



skin cooling
feel the difference





Cryothérapie : le bien-être du patient avant tout

Technique ultra-moderne

Lors d'une injection ou un traitement au laser ou IPL, le refroidissement de la peau procure un effet antalgique efficace ; il prévient aussi les lésions cutanées dues à la chaleur générée par le laser. L'appareil de cryothérapie Cryo 6 constitue la solution parfaite pour cette application.

Contrairement à d'autres méthodes de refroidissement comme le refroidissement par contact, les bombes et les poches de froid, le Cryo 6 permet l'application d'air froid sur la peau avant, pendant et après le traitement au laser sans en diminuer les effets.



Zimmer MedizinSysteme, l'expertise « made in Germany » en technologie du froid

Le refroidissement de la peau par application d'air froid est un procédé fréquemment utilisé dans les traitements dermatologiques au laser. Nous avons étudié l'influence de la cryothérapie avec différentes températures cutanées sur les résultats du traitement au laser à colorant pulsé de télangiectasies situées dans le visage.



Cryothérapie accompagnant un traitement au laser à colorant pulsé : évaluation de différentes températures

Stefan Hammes et Christian Raulin, clinique de traitement au laser de Karlsruhe (Allemagne)

Lasers in Surgery and Medicine 9999:1–5 (2004)

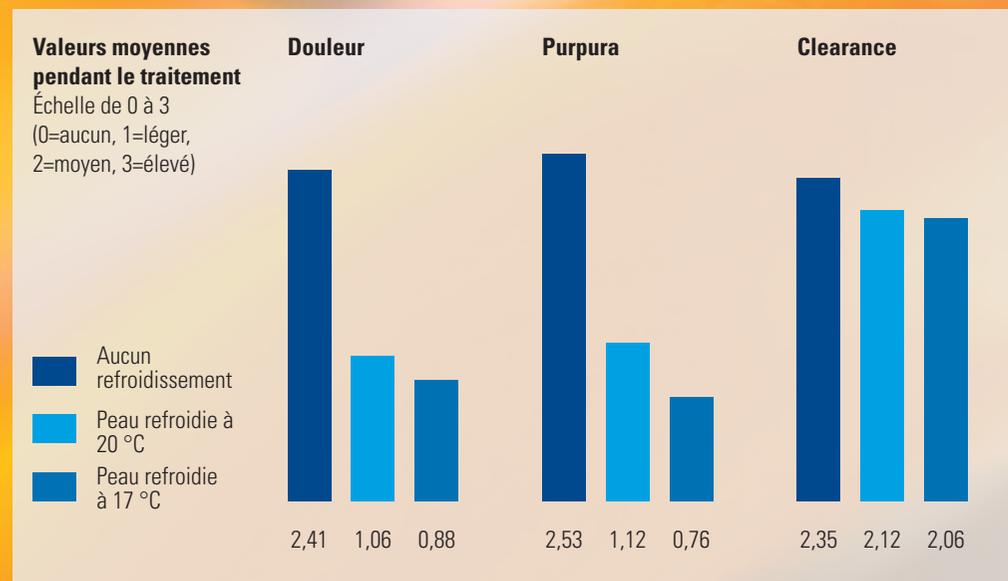


Schéma de l'étude, matériel et méthodes

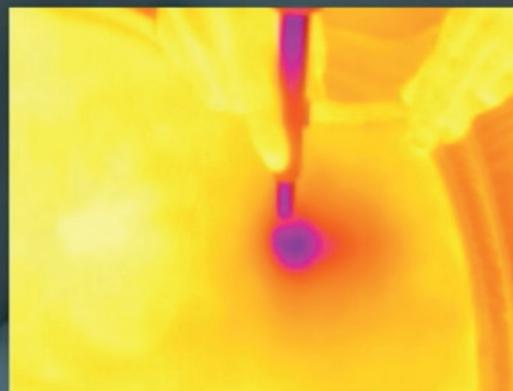
Entre septembre 2002 et février 2003, 17 patients présentant des télangiectasies non traitées situées dans le visage ont subi un traitement au laser à colorant pulsé (à enlever - non pertinent) ($3,5 \text{ J/cm}^2$, 585 nm, durée d'impulsion de 0,45 millisecondes, diamètre de 10 mm, Cynosure 1 V). La zone à traiter a été divisée en trois : aucun refroidissement, refroidissement de la peau à une température de 20 °C, et refroidissement de la peau à une température de 17 °C.

La température cutanée a été contrôlée à l'aide d'un système de capteur infrarouge qui commandait l'appareil de cryothérapie (le Cryo 5 de Zimmer MedizinSysteme). Dans cette étude, nous avons collecté des données sur la satisfaction du patient (douleur), le purpura et la clearance à l'aide de l'échelle analogique numérique allant de 0 (aucun) à 3 (élevé).

Résultats

En l'absence de refroidissement de la peau, le purpura (2,53) de même que la douleur (2,41) et la clearance (2,35) ont été jugés de moyens à élevés. Le refroidissement de la peau à 20 °C a permis de réduire considérablement le purpura (1,12) et la douleur (1,06) ; la clearance ne s'est que légèrement améliorée (2,12). Le refroidissement de la peau à 17 °C a permis de réduire encore la douleur (0,88) et le purpura (0,76) ; l'amélioration de la clearance est ici négligeable. La plupart des patients ont préféré le refroidissement de la peau à 20 °C.

Thermal Image



recommended temperature range between 10°C and 15°C

Conclusion

Pour le traitement au laser de télangiectasies dans le visage, l'application d'air froid peut réduire de façon significative les effets secondaires et améliorer ainsi considérablement la satisfaction du patient, sans nuire à l'efficacité du traitement.

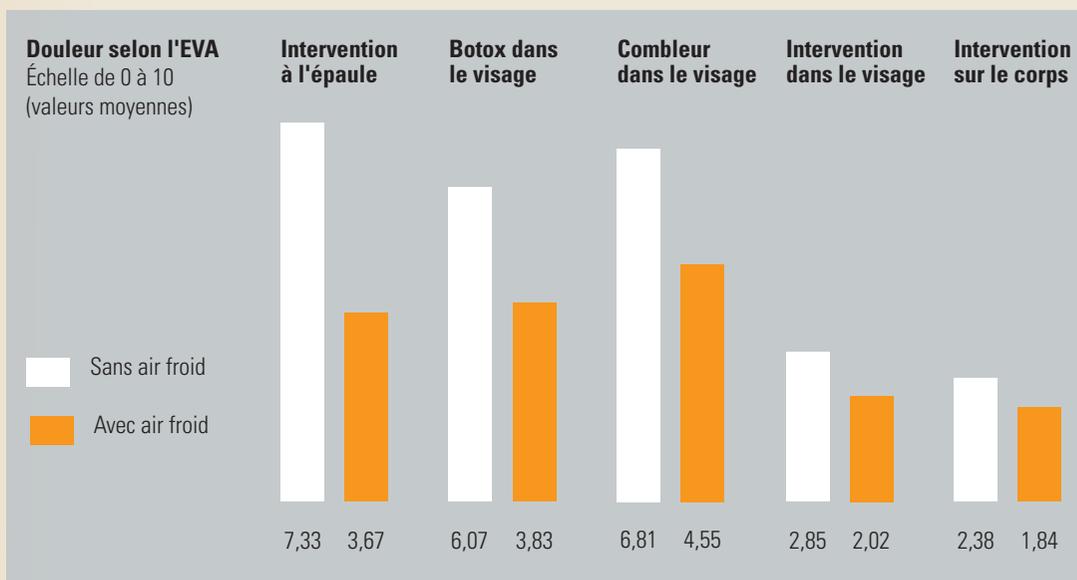
Il a été démontré qu'un refroidissement de la peau à 20 °C constituait un compromis satisfaisant. Nous recommandons de refroidir la zone cutanée à une température bien supportée par le patient.

Application d'air froid en cas d'injection : réduction de la douleur

Dr Markus Steinert, clinique de traitement au laser du Dr Steinert à Biberach (Allemagne)

Schéma de l'étude, matériel et méthodes

Le traitement avec ou sans cryothérapie concomitante a été réalisé en comparaison controlatérale. Le débit d'air était réglé sur le niveau de puissance 5 (sur une échelle de 1 à 9) de l'appareil Cryo 6 de la société Zimmer MedizinSysteme. Chaque patient était son propre témoin : l'intervention a été réalisée symétriquement sur les deux côtés du corps, avec application d'air froid sur un seul côté. Les mesures ont porté sur l'indication subjective de la douleur à l'aide d'une échelle analogique allant de 0 à 10 (0=aucune douleur, 10=douleur maximale concevable). L'événement douloureux était la piqûre avec l'aiguille d'injection pour l'administration de botox, d'acide hyaluronique ou d'un anesthésique local.



Le patient a bénéficié de l'application d'air froid pendant l'intervention. La durée de refroidissement était égale à celle de l'injection (de 1 à 2 minutes environ). La buse utilisée pour l'application précise d'air froid présentait un orifice de 5 mm. La distance entre l'orifice de la buse et la surface de la peau était de 3 cm en moyenne. Les produits à base d'acide hyaluronique utilisés étaient ceux de la société Zimmer MedizinSysteme : *Z Fill refresh* pour les injections sous-cutanées et *Z Fill deep* pour les injections intradermiques.



Résultats

Pour tous les groupes de patients, l'application d'air froid a nettement réduit la douleur ressentie par rapport au traitement sans application d'air froid. Ce résultat correspond en outre à l'effet antalgique de l'air froid déjà mis en avant par de nombreuses études, par exemple dans le traitement de la douleur ou le traitement dermatologique au laser ou IPL. La diminution de la douleur était particulièrement significative dans le cas des interventions non chirurgicales (injections de botox et d'acide hyaluronique de comblement). L'air froid est un antalgique efficace pour tous les types d'injection.



-30 °C

Simple d'utilisation

Facile à lire et intuitif, le grand écran du Cryo 6 est rapidement pris en main. Les touches de commande conviviales permettent de sélectionner 6 programmes préconfigurés. Pour commencer un traitement, il suffit de sélectionner un programme et d'appuyer sur Start.

Un bras articulé (en option) permet l'utilisation mains libres de l'appareil.

Le flexible léger peut être équipé de buses ou d'adaptateurs pour son raccordement à diverses pièces à main laser. Le débit d'air peut être facilement réglé par l'utilisateur.

Économique

L'air ambiant est filtré et amené à -30 °C dans un circuit de refroidissement fermé.

- Rentable : ni consommable, ni coût supplémentaire
- Performant : possibilité de l'utiliser en continu toute une journée
- Pratique : grande tablette en verre pour poser un appareil laser ou IPL, ou encore un dispositif d'aspiration

Facile à entretenir

Le niveau d'eau de condensation est contrôlé et la fonction de dégivrage permet d'assurer un fonctionnement sans interruption. Le filtre à air est facilement accessible et se nettoie par simple aspiration.



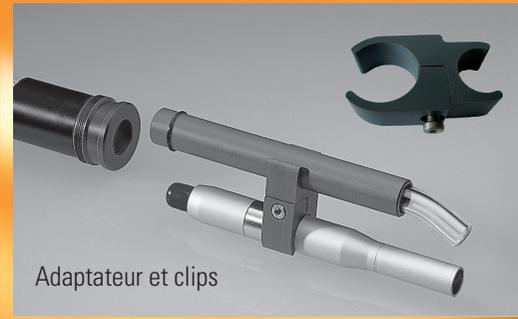
Z Cryo, la solution parfaite pour le refroidissement cutané



Programmes personnalisés

Le Cryo 6 permet à l'utilisateur de créer trois programmes personnalisés. Vous pourrez ainsi enregistrer vos paramètres et les réutiliser à tout moment d'une simple pression sur une touche.

Au démarrage de l'appareil, le premier programme personnalisé se charge automatiquement : le programme que vous utilisez le plus est ainsi prêt à être lancé immédiatement.



Adaptateur et clips



Flexible de traitement de 3 mètres



Bras articulé

Options

Caractéristiques techniques



Alimentation électrique	220-240 V / 50 Hz, 240 V / 60 Hz, 100-120 V / 50-60 Hz
Puissance absorbée max. pendant le traitement	1 kW
Mode veille	260 W/h
Classe de protection selon EN 60 601-1	I, type B
Directive sur les dispositifs médicaux	Classe IIa
Programmes	6 programmes préconfigurés (débit d'air, temps de traitement) 3 programmes personnalisés 1 programme personnalisé favori
Longueur du flexible de traitement	200 cm
Niveaux du débit d'air	9 niveaux, max. 1 000 l/min
Dimensions du boîtier	h 645 mm x l 390 mm x L 680 mm
Poids	60 kg

