

Revue générale

Complications de la prise en charge esthétique du regard

RÉSUMÉ : La demande de rajeunissement facial et périorbitaire augmente régulièrement quel que soit l'âge. Depuis les débuts avec les injections de toxine botulique, les techniques de rajeunissement facial se sont multipliées avec, notamment, les injections de produits de comblement, les peelings, l'utilisation de différents lasers et la mésothérapie. Ces différentes techniques sont de plus en plus utilisées par les différents spécialistes. La multiplicité des techniques et de leur utilisation a entraîné une augmentation des complications. Dans cet article, nous détaillons les différentes techniques en insistant sur la prévention et le management des complications.



J.-P. DRAY
Ophtalmologiste, PARIS.

Le développement de techniques de rajeunissement périorbitaire de moins en moins invasives et de plus en plus efficaces a pour conséquence une augmentation constante de la demande. Cela ne concerne pas seulement la population mature mais les statistiques montrent que le nombre de procédures esthétiques effectuées sur une population de plus en plus jeune a quadruplé durant ces 10 dernières années [1].

La multiplicité des actes a, de façon logique, entraîné l'augmentation de l'apparition de complications. Nous allons détailler ces techniques, les complications possibles et les moyens de les prévenir et de les traiter. Nous focaliserons cet article sur trois techniques les plus utilisées, à savoir l'injection de toxine botulique, l'injection de produits de comblement, essentiellement l'acide hyaluronique, et les différents peelings.

Injection de toxine botulinique

L'injection de toxine botulique est devenue une des techniques les plus courantes et les plus efficaces en médecine esthétique. Son utilisation a été publiée en 1990 par Carruthers et Carruthers [2]. C'est une méthode sûre dans le traitement des rides d'expression du visage. Le principe consiste en un effacement des rides d'expression par un affaiblissement chimique transitoire et réversible de l'action du muscle [3,4]. Utilisée dans un premier temps comme traitement des rides d'expression, elle est devenue une technique de prévention de l'apparition de rides, avec des demandes faites par des patients de plus en plus jeunes [5]. Pour éviter les complications et obtenir un maximum d'efficacité, il est important de respecter certaines règles que nous schématiserons en reconstitution, dilution et injection (**tableau I**).

Reconstitution	Conserver 2-8°C Sérum physiologique ++ Actif 2-6 semaines
Dilution	Plus le produit est concentré et plus il sera efficace sur le muscle ciblé Dépend du produit utilisé. Il est donc important de connaître les règles de dilution des différents produits Diffusion 2,5-3 cm autour du point d'injection
Injection	Règles d'asepties Emla 1h avant éventuellement Respecter les points d'injections Comprimer mais ne pas masser

Tableau I : Injection de toxine botulique.

I Revues générales

1. Reconstitution

La toxine botulique utilisée en esthétique doit être conservée entre 2 et 8°C jusqu'à son utilisation puis diluée avec du sérum physiologique. La dilution avec de l'eau, qui est une erreur possible, rend l'injection très douloureuse mais l'action du produit ne changera pas. La reconstitution doit être effectuée quelques heures avant son utilisation et le produit conservé entre 2 et 8°C. Plusieurs études ont montré que la toxine reconstituée reste active et donc utilisable de deux à six semaines [6].

2. Dilution

Plus le produit est concentré et plus il sera efficace, avec peu d'effets secondaires. Cela est particulièrement vrai pour la région périorbitaire qui est une zone mouvante avec un risque plus important de diffusion de la toxine et donc un risque plus grand d'affaiblir un muscle non ciblé. On considère que la zone d'affaiblissement liée à la diffusion du produit est approximativement de 2,5 à 3 cm autour du point d'injection, le gradient de concentration diminuant rapidement à distance de ce point. Plus la dilution est grande et plus la zone de diffusion du produit augmentera avec un gradient de concentration qui est plus bas [5].

La dilution est fonction du produit utilisé, il y en a trois : le Vistabel, l'Azazlure et le Bocouture. J'ai l'expérience du Vistabel. La dilution est de 1,25 mL pour 50 U, mais on peut concentrer un peu plus en fonction des patients, des zones injectées et de la réponse musculaire.

3. Injection

Avant l'injection, il est préférable de demander au patient d'arrêter les AINS ou les anticoagulants quelques jours avant si cela est possible. Il est important de faire une bonne analyse du visage et de dépister une éventuelle asymétrie préexistante qui est relativement

fréquente. En effet, seulement 15 % des personnes ont un visage symétrique [7]. Il faut bien nettoyer le visage avec une solution antiseptique pour éviter toute surinfection liée au point d'injection. On peut aussi atténuer la douleur liée à l'injection par l'application d'une pommade anesthésiante, type Emla, une heure avant.

L'injection de toxine botulique est une méthode efficace pour traiter les rides d'expression au niveau de la glabelle, de la patte d'oie et du front. La seule indication esthétique reconnue par la FDA et le traitement de la glabelle [8]. Lorsqu'on respecte ces règles, son utilisation donne des résultats satisfaisants, les complications sont essentiellement locorégionales et liées soit au geste mécanique d'injection, soit à la diffusion de la toxine.

Complications liées à l'injection : (point d'injection périorbitaire (fig. 1))

Cedème, érythème et hématome peuvent être observés au point d'injection. Pour diminuer ce risque, il faut utiliser des aiguilles fines (30 ou 32 G) et effectuer une pression digitale immédiate pour contenir tout saignement. Il ne faut surtout pas masser la zone injectée pour éviter la diffusion du produit. Les céphalées sont souvent citées comme effets secondaires, le paradoxe étant que les injections de toxine botulique sont utilisées dans le traitement des migraines [4].



Fig. 1.

Une des principales complications de l'injection de toxine botulique dans la région périorbitaire est la survenue d'un ptosis (fig. 2 et 3) par atteinte du releveur de la paupière par diffusion du produit à travers le septum. Il survient de façon progressive et peut apparaître jusqu'à 10 jours après l'injection et persister de deux à quatre semaines [4,9]. L'antidote pour le ptosis est l'utilisation de l'apraclonidine 0,5 %, c'est un alpha 2 adrénergique agoniste qui va hyperstimuler le muscle de Müller et permettre une élévation de la paupière. Une à deux gouttes doivent être instillées du côté ptosé à renouveler deux à trois fois par jour pendant quelques jours.

Dans la région périorbitaire, la diffusion du produit vers le muscle grand zygomatique peut entraîner une ptose de la commissure labiale. Elle est liée à une injection trop basse au niveau de la patte d'oie ou dans la partie inféro-externe de la paupière inférieure (fig. 4). Elle se tra-

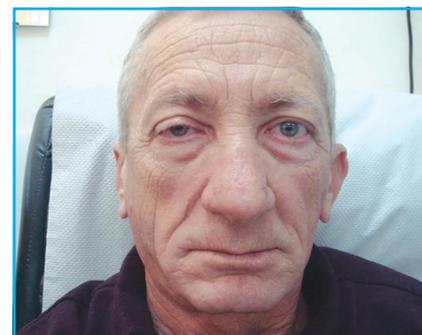


Fig. 2.



Fig. 3.

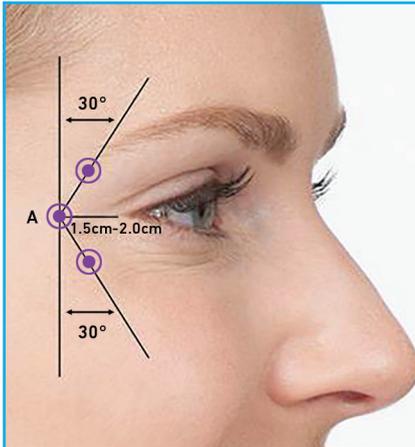


Fig. 4.

duit par un abaissement de la commissure labiale, une accentuation du sillon nasogénien ou une asymétrie du sourire. Sa correction peut se faire par un rééquilibrage de la balance labiale, on affaiblit son antagoniste le *depressor angulioris*, et la commissure labiale remonte en statique mais pas en dynamique [4].

Au niveau frontal, le muscle frontal est le seul muscle élévateur des sourcils et sa relaxation excessive abaisse de façon globale la zone palpébrale sourcilière alourdissant la paupière supérieure et pouvant ainsi créer une gêne. Il faut toujours respecter le tiers inférieur du muscle frontal et ses 2 cm sus-jacents aux sourcils pour conserver sa fonction élévatrice (fig. 1).

L'examen clinique préalable est essentiel, il détermine la position normale du sourcil (basse ou haute), l'existence de paupière lourde, d'une ptose frontale ou d'un front étroit. Le muscle frontal et la peau forment un couple peau-muscle pour être dans le muscle, l'injection sera donc sous-cutanée superficielle [4]. Nous rappelons que la diffusion est de 1 à 2 cm autour du point d'injection, les différents points seront donc répartis tous les 2 cm sur la surface en regard du muscle.

Une autre complication liée à une mauvaise diffusion du produit est la survenue de ce que l'on appelle un Méphisto



Fig. 5.

(fig. 5). Il s'agit d'une élévation excessive d'un ou des deux sourcils dans leur portion externe médiane ce qui donne ce que les Anglo-Saxons appellent aussi l'effet "Nicholson" [4,5]. Cette élévation est due à une contraction excessive du muscle frontal dans la partie externe, liée au fait que les fibres latérales n'ont pas été assez injectées. Il faut donc faire des injections frontales plus "près de l'iris que de la pupille".

Pour corriger cela, on injecte, à 15 jours de la première injection, un point frontal de 4 U de Vistabel ou 10 U de Dysport [4]. Les résistances sont rares mais l'injection d'une protéine étrangère est susceptible d'induire une réaction immunitaire et la toxine en est une. Cette immunorésistance est exceptionnelle et des facteurs la favoriseraient tels que la quantité de produits injectés par séquence, et l'intervalle entre chaque séance.

Les injections de toxine botulique donnent des bons résultats, les complications sont rares et, point essentiel, réversibles. Finalement, le seul point négatif est sa durée d'action qui varie selon les patients et qui est de 5 mois en moyenne.

■ Produits de comblements

L'utilisation de produits de comblement est fréquente pour obtenir l'atténuation ou l'effacement des rides. Il existe deux

types de produits : les biodégradables qui durent de six à huit mois et les non biodégradables qui persistent dans la peau plusieurs années, voire indéfiniment. Ces derniers sont fréquemment à l'origine de granulomes et de migrations d'apparition tardive. Leur traitement est particulièrement difficile et repose sur l'exérèse chirurgicale. Aujourd'hui, le nombre et la variété de produits développés sont impressionnants, mais le *filler* idéal n'est pas encore trouvé. L'idéal serait un produit sans danger qui dure longtemps et qui est réversible.

Actuellement, il y a consensus pour l'utilisation de produits de comblement biodégradables de durée modérée et qui présentent un minimum d'effets secondaires. Parmi ceux-ci, l'acide hyaluronique est devenu le produit de référence [10].

1. Injection d'acide hyaluronique

L'acide hyaluronique est un polysaccharide naturel ubiquitaire de la matrice extracellulaire, synthétisé dans le derme, qui permet l'hydratation cutanée par son pouvoir important de rétention d'eau. Avec les années, le taux d'acide hyaluronique chute, la peau se déshydrate, perd de sa fermeté et s'affine. Sa fabrication présente l'intérêt d'être d'origine non animale, il est stabilisé chimiquement par un procédé de "cross linking" ou réticulation, qui consiste à lier les chaînes d'acide

I Revues générales

hyaluronique entre elles par des molécules de BBDE (butanediol, diglycidyl, ester) afin d'assurer leur stabilité dans le temps. Plus la réticulation est forte, plus la *filler* sera durable. La forte hydrophilie de l'acide hyaluronique lui confère un potentiel volumétrique très élevé. Il se comporte comme une éponge qui gonfle en piégeant les molécules d'eau [10,11].

Une bonne compréhension de l'anatomie périorbitaire et des changements liés à l'âge est un élément essentiel pour un succès des injections. La région périorbitaire est une des plus dynamiques, la peau des paupières est la plus fine du corps et le muscle orbiculaire s'insère à même le derme profond. Toute irrégularité ou anomalie est plus apparente dans cette région que dans le reste du corps [12].

2. Les complications

Elles peuvent être schématiquement séparées entre complications non ischémiques et complications ischémiques (**tableau II**):

>>> Les complications non ischémiques

De nombreuses complications mineures peuvent survenir suite à l'injection et sont localisées au site d'injection. Il s'agit entre autres de rougeur, de gonflement,

d'œdème ou d'ecchymoses (**fig. 6**). La majorité de ces complications sont temporaires et disparaissent en quelques jours. Elles sont dues à un traumatisme provoqué par l'injection. Les ecchymoses sont liées à la perforation de petits vaisseaux par la seringue, d'où la recommandation d'utiliser les aiguilles les plus fines possibles (30, 32G) ou même mieux des canules à bout mousse [11-13]. Pour éviter des irrégularités de contour, les injections doivent être effectuées sous l'orbiculaire, au contact de l'os, pour éviter la migration du produit en sous-cutané qui peut donner un effet *tyndall* ou *bluish-hue* (**fig. 7**) caractérisé par un changement de couleur de la peau. La coloration bleu gris est liée à un placement trop superficiel de l'acide hyaluronique. Elle est due à la profondeur de pénétration de la lumière blanche dans la peau. Afin d'éviter cette complication, il faut injecter avec de fines aiguilles (32G), le débit

d'injection est ainsi très faible et empêche d'injecter de trop grandes quantités de produit. Si le résultat escompté n'est pas obtenu, il vaut mieux ne pas trop injecter mais attendre et réinjecter 15 jours après.

Le traitement repose sur la dissolution de l'acide hyaluronique avec un produit : la hyaluronidase. Bien qu'elle ne soit pas officiellement autorisée, elle est cependant indispensable dans chaque cabinet où des actes de comblement sont effectués. Pour corriger un excédent, une irrégularité ou une migration sous-cutanée du produit, de petites quantités de hyaluronidase peuvent être efficaces en quelques heures. On dilue 4 mL de solution saline dans un flacon de 1 500 UI et on injecte 0,1 mL à 1 mL par petite quantité [12]. Il ne faut pas trop injecter pour éviter d'enlever l'acide hyaluronique du derme et creuser encore plus qu'avant l'injection [11]. L'injection de hyaluronidase nécessite un test cutané antiallergique sur l'avant bras avant l'injection, le test est positif si la réaction d'œdème est rapide en 5 à 30 minutes (*prick-test*).

Chez les patients présentant des signes inflammatoires après injection, une possible infection doit être suspectée. Elle est relativement rare ; laplupart du temps, les infections sont liées à des bactéries pathogènes de la peau du type staphylocoque doré. Les signes cliniques peuvent apparaître dans les 8 à 10 jours après l'injection. L'utilisation de hyaluronidase dans ces cas d'infections actives n'est pas recommandée car elle pourrait entraîner une diffusion de l'infection [12] (**fig. 8**).



Fig. 6.



Fig. 7.



Fig. 8.

Complications	Traitement
Papules	Disparition spontanée
Hématome	Disparition spontanée/ compresse glacée
Œdème	Disparition spontanée/ corticoïdes locaux
Poussée herpétique	Antiviral oral
Asymétrie, irrégularité, effet Tyndall migration du produit	Hyaluronidase local
Ischémie vasculaire	Hyaluronidase local

Tableau II : Traitement des complications liées à l'injection d'acide hyaluronique.

Chez les patients présentant un historique herpétique, la prise d'antiviral est recommandée.

>>> Les complications ischémiques

Des complications ischémiques liées à l'injection d'acide hyaluronique telles qu'une nécrose des tissus ou une atteinte visuelle peuvent arriver après injection, l'incidence d'une occlusion vasculaire est de 3-9/10 000 [12-14].

Ce sont des complications graves qui peuvent avoir des conséquences désastreuses tant sur le plan fonctionnel qu'esthétique, il faut donc les dépister le plus précocement possible.

Une décoloration, un blanchiment et une douleur, avec une distribution vasculaire plus large que la zone injectée, sont des signes essentiels de la survenue d'une complication ischémique [12,15]. La formation de croûte liée à l'ischémie peut être parfois confondue avec une formation herpétique; dans ces cas, il est important de noter la localisation des vésicules et de bien remarquer s'il y a une distribution vasculaire. Plusieurs protocoles thérapeutiques ont été suggérés dans le cas d'une ischémie des tissus mous mais le seul traitement prouvé est l'utilisation d'une dose forte de hyaluronidase entre 400 et 1 500 UI répétée sur plusieurs jours et injectée dans la zone ischémique [12,15]. Elle ne laisse en général pas de séquelles ni de cicatrice inesthétique à long terme.

De plus en plus de cas de perte de vision, d'ophtalmoplégie, même d'infarctus cérébral ont été rapportés comme complications des injections [12,14,15].

Lorsqu'une atteinte vasculaire survient, elle est en général immédiate et associée à une douleur très importante [12,14]. Les zones à haut risque d'embolisation vasculaire sont la glabella, le front et la région nasolabiale [12].

En effet, les artères de ces zones ont une communication directe avec l'artère ophtalmique, le mécanisme serait dû à une injection rétrograde du produit dans l'artère avec une pression supérieure à la pression artérielle. Le produit va secondairement migrer de façon antérograde et boucher l'artère ophtalmique ou une de ces branches pouvant provoquer une perte de vision, une ophtalmoplégie ou des signes d'ischémie oculaire. Si le produit est injecté plus loin de façon rétrograde, il peut même y avoir un infarctus cérébral *via* la carotide interne [12,14,15].

Jusqu'à ce jour, il n'y a pas de traitement efficace prouvé dans les cas d'embolisation vasculaire du produit. Plusieurs protocoles sont à l'étude reposant sur l'utilisation de hyaluronidase dans la cavité vitréenne [15-17].

■ Les techniques de lissage

Les techniques d'abrasion de la peau, qu'elles soient mécaniques (dermabrasion), chimiques (*peeling*), ou thermiques (laser), ont pour objectif l'atténuation, voire la disparition des rides par un processus de régénération tissulaire. Nous traiterons essentiellement les *peelings* chimiques.

1. Les peelings

L'exfoliation de vieilles cellules très superficielles du *stratum corneum* (couche cornée de l'épiderme) est un phénomène naturel et continu. Les cellules qui proviennent à l'origine de la couche basale vont progressivement migrer de la profondeur de l'épiderme jusqu'à la surface poussée par la croissance de cellules nouvelles. Les *peelings* chimiques tendent à reproduire et accélérer ce phénomène [18] (**fig. 9**). La brûlure chimique induite va entraîner une régénération de meilleure qualité des tissus détruits et une néocollagénèse [18,19]. L'agent chimique exfoliant doit atteindre la profondeur désirée pour effacer les rides.

On distingue trois types de *peelings* en fonction du degré de pénétration :

- le *peeling* superficiel agit en remplaçant la partie supérieure de l'épiderme conduisant à un rafraîchissement des couches superficielles de la peau;
- le *peeling* moyen remplace tout l'épiderme et agit jusqu'au niveau du derme réticulé;
- le *peeling* profond crée une blessure plus profonde qui va stimuler une nouvelle collagénogénèse.

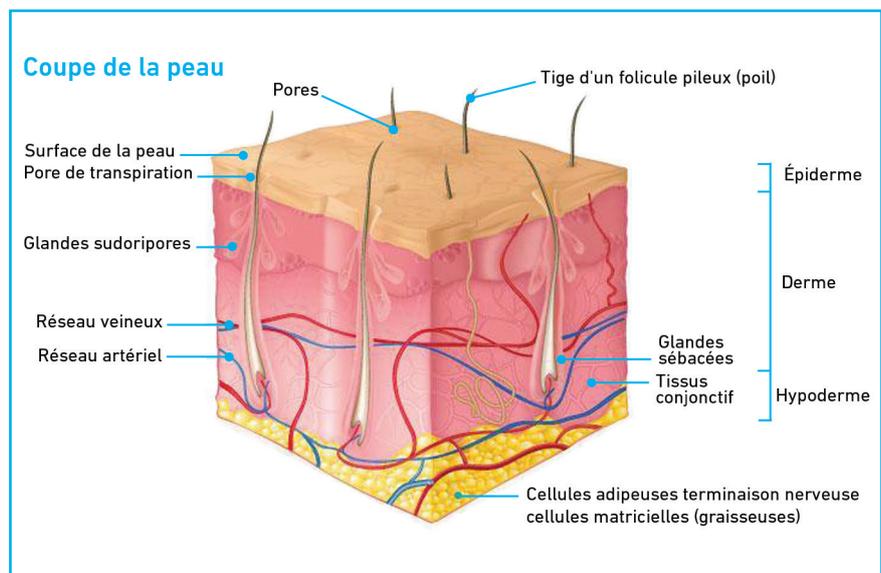


Fig. 9.

Revue générale

POINTS FORTS

- En constante augmentation, la demande en médecine esthétique a été multipliée par 5 ces dix dernières années.
- Elle nécessite de bien connaître les produits utilisés, leurs règles et méthodes d'utilisation.
- Elle exige de bien connaître les complications de façon à les dépister le plus précocement possible pour les traiter au mieux et le plus rapidement possible.
- Elle requiert d'avoir dans son cabinet les produits nécessaires, antidotes et autres pour gérer ces complications.
- En respectant tous ces principes, la prise en charge esthétique de la région orbito-palpébrale donne des résultats très satisfaisants pour des évictions sociales minimales.

Le choix du *peeling* se fait en fonction du désir du patient, de la classification des lésions de photovieillessement (selon Globau), de la classification du phototype (selon Fitzpatrick) et de l'état de la peau.

Les peaux fines comme les paupières tolèrent moins bien les *peelings* moyens ou profonds. Au niveau des paupières, il y a principalement deux types d'agents chimiques utilisés : le phénol, et le TCA acide trichloracétique. La principale règle d'un *peeling* est que ce n'est pas le produit utilisé mais la profondeur de la blessure créée qui va déterminer le résultat esthétique final. Il y a deux exceptions à cette règle : le phénol est plus mélanotoxique que tous les autres agents chimiques et le TCA, à une concentration supérieure à 50 % crée plus de cicatrice que des *peelings* avec d'autres agents chimiques. Le TCA a des avantages par rapport à d'autres produits. Il n'a pas de toxicité systémique dans son utilisation cutanée. Il existe de nombreuses études histologiques démontrant la profondeur de la brûlure créée, ce qui permet à chacun de choisir la concentration en fonction de la profondeur du *peeling* désirée [17]. Cette profondeur peut être contrôlée par l'importance du blanchiment ou givrage de la peau. Au niveau de la région périorbitaire, le *peeling* au TCA semble être le plus sûr,

le plus contrôlable et maîtrisable tant sur le plan de l'effet que sur les complications possibles.

Les *peelings* au phénol donnent des résultats qui peuvent être spectaculaires, mais l'éviction sociale est longue et les complications parfois gravissimes. Seules quelques personnes très expérimentées au maniement du phénol sur les paupières l'utilisent.

2. Les complications (tableau III)

La gestion des suites d'un *peeling* repose sur trois objectifs essentiels :

- contrôler et diminuer l'inflammation par l'utilisation de différentes crèmes lubrifiantes, voire des corticoïdes locaux ;
- accélérer la cicatrisation essentiellement par l'application de vaseline ou de pommade vitamine A ;
- diminuer la mélanogénèse pour contrôler la repigmentation : règle stricte de

Liées à la profondeur	Hypopigmentation Cicatrices chéloïdes Réaction inflammatoire
Infection	Tt préventif (herpès)
Phototype	Hypo/hyperpigmentation

Tableau III : Complications des *peelings*.

protection solaire, utilisation d'hydroquinone qui est un agent dépigmentant essentiel.

La complication possible de tous les *peelings* est la survenue d'un herpès, il est donc prudent de donner un traitement préventif antiherpétique préalablement. Une des complications les plus fréquentes est la dyschromie, plus particulièrement les hyperpigmentations ou hypopigmentations qui sont très difficiles à traiter. Les infections, principalement bactériennes liées au staphylocoque streptocoque, sont les plus communes mais elles régressent rapidement avec un traitement antibiotique. Les cicatrices inesthétiques sont relativement rares dans les *peelings*.

Conclusion

Bien qu'il soit difficile de prévenir toutes les complications, une bonne connaissance des produits et de leurs règles d'utilisation est indispensable, elle permet de réduire, de prévenir et de traiter au mieux la survenue de complications. De cette façon, des résultats très satisfaisants peuvent être obtenus dans le rajeunissement périorbitaire.

BIBLIOGRAPHIE

1. Mc GRATH MH, SHOOLER NG. Elective plastic surgical procedures in adolescence. *Adolesc Med Clin*, 2004;15:487-507.
2. CARRUTHERS JD, CARRUTHERS A. Treatment of glabellar frown lines with C. botulinum-A exotoxin. *J Dermatol Surg Oncol*, 1992;18:17-21.
3. CARRUTHERS JD, CARRUTHERS A. Botulinum toxin in facial rejuvenation : an update. *Dermatol Clin*, 2009;27:417-425.
4. BELHAOUARI L, GASSIA V. L'art de la toxine botulique en esthétique. Arnette, 2006.
5. NANDA S, BANSAL S. Upper face rejuvenation using botulinum and hyaluronic acid fillers. *Indian J Dermatol Venerol Lepol*, 2013;79:32-40.

6. KLEIN AW. Complications, adverse reactions, and insights with the use of botulinum toxin. *Dermatol Surg*, 2003;29:549-56.
7. ADAMSON PA, ZAVOD MB. Changing perceptions of beauty: a surgeon's perspective. *Facial Plast Surg*, 2006;22:188-193.
8. CARRUTHERS A, CARRUTHERS JD. The treatment of glabellar furrows with botulinum A exotoxin. *J Dermatol Surg*, 2006;22:188-193.
9. CARRUTHERS JD, CARRUTHERS A. Botulinum A exotoxin in clinical ophthalmology. *Can J Ophthalmol*, 1996;31:389-400.
10. MATASSARO SL, CARRUTHERS JD, JEWELL ML. Consensus recommendation for soft-tissue augmentation with non animal stabilized hyaluronic acid. *Plastic Reconst Surg*, 2006;117:35-343.
11. HAYOT B. Un nouveau regard sur le rajeunissement du visage. Odile Jacob.
12. HWANG CJ. Periorbital injectables : understanding and avoiding complications. *J Cutan Aesthet Surg*, 2016;9:73-79.
13. BERROS P. Periorbital contour abnormalities : hollow eye ring management with hyalurostructure. *Orbit*, 2010;29:119-125.
14. RZANY B, DE LORENZI C. Understanding, avoiding and managing severe filler complications. *Plast reconstr Surg*, 2015;136:196-203.
15. KIM DW, YOON ES, Ji YH *et al*. Vascular complications of hyaluronic acid fillers and the role of hyaluronidase in management. *J Plast Reconstr Aesthet Sur*, 2011;64:1590-1595.
16. TRANSALIT T, APINUNTRUM P, PHETUDOM T. An anatomic basis for treatment of retinal artery occlusions caused by hyaluronic acid injections : a cadaveric study. *Aesthetic Plast Surg*, 2014,38:1131-1137.
17. TRANSALIT T, APINUNTRUM P, PHETUDOM T. A cadaveric feasibility study of the intraorbital cannula injections of hyaluronidase for initial salvation of the ophthalmic artery occlusion. *Aesthetic Plast Surg*, 2015;39:252-261.
18. DEUTSCH JJ. Les *peelings* chimiques. 1998, Arnette.
19. SARFATI E. Quoi de neuf en réjuvenation périorbitaire ? *Réalités Ophtalmologiques*. 2010;175:13-17.

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

Menicon : nouveauté et innovation en presbytie

Menicon agrandit la gamme Miru 1 month avec Miru 1 month Menicon Multifocal, lentille souple progressive à renouvellement mensuel, à destination des porteurs presbytes, myopes et hypermétropes.

L'innovation tient à une mise au point de la lentille avec une zone de vision de près décentrée en position naturelle de lecture. Cette technologie permet ainsi d'optimiser la vision de près sans pénaliser la vision de loin dans le cas de fortes presbyties.

Ces lentilles souples se déclinent en 2 géométries complémentaires LOW et HIGH en fonction des besoins du porteur. Elles permettent une très bonne adaptabilité grâce à une gamme de paramètres très étendue (de +6.00 à -13.00). Leur matériau en silicone hydrogel, ultraperméable à l'oxygène, garantit une oxygénation maximale de la cornée, une hydratation et un confort optimal tout au long du port des lentilles.

J.N.

D'après un communiqué de presse de Menicon