



Disponible en ligne sur
SciVerse ScienceDirect
www.sciencedirect.com

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



REVUE GÉNÉRALE

Applications cliniques du plasma riche en plaquettes (PRP) dans les lésions tendineuses : revue de la littérature

*Clinical applications of platelet-rich plasma (PRP) in tendon lesions:
A literature review*

F. Smets, J.-L. Croisier, B. Forthomme, J.-M. Crielaard, J.-F. Kaux*

Service de médecine physique, département des sciences de la motricité, université de Liège, CHU de Liège, avenue de l'Hôpital, B35, 4000 Liège, Belgique

Reçu le 14 juin 2011 ; accepté le 31 décembre 2011
Disponible sur Internet le 31 mai 2012

MOTS CLÉS

Plasma riche en plaquettes ;
Tendon d'Achille ;
Tendinopathie rotulienne ;
Épicondylite ;
Coiffe des rotateurs ;
Fasciite plantaire

KEYWORDS

Platelet-rich plasma;

Résumé Les lésions tendineuses chroniques sont fréquentes et sont le plus souvent résistantes aux traitements conservateurs disponibles à l'heure actuelle. Cette revue a comme objectif de regrouper les connaissances actuelles concernant le traitement des lésions tendineuses par plasma riche en plaquettes (PRP). Cette technique bien connue et utilisée depuis une dizaine d'années dans le domaine de la chirurgie, est d'actualité dans le monde du sport, notamment dans le cadre du traitement de tendinopathies réfractaires aux autres thérapeutiques ainsi que d'une récupération fonctionnelle rapide. Cependant, étant donné le caractère récent des traitements par PRP dans le domaine médico-sportif, les études réalisées à ce jour n'ont pas encore permis de reproduire les effets bénéfiques obtenus in vitro. La plupart des études concernant le sujet démontrent une amélioration de la symptomatologie suite au traitement par PRP, mais les nombreux biais introduits en raison par exemple du manque d'effectif, de l'absence de groupe témoin ou encore du type variable de produit utilisé ne leur confèrent pas un niveau d'évidence assez élevé. À ce jour donc, les résultats obtenus in vivo ne permettent pas de recommander formellement l'utilisation du PRP dans le cadre du traitement des tendinopathies. L'avenir du PRP devra donc passer par une standardisation dans la fabrication de celui-ci ainsi que par la réalisation de protocoles d'études standards permettant de comparer les futurs travaux.

© 2012 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

Summary Tendinopathies are common and frequently resisting to actual conservative measures. The aim of this review was to gather the actual knowledge concerning the platelet-rich plasma (PRP) treatment in tendon lesion. The interest of this well-known technique, applied for 10 years in surgery, is growing in the sports world because of its

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : jfkaux@chu.ulg.ac.be (J.-F. Kaux).

Achilles tendon;
Patellar
tendinopathy;
Epicondylitis;
Rotator's cuff;
Plantar fasciitis

potential ability to treat refractory tendinopathies and to get back quickly a functional use. However, given the relative recent knowledge about PRP in sports medical, the studies could not yet reproduce the beneficial effects obtained in vitro. Most studies about the subject indeed show an improvement in symptoms after PRP treatment but, because of the many biases introduced, such as the lack of population, the lack of control group or the many different kind of PRP used, the studies cannot be conferred a high level of evidence. Therefore, there is no evidence of formally advice in the use of PRP in the treatment of tendinopathy. So the main research field in the close future will have to determine a standard for the manufacture of PRP and the protocols of the future studies in order to be able to compare them.

© 2012 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

1. Introduction

Les lésions tendineuses représentent un problème majeur en médecine et traumatologie du sport. En effet, elles représentent environ 30% des consultations de médecine générale pour les pathologies musculo-squelettiques [1]. Ces pathologies dues, entre autres, à une surcharge mécanique, touchent le monde sportif, mais également de nombreux travailleurs. Douloureuses et invalidantes, elles engendrent la plupart du temps une incapacité de performer pour les sportifs, parfois même une altération de la qualité de vie et restent la cause de nombreux arrêts de travail [1].

Elles demeurent un véritable défi pour le monde médical dans la mesure où leur résistance fréquente aux traitements habituels ne permet jamais de promettre au patient une réponse favorable suite à la prise en charge thérapeutique.

Le développement du plasma riche en plaquettes (platelet-rich plasma ou PRP) représente un nouvel espoir au moment où des thérapeutiques telles que les anti-inflammatoires non stéroïdiens, les injections de corticoïdes, le renforcement excentrique, les ondes de chocs, etc. ont montré leurs limites pour traiter des tendinopathies chroniques, de ce fait qualifiées de «réfractaires». Dans le cadre des tendinopathies d'Achille, Rompe et al. ont comparé l'utilité des AINS, des talonnettes et de la kinésithérapie à celle d'un placebo [2].

Le PRP apparaît donc comme une nouvelle option thérapeutique, pouvant éventuellement s'avérer complémentaire, à d'autres méthodes déjà existantes, telles que la rééducation excentrique ou les ondes de choc. Les connaissances actuelles ne permettent pas d'envisager à l'heure actuelle le PRP comme un traitement primaire.

Ce nouveau traitement est donc au centre de l'attention des cliniciens, en particulier ceux actifs dans le domaine sportif et cela d'autant plus qu'il peut s'avérer peu coûteux, de fabrication aisée et rapide. De plus, depuis janvier 2011, il n'est plus repris sur la liste des produits dopants (<http://www.wada-ama.org/>), contrairement aux produits sanguins labiles (PSL).

Il nous semble donc opportun de préciser la différence entre l'un et l'autre.

Les PSL sont définis par l'Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé (AFSSAPS) comme étant des produits issus du sang d'un donneur, destinés à être transfusés, de manière autologue ou homologue. Nous pouvons citer comme exemple de tels produits le sang total, le plasma et les cellules sanguines d'origine humaine.

Le PRP se différencie donc des PSL sur plusieurs points. Tout d'abord, il est utilisé à visée thérapeutique dans le

monde du sport et non dans un but d'amélioration des performances. Seul l'effet thérapeutique local des plaquettes est donc recherché, permettant de se positionner quant à la question éthique du dopage. Par ailleurs, étant administré localement (intra ou péri-tendineux) et non en intraveineux, contrairement aux PSL, très peu d'éléments du PRP (plaquettes et facteurs de croissance plaquettaire) se retrouvent dans la circulation sanguine après l'injection. De cette manière, son injection ne permettra pas d'augmenter la concentration sanguine en facteurs de croissance et donc la masse musculaire [3], ni de favoriser le transport d'oxygène, ce dernier point étant d'autant plus vrai que, comme nous le décrivons par la suite, la présence de globules rouges pourrait nuire à la qualité du PRP.

2. Matériels et méthodes

Les articles ont été recherchés sur les bases de données Medline et Pedro et relus par plusieurs lecteurs. Trois référence a été obtenue en bibliothèque [4–6].

Les résultats obtenus l'ont été par l'entrée et l'éventuelle combinaison de mots clés tels que *tendinopathy*, *PRP*, *platelet-rich plasma*, *injection*, *treatment*, *Achille*, *jumper's knee*, *rotator's cuff*, *plantar fasciitis*.

Étant donné le caractère relativement récent de l'intérêt du traitement des tendinopathies par les concentrés plaquettaires, un nombre assez restreint de références (62) a été obtenu.

Chaque article sélectionné l'a été pour sa pertinence et son importance dans le domaine.

Les publications les plus récentes ont été préférées aux anciennes de manière à éviter les redondances.

3. Le plasma riche en plaquettes

Le PRP est obtenu par centrifugation de sang autologue, permettant d'obtenir une concentration en plaquettes jusqu'à 50 fois supérieure à celle du plasma, habituellement comprise entre trois et dix pour soigner les tendinopathies, variable selon la méthode d'obtention [7–10]. Les différentes techniques disponibles, reprises dans l'article du Comité Olympique International (COI), ont donc pour but identique d'obtenir une suspension plaquettaire hautement concentrée [11] (Tableau 1).

Le concentré plaquettaire peut être activé préalablement à son injection grâce à l'adjonction de thrombine, de chlorure de calcium ou le choix peut se porter sur une activation in situ par le collagène [12,13].

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4092942>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4092942>

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