

## Thérapie laser basse énergie



**Par le Dr Matthieu Cousty, dipl. ECVS  
Spécialiste en chirurgie équine**

### Quelques notions de physiques sur la lumière Laser

LASER est l'acronyme anglais de Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation (amplification de lumière par émission stimulée de radiations). Cette source de lumière a été découverte dans les années 1960. Il existe de nombreuses formes de lumière Laser ce qui explique la très large utilisation dans différents domaines industriels.

Du côté médical, le Laser est utilisé en chirurgie des voies respiratoires supérieures chez le cheval ainsi que pour le traitement des kystes utérins. Mais par ailleurs, le Laser possède de nombreux effets biologiques qui en fait une indication purement médicale. Les effets dépendent des caractéristiques de la source laser et des paramètres de traitement (longueur d'onde, puissance, modalité d'émission, fréquence et ampleur de l'impulsion en cas de laser pulsé, durée de traitement, etc.) et des caractéristiques des tissus.

### Effets biologiques de la thérapie laser

On parle de Low-Level Laser Therapy ou thérapie Laser basse énergie car les puissances sont nettement moindres que sur les appareils chirurgicaux. Les effets biologiques sont les suivants :

- effets au niveau cellulaire,
- effets au niveau des tissus,
- effet analgésique,
- effet anti-inflammatoire et anti-oedémateux,
- effet biostimulant.

Ainsi, on utilisera la thérapie Laser pour toute inflammation ou douleur superficielle de l'appareil locomoteur c'est-à-dire pour des lésions tendineuses, ligamentaires, capsulaires et musculaires. La pénétration et donc l'effet sont faibles sur l'os. Par ailleurs, compte-tenu d'effets positifs sur la cicatrisation des plaies, la thérapie Laser peut être utile dans ce cadre.

### Utilisation pratique de la thérapie laser

La thérapie Laser est une technique non-invasive et indolore. Le cheval n'a donc pas besoin d'être tranquilisé. Dans de rares cas, il peut être nécessaire de tondre le cheval pour favoriser la pénétration. Par principe de précaution, des lunettes de protection sont portées par l'opérateur est la

personne qui tient le cheval même si le risque est minime en particulier avec les sondes qui sont placées au contact de la peau.

Un cycle de traitement peut compter 2 à 10 séances, selon l'ancienneté du processus. Les lésions aiguës nécessitent en général de moins de traitement mais les lésions chroniques nécessitent plus de séances. Les plaies nécessitent par contre en principe un traitement quotidien.

### **Efficacité de la thérapie laser**

Compte-tenu de la grande diversité des lésions traitables, il y a malheureusement peu d'études chez le cheval en comparaison avec la médecine humaine.

Sur une étude expérimentale sur un modèle de tendinite induite sur des tendons fléchisseurs profonds du doigt de mouton, un effet anti-inflammatoire caractérise par une diminution des fibroblastes et de la taille des vaisseaux ainsi qu'une meilleure organisation des fibres de collagène est observée (Iacopetti et al, 2015). Par contre, une étude clinique sur le suivi des tendinites du tendon fléchisseur superficiel de doigt chez un groupe de chevaux de course d'obstacle ne montrait pas de différence significative de la thérapie laser en comparaison avec un traitement conservateur (50 % et 46 % respectivement) (Marr et al. 1993). On retiendra que la thérapie laser a sûrement des limites pour les tendinites qui sont malheureusement des lésions toujours à considérer comme graves.

Les effets sur les plaies sont controversés sur une étude relativement ancienne (Petersen et al. 1999). Les résultats sur les autres espèces animales et chez l'homme sont très encourageants ce qui motive à son utilisation chez le cheval.

#### *Références bibliographiques*

*Iacopetti I, Perazzi A, Maniero V, Martinello T, Patruno M, Glazar M, Busetto R. : Effect of MLS(®) laser therapy with different dose regimes for the treatment of experimentally induced tendinopathy in sheep: pilot study. Photomed Laser Surg. 2015 Mar;33(3):154-63.*

*Marr CM, Love S, Boyd JS, McKellar Q. : Factors affecting the clinical outcome of injuries to the superficial digital flexor tendon in National Hunt and point-to-point racehorses. Vet Rec. 1993 May 8;132(19):476-9.*

*Petersen SL, Botes C, Olivier A, Guthrie AJ. : The effect of low level laser therapy (LLLT) on wound healing in horses. Equine Vet J. 1999 May;31(3):228-31.*

Version 2017.

<b>Toute utilisation de ce document à but commercial n'est pas autorisée. Toute reproduction partielle ou totale n'est pas autorisée.</b>
---