

Le platelet-rich plasma (PRP) peut-il favoriser la régénération tendineuse ?

J.-F. Kaux^a, P. Drion^b, F. Pascon^c, V. Libertiaux^c, C. Le Goff^d, A. Gothot^d, S. Cescotto^c, J.-M. Crielaard^a

^a médecine de l'appareil locomoteur et traumatologie du sport, CHU Sart-Tilman, université de Liège, Belgique ; ^b animalerie centrale du CHU, université de Liège, Belgique ; ^c département Argenco, université de Liège, Belgique ; ^d département de biologie clinique, CHU Sart-Tilman, université de Liège, Belgique

Mots clés : Plasma riche en plaquettes ; PRP ; Techniques de recueillement ; Tendinopathies ; Concentration plaquettaire

Introduction.— Certaines tendinopathies (l'épicondylite, la tendinopathie rotulienne supérieure ou encore la tendinopathie d'Achille) demeurent rebelles malgré un traitement « classique » bien conduit. Certains travaux, essentiellement *in vitro*, soulignent les potentialités réparatrices des plaquettes qui présentent la capacité d'accélérer la cicatrisation de différents tissus : os, muscles et tendons.

Objectifs.— Le but de notre étude préliminaire est d'objectiver l'effet « accélérateur » sur la réparation tendineuse suite à l'emploi d'injection de plasma enrichi en plaquettes (platelet-rich plasma ou PRP) car cette technique pourrait représenter une thérapeutique d'avenir en médecine physique et en traumatologie du sport.

Méthode.— Nous avons sectionné et réalisé un défaut de 5 mm dans le tendon d'Achille de rats (n = 12). Quatre rats ont bénéficié d'une injection *in loco* de PRP et remis en liberté comme les autres dans leur cage. Trois rats (2 sans PRP et 1 avec PRP) sont euthanasiés à j5, j10, j20 et j30 et le tendon d'Achille en cours de régénération est disséqué et prélevé. Une étude biomécanique de traction jusqu'à rupture est réalisée à l'aide de « Cryo-jaw ».

Résultats.— L'analyse des résultats montre que la force développée pour obtenir la rupture tendineuse doit être plus importante pour les tendons ayant bénéficié d'une injection de PRP et ce dès j5.

Discussion et conclusion.— Cette série préliminaire permet de montrer que les injections de PRP permettent une accélération de la cicatrisation tendineuse et une augmentation des valeurs de résistances à la traction. Une étude avec un plus grand nombre de sujets est en cours.

Pour en savoir plus

[1] Kaux JF, et al. Platelet rich plasma : traitement des tendinopathies chroniques ? Revue de la littérature. J Traumatol Sport 2007:99-102.

[2] Roukis TS, et al. Autologous platelet-rich plasma for wound and osseous healing: a review of the literature and commercially available products. Adv Ther 2006:218-37.

[3] Wieloch P, et al. A cryo-jaw designed for *in vitro* tensile testing of the healing Achilles tenon in rats. J Biomech 2004:1719-22.