

Innovations dans le traitement du cerne

A. NABI*

Les Laboratoires Teoxane ont organisé le 20 octobre 2012, avec un groupe d'experts internationaux, une journée d'échanges scientifiques sur les bonnes pratiques en médecine esthétique et de partage d'expérience clinique sur les innovations des traitements esthétiques de la zone infraorbitaire. Cette première édition des "Teoxane Expert Day" a réuni plus de 300 médecins venus du monde entier.

Caractéristiques anatomiques de la paupière inférieure

D'après la communication du Dr F. Ingallina (Chirurgien plasticien, Italie)

Le processus de vieillissement de la paupière inférieure et de la joue est caractérisé par une perte de volume osseux et des tissus graisseux. La connaissance approfondie de l'anatomie de la paupière inférieure, avec les nouveaux concepts sur les compartiments graisseux superficiels et profonds et la position du trajet des vaisseaux et des nerfs, est impérative pour assurer des traitements reproductibles. Cette partie centrale du visage, au carrefour des régions orbito-palpébrale, nasale et buccale, représente un véritable défi pour la chirurgie du rajeunissement. En effet, elle constitue la zone la plus mobile et expressive du visage, centre de l'attention du regard [1].

L'anatomie de la zone sous-orbitaire en regard du squelette osseux est constitué de 5 couches (*fig. 1*):

- la peau;
- la graisse malaire superficielle sus-orbitaire;
- le muscle orbiculaire;
- la graisse malaire sous-orbitaire (SOOF);
- le périoste.

Le tiers moyen est très souvent la première région à accuser des signes de vieillissement, touchant des sujets dès 30 à 40 ans. Le tiers moyen repose sur un support osseux constitué du maxillaire et de l'os zygomatique ou malaire. Sous la peau, on retrouve le système adipocutané superficiel (SACS) quasi inexistant au niveau de la région palpébrale inférieure. Les muscles de la région sont les peauciers, ayant une insertion osseuse et

une insertion sous-cutanée: orbiculaire de l'œil, releveur de l'aile du nez, transverse du nez, releveur de la lèvre supérieure et de l'aile du nez, grand et petit zygomatiques. Les éléments nerveux d'importance de cette région anatomique sont le nerf infraorbitaire et les branches zygomatiques et buccales du nerf facial. La vascularisation est majoritairement obtenue par l'intermédiaire des artères transverses de la face et infra-orbitaire.

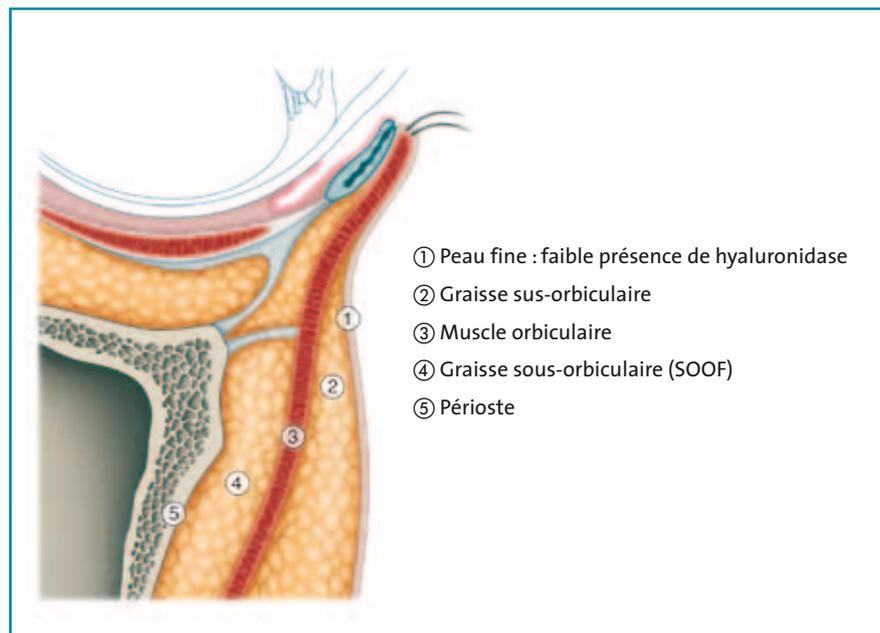


FIG. 1: Anatomie de la zone sous-orbitaire (Teoxane data source).

SYMPOSIUM

Teoxane Expert Day

Entre toutes ces structures, le tissu adipeux constitue la principale composante du tiers moyen de la face. Le tissu adipeux du tiers moyen est particulièrement segmenté, comme l'ont mis en évidence Rohrich *et al.* dans différentes études [2, 3]. Ces compartiments graisseux sont séparés par des septums vascularisés qui divisent le tiers moyen en sous-unités anatomiques. Le tissu graisseux du tiers moyen comporte une couche superficielle : compartiment orbitaire, compartiment de la joue, compartiment nasolabial et une couche profonde : SOOF et compartiment profond de la joue [4].

Bibliographie

1. DISANT CHATEAU J. Rajeunissement du tiers moyen de la face. *Chir Plas Esth de la face et du cou* Vol. 2 2012. Chap. 2. Elsevier Masson SAS.
2. ROHRICH R. Compartments of the face : anatomy and clinical implications for cosmetic surgery. *Plast Reconstr Surg*, 2007 ; 119 : 2219-2227.
3. ROHRICH R, PESSA J, RISTOW B. The youthful cheek and the deep medial fat compartment. *Plast Reconstr Surg*, 2008 ; 121 : 2107-2112.
4. GIERLOFF M, STOHRING C, BUDER T *et al.* Aging changes of the midfacial fat compartments : A computed tomographic study. *Plast Reconstr Surg*, 2012 ; 129 : 263-273.

Présentation des données des études Redensity [II]

D'après la communication du Dr O. Galatoire (Oculoplasticien, France)

Le Dr Olivier Galatoire a présenté les indications de traitement chirurgical ou non chirurgical pour le traitement du cerne.

1. Rappels anatomiques de la région périorbitaire

Chaque unité anatomique subit un vieillissement qui lui est propre et nécessite donc une prise en charge thérapeutique spécifique. Dans la zone de la paupière inférieure, en regard de l'orbite, on compte 8 couches selon Delmar *et al.* [1, 2] :

- la peau la plus fine de l'organisme ;
- la couche cellulaire sous-cutanée quasi inexistante ;
- le muscle orbiculaire dans ses portions préatarsale et préseptale ;
- la deuxième couche de tissu cellulaire lâche qui, pour certains auteurs, appartient au SMAS et qui contient le compartiment graisseux orbitaire préseptal ;
- la charpente fibreuse constituée du tarse [T], des ligaments canthaux médial et latéral et du septum orbitaire ;
- la couche musculaire des rétracteurs de la paupière ;
- la couche musculaire lisse ;
- la couche muqueuse conjonctivale.

2. Le traitement du vieillissement

La région périorbitaire est une zone très délicate. Deux cas de figure peuvent être posés :

- dans le cas où la graisse est excessive, pas d'implant injectable et le traitement à recommander est la lipectomie transconjonctivale ou transcutanée ;
- dans le cas de perte de graisse, les traitements seront l'injection sélective des adipocytes (lipostructure de Coleman), la transposition de la graisse orbitaire pédiculée ou l'injection d'acide hyaluronique (AH) pour les cernes creux.

3. Les indications de Redensity [II]

Les indications de l'utilisation de Redensity [II] sont les suivantes : cernes creux, vallée des larmes, sillons palpébro-malaires et poches palpébrales ou malaires légères.

Une indication bien posée est la clé du succès. Le diagnostic et l'évaluation du cerne se font en position semi-assise. Un test de traction (*snap-test*) est effectué pour s'assurer qu'il n'y a pas de laxité palpébrale excessive. Une légère pression exercée sur l'œil avant l'injection permet de déterminer la marge orbitale et de valider l'absence d'insuffisance lymphatique. Il est recommandé de ne pas injecter en même temps dans l'ovale

du visage d'autres implants injectables plus volumateurs qui peuvent être utilisés dans les zones malaire et jugale.

La clé du succès de la prise en charge du cerne réside essentiellement dans l'analyse sémiologique préopératoire.

4. Présentation de l'étude de la phase III sur le Redensity [II]

Il s'agit d'une étude d'évaluation clinique, multicentrique, prospective, réalisée par 6 praticiens dont l'objectif principal était l'évaluation de l'efficacité et de la sécurité d'emploi de Redensity [II], immédiate et à un an pour la prise en charge du cerne creux. La population cible était composée de 67 patients dont 55 femmes et 12 hommes qui présentaient un cerne creux. Le suivi des patients a été étalé sur une année, avec 6 visites successives : injection, à 15 jours, à 1 mois, à 3 mois, à 6 mois et à 12 mois. Le critère principal de jugement était l'efficacité appréciée par l'échelle GAIS avec une évaluation croisée. Les critères secondaires étaient la satisfaction du patient avant et après l'injection et la sécurité de l'injection jugée par les effets indésirables rapportés par le patient à chaque visite.

Les résultats de cette étude montrent que 81 % des médecins reconnaissent que le produit est facile à injecter et à positionner. La majorité des patients sont satisfaits des résultats et le recommanderaient à leurs proches. D'après les patients, Redensity [II] améliore également la texture, l'élasticité et la redensification de la peau.

Le volume moyen injecté par cerne était de 0,37 mL. Aucune retouche n'a été nécessaire, sauf pour un patient ayant eu une injection de 0,2 mL lors de la première séance.

Sur 67 patients, seulement 4 cas d'effets secondaires transitoires ont été notés.

10 % des patients ont rapporté des ecchymoses temporaires qui ont disparu dans les 72 h après l'injection, des rougeurs ont été signalées par les patients immédiatement après l'injection. Un seul cas d'œdème a été rapporté, il s'est résorbé spontanément en moins de 1 mois (0,6 mL injecté).

5. Méta-analyse d'après une compilation d'études sur la gravité et la fréquence des effets secondaires observés avec les traitements injectables à base d'AH, dans la vallée des larmes [3-12]

Parmi les effets secondaires observés le plus fréquemment lors d'injection d'AH, on retrouve tout d'abord les hématomes avec des taux respectifs allant de 13 % à 75 % selon les études, ces hématomes se résorbent en moins de deux semaines. Dans un 2^e temps, des irrégularités de surface sont retrouvées, avec des taux allant de 14 à 33 % ; elles disparaissent après massages répétés en quelques jours. Si les massages ne sont pas suffisants, l'utilisation de la hyaluronidase est possible. Le 3^e effet secondaire retrouvé dans cette méta-analyse est un œdème léger ou un gonflement, avec des taux compris entre 6 et 26 %, disparaissant en 3 à 6 jours. Concernant les œdèmes sévères, qui persistent pendant plusieurs semaines, les auteurs rapportent un pourcentage de 3 à 4 % sur l'ensemble des études analysées. L'effet Tyndall, ou la décoloration persistante, est le plus souvent technico-dépendant et peut être évité en utilisant des techniques d'injection spécifiques.

Bibliographie

1. DELMAR H. Anatomie descriptive du tiers moyen de la face. *Annales de chirurgie plastique esthétique*, 2009 ; 54 : 399-405.
2. GROLLEAU-LEVY F. Lattes, France, 2011-05-14.
3. RZANY B *et al.* Correction of tear troughs and periobital lines with a range of customized hyaluronic acid fillers. *J Drugs Dermatol*, 2012 ; 11 : s27-s34. (24 patients).
4. GOLDBERG RA *et al.* Filling the periorbital hollows with hyaluronic acid gel: ini-

tial experience with 244 injections. *RAG Ophthal Plast Recons Surg*, 2006 ; 22 : 335-343 (155 patients, étude retrospective).

5. DONALD AS *et al.* Quantitative evaluation of volume augmentation in the tear trough with a hyaluronic acid-based filler: a 3 dimensional analysis. *Plast Recons Surg*, 2010 ; 125 : 1515-1522 (12 patients).
6. FINN JC *et al.* Fillers in the periorbital complex. *Facial Plast Surg Clin N Am*, 2007 ; 15 : 123-132 (General review).
7. AIRAN LE *et al.* Nonsurgical lower eyelid lift. *Plast Recons Surg*, 2005 ; 116 : 1785-1792 (400 patients, étude rétrospective).
8. KANE AC *et al.* Treatment of tear trough deformity and lower lid bowing with injectable hyaluronic acid. *M Aesth Plast Surg*, 2005 ; 29 : 363-367 (24 patients).
9. PIRES VIANA GA *et al.* Treatment of tear trough deformity with hyaluronic acid. *Aesth Surg J*, 2010 ; 31 : 225-231 (25 patients).
10. STEINSAPIR KD *et al.* Deep-fill hyaluronic acid for the temporary treatment of the naso-jugal groove: A report of 303 consecutive treatments. *Ophthal Plast Recons Surg*, 2006 ; 22 : 344-348 (164 patients, étude rétrospective).
11. BERRROS P. Periorbital contour abnormalities: Hollow eye ring management with hyalurostructure. *Orbit*, 2010 ; 29 : 119-125 (26 patients).
12. MORLEY AMS *et al.* Use of hyaluronic acid filler for tear-trough rejuvenation as an alternative to lower eyelid surgery. *Ophthal Plast Recons Surg*, 2011 ; 27 : 69-73 (100 patients, étude retrospective).

Techniques d'injection et gestion des complications au niveau de la zone infraorbitaire

D'après la communication du Dr P. Trévidic (Chirurgien plasticien, France)

Le Dr P. Trévidic a présenté les complications rencontrées au niveau périorbitaire, en mettant l'accent sur la bibliographie et les études comparatives évaluant les techniques d'injection, autorisant ainsi une vision exhaustive du traitement de la vallée des larmes.

On distingue deux types de complications :

– les complications évitables, liées à des erreurs techniques : sur-correction avec

un volume de gel inadapté, injection trop superficielle ou aussi utilisation d'un produit non adapté ;
– les complications graves : infectieuses ou vasculaires.

1. Les complications infectieuses

L'acide hyaluronique (AH), comme tous les produits injectables, réagit dans le tissu de l'hôte. Comme tous les gels biodégradables, il est circonscrit et dégradé par les macrophages.

Les gels permanents, quant à eux, provoquent une réaction à un corps étranger associée à une fibrose.

Dans le cadre d'une infection sur ce type de produit, l'hypothèse de la formation du biofilm (matrice cellulaire contenant en son sein des colonies bactériennes) est souvent retenue, même s'il est difficile de le prouver.

Des infections localisées peuvent se manifester plusieurs années après un traitement par un implant non dégradable. Elles sont parfois liées à l'introduction d'une aiguille après un traitement par les AH, qui entraînerait une colonisation de la poche du biofilm déjà constituée avec dissémination d'un éventuel agent microbien.

Il est difficile de prévenir un tel effet, mais une anamnèse rigoureuse, à la recherche d'une forte réaction inflammatoire ou de signes d'infection localisée remontant à quelques mois auparavant, au niveau de la même zone d'injection, pourrait aider le praticien dans sa décision d'injecter ou non l'implant. Toute présence d'un implant définitif doit faire contre-indiquer l'injection d'un AH.

En cas d'infection post-injection, il faut traiter rapidement pour éviter des lésions importantes en associant deux ou trois antibiotiques *per os*, voire même pratiquer une incision.

SYMPOSIUM

Teoxane Expert Day

2. Les complications vasculaires

La bonne connaissance de l'anatomie de la face permet aussi d'éviter l'injection au niveau du réseau vasculaire. En effet, les nécroses sont souvent dues à une injection dans un vaisseau qui se traduira par une douleur très importante au moment de l'injection, une pâleur et un blanchiment de la zone injectée, suivie finalement d'une nécrose.

Quelques conseils pratiques et simples peuvent être donnés :

- favoriser l'utilisation des canules à 25 G pour les plans profonds ou 28 G pour les cernes ;
- arrêter immédiatement le traitement si douleur importante ;
- injecter de la hyaluronidase ;
- donner des héparines de faible poids moléculaire si le diagnostic est posé ;
- associer des corticoïdes *per os* pour estomper l'inflammation des tissus.

Il est indispensable d'identifier rapidement ces complications afin d'instaurer un traitement adéquat pour éviter une évolution des lésions pouvant être dramatiques.

C'est le challenge de tout praticien souhaitant traiter cette zone, prévenir les complications, en suivant trois mesures simples :

● La bonne sélection du patient

Avant d'injecter, à part les contre-indications classiques des AH, il faut examiner le visage du patient de face et de profil et bien vérifier s'il existe une laxité importante de la peau au niveau de la paupière inférieure par le *snap-test*. Cela permettra de déterminer si l'indication d'injection est correcte.

● La bonne connaissance de l'anatomie de la région infraorbitaire

P. Trévidic a rappelé la nuance sémiologique entre la vallée des larmes et le cerne, la vallée des larmes désignant la

zone creuse située à la partie médiale du rebord orbitaire. Cette région est parfois dénommée "cerne" dans la littérature mais, dans la vallée des larmes, il existe une notion de creux.

● Connaissance des bonnes techniques et modalités d'injection

Les aiguilles et les canules sont utilisées dans le traitement des cernes et la vallée des larmes. Les aiguilles permettent de déposer l'implant au contact de l'os, une aiguille 30 G est bien adaptée pour cette zone. Les différentes techniques trouvent leurs places : technique des multibolus ou rétrotraçante.

Les canules apportent aussi une réelle avancée dans le traitement de la zone

périorbitaire. Elles sont peu flexibles, respectent mieux le vecteur d'injection et apporteraient une sécurité supplémentaire du geste près de l'œil. Les plus utilisées pour le traitement de la zone périorbitaire sont les 25 G.

Retours d'expérience avec Redensity [II]

D'après les communications du Dr W. Carey (Dermatologue, Canada) et H. Galadari (Dermatologue, Emirats Arabes Unis)

>>> Le Dr Wayne Carey a partagé son expérience de plus de 1 an au Canada avec Redensity [II] (**fig. 2**) sur près de 500 patients. Redensity [II] apporte une réelle évolution dans sa pratique quotidienne pour la prise en charge du

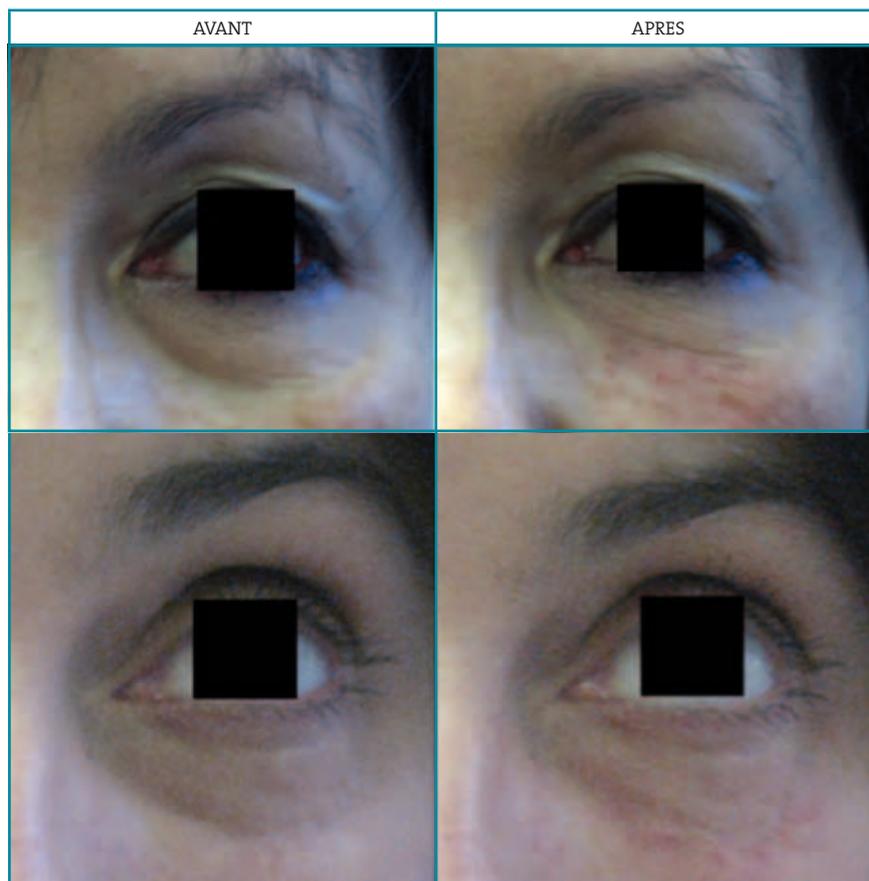


FIG. 2. (Source : Dr W. Carey, Canada).

cerne. Ce gel à faible concentration en acide hyaluronique (15 mg/g), lié à une innovation de procédé de réticulation (Redensity [II] est un AH semi-réticulé) permet un étalement homogène au niveau de la zone très délicate du cerne. *“C’est la première fois que je trouve cette aisance et cette maniabilité dans l’injection d’un gel au niveau infraorbitaire, grâce aux propriétés viscoélastiques uniques de Redensity [II].”*

>>> D’après le Dr Hassan Galadari, l’utilisation des implants injectables d’acide hyaluronique utilisés jusqu’à présent pouvaient conduire à un aspect décoloré “bleuté” de la zone traitée, appelé effet Tyndall. Jusqu’à l’arrivée de Redensity [II], il n’y avait pas de produit dédié au comblement du cerne.

Le Dr Galadari considère Redensity [II] comme une réelle innovation dans le monde des traitements des cernes et la vallée des larmes puisqu’il agit efficacement sur la correction des volumes, avec de petits volumes (0,5 mL). Aussi le process innovant de réticulation du gel et son dépôt au contact osseux offrent-ils maniabilité et facilité d’injection au praticien. L’expérience chez plus de 50 patients injectés n’a démontré aucun effet Tyndall et les œdèmes post-injection se résorbent en 2 à 3 jours.

Conclusion

Afin d’accompagner au mieux les spécialistes en médecine esthétique dans leur démarche de formation continue,

les Laboratoires Teoxane proposent régulièrement des formations médicales sous forme d’ateliers. Ces rencontres permettent aux médecins d’appréhender le bon usage des produits Teosyal®, ainsi que les techniques d’injections qui sont inhérentes.

C’est dans ce contexte que les Laboratoires Teoxane ont proposé une journée internationale de formation, le “Teoxane Expert Day”, consacrée à Redensity [II] Eyes et à la prise en charge spécifique de la zone sous-orbitaire.

* Médecin Responsable de l’information médicale chez Teoxane.