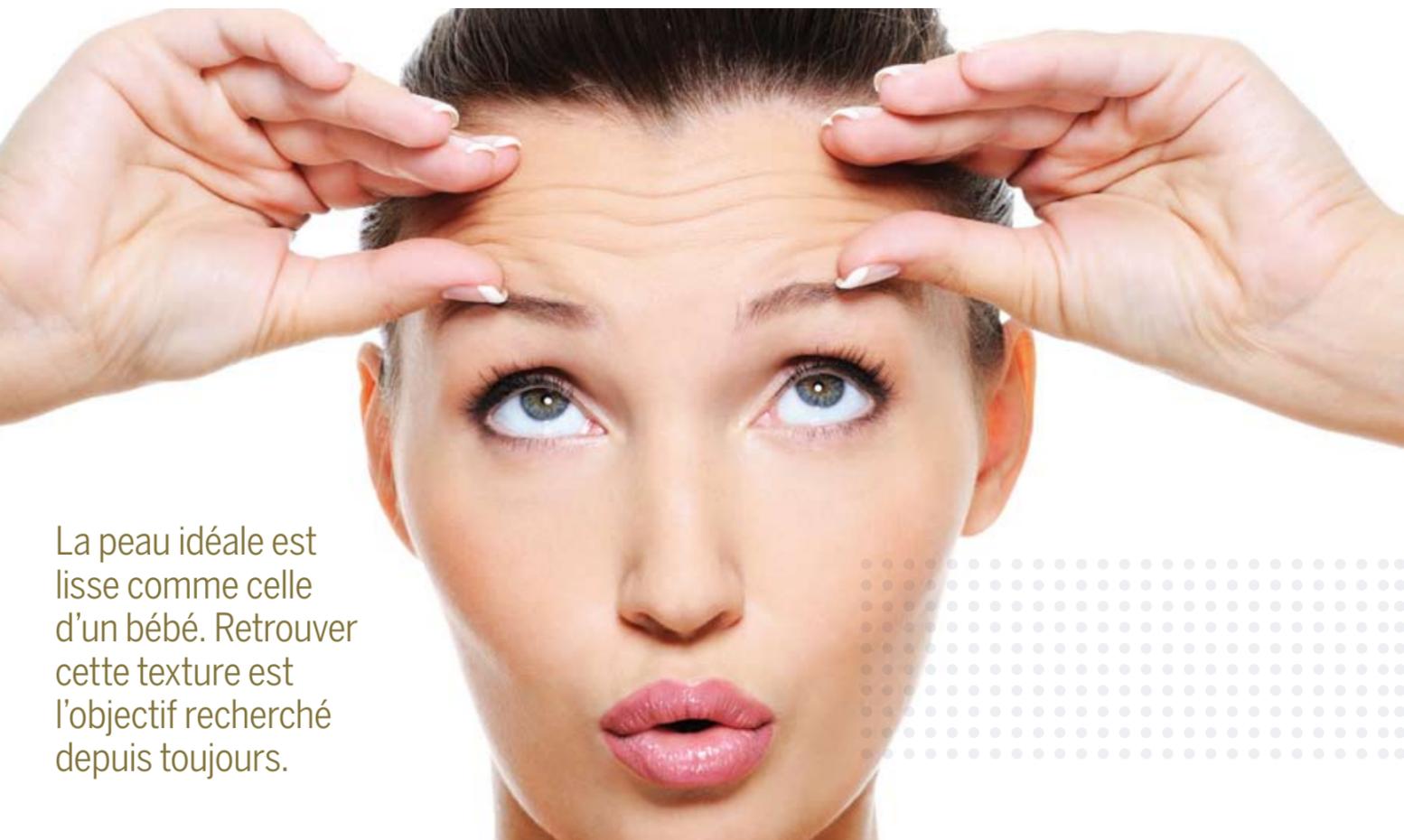


Le relissage cutané: les effets de la lumière

par le **docteur Isabelle Catoni**



La peau idéale est lisse comme celle d'un bébé. Retrouver cette texture est l'objectif recherché depuis toujours.

Les techniques ont beaucoup évolué et font l'objet de recherches constantes. Aujourd'hui le lissage est proposé devant la plupart des anomalies de surface, qu'elles soient cicatricielles (acné en particulier) ou simplement dues au vieillissement (ridules fines, rides...).

Les lasers sont des systèmes qui émettent des photons donc de la lumière. Lorsque ces photons

rencontrent leur cible correspondante ou chromophore, la lumière se transforme en chaleur. Il existe 3 types de chromophores dans la peau : eau, mélanine, hémoglobine. À la sortie d'un laser, les photons sont tous identiques, en direction, puissance, longueur d'onde ; on dit que la lumière est cohérente. Selon les paramètres, les lasers vont chauffer, abraser, vaporiser ou exploser leur cible. Les lampes flash ou pulsées sont des systèmes qui émettent des photons tous différents en direction, puissance

et longueur d'onde. Elles ne peuvent que chauffer leur cible.

LASERS ABLATIFS

Après la dermabrasion mécanique, c'est en 1993 qu'apparaissent les premiers lasers ablatifs de relissage ; il s'agit des lasers CO² pulsés, ultrapulsés puis erbium. On parle de « resurfacing » ou relissage laser. Lorsque tout le visage est traité, c'est un « full face ». Le principe consiste à abraser ou vaporiser par la chaleur les couches superficielles de la peau sur la surface concernée.

Le nombre de passages dépend de l'importance des irrégularités de reliefs ou de la profondeur des rides. Chaque passage élimine quelques dizaines de microns de profondeur. Plus il y a de passage, plus les suites sont lourdes. Préparation de la peau avant traitement par CO². On évite les crèmes agressives qui pourraient allonger la durée des suites post-laser. Une crème dépigmentante peut être appliquée 3 semaines avant la séance laser pour éviter les risques de pigmentation qui apparaissent

plus fréquemment sur les peaux mates. On ne peut pas traiter les peaux foncées et noires. Déroulement de la séance La séance se déroule au cabinet du spécialiste ou au bloc opératoire selon les habitudes du médecin.

Une anesthésie préalable est obligatoire car la séance est douloureuse, d'autant plus que la surface à traiter est importante. La diffusion de chaleur est maximale pour un full face et certains préfèrent le bloc opératoire avec anesthésie générale. Une anesthésie locale suffit pour les zones péri-orificielles (pourtour de la bouche ou paupières). Les yeux sont protégés par des coques métalliques. La séance dure de 30 minutes à une heure. Immédiatement après, la peau traitée est rouge, gonflée et suinte. Une sensation de brûlure intense nécessite la prise d'antalgiques. Au fil des jours, la peau cicatrise tandis qu'apparaissent de larges croûtes foncées qui s'éliminent en une dizaine de jours grâce à l'application de pommades et de pulvérisations d'eau micronisée toutes les 2 heures. Après cette phase de cicatrisation, une rougeur plus ou moins marquée peut persister plusieurs mois. Le maquillage possible la camouflera. Le retour à une vie sociale normale est possible après 10 jours.

Les résultats d'une séance de laser ablatif sont spectaculaires. Le lissage des irrégularités de surface est visible dès le 10^e jour et une remise en tension dermique apparaît vers le 2^e mois. L'effet dure en moyenne 5 ans. On prévient les complications rares en suivant scrupuleusement la cicatrisation du patient qui consultera régulièrement son médecin. Outre les infections, cicatrices résiduelles, sensibilité persistante, taches marron, la principale complication est une disparition définitive de la couleur naturelle de la peau (achromie) sur tout ou partie de la

surface lasérisée. Cette achromie peut apparaître plusieurs mois après une parfaite cicatrisation. On peut traiter les peaux bronzées mais toute exposition solaire est interdite les 3 mois suivants la séance. Après, elle sera possible avec un écran total.

LES LAMPES

Devant la lourdeur de ces traitements, apparaissent en 1999 de nouvelles technologies utilisant la lumière avec des procédés de plus en plus doux. C'est donc avec les lampes flash ou pulsées que sont mis au point les principes de la « photoréjuvenation » ou rajeunissement par la lumière. Les lampes traitent le vieillissement de type I, c'est-à-dire essentiellement les anomalies de couleur (taches brunes, rougeur) et ont une faible action sur la texture, ridules naissantes et très fines. La surface traitée est « chauffée » par des longueurs d'onde qui ciblent la mélanine et l'hémoglobine. La chaleur diffusant un peu dans le derme superficiel, on peut obtenir un discret effet de relissage de surface. On ne peut traiter les peaux bronzées et noires sous peine de brûlures graves avec cicatrices. La photoréjuvenation ayant peu d'effet sur le relâchement et les rides, elle est remplacée par les lasers de remodelage ou « lasers tightening » en 2003.

LASERS TIGHTENING

Les lasers de remodelage ont une action thermique sur les cellules dermiques ou fibroblastes. Lorsque ceux-ci sont chauffés, ils fabriquent un nouveau collagène. Cette néocollagenèse permet de restaurer le derme abîmé. La peau retrouve son élasticité et sa fermeté. Les résultats maximums sont obtenus 6 mois après la dernière séance. La chaleur du laser épargne l'épiderme protégé par des systèmes de refroidissement intégrés à l'appareil. Deux lasers ont été largement étudiés pour le remodelage ou « tightening », le laser diode

et le laser YAG. Alors que les résultats histologiques sont toujours très impressionnants, ils sont cliniquement variables d'un sujet à l'autre, plus ressentis par le patient qui apprécie la fermeté retrouvée de sa peau que sur des photographies objectives. Ce traitement nous paraît néanmoins être la base de toute prise en charge du vieillissement : « Travailler sur les fondations avant la surface » ! N'étant pas le traitement escompté pour lisser les rides, les technologies ont continué d'évoluer, jusqu'à l'arrivée des lasers fractionnés.

LASERS FRACTIONNÉS

Un laser fractionné est un laser muni d'un scanner qui permet de décomposer le faisceau de lumière en de multiples points microscopiques. Ces points de lumière créent des trous dans la peau à la manière d'un quadrillage. Chaque trou ou « puit » de brûlure est entouré d'un îlot de peau saine non chauffée par le laser. Parties de ces îlots intacts, les nombreuses cellules souches migrent dans les colonnes nécrosées pour les cicatriser plus vite. Grâce à ce procédé astucieux, la peau est à la fois brûlée plus ou moins profondément et restaurée plus rapidement qu'avec les lasers ablatifs des années 1990. Néanmoins, nous n'obtenons pas les résultats de relissage aussi performants qu'avec ces premiers lasers et, pour s'en rapprocher, selon la puissance de laser émise, nous devons répéter les séances 2 à 4 fois par an. Par rapport aux lasers ablatifs, la préparation de la peau avant les séances est la même. Les séances, dont la douleur ressemble à « un gros coup de soleil », se déroulent au cabinet du spécialiste après application d'une crème anesthésiante posée une heure avant. Les suites sont plus courtes. Une phase de rougeur et de gonflement de 24 heures laisse place à un aspect bronzé pendant moins d'une semaine. Il correspond au quadrillage de

POUR ALLER PLUS LOIN

1 - Alexiades-Armenakas MR, Dover JS, Arndt KA. The spectrum of laser skin resurfacing: nonablative, fractional, and ablative laser resurfacing. *J Am Acad Dermatol.* 2008 May; 58 (5): 719-37; quiz 738-40.
2 - Dainichi T, Kawaguchi A, Ueda S, Tajiri R, Fumimori T, Kakuma T, Hashimoto T. Skin tightening effect using fractional laser treatment: I. A randomized half-side pilot study on faces of patients with acne. *Dermatol Surg.* 2010; 36 (1): 66-70. Epub 2009 Nov 3.
3 - Metelitsa AI, Alster TS. Fractionated laser skin resurfacing treatment complications: a review. *Dermatol Surg.* 2010 Mar; 36 (3): 299-306. Epub 2010 Jan 19.
4 - Ortiz AE, Tremaine AM, Zachary CB. Long-term efficacy of a fractional resurfacing device. *Lasers Surg Med.* 2010 Feb; 42(2):168-70.

petites croûtes en tête d'épingle brunes. L'hydratation de la surface lasérisée par applications de pommades et pulvérisations d'eau accélère la cicatrisation. Les complications dépendent de la compétence de l'opérateur et restent minimes, si elles sont prévenues par une prescription adaptée au type de peau. Les résultats observés sont maximums à 6 mois. On pense que les séances d'entretien seront à répéter tous les 2 ans. On peut traiter toutes les surfaces du corps, même les plus fragiles comme le cou et le décolleté, souvent siège « d'héliodermie ». Bien que possibles à traiter, les peaux foncées ou noires restent un risque car il peut apparaître dans les semaines qui suivent la séance des troubles pigmentaires (taches foncées).

Pour lisser la peau d'un visage, on choisit un laser ablatif ou fractionné en fonction du temps d'éviction sociale que le patient peut s'accorder pour la cicatrisation. Pour les autres surfaces du corps, seuls les lasers fractionnés peuvent lisser la peau sans risque cicatriciel, au prix de séances plus nombreuses. ■