

L'impact du laser 830 nm, 300 mW sur la cervicalgie chronique

Cette analyse critique est produite par l'*Australian Journal of Physiotherapy (AJP)*. Elle est co-publiée dans l'*AJP* et *Kinésithérapie, la revue*.

RÉSUMÉ DE CHOW RT, HELLER GZ, BARNESLEY L.

The effect of 300 mW, 830 nm laser on chronic neck pain: a double-blind, randomised placebo-controlled study. *Pain* 2006;124:201-10.

Préparé par Julia Hush, Rédacteur CAP.

Question: La thérapie par laser à faible dose (830 nm, 300 mW) permet-elle une amélioration de la douleur, de l'incapacité et de la qualité de vie chez les personnes souffrant d'une cervicalgie chronique ?

Méthodes: Essai randomisé contrôlé versus placebo en médecine de ville (centre médical de 17 médecins généraux).

Participants: Quatre-vingt-dix sujets souffrant de cervicalgie chronique (durée moyenne $15,1 \pm 12,6$ ans).

Interventions: Dans le groupe d'intervention, traitement au laser à faible dose (LFD) à une densité de $0,67 \text{ W/cm}^2$, appliqué au niveau des points cervicaux

douloureux pendant une période de traitement de sept semaines. Un traitement placebo était effectué dans le groupe témoin.

Critères d'évaluation: Le critère d'évaluation principal était l'intensité de la douleur (EVA de 10 cm). Des critères secondaires étaient la qualité de vie (SF-36, avec des cotations de 0 à 100 pour l'état physique et pour l'état mental), le niveau de l'incapacité sur une échelle de 0 à 36 selon le NPNPQ (*Northwick Park Neck Pain Questionnaire*), l'intensité de la cervicalgie et son impact sur la vie de tous les jours mesurée sur une échelle de 0 à 100 selon le NPAD (*Neck Pain and Disability Scale*), la douleur selon le MPQ (*Short-Form McGill Pain Questionnaire*) et une auto-évaluation exprimée en pourcentage de modification. Les mesures étaient effectuées à un mois de la fin de la période de traitement (12 semaines après l'état initial).

Résultats: A 12 semaines, la différence entre les deux groupes pour l'EVA était de

Nous reprenons les analyses co-publiées dans l'*AJP* et dans les revues "Fysioterapeuten" (journal norvégien de kinésithérapie) ou "Nederlands Tijdschrift voor Fysiotherapie" (journal hollandais de kinésithérapie). Traduit de l'anglais par Monsieur Gérald Pope, Elsevier-Masson, France.

-3,0 cm [IC95 de -2,1 à -3,8]. Mesurée selon le MPQ, cette réduction de l'intensité de la douleur était de -2,2 cm [-0,9 à -3,5]. L'amélioration selon l'auto-évaluation était en faveur du groupe d'intervention (LFD) avec une différence de 41 p. 100 [27,7 à 55,8]. Selon le NPAD, la différence de niveau de l'incapacité entre les deux groupes était de -3,0 [-5,0 à -9,0]. Des différences négligeables étaient observées en termes de qualité de vie (SF-36 et MPQ cotations sensorielles et affectives).

Conclusions: Le traitement par laser à faible dose, selon le protocole appliqué dans cette étude, soulage la douleur des patients présentant une cervicalgie chronique. ●

COMMENTAIRE (N° 1)

Michèle Sterling, Université de Queensland, Australie

Comme le soulignent les auteurs de cette étude, la cervicalgie est une condition très répandue ayant un impact économique et personnel important. Il y a peu de preuves scientifiques de l'efficacité des traitements physiques. Il est urgent de faire les études contrôlées sur ce sujet.

Cette étude randomisée contrôlée versus placebo portait sur l'impact du traitement au laser à faible dose sur la douleur, l'incapacité et la qualité de vie des patients souffrant de cervicalgie chronique. Les résultats ont démontré une réduction de la douleur mesurée sur une EVA après un traitement au laser à 830 nm, 300 mW.

Comparé au placebo, il a également été noté une amélioration du niveau d'handicap et de l'état général des participants mesuré par une auto-évaluation. Si les résultats de cette étude semblent avoir une pertinence clinique en raison des différences à la fois pour la douleur et pour l'incapacité supérieures au niveau minimal pour avoir un impact clinique (Hagg *et al.* 2003, Leak *et al.* 1994), il est important de noter que le suivi n'était que de trois mois depuis le début du traitement et que l'effet à plus long terme reste inconnu.

Effectué sur des zones douloureuses à la palpation du rachis cervical et thoracique, le traitement au laser à faible dose était délivré deux fois par semaine pendant sept jours. Au moment où l'approche multidisciplinaire est mise en avant, cette atti-

tude monothérapeutique peut surprendre. Il serait intéressant d'évaluer un effet additif potentiel du laser par rapport aux autres interventions, par exemple l'exercice physique.

À partir de modèles animaux, les auteurs proposent d'intéressantes hypothèses de mécanismes possibles expliquant leurs résultats. Ils citent par exemple une réduction possible des stimulations nociceptives périphériques au niveau de la corne postérieure et une modulation de l'influx douloureux au niveau du système nerveux central. Comme le soulignent les auteurs, au lieu de faire une étude « tout venant », de futures études devraient considérer des sous groupes de sujets sélectionnés selon le mécanisme de la douleur. Le sous-groupe de patients ayant

une cervicalgie par augmentation apparente du traitement central des stimulations douloureuses répond peu aux interventions de physiothérapie (Scot *et al.* 2005). Il serait donc intéressant d'étudier l'effet laser pour ce type de patients. En somme, cette étude montre que le laser à faible dose est utile, à moyen

terme, pour diminuer la douleur et le niveau d'incapacité chez les sujets souffrant d'une cervicalgie chronique. D'autres études seront nécessaires pour déterminer les effets à plus long terme, l'effet additif par rapport aux autres interventions et les effets différentiels dans divers sous groupes de patients. ●

RÉFÉRENCES

- Hagg O *et al.* Euro Spin J 2003 ; 12 : 12-20.
 Leak A *et al.* Br J Rheumatol 1994 ; 33 : 469-74.
 Scott D *et al.* Clin J Pain 2005 ; 175-81.

COMMENTAIRE (N° 2)

Chris Maher, Université de Sydney, Australie

En termes d'évaluation de la douleur par une EVA, une différence entre groupes de 3 points sur 10 est un effet énorme rarement obtenu après un traitement physique de la douleur rachidienne. Les cliniciens lisant cette étude seraient peut-être tentés d'utiliser le laser pour leurs patients. Le fait que d'autres études sur le laser apportent des résultats opposés est cependant un problème. Selon les promoteurs de l'utilisation du laser, ces résultats contradictoires traduisent des effets différents de doses différentes, mais une autre explication viendrait des différences de méthodologie.

La méthode à double insu est particulièrement importante. Si le thérapeute et le patient savent quel traitement est utilisé, l'effet de l'intervention est plus grand (Schulz *et al.* 1995). Dans l'étude de Chow *et al.*, ce point manquait de rigueur. Le traitement au laser était délivré avec deux appareils A et B dont un seul émettait un faisceau laser. Selon les auteurs, le thérapeute et le patient portaient des lunettes protectrices pendant les séances, une méthode certainement plus efficace que de simplement demander au patient de ne pas regarder, mais insuffisant pour garantir une évaluation vraiment en aveugle. Il est aussi important de noter que le taux de patients ayant connaissance du type de traitement délivré n'était pas déterminé après la pre-

mière séance, et jamais pour le thérapeute. L'importance de ce problème reste à clarifier.

En attente d'études confirmant ces résultats avec un effectif supérieur et avec une méthodologie plus rigoureuse, je conseillerais de la prudence en ce qui concerne l'utilisation du traitement au laser chez les patients souffrant de cervicalgie chronique. Il existe d'autres options thérapeutiques pour cette condition ayant un niveau de preuve d'efficacité plus élevé. ●

RÉFÉRENCE

- Schultz KF *et al.* JAMA 1995 ; 273 : 408-12.