

Congrès AIME

Table ronde sur le lifting de sourcil

D'après les communications de Thomas Josse, du Pr Jean-Paul Meningaud et des Drs Catherine Bergeret-Galley, Jean-Pierre Amsellem, Dorina Donici et Simone La Padula.



COMPTE RENDU RÉDIGÉ PAR I. HADJI

Service de Chirurgie plastique et maxillo-faciale, Hôpital Henri Mondor, CRÉTEIL.

L'esthétique de la face occupe de nos jours une place importante chez les patients. L'effet de l'atrophie cutanée, de la gravité, des mouvements oculaires ainsi que la génétique sont responsables d'une descente progressive du sourcil, entraînant un vieillissement de la partie supérieure de la face et donnant une impression de visage fatigué et de regard triste.

Le lifting de sourcil prend une place de plus en plus importante dans la prise en charge esthétique faciale avec, au fur et à mesure du temps, un développement de multiples techniques chirurgicales et non chirurgicales [1, 2]. Chacune de ces techniques présente ses avantages, ses inconvénients et son lot de complications. La maîtrise de la technique ainsi que la volonté du patient sont les critères les plus importants pour le choix de celle-ci.

Rappels anatomiques

Le sourcil est un élément important dans l'expression du regard et plus globalement dans l'expression faciale. La connaissance de ses repères anatomiques ainsi que des forces qui régissent son positionnement permet de mieux comprendre les différentes thérapeutiques ainsi que les complications possibles et à éviter.

Anatomiquement, le sourcil est divisé en deux parties : le corps et la queue du sourcil. Son bord médian se trouve au même niveau que le canthus interne alors que son bord externe se trouve sur une ligne qui joint le bord latéral de la narine au canthus externe. Chez l'homme, sa hauteur est au niveau du rebord orbitaire supérieur alors qu'il est légèrement plus haut situé chez la femme. Au niveau latéral, il existe une légère surélévation du sourcil lui donnant une forme typique "d'arc" plus accentuée chez la femme, celle-ci se trouvant à peu près sur un axe vertical passant par le bord latéral de la pupille. La graisse rétro-sourcilière se trouve majoritairement à la face profonde des muscles, est continue avec la paupière supérieure et est en partie responsable de la ptôse du sourcil avec le vieillissement.

La dynamique du sourcil est régie par plusieurs forces : le muscle frontal, en forme de fine lame quadrilatère, est le seul muscle élévateur du sourcil et s'insère au niveau du derme supra-orbitaire, du muscle orbiculaire de l'œil, des muscles *procerus* et corrugateurs. Il ne couvre pas entièrement la partie latérale du sourcil, ce qui explique que la ptôse est plus impor-

tante au niveau médial avec le vieillissement [3]. Il est également responsable de l'apparition de rides du front avec le temps du fait d'une augmentation de son tonus au repos.

Les muscles orbiculaires, corrugateurs et *procerus* sont les principaux muscles abaisseurs du sourcil. Le muscle orbiculaire s'insère au niveau du derme, le long du bord inférieur du muscle frontal et sur une partie significative du corrugateur à ce niveau. Le corrugateur est plus profond que l'orbiculaire, naît de l'extrémité médiale de l'arcade sourcilière et se termine dans la peau de la région médiane du sourcil. Le *procerus* s'insère au niveau de la partie basse médiane du front et se termine au niveau de l'os nasal et de la partie supérieure des cartilages latéraux. Les muscles *procerus* et corrugateurs sont responsables des rides du lion.

Afin d'éviter certaines complications, certaines structures anatomiques sont à ne pas négliger dans cette région. D'abord la branche frontale du nerf facial, dont le trajet peut être schématiquement matérialisé par une ligne partant à 0,5 cm en dessous du tragus jusqu'à 1,5 cm au-dessus du bord latéral du sourcil. Cette branche est vulnérable car située proche de la peau et contenue dans un système musculoaponévrotique superficiel (SMAS) fin. Son rameau postérieur est dirigé vers l'apophyse orbitaire externe et se situe à moins de 2 cm au-dessus du bord latéral du sourcil. Il innerve le muscle frontal.

Le nerf supra-orbitaire est également un élément important de la région, il quitte l'encoche orbitaire, entre dans la graisse sous-sourcilière et perfore le

Congrès AIME

muscle frontal 2 à 8 cm au-dessus du rebord orbitaire supérieur. Il est responsable de la sensibilité de cette région. L'artère supra-orbitaire émerge de l'orbite au niveau de la partie moyenne du rebord orbitaire supérieur, chemine également dans la graisse sous-sourcilière et transperce le muscle frontal environ 3 cm au-dessus du rebord orbitaire. Enfin, l'artère supra-trochléaire émerge médialement à l'artère supra-orbitaire, entre le bord médian du sourcil et la ligne médiane, et suit un chemin parallèle à l'artère supra-orbitaire [4].

Les différentes techniques de lifting de sourcil

Le lifting de sourcil peut être réalisé par des méthodes chirurgicales, invasives ou mini-invasives, et par l'utilisation d'injectables, que ce soit par toxine botulique (TB) ou acide hyaluronique (AH) [2].

1. Techniques chirurgicales

>>> Le **Direct Brow Lift (DBL)** est une technique chirurgicale simple par abord direct cutané. Cette technique est indiquée principalement chez les patients avec un front épais, une ligne de cuir chevelu reculée ou une asymétrie de hauteur de sourcils. Chez la femme, cette technique est privilégiée lorsqu'il y a uniquement une indication de lifting de sourcil [5].

Le dessin préopératoire est en forme d'ellipse (**fig. 1**). Il faut d'abord tirer le sourcil jusqu'à la hauteur souhaitée puis marquer ce niveau au feutre. La limite inférieure correspond à la limite supérieure du sourcil. Pour anticiper le résultat postopératoire, il faut avoir conscience que la position idéale sera à mi-distance entre le trait supérieur et le trait inférieur du dessin. Le point important est d'éviter une surcorrection qui pourrait entraîner une lagophtalmie.

L'incision avec le scalpel commence au niveau du trait inférieur avec une orien-



Fig. 1 : Dessin préopératoire du DBL.

tation de la lame inclinée parallèlement aux poils pour permettre leur conservation. L'incision de la berge supérieure se fait dans une inclinaison contraire dans le but d'avoir une bonne congruence des berges. Le plan de résection se trouve en sous-cutané au-dessus du SMAS, en évitant à tout prix de léser le muscle orbiculaire. Pour améliorer la laxité, il est possible de décoller sous le sourcil en deux plans : un plan sous-cutané au Vicryl 4.0 suivi d'un surjet intradermique au Moncryl 5.0 pour la fermeture de la peau [6]. La cicatrisation se fait en quelques jours seulement.

Cette technique permet un résultat sur le long terme mais une descente du sourcil est constante et commence toujours dans l'année postopératoire. Les complications peuvent être une infection, un hématome, des cicatrices chéloïdes, hypertrophiques ou rétractées, ainsi que des possibles paresthésies qui disparaissent au fur et à mesure du temps. Le taux de satisfaction des patients est variable selon les études mais reste très important, de l'ordre de 93 % [7].

>>> Le **Gliding Brow Lift (GBL)** est une technique chirurgicale mini-invasive qui permet, à l'aide de deux petites incisions bilatérales au niveau de la ligne de cuir chevelu de la zone fronto-temporale,



Fig. 2 : Instruments de dissection du GBL. De gauche à droite : deux dissecteurs courbes, un dissecteur droit, un dissecteur en L.

un décollement du front dans le plan sous-cutané permettant de rehausser les sourcils. Cette technique est réalisable à l'aide d'instruments spécifiques utilisés de manière séquentielle et ayant chacun leur propre rôle [8] (**fig. 2**). Le GBL permet d'avoir un effet de lift stable dans le temps et une précision dans le remodelage de sourcil.

La technique peut être réalisée sous anesthésie générale ou locale. Dans tous les cas, elle nécessite une infiltration à la xylocaïne adrénalinée 1 % du plan sous-cutané dans une large zone allant du front jusqu'à 1 cm en dessous des sourcils et, latéralement, de la zone temporale jusqu'au bord inférieur de l'arc zygomatique.

Deux incisions verticales bilatérales de 3 mm sont réalisées au niveau de la ligne antérieure et plus particulièrement de la zone fronto-temporale, puis on introduit le dissecteur droit dans un plan sous-cutané, avec un décollement vertical allant de la zone d'incision vers le bas (**fig. 3**). Attention, pour garder le même plan de dissection, il est nécessaire de diriger la pointe du dissecteur vers le haut et d'avoir la main opposée au contact de la peau.



Fig. 3 : GBL, dissection dans le plan sous-cutané.

Une fois le tunnel créé, le décolleur courbe s'utilise pour latéraliser le décollement afin de détacher toute la peau du muscle frontal. Enfin, le décolleur en L peut être utilisé en poussée ou en traction et va permettre de libérer les bandes fibreuses restantes. Le danger dans ce temps opératoire est une lésion de la branche frontale du nerf facial ou une lésion du nerf supra-orbitaire.

Une fois décollée, la peau est traccée vers le haut par des mouvements d'essuie-glace pour amener les sourcils au niveau souhaité. Une fois celui-ci atteint, on suture la peau au niveau du sourcil par un point transcutané. Pour anticiper une descente postopératoire, la surcorrection est d'environ 20 %.

Le dernier temps opératoire – et non des moins importants – est la réalisation de sutures de *net* verticales au Prolène 5.0 ou 4.0 en cas de peau épaisse, en partant du sourcil et en remontant vers la ligne



Fig. 4 : GBL, les fils de *net* seront retirés à 48 h.

de cuir chevelu (fig. 4). Cette suture doit également être réalisée au niveau périorbitaire par la même méthode. Ces sutures ont deux rôles : tracter la peau de manière verticale et éviter l'apparition de sérome ou d'hématome. Il faut, en plus de cela, ajouter deux à trois sutures de capitons sous chaque sourcil afin d'éviter la descente de l'œdème au niveau des paupières supérieures. Les fils de *net* sont retirés à 48 h et les points au niveau des incisions au bout de 7 jours.

Les suites opératoires sont accompagnées d'ecchymoses, d'œdèmes et de possibles paresthésies, résolutive en quelques jours voire quelques semaines. Les complications possibles sont une atteinte de la branche frontale du nerf facial, du nerf supra-orbitaire, une asymétrie de résultat, un hématome ou un sérome.

Cette technique permet, en plus du remodelage et de l'élévation du sourcil, une diminution des rides frontales et des rides du lion. En cas d'asymétrie en postopératoire, il est possible de la corriger en enlevant le *net* et en le repositionnant en sous-local dans un délai de 30 jours. Enfin, la plupart des rechutes sont liées à un défaut de décollement au niveau périorbitaire.

2. Techniques non chirurgicales

Le lifting du sourcil peut être également obtenu par méthode non chirurgicale. Que ce soit à l'aide d'injection de toxine



Fig. 5 : Points d'injection de toxine botulique A dans la technique de mini-injection.

botulique A ou d'acide hyaluronique, ces méthodes peuvent donner un résultat satisfaisant. Contrairement aux techniques chirurgicales, elles ne permettent pas un résultat pérenne dans le temps [9].

Concernant la toxine botulique, plusieurs méthodes d'injections sont possibles : on peut tout d'abord rehausser le sourcil en traitant de manière sélective la partie supérieure du muscle orbiculaire et les muscle corrugateurs, muscles dépresseurs du sourcil, sans traiter le frontal. Cette technique d'injection permet par conséquent de mettre au repos le muscle frontal et, parallèlement, de diminuer les rides du front (fig. 5).

Pour cela, il faut se munir d'un flacon de 100 UI de toxine botulique A (onabotulinumtoxin A) et le mélanger avec 3 mL de sérum physiologique, permettant d'obtenir 33 UI/mL. L'injection se fait à l'aiguille 32 G entre le derme et le muscle par 0,01-0,02 mL sur 60 à 100 points au niveau du muscle orbiculaire, des corrugateurs et du *procerus*. Attention, il ne faut pas injecter sous le sourcil pour éviter une ptôse de celui-ci. Il est possible d'éviter cette complication en plaçant le doigt opposé au niveau du rebord orbitaire supérieur [10].

Il est également possible d'injecter uniquement les muscles de la glabella et la partie latérale des muscles orbiculaires au niveau de la patte-d'oie. Il faut pour cela injecter 4 UI de toxine botulique A au niveau de 3 points d'injection de chaque côté, au niveau de la glabella. Au niveau de la patte-d'oie, il faut injecter au niveau de l'orbiculaire de manière très superficielle dans le derme, à 1 cm latéralement au rebord orbitaire supérieur.

Congrès AIME

POINTS FORTS

- Le lifting de sourcil réalisé par méthode chirurgicale ou non chirurgicale permet de corriger une ptôse du sourcil et redéfinit le regard.
- La connaissance anatomique de la région frontale et périorbitaire est un prérequis indispensable afin d'éviter certaines complications.
- Le DBL et le GBL sont des méthodes chirurgicales permettant un résultat pérenne dans le temps.
- L'acide hyaluronique, la toxine botulique ainsi que les fils tenseurs permettent un rehaussement de sourcil de manière moins invasive, mais l'efficacité de ces techniques n'est pas durable.
- Quelle que soit la méthode, les suites opératoires restent globalement simples.

4 points d'injection de 2 UI chacune sont nécessaires.

Ces injections vont permettre par le même principe de restreindre les muscles dépresseurs du sourcil en permettant sa surélévation par le muscle frontal. Pour éviter un regard Méphisto, il faut ajouter une dernière injection au niveau de la partie supéro-latérale du muscle frontal de chaque côté. 2 UI sont suffisantes [11].

L'acide hyaluronique peut être utilisé en complément de la toxine botulique ou pour effectuer un remodelage du sourcil. En effet, avec l'âge, tous les sourcils ne sont pas forcément ptôsés, ils peuvent souffrir uniquement d'atrophie cutanée ou d'involution graisseuse avec une squelettisation et un aspect creux de l'œil, notamment après une chirurgie de la paupière supérieure. L'ajout d'un AH de préférence réticulé au niveau de la partie supérieure de la paupière et du sourcil peut redéfinir l'apparence de l'œil. Une injection de 1 mL par côté, de latéral en médial en sous-cutané, parallèlement au sourcil et pas plus bas que le bord supérieur de l'orbite, permet de donner un aspect remonté du sourcil par comblement du

creux orbitaire. Il est nécessaire de masser après l'injection [12].

Il est également possible de remodeler la queue du sourcil en pratiquant 2 injections au niveau du bord latéral du sourcil avec une injection sus-périostée, de préférence en bolus. Ces injections permettent de donner un support au ROOF (*retro-orbicularis oculus fat*). Attention, il faut placer un doigt au niveau du bord supérieur de l'orbite pour éviter une diffusion du produit.

L'injection d'AH peut être responsable de complications, plus ou moins graves, la plus urgente étant l'embolie vasculaire, potentiellement responsable de nécrose cutanée. Il faut alors injecter de la hyaluronidase sur une large zone afin de dissoudre l'acide hyaluronique [13].

3. Fils tenseurs

Enfin, entre les techniques chirurgicales et non chirurgicales, il existe une technique mini-invasive de lifting de sourcil par pose de fils tenseurs [14]. Cette méthode en pleine expansion permet, à l'aide d'une petite incision au niveau de la ligne antérieure du cuir chevelu, au niveau de la région fronto-temporale, de



Fig. 6 : Dessin préopératoire du vecteur lors de la pose de fils tenseurs.

placer des fils résorbables ou non résorbables qui vont accrocher le derme du sourcil grâce à des crans et permettre son élévation grâce à une traction supérieure, en suivant des vecteurs supérieurs et supéro-latéraux (fig. 6). Le plus souvent, le lifting de sourcil par fils tenseurs nécessite la pose de 2 ou 3 de ces fils.

Il est préférable d'anesthésier à la fois le pré-trou et le trajet du fil tenseur grâce à de la xylocaïne adrénalinée 1 %. Le fil est alors introduit par le pré-trou dans un plan sous-cutané en respectant la ligne du vecteur préalablement dessiné et est dirigé vers le sourcil. Il est préférable de dépasser le sourcil et de s'arrêter légèrement plus bas que le bord inférieur du sourcil. Ces fils présentent des crans qui peuvent être de même direction ou de direction opposée au niveau du fil et qui permettent d'accrocher le derme lors de leur passage en sous-cutané. Une fois le sourcil atteint, on exerce une pression sur la peau de manière verticale qui va lifter la peau du front, qui sera maintenue grâce aux crans.

L'efficacité du lift peut être évaluée par l'excès de peau consécutif à la traction au niveau de la partie supérieure du front. La complication la plus importante mais rare est l'infection. Il peut exister une asymétrie de résultat [15]. En cas de surcorrection, il est possible de détendre le lift. Cette retouche est préférablement faite en postopératoire. L'activité sportive doit être limitée pendant 7 jours [16].

■ Conclusion

Le lifting de sourcil se développe de plus en plus dans la prise en charge esthétique de la face, avec un développement au fur et à mesure des années de techniques chirurgicales et non chirurgicales multiples et diversifiées. Certaines de ces techniques permettent une action pérenne dans le temps alors que d'autres ont une efficacité limitée et nécessitent un entretien. Une connaissance anatomique parfaite est indispensable au chirurgien afin de connaître les risques au cours de chaque technique.

BIBLIOGRAPHIE

- KARIMI N, KASHKOULI MB, SIANATI H *et al.* Techniques of eyebrow lifting: a narrative review. *J Ophthalmic Vis Res*, 2020;15:218-235.
- LEE NG, CALLAHAN AB, MIGLIORI ME *et al.* minimally invasive approaches to eyebrow lifting. *Int Ophthalmol Clin*, 2013;53:47-57.
- COSTIN BR, PERRY JD. Small-incision frontalis muscle transposition flap for lateral eyebrow ptosis repair. *Ophthalmic Plast Reconstr Surg*, 2015; 31:63-65.
- LEMKE BN, STASIOR OG. The anatomy of eyebrow ptosis. *Arch Ophthalmol*, 1982;100:981-986.
- TYERS AG. Brow lift *via* the direct and trans-blepharoplasty approaches. *Orbit*, 2006;25:261-265.
- PASCALI M, BOCCHINI I, AVANTAGGIATO A *et al.* Direct brow lifting: specific indications for a simplified approach to eyebrow ptosis. *Indian J Plast Surg*, 2016;49:66-71.
- BOOTH AJ, MURRAY A, TYERS AG. The direct brow lift: efficacy, complications, and patient satisfaction. *Br J Ophthalmol*, 2004;88:688-691.
- VITERBO F, AUERSVALD A, O'DANIEL TG. Gliding Brow Lift (GBL): a new concept. *Aesthet Plast Surg*, 2019;43:1536-1546.
- DE MAIO M, SWIFT A, SIGNORINI M *et al.*; Aesthetic Leaders in Facial Aesthetics Consensus Committee. Facial assessment and injection guide for botulinum toxin and injectable hyaluronic acid fillers: focus on the upper face. *Plast Reconstr Surg*, 2017;140:265e-276e.
- STEINSAPIR KD, ROOTMAN D, WULC A *et al.* Cosmetic microdroplet botulinum toxin A forehead lift: a new treatment paradigm. *Ophthalmic Plast Reconstr Surg*, 2015;31:263-268.
- KASHKOULI MB, AMANI A, JAMSHIDIAN-TEHRANI M *et al.* Eighteen-point abobotulinum toxin a upper face rejuvenation: an eye plastic perspective on 845 subjects. *Ophthalmic Plast Reconstr Surg*, 2014;30:219-224.
- LAMBROS V. Volumizing the brow with hyaluronic acid fillers. *Aesthet Surg J*, 2009;29:174-179.
- WILLIAMS LC, KIDWAI SM, MEHTA K *et al.* Nonsurgical rhinoplasty: a systematic review of technique, outcomes, and complications. *Plast Reconstr Surg*, 2020;146:41-51.
- LYCKA B, BAZAN C, POLETTI E *et al.* The emerging technique of the antiptosis subdermal suspension thread. *Dermatol Surg*, 2004;30:41-44; discussion 44.
- SULAMANIDZE M, SULAMANIDZE G. APTOS Suture lifting methods: 10 years of experience. *Clin Plast Surg*, 2009;36: 281-306, viii.
- TAVARES JP, OLIVEIRA CACP, TORRES RP *et al.* Facial thread lifting with suture suspension. *Braz J Otorhinolaryngol*, 2017;83:712-719.

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