

Face

Technique d'injection d'acide hyaluronique des lèvres buccales

RÉSUMÉ : La lèvre parfaite a une transition visible entre le vermillon et la lèvre blanche, une belle forme en V de l'arc de Cupidon et une projection médiale du tubercule et du vermillon. Le ratio entre lèvre supérieure et inférieure est de 1:1,618. La lèvre supérieure idéale devrait dépasser la lèvre inférieure d'environ 2 mm en projection. Si on trace une ligne entre la pointe du nez et le menton, la projection des lèvres ne doit pas la dépasser.

La complication la plus redoutée est la nécrose cutanée ou muqueuse secondaire à une injection intravasculaire. L'injection d'acide hyaluronique des lèvres supérieures et inférieures doit être inférieure à 3 mm de profondeur, et dans la ligne séparant le vermillon de la lèvre blanche ou dans le vermillon. L'injection de la commissure doit être au moins à un travers de doigt de l'angle de la bouche. Tout ceci afin d'éviter une atteinte des pédicules vasculaires.

Les éléments esthétiques essentiels à traiter sont les suivants : la définition de l'ourlet du vermillon, le vermillon qui détermine la projection de la lèvre, le bord inférieur du vermillon qui détermine le volume d'augmentation des lèvres, le soutien structurel de la commissure et la redéfinition des crêtes philtrales.



A. VAIRINHO
Service de Chirurgie plastique
et maxillo-faciale,
CHU Henri Mondor, CRÉTEIL.

Anatomie chirurgicale

Les lèvres sont formées par deux zones distinctes : la lèvre blanche et la lèvre rouge séparées par une ligne de démarcation cutanéomuqueuse et se réunissant pour former les muqueuses [1].

La lèvre supérieure présente un sillon vertical à sa face externe (le philtrum), compris entre deux crêtes philtrales cutanées. Elles sont formées embryologiquement par la fusion des deux bourgeons nasaux médiaux. L'arc de Cupidon dessiné par l'extrémité caudale de ces crêtes constitue une structure esthétique fondamentale (fig. 1).

La lèvre rouge est constituée de deux parties : l'une externe, semi-muqueuse sèche (vermillon) adhérant au muscle, l'autre interne, qui se prolonge jusqu'au fond des vestibules pour former le sillon gingivo-labial.

Les lèvres sont vascularisées par les artères labiales supérieures et inférieures issues de l'artère faciale (fig. 2). Les pédicules se trouvent dans le plan muqueux sous le plan du muscle orbiculaire. Les deux artères labiales supérieures s'anastomosent entre elles et donnent l'artère columellaire. L'artère labiale inférieure naît 15 à 20 mm au-dessus du bord inférieur de la mandibule. L'artère labiale supérieure naît à une distance variable

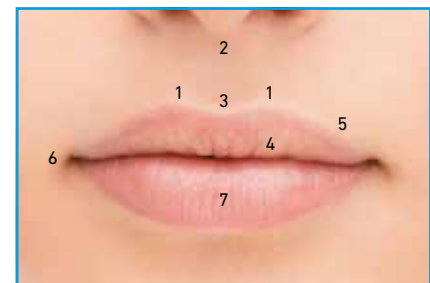


Fig. 1 : Anatomie de surface des lèvres. 1 : crêtes philtrales ; 2 : philtrum ; 3 : arc de Cupidon ; 4 : tubercule ; 5 : profil de la lèvre ; 6 : commissure ; 7 : vermillon.

Face

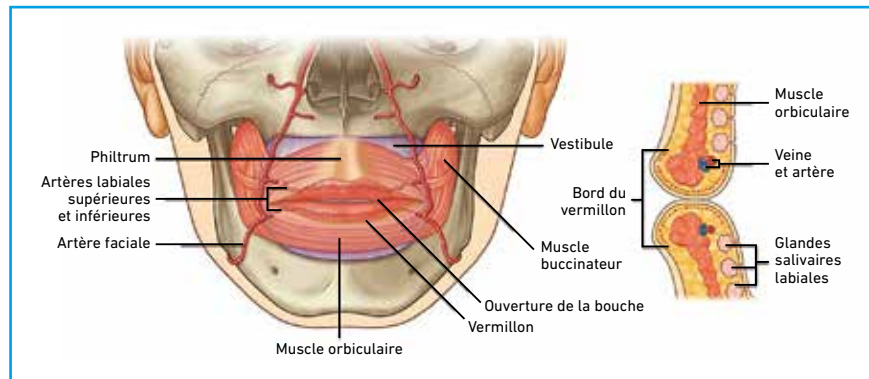


Fig. 2 : Anatomie vasculaire des lèvres (d'après [1]).

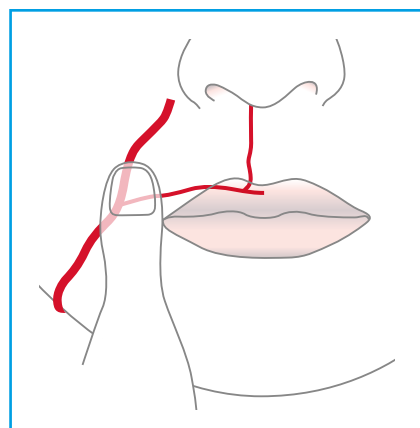


Fig. 3 : Naissance de l'artère labiale supérieure à un travers de doigt de la commissure (d'après [2]).

du bord externe de la commissure. Pour simplifier, dans 85 % des cas, ce point d'émergence est situé à 1,5 cm du bord latéral de la bouche, ce qui correspond à un travers de doigt (fig. 3) [2].

Dans 57 % des cas, l'artère labiale supérieure et la branche alaire de l'artère faciale ont deux origines différentes sur la faciale. Cependant, dans 36 % des cas, la branche alaire est issue de l'artère labiale supérieure. D'où le risque de nécrose de la région alaire en cas d'atteinte de l'artère labiale supérieure.

L'artère labiale supérieure à un trajet au bord supérieur du vermillon sous le muscle orbiculaire avec une profondeur minimum de 3 mm. Puis, elle passe au bord inférieur du vermillon avant d'approcher l'arc de Cupidon.

Anatomie artistique

La lèvre parfaite a une transition visible entre le vermillon et la lèvre blanche, une belle forme en V de l'arc de Cupidon et une projection médiale du tubercule et du vermillon. Le ratio entre la lèvre supérieure et inférieure est de 1:1,618. Pour les Asiatiques, le rapport est plutôt de 1:1 [3]. La lèvre supérieure idéale devrait dépasser d'environ 2 mm en projection la lèvre inférieure. Si on trace une ligne entre la pointe du nez et le menton, la projection des lèvres ne doit pas la dépasser.

Complications et précautions

La complication la plus redoutée est la nécrose cutanée ou muqueuse secondaire à une injection intravasculaire [4, 5]. L'utilisation d'une canule limite le risque, cependant elle n'est pas adaptée à tous les types de techniques d'injection décrites ci-dessous. Pour éviter ce risque, les précautions suivantes sont indispensables à connaître.

1. Pour la lèvre supérieure

Pour rappel, l'artère labiale supérieure à un trajet au bord supérieur du vermillon sous le muscle orbiculaire avec une profondeur minimum de 3 mm entre le muscle orbiculaire et la muqueuse. Puis, elle passe au bord inférieur du vermillon avant d'approcher l'arc de

Cupidon. L'injection doit donc être à une profondeur inférieure à 3 mm à la frontière cutanée du vermillon ou dans le vermillon sec.

2. Pour la lèvre inférieure

La description de l'artère labiale inférieure est très compliquée avec de multiples variantes. Son origine au niveau de l'artère faciale peut faire un tronc distinct ou commun avec l'artère labiale supérieure, ou même être absente. Schématiquement, elle traverse la lèvre de façon horizontale au niveau du vermillon cutané et du pli labio-mentonnier. L'injection doit donc être à une profondeur inférieure à 3 mm à la frontière cutanée du vermillon ou dans le vermillon sec.

3. Pour la commissure

Schématiquement, on peut estimer la zone englobant l'artère faciale et l'origine de l'artère labiale supérieure en plaçant un pouce près du coin de la bouche. À ce niveau, la faciale et l'origine de la labiale supérieure se situent sous le muscle risorius et le grand zygomatique. Les injections doivent être sous-cutanées linéaires.

4. Précautions générales

La présence de nodules et de granulomes dans les suites des injections est une complication possible après augmentation du volume des lèvres par acide hyaluronique. Un massage après injection du produit et l'utilisation d'une canule peuvent permettre de réduire le risque.

L'herpès virus simple de type 1 est omniprésent. On estime qu'à 30 ans, 50 % des adultes à statut socio-économique élevé sont séropositifs. Lors de la consultation, il faut veiller à chercher un antécédent d'herpès labial. En cas d'infection antérieure, une prophylaxie par aciclovir est alors indiquée : 400 mg deux fois par jour pendant 7 jours.

La dermohypodermite bactérienne compliquant l'injection d'un produit de comblement peut survenir précocement par inoculation directe de germes, mais peut également survenir en différé longtemps après le geste de comblement du fait de l'activation du biofilm qui se constitue autour du produit injecté. La raison de cette activation peut être liée à une bactériémie transitoire au cours d'un traitement dentaire, de chirurgie contaminatrice ou d'un traumatisme. Une seconde injection faite de manière non stérile peut également entraîner une infection bactérienne par activation du biofilm du produit de comblement déjà en place. Pour éviter cette complication rare mais redoutable, l'état bucco-dentaire du patient doit être vérifié au préalable et l'injection différée en cas de traitement ou d'infection dentaire en cours [6].

■ Vieillesse labial

Plusieurs facteurs contribuent au vieillissement facial avec notamment :

- l'augmentation de la hauteur de la lèvre blanche supérieure par relâchement et perte du support osseux, le philtrum s'aplatit et s'allonge;
- la perte de la protrusion de la lèvre rouge par amincissement du vermillon, réduction de l'arc de Cupidon;
- la diminution de l'élasticité cutanée combinée aux contractions répétées du muscle orbiculaire entraînent l'apparition de rides en code-barres;
- les commissures se creusent et tombent.

■ Techniques d'injection

L'injection à l'acide hyaluronique des lèvres supérieures et inférieures doit être inférieure à 3 mm de profondeur et dans la ligne séparant le vermillon de la lèvre blanche ou dans le vermillon. L'injection de la commissure doit être au moins à un travers de doigt de l'angle de la bouche.

Tout ceci afin d'éviter une atteinte des pédicules vasculaires.

Les éléments essentiels esthétiques à traiter sont les suivants :

- la définition de l'ourlet du vermillon;
- le vermillon qui détermine la projection de la lèvre;
- le bord inférieur du vermillon (connexion entre la muqueuse sèche et humide) qui détermine le volume d'augmentation des lèvres;
- le soutien structurel de la commissure;
- la redéfinition des crêtes philtrales.

Il n'existe pas de technique unique, nous allons essayer d'en décrire une utilisant une canule ou une aiguille [7, [8].

1. L'ourlet (ligne entre la lèvre rouge et blanche)

Afin de rétablir un contour des lèvres bien défini, le produit est injecté de façon rétrotraçante le long de la jonction muco-cutanée avec une aiguille ou à la canule (*fig. 4*). Il faut éviter le pédicule vasculaire dans le plan sous-muqueux en restant bien au-dessus du muscle orbiculaire. La quantité injectée est de 0,1 à 0,2 mL par quadrant.



Fig. 4 : Schéma de la technique d'injection au niveau de l'ourlet.

2. Le volume et la projection du vermillon

Deux techniques sont possibles.

La première consiste en une injection rétrotraçante au niveau de chacun des quadrants des lèvres (*fig. 5*). Ceci peut se faire à la canule ou à l'aiguille avec

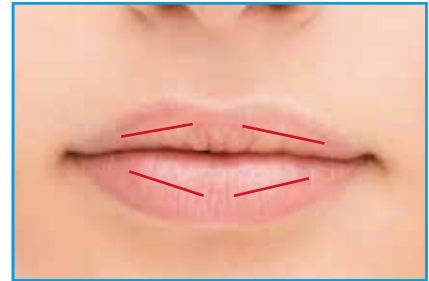


Fig. 5 : Schéma de la technique d'injection au niveau du vermillon, technique linéaire.

une angulation de 30° au niveau de la muqueuse. La quantité injectée est de 0,25 à 0,5 mL par lèvre.

La deuxième nécessite trois injections par quadrant en réalisant des bolus en quantité décroissante, à partir de la crête philtrale vers la commissure (*fig. 6*). Afin de diminuer les douleurs, l'aiguille est insérée à 2 mm du bord supérieur de la lèvre supérieure et à 2 mm du bord inférieur de la lèvre inférieure. La quantité injectée est de 0,05 mL par bolus avec au total 0,25 à 0,5 mL par lèvre.



Fig. 6 : Schéma de la technique d'injection au niveau du vermillon, technique en bolus.

Pour augmenter le volume, l'injection se fait directement au bord inférieur du vermillon. Pour augmenter la projection, l'injection se fait superficiellement entre les bordures interne et externe du vermillon. Les injections doivent être à au moins 5 mm de la commissure.

3. Les commissures

En cas d'affaissement des commissures, une injection superficielle est effectuée au bord latéral de la bouche en délivrant une petite quantité sous forme linéaire

Face



Fig. 7 : Schéma de la technique d'injection au niveau de la commissure.

sous-cutanée (fig. 7). La quantité injectée est de 0,05 à 0,1 mL par côté.

4. Le philtrum

Le relief des crêtes est redessiné par deux injections rétrotraçantes sous-cutanées (afin d'éviter la branche columellaire) à partir du bord de la lèvre (fig. 8). La quantité injectée est de 0,05 à 0,1 mL par côté.



Fig. 8 : Schéma de la technique d'injection au niveau du philtrum.

5. La lèvre blanche

L'injection d'acide hyaluronique au niveau de la lèvre blanche n'est pas forcément recommandée du fait du risque d'aspect en bec de canard. Cependant, la technique du *blanching* est très intéressante pour corriger les ridules superficielles donnant un aspect en code-barres [9].

Il faut utiliser un acide cohésif avec une viscosité faible pour être injecté dans le derme réticulaire superficiel sans risquer d'effet Tyndall, pour permettre une bonne intégration dans le derme sans migration hypodermique. Le *blanching* utilise des aiguilles de 30 G et de 13 mm. L'aiguille est

POINTS FORTS

- La connaissance de l'anatomie des lèvres est un prérequis indispensable pour éviter tout risque de nécrose cutanée.
- Les récurrences herpétiques et les cellulites de la face sont des complications rares mais pouvant être évitées avec quelques précautions.
- Le type d'injection à l'aiguille ou à la canule pour chaque zone de la lèvre est détaillé.

à peu près parallèle à la peau et l'injection superficielle intradermique avec le biseau tourné vers le bas si la peau est très fine. Plusieurs injections très rapprochées sont réalisées, en déposant des petites quantités de produit. Un modelage post-injection assure un lissage final.

■ Rhéologie

L'acide hyaluronique est défini par trois paramètres principaux : la viscosité, l'élasticité et la cohésivité. Du point de vue pratique concernant les injections des lèvres, les caractéristiques attendues de l'acide sont les suivantes :

- viscosité élevée ;
- forte élasticité ;
- cohésivité faible à modérée.

Le type d'acide hyaluronique utilisable est le même pour l'ensemble des injections des lèvres, à l'exception du *blanching* de la lèvre blanche. Chaque industriel propose une gamme adaptée aux lèvres. À titre d'exemples, on peut citer les laboratoires suivants :

- Allergan : Juvederm Ultra, Ultra +, Volift, Volbella ;
- Sinclair : Perfectha Fine Lines ;
- Teoxane : RHA 2, Puresense Kiss.

BIBLIOGRAPHIE

1. DRAKE RL, VOGL W, MITCHEL AWM. *Gray's anatomie*. Elsevier.
2. LEE SH, GIL YC, CHOI YJ *et al*. Topographic anatomy of the superior labial

artery for dermal filler injection. *Plast Reconstr Surg*, 2015;135:445-450.

3. SIEBER DA, SCHEUER JF, VILLANUEVA NL *et al*. Review of 3-dimensional facial anatomy: injecting fillers and neuromodulators. *Plast Reconstr Surg Glob Open*, 2016;4:e1166.
4. DAINES SM, WILLIAMS EF. Complications associated with injectable soft-tissue fillers: a 5-year retrospective review. *JAMA Facial Plast Surg*, 2013;15:226-231.
5. NETTAR K, MAAS C. Facial filler and neurotoxin complications. *Facial Plast Surg*, 2012;28:288-293.
6. CHADER H, BOSCH R, HERSANT B *et al*. [Infectious cellulitis of the face complicating injection for esthetic nasolabial sulcus by hyaluronic acid: report of seven cases]. *Ann Chir Plast Esthet*, 2013;58:680-683.
7. MCKEE D, REMINGTON K, SWIFT A *et al*. Effective rejuvenation with hyaluronic acid fillers: current advanced concepts. *Plast Reconstr Surg*, 2019;143:1277e-1289e.
8. DE MAIO M, WU WTL, GOODMAN GJ *et al*. Facial assessment and injection guide for botulinum toxin and injectable hyaluronic acid fillers: focus on the lower face. *Plast Reconstr Surg*, 2017;140:393e-404e.
9. MANFRÉDI PR, HERSANT B, BOSCH R *et al*. Techniques visant à améliorer la précision et l'efficacité des injections de la face en médecine esthétique. *Rev Stomatol Chir Maxillo-Faciale Chir Orale*, 2016;117:46-50.

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