



ELSEVIER  
MASSON

Disponible en ligne sur  
**SciVerse ScienceDirect**  
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France  
**EM|consulte**  
www.em-consulte.com

JOURNAL DE  
**TRAUMATOLOGIE**  
DU SPORT

Journal de Traumatologie du Sport 29 (2012) 192–198

Mémoire

# La viscosupplémentation des petites articulations : à propos de 84 sportifs

## *Viscosupplementation of small joints: About 84 patients*

J. Volante<sup>a,\*</sup>, M. Bouvard<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Institut national du sport, 11, avenue du Tremblay, 75012 Paris, France

<sup>b</sup> Centre de biologie et de médecine du sport de Pau, 4, boulevard Hauterive, 64046 Pau cedex, France

Disponible sur Internet le 9 novembre 2012

### Résumé

**Introduction.** – Le sportif est soumis régulièrement à d'importantes contraintes articulaires aboutissant à des pathologies cartilagineuses traumatiques et microtraumatiques, voire arthrosiques précoces dont le site est fonction du type de sollicitation. Partant du postulat que les mécanismes qui sous-tendent l'efficacité de la viscosupplémentation dans l'arthrose du genou sont applicables aux autres sites articulaires, nous avons élargi nos indications, certes à la cheville et la hanche mais aussi à des articulations moins classiques : épaule, coude, acromio-claviculaire, sous-talienne, poignet, trapézométacarpienne. Nous avons tenté d'évaluer l'efficacité de l'acide hyaluronique dans ces dernières au travers d'une étude couvrant dix années de pratique au sein de notre unité.

**Méthode.** – Étude rétrospective descriptive analysant l'efficacité de la viscosupplémentation grâce à un questionnaire évaluant la douleur, le niveau sportif/professionnel, le soulagement au quotidien et la satisfaction. Définition des critères de réponse sur la sédation de la douleur et le maintien du niveau sportif/professionnel antérieur.

**Résultats.** – Quatre-vingt quatre protocoles ont été réalisés : 17 épaules, 19 acromio-claviculaires, 15 coudes, 12 trapézométacarpiennes, 12 sous-taliennes et neuf poignets. Soixante-quinze patients souffraient d'une lésion cartilagineuse traumatique ou microtraumatique, cinq d'une lyse distale de la clavicule, deux d'une séquelle douloureuse d'ostéochondrite du coude, deux d'une ostéochondromatose du coude. Aucune stadification radiologique n'a été établie. L'âge moyen des patients était de 39,32 ans ( $\pm 14,38$ ), 70 % de sexe masculin ; 67,9 % avaient un profil sportif avec forte sollicitation articulaire. L'efficacité globale était de 60,71 % tous sites confondus (épaule 58,82 %, acromio-claviculaire 68,42 %, coude 53,33 %, trapézométacarpienne 91,67 %, sous-talienne 41,67 %, poignet 44,44 %). L'ensemble des patients ayant été traités pour lyse distale de la clavicule a été soulagé, ce qui ne fut pas le cas pour les patients souffrant de séquelle douloureuse d'ostéochondrite et seulement un sur deux en cas d'ostéochondromatose. Dans l'épaule et le coude, seules articulations où l'analyse a été possible, la poursuite d'une activité sollicitante entraîne une perte d'efficacité ( $p = 0,0595$ ,  $p = 0,028$ ).

**Discussion.** – Cette étude apporte des résultats encourageants malgré son faible niveau de preuve et ses effectifs réduits. Dans l'acromio-claviculaire, la sous-talienne et le poignet, elle constitue un apport inédit. Nos résultats confortent ceux de la littérature pour l'épaule et la trapézométacarpienne mais sont en opposition totale avec la seule étude disponible pour le coude.

**Conclusion.** – Cette étude constitue une première évaluation d'un nouveau champ d'application possible de la viscosupplémentation dans les petites articulations en réponse au mince arsenal thérapeutique existant. Les résultats semblent intéressants et devront être confirmés par des études de plus haut niveau de preuve aux effectifs plus larges.

© 2012 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

**Mots clés :** Viscosupplémentation ; Acide hyaluronique ; Cartilage ; Épaule ; Acromio-claviculaire ; Coude

### Abstract

**Introduction.** – Sport is regularly subjected to high joint stresses leading to articular cartilage diseases either traumatic or micro-traumatic even early osteoarthritis, whose site is based on the type of solicitation. Starting from the premise that the mechanisms underlying the efficacy of viscosupplementation for osteoarthritis of the knee are applicable to other joint sites, we have expanded our indications, certainly at the ankle and hip joints but also less traditional: shoulder, elbow, acromioclavicular, subtalar, wrist, trapeziometacarpal. We tried to evaluate the efficacy of hyaluronic acid through a study covering 10 years of practice in our unit.

**Method.** – Retrospective descriptive analysis of the efficacy of viscosupplementation with a questionnaire assessing pain, sport/professional level, daily relief and satisfaction. Definition of response criteria on pain relief, and maintaining the earlier sport/professional levels.

\* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : jeremy.volante@gmail.com (J. Volante).

0762-915X/\$ – see front matter © 2012 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.jts.2012.09.007>

**Results.** – Eighty-four protocols were performed, distributed as follows: 17 shoulders, 19 acromioclavicular, 15 elbows, 12 trapeziometacarpal, 12 subtalar and nine wrists. Seventy-five patients had a traumatic or microtraumatic cartilage injury, five a distal lysis of the clavicle, two a painful sequelae of osteochondritis of the elbow, two an osteochondromatosis of the elbow. No radiological staging has been established. The average age of patients was 39.32 years ( $\pm 14.38$ ), 70% male, 67.9% had an athlete profile with high joint solicitation. The overall efficiency was 60.71% for all sites (shoulder 58.82%, acromioclavicular 68.42%, elbow 53.33%, trapeziometacarpal 91.67%, subtalar 41.67%, 44, wrist 44%). All patients who were treated for lysis of the distal clavicle was relieved, none of the patients with painful sequelae of osteochondritis and only one out of two cases of osteochondromatosis. In the shoulder and elbow, only joint where analysis was possible, the continuation of an activity using painful joint causes a loss of efficacy ( $P=0.0595$ ,  $P=0.028$ ).

**Discussion.** – This study provides encouraging results despite its low level of evidence and its low number of patient. In the acromioclavicular joint, the subtalar and wrist it is a unique contribution in the literature. Our results support those of the literature on shoulder and trapeziometacarpal but are in stark contrast to the only study available to the elbow.

**Conclusion.** – This study is an initial assessment of a possible scope of viscosupplementation in the small joints in response to thin existing arthritic. The results seem interesting and should be confirmed by studies of the highest level of evidence and the wider population.

© 2012 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

**Keywords:** Viscosupplementation; Hyaluronic acid; Cartilage; Shoulder; Acromioclavicular; Elbow

## 1. Introduction

Le sportif soumet son cartilage à des contraintes importantes et répétées, sources de lésions microtraumatiques pouvant aboutir à une arthrose précoce. Il peut également, au cours d'un traumatisme, occasionner une ou plusieurs lésions cartilagineuses de taille et de profondeur variables. L'articulation lésée dépend de la sollicitation imposée par le geste sportif, différent d'une discipline à l'autre. L'arsenal thérapeutique existant pour ses lésions est mince, l'injection d'acide hyaluronique intra-articulaire (AH) pouvant en faire partie de manière restrictive. En effet, cette dernière n'est recommandée que pour la gonarthrose en alternative thérapeutique de deuxième, voire troisième intention [1,2]. Ce positionnement défini à la lumière des études disponibles [3] rétrécit le champ d'application potentiel de l'AH. Les bons résultats obtenus dans la gonarthrose couplés à l'insuffisance des différentes thérapeutiques disponibles (antalgiques per os, anti-inflammatoires non stéroïdiens, chondroprotecteurs, corticoïdes injectables intra-articulaires) ont amené certains praticiens à proposer l'AH à leur patients souffrant d'arthrose de hanche, de cheville ou de rhizarthrose et de tenter d'évaluer son efficacité. À ce jour, malgré une efficacité intéressante dans des études rétrospectives, il n'a pas été clairement établi la supériorité de l'AH, versus placebo [4,5].

L'activité physique intensive est considérée, dans la littérature, comme un des facteurs favorisants de l'apparition d'arthrose. Ainsi, la sollicitation articulaire intense et répétée associée aux traumatismes occasionnés par la pratique sportive peuvent aboutir à des lésions cartilagineuses traumatiques/microtraumatiques, voire à une arthrose précoce comparativement à la population générale (RR = 1,73 pour les sports d'endurance, 1,90 pour les sports de piste et de terrain et 2,17 pour les sports de force selon Kujala et al.) [6].

L'origine de la douleur reste partiellement inexpliquée. Les deux voies de recherche actuelles portent sur la décharge de mécanorécepteurs capsulaires et/ou la présence d'un œdème de l'os sous-chondral [7], ce dernier étant parfois retrouvé en IRM en cas de lésion cartilagineuse profonde d'origine traumatique [8].

L'AH, molécule diholoside, a été mise en évidence dans l'humeur vitrée en 1934. Au sein de l'articulation, on le retrouve dans le liquide synovial auquel il confère ses propriétés visco-élastiques et au sein de la matrice extracellulaire étant en partie responsable de son renouvellement [9]. Il possède également une action anti-inflammatoire (anti-interleukine 1, baisse de la mobilité des lymphocytes, et des capacités de phagocytose des polynucléaires) [10,11]. Son altération qualitative et quantitative lors des phénomènes arthrosiques est à la base de la perte de l'ultrastructure du cartilage permettant la bonne mobilité des molécules d'eau entre ses différentes couches. Cette désorganisation entraîne un mauvais amortissement des contraintes et la genèse de phénomènes inflammatoires médiés par l'interleukine-1, aggravant la dégradation matricielle.

L'importance de l'AH dans l'homéostasie cartilagineuse et sa dégradation dans l'arthrose ont fait germer le concept de viscosupplémentation apportant directement en intra-articulaire un AH fonctionnel de substitution.

L'AH est ubiquitaire et l'ultrastructure cartilagineuse similaire quelle que soit la diarthrose. L'arthrose, processus dégénératif impliquant le cartilage, est une pathologie chronique dont les remaniements osseux (ostéophyte, sclérose osseuse sous-chondrale, géodes, pincement articulaire) ne sont que l'aboutissement d'un cycle délétère auto-entretenu (altération du réseau en maille, perte du phénomène de pressurisation de l'eau, augmentation de la synthèse de tissu osseux en réaction à l'augmentation de pression dans les couches profondes du cartilage, sécrétion de cytokines pro-inflammatoires). Il apparaît donc licite de penser que les propriétés de l'AH exogène puissent s'appliquer bien avant l'apparition des remaniements osseux en cas d'atteinte « microtraumatique » du cartilage, voire en cas d'atteinte « traumatique », et ce quelle que soit l'articulation. Partant de ce postulat, nous avons proposé l'AH aux patients souffrant de douleur en rapport avec une lésion cartilagineuse qu'elle soit microtraumatique ou traumatique, quelle que soit l'articulation, et pour lesquelles les thérapeutiques disponibles apportent parfois un bénéfice insuffisant. C'est à ce titre que nous avons utilisé la viscosupplémentation, notamment dans les petites articulations.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4076557>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4076557>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)