



Disponible en ligne sur

ScienceDirect  
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

EM|consulte  
www.em-consulte.com



# Rhinoplastie et produits de comblement



## Rhinoplasty and dermal fillers

Y. Jallut<sup>a,\*</sup>, P.S. Nguyen<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Immeuble Convergence, 50, rue Berthy-Albrecht, 84000 Avignon, France

<sup>b</sup> Cabinet de chirurgie plastique, Clinique Saint-Roch, 99, avenue Saint-Roch, 83000 Toulon, France

### MOTS CLÉS

Rhinoplastie ;  
Produit de comblement ;  
Filler ;  
Acide hyaluronique ;  
Hydroxyapatite de calcium ;  
Toxine botulique ;  
Complication post-opératoire

### KEYWORDS

Rhinoplasty;  
Dermal fillers;  
Hyaluronic acid;  
Calcium hydroxylapatite;  
Botulinum toxin;  
Post-operative complications

**Résumé** L'utilisation de fillers, soit comme camouflage après une rhinoplastie chirurgicale, soit comme technique de rhinoplastie médicale, est devenu un apport intéressant permettant d'éviter ou de retarder une échéance chirurgicale toujours redoutée par le patient. Le geste peut paraître simple mais les auteurs insistent sur la nécessité d'une technique rigoureuse, car si les complications sont rares, elles n'en demeurent pas moins graves voire dramatiques. Au travers de leur expérience de plus de 7 ans, les auteurs n'ont retenu que deux substances résorbables type acide hyaluronique ou hydroxyapatite de calcium, produits reconnus par l'ANSM. Les microcannules (27 G) sont préférées aux aiguilles, ainsi que les techniques d'injection par de multiples tunnels avec des petits bolus fragmentés. Il faut éviter une injection isolée en grande quantité, source de blanchiment et de risques plus importants pour la peau. L'hydroxyapatite est préféré pour le dorsum et l'acide hyaluronique pour la pointe. Les auteurs rapportent également les principales complications et leurs traitements. La meilleure thérapeutique reste néanmoins dans leur prévention en grande partie due à l'application d'une technique rigoureuse.

© 2014 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

**Summary** The use of fillers for camouflage after surgical rhinoplasty or during medical rhinoplasty process represent an attractive technique which allows to avoid or to delay surgical time often dreaded by the patients. This technique apparently quite simple, must be applied carefully in order to avoid possible complications that can sometimes be very serious. Through their seven years of experience, the authors have selected absorbable type of products: hyaluronic acid or calcium hydroxylapatite, both approved by ANSM. Preference is given to microcannulas (27G) over needles and injection techniques through multiple tunnels fitted with small fragmented boluses. Due to possible Tyndall effect and skin necrosis risk, a one-shot injection with a lot of product should be avoided. Calcium hydroxyapaptite is preferred for the dorsum area while hyaluronic acid is recommended for the tip. The authors also relate the major encountered complications and describe the appropriated treatments. Nevertheless the strict application of the described technique represents the best way to prevent adverse complications.

© 2014 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

\* Auteur correspondant.

Adresses e-mail : [yves.jallut@orange.fr](mailto:yves.jallut@orange.fr), [secretariat.jallut.bartolin@gmail.com](mailto:secretariat.jallut.bartolin@gmail.com) (Y. Jallut).

## Introduction

Les défauts permanents constatés, tout particulièrement les irrégularités post-rhinoplasties, et les difficultés, tant techniques que psychologiques, redoutées à l'évocation d'un geste chirurgical supplémentaire, ont orienté les chirurgiens vers un acte non invasif, simple et bien accepté par les patients. Les premiers essais d'injection concernent donc une utilisation en tant que « camouflage » et datent des années 1980. Les auteurs utilisaient alors des produits type collagène bovin [1] ou silicone [2]. Plus tardivement, grâce à l'apparition de nouveaux produits plus fiables ainsi qu'une simplification de leur utilisation ont incité certains auteurs à les employer dans la rhinoplastie primitive médicale [3–6], sous forme de dérivés résorbables seuls ou en association avec des cultures de fibroblastes [4]. Mis à part l'acide hyaluronique [7], l'hydroxyapatite de calcium [8,9] a été utilisé également par d'autres auteurs dans les mêmes circonstances.

Jasin [10] a collecté une intéressante bibliographie historique où les premiers essais remonteraient à 1985.

Quel est le cahier des charges idéal pour un tel geste ? En accord avec Broder [11], le produit doit être sécurisé, facile d'utilisation et de conservation, stable et modelable après injection, biocompatible, sans migration, non-allergène, non carcinogène, sans réaction à corps étranger, durable dans le temps et agréé par les autorités compétentes (ANSM pour la France).

## Produits utilisés

Les produits injectables sont bien sûr dominés par les produits de comblement ou fillers. Vu le grand nombre de produits mis sur le marché, le choix peut s'avérer être particulièrement ardu. L'application de la législation actuellement en vigueur permet de faire un premier tri. L'Agence nationale de sécurité du médicament (ANSM) divise ces produits en 3 classes (liste arrêtée au 31/07/2012) [12] : R (résorbable en 3 à 6 mois) avec les produits dérivés d'acide hyaluronique, LR (lentement résorbable entre 6 et 24 mois) avec l'hydroxyapatite de calcium et NR (non résorbables ou définitifs) à base de méthylmethacrylate ou polyacrylamide). Pour cette dernière catégorie, l'ANSM déconseille l'utilisation de ce type de produits. Parmi les dérivés d'acide hyaluronique, le choix est vaste et les habitudes et l'expérience de l'opérateur sont à prendre en compte. Mais l'utilisation spécifique des fillers au niveau du nez, pose deux questions :

- quel produit paraît le plus adapté pour cette région faciale qui combine à la fois une peau fine (dorsum) et épaisse (pointe), une peau en rapport avec de l'os et l'autre avec du cartilage ?
- quelles sont les caractéristiques physiques qui peuvent différencier les produits entre eux ?

En fait, les propriétés [13] recherchées sont la viscosité ( $G''$ ) et l'élasticité ( $G'$ ), au mieux étudiées par les mesures rhéologiques ou étude de la fluidité d'un corps. Donc, plus un

filler possède un haut degré d'élasticité ( $G'$ ), plus le produit est remodelable et adapté aux conditions locales, ce qui correspondrait au mieux au nez où la propriété de remodelage est particulièrement intéressante.

Une revue de la littérature a permis de retenir que les dérivés à base d'acide hyaluronique et d'hydroxyapatite de calcium [3,4,10,11,14] étaient les plus utilisés avec des résultats corrects et en toute sécurité. Les produits à base d'acide hyaluronique ont été décrits initialement par PALMER en 1934 et leur première utilisation en esthétique date de 1995 [6] :

- l'acide hyaluronique (AH) : constituant retrouvé à l'état naturel dans la matrice extra-cellulaire, ce polysaccharide (glycoaminoglycane) est obtenu par fermentation bactérienne et stabilisé par réticulation. Sa synthèse évite les risques d'allergies croisées que l'on pouvait craindre avec le collagène. Il possède des propriétés visco-élastiques paramétrables (réticulation variable). Plus l'AH est réticulé, plus sa dégradation tissulaire est ralentie. Certains auteurs ont mis en avant la caractéristique hydrophile de l'acide hyaluronique, plus marqué selon certaines appellations commerciales [15]. L'absorption d'eau après son injection peut être gênante surtout en cas de surcorrection et notre préférence ira plutôt sur des produits plus réticulés réputés moins hydrophiles. Ce produit est classé R par l'ANSM. L'AH est utilisé dans notre expérience au niveau de la pointe ;
- l'hydroxyapatite de calcium (CaHA ou CH), tout comme les acides hyaluroniques à haut degré de réticulation, est répertorié comme LR par l'ANSM. Utilisé depuis plus de 20 ans [16,17] il s'agit d'une suspension de 30 % d'hydroxyapatite de calcium sous forme de microsphères (25 à 45  $\mu\text{m}$ ) dans un gel (70 %) constitué de carboxyméthylcellulose de sodium, glycérine et eau injectable. Ce produit, qui se retrouve dans les os et les dents à l'état naturel, est totalement biocompatible, sans stimulation ostéogénique [16] et n'engendrerait pas de réaction à corps étranger, sous réserve d'une bonne technique d'injection. Le gel est progressivement dégradé et remplacé par du tissu de soutien dans lequel les microparticules de  $\text{Ca}^{++}$  se répartissent. Ces microsphères commenceraient à se dégrader entre 9 et 11 mois dans le même type de dégradation que des débris osseux post-fracturaires jusqu'à complète phagocytose. Le produit cède la place progressivement à du collagène. L'hydroxyapatite de calcium est classé LR par l'ANSM. Nous utilisons ce produit préférentiellement dans les défauts du dorsum depuis plus de 5 ans [18], sans problème jusqu'à présent ;
- les autres produits semi-résorbables ou classés NR par l'ANSM, ne font pas partie de notre étude car non utilisés dans le domaine particulier du nez. L'étude de la littérature rapporte de nombreux problèmes avec ce type de produits de comblement et, de fait, ont été éliminés dans notre pratique quotidienne [19–21].

Les autres produits injectables utilisables sont les dérivés de la toxine botulique, qui peuvent trouver leur application pour contrecarrer une tonicité trop importante du *depressor septi*, notamment dans les pointes plongeantes [5,22].

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3184561>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3184561>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)