

Laser Haute Puissance
Intelect® HPL7 & HPL15



Laser Haute Puissance Intelect® HPL7 & HPL15

Le Laser Haute Puissance de Chattanooga vous permet de délivrer une quantité considérable de photons dans un temps réduit permettant la production d'énergie thermique et une amélioration de la cicatrisation tissulaire. L'effet antalgique est quasi immédiat et les 3 longueurs d'ondes proposées permettent d'optimiser le recrutement des chromophores cibles et la profondeur de traitement.

Spécificités techniques

- Profondeur de pénétration avec puissance d'émission jusqu'à 15W
- Optimisation de l'absorption tissulaire et de la stimulation des chromophores cibles grâce aux longueurs d'ondes spécifiques 810 nm, 980 nm et 1064 nm.
- Emission Multi-modes pour un ajustement optimal des effets selon les indications
- Protocoles pré-établis CPS
- Interface tactile avec navigation intuitive
- Calibration automatique de l'applicateur Laser
- Pédale d'activation sécurisée

Accessoires

Applicateur 26 mm

Applicateur 38 mm

Applicateur Optique

Applicateur Ball Lens





Prise de calibration

Bouton d'arrêt d'urgence

Pièce à main Laser



Applicateur 26 mm

Applicateur 38 mm



Lunettes de sécurité



Pédale d'activation

Origines de la thérapie Laser

L'un des principaux crédits relatifs à la découverte et au développement de l'énergie Laser est souvent attribué à Albert Einstein qui usa du terme "d'émission stimulée" dans sa théorie quantique publiée en 1916. Toutefois, les caractéristiques thérapeutiques de l'énergie Laser ne furent découvertes qu'après les années 50.

Les premiers travaux furent réalisés par Endre Mester en 1967 à l'Université de Budapest, Hongrie en particulier sur les tumeurs. Les études réalisées ne montrèrent pas de rémission mais un impact sur la cicatrisation des tissus environnants. Mester insista sur cet axe de recherche et développa le concept de photobiostimulation.

Plusieurs types de Laser furent développés à compter des années 1970 et ont été utilisés à des fins thérapeutiques et dans le cadre du soulagement de la douleur. Une utilisation importante des Lasers de faible intensité (LLLT) fut notable à travers le monde avant que ne se développent des technologies Laser dites de haute puissance et dont les caractéristiques techniques permirent d'obtenir des résultats thérapeutiques documentés.

Les bénéfices du Laser Haute Puissance

La thérapie Laser est utilisée en Europe depuis les années 1970 et aux Etats-Unis depuis 2005 suite à la validation de Food and Drug Administration (FDA). La technologie Laser Haute Puissance se base sur les mêmes fondements que la thérapie Laser LLLT mais offre une puissance (jusqu'à 7W pour HPL7 et 15W pour HPL15) permettant l'obtention d'effets thérapeutiques cliniquement prouvés. Cette énorme puissance permet en effet de générer des effets physiologiques incontestables engendrant une augmentation significative de la température du tissu (on parle de Laser thermique), de la circulation sanguine et de la biostimulation.

La combinaison des différentes longueurs d'ondes (810 nm, 980 nm et 1064 nm) permet d'agir sur différents chromophores cibles et d'associer les effets biologiques.



Quelle action biologique ?

La stimulation par énergie Laser produit une réaction en cascade générant un effet thermique et vasodilatateur favorisant l'oxygénation tissulaire et la production d'ATP. Les conséquences biologiques sont une réduction de la phase inflammatoire et de la douleur associée et une amélioration de la cicatrisation tissulaire.



Les traitements et résultats obtenus à l'aide de Laser Haute Puissance sont largement documentés. Exemple :

Alayat MS, Atya AM, Ali MM, Shosha TM. Long-term effect of high-intensity laser therapy in the treatment of patients with chronic low back pain: a randomized blinded placebo-controlled trial. Lasers Med Sci. 2014 May;29(3):1065-73.

Dundar U, Turkmen U, Toktas H, Solak O, Ulasli AM. Effect of high-intensity laser therapy in the management of myofascial pain syndrome of the trapezius: a double-blind, placebo-controlled study. Lasers Med Sci. 2015 Jan;30(1):325-32.

Karaca B. Effectiveness of High-Intensity Laser Therapy in Subacromial Impingement Syndrome. Photomed Laser Surg. 2016 Jun;34(6):223-8.

Mårdh A, Lund I. High Power Laser for Treatment of Achilles Tendinosis - a Single Blind Randomized Placebo Controlled Clinical Study. J Lasers Med Sci. 2016 Spring;7(2):92-8.

Effets thérapeutiques

Biostimulation

La biostimulation se caractérise par l'absorption par les cellules des photons de la lumière augmentant leur activité et aboutissant à un processus métabolique de réparation/régénération des tissus. Cette dimension est permise par l'application de la lumière laser (photobiostimulation) dont les propriétés physiques (faisceau monochromatique, cohérent et collimaté) sont associées à des longueurs d'ondes spécifiques (810 nm/980 nm et 1064 nm) permettant de cibler certains chromophores tels que l'hémoglobine ou le cytochrome C.

Antalgique

L'énergie Laser est absorbée par le tissu et transformée en énergie thermique et mécanique (vibration cellulaire) permettant la stimulation de nocicepteurs (récepteurs sensoriels) responsable du phénomène d'inhibition documenté selon la théorie du Gate Control.

Anti-inflammatoire

Le laser Haute Puissance permet de stimuler la cellule endothéliale et d'activer la production d'oxyde nitrique responsable d'une vasodilatation, d'une stimulation de la microcirculation et donc de la phagocytose.

Cicatrisation tissulaire

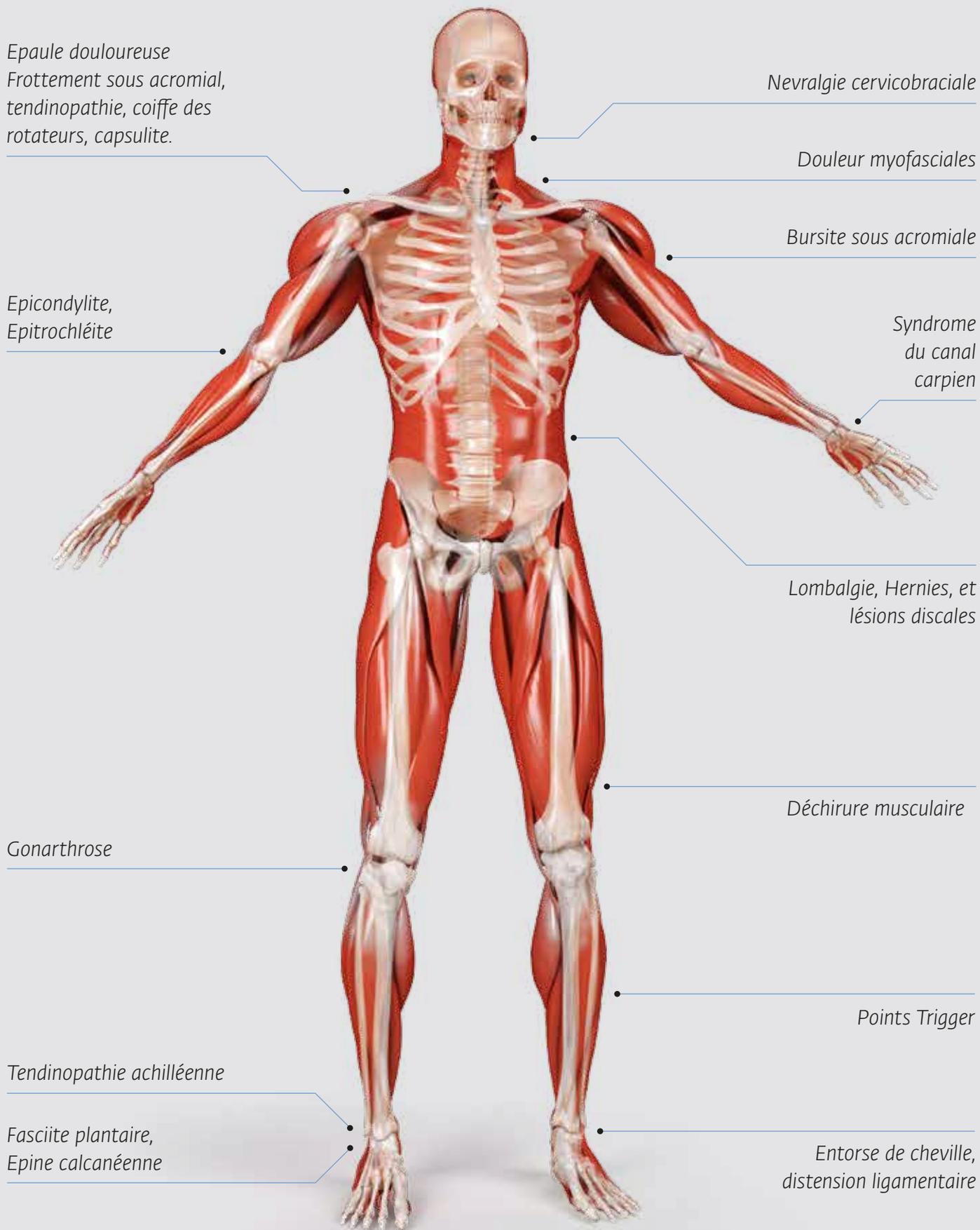
L'effet cicatrisant est le résultat de la réaction en cascade qui aboutit à une augmentation de la production d'ATP, de l'activité cellulaire et à la prolifération fibroblastique responsable de la synthèse de collagène.

L'atténuation du faisceau laser en profondeur implique que les structures telles que les tendons ou capsules articulaires nécessiteront de hauts niveaux de dosage délivrés uniquement par les lasers de haute puissance HPL.



Principales indications

La thérapie Laser Haute Puissance offrent des options de traitement applicables à de nombreuses pathologies musculo-squelettiques.





Laser Haute Puissance Intelect® HPL7 & HPL15

Informations de commande

Référence	Description
2879	Intelect HPL7 - Laser Haute Puissance (7W)
2979	Intelect HPL15 - Laser Haute Puissance (15W)

Accessoires standard inclus

4930	Pédale d'activation
207901	Applicateur 26 mm
4800	Lunettes de sécurité (x2)
4900	Alimentation 3 pôles
13-00062	Manuel d'utilisation
4910	Cordon d'alimentation

Accessoires en option

207902	Applicateur 38 mm
207903	Applicateur Optique
207904	Applicateur Ball Lens
4920	Applicateur Lens

Les dispositifs Intelect® HPL7 et HPL15 sont des dispositifs de physiothérapie de classe IIb certifié par l'organisme notifié Intertek N°0473 délivrant des lasers thérapeutiques de haute puissance. Fabricant DJO France.

DJO France S.A.S. | Centre Européen de Fret | 3 rue de Bethar | 64990 Mouguerre | FRANCE

www.DJOglobal.eu



⁺
MOTION IS MEDICINE®