

Déjà 3500 ans avant notre ère, un écrit sur papyrus vantait les bienfaits de pâtes abrasives : les Egyptiens utilisaient une solution de lait et de miel avec des particules d'albâtre. C'est dire que de tout temps, l'homme et la femme ont voulu gommer certaines imperfections cutanées superficielles (rides, cicatrices, kératoses, taches pigmentaires) en lissant la surface de leur peau et essayer ainsi de l'améliorer, voire de conserver sa fraîcheur et la rajeunir.

Ce lissage correspond à une abrasion et les techniques d'abrasion d'aujourd'hui peuvent être :

- Mécanique : c'est la **Dermabrasion**
- Chimique : ce sont les **Peelings**
- Thermique : c'est la **Laser-abrasion**

● DÉFINITION, OBJECTIFS ET PRINCIPES

Le mot Laser est un acronyme qui signifie Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation ou Lumière Amplifiée par Stimulation d'Emission de Radiations.

- Les différents lasers utilisés pour une abrasion du visage sont essentiellement les **lasers CO2 ultra-pulsés** et les **lasers Erbium**.

Le rayon laser agit en détruisant, par photovaporisation contrôlée, la couche superficielle de la peau, c'est-à-dire l'épiderme et peut aller jusqu'au derme superficiel, selon le but recherché : c'est une brûlure contrôlée.

Ce contrôle informatisé de la profondeur de la vaporisation se fait par le nombre de passages du rayon laser, l'énergie émise, sa densité. Il est fonction de l'importance du défaut à corriger, de la zone à traiter, de la qualité de la peau et du but recherché.

La couche superficielle détruite se restaurera ensuite grâce aux phénomènes naturels de cicatrisation à partir des îlots de membrane basale dermo-épidermique et des annexes pilo-sébacées contenues dans le derme profond : c'est la réépidermisation ou réépithélialisation.

Cela implique donc un temps de cicatrisation où la peau reste fragile et nécessite des soins attentifs.

C'est cette restauration de la surface cutanée qui créera un aspect plus lisse : c'est un lissage qui a pour vertu de gommer, plus ou moins, les imperfections que l'on désire traiter.

De plus, la cicatrisation dermo-épidermique se fera avec une certaine rétraction de la peau cutanée, véritable effet «tenseur» cutané, variable et plus ou moins important selon les cas.

● Les lasers fractionnés :

Un autre groupe de laser d'action intermédiaire est représenté par les lasers fractionnés, CO2 ou non, pour lesquels les traitements sont réalisés en trois ou quatre séances. Ils sont moins efficaces que les lasers CO2 classiques ou Erbium mais nettement plus efficaces que les autres procédés plus légers. Contrairement aux lasers classiques d'abrasion, ils ne détruisent pas la totalité de l'épiderme de la peau en une séance. Ils créent des zones séparées les unes des autres au niveau desquelles épiderme et derme plus ou moins profonds sont détruits. Comme toute la surface n'est pas affectée par ces puits en une séance, il faut renouveler le traitement trois ou quatre fois de suite pour que la totalité de la surface de la peau soit traitée. Cette méthode de fractionnement du traitement évite les croûtes et les complications des lasers classiques.

Les lasers fractionnés CO2 sont moins efficaces que les lasers CO2 classiques mais n'entraînent pas de complications notables. Ils doivent être réalisés sous anesthésie locale et leurs suites sont quand même responsables d'une éviction

sociale de quatre à cinq jours en raison des croûtes. Ils sont indiqués dans les cas de vieillissement cutané marqué mais sont réservés aux peaux claires. Le cou et les paupières inférieures sont à éviter.

Les lasers fractionnés autres que CO2 sont un peu moins efficaces que les lasers CO2 fractionnés. Ils doivent également être réalisés sous anesthésie locale et leurs suites sont plus légères avec uniquement œdèmes et rougeurs passagères de deux à trois jours. Ils sont indiqués dans les cas de vieillissement de la peau débutant et moyen. Ils peuvent être utilisés sur tous les types de peau, quelle que soit la couleur et sur toutes les localisations, paupières et cou compris. C'est le traitement classique actuel du vieillissement de la peau qui se veut efficace, sans être agressif et sans risque de complication.

Les lasers de remodelage, de rajeunissement ou de réjuvenation (lasers basse énergie ou lumière intense pulsée) sont des techniques plus légères, par une action thermique superficielle dermo-épidermique en préservant l'épiderme d'une brûlure par un système de refroidissement.

L'action thermique entraîne une stimulation fibroblastique et un infime œdème provoqué par la réaction inflammatoire qui conduit à un remodelage, à une amélioration de la souplesse, de la texture, de la couleur cutanée. Ils sont beaucoup moins agressifs que les lasers CO2 ultra-pulsé ou les lasers Erbium, mais leur effet est moindre. Ils n'entraînent aucune complication notable. La répétition des séances, sans aucune anesthésie, sans aucune éviction sociale, peut présenter un certain intérêt avec comme résultat un coup d'éclat, une action sur le teint en produisant un effet rafraîchissant et une action sur les très fines ridules.

● AVANT L'INTERVENTION

La consultation a pour but d'évaluer la demande, de préciser l'indication, d'informer le patient de ce qui peut être traité et de ce qui ne le sera pas et d'expliquer tous les faits relatifs à ce type d'intervention.

La préparation de la peau en préopératoire est importante en vue d'optimiser le résultat : nettoyage cutané, crèmes aux acides de fruits ou à la vitamine A acide, couverture antibiotique, couverture anti-herpétique, sont parfois prescrits par votre chirurgien pendant les 2 ou 3 semaines précédant l'acte pour préparer votre peau afin qu'elle arrive au moment de l'acte dans les meilleures conditions locales possibles.

LA QUESTION DU TABAC

Les données scientifiques sont, à l'heure actuelle, unanimes quant aux effets néfastes de la consommation tabagique dans les semaines entourant une intervention chirurgicale. Ces effets sont multiples et peuvent entraîner des complications cicatricielles majeures, des échecs de la chirurgie et favoriser l'infection des matériels implantables (ex : implants mammaires).

Pour les interventions comportant un décollement cutané tel que l'abdominoplastie, les chirurgies mammaires ou encore le lifting cervico-facial, le tabac peut aussi être à l'origine de graves complications cutanées. Hormis les risques directement en lien avec le geste chirurgical, le tabac peut être responsable

de complications respiratoires ou cardiaques durant l'anesthésie.

Dans cette optique, la communauté des chirurgiens plasticiens s'accorde sur une demande d'arrêt complet du tabac au moins un mois avant l'intervention puis jusqu'à cicatrisation (en général 15 jours après l'intervention). La cigarette électronique doit être considérée de la même manière.

Si vous fumez, parlez-en à votre chirurgien et à votre anesthésiste. Une prescription de substitut nicotinique pourra ainsi vous être proposée. Vous pouvez également obtenir de l'aide auprès de Tabac-Info-Service (3989) pour vous orienter vers un sevrage tabagique ou être aidé par un tabacologue.

Le jour de l'intervention, au moindre doute, un test nicotinique urinaire pourrait vous être demandé et en cas de positivité, l'intervention pourrait être annulée par le chirurgien.

● TYPE D'ANESTHÉSIE ET MODALITÉS D'HOSPITALISATION

Ces modalités sont à discuter avec votre chirurgien, l'acte pouvant se faire :

- Sous anesthésie locale, locorégionale, générale ou neuroleptanalgie.
- Avec une hospitalisation d'un ou plusieurs jours ou en ambulatoire.

Type d'anesthésie : Le principe pour une anesthésie lors d'une laser-abrasion du visage, est la recherche du confort, à la fois pour le patient et pour le praticien. Cet objectif est plus facile à réaliser par une anesthésie générale ou une analgésie :

- **Anesthésie générale** classique, durant laquelle vous dormez complètement,
- **Analgésie** qui est une anesthésie locale complétée par des tranquillisants administrés par voie intra-veineuse (anesthésie vigile).

Cependant, on peut avoir recours à des **anesthésies locales ou tronculaires** :

- Les **blocs tronculaires** sont très bien adaptés pour les paupières et pour la partie médiane du visage (front, nez, lèvres et menton). Ces blocs sont efficaces et faciles à manier. Ils consistent en l'injection d'un produit anesthésique autour d'un nerf sensitif qui innerve une zone cutanée : cette zone est ainsi insensibilisée pendant la durée de l'acte.

- **L'anesthésie locale pure** : un produit anesthésique est injecté localement en sous-cutané pour insensibiliser la zone à traiter. Les parties latérales du visage (joue, région temporale), difficilement accessibles pour les blocs tronculaires, répondent très bien à cette technique.

- Les **crèmes anesthésiantes** type EMLA ont un intérêt sur les peaux fines surtout si l'abrasion reste superficielle. Des progrès sont attendus concernant ce type de crèmes anesthésiantes.

Modalités d'hospitalisation : L'intervention peut se pratiquer « en ambulatoire », c'est-à-dire avec une sortie le jour même après quelques heures de surveillance. Si une hospitalisation, généralement assez courte, est préconisée, l'entrée s'effectue la veille ou le matin même, avec une sortie dès le lendemain ou le surlendemain.

● L'INTERVENTION

Après nettoyage et désinfection de la peau et installation des champs stériles, certaines précautions sont de mise et font partie des consignes de sécurité qui permettent de se prémunir contre un éventuel accident d'orientation du faisceau laser et ses dommages éventuels.

- Protection des yeux du **patient** (protecteur cornéen lubrifié), de ses cheveux, de ses cils et sourcils, de ses dents (compresses humides)
- Protection des yeux de l'**opérateur** et de toutes personnes se trouvant dans la salle (lunettes).

La laserabrasion se fait par l'intermédiaire d'une pièce à main collimatée informatisée. Le chirurgien oriente le faisceau laser sur la zone à traiter ; le spot laser, dont la dimension et la forme sont au choix de l'opérateur, vaporise la surface cutanée : c'est une photovaporisation, c'est-à-dire une abrasion thermique.

Le contrôle de la profondeur de la vaporisation est informatisé : il est réalisé en faisant varier l'énergie émise, sa fluence, la densité du spot laser et le nombre de passages.

Cette profondeur est fonction de l'importance du défaut à corriger, de la zone à traiter, de la qualité de la peau et du but recherché. Elle s'apprécie, de même que la contraction dermique, après chaque passage ce qui permet de modifier éventuellement les paramètres si le chirurgien décide de passages supplémentaires.

La fin de la laserabrasion voit le derme mis à nu ce qui entraîne un saignement. Ce derme doit alors être recouvert et protégé :

- soit par un pansement fermé, sec ou gras, à refaire tous les jours du fait du suintement important
- soit par un pansement ouvert qui consiste en l'application de corps gras vaseliné à répéter pluriquotidiennement.

● APRÈS L'INTERVENTION : LES SUITES ET LE RÉSULTAT

Immédiatement après le traitement, l'abrasion met à nu le derme : cela entraîne rougeur, œdème et suintement.

Des soins locaux, à base de corps gras ou de pansements seront réalisés jusqu'à cicatrisation complète, obtenue en 10 à 15 jours, ce qui nécessite une éviction sociale. Bien dirigés par votre chirurgien, ces soins locaux éviteront l'apparition de croûtes, qui même si elles ne sont pas souhaitables peuvent éventuellement se former et ne devront pas être arrachées pour respecter la cicatrisation sous-jacente en cours et ne pas faire courir le risque d'une éventuelle cicatrice résiduelle.

Un maquillage adapté et une protection solaire sont préconisés à partir du 10^{ème} jour pour camoufler un érythème d'intensité variable (aspect rouge ou rosé de la peau traitée pendant 1 à 2 mois, voire davantage ce qui ne constitue pas une complication, mais une suite normale).

Un traitement général (antalgique, anti-inflammatoire, antibiotique, anti-herpétique, anti-prurigineux) est prescrit parallèlement.

La peau peut être inconfortable, sèche, fragile, irritable, intolérante aux produits de beauté habituels pendant plusieurs semaines. Des rashes avec rougeurs et chaleurs peuvent survenir pendant quelques mois.

En ce qui concerne l'exposition au soleil, une éviction est conseillée pendant 6 mois, ainsi qu'une protection par crèmes écran total.

Cette période de suites est parfois difficile, sur le plan psychologique, pour le patient : votre praticien est présent pour vous aider et vous conseiller à l'occasion des consultations qui suivent l'acte et qui sont nécessaires pour bien conduire la cicatrisation.

● LE RÉSULTAT

Au bout de plusieurs mois, le résultat final montre une peau plus lisse, ayant bénéficié d'un effet tenseur, avec un épiderme d'épaisseur normale.

Le but de ces traitements est d'apporter une amélioration et non pas d'atteindre la perfection. Si vos souhaits sont réalistes, le résultat obtenu devrait vous donner une grande satisfaction.

● LES INDICATIONS

Les indications selon la zone : La zone la plus favorable est le visage.

Les indications selon la cause

• Le relissage par Laserabrasion traite essentiellement la peau d'une zone du visage ou du visage entier, marquée par des **signes du vieillissement** notamment solaire (rides superficielles, élastose, taches). Les régions palpébrales, labiales, frontales et mentonnières sont les plus habituellement concernées.

C'est un traitement de la surface cutanée qui peut, bien entendu, être associé aux techniques de traitement du relâchement cutané lié au vieillissement telles que lifting, blépharoplastie. Il peut, aussi, être associé à d'autres techniques telles que les injections de produits de comblement ou de toxine botulique.

Dans le traitement des signes du vieillissement, existent aussi des lasers de remodelage, de rajeunissement ou de réjuvenation (lampe flash, IPL..). Ils sont beaucoup moins agressifs que les lasers CO 2 ultra-pulsé ou les lasers Erbium. Leur effet est cependant moindre, mais sans risque notable de complication et sans aucune éviction sociale. Ils ont une action très superficielle, essentiellement épidermique et sont utilisés sans aucune anesthésie.

Sous réserve d'une répétition des séances, le résultat en est bénéfique : coup d'éclat, action sur le teint en produisant un effet rafraîchissant, action sur les très fines ridules.

• Les autres indications sont plus secondaires : on peut citer les **cicatrices déprimées** telles que les **cicatrices d'acné**. La laser-abrasion va lisser partiellement la surface cutanée et améliorer les irrégularités.

● LES COMPLICATIONS ENVISAGEABLES

Une abrasion du visage par laser, bien que réalisée pour des motivations essentiellement esthétiques, n'en constitue pas moins une agression cutanée, épidermique et dermique, ce qui implique les risques inhérents à tout acte médico-chirurgical.

Cet acte reste notamment soumis aux aléas liés aux tissus vivants dont les réactions ne sont jamais entièrement prévisibles.

En choisissant un praticien qualifié et compétent, formé à ce type de traitement, vous limitez au maximum ces risques sans toutefois les supprimer complètement.

Heureusement, les vraies complications sont rares à la suite d'une laser abrasion réalisée dans les règles. En pratique, l'immense majorité de ces traitements se passe sans aucun problème et les patient(e) s sont pleinement satisfait(e)s de leur résultat.

Pour autant, et malgré leur rareté, vous devez quand même connaître les complications possibles :

- **Herpès** : un traitement antiviral sera prescrit avant et dans les jours qui suivent,
- **Infection microbienne**,
- **Poussée d'acné**,
- **Grains de milium** (petits kystes blancs),
- **Hyperpigmentation** (surtout sur les peaux foncées), précoce et presque toujours transitoire, elle est souvent le fait d'une exposition prématurée au soleil.
- **Hypopigmentation**, souvent définitive, apparaît plus rarement et plus tardivement,
- **Rougeurs persistantes**,
- **Troubles de la cicatrisation et cicatrices hypertrophiques** sont possibles mais rares. Ils témoignent d'une destruction trop profonde, d'un grattage, d'un non-respect de la fragile réépidermisation du début de la cicatrisation, d'une infection mal ou tardivement traitée.
- **Allergie** : les produits utilisés pour la désinfection de la peau ou pour les soins peuvent aussi provoquer une allergie ; il est donc important de considérer toutes les allergies que le patient a eues au cours de sa vie.
- **Douleur** durant les premiers jours, sensation diffuse de chaleur ou de brûlure au niveau de la zone traitée. Une prescription d'antalgiques sera faite par le médecin.
- **Insuffisance de résultat**, surtout du fait de l'importance du défaut à corriger : dans ces cas, votre chirurgien vous avertira de l'intérêt d'un nouveau traitement après un délai d'un an minimum.
- **Lésion d'un organe par le rayon laser** : la protection du patient (protecteur cornéen et gouttes ophtalmiques, compresse humide dans la bouche...) et du chirurgien (lunettes) font partie du protocole mis en place par votre chirurgien.

Au total, il ne faut surévaluer les risques, mais simplement prendre conscience qu'un acte médico-chirurgical même apparemment simple, comporte toujours une petite part d'aléas. Le recours à un praticien qualifié vous assure que celui-ci a la formation et les compétences requises pour savoir éviter ces complications, où les traiter efficacement le cas échéant.