

Expériences avec la médecine régénérative dans le tendon fléchisseur superficiel du doigt équin

Michael Schramme
Professeur de Chirurgie et Orthopédie Equine

La tendinopathie du tendon fléchisseur superficiel du doigt est l'une des lésions des tissus mous les plus courantes chez les chevaux, dans presque toutes les disciplines sportives. L'étiopathogénèse n'a pas été complètement déterminée, mais il existe des preuves accablantes que la majorité des lésions sont le résultat d'un processus de vieillissement et d'accumulation de micro-dommages induits par des charges répétitives pendant l'exercice normal. Ces lésions déclenchent une réponse de guérison consistant en trois phases de réparation qui se chevauchent - la phase inflammatoire aiguë qui dure quelques jours, une phase réparatrice subaiguë qui dure plusieurs semaines à des mois et une phase de remodelage prolongée et lente qui dure plusieurs mois (>18). Le processus de guérison entraîne une cicatrisation fibreuse, ce qui prédispose le tendon à des tendinopathies récurrentes. Les traitements optimaux doivent donc résoudre ce problème de fibrose et d'échec de la régénération tissulaire à son état d'origine.

Le domaine le plus intéressant ces dernières années a été l'utilisation des « produits orthobiologiques » ou de la « médecine régénérative », pour améliorer la qualité de la guérison pendant la phase réparatrice subaiguë en favorisant la régénération au lieu de la fibrose. La plupart de ces produits sont dérivés du sang ou des tissus et peuvent être divisés en traitements de facteurs de croissance (tels que le plasma riche en plaquettes (PRP)) et en traitements de cellules souches. Une autre modalité de traitement censée favoriser la régénération tissulaire par rapport à la fibrose est la thérapie au laser à haute intensité (Laser de classe 4). L'exposé présentera le développement d'un modèle de tendinopathie du TFSD avec des lésions centrales induit chirurgicalement et la caractérisation de la guérison dans ce modèle. Le modèle a ensuite été utilisé pour étudier les effets des traitements régénératifs sur cette cicatrisation standardisée et bien caractérisée. Bien qu'aucun effet n'ait pu être observé suite à l'injection intralésionnelle de cellules souches mésenchymateuses autologues dans ces lésions, des études plus récentes ont montré certains effets histologiques potentiellement bénéfiques des Lasers de classe 4, même si la signification clinique de certains de ces changements reste à évaluer.

Références bibliographiques sélectionnées

1. Schramme M, Hunter S, Campbell N, and Blikslager A (2010) A surgical tendonitis model in horses: technique, clinical, ultrasonographic and histological characterisation. *Veterinary Comparative Orthopaedics and Traumatology*. 23(4) 231-239.
2. Schramme M, Caniglia CJ, Pool R, Kerekes Z, Smith RK (2012) The effect of intralesional injection of bone marrow derived mesenchymal stem cells and bone marrow supernatant on healing of surgically induced core lesions of the superficial digital flexor tendon. *Proceedings 58th Annual Convention of the American Association of Equine Practitioners*, 58, 56-57.
3. Caniglia CJ, Schramme MC, Smith RK. (2012) The effect of intralesional injection of bone marrow derived mesenchymal stem cells and bone marrow supernatant on collagen fibril size in a surgical model of equine superficial digital flexor tendonitis. *Equine Vet J*. 2012; 44:587-593.
4. Schramme M, Francois I, Moulin N, Magri C, Pool R, Smith R. (2019) The Effect of High Intensity Laser Therapy (HILT) on Healing of Surgically-Induced Core Lesions of the Superficial Digital Flexor Tendon. *Proceedings 29th ACVS Surgical Summit, Caesar's Palace, Las Vegas, USA, October 17-19, 2019.* (proceedings available online)