

## L'ANNÉE THÉRAPEUTIQUE

# Dermatologie esthétique : quoi de neuf ?



→ C. BEYLOT

Professeur Emérite de Dermatologie  
de l'Université Bordeaux 2,  
BORDEAUX.

Cette année encore, l'actualité en dermatologie esthétique est dominée par la vogue des injectables et les publications qu'ils suscitent. Plusieurs revues générales synthétisent très bien ce qui est déjà connu au sujet de la toxine botulique et des produits de comblement, mais n'apportent pas de faits originaux. Il faut les lire, mais je ne les ai pas analysées ici et j'ai préféré privilégier ce qu'il y avait de nouveau dans des articles plus ponctuels.

On parle toujours beaucoup aussi des traitements combinés et des nouvelles technologies faisant appel à des constituants biologiques, autologues ou non, qui seront sans doute l'esthétique du futur et, à l'inverse, d'appareils bien plus artisanaux comme les dermarollers.

## Toxine botulique

### 1. Avec la toxine botulique, les plaies du visage cicatrisent mieux (fig. 1)

Les vecteurs de tension musculaire agissant sur les berges d'une plaie interfèrent sur la synthèse de collagène au cours de la cicatrisation normale. Cela explique l'élargissement des cicatrices et parfois leur caractère hypertrophique. Supprimer cette traction musculaire est donc le rationnel de la toxine botulique (TB) dans cette indication et son intérêt a été souligné récemment par plusieurs auteurs. Mais il ne s'agissait pas toujours d'études

contrôlées et certaines ne concernaient que des incisions d'excérèse bien orientées selon les lignes de tension de la peau.

En revanche, dans cette étude prospective randomisée sur 30 patients [1], le rôle bénéfique de la TB dans la cicatrisation de plaies traumatiques faciales (accidents de la circulation, de sport, de travail ou agressions) a été démontré par les chirurgiens plasticiens et les urgentistes de Montpellier. Quinze patients ont reçu des injections de TB, effectuées par le même injecteur dans les 72 heures suivant le traumatisme, au niveau des muscles peauciers pouvant, selon la localisation, être impliqués dans l'élargis-



FIG 1: A ET C : Deux plaies comparables. Le patient A, qui a reçu de la toxine botulique, obtient une cicatrisation de meilleure qualité (B) que le patient C qui n'en a pas eu (D). D'après [1].

sement des plaies. Les doses moyennes ont été de 20 unités Allergan (minimum 15, maximum 40). Les 15 autres patients n'ont pas reçu de TB. Les plaies traumatiques de ces 30 patients ont été suturées de la même façon par le même chirurgien.

Dans les suites immédiates a été observé dans le groupe TB l'ischémie de l'extrémité d'un lambeau du philtrum, d'où cicatrisation dirigée avec moins bon résultat final. Toujours dans cette même région, l'injection du muscle zygomatique minor et du *levator labii superioris alæque nasi*, pourtant réalisée de façon symétrique pour immobiliser le philtrum, a été suivie d'un sourire asymétrique.

Les patients ont été évalués un an après, mais six ont été perdus de vue (quatre dans le groupe TB et deux dans le groupe contrôle). Concernant l'avis des patients sur la qualité de cicatrisation, il n'y a pas de différence significative dans les deux groupes. En revanche, l'évaluation sur photographies de six cliniciens expérimentés montre une différence significative entre les deux groupes, la qualité de la cicatrice étant évaluée à 8,25 sur une échelle de 0 à 10 alors qu'elle n'est que de 6,35 dans le groupe contrôle (**fig. 1**).

Les auteurs estiment donc que chez des sujets jeunes (âge médian 37 ans dans le groupe TB et 41 ans dans le groupe contrôle), cette chémo-immobilisation musculaire apporte, avec un surcoût raisonnable (41 €), un bénéfice appréciable quant à la qualité de la cicatrice.

## 2. Toxine botulique : un effet réducteur sur la séborrhée [2]

On savait qu'au niveau du visage, la sudation était réduite par les injections de TB réalisées au niveau fronto-glabellaire. Mais dans cette étude, Rose et Goldberg démontrent que la sécrétion sébacée l'est aussi.

Vingt-cinq patients (5 hommes et 20 femmes) affligés d'une peau grasse

ont été traités dans la région frontale par des injections intradermiques d'abobotulinumtoxin A (Dysport), réalisées avec une aiguille très fine de 30 G, en 10 points répartis de façon linéaire et transversale à mi-hauteur du front, à raison de 3 à 5 unités par point. La séborrhée a été mesurée avant traitement, après une semaine, 1, 2 et 3 mois après l'injection initiale. Des photographies du front ont été prises à ces différents stades.

Sur les 23 patients évalués (2 perdus de vue), la sébométrie montre une réduction du sébum en moyenne de 75 % à une semaine, 80 % à 1 mois, 73 % à 2 mois, 59 % à 3 mois. Une diminution des pores est visible sur les photographies. Quant aux patients, 23 (91 %) sont satisfaits (amélioration 50 à 75 %), un patient est très satisfait (plus de 75 % d'amélioration), un est assez satisfait (amélioration 25 à 50 %).

L'injection intradermique au bon niveau, celui des glandes sébacées, n'est pas toujours facile : trop superficielle, elle sera inefficace, trop profonde, elle risque d'atteindre les muscles peauciers sous-jacents, ce qui a peu de conséquences au front (2 cas dans cette étude), mais serait plus ennuyeux au niveau des joues et du pourtour de la bouche si on voulait y utiliser la TB pour réduire la séborrhée. Il faut injecter avec l'aiguille inclinée à 75°. L'extrusion d'un peu de liquide par les pores montre que l'on est au bon niveau.

Le mécanisme d'action sur la séborrhée reste encore hypothétique. A l'inverse des glandes sudorales, les glandes sébacées sont beaucoup plus influencées par les androgènes que par le système nerveux sympathique. Il est possible néanmoins que la TB ait un effet neuromodulateur sur les muscles arrecteurs pileux et qu'elle intervienne sur les récepteurs muscariniques de la glande sébacée. On sait que l'acétylcholine endogène altère la différenciation des sébocytes et la production de sébum et il est possible que le blocage des récepteurs de l'acétylcholine

de l'unité pilosébacée, plus nombreux au niveau de l'infundibulum, provoque une diminution de la séborrhée.

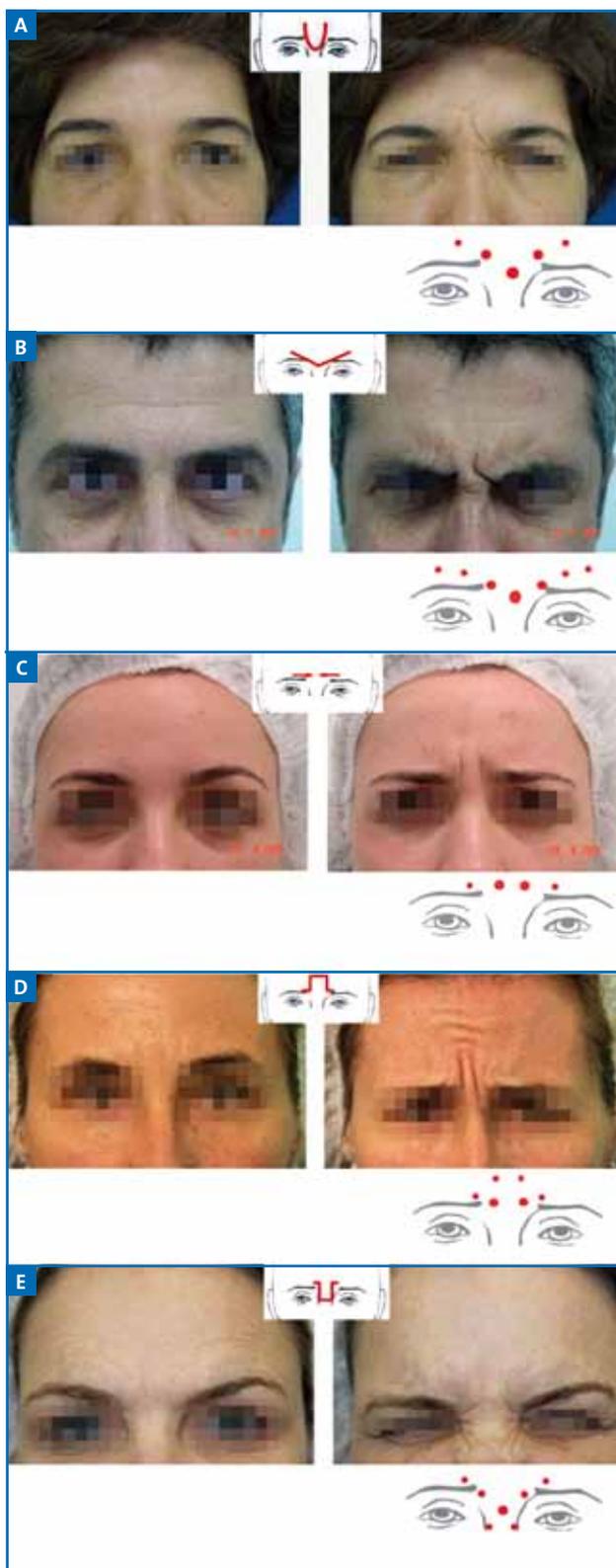
Si le traitement le plus efficace pour réduire la séborrhée reste l'isotrétinoïne orale (hors AMM), ses effets secondaires sont relativement importants, même avec des doses réduites, pour un sujet qui n'aurait qu'une séborrhée isolée, sans acné. La réduction de la production de sébum ainsi obtenue est de l'ordre de 60 à 90 %. On a vu qu'avec la TB elle atteignait 80 % un mois après l'injection. D'autres traitements comme le laser diode 1450 nm n'obtiennent qu'une réduction très inférieure (18 %). Pour les auteurs, il y aurait donc un créneau intéressant pour la TB dans cette indication, pour un coût raisonnable, avec peu d'effets secondaires, chez des sujets jeunes, ayant une séborrhée et des pores dilatés.

Les résultats de cette étude ouverte restent cependant à confirmer sur un effectif plus important, de façon randomisée contre placebo.

## 3. Et si la toxine botulique avait aussi un effet sur le fibroblaste ?

Certains médecins, injectant en intradermique de la toxine botulique à la partie inférieure du visage, avaient remarqué un léger effet liftant. Oh [3] démontre in vitro, sur les fibroblastes dermiques humains en culture, mis en présence de TB, que celle-ci pourrait avoir un rôle non pas sur leur prolifération, mais sur l'augmentation de leur production de procollagène et de collagène de type I, et sur la diminution des métalloprotéinases matricielles qui dégradent le collagène. Ces résultats apportent une base expérimentale justifiant l'utilisation de la TB en injection intradermique pour remodeler, par stimulation fibroblastique, le derme de la peau vieillissante en vue d'un effet de réjuvenation. Certains avaient suggéré que les piqures d'aiguille, quand on injecte la TB chez un patient, pouvaient, à elles seules, provoquer une stimulation fibroblastique

## L'ANNÉE THÉRAPEUTIQUE



et obtenir un léger effet liftant. Mais la réalisation de cette étude in vitro, sur une culture de fibroblastes à laquelle est ajoutée la TB, exclut cette hypothèse et montre que c'est bien la TB qui est directement responsable de cet effet.

#### 4. Un point pratique : personnaliser les injections de toxine botulique dans la région glabellaire en fonction du type de froncement

Au lieu d'appliquer toujours le schéma d'injection standard, Trinidad de Almeida [4] propose de l'adapter, pour optimiser les résultats, aux différents types de froncement.

En analysant la dynamique glabellaire chez 334 patients, 288 femmes et 46 hommes, l'auteur identifie 5 types de froncement : en U ou en V, en  $\rightarrow \leftarrow$ , en  $\Omega$  ou  $\Omega$  inversé, où les muscles atteints ne sont pas exactement les mêmes et où les doses de toxine et les points d'injection sont différents. Plutôt que de l'écrire, il vaut mieux se référer aux **figures 2 ci-contre**.

### Comblement des rides et volumétrie

#### 1. De nouvelles complications à connaître

##### • Xanthélasma de la paupière inférieure induit par une injection d'acide hyaluronique [5]

Chez deux patientes, un xanthélasma de la paupière inférieure est apparu après injection d'acide hyaluronique (AH) à ce niveau. L'injection, avec un AH adapté aux ridules périoculaires (concentration : 16 mg/mL), mais qui semble avoir été dermique superficielle, alors qu'elle se situait pourtant dans la région du cerne, a été suivie d'une importante inflammation, avec érythème lilacé qui

**FIG. 2 :** Les cinq types (A, B, C, D, E) de froncement des sourcils muscles impliqués. Conséquence sur la répartition des points d'injection. D'après [4].

**A :** Le plus fréquent (107 patients : 32 %, dont 99 femmes [34,4 %] et 8 hommes [17,4 %]). Au repos, les sourcils sont arqués. Muscles responsables : corrugators et procerus.

**B :** 101 cas (30,2 %), 24 hommes : 52,2 % et 77 femmes (26,7 %). Au repos, les sourcils sont horizontaux et assez bas. Au froncement, rapprochement et dépression des sourcils plus marqués que dans le type précédent. Les corrugators et le procerus sont impliqués, mais aussi l'orbicularis dans sa partie supéro-interne.

**C :** 64 patients (55 femmes : 19,2 % et 9 hommes : 19,6 %). Le froncement se résume à un rapprochement horizontal des sourcils sans abaissement ou élévation. Les forces de contraction du procerus et du frontal s'équilibrent et s'annulent. Muscles impliqués : corrugators et partie supéro-interne de l'orbicularis.

**D :** 34 patients (10,2 %), dont 30 femmes (10,4 %) et 4 hommes (8,7 %). Au froncement, les sourcils se rapprochent et la glabella s'élève, formant un  $\Omega$ . Muscles dominants : corrugators, orbicularis dans sa partie supéro-interne et frontal. Par contre, pas ou très peu de contractions du procerus.

**E :** Le moins fréquent : 28 cas (8,4 %) dont 27 femmes (9,4 %) et 1 homme (2,2 %). Le mouvement prédominant est plus l'abaissement que le rapprochement des sourcils. Muscles responsables : procerus, depressor supercillii, la partie interne de l'orbicularis pars palpebralis et le muscle nasal. Peu de participation des corrugators. Ce type se rencontre surtout chez les sujets qui ont un apex nasal assez aplati.

s'est lentement dissipé pour laisser place, trois mois après, à un placard jaunâtre évoquant un xanthélasma. Une des patientes a accepté la biopsie qui montrait en effet des histiocytes avec des vésicules optiquement vides évoquant un contenu lipidique et aussi de l'AH bleu alcian positif dans les histiocytes et les espaces intercellulaires, ces aspects étant confirmés en microscopie électronique. Ces deux patientes avaient des lipides plasmatiques normaux.

Le mécanisme expliquant la formation de ce xanthélasma après injection d'acide hyaluronique serait le suivant : la violente réaction inflammatoire induite par l'injection d'AH s'accompagnerait d'une augmentation de la perméabilité capillaire. Des *Low Density Lipoproteins* (LDL), qui peuvent s'extravaser en faible quantité normalement, mais davantage s'il y a un traumatisme, se lieraient à l'AH, ce complexe AH-glycosaminoglycans étant beaucoup plus internalisé par les macrophages que le LDL natif. De plus, les LDL sont susceptibles de s'oxyder si elles sont exposées aux glycosaminoglycans, et elles peuvent promouvoir alors la formation de cellules spumeuses.

Rappelons tout de même que dans la région palpébrale inférieure, les injections d'AH doivent être très prudentes. De plus, si elles se situent dans la région des cernes, il faut qu'elles soient profondes, et non intradermiques, ce qui devrait permettre d'éviter la formation d'un xanthélasma.

● **Réaction granulomateuse à corps étranger sur injections de produits de comblement préexistants chez une patiente sous omalizumab (Xolair) pour asthme sévère [6] (fig. 3)**

Un traitement par omalizumab (300 mg sous-cutané par mois) est institué chez une femme de 50 ans présentant un asthme sévère mal contrôlé par la corticothérapie inhalée et générale. La corticothérapie générale est stoppée 10 jours avant la première injection.



**FIG. 3 :** Réaction inflammatoire granulomateuse induite par omalizumab chez une patiente ayant reçu pendant plusieurs années des injections de produits de comblement. D'après [6].

Deux semaines après cette première injection apparaît un œdème des paupières disparaissant avec des dermocorticoïdes.

Mais après la 2<sup>e</sup> injection survient un œdème facial extensif et persistant, avec gonflement bleu violacé des paupières et des lèvres et nodules douloureux à la palpation, mobiles mais aux contours mal définis. Il n'y a ni fièvre ni adénopathies.

On apprend alors que cette patiente recevait depuis 2006 des injections de produits de comblement (lèvres, plis naso-géniens, paupières) : AH en 2006, 2008 et 2009, et calcium hydroxyapatite (CaHA) en 2008. Ces injections n'avaient pas été suivies d'incidents jusque-là.

Le bilan biologique est normal, notamment la VS et l'enzyme de conversion. La biopsie montre un granulome à corps étranger autour de microsphères translucides, non biréfringentes, de taille homogène, évoquant plus le CaHA que l'AH.

La patiente s'améliore après prednisone (1 mg/kg/j). La corticothérapie est ensuite diminuée progressivement et relayée par de la doxycycline (100 mg pendant 3 mois). L'omalizumab est interrompu.

Il s'agit du premier cas de la littérature induit par l'omalizumab. Mais avec la vogue des injections de comblement et l'utilisation de plus en plus fréquente d'immunomodulateurs en pathologie, d'autres cas pourraient survenir, ou même des sarcoidoses systémiques comme celles décrites avec l'interféron dans ces mêmes circonstances. Ce risque est donc à connaître : il faut rechercher des antécédents d'injection de comblement dans les antécédents de patientes auxquelles on souhaite prescrire de l'omalizumab et, a fortiori, ne pas faire, de comblement chez celles qui en prennent déjà. Les patientes doivent être informées de ce risque.

● **Calcium hydroxyapatite (CaHA) au niveau des joues : satisfaction des patients et des médecins [7]**

L'acide hyaluronique est de très loin le produit de comblement le plus utilisé en France, pour sa maniabilité, sa relative innocuité et la possibilité d'utiliser la hyaluronidase en cas de surcorrection ou de malposition de l'implant. Mais il ne faut pas oublier pour autant le CaHA, très intéressant en volumétrie par la qualité et la durabilité de ses résultats. Moers-Carpi rapporte une étude prospective randomisée et contrôlée, avec *cross over* à trois mois pour le groupe témoin, réalisée en Allemagne sur 116 patients, 113 femmes et 3 hommes, dont l'âge moyen était 56 ans (27-83). A l'inclusion, 86 patients ont été randomisés pour recevoir immédiatement le traitement, alors que 30 servaient de groupe contrôle pendant trois mois, puis recevaient ensuite également du CaHA. Les zones injectées ont été la région malaire (83 % des patients), zygomatique (78 %), sous-malaire (76 %), infra-orbitaire (44 %). Les injections à l'aiguille de 27 G ont été sous-dermiques, sauf pour la région sous-orbitaire où elles étaient plus profondes, au contact du périoste. La dose moyenne était de 3 mL de CaHA pour la 1<sup>re</sup> injection et 1,7 mL pour l'injection de retouche si nécessaire un mois

## L'ANNÉE THÉRAPEUTIQUE

après. Les patients ont été revus ensuite à 3, 6, 9 et 12 mois.

Par rapport au groupe contrôle, on objectivait dans le groupe traité d'emblée une augmentation significative ( $p < .05$ ) du volume des joues (appréciation clinique et en IRM). Ensuite, les patients des deux groupes ont été évalués ensemble. Pour les médecins, le taux de résultats satisfaisants ou très satisfaisants était à 75 % ou plus à toutes les étapes et à 90 % à 12 mois. L'évaluation des patients était du même ordre, avec 80 % de satisfaits ou très satisfaits à 12 mois et la grande majorité aurait été d'accord pour refaire ce même traitement. Les effets secondaires transitoires habituels ont été ceux habituellement observés : œdème, rougeur, ecchymoses. Des nodules ont été signalés dans 3 cas (2,8 %). Les photographies de l'article attestent de la qualité des résultats et les évaluations à 12 mois en confirment la durée.

### ● Disparition d'un nodule lié à une injection de CaHA après une seule séance de laser CO<sub>2</sub> fractionné [8]

Reddy et l'équipe de Geronimus rapportent la disparition complète, spectaculaire et rapide, après une séance unique de laser CO<sub>2</sub> fractionné, d'un nodule datant de 6 mois, succédant à une injection de CaHA au niveau du pli nasojugal. Cette séance de laser avait pour but la correction d'une hyperlaxité des paupières inférieures et non le traitement du nodule. La séance de laser a été effectuée avec une pièce à main de 135 µm, une énergie de 30 mJ et une densité de 30 % (énergie totale délivrée : 0,52 kJ). A noter qu'une injection de 60 mg de prednisone, qui fait partie du protocole habituel des auteurs avant laser, a été effectuée.

La disparition complète du nodule induit par la CaHA a été constatée deux semaines après laser et s'est maintenue sur un suivi de deux ans et demi.

L'hypothèse des auteurs pour expliquer cette disparition miraculeuse du nodule est qu'il y aurait dissolution des particules de CaHA par le laser fractionnel CO<sub>2</sub>. Cela n'a jamais été décrit dans la peau humaine, mais a été rapporté sur la dentine (CaHA physiologique) avec un laser CO<sub>2</sub>. La microscopie électronique montre effectivement des altérations de cette dentine qui se fissure, éclate et se dissout. L'analyse en spectrométrie de fluorescence X montre une diminution du calcium et une augmentation du phosphore. Le CaHA se réorganiserait donc en  $\alpha$  tricalcium phosphate plus friable, qui se solubiliserait plus rapidement. Cela a été montré aussi sur du CaHA synthétique et avec d'autres lasers, Nd:YAG et Excimer.

Le traitement par laser est donc une solution efficace et rapide pour obtenir la disparition d'un nodule induit par le CaHA dans la peau, d'autant plus que les autres traitements qui peuvent aller jusqu'à l'excérèse chirurgicale sont souvent décevants.

Si le laser a pu atteindre ce nodule, c'est qu'il était sans doute assez superficiel, comme c'est le cas lorsqu'il y a un nodule induit par CaHA. Mais à la lecture de cet article, une question se pose : une séance de laser CO<sub>2</sub> fractionné pourrait-elle faire disparaître les résultats d'une volumétrie préalable avec du CaHA réussie ? Probablement non, si le CaHA a été injecté comme il doit l'être, assez profondément. Mais peut-être vaudrait-il mieux, si l'on prévoit les deux procédures, faire le laser d'abord et la volumétrie avec le CaHA quelque temps après.

### ■ Traitements combinés

#### ● Comment combiner les injectables pour améliorer l'esthétique du nez ?

La chirurgie n'est pas toujours nécessaire et, comme le souligne Radaelli [9],

les procédures médicales peu invasives sont intéressantes au niveau du nez.

D'abord, il faut bien connaître l'anatomie du nez et en particulier celle des muscles peauciers, et leur rôle, et savoir évaluer l'esthétique du nez, dont les éléments sont : l'angle nasofrontal (normalement 140°) et l'angle naso-labial (95°), la rectitude de l'arête nasale, la symétrie des cartilages alaires et de la pointe du nez au repos et quand le patient sourit ou parle.

#### ● Que peut-on corriger avec les injections de toxine botulique ?

- les rides Bunny au niveau du muscle *nasalis*, *pars transversa* (injection symétrique) ;
- une pointe du nez trop tombante par injection unique au niveau du *depressor nasi* ;
- des narines trop dilatées par injection symétrique au niveau du muscle *nasalis pars alaris* ;
- des narines à la fois trop dilatées et relevées par injection symétrique au niveau du *levator labii superioris alaeque nasi*.

Dans tous les cas, ce sont de petites doses (2 unités de Vistabel ou de Bocouture ou 5 unités d'Azzalure). Voir pour les schémas anatomiques et les points d'injection le livre *L'Art de la toxine botulique en esthétique et des techniques combinées*, de L. Belhaoui et V. Gassia, Arnette éd. (2<sup>e</sup> éd.).

#### ● Que peut-on corriger avec les produits de comblement ?

- des angles trop fermés ;
- un nez busqué ;
- une pointe du nez trop plongeante que l'on peut relever et modeler, mais ici l'injection doit être prudente, avec très peu de volume, dans le fin tissu sous-cutané ;
- une déformation de l'arête du nez constitutionnelle ou traumatique ;
- le V inversé succédant à une résection osseuse chirurgicale excessive ;
- et même, pour les plus expérimentés, la tendance au collapsus des cartilages alaires à l'inspiration.

## Nouvelles technologies : un exemple d'application pratique

### ● Cellules souches dérivées d'adipocytes (CSAD)

Elles sont obtenues assez facilement en laboratoire après diverses manipulations à partir de la fraction stromale du tissu adipeux prélevé par liposuction. Les études précliniques ont montré leur efficacité dans des processus d'ischémie vasculaire (infarctus myocardique, ischémie des membres par athérosclérose et/ou diabète, cicatrisation, ischémie de lambeaux sur modèles animaux). Elles agiraient en favorisant l'angiogénèse, en sécrétant des facteurs de croissance, en promouvant la prolifération fibroblastique. Des travaux expérimentaux sur l'animal ont montré qu'il y avait une harmonisation du remodelage du collagène dans les processus cicatriciels, grâce à la diminution des mastocytes, à l'augmentation des métalloprotéinases matricielles 1 (MMP1) et à l'inhibition de l'action de TGF- $\beta$  contre les fibroblastes [10].

### ● Traitement par CSAD d'une nécrose cutanée nasale après injection d'acide hyaluronique [11] (fig. 4)

Sung (Séoul, Corée du Sud) a traité par CSAD deux patientes de 25 et 30 ans présentant un nécrose cutanée au niveau du nez, suite à une injection d'acide hyaluronique effectuée par un non-médecin. Chez l'une il s'agissait surtout d'une nécrose alaire, chez l'autre d'une nécrose de la peau de la pointe et du dos du nez. Ces patientes ont été référées seulement au 5<sup>e</sup> jour et il existait une surinfection de la nécrose. Après détersion et désinfection par antibiothérapie générale, elles ont reçu au niveau de la plaie une injection de CSAD au 8<sup>e</sup> jour pour l'une et au 11<sup>e</sup> jour pour l'autre. La cicatrisation complète s'est faite rapidement (10 et 8 jours), et surtout, elle a été de très bonne qualité, la cicatrice étant à peine

visible. Pour la première patiente, celle de la nécrose alaire, il est intéressant de noter que la cicatrice était encore plus discrète avec les CSAD qu'après chirurgie (greffe de peau totale), dans un cas comparable publié par Kang, un autre Coréen, en 2011 [12].

## La mode est au pointillisme !

Après la sophistication des lasers fractionnés, les **dermarollers**, petits instruments très simples, composés d'un rouleau en plastique sur lequel sont fixées des microaiguilles de 1,5 mm de longueur et que l'on fait tourner au contact de la peau, à la main, à l'aide d'un manche, sont surtout utilisés en Asie,



**FIG. 4 :** Avec les cellules souches dérivées d'adipocytes, cicatrisation rapide et de très bonne qualité chez une patiente présentant une nécrose de l'aileron du nez, suite à une injection d'acide hyaluronique. D'après [11].



**FIG. 5 :** Dermanroller. Atténuation des vergetures après 3 séances. D'après [13].

mais deviennent à la mode dans les pays occidentaux. Ils ont été proposés, en raison de l'effet inducteur de ces microaiguilles sur la néocollagénèse, dans le vieillissement cutané et les cicatrices atrophiques. Certains les préconisent aussi pour favoriser la pénétration dans la peau de certaines substances.

### ● Dermanrollers et traitement des vergetures [13] (fig. 5)

Park (Corée du Sud) a traité par dermaroller 16 patients (14 femmes et 2 hommes) dont la moyenne d'âge était de 31,7 ans. Les vergetures, blanches chez 11 sujets et rouges chez les 5 autres, se situaient sur l'abdomen (6 cas), aux fesses (6 cas), aux cuisses (4 cas). Trois séances ont été réalisées à 4 semaines d'intervalle, avec une anesthésie topique une heure avant.

## L'ANNÉE THÉRAPEUTIQUE

Le rouleau est passé dans quatre directions: verticale, horizontale et les deux obliques) et il y a ainsi entre 600 et 750 points/cm<sup>2</sup>. Une séance dure environ 20 minutes et on applique ensuite du Cicaplast®. L'amélioration obtenue est tout à fait intéressante: selon l'avis de dermatologues indépendants jugeant sur photos avant et trois mois après la dernière séance, il y a 7 améliorations marquées (de 51 à 75 %) et excellentes (76 à 100 %), 9 améliorations modérées (25 à 50 %), ou minimales (moins de 25 %). Quant aux patients, 6 se déclarent très satisfaits, 8 assez satisfaits et 2 non satisfaits. Comme les photographies cliniques, la biopsie, réalisée chez 5 patients, objective la réalité de l'amélioration: après traitement, le derme se densifie et le réseau élastique se normalise.

Il s'agit donc d'une technique simple et économique, aussi efficace, sinon plus, que les diverses lumières, les lasers ou la radiofréquence déjà proposés dans cette indication difficile.

● **Mais attention aux mauvaises indications des dermarollers** [14] (fig. 6)

Pahwa présente des cicatrices micropapuleuses, alignées comme des clous de traverses de rails, sur le front d'une patiente traitée par dermaroller (2 séances) pour des cicatrices du front considérées comme



**FIG. 6:** Cicatrices micropapuleuses, en clous de traverses de chemin de fer, après dermaroller pour tenter d'effacer des cicatrices profondes du front (mauvaise indication). D'après [14].

séquentielles d'une acné, mais ressemblant beaucoup plus, sur les photographies, par leur profondeur, leur aspect régulier, aux bords taillés à l'emporte-pièce à des cicatrices de varicelle. Cette mauvaise indication explique sans doute cet incident exceptionnel: en effet, les cicatrices étaient bien trop profondes pour être atteintes par cette technique (il aurait mieux valu du TCA focalisé ou même un relèvement ou une microgreffe), des aiguilles plus longues ont été utilisées (2 mm) et l'appui sur la peau a sans doute été trop marqué sur les reliefs osseux frontaux, chez une patiente peut-être ethniquement prédisposée (Inde).

● **Même les peelings au phénol pourraient se faire par micropoints** [15]

Une équipe brésilienne propose ce protocole, qui a été réalisé chez trois patientes, pour diminuer les effets secondaires d'un peeling au phénol à 88 %, dans le cadre d'un traitement du photovieillessement facial. Le traitement a été effectué à minima, sur les rides et ridules du visage et de façon ponctuelle, avec un pic dentaire trempé dans la solution de phénol à 88 %, les points d'impact étant espacés de 3 mm. Les suites ont été réduites et l'efficacité, certes moins marquée qu'avec un peeling au phénol *full face* classique, a été assez satisfaisante comme on le constate sur les photos cliniques et sur la biopsie de contrôle réalisée en région préauriculaire, où l'épiderme est moins kératinisé en surface, avec des papilles plus marquées, et dans le derme un collagène plus dense et des fibres élastiques plus épaisses et mieux agencées. Ce peeling fractionné, beaucoup plus doux, a donc son intérêt maintenant que patientes et médecins recherchent des procédures moins invasives.

### Bibliographie

1. ZIADE M, DOMERGUES S, BATIFOL D *et al.* Use of botulinum toxin type A to improve treatment of facial wounds: a prospective randomised study. *J Plast Reconstr Aesth Surg*, 2013; 66: 209-214.

2. ROSE AE, GOLDBERG DJ. Safety and efficacy of Intradermal Injection of Botulinum Toxin for the treatment of oily skin. *Dermatol Surg*, 2013. [Epub ahead of print].
3. OH SH, LEE Y, SEO YJ *et al.* The potential effect of Botulinum Toxin Type A on Human Dermal Fibroblasts: an In Vitro Study. *Dermatol Surg*, 2012; 38: 1689-1694.
4. TRINIDADE DE ALMEIDA, DA COSTA MARQUES ER *et al.* Glabellar contraction patterns: a tool to optimize Botulinum Toxin treatment. *Dermatol Surg*, 2012; 38: 1506-1515.
5. D'ACUNTO C, PAZZAGLIA M, RAONE B *et al.* Xanthelasma palpebrum: a new adverse reaction to intradermal fillers? *Br J Dermatol*, 2013; 168: 437-439.
6. DAMMAK A, TAILLE C, MARINHO E *et al.* Granulomatous foreign-body reaction with facial dermal fillers after omalizumab treatment for severe persistent allergic asthma: a case report. *Br J Dermatol*, 2012; 166: 1375-1376.
7. MOERS-CARPI M, STORK R, HOWELL DJ *et al.* Physician and Patient Satisfaction after Use of Calcium Hydroxylapatite for Cheek Augmentation. *Dermatol Surg*, 2012; 38: 1217-1222.
8. REDDY KK, BRAUER JA, ANOLIK R *et al.* Calcium Hydroxylapatite Nodule Resolution After Fractional Carbon Dioxide Laser therapy. *Arch Dermatol*, 2012; 148: 634-636.
9. REDAELLI A, LIMARDO P. Minimally invasive procedures for nasal aesthetics. *J Cut Aesth Surg* 2012; 5: 115-120.
10. YUN IS, JEON YR, LEE WJ *et al.* Effect of Human Adipose Derived Stem Cells on Scar Formation and Remodeling in a Pig Model: A Pilot Study. *Dermatol Surg*, 2012; 38: 1678-1688.
11. SUNG HM, SUH IS, LEE HB *et al.* Case Reports of Adipose-derived Stem Cell Therapy for nasal Skin Necrosis after Filler Injection. *Arch Plast Surg*, 2012; 39: 51-54.
12. KANG MS, PARK ES, SHIN HS *et al.* Skin necrosis of nasal ala after injection of dermal filler. *Dermatol Surg*, 2011; 37: 375-380.
13. PARK KY, KIM HK, KIM SE *et al.* Treatment of Striae Distansae Using Needling therapy: A Pilot Study. *Dermatol Surg*, 2012; 38: 1823-1828.
14. PAHWA M, PAHWA P, ZAHEER A. Tramtrack effect after treatment of acne scars using a microneedling device. *Dermatol Surg*, 2012; 38: 1107-1108.
15. CARDOSO DE MENDOCA MC, MONTEIRO AARESTRUP F, VIERA AARESTRUP BJ. Clinical Protocol for Punctuated 88 % Phenol Peels in the Treatment of Photoaging: A histopathological study of three cases. *Dermatol Surg*, 2012; 38: 2011-2015.

L'auteur a déclaré ne pas avoir de conflits d'intérêts concernant les données publiées dans cet article.