

UN KIT DE TRAITEMENT COMPLET COMPRENANT :

Fibres radiales Ringlight

Fibre Standard

Diamètre interne : 600 µm
Diamètre capsule : 1,8 mm

Fibre Slim

Diamètre interne : 400 µm
Diamètre capsule : 1,0 mm

Emission radiale : 360°

Capsule : atraumatique

Angle d'émission : 60°

Longueur : 2,5 m

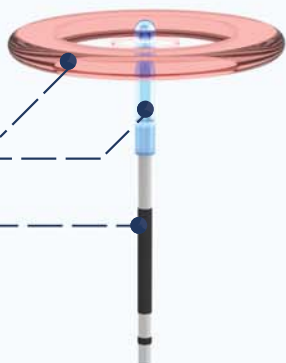
Marquage : gravure laser

Connecteur : SMA 905

Classe : IIa

Sterilisation : ETO

Usage : stérile à usage unique



Kit Endo 1470 complet

Fibre Ringlight Standard ou Slim

Set d'introducteur court :

Introducteur 4 Fr, 5 Fr ou 6 Fr

Guide compatible :

- Diamètre - 0.035

- Type de guide - droit / 3 mm J

Gaine :

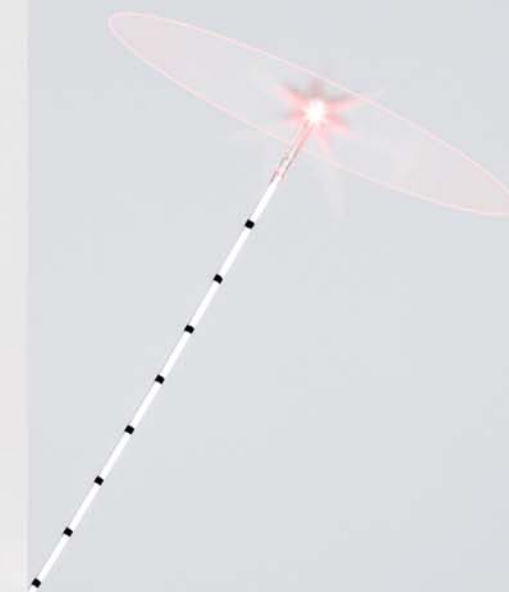
- Longueur - 13 cm

Dilatateur :

- Longueur - 20 cm

Fil-guide

Aiguille de ponction 18G



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES ENDOTHERME™ 1470

Laser : Diode Laser

Longueur d'onde : 1470 nm +/- 10

Puissance : 15 Watts

Refroidissement : Peltier et Air

Fonctionnement : Continu ou Pulsé,
0,1 à 25 sec

Classe Laser : 4

Classe DM : IIb (Directive 93/42/CE)

Alimentation : 110-230 VAC;

50 à 60 Hz

Poids : 15 kg

Dimensions : H 45 cm x L 45 cm
x l 35 cm

Sac de transport

Compatible : Endotherme™
et Exotherme™

Servante

Compatible : Endotherme™
et Exotherme™

www.LSOmedical.com

Tél : 03 20 67 90 00

Fax : 03 20 04 46 24

contact@LSOmedical.com

A destination des chirurgiens vasculaires, des médecins vasculaires, des pharmaciens, des ingénieurs biomédicaux et du personnel de bloc opératoire.

Equipement médical Laser Endotherme™ 1470, Classe IIb, CE0120

Fabricant : LSO Medical, Biocentre Fleming, Bât D,

280 rue Salvador Allende, 59120 Loos, France.

Septembre 2018, Version 7

ENDOTHERME™ 1470

LASER ET FIBRE À TIR RADIAL
POUR LE TRAITEMENT
DE L'INSUFFISANCE VEINEUSE



LSO Medical



LSO Medical
FRANCE

UNE TECHNIQUE ENDOTHERMIQUE DE POINTE POUR LE TRAITEMENT DE L'INSUFFISANCE VEINEUSE

L'objectif du laser endovasculaire est de **supprimer une lésion variqueuse** sans réaliser d'exérèse anatomique mais en effectuant son occlusion en endoveineux, par effet thermique.

Cette occlusion est issue de l'application endoluminale de chaleur, produite par le laser. L'effet thermique s'exerce sur le sang et la paroi veineuse et a pour conséquence un remaniement pariétal (dégradation de l'endothélium et rétraction du collagène), responsable de l'occlusion de la veine saphène incontinent.

L'intervention se pratique en ambulatoire. L'anesthésie locale tumescence permet de protéger les tissus environnants contre la chaleur du laser et par compression, réduit le volume sanguin présent dans la veine.

La fibrose de la veine est visible immédiatement (sous écho-doppler) mais l'occlusion complète et définitive s'effectue sous plusieurs semaines.

Un traitement efficace dédié aux :

- Petites veines saphènes
- Grandes veines saphènes
- Veines perforantes
- Veines de calibre à partir de 4 mm
- Ulcères variqueux

Selon la classification CEAP, l'existence des varices se qualifie à partir de la côte clinique C2, jusque C6 côte Etiologique Es ou Ep, côte Anatomique As, Ap, ou Ad et côte Physiopathologique, Pr ou Po.

LE LASER ENDOTHERME™ 1470NM ET LA FIBRE PROTÉGÉE À TIR RADIAL RINGLIGHT

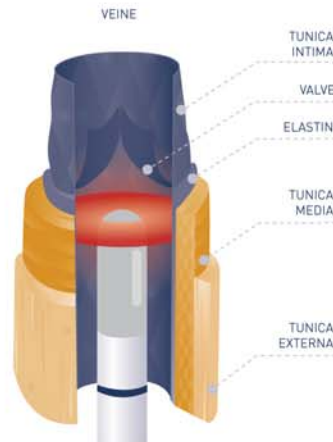
Une énergie délivrée ciblée et maîtrisée

La procédure au laser avec fibre à tir radial permet de délivrer l'énergie de façon plus homogène, précise et contrôlée.* Le volume d'absorption primaire de la lumière, en 1470nm, entraîne une élévation de température focalisée sur la paroi de la veine et non sur les tissus extérieurs. L'absorption de la lumière est plus importante en 1470nm. L'émission radiale entraîne une destruction homogène uniquement de la paroi veineuse, sans risque de dommages pour les tissus environnants. La délivrance d'énergie est maîtrisée pour une occlusion définitive de la veine.

La fibre protégée à tir radial, Ringlight, par son extrémité encapsulée, « smooth » atraumatique, permet d'éviter les perforations de la paroi de la veine lors de l'introduction de la fibre.

La délivrance d'énergie nécessaire à l'occlusion de la veine est moins importante que lors de l'utilisation d'un laser 980nm.

Cette délivrance d'énergie optimisée et le design de la fibre améliorent le confort post-opératoire du patient. Les douleurs post-opératoires, les hématomes et complications sont minimisés.**



Anatomie de la paroi veineuse, fibre à tir radial et émission lumineuse.

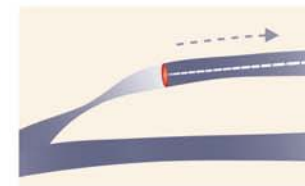
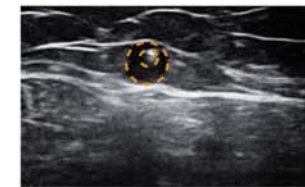
Une configuration standardisée et un retrait maîtrisé

Le retrait de la fibre lors du tir laser est un point clé de la technique. Continu ou en point par point, il doit être maîtrisé pour délivrer la dosimétrie adéquate.

La fibre à tir radial Ringlight, graduée, et la configuration du laser Endotherme™, permettent le retrait de la fibre en tir continu de façon standardisée.

- Détermination de la LEED (Linear Endovenous Energy Density) (ex : 70 J/cm de veine traitée)
- Ces paramètres sont entrés dans le laser,
 - Lors du retrait de la fibre, un indicateur sonore paramétré sur le laser permet d'adapter la vitesse de retrait de la fibre : la fibre doit être retirée d'une graduation (1 cm) à chaque signal sonore.
 - L'utilisation de l'Osypilot®, réglette lumineuse, qui guide le retrait de la fibre en tir continu, en suivant la vitesse de défilement des diodes lumineuses, est une alternative à cette méthode de retrait.

Le retrait de la fibre laser, avec le réglage sonore du laser ou l'Osypilot®, est contrôlé et n'est plus opérateur dépendant.



- * Positionnement de la fibre, entre 1 à 2 cm de la jonction saphéno-fémorale (afin de préserver les veines tributaires) par repérage échographique.
- * Veine avant tumescence. (anneau 1 : fibre, anneau 2 : paroi veineuse).
- * Veine après tumescence : la veine est comprimée par le liquide tumescent, les tissus environnants sont protégés. (anneau 1 : volume tumescent, anneau 2 : fibre avec veine spasmodée autour).
- * Retrait de la fibre tout en délivrant l'énergie laser : la veine se collapse, entraînant son occlusion sur toute la longueur et la disparition du reflux veineux.

Se référer au manuel utilisateur avant toute utilisation de l'appareil Endotherme

LE TRAITEMENT PAR LA LUMIÈRE, LE MONITORING PAR L'ÉNERGIE

Ce que la science dit :

Une calorie (4,18 Joules) permet d'élever la température d'un gramme d'eau d'un degré Celsius. La quantité d'énergie nécessaire à la destruction de la veine doit donc être adaptée en fonction du volume de veine à chauffer.

Sachant que l'Énergie (J) = Puissance (W) x Temps d'exposition (s), la destruction tissulaire induite par effet thermique est la résultante de la combinaison de la puissance énergétique effectivement délivrée au tissu et de son temps d'exposition (et non uniquement de la puissance émise ou de la température atteinte...).

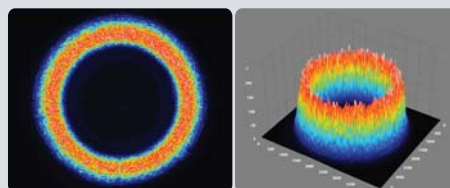
Ce que LSO Medical propose :

Le laser Endotherme™ 1470 garantit la délivrance du niveau d'énergie par radiation sans nécessité d'un contact fibre-veine.

Le laser Endotherme™ 1470 garantit l'efficacité du traitement par la standardisation de la procédure :

- En mesurant et en assurant la puissance délivrée dans le tissu, en temps réel.
- En contrôlant les temps d'exposition, par un protocole de retrait standardisé.

Emission laser radiale homogène, ciblée et standardisée



Mesure du flux lumineux (W/cm²) émis par une fibre Ringlight standard

