

# Rajeunissement et embellissement du tiers moyen du visage avec l'acide hyaluronique : vecteurs pour la volumétrie

**L. BELHAOUARI\*, P. TEISSEIRE**  
Toulouse

**P. QUINODOZ**  
Genève, Suisse

\* e-mail : belhaouari.l@wanadoo.fr

**L**es détails font la beauté, mais la beauté n'est pas un détail, disait Léonard de Vinci !

La région médio faciale (mid-face) est plus qu'un détail. Situé entre le sourire et le regard, c'est le centre de l'harmonie et de l'équilibre d'un visage.

L'embellir ou la rajeunir est une demande de plus en plus fréquente : c'est une évidence quotidienne de notre consultation esthétique.

Mozart « mettait ensemble des notes qui s'aiment ». Le chirurgien plastique et esthétique, le médecin esthétique, le dermatologue esthétique, a pour vocation d'harmoniser le visage de nos patients et patientes afin de l'embellir et le rajeunir en tout confiance. Cela passe par une parfaite compréhension de l'anatomie, de la physiologie et des remaniements induits par le vieillissement, ainsi que de la parfaite maîtrise des techniques et de la connaissance des produits utilisés.

Classier a toujours eu un intérêt sur le plan didactique dans un but de compréhension ou d'enseignement. Nous vous proposons une classification originale de cette région médio faciale en considérant les deux éléments essentiels que sont le volume et le relâchement avec l'âge.

## **1** CE QU'IL FAUT COMPRENDRE SUR LE PLAN ANATOMIQUE ET PHYSIOLOGIQUE

a - **Sur le plan anatomique pur**, le tiers moyen du visage, à savoir, les pommettes et la région jugo-malaire située entre la paupière inférieure et le sillon nasogénien, comprend un socle squelettique osseux orbito-malaire et maxillaire supérieur sur lequel reposent les deux compartiments graisseux malaires (superficiel et profond) séparés par le muscle Orbicularis oculi, ces structures étant évidemment recouvertes par l'enveloppe cutanée.

### **1 - LE RELIEF OSSEUX ORBITO-MALAIRES ET MAXILLAIRE SUPÉRIEUR**

(fig.1)

C'est le support sur lequel s'appuient les compartiments tissulaires. Son importance est essentielle pour la forme et le volume du mid-face.

# Rajeunissement et embellissement du tiers moyen du visage avec l'acide hyaluronique : vecteurs pour la volumétrie

## **2 - LE MUSCLE ORBICULARIS OCULI (ORBICULAIRE DES PAUPIÈRES)**

(fig. 2 et 3)

Comprenant une portion palpébrale et une portion orbitaire périphérique (réf. 1), c'est la moitié inférieure de sa partie orbitaire, recouverte par la graisse jugo-malaire superficielle qui nous intéresse dans notre propos.

La partie orbitaire du muscle Orbicularis oculi recouvre le rebord orbitaire, la partie antérieure de la fosse temporale, une partie du malaire, l'apophyse frontale du maxillaire, certains muscles faciaux (origine du grand et petit Zygomatic, releveur de la lèvre supérieure). C'est un muscle sphinctérien. Responsable des mouvements volontaires, il est constricteur des paupières mais il est aussi élévateur de la joue et du tissu graisseux jugo-malaire superficiel qui le recouvre. Il se contracte dans le rire en élevant la paupière inférieure et les joues. C'est le « moteur » du tiers moyen du visage.

Il vieillit en perdant sa tonicité et en s'étalant vers le bas pour atteindre le niveau des ailes nasaires. Ses fibres sont alors moins compactes, se dissociant même, devenant un anneau à claire voie dans sa partie jugo-malaire.

## **3 - LA GRAISSE MALAIRE PROFONDE ET LA GRAISSE MALAIRE SUPERFICIELLE**

(fig. 2, 3, 4, 5 et 6)

Ces deux compartiments graisseux sont séparés par le muscle Orbicularis oculi. Essentiels dans notre propos, ils contribuent grandement au galbe des pommettes et de la plénitude jugo-malaire.

- **La graisse malaire profonde** (Soof des anglo-saxons : Sub orbicularis oculi fat), forme un coussinet dense, adhérent au relief osseux qu'il recouvre et dont il en est le bouclier de protection, tout comme l'est le coussinet adipeux de Charpy pour le relief osseux sus-orbitaire. En raison de son adhérence profonde, elle est donc fixe, statique, ne glisse pas lors de la mimique du visage et ne ptôse pas avec le relâchement lié au vieillissement. Tout comme la graisse malaire superficielle, la graisse profonde subit une atrophie partielle liée au vieillissement.

- **La graisse malaire superficielle** recouvre le muscle orbiculaire. Certains (réf. 6) l'ont divisé en plusieurs compartiments. Cette distinction ne trouve pas d'intérêt,

ni anatomique pur, ni fonctionnel, tant son rôle nous paraît univoque dans la protection et le matelassage cutanéograsseux et la mobilité de cette zone.

De structure moins dense que la profonde, la graisse malaire superficielle est adhérente à la peau, elle suit les mouvements de la mimique faciale dont le moteur principal à ce niveau est le muscle orbiculaire. Elle se relâche et se ptôse avec le vieillissement dans un vecteur en bas et en dedans.

Ce relâchement, cette ptôse liées au vieillissement du visage, dessine les trois principaux sillons stigmates de l'âge: le sillon palpébro-malaire, le sillon médio-jugal et le sillon naso-génien (fig. 7 et 8). La partie interne du sillon palpébro-malaire et la partie supéro-interne du sillon médio-jugal se conjuguent comme un Y pour former le cerne (tear-trough des anglo-saxons). Les poètes ont appelé « vallée des larmes » ce sillon formé par le cerne et la partie haute du sillon médio-jugal.

Donc, il y a une graisse fixe statique (la profonde) et une graisse mobile (la superficielle), mobile dans la mimique et dans le relâchement lié au vieillissement. Ainsi, sont mobiles et se relâchent, la peau, la graisse malaire superficielle et le muscle orbiculaire. Tout se passe comme si l'espace de glissement se situait entre la graisse malaire profonde et le muscle orbiculaire, mais aussi entre le muscle orbiculaire et la graisse malaire superficielle.

L'incidence pour les traitements volumateurs est évidente, car il sera important d'analyser les déplacements des parties molles du visage lors de la mimique pour juger s'il convient, de combler la partie fixe, à savoir, le compartiment graisseux malaire profond, ou la partie mobile à savoir la graisse malaire superficielle.

## **4 - L'ENVELOPPE CUTANÉE.**

« Ce qu'il y a de plus profond chez l'homme, c'est la peau » disait Paul Valéry.

Épousant le galbe de ces compartiments graisseux, musculaires et osseux, elle exprime en surface ce qui existe en profondeur : volume, mouvements, relâchement.

## **5. - LES MUSCLES ZYGOMATICUS MAJOR ET LEVATOR LABII SUPERIORIS**

(fig. 2 et 3, réf. 1)

- Le muscle grand Zygomatic s'insère sur l'os malaire. Recouvert à son origine par la partie latérale basse de l'Orbicularis oculi, il descend au niveau de la joue, comme un ruban oblique en bas et en dedans à 45°, vers la commissure des lèvres, s'insérant à ce niveau sur la peau et la muqueuse et s'intriquant au nœud musculaire latéro-commissural du Modiolus,

## Rajeunissement et embellissement du tiers moyen du visage avec l'acide hyaluronique : vecteurs pour la volumétrie

muscle du sourire, il relève et écarte la commissure labiale. Il accentue le sillon labio-génien, extension du sillon naso-génien.

- Le releveur superficiel de la lèvre et de l'aile du nez (Levator labii superioris alaeque nasi) est un muscle mince qui s'insère en haut sur le rebord interne de l'orbite. Ses insertions sont recouvertes par l'orbiculaire des paupières. Ses fibres descendent verticalement en ruban vers le sillon naso-génien pour se fixer sous la peau du bord postérieur de l'aile du nez et sous la peau de la lèvre supérieure. Il est élévateur de l'aile du nez et de la lèvre supérieure. Il participe à l'expression du mécontentement et du pleur à chaudes larmes.

- Le releveur profond de la lèvre supérieure (Levator labii superioris) s'insère en haut sur la partie interne du bord inférieur de l'orbite. Ses insertions sont recouvertes en haut par l'orbiculaire des paupières puis en dedans par le Levator labii superioris alaeque nasi, dont il est indissociable. Ses fibres descendent verticalement en une lame charnue large pour s'attacher à la face profonde de la peau de la lèvre supérieure sur presque toute son étendue et à la peau du bord postérieur de l'aile du nez. Il est élévateur de la lèvre supérieure et élévateur de l'aile du nez. Il participe aux pleurs.

### **6 - LE NERF SOUS-ORBITAIRE ET LE NERF ZYGOMATIQUE**

(fig. 1)

Savoir les situer est essentiel. La prudence veut, pour ceux qui veulent injecter très profondément au contact osseux, de ne pas les traumatiser par des mouvements intempestifs au contact osseux près de leur émergence que ce soit avec une aiguille ou une canule.

### **7 - ARTÈRE ET VEINE FACIALE**

(fig. 11)

L'artère faciale naît de la carotide externe, passe au-dessus de la glande sous maxillaire, remonte en contournant le maxillaire inférieur en avant de l'angle antéro-inférieur du masséter. Elle rejoint le bord postérieur du Depressor anguli oris pour le longer en montant vers la commissure labiale, puis en longeant le sillon nasogénien du côté jugal. Elle continue à monter en latéronasal pour se terminer en artère Angulaire à l'angle interne de l'œil.

Très sinueuse, elle repose sur le Buccinateur, le Canin et le Releveur profond de la lèvre. Elle est recouverte par le Platysma, le grand et le petit Zygomatique.

La veine faciale a un trajet à peu près parallèle, située plus latéralement à quelques millimètres de l'artère, avant de rejoindre les veines jugulaires.



Fig. 1. Squelette osseux avec l'émergence des nerfs sous-orbitaire et zygomatique.



Fig. 2 et 3. Graisse malaire superficielle, muscle Orbicularis Oculi et graisse malaire profonde.

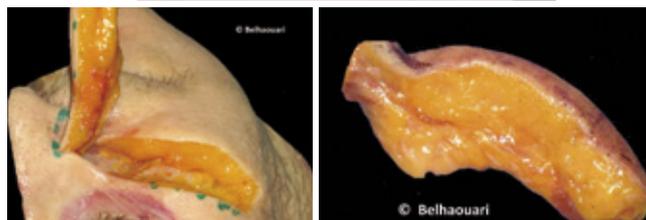


Fig. 4, 5, 6. Les deux compartiments graisseux (graisse malaire profonde et superficielle séparés par le muscle Orbicularis oculi).

# Rajeunissement et embellissement du tiers moyen du visage avec l'acide hyaluronique : vecteurs pour la volumétrie

## 2 CE QU'IL FAUT COMPRENDRE SUR LE PLAN FONCTIONNEL ET PHYSIOLOGIQUE DU VIEILLISSEMENT

Un visage n'est pas statique, il bouge, il s'exprime. Au niveau du tiers moyen, le principal élément moteur est le muscle Orbicularis oculi qui ascensionne le couple « peau - graisse malaire superficielle », alors que la graisse malaire profonde reste attachée au support osseux sous-jacent.

Cette distinction dynamique physiologique de ce qui est fixe de ce qui est mobile et de ce qui se relâche avec l'âge et la gravité, donne une importance plus relative aux « Retaining ligaments » (réf. 12). Ces derniers ont, à notre avis, surtout le mérite de poser certains principes chirurgicaux pour faciliter les mobilisations chirurgicales des éléments tissulaires que le chirurgien veut repositionner.

Cette distinction dynamique explique aussi les transformations morphologiques liées au vieillissement. Ainsi, le glissement avec déroulement de la peau et de la graisse malaire superficielle vers le bas et le dedans, vient buter sur le sillon naso-génien. Ils ne peuvent aller plus loin du fait de la fixité et du lien étroit du couple peau-muscle orbiculaire des lèvres très unis et adhérents entre eux.

Le sillon nasogénien est ainsi un pli d'accumulation tissulaire. Parallèlement à cette vision du vieillissement médio-facial par glissement, rappelons que certains auteurs privilégient plutôt une redistribution des volumes et des formes (réf. 14 et 16).

Éthymologiquement, le terme pommette vient de pomme, fruit charnu à la chair croquante, comestible, fait de 5 loges issues des 5 carpelles du pistil floral.

L'image de la pomme qui se transforme en poire est donc toute naturelle.

Elle a été décrite poétiquement pour les seins. Elle peut parfaitement trouver son illustration au niveau des pommettes et du tiers moyen du visage dans le mouvement de glissement avec rotation en bas et en dedans de l'ensemble peau-graisse malaire superficielle vers le sillon nasogénien. En 2006, dans notre livre « L'art de la toxine botulique en esthétique », écrit avec Véronique Gassia, l'image était un « cœur qui se transforme en

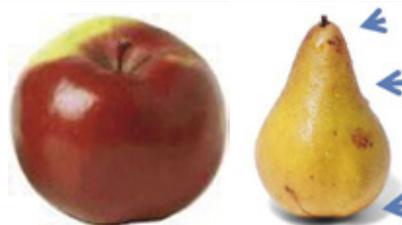


Fig. 7, 8, 9. Relâchement cutané et de la graisse jugo-malaire qui forme les 3 sillons (palpébro-malaire, médio-jugal et nasogénien) : image de la pomme qui se transforme en poire.

poire ». Autre image, comme nous et beaucoup d'autres (réf. 17) l'on dit et écrit, le triangle à base supérieure de la jeunesse s'inverse pour devenir à base inférieure à cause du relâchement des parties molles du visage. Ainsi, la redondance de la pomme liée à la jeunesse se transforme en poire lors de la ptose de la partie supérieure.

Cette transformation morphologique dessine les 3 principaux sillons liés au vieillissement du visage : le sillon palpébro-malaire, le sillon médio-jugal et le sillon nasogénien (fig. 7, 8, 9).

« La forme c'est le fond qui revient à la surface » disait Victor Hugo.

- La « portion pleine de la poire » marque le renflement au-dessus du sillon naso-génien.

- Le sillon médio-jugal marque la limite entre la « portion fine » et la « portion pleine de la poire ». Il est oblique en bas et en dehors du fait du vecteur de glissement vers le bas et le dedans.

- Le sillon palpébro-malaire marque la limite supérieure de la graisse malaire superficielle, à savoir l'extrémité haute de la « portion fine de la poire ».

- Entre ces 2 sillons (palpébro-malaire et médio-jugal) existe la partie déshabillée en partie de la graisse malaire superficielle, « portion fine de la poire », fine car elle a perdu de sa redondance, car déshabillée par la perte des volumes liée au vieillissement et la ptose.

La peau perd une partie de ses propriétés élastiques, elle devient plus lâche.

Elle se détend et vient aussi buter sur le sillon nasogénien au-dessus duquel elle peut se dérouler, accompagnée par la graisse malaire superficielle.

Parallèlement à ce vieillissement chronodermique lié à l'âge, à savoir le relâchement et l'atrophie des parties molles, se fait un vieillissement héliodermique, c'est-à-dire aggravé du fait de l'exposition solaire et d'autres facteurs extrinsèques source de rides et signes clinique de surface cutanée.

Qu'en est-il chez l'homme ?

L'homme a moins de tissu graisseux que la femme. La raison en est certainement « hormonale » : imprégnation en testostérone chez l'homme et richesse en progestérone et œstrogène chez la femme. Il n'est qu'à observer le changement chez certaines athlètes féminines ou certaines « body buildeuses » qui se dopent par la prise de stéroïdes.

Par ailleurs, la peau de l'homme est plus épaisse et plus riche en annexes pilo-sébacées. Ainsi la peau se plisse moins et est moins sujette aux fines rides héliodermiques. Par contre, elle se relâche tout autant que chez la femme avec le vieillissement.

### 3 CLASSIFICATION EN 6 STADES

Classifier a toujours eu un intérêt sur le plan didactique dans un but de compréhension ou d'enseignement. Toute classification privilégie un élément par rapport à un autre.

Au niveau du tiers moyen du visage, deux éléments sont essentiels à nos yeux :

- Le volume: il peut être insuffisant, normal ou excessif.
- Le relâchement avec l'âge : ptôse ou non.

Ainsi, en considérant ces deux éléments, nous vous proposons une classification en 6 stades.

**Stade 1A** : volume insuffisant sans ptôse.

**Stade 1B** : volume insuffisant avec ptôse.

**Stade 2A** : volume normal sans ptôse.

**Stade 2B** : volume normal avec ptôse.

**Stade 3A** : volume en excès sans ptôse.

**Stade 3B** : volume en excès avec ptôse.

Cette classification est explicite. Elle considère les trois stades (1 - volume insuffisant, 2 - volume normal, 3 - volume en excès), selon qu'ils soient relâchés ou pas. Elle divise ainsi chacun des trois stades en deux stades : A - sans ptôse et B - avec ptôse.

Nous préférons la classification décrite ci-dessus à la classification que nous avons publiée (réf. 18) en 6 stades aussi.

**Stade 1** : volume insuffisant sans ptôse.

**Stade 2** : volume insuffisant avec ptôse.

## Rajeunissement et embellissement du tiers moyen du visage avec l'acide hyaluronique : vecteurs pour la volumétrie

**Stade 3** : volume normal sans ptôse.

**Stade 4** : volume normal avec ptôse.

**Stade 5** : volume en excès sans ptôse.

**Stade 6** : volume en excès avec ptôse.

**Les indications dépendront de ces stades :**

- Embellissement, quand seul le volume est insuffisant.
- Embellissement plus rajeunissement, quand un relâchement tissulaire existe.

**Les stades 1A et 1B** sont, évidemment, d'excellentes indications.

En sachant que le stade 1A représente essentiellement une indication d'embellissement. Alors que le stade 1B présente en plus une indication de rajeunissement car, comme nous l'avons expliqué, « retrouver ou redonner du volume sont bénéfiques sur les signes de relâchement ».

**Les stades 2A et 2B** illustrent parfaitement l'intérêt de notre classification.

Le volume est considéré comme normal. En théorie, tout apport de volume y serait superflu puisque normal. C'est effectivement le cas pour le stade 2A. Mais il est indéniable que parfois, apporter un tout petit peu plus de volume à des pommettes de volume quasi-normal peut embellir et apporter un "plus" sur le plan esthétique.

Le stade 2B est, à nos yeux, une excellente indication d'apport volumétrique modéré et ce malgré un volume normal. En effet, du fait de la ptôse, apparaît une zone parfois « déshabillée » au-dessus des tissus relâchés (cf. la zone amincie de la poire). Combler cette zone « déshabillée » aura 2 intérêts bénéfiques.

- Le premier en est l'effet volumateur pur d'embellissement.

- Le second est un certain "effet lifting" par l'effet de comblement de cette zone-clé. La poire redevient pomme, avec une évidence : savoir rester modéré dans le volume de comblement apporté. "Less is more" disent nos amis anglais. Cet « effet lifting » non chirurgical permet de retarder l'échéance d'un éventuel lifting chirurgical pour les patients qui le désirent.

**Le stade 3A** ne relève bien entendu pas d'un apport volumétrique, puisque le volume y est déjà excessif.

**Le stade 3B** est rare, car un visage rond et plein de façon excessive n'a pas tendance à se relâcher. C'est, de toute façon, une mauvaise indication bien qu'il peut parfois rappeler le stade 2B.

# Rajeunissement et embellissement du tiers moyen du visage avec l'acide hyaluronique : vecteurs pour la volumétrie

## 4 EMBELLISSEMENT ET RAJEUNISSEMENT DU MID-FACE AVEC L'ACIDE HYALURONIQUE

Trois questions se posent : Où injecter ? Quoi injecter ? Comment injecter ?

### 1 - QUOI INJECTER ?

Même si le produit de comblement injectable idéal n'existe pas aujourd'hui, il est évident, en tous les cas pour nous, que l'acide hyaluronique (réf. 2) constitue le « produit phare, Gold standard product » pour l'embellissement du mid-face, surtout depuis l'avènement des produits volumateurs et les progrès dans leur qualité.

Nous avons l'habitude des réinjections de graisse, avec leurs résultats remarquables. Mais, il est beaucoup plus souple et plus aisé d'utiliser un acide hyaluronique pour des raisons évidentes de plateau technique, de lourdeur du geste technique et anesthésique.

Les critères qui doivent guider notre choix du produit sont multiples :

- La sécurité est bien entendue primordiale.
- Les critères médicaux: diminuer au maximum le risque de réaction secondaire et d'effets indésirables (réaction immunogénique, granulome), la bonne incorporation dans le tissu humain, la compatibilité avec d'autres techniques (antérieures ou à venir).
- Enfin les critères purement techniques : qualité des résultats, prédictibilité, facilité d'injection, durée du résultat, stabilité dans la zone injectée sans migration secondaire du produit.

Cohésivité, homogénéité, souplesse et dureté diffèrent selon les acides hyaluroniques mis à notre disposition par les fabricants. Ils sont propres à chaque produit qu'il soit mono ou biphasique.

- Le coût est certes à considérer pour le budget de nos patientes, mais il n'est en rien un critère comparable à la sécurité et à la qualité qui sont intangibles à nos yeux. Pour toutes ces raisons, notre philosophie a été d'éliminer les produits non résorbables ou semi résorbables. Nous n'utilisons que des produits injectables résorbables, car nous ne voulons pas compromettre le futur par des complications, à type de réaction à corps étran-

gers, de tissus cicatriciels, d'effets indésirables fonctionnels ou esthétiques.

Il faut toujours garder à l'esprit que patients et praticiens aspirent tous deux à la sécurité et à la qualité : cela engendre confiance aux patients et procure crédibilité aux praticiens

Pour nous, les acides hyaluroniques répondent le plus à ces critères, à cette philosophie du « primum non nocere », avec bien entendu la graisse autologue.

Aujourd'hui, plus de 70 marques d'acide hyaluronique existent sur le marché médical en Europe, certainement davantage dans le monde. Leur qualité progresse et il est évident que le futur des injectables sera optimisé par la recherche pour tendre vers le produit idéal.

### 2 - OÙ ET COMMENT INJECTER DANS LE MID-FACE ?

« Look deep into nature and then you will understand everything better » disait Albert Einstein.

Redonner du volume, c'est combler les déficits de tissus dans les 2 compartiments graisseux : repommeler ou redonner du lustre à la pomme (réf. 7).

Rappelons qu'il y a une graisse fixe statique (la profonde) et une graisse mobile superficielle, elle est mobile dans la mimique et dans le relâchement lié au vieillissement.

Il est important d'analyser la mobilité et le déplacement de ces parties molles lors de la mimique pour juger s'il convient de combler la partie fixe, à savoir le compartiment graisseux malaire profond ou la partie dynamique mobile à savoir la graisse malaire superficielle (réf. 7).

#### • Bolus ou technique en éventail (fanning)

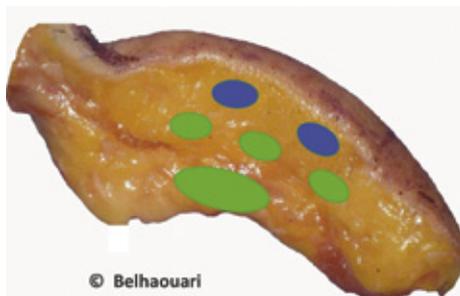
Chacun peut utiliser la technique qu'il veut, celle avec laquelle il est le plus confortable. Notre préférence va vers une technique de bolus au niveau de la graisse malaire profonde et une technique en éventail au niveau de la graisse malaire superficielle.

Les acides hyaluroniques hautement réticulés (type Juvederm Voluma®) conviennent parfaitement lors d'injection profonde dans la graisse malaire profonde et dans la partie profonde de la graisse malaire superficielle (fig. 10). Le confort a été amélioré par l'adjonction d'un anesthésique (Juvederm Voluma®) with Lidocaïne). À notre avis, il est judicieux d'associer une injection dans la partie superficielle de la graisse malaire superficielle en utilisant des acides hyaluroniques moins réticulés donc plus à même d'être injectés superficiellement (type Juvederm Ultra® 2 ou 3 ou 4). Ils auront l'avantage à la fois, de donner du volume, mais aussi d'améliorer en surface la texture cutanée, sa luminosité, son hydratation.

#### • Canule ou aiguille ?

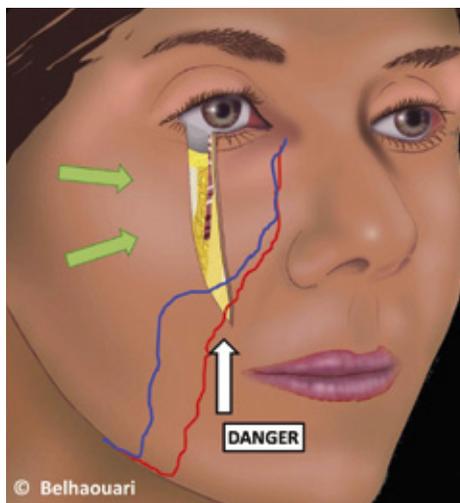
Véritable « Guerre de Troie » actuellement.

## Rajeunissement et embellissement du tiers moyen du visage avec l'acide hyaluronique : vecteurs pour la volumétrie



© Belhaouari

Fig. 10. Niveaux d'injection : vert HA hautement réticulé - Bleu HA peu réticulé).



© Belhaouari

Fig. 11. Savoir éviter artère et veine faciale.

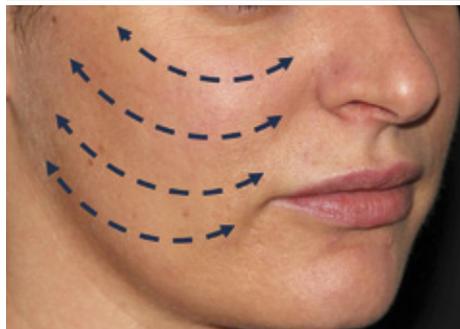
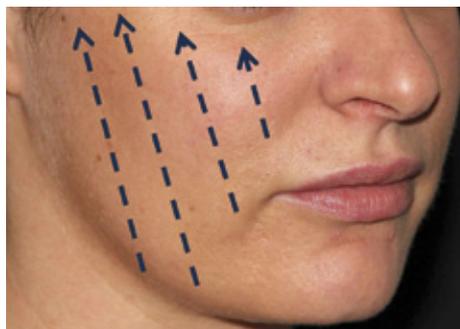


Fig. 12. Vecteurs pour injections superficielles.

Là aussi, chaque praticien a tout loisir pour peut utiliser la technique avec laquelle il est le plus confortable.

Pour notre part, notre préférence va vers l'utilisation de :

- Aiguille en bolus au niveau de la graisse malaire profonde.

- Aiguille ou canule quand l'injection est plus superficielle dans la graisse malaire superficielle.

L'utilisation de l'aiguille est certainement plus aisée, car le biseau rencontre moins de résistance tissulaire.

L'aiguille ne donne pas plus d'ecchymose si on sait se tenir hors de la zone du tronc de l'artère faciale et de la veine faciale (fig. 11). À notre avis, le traumatisme est le même sur les petits capillaires, arborescence terminale des petits vaisseaux qu'ils soient artériels ou veineux. Par contre sur les plus gros vaisseaux, tels les troncs de l'artère faciale et de la veine faciale, on peut imaginer que l'aiguille peut transpercer un gros vaisseau et la canule le contourner.

Nous nous méfions des canules souples et nous ne les utilisons pas car du fait de leur aptitude à se courber, on ne contrôle pas toujours leur parcours et surtout le positionnement de l'extrémité de l'aiguille, ce qui peut être très dommageable à proximité du rebord orbitaire et donc de la cavité orbitaire.

### • Comment injecter en bolus dans la graisse malaire profonde

On a vu qu'il faut éviter le trajet du tronc de l'artère faciale et de la veine faciale. Pour notre part, nous déconseillons tout abord interne au regard de ces trajets (fig. 11).

L'abord peut être direct à l'aplomb de la zone à combler.

Le bout de l'aiguille (27 g ou moins selon le produit et le volume de la seringue) doit éviter un contact traumatisant du périoste. L'injection doit être douce avec une pression très modérée pour être moins douloureuse et éviter une diffusion intempestive du produit. Le bolus est déposé profondément dans la graisse malaire profonde et en sus périosté. Le retrait total de l'aiguille n'est pas nécessaire si on veut injecter deux voire trois bolus car on peut très bien les déposer en retirant partiellement l'aiguille et changer d'inclinaison pour atteindre une autre localisation. Cela évite de nouvelles introductions de l'aiguille qui sont toujours douloureuses et sources d'ecchymose.

L'abord peut être latéral (fig. 11) pour atteindre obliquement la graisse malaire profonde. L'aiguille ou la canule

## Rajeunissement et embellissement du tiers moyen du visage avec l'acide hyaluronique : vecteurs pour la volumétrie

doit être plus longue (4 à 5 cm). L'injection doit être, ici aussi, douce avec une pression très modérée pour être moins douloureuse et éviter une diffusion intempestive du produit. Le bolus est déposé profondément dans la graisse malaire profonde et en sus périosté.

On peut ainsi déposer un, deux, trois bolus. Mais, il est judicieux d'injecter avec un mouvement de retrait en douceur de l'aiguille ou de la canule afin de réaliser un bolus étalé en nappe qui épouse la surface à combler (fig.10).

### • Un autre effet est la réponse tissulaire

Cet effet est secondaire au traumatisme et à la réaction tissulaire dermique due au traumatisme lui-même et au produit injecté.

Le rapport de la Société Française de Chirurgie Plastique Reconstructrice et Esthétique de 1983 « La chirurgie de la sénescence du visage » (rapporteurs ; Jean- Sauveur Elbaz, Michel Costagliola, Lakhdar Belhaouari et André Gaté : réf. 4) avait souligné cet effet par la stimulation mécanique tissulaire lors de lifting. L'étude morphologique du derme avant et après lifting l'avait montré histologiquement (H. Bouissou et al, réf. 3).

Élastine, collagènes, protéoglycanes et glycoprotéines de structure dans le derme, sont produits par les fibroblastes (réf. 3). On sait aussi que toute réaction locale, tout phénomène inflammatoire ou de cicatrisation provoquée par une stimulation qu'elle soit chirurgicale ou par un produit, induit des signes de prolifération et de stimulation des fibroblastes (réf. 3 et 4).

On en déduit qu'une injection superficielle de produit induit une réaction qui stimule les fibroblastes présents dans le derme et par conséquent accroît la production des divers éléments fabriqués par ces mêmes fibroblastes. Cet effet « booster » entraîne une amélioration de la trophicité cutanée.

Cette stimulation se fait par deux actions conjuguées :

- Le dépôt du produit lui-même qui stimule par réaction.

- Le phénomène mécanique traumatique de tunellisation sous-dermique qu'il soit fait par une canule fine ou par une aiguille fine. On peut même penser que la

canule, par la résistance plus grande à son passage, provoque davantage de réaction.

Ainsi, cette réponse tissulaire entraîne un très léger effet tenseur. Ce qui s'ajouterait au pouvoir hydratant propre à l'acide hyaluronique lui-même.

### • Est-ce suffisant pour avoir un effet lifting ?

Non, si l'injection est de volume minime. Mais l'amélioration dans la qualité de surface de la peau, sa luminosité, son hydratation est bien réelle.

Oui, si l'injection est d'un volume suffisant. L'effet volumateur redonne la plénitude des zones « déshabitées » et rehausse tous les traits en donnant un effet lifting.

C'est le même phénomène bénéfique que l'on retrouve au niveau des lèvres (réf. 8) ou dans les plasties mammaires d'augmentation par prothèse.

Certains auteurs ont utilisé cette stimulation superficielle pour décrire une technique de vecteurs dans le placement et l'orientation de l'aiguille lors d'injection en surface (réf. 5). Pour ces auteurs, des injections superficielles de produits injectables en respectant un vecteur et une orientation de l'aiguille semblables à celui du lifting chirurgical entraîneraient un effet tenseur dans ce même vecteur, à savoir celui d'un lifting proprement dit. Pour notre part, nous ne pensons pas qu'il y ait un quelconque vecteur. La réponse du fibroblaste suite à sa stimulation n'a pas de vecteur. Plus que la manière d'injecter (verticale dans le sens d'un lifting chirurgical ou horizontale dans le sens d'un hamac, fig. 12), c'est la zone de la stimulation des fibroblastes qui importe, pour entraîner ce léger effet tenseur. Et, cet effet est dans toutes les directions. Quand on jette une pierre au milieu d'un bassin, les vagues vont dans toutes les directions. Donc stimulons dans les zones qu'on veut stimuler.

Le seul vecteur qui puisse exister, c'est d'aborder les zones-clés en plaçant le bon produit, au bon endroit, par une bonne technique.

Il est indéniable que :

- Des injections superficielles d'acide hyaluronique ont un effet bénéfique sur la peau en surface : elle est plus hydratée, plus lisse, plus lumineuse : c'est l'éclat du teint. Ceci vient s'ajouter au léger effet tenseur décrit plus haut pour booster la peau. On peut appeler cela « l'effet skin-booster ».

- Apporter du volume dans les zones où il en manque a un « effet lifting », car plus plein, plus tendu. Cet effet est certes léger mais il existe et vient se rajouter à l'effet volumateur.

- Plus que le volume, est important l'harmonie des volumes.

## 5 CONCLUSION

---

Un beau sourire éclaire un visage au même titre que le regard. Ce visage sera d'autant plus lumineux que l'espace entre le sourire et le regard, sera embellie. On comprend l'intérêt de rajeunir et d'embellir le tiers moyen du visage, centre du visage. L'utilisation de produits résorbables d'acide hyaluronique, dont la qualité progresse et qui est une substance naturelle de la peau et du tissu humain, répond à cette demande.

Gardons à l'esprit que la confiance de nos patients et notre crédibilité de praticiens, vont avec le respect des règles de sécurité et de qualité, alliées à notre maîtrise technique et à notre philosophie médicale de sagesse : « Primum non nocere » : « Better safe than sorry » disent nos amis anglais.

N'oublions pas aussi, qu'en matière d'injection et de comblement : « Plus que le volume, est important l'harmonie des volumes ».

Remerciements au Professeur Frédéric Lauwers, Laboratoire d'Anatomie, Université de Toulouse - Rangueil, où les images de dissection anatomique ont été réalisées.

## BIBLIOGRAPHIE

---

1. BELHAOUARI L., GASSIA V. L'art de la toxine botulique en Esthétique ; Arnette Wolters Kluwer France ; 2006 ; 44-57.
2. MEYER K. PALMER JW. The polysaccharide of the vitreous humor. J. Biol Chem 1934 ;107 : 629-34.
3. BOUISSOU H. La chirurgie de la Senescence du Visage, Rapport du 18<sup>ème</sup> Congrès National de la Société française de Chirurgie Plastique. Reconstructrice et Esthétique : Paris Oct 1983, ELBAZ J.S. COSTAGLIOLA M. BELHAOUARI L. : 56-57.

## Rajeunissement et embellissement du tiers moyen du visage avec l'acide hyaluronique : vecteurs pour la volumétrie

4. La chirurgie de la Senescence du Visage, Rapport du 18<sup>ème</sup> Congrès National de la Société française de Chirurgie Plastique Reconstructrice et Esthétique: Paris Oct 1983, ELBAZ J.S. COSTAGLIOLA M., BELHAOUARI L. : 19-20.
5. KATE GOLDIE K. New techniques of 3D vectoring Prime sept 2011 ; vol 1 issue 4 : 24-34.
6. ROHRICH R. PESSA J. The fat compartments of the face, anatomy and clinical implications for cosmetic surgery. Plast Reconstr Surg. 2007. 119 (7) : 2219-27.
7. BELHAOUARI L. Mid face rejuvenation: AAWC congress Monaco April 2011.
8. Belhaouari L. How to enhance lips with Hyaluronic acid. Prime March 2011 ; vol1 issue 1 : 14-21.
9. ASCHER B. and al. Soft tissue filling with hyaluronis acid : Ann Chir Plast Esth 2004 : 465-85.
10. DELMAR H. Anatomie du tiers moyen de la face : Ann Chir Plast Esth 2009 ; 54 : 399-407.
11. MENDELSON B. Age related changes of the orbit and midcheek and the implications for facial rejuvenation. Aesth Plast Surg 2007 ; 31 : 419-23.
12. ROHRICH R PESSA J. The retaining system of the face. Plast Reconstr Surg. 2008 ; 121 : 1804-9.
13. ROUVIERE H., DELMAS A. Anatomie humaine. Tome 1 ; Ed Masson ; 1984
14. Niforos F. Le vieillissement médiofaciale : Ann Chir Plast Esth ; 2009 ; 54 : 408-10.
15. LAMBROS V. Observations on periorbital and midface aging. Plast Reconstr Surg. 2007 ; 120 : 1367-77.
16. LELOUARN C. La région médiofaciale : Ann Chir Plast Esth ; 2009 ; 54 : 411-20.
17. RASPALDO H., AZIZA R., BELHAOUARI L. et al. How to achieve synergy between volume replacement and filling products for global facial rejuvenation. J. Cosmet Laser Ther 2011 ; 15 (2) : 77-86.
18. BELHAOUARI L., TEISSEIRE P., QUINODOZ P. Vectors for volumisation. How to enhance the mid-face with Hyaluronic acid. Prime Jan/Feb 2012 ; vol. 2 issue 1 : 28-40.

LABORATOIRES  
**FILORGA**  
PARIS

# THERAPIE COMBINEE ANTI-AGE

COMPLEMENT - POLYREVITALISATION - PEELING

LA SOLUTION GLOBALE  
POUR UNE BELLE PEAU  
À TOUS LES NIVEAUX

**30** ANS  
DE MEDECINE  
ESTHETIQUE



CE  
0297

LABORATOIRES FILORGA - Tél. : +33 (0)1 42 93 94 00 - [www.filorga.com](http://www.filorga.com)

LA BEAUTÉ EST UN ART, NOUS EN AVONS FAIT UNE SCIENCE