

Evaluation d'une technique de destruction par laser YAG Q-SWITCHED des tatouages de couleur rebelle (vert, bleu, rouge) par retatouage superficiel à l'encre noire stérile puis reprise du traitement par laser YAG Q-SWITCHED 1064 deux mois plus tard.

PRESENTATION DE LA METHODE. ANALYSE INTERMEDIAIRE.

H. VAN LANDUYT*, J-L. LEVY**,
C. GROGNARD***, D. BLANC*,
P. CREIDI*, A. DEGOUY*, F. AUBIN*,
R. LAURENT*, Ph. HUMBERT*

* Fédération de Dermatologie.
CHU St. Jacques. BESANCON
** Centre Laser MARSEILLE
*** Clinique de TURIN - PARIS

Introduction

La destruction des tatouages noirs par laser YAG 1064 est maintenant bien codifiée. L'évolution est favorable souvent sans aucune cicatrice (Fig.1). Le nombre de séances varie selon le type de tatouage (le tatouage amateur disparaît plus rapidement que le tatouage professionnel), le pigment utilisé, la profondeur, la densité de pigment et le patient lui même. De plus, certains patients semblent avoir un pouvoir de phagocytose des débris pigmentaires, induits par le traitement laser, plus rapide et plus important. Certaines couleurs (vert, bleu turquoise et à un niveau moindre le rouge), malgré l'avènement des lasers Alexandrite et Rubis, sont rebelles et persistent. Il n'y a actuellement aucun traitement esthétique efficace. La chirurgie et les lasers abrasifs (CO₂, Erbium) sont des techniques rapides mais ils exposent à des cicatrices disgracieuses (Fig. 2 et 3).

Actuellement, pour un tatouage polychrome de grande taille (bleu, vert) si un patient est demandeur d'un résultat esthétique irréprochable, il est préférable de ne pas traiter (Fig.4). Les couleurs classiquement rebelles, lorsqu'elles sont localisées au sein de certains tatouages

polychromes contenant des encres noires, peuvent s'estomper et même disparaître en périphérie du noir lorsque celui ci est détruit par laser. On constate également une disparition de ces pigments colorés dans le cadre d'un second tatouage réalisé pour couvrir un premier tatouage noir devenu indésirable et traité par laser. Il semblerait que la destruction des pigments noirs favorise la phagocytose de ces pigments rebelles. C'est pourquoi

nous proposons de réaliser, chez des patients volontaires, présentant des tatouages de couleurs, en échec thérapeutique, selon une méthodologie stricte et codifiée, un surtatouage superficiel par encre noire stérile sur le tatouage rebelle puis, à distance, de reprendre un traitement par laser Q-switched YAG 1064. Nous espérons ainsi faire disparaître le tatouage coloré, grâce à un effet de voisinage induit par la destruction du surtatouage noir.



Figure 1 : Tatouage amateur Laser YAG 1064 avant -

Matériel et méthode

Etude multicentrique soumise à un CCPPRB :

Le CCPPRB de Franche Comté a émis un avis favorable 8/2/2002 (N : 02/305) ainsi que Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé (AFSSAPS 2002/06/002) Conformément à la réglementation, une assurance a été souscrite par le CHU Saint Jacques de Besançon.



Figure 2 : Tatouage polychrome (abstention thérapeutique)



Figure 3 : Tatouage : Cicatrice chéloïde post chirurgie



Figure 4 : Tatouage : Cicatrice post laser CO₂

Inclusion des patients :

Bilan - Bénéfice individuel direct

Il s'agit d'une étude avec bénéfice individuel direct, chez des patients volontaires, homme ou femme, âgés 18 à 70 ans Patients volontaires en échec thérapeutique chez lesquels les pigments vert, bleu ou rouge persistent après destruction totale des encres noires par laser YAG 1064. Le patient est informé par fiche d'information et doit signer un consentement éclairé. Afin de connaître le statut sérologique, chaque patient volontaire bénéficie gratuitement des sérologies HIV, Hépatite B et C. Les femmes en âge de procréer doivent bénéficier d'une contraception efficace depuis plus de 2 mois et s'engager à ne pas débuter une grossesse pendant le traitement. La contraception sera prolongée 1 mois après la dernière séance laser. Un test de grossesse est réalisé avant l'inclusion. Le patient peut interrompre le traitement à tout moment. Cette première étude préliminaire doit inclure 10 patients.

Méthode

Le surtatouage est réalisé par un tatoueur professionnel (P. GEFFRAY MERLIN TATTOO) sous contrôle médical, avec l'appareil Professionnel Kit Cosmétique Tattooing "Révolution" (Spaulding et Roger Mfg, inc New York - USA) et avec une encre noir stérile : Cosméc Color (Spaulding Color Corp. New York - USA) ou Biothic Phocéa (Marseille - France). Le tatouage recouvre les zones colorées rebelles au niveau d'une zone test équivalente à la moitié des zones persistantes colorées. Une zone témoin de taille équivalente est laissée sans surtatouage comme témoin. Le patient est ainsi son propre témoin. Avant le traitement par laser, on respecte un intervalle libre de 2 mois pour permettre une incorporation et espérer un "mélange" des encres. Puis, un traitement par Laser YAG Q-switched 1064 (Medlite Continuum Biomédical) (Marquage CE) avec une puissance 5 à 7 J/cm² est réalisé au rythme d'une séance tous les 2 mois. Les zones surtatouées et témoins sont traitées en même temps de manière identique. Une évaluation clinique et la réalisation (avant, pendant et après traitement) d'une iconographie en comparaison avec la zone témoin non surtatouée permettent de suivre l'évolution de la dépigmenta-



Figure 5 : Tatouage polychrome avant laser YAG 1064



Figure 6 : Tatouage polychrome fin du traitement par laser YAG1064



Figure 7 : Protocole Retatouage avec encre noire

tion. En l'absence d'amélioration nette et malgré la disparition totale du tatouage test, le traitement sera interrompu. En présence d'un résultat positif rapide, et avec l'accord du patient, le reste du tatouage coloré rebelle sera surtatoué et traité secondairement de façon identique.

Analyse intermédiaire - premiers résultats

En 9 mois, neuf patients (7 hommes, 2 femmes) ont été inclus. On observe que la réalisation du tatouage superficiel peu dense est difficile et demande l'expérimentation d'un professionnel. Aucun événement indésirable, n'a été observé dans cette première phase (Fig.5, 6 et 7) Concernant le traitement secondaire par laser YAG 1064, chez les premiers patients, une puissance trop forte (6-7 J/cm²) fait disparaître trop rapidement l'encre noire. Pour les patients suivants, nous avons commencé avec des puissances moindres (4 à 5 J/cm²) et les résultats semblent plus intéressants. Certains patients ont déjà bénéficié de deux passages lasers. Il est encore trop tôt pour donner des résultats définitifs et conclure. Les conclusions définitives seront publiées ultérieurement.

Conclusion

Il nous a semblé intéressant de présenter ce travail dans sa phase intermédiaire pour souligner les difficultés techniques et légales. La prise en charge par laser des tatouages de couleurs est difficile. Dans le cadre de ces tatouages polychromes, il est important de prévenir les patients avant de débuter un traitement par laser YAG ou par un autre laser pigmentaire

(Alexandrite, Ruby). Les séquelles pigmentaires sont actuellement difficiles à faire disparaître sans cicatrice. Un refus de traitement de ces tatouages est actuellement licite, surtout si le patient demande un résultat esthétique rapide et irréprochable.

Remerciements pour leur soutien et leur aide financière :

Laboratoires PIERRE FABRE
- DUCRAY - A DERMA
Société Française de Dermatologie-
Vénérologie

Bibliographie

- Fusade T. Lasers pigmentaires : Tatouages EMC Cosmétologie Dermatologie esthétique 2000 5 p
- Ferguson J E et al The Q switched neodymium YAG laser and tattoos : a microscopic analysis of laser tattoo interactions. Br J Dermatol 1997 ; 137 : 407-410
- Grognard C, Frogé E. Le tatouage : illustration, réparation Paris Arnette, 1996
- Grognard C : Tatouage : les pigments Laser An 2000 7-8 janvier 2000 ,Toulouse
- Groupe laser : Lasers pigmentaires et détatouage. Complications. Journées Thématiques du groupe laser de la SFD 22-23 juin 2001 Mulhouse.
- Hoderssdal M et al Skin reflectance guided laser selections for treatment of decorative tattoos Arch Dermatol 1996 ; 132 : 403-407
- Leuenberger M L et al Comparaison of the Q switched Alexandrite , Nd/Yag and Ruby lasers in treating blue black tattoos Dermatol surg 1999 ; 25 : 10-14
- Levy J. L. Pizzi M. Le laser Q-Switched Nd:AAG : Notre expérience du détatouage en 30 mois d'utilisation . Nouv. Dermatol. 1997 : 16 : 213-218.
- Mazer J. M. Les lasers en dermatologie. Ann Dermatol Venereol 2000 ; 127 : 532-541
- Relevé des maladies transmissibles. Guide de prévention des infections. Pratique de prévention des infections : tatouage . Santé Canada Vol 25S3 Juillet 1999
- Rotteleur G La laser en dermatologie In Saurat J H Dermatologie et vénéréologie 3ème ed Paris : Masson Ed, 1999 : 964-966
- Van Landuyt H. Ce qu'il ne faut pas ou plus traiter par laser. La lettre du laser 2000 ; 4 : 6-8