

26^E CONGRÈS DE LA SOCIÉTÉ BELGE DE MÉDECINE ESTHÉTIQUE,
BRUXELLES, AVRIL 2016

Session

«*Radiofréquences & lasers*»

Compte rendu de Christa De Cuyper (Brugge)



Gérard Toubel, Muriel Creusot, Hugues Cartier, Bernard Cambier

**NOUVELLES OBSERVATIONS
RELATIVES AU TRAITEMENT DES
TATOUAGES AU LASER**

Le docteur rennais **Gérard Toubel** a synthétisé de façon concise et efficace le congrès de l'ASLMS (*American society for laser medicine and surgery*) organisé récemment à Boston, aux Etats-Unis (30/03-03/04/2016). Nous retiendrons de cet exposé les quelques progrès accomplis dernièrement en matière de détatouage. L'utilisation de perfluorodécane transparente sous forme de patch en silicone pour le détatouage permet d'appliquer plusieurs passages du laser au cours d'une seule séance, accélérant ainsi l'éclaircissement du tatouage. La perfluorodécane présente une grande affinité pour les gaz et absorbe

les formations de gaz engendrées par le laser au niveau de l'épiderme. Par conséquent, le patch accélère l'effet éclaircissant du blanchiment épidermique, ce qui permet au rayon laser d'atteindre aisément les pigments dans la peau. Approuvés par la FDA, ces patchs sont toutefois très onéreux: 585USD pour une boîte de 15 pièces. En outre, ils sont uniquement adaptés pour le traitement d'une surface restreinte (*ON Light Sciences DeScribe Patch 6,4/7,6cm*).

Le Dr Toubel a également abordé brièvement les lasers picoseconde; il en a conclu, entre autres, que l'avantage principal de ces appareils réside dans une réduction globale du nombre de séances nécessaires au traitement des tatouages. Un éclaircissement serait possible après seulement 5 séances

pour 75% des patients; pour les tatouages plus étendus, il faut toutefois compter 7 à 10 séances. Les effets secondaires, comme l'hypopigmentation et le risque de formation de cicatrices, sont comparables à ceux des lasers nanoseconde. Le Picolaser 1064-532 est le mieux indiqué pour les pigments noirs et rouges, tandis que le PicoSure 755 serait également efficace sur le vert et le bleu. Le nouveau PicoSure, avec sa longueur d'onde de 532, serait quant à lui capable d'éliminer les pigments rouges, mais aussi oranges et jaunes. Visiblement, cet appareil permettrait également de traiter les sourcils sans risque d'alopécie. Le Picolaser, qui a une longueur d'onde de 755, pourrait également être indiqué dans le traitement des troubles de la pigmentation des types de peau

asiatiques, mais n'offrirait aucun avantage pour les types de peau caucasiens. Le laser peut également être équipé d'autres accessoires pour la réjuvenation. Les inconvénients majeurs de ces lasers picoseconde sont leur coût, qui reste très élevé, et la nécessité d'utiliser plusieurs appareils caractérisés par des longueurs d'onde différentes pour venir à bout des différentes couleurs. Dans certains cas, un traitement au laser ablatif fractionné peut améliorer le résultat final du détatouage.

En ce qui concerne la *coolsculpting*, également appelé cryolipolyse, Gérard Toubel a mentionné le développement de nouvelles têtes de laser mieux adaptées au traitement de différentes zones anatomiques, notamment une tête spécialement conçue pour le traitement de l'amas graisseux submandibulaire. Une phase de réchauffement avant et après la procédure améliorerait le résultat de ces traitements. Le Dr Toubel a cependant émis quelques réserves quant à l'efficacité de la lipolyse non invasive au moyen du laser SculpSure 1060.

Voici encore d'autres informations utiles mentionnées au cours de l'exposé. Le purpura causé par le traitement des lésions vasculaires au laser à colorant à impulsions disparaîtrait plus rapidement en cas de second traitement appliqué deux jours plus tard. Le traitement des onychomycoses au moyen du Nd-Yag 1064 s'avère très douloureux. Par ailleurs, plusieurs traitements sont nécessaires. Des tests impliquant l'usage simultané d'un sèche-cheveux sont actuellement en cours, et l'on cherche également à savoir si un traitement thermique seul peut se révéler efficace. Ce sujet est loin d'être épuisé et figurera d'ailleurs parmi les points abordés lors des Journées parisiennes du laser, les 3 et 4 juin 2016.

DÉTATOUAGE: PICO MIEUX QUE NANO?

Marc Fauchez a présenté une comparaison critique des technologies laser nanoseconde et picoseconde. L'action des lasers repose d'une part sur un effet thermique et, d'autre part, sur un effet photo-acoustique ou fragmentation mécanique des particules de pigment. Les impulsions ultracourtes d'intensité très élevée du laser picoseconde pourraient donner de meilleurs résultats. Il a toutefois souligné que la plupart des appareils qualifiés des lasers sub-picoseconde, dont les impulsions ne se situent pas dans la plage visée de 10 à 100 picosecondes, mais dépassent la limite des 450 picosecondes. De ce fait, ils offrent peu d'avantages

Figure 1:
Tatouage amateur.



Figure 2:
Tatouage amateur après
1 séance de traitement au
laser QS Nd-Yag 1064.



par rapport aux lasers nanoseconde qui existent depuis longtemps et peuvent encore être considérés aujourd'hui comme une référence en matière de traitement des tatouages. Il est préférable de fractionner les particules de pigment plus volumineuses au moyen d'un laser nanoseconde et d'utiliser les lasers picoseconde pour les séances ultérieures, afin d'éliminer les particules plus petites ou dans le cadre d'un traitement complémentaire pour les tatouages les plus récalcitrants. Peu de rapports d'études comparatives des lasers nanoseconde et picoseconde permettent de prouver la supériorité de ces derniers. On peut augmenter l'efficacité des appareils moins puissants en appliquant plusieurs impulsions sur un même point. Le prix élevé de cette technologie a encore une fois été soulevé, ainsi que la nécessité de faire appel à des appareils de longueurs d'onde différentes pour traiter les tatouages multicolores.

DÉTATOUAGE AU LASER: LES SUCCÈS ET LES CATASTROPHES

Tel était l'objet de la présentation du Dr **Christa De Cuyper**, de Bruges. La popularité des tatouages ne cesse

d'augmenter. De nos jours, près de 10% des Occidentaux sont tatoués. Chez les jeunes, ce chiffre dépasse les 30%. Parmi les personnes tatouées, environ 20% regrettent leur tatouage. Ces regrets peuvent survenir en raison d'une modification du mode de vie, d'un changement de partenaire, d'une insatisfaction quant à la qualité, le motif ou l'apparence du tatouage, qui a parfois été réalisé sur un coup de tête. Les modalités de traitement ont été examinées. Les techniques les plus anciennes comme la dermabrasion et la chirurgie laissent des cicatrices et ont donc été remplacées par le traitement au laser. Le principe de la photothermolysé selective au moyen de lasers à commutation-Q spécifiques permet de briser les pigments du tatouage sans endommager les structures cutanées. Le Dr De Cuyper a également insisté sur l'importance de choisir le bon laser en fonction du spectre d'absorption du pigment du tatouage. Les tatouages noirs réagissent généralement bien au traitement au laser QS Nd-YAG 1064. Ainsi, la plupart des tatouages amateurs réalisés à l'encre de Chine s'estompent rapidement (**Figure 1**) (**Figure 2**) et s'éclaircissent en quelques séances.

Le QS Alexandrite 755 donne également de bons résultats pour les

Figure 3:

Tatouage professionnel; hypopigmentation et résidu de pigments verts après traitement au moyen des lasers QS Nd Yag 1064 et QS Alexandrite 755.



tatouages noirs, et généralement aussi pour les coloris verts, mais dans la mesure où cette longueur d'onde est également mieux absorbée par la mélanine, le risque d'hypopigmentation est plus élevé, principalement chez les personnes présentant un phototype foncé. La couleur rouge doit être traitée, de préférence, par une longueur d'onde QS-Nd-YAG 532. Les tatouages professionnels multicolores nécessitent souvent de nombreuses séances, sans garantie d'obtenir un résultat parfait (Figure 3).

Le traitement risque toujours de laisser une ombre de tatouage («tatouage fantôme»), d'altérer la texture de la peau ou de causer une hypopigmentation (Figure 4). En cas de pigments résiduels, le laser picoseconde peut s'avérer utile, mais les expériences dans ce domaine sont encore limitées. L'application d'un

traitement au laser en cas d'échec de maquillage permanent a été illustrée par des images cliniques. Les effets secondaires pouvant découler de ce traitement ont également été abordés. Certains tatouages et maquillages permanents réalisés avec des encres de couleur brun-rouge ou chair à base d'oxyde de fer et de dioxyde de titane peuvent subir un changement chimique et s'obscurcir (*paradoxical darkening*). Le traitement au laser est notamment contre-indiqué chez les patients ayant une tendance à développer des chéloïdes ou des réactions allergiques granulomateuses en cas de tatouage rouge. Les tatouages noirs papulonodulaires s'éclairciront, mais laisseront une trace en relief sur la peau.

En conclusion, le Dr De Cuyper a souligné qu'il était primordial de sélectionner soigneusement les patients

QUELS TATOUAGES SONT LES PLUS FACILES À TRAITER?

- les tatouages monochromes
- les tatouages de couleur noire
- les tatouages amateurs (à l'encre de Chine)
- les tatouages rituels ou ethniques
- les tatouages sur des types de peau pâles

QUELS TATOUAGES SONT LES PLUS DIFFICILES À TRAITER?

- les tatouages polychromes
- les tatouages de couleur verte, jaune ou métallique
- les tatouages comprenant des mélanges de couleurs (rose clair, orange clair et couleurs similaires à la peau)
- les tatouages professionnels
- les tatouages traumatiques
- les tatouages à coloration très dense (concentration élevée de pigments)
- les tatouages papulonodulaires

et d'inspecter attentivement les tatouages avant d'entamer un traitement, en tenant compte des limites de l'équipement laser et des longueurs d'onde disponibles. Afin d'éviter toute déception et insatisfaction dans le chef du patient, il est également essentiel de l'informer correctement au sujet des risques potentiels et de mentionner ces risques dans le formulaire de consentement. Il est recommandé d'utiliser une documentation contenant des photos. ■

Figure 4:

Grande variété de couleurs dans les encres de tatouage.

