

Congrès AIME

Les secrets de la cantoplastie et de la cantopexie

RÉSUMÉ : La cantoplastie et la cantopexie sont des interventions chirurgicales délicates et spécialisées dans le domaine de la chirurgie esthétique et reconstructive des paupières. Cet article, basé sur les présentations faites lors du Congrès AIME 2024 à Paris, explorera les différentes facettes de ces interventions, en commençant par une introduction à la cantoplastie et à la cantopexie, suivie de la visite préparatoire, des indications chirurgicales, des techniques opératoires et, enfin, des complications possibles et des traitements complémentaires.



S. ANDROLETTI
Service de Chirurgie plastique,
Université des études, MILAN.

La cantopexie et la cantoplastie sont des interventions chirurgicales qui visent à modifier l'apparence et la position du canthus latéral, en améliorant à la fois la fonction et l'esthétique du regard. Ces techniques sont souvent utilisées non seulement pour corriger des défauts esthétiques, mais aussi pour traiter des problèmes fonctionnels, tels que la laxité de la paupière inférieure, l'ectropion ou l'entropion. Elles jouent un rôle crucial dans la féminisation du regard où une attention particulière est

portée à l'angle et à la forme du canthus latéral.

Anatomie

Comprendre l'anatomie précise de cette région est fondamental pour réussir ces interventions. Le système de suspension du canthus latéral prend naissance à l'extrémité latérale du tarse. Il est composé principalement de deux structures essentielles (**fig. 1**) :

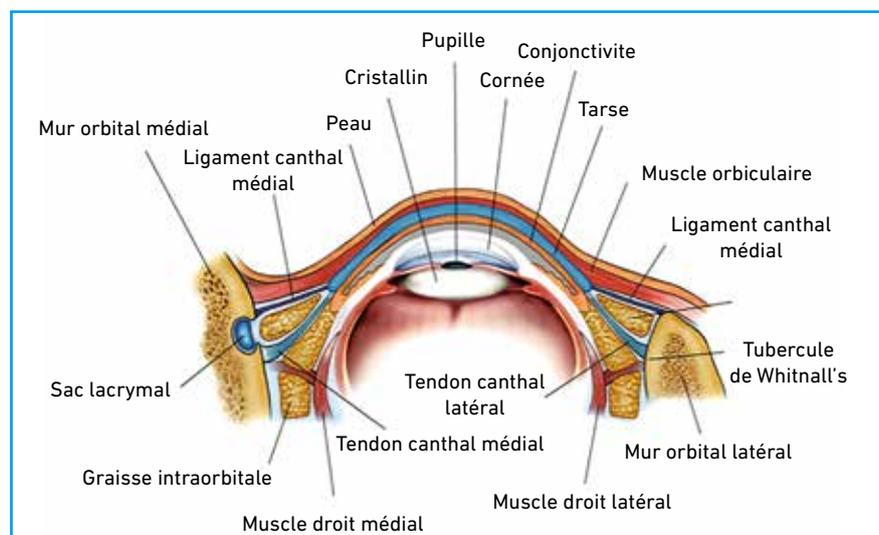


Fig. 1 : Anatomie de l'œil [1].

Congrès AIME

– **le ligament canthal** : c'est une structure plus superficielle, fixée au périoste du rebord orbitaire. Son rôle est de maintenir la stabilité du canthus latéral en ancrant fermement le tarse à l'orbite ;

– **le tendon canthal** : situé 5 à 6 mm plus profondément que le ligament, il s'attache au tubercule de Whitnall sur la surface interne de l'orbite. Cette fixation profonde est cruciale pour le soutien du canthus latéral et joue un rôle clé dans la prévention de l'entropion ou de l'ectropion, qui peuvent survenir en cas de laxité ou de faiblesse du tendon.

Ces deux structures agissent comme des piliers du canthus latéral, assurant sa stabilité et sa position correcte. Une manipulation inadéquate de ces éléments peut entraîner des complications postopératoires significatives, telles que des altérations de la position de la paupière ou une perturbation du drainage lymphatique, menant potentiellement à une chémosis ou à d'autres complications [1-3].

■ Physiopathologie

Les changements dans le tonus du muscle orbiculaire, avec l'affaiblissement des ligaments canthaux médial et latéral, peuvent conduire à une hyperlaxité de la paupière inférieure, ainsi qu'à un entropion ou un ectropion. Avec l'âge, le squelette orbital subit une rotation dans le sens des aiguilles d'une montre, entraînant une réduction de la distance entre le globe oculaire et le toit de l'orbite, et une augmentation de celle entre le globe et le plancher orbital. Cette rotation contribue à l'abaissement de la paupière inférieure, augmentant le risque de "scleral show", une laxité du ligament canthal latéral (LCL) et un ectropion involutif.

Le **vecteur orbitaire** (fig. 2) est un autre facteur crucial à considérer. Il s'agit d'une ligne imaginaire reliant l'apex cornéen à l'éminence malaire. Lorsque ces deux points sont alignés sur un plan vertical, le vecteur est dit neutre. Les patientes ayant un vecteur négatif ont

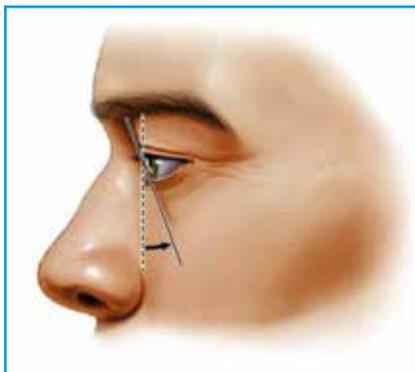


Fig. 2 : Le vecteur orbitaire [4].

tendance à développer un ectropion, tandis que celles avec un vecteur positif sont plus sujettes à un entropion [3].

■ La visite préparatoire

Avant de procéder à une cantoplastie ou une cantopexie, une évaluation clinique approfondie est essentielle pour garantir un résultat optimal et minimiser les risques de complications. Le bilan préopératoire avant une blépharoplastie inférieure comprend une analyse détaillée de plusieurs facteurs anatomiques et fonctionnels.

1. Bilan clinique

Le vieillissement de la paupière inférieure se manifeste par un excès de peau, le prolapsus des poches graisseuses et des changements dans le tonus du muscle orbiculaire. Cela peut inclure :

- **excès cutané** : un relâchement de la peau qui peut entraîner des plis ou des rides marquées ;
- **trouble de trophicité** : une diminution de la qualité de la peau due à l'âge ou à d'autres facteurs ;
- **excès musculaire et lipoptose** : un relâchement ou une ptose du muscle orbiculaire et des poches graisseuses (stéatoblépharon) ;
- **lymphœdème et poches malaïres** : une accumulation de liquide ou de graisse sous la peau, contribuant à un aspect gonflé ou affaissé ;

– **paupières creuses** : une perte de volume sous les yeux, créant des ombres ou des creux.

2. Examen clinique

L'examen clinique doit être méthodique, bilatéral, comparatif, statique et dynamique. Il est essentiel de prendre des photographies pour documenter l'état préopératoire et de procéder à un examen ophtalmologique complet, incluant :

- **exophthalmomètre de Hertel** : pour mesurer la relation entre le bord latéral de l'orbite et l'apex de la cornée ;
- **MRD2 (Margin to reflex distance 2)** : pour quantifier la rétraction de la paupière inférieure ;
- **position du point lacrymal** : pour évaluer l'anatomie des conduits lacrymaux ;
- **snap test** : tirer la paupière vers le bas et observer si elle reprend rapidement sa position. Un retour lent indique un risque d'ectropion ;
- **pinch test** : pour évaluer la laxité globale de la paupière inférieure, en tirant la paupière pour mesurer l'amplitude du mouvement. Une écartation de plus de 5 mm par rapport au globe oculaire signale une laxité importante ;
- **laxité du LCM (ligament canthal médial)** : le déplacement latéral de la paupière supérieure de plus de 2 mm au-delà du point lacrymal est un signe de laxité du tendon canthal médial. Un grade III ou plus nécessite une intervention sur le ligament ;
- **laxité du LCL (ligament canthal latéral)** : l'examen se fait en évaluant le déplacement médial et inférieur du canthus latéral lors du clignement des yeux, et en vérifiant l'éventuelle apparition d'un lagophthalmie ;
- **test du tonus du muscle orbiculaire** : résistance à l'occlusion forcée pour évaluer la force musculaire ;
- **test de Schirmer** : pour évaluer la production lacrymale et détecter un éventuel syndrome de l'œil sec ;
- **examen de la surface oculaire** : réalisé à l'aide d'une lampe à fente avec fluorescéine pour vérifier l'état de la surface cornéenne.

Cette évaluation minutieuse permet de déterminer les meilleures options chirurgicales pour chaque patient, en tenant compte des spécificités anatomiques et des risques individuels. L'évaluation doit aussi inclure une discussion sur les attentes du patient, car ces interventions peuvent modifier significativement l'apparence du regard.

Techniques chirurgicales et non chirurgicales

La correction du canthus latéral peut être abordée par différentes méthodes, qu'elles soient chirurgicales ou non chirurgicales. Étant donné que ces techniques visent à traiter des structures solides et profondes, seules les interventions chirurgicales permettent de repositionner durablement ces structures. Cependant, les techniques non chirurgicales comme les fils tenseurs, le botox et l'acide hyaluronique offrent également des solutions efficaces pour améliorer l'apparence du regard.

1. Techniques non chirurgicales

● **Fils tenseurs** : fournissent un effet lifting temporaire en créant une traction sur la peau et les tissus sous-cutanés. Bien qu'ils ne repositionnent pas les structures profondes, ils contribuent à améliorer l'esthétique du regard.

● **Botox** : utilisé pour détendre le muscle orbiculaire et corriger des problèmes légers comme la ptose. Il permet d'adoucir les rides et d'améliorer l'apparence sans recourir à la chirurgie. En particulier, l'injection de quatre unités dans l'orbiculaire pré-tarsal, où le tarse est plus haut et plus épais, peut offrir un effet significatif. [5]

● **Acide hyaluronique** : utilisé pour augmenter le volume et améliorer la symétrie, l'acide hyaluronique peut combler les dépressions ou les creux autour des paupières inférieures, offrant un effet liftant et rajeunissant. En association



Fig. 3 : Cantopéxie transcanthale [6].

avec la cantoplastie ou la cantopéxie, il contribue à un résultat plus harmonieux et naturel.

2. Techniques chirurgicales

Pour une correction durable, plusieurs techniques chirurgicales sont utilisées selon le degré de laxité et de migration du canthus latéral. Voici les principales approches :

– **cantopéxie transcanthale** : accès par la blépharoplastie inférieure, avec dissection sous le muscle orbiculaire le long du tendon canthal latéral pour exposer le périoste du rebord orbital latéral. Une petite incision est réalisée à la ligne grise au canthus latéral, où une suture à double fil est insérée dans l'incision et ressort sur la surface du périoste du rebord orbital latéral (fig. 3) ;

– **plicature du tendon canthal latéral** : cette méthode consiste à placer une suture de plicature à partir de l'extrémité latérale de la plaque tarsienne ou du membre inférieur du tendon canthal latéral. La suture est ensuite fixée au

périoste du rebord orbital latéral, renforçant ainsi la structure du canthus (fig. 4) ;

– **lateral tarsal strip** : introduite par Anderson et Gordy en 1979, cette technique commence par une incision droite latérale depuis le canthus latéral pour exposer le rebord orbital latéral. Le tendon canthal latéral inférieur est disséqué et sectionné, suivi par la dissection de la partie inférieure latérale du rebord orbital. Un excès de peau, de marge palpébrale et de conjonctive est ensuite retiré. Enfin, un strip tarsal latéral est créé et fixé avec une suture à double fil en U à travers le périoste du rebord orbital latéral (fig. 5) ;



Fig. 4 : Plicature du tendon canthal latéral [6].



Fig. 5 : Lateral Tarsal Strip [6].



Fig. 6 : Relocalisation du tendon canthal [6].

Congrès AIME

POINTS FORTS

- La cantoplastie et la cantopexie modifient l'angle canthal latéral pour améliorer l'esthétique du regard.
- Une évaluation clinique préopératoire est essentielle pour identifier les problèmes comme l'excès cutané et la laxité ligamentaire.
- La cantopexie dynamique offre des résultats naturels et durables en ajustant l'angle canthal.
- Le botox et l'acide hyaluronique, administrés avec précision, corrigent la ptose et affinent l'esthétique du regard.
- La chémosis conjonctivale, complication postopératoire courante, nécessite une gestion appropriée pour éviter des problèmes à long terme.
- Éviter les complications en équilibrant soigneusement la tension appliquée lors des interventions de cantoplastie.
- Les techniques mini-invasives garantissent une récupération rapide et des résultats esthétiques optimaux.
- L'innovation en chirurgie esthétique transforme la féminisation du regard, mettant en avant des pratiques cliniques modernes et efficaces.

– **relocalisation du tendon canthal** : cette technique consiste en une incision droite latérale depuis le canthus latéral, avec exposition du rebord orbital latéral au niveau du tubercule de Whitnall. Le tendon canthal est ensuite disséqué et totalement sectionné du tubercule de Whitnall. Enfin, le tendon est réattaché avec une suture à double fil, comme décrit pour le *lateral tarsal strip* (**fig. 6**) [6].

■ Complications possibles

Bien que la cantoplastie et la cantopexie soient généralement sûres, elles ne sont pas sans risques. Parmi les complications les plus courantes, on trouve :

– **chémosis postopératoire** : la chémosis conjonctivale peut survenir après une cantoplastie, une cantopexie ou une blépharoplastie inférieure, souvent en raison d'une cautérisation intensive perturbant le drainage

lymphatique, en particulier à l'angle externe. Cette complication, plus fréquente à droite, se manifeste par un œdème conjonctival qui peut évoluer jusqu'à nécessiter une chirurgie, surtout si elle s'accompagne d'ectropion. Les patients décrivent une sensation de corps étranger dans l'œil, avec parfois des douleurs en cas d'ulcération conjonctivale. La chémosis disparaît généralement en quatre semaines, mais son incidence a augmenté récemment avec des techniques chirurgicales plus agressives. La prise en charge varie selon la gravité. Un traitement local avec des collyres est suffisant pour les cas légers. Pour les formes plus sévères, des injections sous-conjonctivales de corticoïdes, une poncture conjonctivale ou une conjonctivotomie peuvent être nécessaires. En cas d'ectropion, des corticostéroïdes et des massages sont recommandés, ou une chirurgie si la situation l'exige ;

– **ectropion** : une complication où la paupière inférieure se détourne vers l'extérieur, souvent due à une tension excessive ou à une mauvaise cicatrisation ;

– **asymétrie résiduelle** : malgré des mesures précises, une légère asymétrie peut persister après l'intervention ;

– **infection ou hémorragie** : comme pour toute intervention chirurgicale, il existe un risque d'infection ou de saignement, bien que ceux-ci soient rares dans le cadre de ces procédures.

■ Applications spécifiques : la cantopexie dans la féminisation du regard

La féminisation du regard est devenue une tendance marquante dans la chirurgie esthétique, notamment avec la popularité croissante des "fox eyes" chirurgicaux. Le regard joue un rôle fondamental dans l'esthétique globale du visage, comme le démontrent les études basées sur la technologie d'*eye tracking*. Comprendre les différences anatomiques entre les yeux masculins et féminins est donc crucial pour obtenir un résultat harmonieux.

Les caractéristiques typiquement féminines incluent des sourcils positionnés plus haut, une structure orbitaire moins proéminente, et un angle canthal latéral qui contribue à une expression plus douce et élancée du regard (**fig. 7**). La cantopexie, qui modifie cet angle canthal latéral, est un outil essentiel dans ce processus de féminisation.

La cantopexie est souvent associée à d'autres interventions, comme la blépharoplastie supérieure, pour une féminisation complète du regard. Grâce à son approche mini-invasive, elle permet un rétablissement rapide, et la courbe d'apprentissage pour les chirurgiens est relativement courte. Cette technique joue un rôle clé dans la transformation subtile mais significative du regard, contribuant à un visage plus féminin et expressif [7].

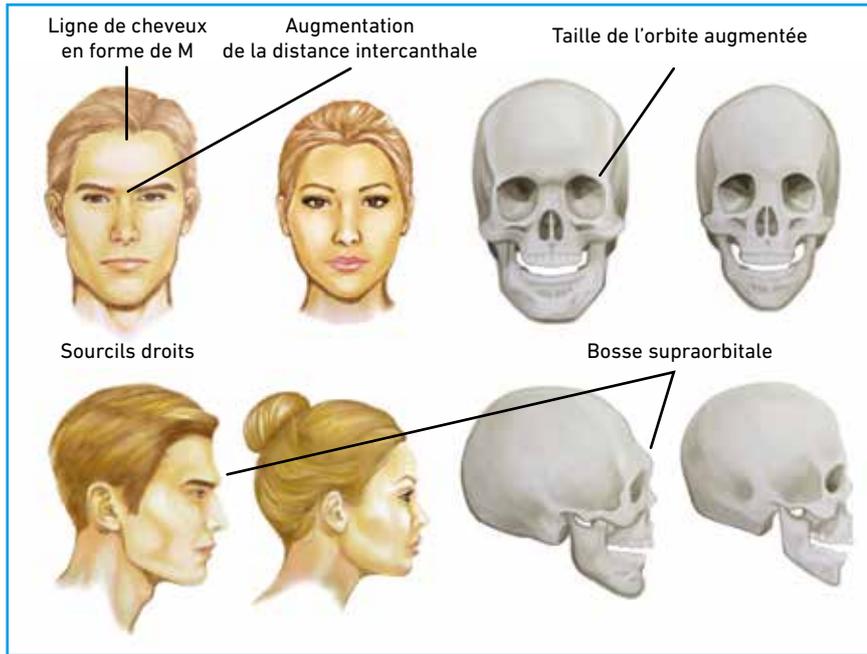


Fig. 7 : Différences dans les regards masculin et féminin [7].

Conclusion

La cantoplastie et la cantopexie sont des techniques essentielles pour les chirurgiens esthétiques spécialisés dans le rajeunissement des paupières. Grâce aux avancées dans les techniques chirurgicales et non chirurgicales, les résultats sont de plus en plus naturels et personnalisés. Cependant, une bonne

évaluation préopératoire, le choix judicieux de la technique et la gestion des complications sont essentiels pour garantir la satisfaction des patients.

Les discussions lors du congrès AIME 2024 ont mis en lumière l'importance d'une approche holistique et personnalisée dans le traitement des paupières pour obtenir des résultats optimaux.

BIBLIOGRAPHIE

1. BOTTI G, BOTTI C, ROSSATI L *et al.* "Dynamic canthopexy" drill hole canthal repositioning. *Aesthetic Surgery Journal*, 2019;39:1284-1294.
2. HWANG K, NAM YS, KIM DJ *et al.* Anatomic study of the lateral palpebral raphe and lateral palpebral ligament. *Ann Plast Surg*, 2009;62:232-236.
3. WANG Y, HOLDS JB, DOUGLAS RS, MASSRY GG. The Spectrum of Aesthetic Canthal Suspension. *Facial Plast Surg Clin North Am*, 2021;29:275-289.
4. AZIZADEH B, MURPHY M, JOHNSON C, editors. *Master Techniques in Facial Rejuvenation*, 2nd edition. Canada: Elsevier; 2018
5. HUANG YL, WALLACE CG, HSIAO YC *et al.* Botulinum toxin to improve lower blepharoplasty scar: a double-blinded, randomized, vehicle-controlled clinical trial. *Aesthet Surg J*, 2021;41:1003-1010.
6. *Colour Atlas of Ophthalmic Plastic Surgery* (version Fourth edition). 2018 Fourth ed. Oxford: Elsevier.
7. MORRISON SD, VYAS KS, MOTAKEF S *et al.* Facial feminization: systematic review of the literature. *Plast Reconstr Surg*, 2016;137:1759-1770.

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