une période de 5 mois. La diminution de la douleur était significative dès la deuxième séance de mésothérapie et se poursuivait après la troisième séance, avec une EVA moyenne de 5,40 à J1 contre 3,23 à J30 ($p = 0,003$). L'indice de Lequesne était significativement plus bas après la troisième séance de mésothérapie avec une moyenne de 10,17 au premier jour d'examen, contre 7,58 à J30 ($p = 0,004$). La baisse du nombre de médicaments antidouleur était également significative, avec une médiane passant de 2,22 en début de protocole à 1,28 à J30 ($p = 0,013$).

CONCLUSION

Notre étude suggère une efficacité de la mésothérapie dans le traitement de l'arthrose fémoro-tibiale. En traitant peu, rarement et au bon endroit, la mésothérapie apparaît comme une thérapeutique bien tolérée qui peut être proposée en complément voire en alternative aux traitements habituels. Alors que de nombreux médecins pratiquent la mésothérapie dans le traitement de l'arthrose du genou, cette discipline reste jeune puisque née dans les années 50, et souffre du manque d'étude scientifique. Notre étude repose sur un nombre limité de cas mais permet de mettre en évidence une certaine efficacité de la mésothérapie dans ce type d'affection. Cette étude positive, quant au traitement de la gonarthrose fémoro-patellaire par mésothérapie est limitée par la petite taille de sa cohorte, non représentative de la population générale. Elle sera peut-être, dans un avenir proche, à l'origine d'études prospectives, contrôlées de forte puissance.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Haute Autorité de Santé HAS. Eléments concourant à la décision d'arthroplastie du genou et du choix de la prothèse .HAS.2013 [En ligne] <http://www.has-sante.fr/portail/upload/>

- docs/application/pdf/2013-07/elements_concourant_a_la_decision_darthroplastie_du_genou_et_du_choix_de_la_prothese.pdf Consulté le 21 février 2017.
2. Guillemin F, Rat AC, Mazieres B, Pouchot J, Fautrel B, Euller-Ziegler L, et al. Prevalence of symptomatic hip and knee osteoarthritis: a two-phase population-based survey. *Osteoarthritis Cartilage* 2011; 19(11): 1314-22.
 3. Grange L. et al. Osteoarthritis in France the cost of ambulatory care in 2010. 2012 World Congress on Osteoarthritis (Barcelona).
 4. Mazières B. AASAL: quel intérêt? *La rev du prat.* 2011;25(872):867-872.
 5. Lagorce T, Buxerau J, Guillot X. Comprendre l'arthrose. *Actualités pharmaceutiques.* 2016;555:18-22.
 6. Anderson JJ, Felson DT. Factors associated with osteoarthritis of the knee in the first national health and nutrition examination survey (HANES I). *Am J Epidemiol* 1998; 128: 179-89.
 7. Sellam J, Berenbaum F. L'arthrose est-elle une maladie métabolique? *Revue du rhumatisme.* 2013; 80(6): 547-552.
 8. Pal CP, Singh P, Chaturvedi S et al. Epidemiology of knee osteoarthritis in India and related factors. *Indian J Orthop.* 2016; 50(2): 518-522.
 9. Antony GB, Jones G et al. Do early life factors affect the development of knee osteoarthritis in later life : a narrative review. *Arthritis Res Ther.* 2016; 18(1): 202.
 10. Warner SC, Valdes AM. Genetic association studies in osteoarthritis : is it fairytale? *Curr Opin Rheumatol.* 2017; 29(1): 103-109.
 11. Haute Autorité de Santé HAS. Prise en charge de l'arthrose: le paracétamol en première intention lors des crises douloureuses. HAS. [en ligne] http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2014-02/focus_arthrose_mars_2014_bat_ce.pdf. Consulté le 31 janvier 2017.
 12. Rannou F, Poiraudou S. Non-pharmacological approaches for the treatment of osteoarthritis. *Best Pract Res Clin Rheumatol* 2010; 24: 93-106.
 13. Tiffreau V, Mulleman D, Coudeyre E, et al. The value of individual or collective group exercise programs for knee or hip osteoarthritis. *Clinical practice recommendations. Ann Readapt Med Phys* 2007; 50: 741-6, 734-40.
 14. Gélis A, Coudeyre E, Hudry C, et al. Is there an evidence-based efficacy for the use of foot orthotics in knee and hip osteoarthritis? Elaboration of French clinical practice guidelines. *Joint Bone Spine* 2008; 75: 714-20. *Mémoire de Mésothérapie* 2017
 15. Beaudreuil J, Bendaya S, Faucher M, et al. Clinical practice guidelines for rest orthosis, knee sleeves, and unloading knee braces in knee osteoarthritis. *Joint Bone Spine* 2009; 76: 629-36.
 16. Rannou F. Prescrire les traitements non pharmacologiques dans l'arthrose des membres inférieurs. *La rev du prat.* 2012; 62: 651-653.
 17. Bigorra E. Gonarthrose fémoro-tibiale médiale. Intérêt de la mésothérapie et des traitements associés. *La revue de Mésothérapie.* 2013; 145:20-23.
 18. Prescrire Rédaction. Antiarthrosiques d'action lente: enfin tous déremboursés. *Rev Prescrire.* 2015; 35(385): 420.
 19. Towheed TE, Maxwell L, Anastassiades TP et al. Glucosamine therapy for treating osteoarthritis. *Cochrane Database Syst Rev* 2005; 2: CD002946.
 20. Wandel S, Juni P, Tendal B et al. Effects of glucosamine, chondroitin, or placebo in patients with osteoarthritis of hip or knee: network meta-analysis. *BMJ* 2010; 341: c4675.
 21. Rannou F, Pelletier JP et al. Efficacy and safety of topical NSAIDs in the management of osteoarthritis: Evidence from real-life settings trials and surveys. *Semin Arthritis Rheum.* 2016; 45(4): 18-21.
 22. Henrotin Y, Marty M et al. Traduction française des recommandations de l'Ostéoarthritis Research Society Internationale (OARSI) sur la prise en charge de la gonarthrose et de la coxarthrose. *Revue du Rhumatisme.* 2009; 76: 279-288.
 23. Prescrire Rédaction. Gonarthrose et corticoïdes intra-articulaires, peu de résultats probants. *Rev Prescrire.* 2006; 26(274): 521-52.
 24. Jevsevar D et coll. Viscosupplementation for osteoarthritis of the knee. A systematic review of the evidence. *J Bone Joint Surg Am.* 2015; 97(24): 2047-2060.
 25. Prescrire Rédaction. Gonarthrose. Acide hyaluronique à éviter. *Rev Prescrire.* 2013; 36 (396): 772.
 26. Prescrire Rédaction. Acide hyaluronique et gonarthrose: service rendu insuffisant mais toujours remboursable. *Rev Prescrire.* 2014; 34 (373): 821.
 27. Conrozier T, Flipo R. La prise en charge thérapeutique de l'arthrose en ce début de troisième millénaire: 1ere partie: le traitement pharmacologique de l'arthrose. *La Revue de Médecine Interne.* 2003; 24 (3): 183-188.
 28. Pistor A. *Le Quotidien du Médecin.* 1984; 3157.
 29. Société française de mésothérapie. Historique, [En ligne] <http://www.sfmesotherapie.com/non-adherents/presentation/default.asp?MenuActive=2& CatRef=904>. Consulté le 01 mai 2017.
 30. Le Coz J. Chapitre 11: Rhumatologie. *Traité de mésothérapie (2^e édition).* 2009 ;11: 125. *Mémoire de Mésothérapie* 2017
 31. Saint-Hillier S. Les différentes techniques d'injection. *Enseignement de mésothérapie.* 2010 [en ligne] <http://www.amiform.com/web/documents-genou-en-meso/technique-d27injection-s-st-hillier>. Consulté le 4 juin 2017.

La revue de Mésothérapie

32. Ravily G. Le nappage intradermique en mésothérapie. Définition. Historique. Intérêt en pratique courante. Revue de mésothérapie. 2000; 1: 23-26.
33. Pomies M. Mésothérapie et gonarthrose du genou du sujet de 40 ans et plus: mesure de l'efficacité. Mémoire en vue de l'obtention du diplôme de Mésothérapie. Faculté de Bordeaux. 2015.
34. Lequesne M, Mery C, Samson M, Gérard P. Indexes of severity for osteoarthritis of the hip and knee. Scand J Rheumatol, 1987, 65: 85-89.
35. Boisgard S, Claeys A, Collard B et al. Compatibilité physico-chimique du mélange lidocaïne1% / kétoprofène. La revue de Mésothérapie. 2012; 143: 11-18.
36. Savoye JF. A propos de la physiopathologie de l'arthrose et tentative de justification de son traitement par les calcitonines en mésothérapie. La revue de Mésothérapie. 2008; 130: 14-19.
37. Estève-Lopez B, Jeanmaire Y. Mécanismes d'action des ponctures. Atlas de mésothérapie. Version2.
38. Testuz F. Mésothérapie et rhizarthrose du pouce. Enquête descriptive sur 37 cas. La revue de mésothérapie. 2006; 126 : 36-41.
39. Salato P. Participation de la mésothérapie dans le traitement de l'arthrose. Le point en 2009. La revue de Mésothérapie. 2009 ; 134: 9-11.
40. Frikha H, Jubran N et al. Traitement de la gonarthrose femoro-tibiale par mésothérapie. Evaluation de l'efficacité à trois mois: EVA douleur, indice algofonctionnel de Lequesne, traitement associé. La revue de Mésothérapie. 2013 ; 146:4-6. Université de Bordeaux, U.F.R. des Sciences Médicales, 146 rue *Léo Saignat*, 33076 BORDEAUX