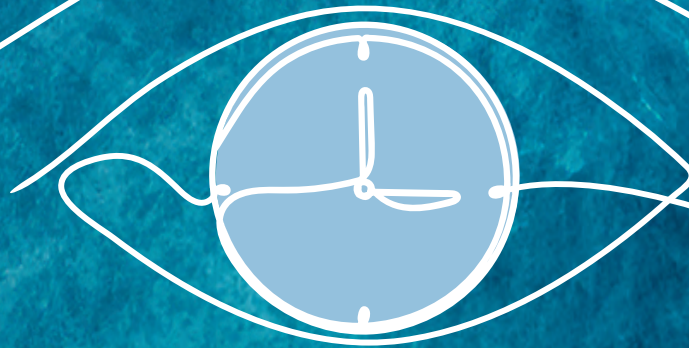


- Coordination Docteur Éric Sarfati -
Préface rédigée par le Professeur Jean-Luc George

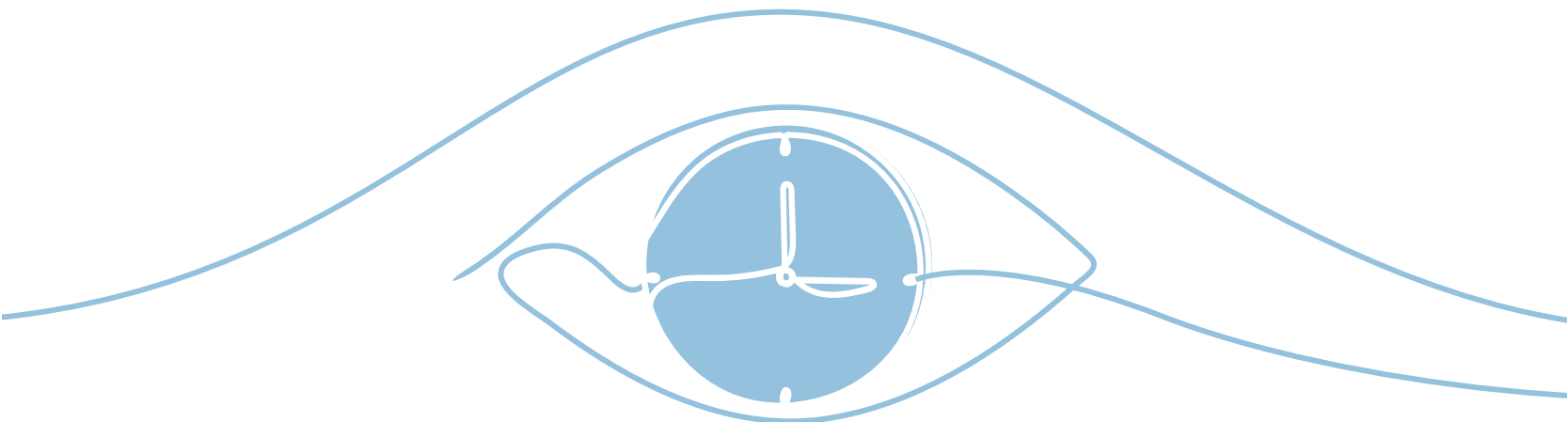
le regard au fil du temps

- tome I -



Avec le soutien de la
SOPREF

 Théa



Chers lecteurs,

Le contenu de cet ouvrage présente le point de vue des auteurs et ne reflète pas nécessairement les opinions des Laboratoires Théa.

Cette œuvre est protégée dans toutes ses composantes (y compris et sans limitation le résultat des études, recherches, analyses et interprétations réalisées et de manière générale, les éléments de fond ainsi que les choix de forme opérés dans le cadre de la consolidation des textes reproduits) par les dispositions du Code de la Propriété Intellectuelle, notamment celles relatives aux droits d’auteur. Ces droits sont la propriété des Laboratoires Théa. Toute reproduction intégrale ou partielle, par quelque moyen que ce soit, sans autorisation préalable des Laboratoires Théa, est strictement interdite.

Les Laboratoires Théa se réservent tous droits et toutes actions notamment en contrefaçon, au titre notamment de la vente ou de la reproduction, sans autorisation préalable et écrite, et par quelque moyen que ce soit, de tout ou partie de la présente œuvre, à des fins de vente, de location, de publicité, de promotion ou de toute autre action commerciale conformément aux dispositions de l’article L335-2 du Code de la Propriété Intellectuelle et suivants.

Seules sont autorisées, conformément à l’article L122-5, 2° du Code la Propriété Intellectuelle, les copies réservées à l’usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective ainsi que les analyses courtes et citations justifiées par le caractère scientifique ou d’information de l’œuvre à laquelle elles sont incorporées ».

© 2024, LABORATOIRES THÉA. TOUS DROITS RÉSERVÉS

Préface

Préfacer un ouvrage sur le REGARD, à la demande d'Eric Sarfati dont j'ai toujours apprécié la force tranquille, sous l'égide de la SOPREF avec l'aide des Laboratoires THÉA, ne pouvait se refuser. L'exercice m'amène à revoir mon engagement sur ce sujet et son évolution tout au long de ma carrière. Il autorise aussi quelques remarques et un peu de liberté.

Regarder le regard, mesurer le regard

Les contacts humains sont centrés, avant tout et en une fraction de seconde, sur les yeux et la bouche qui expriment l'humeur et l'harmonie (ou la dysharmonie), la reconnaissance (ou pas), une pathologie éventuelle. Nos cerveaux analysent intuitivement une foule de détails et nous n'avons pas attendu l'ère des images numériques avec la reconnaissance faciale pour nous en rendre compte. L'oculoplasticien doit débiter son approche par une analyse consciente et codifiée des paramètres du regard : bien sûr les mesures des fentes palpébrales en statique et en dynamique (clignement), de leur obliquité et de leurs écarts, mais aussi en premier lieu les reflets cornéens et la position de la tête vis-à-vis d'un trouble oculomoteur éventuel, les déplacements orbitaires, les plis palpébraux, les cils et sourcils, la correction optique. On doit y rajouter la qualité de la peau et de sa structure sous-jacente, en fait l'ensemble du visage, la chevelure, le maquillage éventuel... Il faut faire cet examen de façon professionnelle et rassurante, dans une bonne lumière non éblouissante. L'apprentissage en est important pour proposer le traitement médical et/ ou chirurgical adéquat.

**Ophtalmologie Extra oculaire, plutôt que chirurgie des annexes.
Soyons fiers.**

La terminologie « annexes orbito palpébrales » m'est toujours apparue péjorative. En effet, il faut reconnaître qu'au gré des décennies, la considération dont jouit la discipline est variable, nécessitant de batailler au sein de l'Ophtalmologie et ses sur-spécialités, et surtout au niveau du fonctionnement hospitalier ou des cliniques (blocs opératoires, anesthésistes....), des instances universitaires, des programmes de recherche ou vis-à-vis de la nomenclature des actes. Cela impose une bonne communication et un enseignement ambitieux. Cet ouvrage en sera un bon vecteur en montrant le dynamisme de la discipline et les progrès médico-chirurgicaux incessants. J'ai rapidement préféré une appellation plus



Professeur Jean-Luc GEORGE

Interne des Hôpitaux de Nancy 1976-1981 puis assistant chef de clinique

Professeur d'université Praticien Hospitalier. Responsable du Service d'ophtalmologie du CHRU de Nancy Brabois - 1985

Chef de Service d'Ophtalmologie Nancy Brabois 1989 puis du Département d'ophtalmologie jusqu'en 2018

Unité Fonctionnelle « OCULOPLASTIQUE ET OCULOMOTRICITE » 1994

Responsable de l'Ecole d'orthoptie de Nancy 1997

CLER basse vision adultes depuis 2018

Formateur puis organisateur des différents enseignements nationaux d'orbito-lacrymo-palpébral depuis 1982. (co-fondateur du DIU)

ESOPRS :Candidate member 1983, Full member 1984

SOPREF :Cofondateur 2013

Participations aux rapports SFO : Appareil Lacrymal 1982, Strabismes 1984, Chirurgie Orbito Palpébrale 1998, Voies Lacrymales 2006

percutante d'Ophtalmologie extra oculaire ou péri oculaire, surtout si l'on y inclut la pathologie de surface, qui a connu une approche plus scientifique, et les troubles oculomoteurs au sens large. Un référent extra oculaire dans chaque entité ophtalmologique paraît tout à fait justifié, articulé sur des pôles d'excellence, et en légitimant la correction esthétique du regard. En effet c'est une demande croissante des patients et c'est le domaine qui a fait le plus de progrès, comme on le lira dans les différents chapitres qui vont suivre.

Atouts et limites :

« Ne perdons pas nos racines »

Les atouts des ophtalmologistes dans cet exercice sont multiples : minutie avec l'habitude de la microchirurgie, et surtout préoccupation prioritaire vis-à-vis de l'œil sous-jacent, connaissance de l'anatomo-physiologie et des pathologies oculaires, de l'oculomotricité... Il faut connaître aussi nos limites et savoir entretenir nos réseaux avec les autres disciplines impliquées selon les patients : chirurgie maxillo-faciale, ORL, neurologie et neurochirurgie, dermatologie, endocrinologie, cancérologie... et de façon plus directe avec les opticiens motivés et, pour les cas concernés, les ocularistes voire épithésistes.

Les liens

J'ai été formé à Nancy par le Professeur André RENY qui m'a poussé dès le début de l'internat dans la chirurgie palpébro lacrymale et orbitaire ainsi qu'en strabologie, jusqu'à sa disparition précoce. Je saisis l'occasion pour lui rendre hommage car je me rends compte maintenant que nous étions précurseurs déjà dans de nombreux domaines. Il m'a aussi impressionné par son respect des patients. Il fuyait les projecteurs et j'y ai aussi plutôt préféré la lumière des scialytiques des salles d'opérations, la proximité de mon équipe et de mes élèves auxquels j'ai le sentiment d'avoir transmis de bonnes valeurs, une bonne pratique et la conviction que nous exerçons une des plus belles surspécialités. A l'heure du bilan, je vois beaucoup d'élèves dont certains sont devenus chefs de file dans leurs domaines, transmettant eux-mêmes le flambeau. Je suis fier d'eux avec le sentiment de n'avoir « pas trop mal » réussi.

Il me reste à évoquer la SOPREF, notre société savante affiliée à la Société Française d'Ophtalmologie, et créée en 2013 sur le modèle de son aînée, l'ESOPRS, société européenne. La SOPREF (Société Ophtalmologique Plastique Reconstructrice Esthétique Française) est le lien incontesté et stimulant entre les oculoplasticiens. Elle est notre porte-drapeau. J'y ai de nombreux amis talentueux, pour beaucoup rédacteurs de ce livre. Qu'ils soient remerciés. Et pour l'avenir, j'ai pu compter sur le site informatique dédié une cinquantaine de membres candidats, qu'ils soient encouragés.

Professeur **Jean-Luc GEORGE**

11/12/2023



Docteur Jacques LAGIER

*Membre fondateur Past Président de
la SOPREF*

*Membre fondateur
Diplôme universitaire OLP*

SOPREF

Chers confrères, Cher(e)s ami(e)s,

Nous avons pour objectif de mettre en lumière un enjeu qui nous paraît important pour l'avenir de l'ophtalmologie française dans les prochaines années, celui de conserver et de développer l'oculoplastie comme une sur-spécialité de l'ophtalmologie.

Après une période d'expansion sans précédent ces dernières années, notre profession doit faire face encore à de nombreux défis.

Depuis 40 ans cette sur-spécialité s'est organisée sur le plan européen avec l'ESOPRS (Société Européenne d'Oculoplastie) et la création de la SOPREF (Société Française d'Oculoplastie) en 2003. Les deux sociétés étant des sociétés ophtalmologiques ouvertes à une coopération multidisciplinaire. Mais avec le développement de nouvelles technologies ces sociétés ont dû s'adapter et évoluer, notamment la SOPREF, puisqu'en 2013, de nouveaux statuts ont été adoptés, rendant son accès plus démocratique et accessible à tous les ophtalmologistes français, désirant s'orienter vers l'oculoplastie.

L'enseignement universitaire est quant à lui, assuré par le DIU orbito-lacrymo-palpébral, qui regroupe les facultés de NICE, PARIS, LIMOGES, REIMS et NANCY.

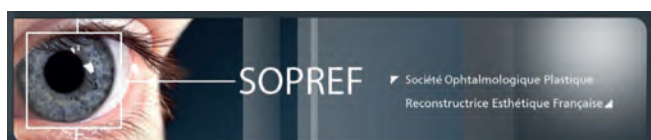
Il existe en France une forte demande de formation qui se heurte à deux problèmes essentiels.

D'une part l'apparition récente en formation initiale de la FST de chirurgie orbito-palpébro-lacrymale, laquelle a pour but de former les oculoplasticiens de demain ; si elle est ouverte aux internes en ophtalmologie, elle l'est aussi à ceux en ORL, en chirurgie cervico-faciale et en chirurgie maxillofaciale risquant de faire oublier le caractère spécifique ophtalmologique de l'oculoplastie.

D'autre part, le manque crucial de PH ou de PUPH investis dans cette sur-spécialité risque de déséquilibrer le recrutement d'internes en ophtalmologie au profit de ceux venant de spécialités limitrophes.

Pour que l'effort réalisé depuis 40 ans en faveur de l'oculoplastie perdure et se développe comme c'est le cas dans les autres pays européens et anglosaxons, il nous apparaît nécessaire et urgent d'établir des liens pérennes entre les différents services hospitalo-universitaires et les oculoplasticiens installés, afin de former de nouveaux praticiens hospitaliers et en cas de difficultés, d'établir des partenariats. Dans cette optique la SOPREF par le biais de son nouveau président Eric SARFATI qui m'a remplacé en 2022 a lancé une demande de participation avec élaboration d'une liste d'oculoplasticiens acceptant de participer à cet effort de formation et de collaboration.

Nous espérons ainsi vous avoir sensibilisé à la nécessité de garder l'oculoplastie dans le giron de l'ophtalmologie et par conséquent de l'accompagner par un effort de formation et d'encadrement suffisant.



Docteur **Jacques LAGIER**



Docteur Eric SARFATI

Président de la SOPREF

Introduction

C'est par le regard que nous entrons au monde, que nous en prenons possession, et que nous quittons le monde des vivants. Ainsi nous ouvrons les yeux ou, nous les fermons sur les êtres et les choses qui nous entourent. Parmi ces êtres, il y a d'abord, l'autre, cet humain qui nous ressemble ou qui est différent de nous, qui a aussi un regard, son regard. En ce sens, vivre c'est regarder l'autre et se regarder soi-même.

Certainement la partie la plus intrigante du corps humain, l'œil organe de la vue, de la perception du monde a, de tout temps fasciné poètes, médecins, religieux, philosophes et artistes. Tantôt fenêtre ou miroir de l'âme, tantôt symbole de la providence, de la subjectivité ou de l'autorité, voire de la peur, notre organe visuel est dans l'imaginaire voué à toutes les allégories. Ainsi chaque regard d'où qu'il vienne est empreint de culture. S'il y a bien une chose que l'on peut reconnaître à nos yeux : c'est qu'ils sont autant, que l'imaginaire, sans limite. Au cours des siècles, ils ont fasciné les plus grands artistes et scientifiques. Ils sont devenus le lien entre ce qui nous entoure et ce qui nous différencie en tant que personne unique avec sa propre intimité, identité et personnalité. Il est donc inutile de préciser que dans les années et les siècles à venir, notre regard n'aura plus de limites car le regard est langage. D'autant plus, dans ce siècle où la communication est un monde en devenir. Tout regard n'est-il pas d'abord geste de l'œil, par rapport aux choses qui nous entourent, par rapport à l'autre ? Nous, chirurgiens, nous trouvons notre place dans cet ensemble afin de permettre à chacun de se révéler, de se rendre visible aux yeux du monde. Car comme disait Cicéron, « l'âme se dévoile par l'expression des yeux » et en filigrane nous oblige, nous, sculpteurs du corps à respecter la personnalité de chaque patient sans trop modifier les traits du visage. Dans tous les cas, esthétiser un regard, c'est chercher à percer le secret que chaque individu cache au creux de son être, afin d'en extraire sa subtile essence !

Après ce clin d'œil sur cet organe intrigant, fascinant, explorons et découvrons ensemble comment redynamiser un regard.

Je remercie chaleureusement les Laboratoires Théa pour la réalisation de cet ouvrage sur le regard et pour leur soutien.

La rédaction de celui-ci n'était pas chose facile. C'est ainsi que j'ai contacté certains membres de la SOPREF, cette jeune société d'Oculoplastie française très dynamique (créée par nos aînés), et d'autres, intéressés par le sujet, tous, sans hésitation, m'ont répondu avec enthousiasme. Je leur ai donc confié des sujets d'actualité. Mes amis étant de qualité, c'est la diversité des intervenants qui donne à ces écrits, toutes ses lettres de noblesse.

Je tiens à les remercier chaleureusement car ils ont su gérer les différents impératifs malgré des emplois du temps très chargés et j'espère sincèrement que le contenu de cet ouvrage répondra aux attentes de tout un chacun sur le sujet.

Nous avons voulu par souci de simplicité scinder le livre en deux tomes qui vous seront remis de façon différée par le laboratoire.

Bonne lecture.

Docteur **Eric SARFATI**

remerciements



Docteur
Eric BAGGIO



Docteur
Jérémie BARBIER



Docteur
Philippe BERROS



Docteur
Julien BOUMENDIL



Docteur
Frédéric BRACCINI



Laurent CHAOUAT



Docteur
Géraldine CHOTARD



Docteur
Pierre COULON



Professeur
Alain DUCASSE



Docteur
Pierre ESCALAS



Docteur
Marine ESPINASSE



Docteur
Jean-Luc FAU



Docteur
Stéphan FAUQUIER



Docteur
Thierry FERRETE



Docteur
Abraham FERRON



Docteur
Olivier GALATOIRE



Professeur
Jean-Luc GEORGE



Docteur
Philippe IMBERT



Docteur
Pierre Vincent JACOMET



Docteur
Constant LACROIX



Docteur
Jacques LAGIER



Docteur
Isabelle LARRÉ



Docteur
Eric LONGUEVILLE



Docteur
Jean MAALOUF



Docteur
Thierry MALET



Docteur
Alexandre MARILL



Docteur
Arnaud MARTEL



Docteur
Xavier MOREL



Docteur
Florian NOURISSON



Docteur
Charles Henry REMIGNON



Docteur
Eric SARFATI



Docteur
Pierre Thomas SCHMITT



Docteur
Rami SELINGER

sommaire

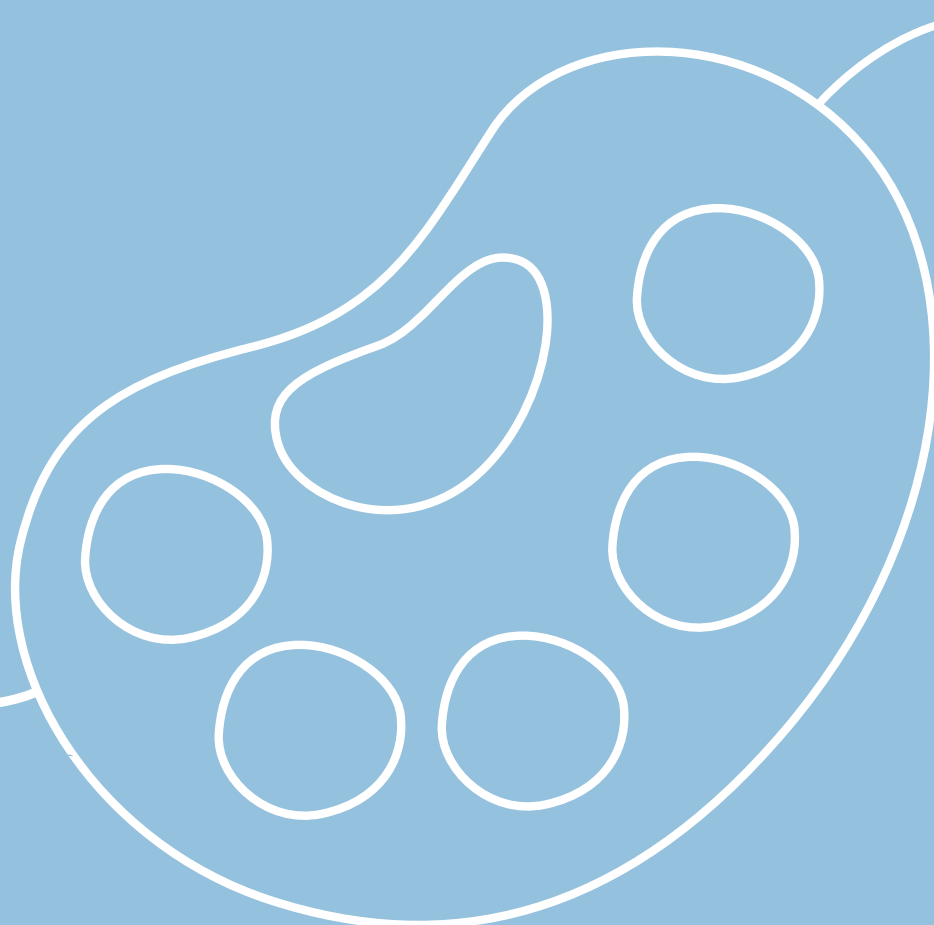
Tome 1

#01	L'art et le regard	017
	Laurent CHAOUAT	
#02	Le chirurgien de l'image, le chirurgien du regard	023
	Docteur Rami SELINGER	
#03	Le regard et la photographie	031
	Docteur Xavier MOREL	
#04	Anatomie et physiopathologie du vieillissement du regard	043
	Professeur Alain DUCASSE - Docteur Isabelle LARRÉ	
#05	Le regard de l'enfant	057
	Docteur Thierry FERRETE - Docteur Jacques LAGIER	
#06	Le regard et ses différences en fonction du sexe et de l'ethnie	075
	Docteur Julien BOUMENDIL - Docteur Géraldine CHOTARD	
#07	Le regard et l'inflammation oculo-palpébrale	085
	Docteur Stéphan FAUQUIER	
#08	Le regard asiatique	107
	Docteur Philippe IMBERT	
#09	Le regard et les pathologies de la paupière supérieure (ptosis, rétraction)	119
	Docteur Eric LONGUEVILLE	
#10	Le regard et le vieillissement au niveau des paupières inférieures	149
	Docteur Jean MAALOUF	
#11	Le regard et le canthus externe	165
	Docteur Pierre Vincent JACOMET	
#12	La réhabilitation du regard et de la paupière supérieure esthétique	185
	Docteur Jean-Luc FAU	
#13	Le regard et le sourcil	197
	Docteur Pierre COULON	
#14	La réhabilitation du regard et de la paupière inférieure esthétique	215
	Docteur Charles Henry REMIGNON - Docteur Eric SARFATI	

À venir prochainement...

Tome 2

- #15** **Le regard et œdèmes chroniques de la région péri oculaire**
Docteur Pierre ESCALAS - Docteur Alexandre MARILL
- #16** **La réhabilitation du regard avec l'association chirurgie-fils tenseurs**
Docteur Abraham FERRON
- #17** **La réhabilitation du regard après complications de la chirurgie palpébrale esthétique**
Docteur Eric BAGGIO - Docteur Jérémie BARBIER - Docteur Marine ESPINASSE
- #18** **La médecine et la chirurgie régénérative du regard**
Docteur Thierry MALET
- #19** **La réhabilitation du regard par des techniques de réjuvenation**
Docteur Eric SARFATI
- #20** **Le regard et le cerne**
Docteur Philippe BERROS
- #21** **La prise en charge des complications après injection du regard par l'acide hyaluronique**
Docteur Arnaud MARTEL
- #22** **La réhabilitation du regard et maladie de Basedow**
Docteur Constant LACROIX - Docteur Jacques LAGIER
- #23** **La réhabilitation du regard après chirurgie carcinologique des paupières**
Docteur Olivier GALATOIRE
- #24** **La réhabilitation du regard après traumatisme orbitopalpebral**
Docteur Pierre Thomas SCHMITT
- #25** **Le regard et le nez**
Docteur Frédéric BRACCINI - Docteur Florian NOURISSON



#01

L'art et le regard

Laurent CHAOUAT

La vision intérieure a-t-elle besoin de lunettes ?

Avant-propos

Est-ce une histoire d'œil ou de plastique ?

C'est assurément une histoire d'amitié, et ce n'est pas la pire des avant-propos, qui justifie ma présence au sein de ces pages.

C'est assurément l'importance du regard et de sa nécessité dans ma profession comme dans la vôtre. C'est donc bien une histoire d'œil. Reste le plastique : oculoplasticien/artiste plasticien... Nous sommes peut-être cousins ?

Introduction en forme de pomme

Il y a quelques années j'ai visité à Aix-en-Provence la Maison atelier de Paul Cézanne dont l'œuvre, parfois, me déroutait. Dans l'atelier j'ai vu des objets que je ne connaissais que représentés dans certaines toiles. Des objets d'une banalité confondante, des pots un peu rustiques. Des pots de vide grenier. Que voyait Cézanne dans ces objets ?

Cézanne, inventeur de la modernité selon la grande Histoire de l'Art. La modernité avec des vieux pots et trois pommes ? Qu'est-ce que Cézanne voyait que les autres n'avaient pas encore vu ? Qu'est-ce qu'il nous donnait à voir ? L'espace entre les pommes, la géométrie de leur forme, l'harmonie des couleurs, l'air tout autour ? Quels enjeux majeurs avec si peu ? Oublier la banalité du motif et regarder ailleurs, au-delà ?

En quittant l'atelier et en descendant l'escalier, j'ai cru entendre le parquet grincer et le maître grommeler. J'ai pensé : Cézanne regarde une pomme et peint le monde.

Qui regarde qui ?

Autre lieu, autre époque : mon atelier. J'y passe l'essentiel de mon temps à regarder. Je regarde un espace blanc, ou presque blanc. J'attends. L'espace blanc attend. On se regarde et on attend. On attend de voir. J'ai bien des pinceaux, des tubes, des pigments, une palette de peintre dont je ne me sers jamais, mais mon outil principal c'est : regarder et attendre.

J'ai une mauvaise vue, je me concentre donc sur la vision intérieure et le chemin qui va de l'œil à la main, en passant par l'âme, est long.

Mais j'ai de la patience. C'est souvent par surprise, ou par défi, que le premier geste marque la toile, entame les débats.

L'acuité du regard a ouvert des chemins et il faut maintenant lutter contre l'image idéale que propose l'esprit, il faut se frotter à la réalité de la peinture, à sa matérialité, à sa logique. C'est un combat mais pas un renoncement. Et puis, à nouveau s'installer dans le temps, regarder encore, tenter de comprendre ce qui s'est joué et ce qu'il faudra peut-être déjouer.

Œil pour œil.



L'obscurité, à peine plus
Format : 75x105 cm, techniques mixtes sur papier

Voir mieux en regardant ailleurs

Regarder, c'est voir la difficulté, mesurer la tâche qui attend l'artiste, prendre conscience de l'impossible. Comme si, à y regarder de trop près, la réalité s'échappait, nous échappait.

Que nous dit, le peintre Jean-Pierre Pincemin quand il dit : « *Quand je regarde, il me semble tâtonner* » ?

Que cherchaient les artistes américains Twombly, de Kooning ou Robert Morris quand ils expérimentaient le dessin dans l'obscurité ou les yeux bandés ?

Comme si tous, à leur manière, interrogeaient ou remettaient en question l'autorité de la vision comme primat.

Comme si, en « supprimant » un sens, on supprimait la réalité.

Comme si, en « supprimant » un sens, les autres devenaient des outils plus affûtés, la main plus sûre, le geste plus libre.

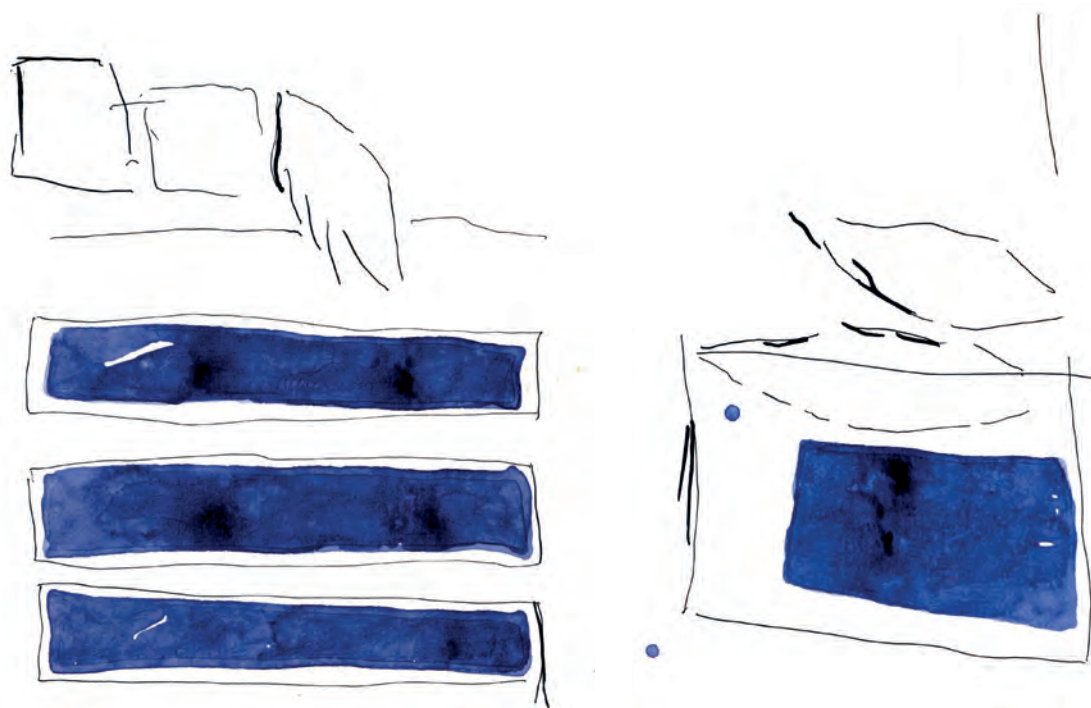
De mon point de vue... Et à travers ces quelques exemples, il me semble que la relation entre le peintre et son œil est pour le moins ambivalente.

Le peintre Philip Guston dit : « Que peindre sinon l'énigme ».

Je le paraphraserai volontiers avec ces quelques mots : que voir sinon l'invisible ?

Ici, cher lecteur, j'ai bien conscience de la presque absurdité de mes propos au sein de ces doctes pages mais j'en arrive toutefois à la conclusion suivante : nous sommes confrères.

En effet, oculoplasticiens ou artistes nous permettons aux autres de voir mieux et si le travail est bien fait, parfois même au-delà des apparences.



Laurent CHAOUAT partage son temps entre son atelier de Bagneux (92) et l'École d'arts plastiques de Châtelleraut où il enseigne les techniques de l'estampe et expose son travail régulièrement depuis 1990 en galeries ou en centres d'arts.

Site : www.laurentchaouat.com
chaouat.laurent@orange.fr





#02

Le **chirurgien de l'image** le chirurgien du regard

Docteur Rami SELINGER

Chirurgie du regard, regards sur la chirurgie esthétique

La chirurgie esthétique est une chirurgie de l'Image, lieu où des regards se posent et se réfléchissent, où interfèrent des éclairages intérieurs et extérieurs : l'image modifiée que l'on projette au regard du monde et celle qui de la profondeur fait briller le regard sur soi. La chirurgie esthétique, en modifiant l'image mobilise le regard de soi et du monde. Et pour revenir aux notions simples, en créant de la beauté, elle offre le plaisir au regard.

Il s'agit de ne pas limiter une « chirurgie du regard » à celle du contour des yeux ayant sur le regard une action locale, mais de se projeter bien au-delà. Car toute opération de chirurgie esthétique, du visage voire du corps, est capable de modifier le regard de la personne opérée. Ce phénomène a surpris tous les chirurgiens débutants, et plus tard nous scrutons la réussite de nos opérations dans les yeux de nos patients, comme un nouvel éclairage jailli de la profondeur, venant aussi nous dire qu'une opération « de surface » n'est pas superficielle.

Notre chirurgie est au cœur du dialogue entre le superficiel et le profond. En agissant sur la surface (la peau), nous bouleversons les profondeurs de l'individu, mobilisant définitivement les plaques tectoniques de l'âme. Car comme disait le grand psychanalyste Pierre Fédida, un divorce peut survenir entre l'individu et son image et « l'action sur le vif du chirurgien peut être bienfaitrice et thérapeutique - remettant en phase les résonances intérieures ». C'est sans doute de cela que vient témoigner, dans les suites d'une opération réussie, cette lumière surgie des profondeurs, venant éclairer le regard de nos patients.

Comme si cette lumière venait répondre aux questionnements : quelle est la place de l'essence et celle de l'apparence, qu'est-ce qui est superficiel et qu'est-ce qui est profond ? Car tel un rituel, nous interrogeons perpétuellement la profondeur en agissant sur la surface, en opérant la peau, « cette

enveloppe capable de masquer ou dévoiler l'humanité qu'elle contient » (Rivon Krygier).

Toujours est-il que nous pourrions faire une belle communication de nos réussites chirurgicales et humaines en montrant uniquement des photos du visage et du regard, avant et après nos opérations variées de chirurgie esthétique du visage ou du corps.

Regards du passé et du présent : mémoire et oubli

Histoire d'une filiation. Une filiation particulière entre père sculptant la pierre et le bois et fils « sculptant » la chair. Les deux fabriquent de la beauté en apprivoisant la violence d'instruments potentiellement destructeurs, masse ou bistouri. Père ancien déporté qui grave la Mémoire dans le granit, matière immuable pour les siècles à venir. Fils sculptant la matière vivante éphémère, comme une aide à l'Oubli. Car la mémoire de la souffrance est elle-même une souffrance et ne peut être en permanence portée par la conscience. Comment maintenir ardente la flamme de la mémoire sans s'y brûler ? Trouver la place d'un oubli bienfaiteur sans faire outrage à la Mémoire. L'oubli peut même être réparateur, comme les sept années d'amnésie de mon père après sa libération des camps, lui ayant permis



de se reconstruire. Les médecins, notamment les chirurgiens plasticiens, passent leur temps à faire oublier aux patients leurs souffrances, ou une page douloureuse de leur vie. Mon métier est non seulement réparateur, mais en lui se mettent en scène des interrogations liées à ma filiation : mémoire et oubli, logique de survie et logique de vie.

Regards sur la réalité et les préjugés

Le principe de réalité est notre partenaire et les résultats rapidement visibles de la chirurgie (bons ou mauvais) sont une leçon d'humilité et un apprentissage constant. Comme jeune interne, j'eus la surprise de découvrir l'une de mes premières opérées en chirurgie esthétique démesurément reconnaissante, bien plus que l'ouvrier à qui j'avais réimplanté un doigt. J'appris ainsi que le bienfait n'était pas proportionnel à « l'héroïsme » de l'opération et par la même occasion que la chirurgie était le meilleur ennemi des idées préconçues et de toute pensée dogmatique.

Regards stéréotypés et standardisation

Un jour, un sociologue vint me montrer des photos de visages de femmes, me demandant mon avis. Je n'en pensais rien : esthétique édulcorée, sans consistance... En fait, ces personnes n'existaient pas, produites à l'aide de photoshop, beautés « passe-partout », utilisées dans des publicités de cosmétiques dans le but de standardiser les goûts et les désirs afin de vendre le même produit au plus grand nombre. Cela contrastait avec notre chirurgie esthétique, chirurgie de la singularité, valorisant chaque individu séparément selon sa personnalité. Par ailleurs on constate une standardisation de la demande esthétique autour de critères d'apparence propres à l'époque - effet de mode peut être - surtout véhiculés par les réseaux. On entend aussi en retour de nombreuses réactions : « vous ne devriez pas accepter d'augmenter autant les seins, les fesses, les lèvres... ». Nous

avons certes le privilège de pouvoir dire non, mais pas forcément en écoutant ces personnes pleines de certitudes souvent aussi stéréotypées que les apparences visées par leurs critiques. La chirurgie de la singularité c'est aussi de donner une chance à chaque demande - même a priori excessive et sans hésiter à la négocier avec la patiente - pour qu'après l'opération elle trouve sa satisfaction et son originalité.

« Construire une image qui nous corresponde » (Pierre Fédida), c'est aussi ce que nous faisons comme chirurgiens dans les lieux de nos consultations.

Image et regard

En opérant le corps, nous sommes aussi chirurgiens de l'image, de l'image physique, sous les regards d'un monde qui nous questionne. Monde dont les chirurgiens esthétiques seraient le reflet, un monde qui lui-même ne cesse de transformer, « d'opérer » l'image. Un monde capable d'hyper valoriser ou au contraire de dégrader images et représentations de la réalité, agissant sur l'image physique ou morale, l'apparence telle qu'elle conditionne la perception et le regard de l'autre. Par conséquent d'exercer une influence sur les sentiments, les pensées et les comportements des humains. À l'occasion de l'année 2011 de ma présidence de la SOFCEP, j'avais choisi ce thème de réflexion : accepter la question éthique qui nous était posée, mais en la renvoyant à notre tour à ce monde capable en transformant l'image, de conditionner le regard et le comportement des humains. Cette réflexion donna la parole à des scientifiques, philosophes, psychanalystes, médecins et chirurgiens, journalistes, religieux, artistes et autres personnes travaillant d'une manière ou d'une autre sur l'image, paroles rassemblées dans un ouvrage qui fut le rapport du congrès de l'année : « Chirurgiens dans un monde qui opère l'image ». Une réflexion donnant largement son titre de noblesse à la chirurgie esthétique : une chirurgie qui en embellissant et valorisant l'image est capable véritablement d'améliorer le lien social et la place de l'individu dans son milieu. Car l'image - dont il est mention dans les Écritures dès qu'on parle de l'homme,

« image humaine, image divine » - n'a rien de superficiel, elle est véritablement l'interface de l'existence.

Nous, chirurgiens qui valorisons l'image et par conséquent l'humanité qu'elle recèle, scrutons à notre tour un monde où s'opèrent tout au contraire des dégradations majeures d'image, telles qu'elles peuvent conditionner nos comportements : au minimum un résultat d'élections (sur un « dossier » surgi en dernière minute) et au pire des massacres, en effet dans toute l'histoire on a vu constamment des destructions d'images précéder des destructions humaines. Au Rwanda les tueurs tuaient « des cafards ». Les juifs furent tour à tour persécutés comme déicides, comme sorciers, comme vecteurs de la peste, comme tueurs de bébés pour des crimes rituels, puis comme sous-hommes par les nazis. À chaque fois le tueur pouvait se sentir dédouané de tuer son semblable dont l'image était déshumanisée.

C'est dire encore l'importance bienfaitrice d'une chirurgie esthétique valorisant l'image car c'est à travers elle et le regard qui va s'y poser que l'individu est aimé, accepté ou au contraire rejeté.

Regards sur la relation chirurgien-patient et sur le transfert

Il est essentiel d'aborder la subjectivité du regard que peut porter une patiente sur un chirurgien homme, avec certaines spécificités du transfert liées à notre pratique où peuvent tout particulièrement se mettre en scène les symboles d'un lien d'amour. D'abord un lien qui s'établit avec une patiente qui vient nous confier son intimité, intimité d'une partie de son corps et souvent d'une partie de sa vie, pouvant en réponse trouver le regard d'un chirurgien « désirant », non pas de la posséder mais désirant qu'elle soit belle. Par ailleurs la chirurgie envisagée est la « chirurgie d'un corps de jouissance » (P. Lambouley), qui va avoir pour conséquence de valoriser les atouts de la séduction.

Puis la patiente doit accepter l'idée de s'abandonner entre les mains du chirurgien, seul maître de ses actes et ses gestes pendant l'opération qu'il effectuera en tranchant dans son corps dénudé. On peut comprendre dans la pensée fantasmée de certaines patientes le parallèle avec la position d'abandon si essentielle à l'amour ou à la jouissance. On voit bien que l'impact du chirurgien plasticien le dépasse parfois alors que lui-même, au contraire, doit tenir une position de contrôle absolu, si essentielle à la réussite de l'opération.

Regards sur la réussite

Ce sont des notions que le jeune chirurgien formé pourtant à bonne école apprendra avec l'expérience, alors même que ses débuts nécessitent une part de séduction pour constituer l'amorce de sa patientèle.

Il est important d'en parler, car toutes nos études (depuis l'enfance jusqu'à l'internat) nous avaient conditionnées au fait que la réussite aux examens et concours venait récompenser notre mérite. Or, dans le monde des médias et a fortiori des réseaux sociaux, « alors que dans le passé quelqu'un était montré parce qu'il avait de la valeur, aujourd'hui on prend de la valeur parce qu'on est montré » (Michel Serres). Un monde prouvant tous les jours l'absence de parallélisme entre valeur et valorisation, dans lequel le jeune chirurgien doit se frayer une notoriété, le mettant en position de devoir séduire sa nouvelle patientèle. « Donner le change », car on ne parle pas avec la même assurance d'une opération qu'on a faite trente fois que lorsqu'on l'aura pratiquée trois cent fois... Plus tard il apprendra que « la réussite » signifie un bon équilibre entre ce que nous donnons au monde et ce que le monde nous donne (gratitude, gains, notoriété...).

Regards dans le lieu de la consultation

Regards croisés entre patient et chirurgien. Beaucoup d'échanges dans un espace-temps réduit, chacun peint mentalement un tableau de l'autre. Le chirurgien rassemble des éléments cliniques physiques et psychologiques pour poser l'indication opératoire, notamment en dépistant des raisons d'un futur échec psychologique d'une opération physiquement réussie. Interviennent son regard, son écoute et son expérience. De son côté le patient scrute le chirurgien. Sur quels éléments s'établit sa confiance ? Outre la réputation et les recommandations par médecin ou par bouche à oreille, outre l'information objective fournie par le chirurgien et l'impression de compétence, tous les autres éléments sont d'ordre sensible et intuitif. Le chirurgien de la beauté doit-il être beau ? Est-ce une beauté charismatique chaleureuse et humaine ou au contraire narcissique faisant pressentir l'insuffisance d'implication dans les futures suites opératoires ? L'ambiance du cabinet laisse préjuger un côté artiste : m'opérera-t-il avec talent selon ma singularité ou s'exprimera-t-il à travers moi, comme un tableau cubiste de Picasso... C'est après la consultation, en dehors de ce lieu, que se formera le bilan de la confiance.

Regard artistique et ses multiples aspects

Les dernières considérations nous mènent à une question essentielle : la chirurgie esthétique est-elle un art ?

Alors que le chirurgien plasticien ne se prétend pas « artiste », l'exercice de notre chirurgie peut se rapprocher de très près de l'exercice d'un art. La chirurgie esthétique est proche d'un art valorisant la beauté. La chirurgie esthétique est proche d'un art qui depuis des siècles a pour vocation de décrire avec une certaine humilité le monde et la condition humaine, comme une interprétation sans cesse renouvelée et sensible de la perception du monde. « Chaque fois que l'artiste veut s'exprimer en imposant sa propre volonté, il se retrouve vite limité. Lorsque je sculpte, je me retrouve au mieux traversé par un souffle qui me dépasse, dont je suis le serviteur » (Shelomo Selinger). Humilité qui est nôtre aussi, celle de savoir regarder en face ses propres insuffisances pour toujours apprendre et progresser. De même le chirurgien doit d'une certaine manière s'effacer, dans une chirurgie du visible où le chirurgien est invisible, une chirurgie qui demande de ne pas s'exprimer à travers le patient mais vouloir porter le regard, l'écoute puis le geste au service de sa singularité. Comme pour l'artiste c'est aussi la connaissance et le respect de la matière sur laquelle nous agissons. « La pierre, le bois ont leur volonté propre ; respecter la matière, ne pas la blesser, tel un acte d'amour, sinon elle irait crier ses blessures » (Shelomo Selinger). De même, le chirurgien dialogue avec un partenaire : la vie et ses lois fondamentales, avec une connaissance et une « écoute » de la réalité biologique, géométrique, mécanique du corps et de la peau ainsi qu'une technique rigoureuse, tels un solfège dont l'étude permet plus tard d'exprimer sa créativité sans fausses notes. Nous partageons avec l'artiste ce long apprentissage - un chemin vers l'infini d'une excellence toujours relative - marqué par la passion, la persévérance et de don de soi qui permet un jour un dépassement de la technique et l'expression du talent et de la créativité. Notre chirurgie est proche d'un art

basé sur la transmission du savoir-faire entre maîtres et disciples. Proche également d'un art mettant en résonance l'harmonie des formes et les caresses de la lumière, insufflant l'esprit dans la matière. Une matière habitée par les rythmes de la vie, en prise avec l'infini de l'existence. « L'art est le plaisir de l'esprit qui pénètre la nature. Les sculptures, il faut les toucher, c'est la chair pétrie avec des baisers et des caresses » (Auguste Rodin). Rapport à la condition humaine, à la jouissance mais aussi rapport à la souffrance. Le sculpteur ou le chirurgien domptent la violence, produisant avec des instruments potentiellement meurtriers (le bistouri ou les coups de massette) la beauté et l'harmonie des formes que la lumière viendra caresser. Notre chirurgie est proche d'un art qui parle aux organes des sens, le regard et aussi le toucher, c'est une chirurgie de la sensualité : une chirurgie des seins a pour but de redessiner la forme et de minimiser les cicatrices, et de préserver une consistance agréable (absence de coque par exemple) ainsi qu'une sensation agréable pour la femme dont on a respecté les nerfs sensitifs. L'approche esthétique, va au-delà de l'acte chirurgical, au-delà même de la beauté, elle signifie le sensible, véritable regard sur l'humain qui nous relie à un art et une culture marqués d'humanisme. Un regard sensible et éthique : améliorer la nature sans dénaturer. La chirurgie esthétique est un humanisme.

La chirurgie esthétique est par conséquent éloignée des formes d'arts qui s'exercent au contraire dans la facilité, la banalité, sans dialogue et sans humilité, et trop souvent au rendez-vous des sans-talents. Éloignée des formes d'art qui par effet de mode ont rejeté la notion de beauté ou de sensible, des arts aseptisés purement idéatoires illustrant quelque concept, des arts sans jouissance et sans souffrance. Notre chirurgie est enfin éloignée d'un art sans transmission ayant fait table rase de l'apport des anciens, sans passé et à l'avenir incertain.

Pour toutes ces raisons le chirurgien esthétique plasticien qui ne se prétend pas artiste en est pourtant bien plus proche, par son regard et par son exercice, que de nombreux « prétendants au titre ».



Regards sur les cicatrices

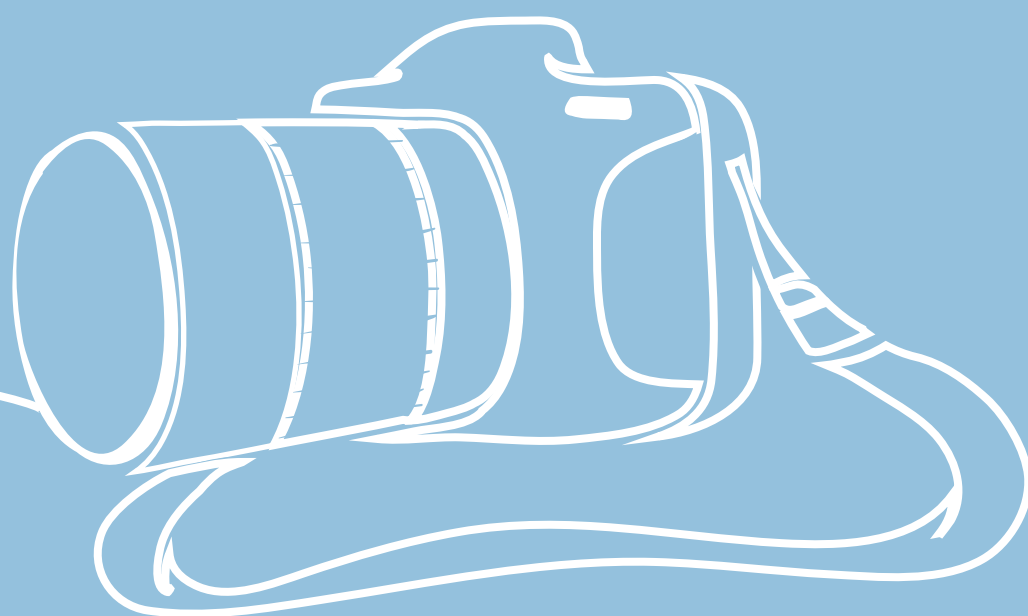
Les sculptures n'ont pas de cicatrices mais elles parlent des blessures de l'humanité. Les cicatrices parlent de celles de l'individu : je pense à cette jeune guinéenne ayant subi des tortures (brûlures de cigarettes) dans les prisons d'un cruel dictateur, pleine de gratitude après que j'eus remplacé ces cicatrices par les « **miennes** », pourtant bien disgracieuses encore, mais qui racontaient autre chose dans le livre de sa vie.

Image en miroir et complexité des regards. Je pense à un de mes premiers liftings chez un homme. Il s'agissait d'un chef d'entreprises multiples ayant dépassé l'âge de la retraite qui souhaitait arrêter certaines de ses activités. Revenant me voir deux mois après son lifting : « docteur, c'est à ne pas y croire, non seulement je me vois plus jeune dans le miroir, mais le monde me voit plus jeune et je me sens plus jeune... J'ai repris les activités que j'avais prévu d'arrêter ». Transformation du regard de l'autre qui potentialise celle du regard sur soi.

Conclusion

Toute intervention esthétique est une chirurgie du regard, transformant et améliorant le regard sur soi-même, le regard du monde, sans parler de la lumière qui apparaît dans le regard du patient opéré reflétant des résonances venues de la profondeur de l'individu.

Docteur Rami SELINGER



#03

Le regard et la photographie

Docteur Xavier MOREL

La photographie en chirurgie oculoplastique

La documentation iconographique concernant l'oculoplastie est une évidence.

L'appareil photographique constitue en fait la presque totalité du matériel d'examen en consultation oculoplastique, difficile de concevoir un exercice professionnel de qualité sans un équipement adapté.

D'un point de vue médico-légal il semble risqué d'opérer en 2024 une blépharoplastie esthétique, un ptosis, une tumeur de paupière ou autre sans référence photographique. Idéalement les images seront consultables en per opératoire sur tablette ou imprimées.

Lors de la consultation pré opératoire il est parfois plus aisé d'analyser l'image agrandie sur grand écran que le patient de visu. Celui-ci pourra d'ailleurs clairement exprimer ses desideratas en commentant sa photo.

L'analyse sur écran pourra parfois aider au diagnostic (*figures 1, 2 et 3*).



Figure 1 : Fistule dure de la loge caverneuse

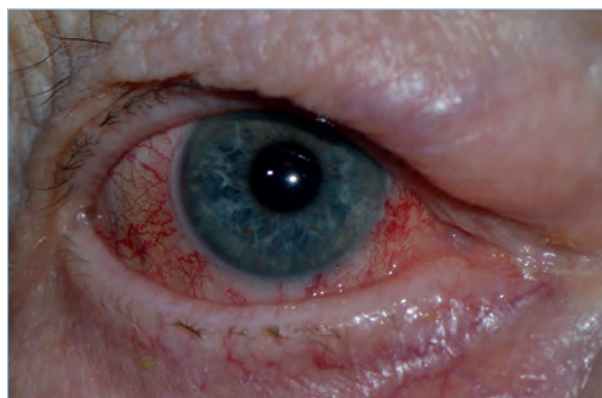


Figure 2 : Dilatation vasculaire conjonctivale



Figure 3 : Un an et demi après embolisation

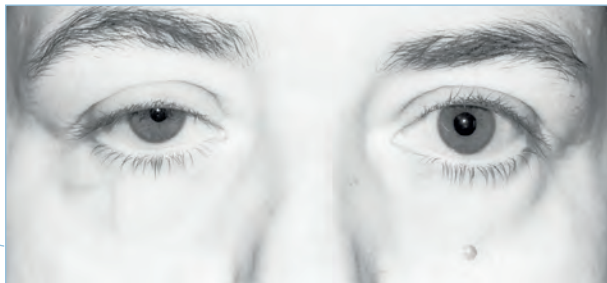


Figure 4 : Syndrome de Claude Bernard Horner droit

Le flash orienté de face permettra d'analyser le centrage des reflets pupillaires, de dépister une anisocorie (**Figure 4**).

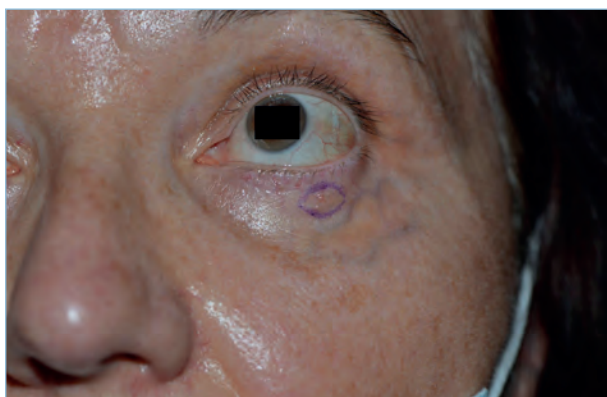


Figure 5 : Petit carcinome baso cellulaire

Il est indispensable d'avoir une photo avant toute biopsie de surcroît si la lésion est pauci millimétrique et nécessite un geste complémentaire alors que toute trace de celle-ci a disparu après la biopsie (**Figure 5**). Les marges d'exérèse d'une tumeur pourront être dessinées et photographiées en per opératoire et précisément reproduites en per opératoire.

À noter néanmoins que la chirurgie ophtalmologique la plus fréquemment réalisée, celle de la cataracte n'a pas de preuve iconographique pré opératoire. En aurait elle qu'il serait difficile de prouver la stricte preuve de son rattachement au patient opéré contrairement à une photographie de visage.

L'utilisation d'un objectif macro permettra par ailleurs de réaliser des photos per opératoires précises (**Figure 6**).

On s'attachera à standardiser au maximum les conditions de prise de vue pré et post opératoires en termes de :

- Cadrage
- Eclairage
- Profondeur de champ
- Balance des blancs

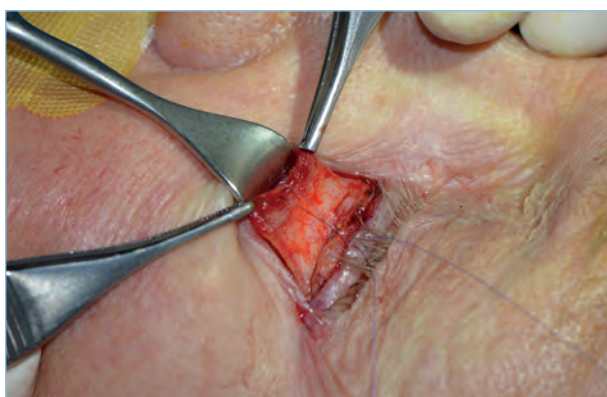


Figure 6 : Dissection du muscle rétracteur de la paupière inférieure

Le matériel ira du basique smartphone au studio photo dédié avec appareil photo reflex et multiples flashes.

Quel **appareil** ?

Le gold standard c'est l'appareil photo reflex ou hybride. Il est constitué d'un boîtier et d'objectifs interchangeables à focale fixe ou zoom.

Le reflex a un système de visée optique coaxial à celui de l'objectif au travers d'un miroir à 45 degrés qui se relève lors de la prise de vue alors que l'appareil hybride a lui un système de visée électronique indépendant de l'objectif.

Le capteur est dit « full frame » lorsqu'il est de la même taille des anciennes pellicules argentiques à savoir 24 * 36 mm, les capteurs plus petits sont APS, 4/3" etc...

La taille du capteur d'un smartphone Samsung ultra S23 est de 9,6 * 7,2 mm.

Quel **objectif** ?

Un objectif macro 100 mm permettra de réaliser des photos du visage en entier, ou centrées sur les deux paupières, ou des photos macro de lésions cutanées ou conjonctivales (*figure 7*).

C'est l'investissement à faire.

La distance minimale de mise au point est par exemple de 31,4 cm pour le 105 mm Nikon f2,8 G IF-ED.

L'objectif 50 mm conviendra pour les photos de visage « full face » c'est celui qui se rapproche le plus de la vision humaine.

À noter que ces considérations sont valables pour un capteur full frame (24 * 36 mm). Il y a un facteur de conversion de 1,5 pour les appareils à plus petit capteur par exemple un 50 mm deviendra un 35 mm pour un APS C et un 100 mm un 65 mm.



Figure 7 : Objectif macro

Smartphone **ou** reflex ?

La petite taille du capteur, la faiblesse du flash et sa coaxialité, l'aléa dans l'exacte reproductivité des conditions de cadrage et d'éclairage en font un outil de seconde intention. L'avantage du smartphone est son poids en cas de consultation multisite.

Comparaison de photos



Figure 8 : Cadrage paupières appareil photo reflex Nikon d800, flash intégré, objectif macro 105 mm



Figure 9 : Cadrage paupières smartphone Samsung S23 ultra + flash intégré



Figure 10 : Agrandissement 100% de la figure 8



Figure 11 : Agrandissement 100% de la figure 9

Quel éclairage ?

C'est un élément très important, il sera constitué d'un ou plusieurs flashes.

- Le flash intégré à l'appareil (*figure 12*)
- Le flash cobra amovible clippé sur l'appareil avec tête orientable et diffuseur (*figure 13*)
- Le flash annulaire vissé à l'extrémité de l'objectif (*figure 14*)
- Système multi flashes déportés asservis (*figure 15*)



Figure 12



Figure 13



Figure 14



Figure 15

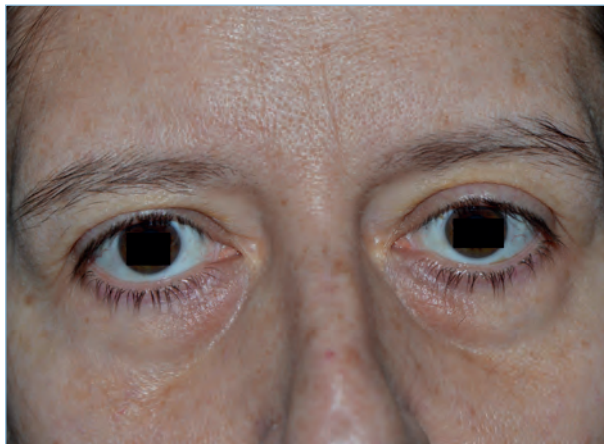


figure 16 : Lipoptose, photo avec flash intégré



figure 17 : Même patiente, photo avec flash cobra

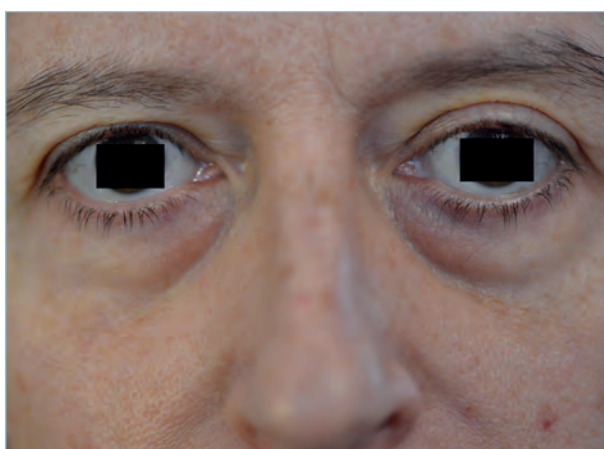


figure 18 : Même patiente, photo sans flash (6400 ISO ; f4)

Les flashes déportés permettront de mieux mettre en valeur les reliefs de par leur éclairage latéral.

L'utilisation du flash nécessite un paramétrage particulier ; Il faut se mettre en mode manuel, vitesse calée sur la vitesse de synchronisation de l'appareil souvent 1/200 sec ou 1/250 sec, et ouverture du diaphragme permettant une profondeur de champ importante par exemple f11.

En fait c'est le principe du TTL, le flash éclaire le sujet, la lumière se réfléchit dessus et est en retour analysée par le boîtier, qui « décide » alors de la durée du flash nécessaire pour une bonne exposition.

En cas de flash cobra dont la source lumineuse est donc décalée vers le haut il faudra que la tête du cobra puisse avoir une inclinaison vers le bas pour pouvoir éclairer vers le sujet rapproché. Sinon le flash sera dirigé au-dessus de la tête du patient ce qui perturbera la réflexion TTL et le sujet sera surexposé. D'ailleurs on remarquera sur la *figure 17*, photo prise au flash cobra que le front est légèrement plus éclairé que la partie basse du visage.

À noter que la distance de portée du flash ne sera à priori pas un problème en photo rapprochée ou semi rapprochée (< 1 m). Cette distance (d) est définie par le nombre guide du flash (NG) et la formule $d = \text{NG}/f$ (ouverture diaphragme). Par exemple à 100 ISO avec un flash intégré de fiable nombre guide (12) et un diaphragme fermé à 11 la distance max est d'à peu près 1 mètre. À 400 ISO, ça monte à 2 mètres (pour doubler la portée du flash il faut quadrupler la sensibilité).

La meilleure qualité d'éclairage sera obtenue avec un flash annulaire ou avec le système des multi flashes asservis. L'auteur utilise quand à lui le flash intégré à l'appareil.

Parfois, pour mieux mettre en évidence les subtils reliefs, par exemple pour les « poches » en paupières inférieures qui vont être écrasées par la lumière de face du flash, il peut être judicieux de prendre une photo sans flash, en lumière ambiante, cette fois en mode automatique, par exemple ISO 6400, ouverture 4 et vitesse en rapport avec ces paramètres.

Comment faire Le focus ?

Il faut savoir que la profondeur de champ en photo rapprochée est très faible (*Figure 19*).

Par exemple à une distance de 50 cm du sujet avec un objectif macro de 105 mm, un capteur full frame 24 * 36 mm (cercle de confusion 0,03 mm) la profondeur de champ est de 1,22 cm ; 0,6 cm devant et 0,62 cm derrière. À 30 cm de distance la profondeur de champ tombe à 1,8 mm en avant du sujet et 1,8 mm en arrière (*Figure 20*).

En pratique si vous faites la mise au point sur la bordure ciliaire la conjonctive commence déjà à être floue et réciproquement (*Figure 21*).

On comprendra donc aisément la nécessité d'un focus très précis ce d'autant plus que le patient photographié a souvent d'imperceptibles mouvements antero postérieurs de la tête qui suffisent à perturber la parfaite mise au point.

En pratique la mise en point automatique est donc souvent mise à défaut par ces micro mouvements, par le manque de lumière, et par le faible contraste sur la zone sectionnée. Même si vous réduisez l'amplitude de son champ d'action, ce qui est permis sur certains objectifs, souvent l'autofocus se met à patiner sans trouver de point d'accroche. Plus la focale est longue et plus le problème apparaît fréquemment. On conseille donc souvent une mise au point manuelle maintenant aidée sur les nouveaux appareils par la possibilité du « focus peaking » : les contours qui sont destinés à être inclus dans la profondeur de champ, donc nets, apparaissent comme surlignés par exemple en rouge. La mise au point s'effectuera non pas comme d'habitude en tournant la bague de l'objectif (ce qui sert plutôt au rapport de grandissement du sujet) mais en avançant ou en reculant légèrement l'appareil photo ; l'accomplissement surviendra au décours de quelques va et vient. L'auteur utilise par ailleurs souvent l'autofocus continu qui permet à condition d'une bonne luminosité d'ambiance de s'adapter aux micro mouvements du sujet photographié et du photographe !



Figure 19 : Clavier du boîtier Ingenico, Prium 4, iHC

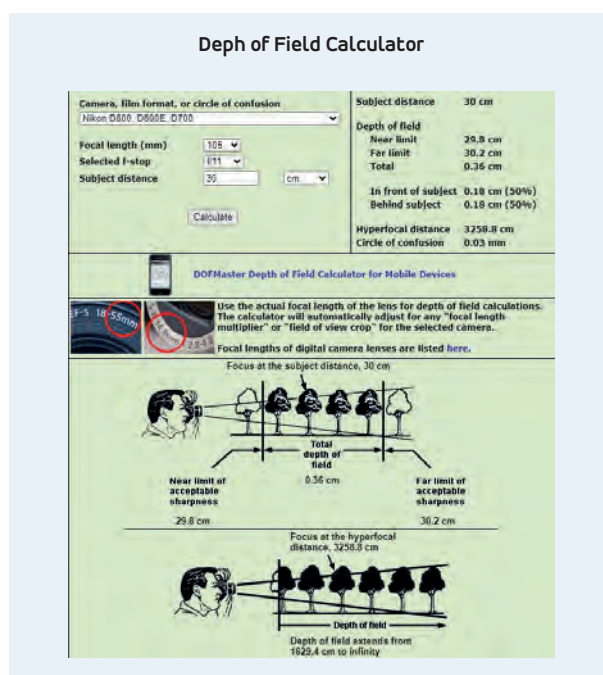


Figure 20 : Calculateur de profondeur de champ site « Dofmaster »

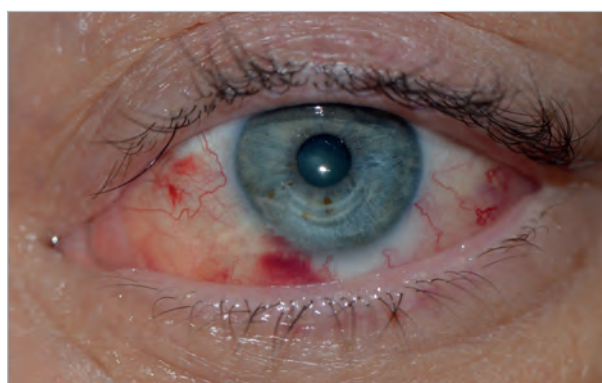


Figure 21 : Maladie à IGG 4, anneau intra cornéen pour kératocône

Quel **format** de photo ?

- Le nombre de photos prises étant rapidement conséquent on recherchera un compromis idéal qualité d'image - poids du fichier.
- Le format JPEG suffira largement à la fois pour la consultation des images sur écran, l'incorporation à des power points et la publication dans les revues. Parfois les instructions aux auteurs mentionnent la nécessité de fichiers TIFF, il est tout à fait possible de secondairement transformer un fichier JPEG en TIFF.

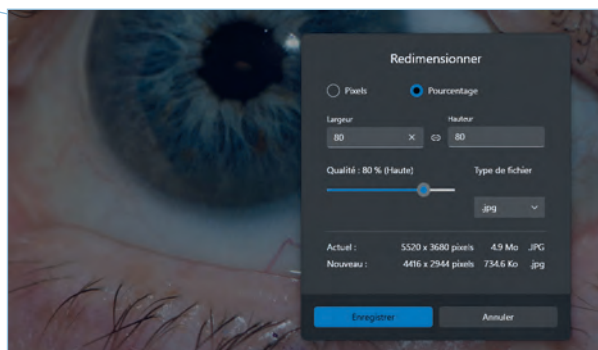


Figure 22

- C'est surtout la diminution de la taille de l'image qui permettra de réduire son poids. Par exemple en passant à 80% de la taille initiale et en gardant une qualité à 80% on fait passer de 4,9 Mo à 734,6 Ko, réduction conséquente du poids de l'image tout en gardant une bonne qualité d'image (Figure 22).

Comment **récupérer** les photos sur l'ordinateur ?

- Transfert classique de la carte mémoire sur un lecteur de carte.
- Transfert automatique par Wifi ou filaire USB, ou autre avec logiciel de transfert installé sur l'ordinateur par exemple « wireless transmitter utility » chez Nikon. Dès la photo prise, celle-ci est instantanément transférée sur l'ordinateur.
- Prise de vue sur trépied commandée par ordinateur avec logiciel adéquat par exemple « camera control Pro 2 » chez Nikon ou « lightroom » en mode connecté.

Comment **identifier les photos et les relier** à la **fiche patient** du logiciel métier ?

- Retrouver à posteriori les photos par la date et l'heure de la consultation (effectuer par exemple une recherche de date dans le logiciel photo intégré Windows) (Figure 23). S'assurer du parfait réglage de la date et de l'heure de l'appareil photo et de sa correspondance exacte avec les paramètres de l'ordinateur++.
- Si transfert automatique des photos lors de la prise de vue les renommer séance tenante dans le logiciel récepteur.

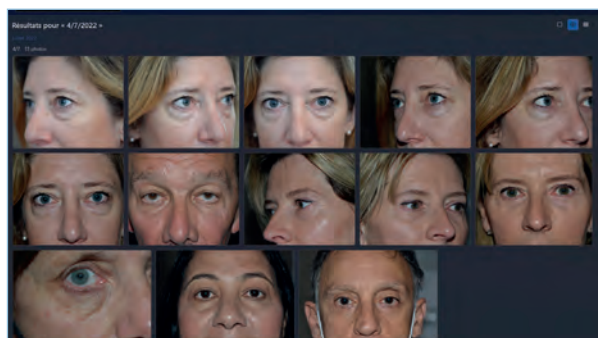


Figure 23

- Vous avez la possibilité avec Lightroom par exemple d'importer les photos et de leur attribuer des mots clés : vous pouvez par exemple mettre le numéro de la fiche patient et la thématique par exemple ptosis ou basedow ou autre... et de retrouver très facilement à posteriori les photos par mots clés.

Droit à l'image

- Qu'est-ce que le droit à l'image ?

- Le droit à l'image d'une personne physique est le droit pour cette personne, d'autoriser ou de s'opposer à la fixation et à la diffusion de son image.
- Le droit à l'image doit être respecté lorsqu'est captée (photographiée ou filmée) l'image d'une personne reconnaissable.

- Quand peut-on considérer qu'une personne est identifiable ?

- L'identification d'une personne est avérée dès lors qu'il est possible de discerner ses traits ou ses signes distinctifs, de telle sorte que des tiers puissent la reconnaître.
- L'identification d'une personne ne se fait pas uniquement sur le visage. D'autres signes corporels peuvent y contribuer, tels qu'une silhouette particulière, la voix, un tatouage, un piercing, une cicatrice, une tâche cutanée, un handicap : ces signes peuvent suffire à rendre une personne reconnaissable.

- Que doit-on faire pour respecter le droit à l'image d'une personne ?

- Afin de respecter ce droit, il est nécessaire de recueillir auprès des personnes dont l'image est captée (filmée ou photographiée par tous moyens), et qui sont reconnaissables, l'autorisation expresse, libre et éclairée, d'utilisation de leur image.
- L'autorisation doit être écrite et suffisamment explicite. En effet, même s'il est couramment admis un consentement tacite, lorsque la personne qui fait l'objet de la capture d'image ne manifeste pas son opposition, une contestation ultérieure peut toujours survenir, il est dès lors préférable de prévenir toute difficulté, en sollicitant un consentement libre et éclairé par écrit.

- Son omission engage la responsabilité de celui qui fixe et diffuse l'image.

- L'autorisation donnée pour être filmé ou photographié n'implique pas en elle-même l'accord pour la diffusion.

- Exemple de fiche de consentement éclairé (Société française de dermatologie)

- J'ai été informé(e) par mon médecin que les photographies prises à l'occasion des soins ou d'une consultation font partie intégrante de mon dossier médical et sont nécessaires pour le diagnostic et le suivi des pathologies. L'usage de ces photographies est à ce titre couvert par le secret médical. Toutefois, si le médecin souhaite utiliser ces photographies dans un but et un cadre strictement scientifique, c'est à dire pour l'enseignement, la recherche, la progression du savoir médical (communication au cours d'un congrès, publication dans un journal médical ou sur tout support y compris internet), il s'engage à utiliser tous les moyens techniques à sa disposition pour rendre anonyme ces photographies. Si après avoir mis en œuvre tous les moyens techniques à sa disposition, il ne parvient pas à rendre ces photographies parfaitement anonymes (photographie d'un visage par exemple) il ne peut, sans mon accord préalable, publier une photographie sur laquelle je serai reconnaissable. Dans ce cas, ☐ j'autorise ☐ je n'autorise pas le médecin à les utiliser. Identification du médecin Nom : Prénom : Identification du patient Nom : Prénom : Date de naissance : Date : Signature (du patient ou de son représentant légal*) précédée de, la mention « lu et approuvé » : * parent pour un mineur ou tuteur pour un patient sous tutelle.

Comment respecter l'anonymat ?

C'est assez problématique en chirurgie oculoplastique ou les photos sont centrées sur le regard.

- On pourra masquer les yeux par des « carrés » noirs opaques et dans la mesure du possible recadrer au maximum l'image sur les paupières (*figure 24*) sans absolue anonymisation...

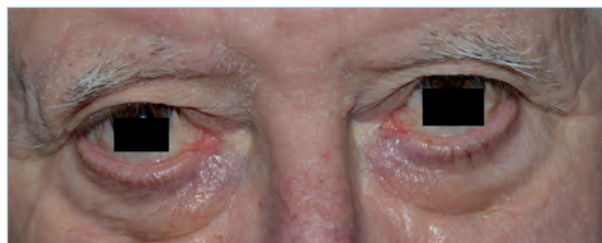


Figure 24

- Les photos de conjonctive ne présenteront à priori pas grand risque de divulguer l'identité du patient (*Figure 25*).

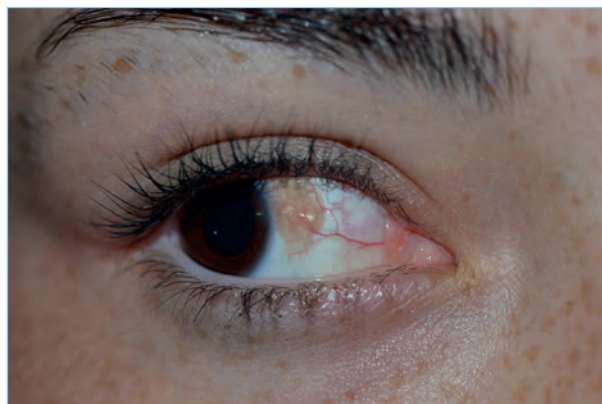


Figure 25

- Si la comparaison de l'aspect des deux yeux représente le point d'intérêt on recadrera au maximum (*figures 26 et 27*).

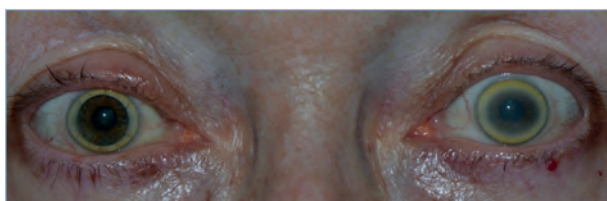


Figure 26 : Dystrophie cornéenne de type « Fish eye disease » opérée de kératoplastie transfixiante à droite

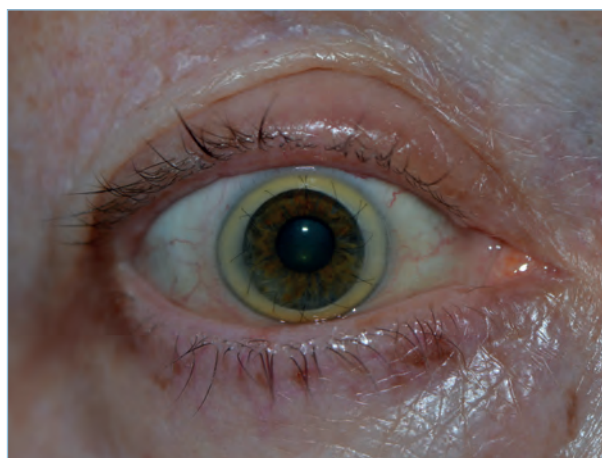


Figure 27 : Gros plan sur la greffe



#04

Anatomie et physiopathologie du vieillissement du regard

Professeur Alain DUCASSE - Docteur Isabelle LARRÉ

Anatomie et physiopathologie du vieillessement du regard

Le regard est l'expression des yeux d'une personne. Si certains éléments anatomiques (aspect du globe oculaire, couleur de l'iris, taille de la pupille) ne changent quasiment pas au cours de la vie, les éléments périoculaires tels que la position des paupières, l'orientation des sourcils ou l'intensité des lignes du visage, évoluent dans le temps et sont soumis aux modifications de l'âge. Tous ces éléments participent plus volontiers à transmettre les sentiments ou l'état d'âme de la personne qui regarde et définissent l'aspect d'un regard.

Bases anatomiques du regard

Régions, unités et sous unités esthétiques de la face

On divise généralement le visage en 3 étages : le tiers supérieur ou région frontale au-dessus de la ligne des sourcils, le tiers inférieur, région du sourire, en dessous de la base du nez, et le tiers moyen ou « midface des anglosaxons » compris entre ces 2 étages. C'est au niveau de ce tiers moyen que se manifestent plus volontiers les différents aspects du regard (*Figure 1*).

En chirurgie réparatrice, les dimensions esthétique et fonctionnelle du visage ont au cours du temps pris une place plus importante dans sa description anatomique, amenant à parler de régions ou unités et de sous unités esthétiques¹ (*Figure 2*).

Les unités esthétiques de la face impliquées dans le regard sont principalement les régions orbitaire et périorbitaire, temporale, malaire ou zygomatique, infraorbitaire et frontale. Une bonne connaissance de ces zones permet de gérer les reconstructions et d'optimiser les résultats chirurgicaux.

Midface = 1/3 moyen

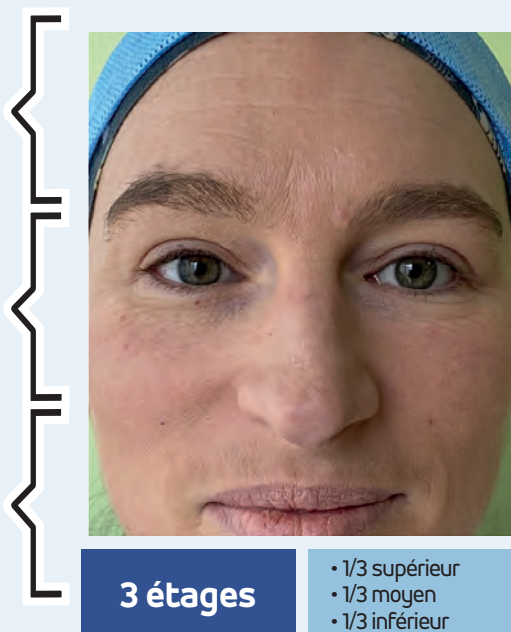


Figure 1 : Le « midface », région du regard

Segmentation en unités et sous unités esthétiques



- | | |
|-------------------------|--------------------------|
| 1. Région frontale | 6. Région sous orbitaire |
| 2. Région temporale | 7. Région labiale |
| 3. Région périorbitaire | 8. Région mentonnère |
| 4. Région malaire | 9. Région jugale |
| 5. Région nasale | |

Figure 2 : Unités et sous unités esthétiques de la face

Éléments anatomiques impliqués dans le regard

Peu influencés par le vieillissement :

Les **bulbes de l'œil ou globes oculaires** dont la position dépend des muscles oculomoteurs, la couleur des iris, la taille des pupilles.

Avec l'âge, l'apparition d'un gérontoxon ou arc sénile peut modifier la couleur des yeux en altérant la transparence de la périphérie de la cornée.

Influencés par le vieillissement :

- **Les paupières²** : leur galbe, en particulier la convexité des paupières supérieures, est liée aux tarses. Leur peau est fine, marquée par l'existence d'un sillon ou pli palpébral supérieur situé en moyenne 7 à 8 mm au-dessus des cils et d'un inférieur situé en moyenne 4 mm sous les cils.

La position de la paupière supérieure dépend du muscle releveur de la paupière supérieure, doublé du muscle lisse de Müller, qui l'élève et ouvre le regard et du muscle orbiculaire de l'œil qui l'abaisse.

L'équilibre entre ces muscles détermine la position du bord libre, plus bas en cas de ptosis.

La fente palpébrale entre les deux paupières peut être augmentée en cas d'exophtalmie.

- **Les sourcils** : leur forme, l'aspect de leurs poils varient peu. Ce sont des structures mobiles sous l'effet de muscles peauciers : le muscle frontal est leur seul élévateur, alors que les muscles procerus, abaisseur du sourcil, corrugateur du sourcil et même orbiculaire les abaissent³.

- **Le film lacrymal** assurant grâce au clignement l'hydratation de la surface oculaire.

- **Le SMAS⁴** ou système musculo-aponévrotique superficiel de la face et du cou englobe les muscles peauciers striés, déjà cités, et le fascia superficialis qui les entoure, ainsi que la couche cellulaire lâche sous-jacente. Il répartit les tensions musculaires de la face.

- **Les couches graisseuses** : la couche graisseuse superficielle est absente au niveau des paupières, la couche graisseuse profonde est disposée en amas graisseux⁵ en arrière de la partie orbitaire du muscle orbiculaire : le Roof ou retro-orbicularis orbital fat est situé dans le sourcil. Décrit par Charpy il est également dénommé coussinet adipeux du sourcil. Le SOOF ou suborbicularis orbital fat est, lui, situé au niveau de la paupière inférieure. En avant de l'orbiculaire se trouve la poche graisseuse malaire. Dans l'orbite, en arrière du septum, se placent les amas graisseux orbitaires formant trois poches en paupière inférieure et deux en paupière supérieure (*figures 3a et 3b*).



Figure 3a : Compartiments graisseux en paupière inférieure

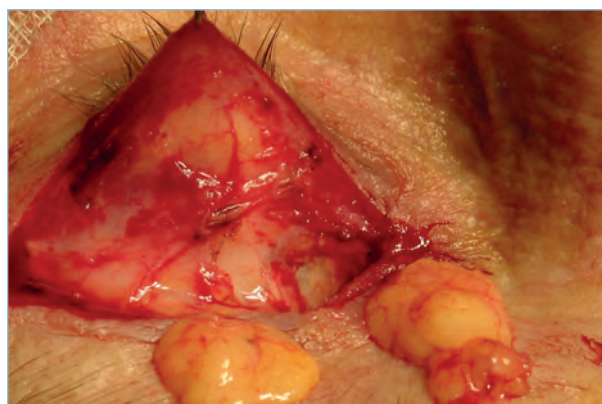


Figure 3b : Compartiments graisseux en paupière supérieure

- **Le périoste et les fascias profonds** : le périoste est relié à la peau et au SMAS par différentes structures fibreuses, dénommées « retaining ligaments » dans la littérature anglo-saxonne⁶. Le principal de ces ligaments est le ligament orbitozygomatique tendu du bord orbitaire inférieur à la peau, sous lequel se trouve le SOOF (*figure 4*).



Figure 4 : ORL orbital retaining ligament et SOOF

Vascularisation du tiers moyen de la face

Vascularisation artérielle

L'artère ophtalmique, branche de l'artère carotide interne participe à la vascularisation de la région orbitaire et de la région frontale médiale par plusieurs branches : les artères palpébrales supérieure et inférieure et les branches palpébrales de l'artère lacrymale formant les arcades palpébrales ; l'artère supraorbitaire et sa branche supratrochléaire pour le front et la glabella. Elle se termine au niveau de l'angle supéromédial de l'orbite en donnant plusieurs artères frontales et l'artère angulaire.

L'artère faciale, branche de la carotide externe, participe à la vascularisation de la moitié inférieure de la face. Elle naît un peu au-dessus de l'os hyoïde, se dirige vers l'avant et le haut après avoir donné plusieurs collatérales pour le pharynx et la langue avant d'atteindre la glande submandibulaire. À partir de l'angle antéro-inférieur du muscle masséter, elle remonte, très sinueuse vers l'angle nasogénien, en donnant des branches pour la bouche et les lèvres, se continue le long du nez pour se terminer par l'artère dorsale du nez au niveau du canthus médial, qui s'anastomose inconstamment avec l'artère angulaire.

La carotide externe participe par ses deux branches terminales : l'artère maxillaire par sa branche terminale l'artère infraorbitaire qui prend en charge la paupière inférieure et l'artère temporale superficielle par ses branches zygomatiko-orbitaire et transverse de la face.

Ainsi est constitué un vaste cercle artériel périorbitaire par les anastomoses de toutes ces branches.

Vascularisation veineuse

Le drainage veineux est assuré par deux courants vers les veines jugulaires :

- Un courant facial par la veine faciale en dedans et la veine temporale superficielle en dehors. Ce courant gagne la veine jugulaire externe.
- Un courant profond par la veine ophtalmique supérieure gagnant la veine jugulaire interne via le sinus caverneux⁷.

Le système veineux de la face et le système artériel sont sujets à de grandes variations anatomiques.

Vascularisation lymphatique

Les lymphatiques accompagnent les principales artères, faciale et temporale superficielle, et se terminent dans les nœuds lymphatiques parotidiens pré-auriculaires et sous-auriculaires et les nœuds submandibulaires.

Innervation de la face

Innervation motrice

Elle dépend du nerf facial (VII° paire de nerfs crâniens) pour les muscles cutanés responsables de l'expression du visage et de la mimique et du nerf oculomoteur (III° paire de nerfs crâniens) pour le releveur de la paupière supérieure.

Innervation sensitive

Elle est assurée par les trois branches du nerf trijumeau (V° paire de nerfs crâniens) : le nerf ophtalmique par ses trois branches : les nerfs frontal, lacrymal et nasociliaire pour le front, la partie supérieure de la région orbitaire et la racine du nez, le nerf maxillaire pour la paupière inférieure, les ailes nasaires, en descendant jusqu'à la lèvre supérieure et le nerf mandibulaire pour la région mandibulaire, la région temporale et pré-auriculaire.

Innervation végétative ou autonome

La taille de la pupille dépend de l'équilibre entre les innervations parasympathique et sympathique. L'innervation parasympathique est assurée par des fibres préganglionnaires issues du noyau d'Edinger-Wesphal appartenant au nerf oculomoteur. Ces fibres contenues dans ce nerf vont faire synapse dans le ganglion ciliaire. Les fibres postganglionnaires regroupées dans les nerfs ciliaires courts se terminent dans le sphincter irien, responsable du myosis. L'innervation sympathique est amenée par des fibres préganglionnaires issues de la moelle thoracique (C7 à T2) qui font relais dans le ganglion cervical supérieur. Les fibres postganglionnaires suivent la carotide interne puis l'artère ophtalmique, traversent le ganglion ciliaire sans y faire synapse, en émergent dans les nerfs ciliaires courts et se terminent dans le muscle dilatateur de l'iris, responsable de la mydriase. Le muscle de Müller, muscle lisse, dépend également du système nerveux sympathique.

Physiopathologie du vieillissement du regard

Le vieillissement du regard se manifeste par différents signes tels que des changements de la texture et de la couleur de la peau, l'apparition de rides, de creux ou de poches et la ptose des tissus. Ces manifestations sont la conséquence de :

Modifications cutanées

Le vieillissement cutané est lié à différents facteurs qu'ils soient environnementaux, génétiques, ou nutritionnels... mais le principal facteur de vieillissement est l'exposition solaire⁸.

Avec l'âge, la couche la plus superficielle de la peau s'amincit, le tissu connectif se fragilise (diminution du nombre et rupture des fibres de collagène et élastiques) entraînant une perte d'élasticité cutanée, l'apparition de fissures cutanées, de ridules ou de rides. Comme la peau devient plus fine et moins tonique, elle participe aussi à augmenter la capacité des compartiments du visage et au

relâchement du soutien des couches intermédiaires de la face.

Les glandes sébacées sont de moins en moins productives ce qui favorise les craquelures et la sécheresse cutanée.

Malgré une perte en cellules mélanocytaires, les mélanocytes augmentent en taille et des taches ou lentigos communément appelées « taches de vieillesse » peuvent apparaître en îlots. D'autres lésions ou tumeurs bénignes ou malignes peuvent aussi apparaître (*figure 5*).



figure 5 : Vieillesse cutané

Modifications des volumes

Les modifications de volume sont liées aux changements.

Osseux : le remodelage osseux du squelette facial, est une notion controversée ; cependant, une méta-analyse publiée par Mendelson en 2020⁹ met la lumière sur une résorption osseuse sélective dans certaines zones du visage comme dans la région périorbitaire, la région nasale et au niveau de l'os maxillaire. Ainsi, il apparaît que le rebord orbitaire inférolatéral a tendance à reculer à partir de la deuxième partie de l'âge adulte, et que le rebord orbitaire supéro médial s'enfonce progressivement un peu plus tard avec la vieillesse.

Ces phénomènes contribuent à augmenter la capacité de l'orbite osseuse et modifie la répartition des autres tissus souples.

En parallèle, il a été clairement démontré que l'os maxillaire qui constitue le support des 2 tiers médial et moyen de la région du midface est plus sujette à la perte osseuse comparé à l'os zygomatique qui soutient le tiers latéral. Cela participe au creusement des pommettes (*Figure 6*).

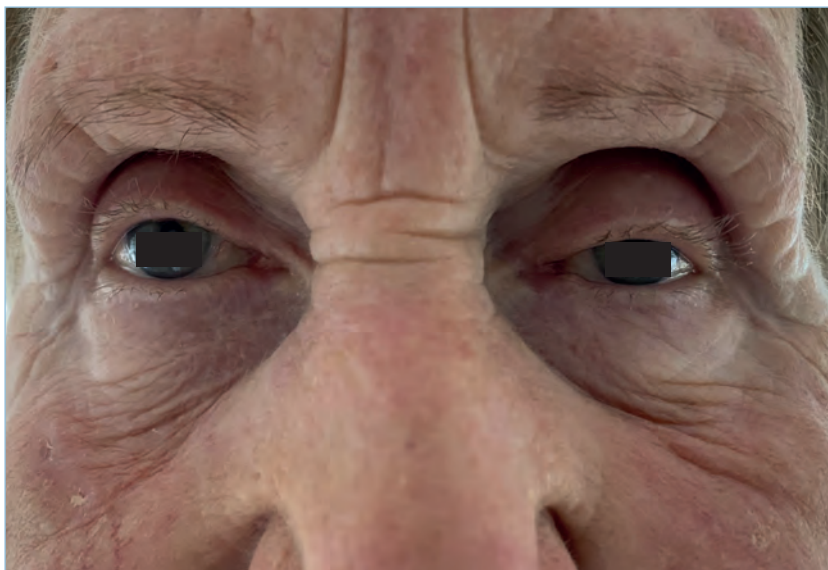


Figure 6 : Remodelage osseux, creusement de l'orbite et des pommettes ; fonte des compartiments graisseux

Musculaires : la perte musculaire touche tous les muscles du corps y compris ceux de la face à partir de la troisième décennie. La masse de tissu musculaire, la taille et le nombre des fibres musculaires diminuent progressivement pour être remplacé par de la masse grasse.

Cette sarcopénie est aussi responsable d'une diminution du volume que de la force musculaire, ce qui se traduit par des faiblesses musculaires et une diminution de l'intensité de la mimique du visage.

Graissex : au fil des ans, les compartiments graisseux se modifient en s'atrophiant : la graisse profonde devient moins importante tandis que la graisse superficielle augmente, en couche plus irrégulière et plus irrégulièrement répartie¹⁰. Chez la femme l'atrophie de la graisse profonde s'accélère à la ménopause. Les compartiments graisseux qui s'accroissent sont les

compartiments superficiels du bas du visage tandis que les compartiments qui involuent sont ceux situés au niveau de la région temporale, de la loge malaire et de la boule de Bichat accentuant le creusement des joues. La fonte du Roof (ou coussinet graisseux de Charpie) entraînera quant à lui une chute de la queue du sourcil avec fermeture du regard (*figure 7*).

Déplacement des volumes

Avec l'âge, le SMAS perd en élasticité, il se distend. Les volumes graisseux suivent alors les lois de la pesanteur et se déplacent vers le bas. Les ligaments de retenue permettent de limiter le phénomène mais sont

responsables de l'accumulation graisse et la formation de poches au niveau des zones d'attache au périoste (*figures 7a et 7b*).

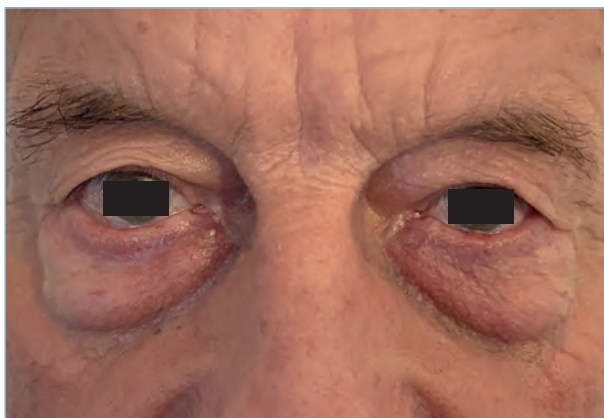


Figure 7a : Poches palpébrales

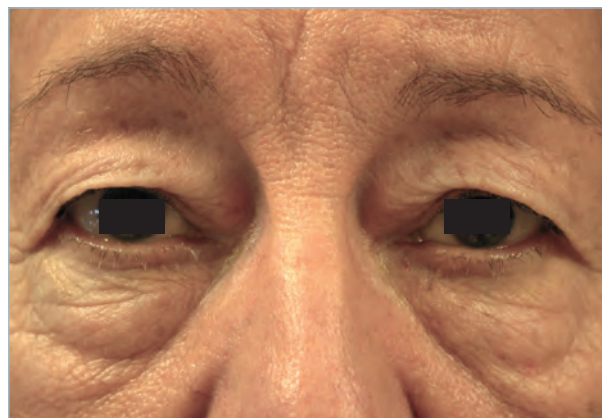


Figure 7b : Poches palpébrales et malaïres

Le glissement des compartiments graisseux est responsable d'une ptose globale des tissus créant des zones d'accumulation graisseuse et des zones de

dépression responsable de la formation de de creux ou de sillons au niveau des zones de transition (*figure 8*).

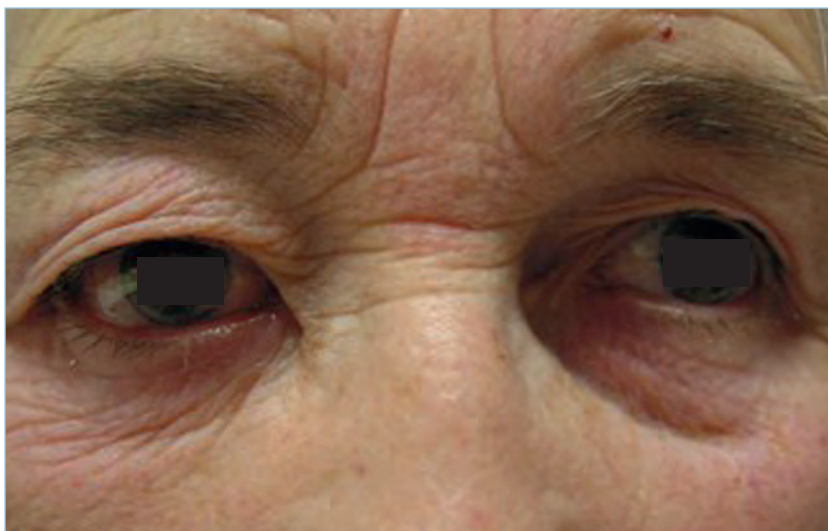


Figure 8 : Sillon de la vallée des larmes

Modifications des lignes du visage

Avec le vieillissement de la peau, le relâchement des tissus de soutien (SMAS et ligaments de retenue) et le déplacement des volumes de la face, les lignes du visage vont petit à petit se modifier.

Les rides sont les premiers signes du vieillissement cutané en commençant par les rides d'expression qui gagnent en profondeur avec le temps : rides frontales, rides temporales ou « rides de la patte d'oie », rides de la glabelle ou « ride du lion », rides du nez ou « Bunny lines » (*Figures 9a et 9b*).

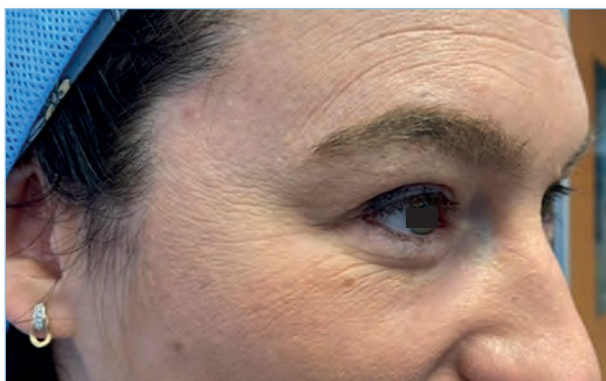


Figure 9a : Ridules de la patte d'oie



Figure 9b : Rides du front

D'autres lignes liées à l'âge apparaissent au fil du temps sous l'effet des phénomènes de distension et d'élongation gravitationnelle des structures ligamentaires et aponévrotiques : ligne de la vallée des larmes, creusement du sillon nasogénien, rides péri-buccales, plis d'amertume (« marionette lines »), rides du menton.

Alors que d'autres lignes disparaissent comme le pli palpébral qui peut être caché sous l'excès cutané du dermatochalasis ou s'effacer par désinsertion de l'aponévrose et des prolongements des fibres du muscle releveur de la paupière (*Figure 10*).



Figure 10 : Dermatochalasis

Certaines proportions dans le regard comme l'ouverture de la fente palpébrale, la distance entre le bord libre palpébral et le reflet cornéen ou la ligne du sourcil ne répondent plus aux critères de jeunesse. Ainsi, le blépharoptosis sénile ou ptosis involutionnel, lié à la

fois au relâchement de l'aponévrose du muscle releveur de la paupière supérieure et à la fonte musculaire, se traduit par la réduction de la fente palpébrale (*Figure 11*).

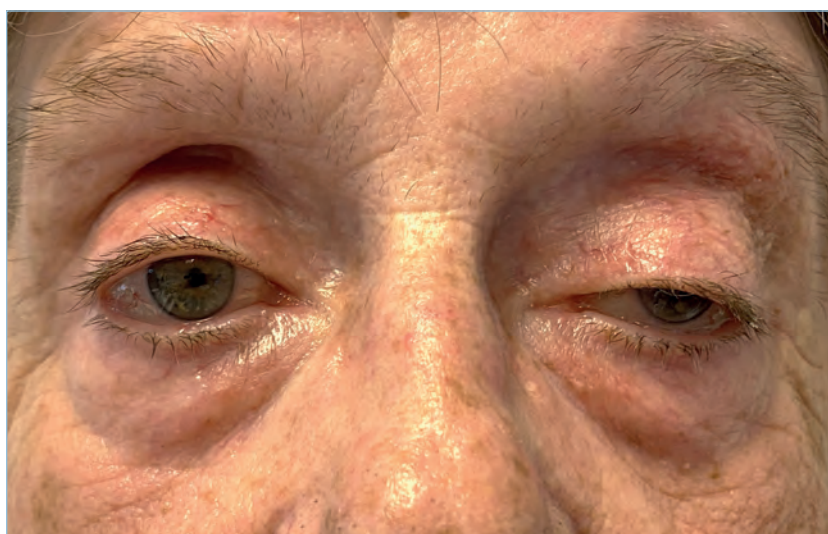


Figure 11 : Effacement du pli palpébral et ptosis

Conclusion

Au final, l'ensemble des contours du visage subissent un relâchement global qui aboutit à une expression négative du regard qui apparaît avec des traits tirés, triste, terne ou fatigué.

L'analyse d'un regard repose sur une bonne connaissance anatomique et physiopathologique du tiers moyen de la face. Le clinicien doit savoir reconnaître les anomalies à traiter pour déterminer le geste de correction le plus adapté en fonction de la cible anatomique concernée : peau, muscle, graisse ou tissu de soutien musculo-aponévrotique ou ligamentaire.

L'anatomie du midface est en effet riche et complexe, composée de couches individualisables mais intimement liées entre elles et dont les rapports évoluent avec l'âge en relation avec les autres étages de la face. Les zones de danger vasculo-nerveuses ne doivent pas être négligées pour éviter les complications.

Professeur Alain DUCASSE

*Professeur des Universités, praticien hospitalier, ancien chef du service d'ophtalmologie du CHU de Reims,
Membre Associé du Collège Médical Français des Professeurs d'Anatomie.*

Docteur Isabelle LARRÉ

Praticien hospitalier, chef du service d'ophtalmologie du CH de Rethel-GHSA.

Références

1. Disant F. Chapitre 2 - Sous-unités de la face. In: Bessède JP, éditeur. Chirurgie Plastique Réparatrice De la Face et du Cou - Volume 1 [Internet]. Paris: Elsevier Masson; 2011 [cité 30 nov 2023]. p. 19-22. Disponible sur: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9782294711893000021>.
2. Ducasse A, Larré I. EMC Ophtalmologie. Anatomie chirurgicale des paupières et des sourcils. Disponible sur: <https://www.em-consulte.com/article/1252111/anatomie-chirurgicale-des-paupieres-et-des-sourcil>
3. Galatoire O. Chirurgie du regard. Deuxième rapport de la SFO - Elsevier Masson; 2016.
4. Whitney ZB, Jain M, Jozsa F, Zito PM. Anatomy, Skin, Superficial Musculoaponeurotic System (SMAS) Fascia. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023. Disponible sur: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK519014/>.
5. Dumont T, Simon E, Stricker M, Kahn JL, Chassagne JF. La graisse de la face : anatomie descriptive et fonctionnelle à partir d'une revue de la littérature et de dissections de dix hémifaces. Ann Chir Plast Esthét. 1 févr 2007;52(1):51-61.
6. Alghoul M, Codner MA. Retaining Ligaments of the Face: Review of Anatomy and Clinical Applications. Aesthet Surg J. 1 août 2013;33(6):769-82.
7. Lopez R, Lauwers F. EMC Chirurgie orale et maxillo-faciale. Vascularisation veineuse cervicofaciale. Disponible sur: <https://www.em-consulte.com/article/666244/vascularisation-veineuse-cervicofaciale>
8. Beylot C. Annales de dermatologie et de vénéréologie. Vieillesse cutanée: aspects cliniques, histologiques et physiopathologiques. Disponible sur: <https://www.em-consulte.com/article/232249/vieillesse-cutane-aspects-cliniques-histologiq>
9. Mendelson B, Wong CH. Changes in the facial skeleton with aging: implications and clinical applications in facial rejuvenation. Aesthetic Plast Surg. août 2012;36(4):753-60.
10. Wan D, Amirlak B, Rohrich R, Davis K. The Clinical Importance of the Fat Compartments in Midfacial Aging. Plast Reconstr Surg Glob Open. 6 janv 2014;1(9):e92.



#05

Le regard de **l'enfant**

Docteur Thierry FERRETE - Docteur Jacques LAGIER

Le regard de l'enfant

Le regard est une notion complexe associant à la fois le mouvement des yeux vers un objet à l'expression d'une intention, d'une émotion et finalement l'identité.

Cette notion trouve un sens particulier en pédiatrie où celui-ci s'associe au développement de la fonction visuelle, ainsi à la dimension esthétique s'ajoute la complexité de la prévention de l'amblyopie ainsi que de la future croissance des différentes structures qui font de la chirurgie du regard de l'enfant un défi particulièrement passionnant.

Nous avons décidé de séparer artificiellement la pathologie palpébrale et orbitaire de l'esthétique du regard.

Concernant la pathologie palpébrale nous présentons les pathologies congénitales exclusivement palpébrales et présenterons les pathologies acquises avec notamment la pathologie tumorale dans la partie orbitaire celles-ci se chevauchant.

Ablépharon

L'ablépharon est une absence ou une hypoplasie des paupières il s'agit d'une pathologie rare (*figure 1*).



Figure 1 : Ablépharon

Ankyloblépharon

L'ankyloblépharon est une fusion partielle des bords libres, un variant commun est l'ankyloblépharon filiforme ad natum (*figure 2*).



Figure 2 : Ankyloblépharon filiforme ad natum

Syndrome du blépharophimosis ptosis épicanthus (BPES)

Le **syndrome du blépharophimosis ptosis épicanthus** (BPES) est un syndrome regroupant un raccourcissement des fentes palpébrales à la fois horizontales et verticales avec un force du releveur faible et une absence de pli palpébral.

Il existe deux formes autosomiques dominantes avec mutation du gène FOXL2.

Les deux formes se présentent avec un ptosis, un télécanthus, un épicanthus inversus, un

hypertélorisme, une hypoplasie de la racine du nez et du rebord orbitaire.

Le type 1 inclut l'insuffisance ovarienne précoce dans ce cortège de symptômes.

Le traitement classique comprend la correction de l'épicanthus vers 2 ans suivi de la chirurgie du ptosis le plus souvent par suspension frontale, la tendance actuelle est à essayer de regrouper les gestes autour de 2 ans.

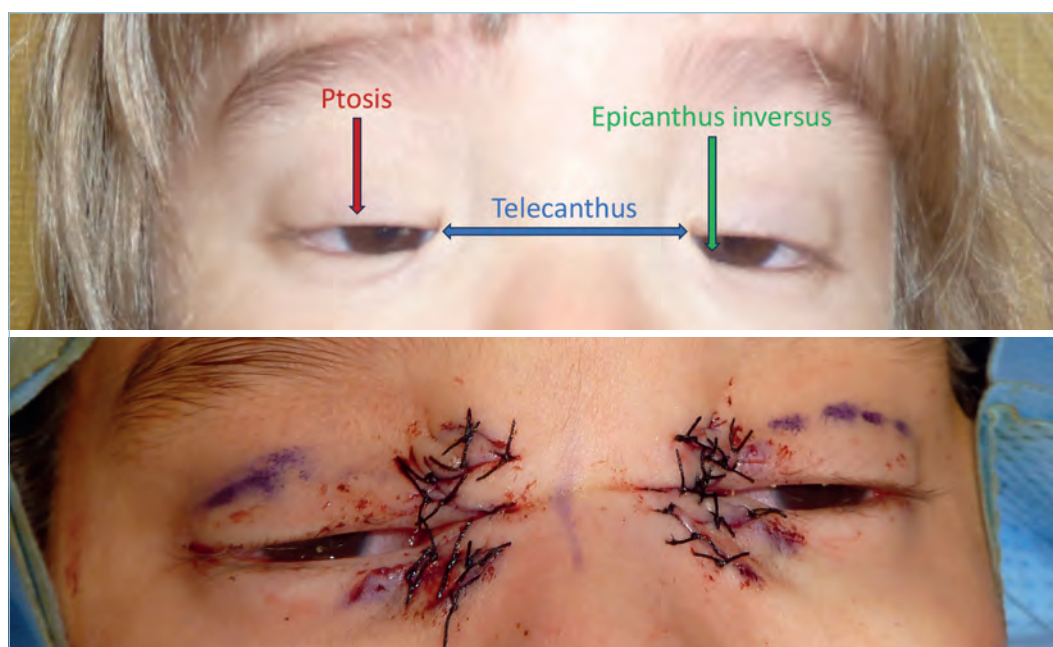


Figure 3 : Correction de l'épicanthus par technique du double Z de Mustarde

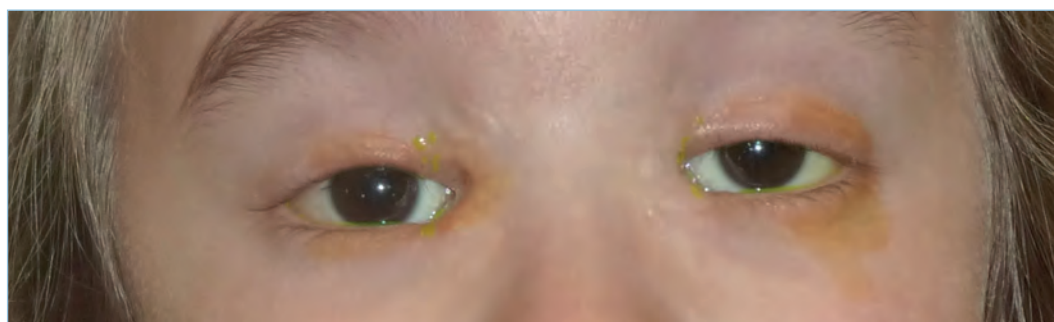


Figure 4 : Aspect post opératoire

Colobome congénital

Le **colobome congénital** des paupières est une fente verticale de la paupière par absence de fusion des bourgeons nasal latéral et maxillaire, le plus souvent en paupière supérieure (*figure 5*).

On retrouve une association avec le syndrome de Goldenhar ou de Treacher Collins.

C'est une urgence chirurgicale en cas d'exposition cornéenne, le traitement consiste en la fermeture avec reconstruction en fonction du déficit.

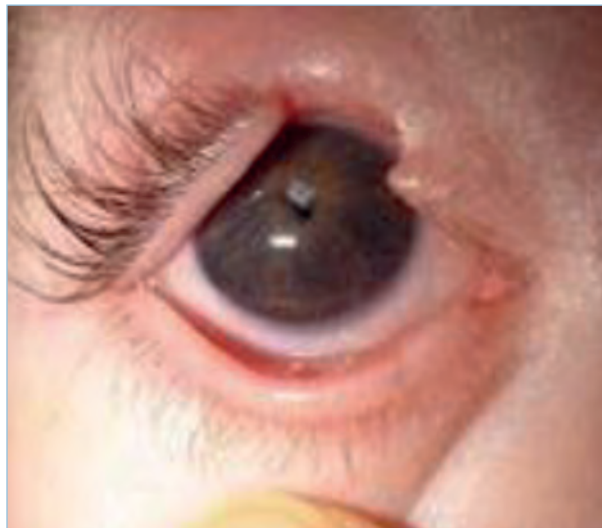


figure 5 : Colobome palpébral supérieur

Ptosis congénital

Le **ptosis congénital** est anomalie fréquente le plus souvent unilatéral (75% des cas), non héréditaire, la forme myogénique est la plus commune avec une involution fibroadipeuse du releveur, il est rarement une cause d'amblyopie (*figure 6*).

Le traitement est fonction de la force du releveur et va de la résection plicature à la suspension frontale.

Le délai est fonction de la présence ou pas d'une amblyopie.

Il faut prêter attention au risque de surcorrection en cas de strabisme vertical associé et/ou de paralysie de l'élévation.



figure 6 : Ptosis congénital gauche

Syndrome de Claude Bernard Horner

Parmi les cause de ptosis le syndrome de **Claude Bernard Horner** impose d'éliminer en urgence un neuroblastome avec une imagerie thoraco abdominale

et céphalique avant de retenir la cause congénitale ou post traumatique obstétricale (*figure 7*).

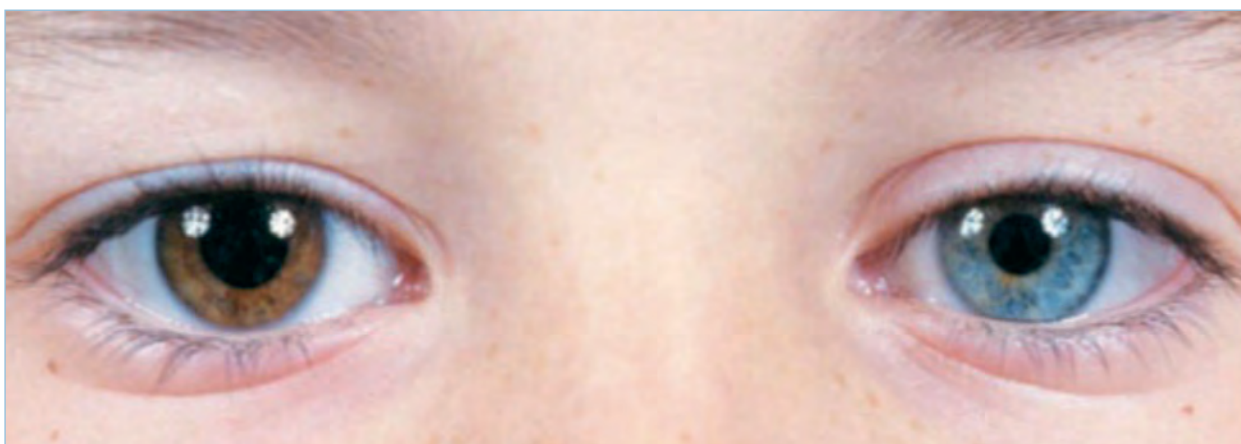


Figure 7 : Syndrome de Claude Bernard Horner - Notez l'hypochromie de l'œil gauche

Ectropion congénital

L'**ectropion congénital** consiste en une éversion du bord libre par raccourcissement de la lamelle antérieure le plus souvent (*figure 8*).

Les causes sont les conjonctivites d'inclusion, l'inflammation de la lamelle antérieure et la Trisomie 21.

Le traitement consiste en une occlusion avec compression un ou deux jours pour les cas minimes avec résolution rapide.

L'ectropion congénital touche volontiers la paupière inférieure, l'amélioration spontanée est fréquente et la chirurgie est réservée si persistance après l'âge de un an.



Figure 8 : Enroulement de la paupière supérieure



Figure 9 : Réduction de l'ectropion par pression douce

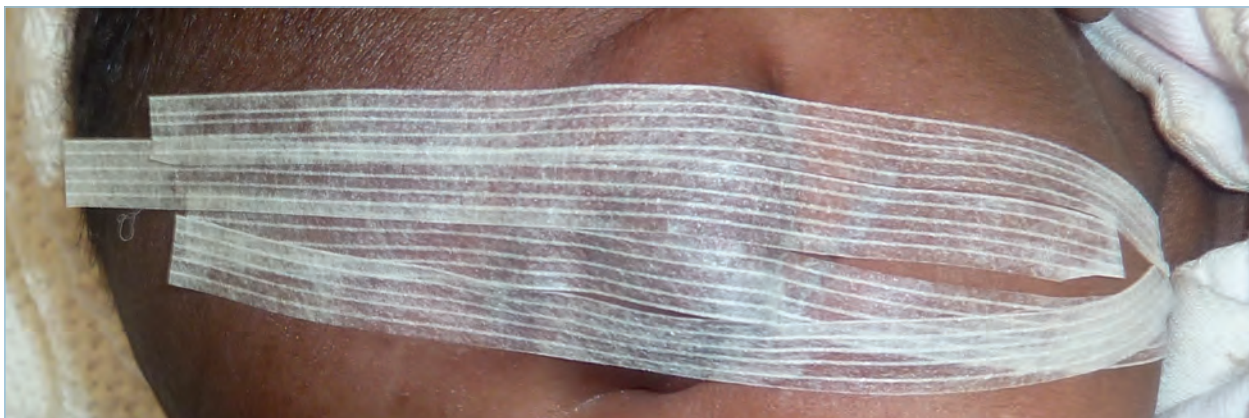


Figure 10 : Contention de l'ectropion



Figure 11 : Aspect après manœuvres de pression

Distichiasis

Le **distichiasis** est une pathologie des cils avec la présence de cils en position anormale provenant des orifices meibomiens suite à une mauvaise différenciation des follicules pilosébacés (**figure 12a**).

Le traitement consiste en une résection de la ligne grise avec marginoplastie (**figure 12b**).



Figure 12a : Distichiasis



Figure 12b : Distichiasis

Épiblépharon

L'**épiblépharon** est un pli de peau pré tarsale avec chevauchement de l'orbiculaire entraînant une verticalisation des cils, il touche plus souvent les

asiatiques et doit être différencié du trichiasis. La résolution est le plus souvent spontanée et l'usage de lubrifiant suffisant (**figure 13**).

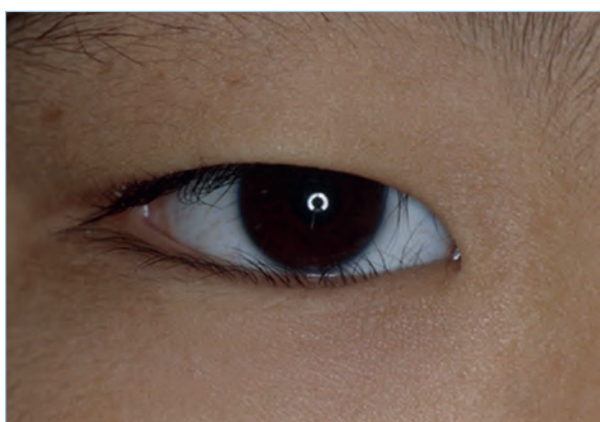


Figure 13 : Épiblépharon

Épicanthus

Les **épicanthus** sont des motifs d'adressage fréquents pour pseudo ésoptropie, il s'agit de plis verticaux entre les paupières supérieures et inférieures recouvrant les canthi (*figure 14*).

On distingue les types tarsalis, inversus et supraciliaris. La correction est chirurgicale si demande esthétique ou associée au traitement du BPES.

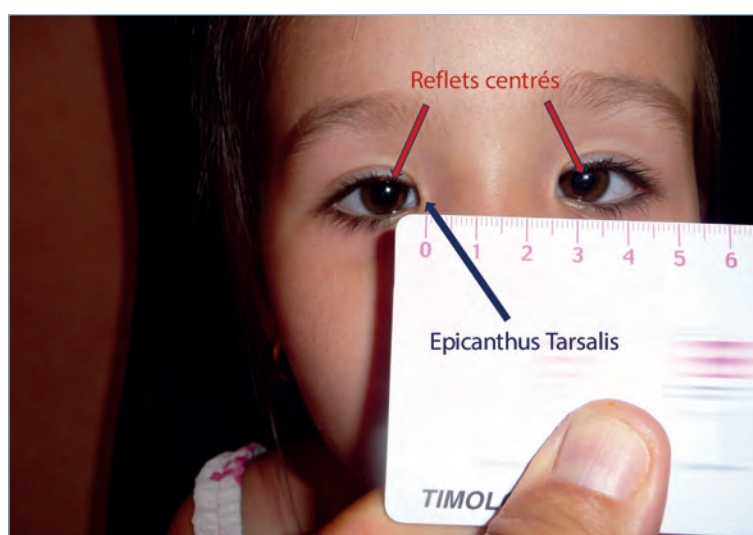


Figure 14 : Épicanthus

Télécanthus

Le **télécanthus** correspond à l'élargissement de la distance intercanthale par allongement des tendons canthaux médiaux, à différencier de l'hypertélorisme

qui est une augmentation de la distance entre les parois médiales de l'orbite (*figure 15*).

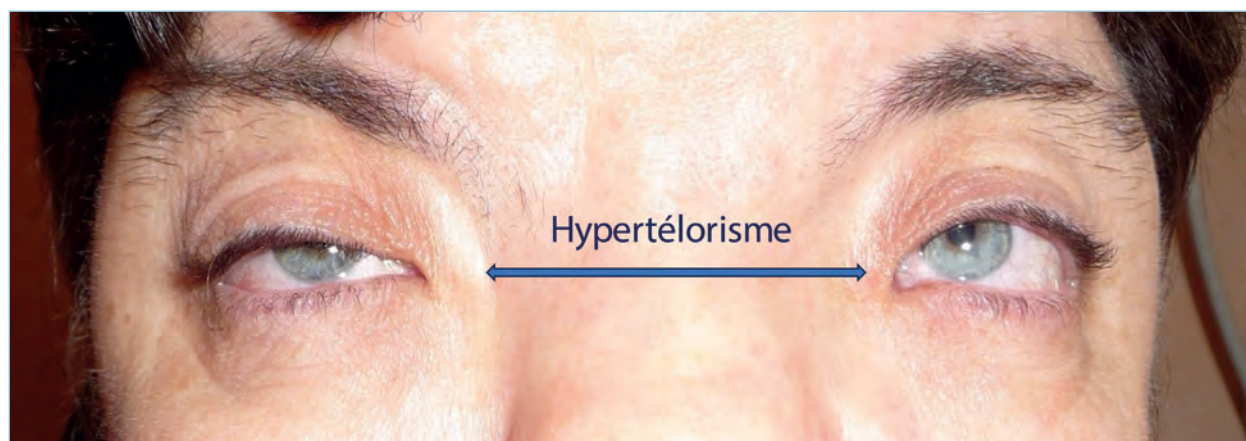


Figure 15 : Aspect après manœuvres de pression

Nous aborderons dans un premier temps la pathologie orbitaire congénitale avec les anophtalmies qui appartiennent au spectre des microphthalmie et des colobomes oculaires qui posent le problème d'un mauvais développement

de l'orbite osseuse par manque de volume des structures oculaires.

Le traitement consiste ainsi en des méthodes d'expansion de l'orbite soit par prothèse soit chirurgicales.



Figure 16 : Anophtalmie



Figure 17 : Anophtalmie

Microphthalmies

Les **microphthalmies** (*figure 18*) correspondent donc à un œil petit mais désorganisé contrairement à la nanophthalmie, le plus souvent unilatéral il peut donner

lieu à une forme kystique si il est associé à un colobome postérieur (*figure 19*).



Figure 18 : Microphthalmie - Notez le colobome irien associé



Figure 19 : Microphthalmie avec kyste

Nous traiterons ensuite la partie tumorale orbitaire et palpébrales avec dans un premier temps les lésions bénignes.

Kyste dermoïde

Le **kyste dermoïde** est un choristome et correspond à la masse orbitaire la plus fréquente chez l'enfant, classiquement au niveau de la queue du sourcil. Il faut garder à l'esprit qu'il ne peut être que la partie émergée d'un kyste avec extension intra orbitaire (*figures 20 et 21*).

Le traitement est l'exérèse chirurgicale en bloc car son effraction entraîne une inflammation granulomateuse intense qui peut se produire aussi en cas de traumatisme (*figure 22*).



Figure 20 : Kyste dermoïde de la queue du sourcil

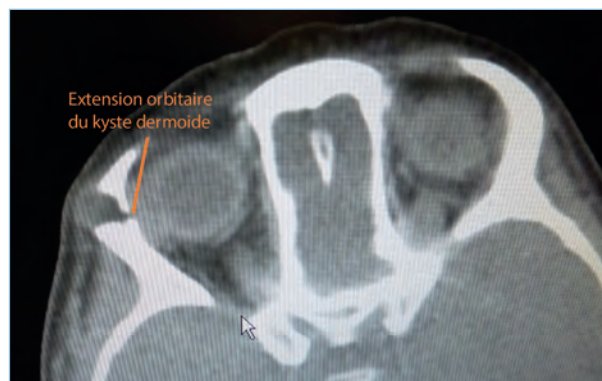


Figure 21 : Extension orbitaire du kyste dermoïde

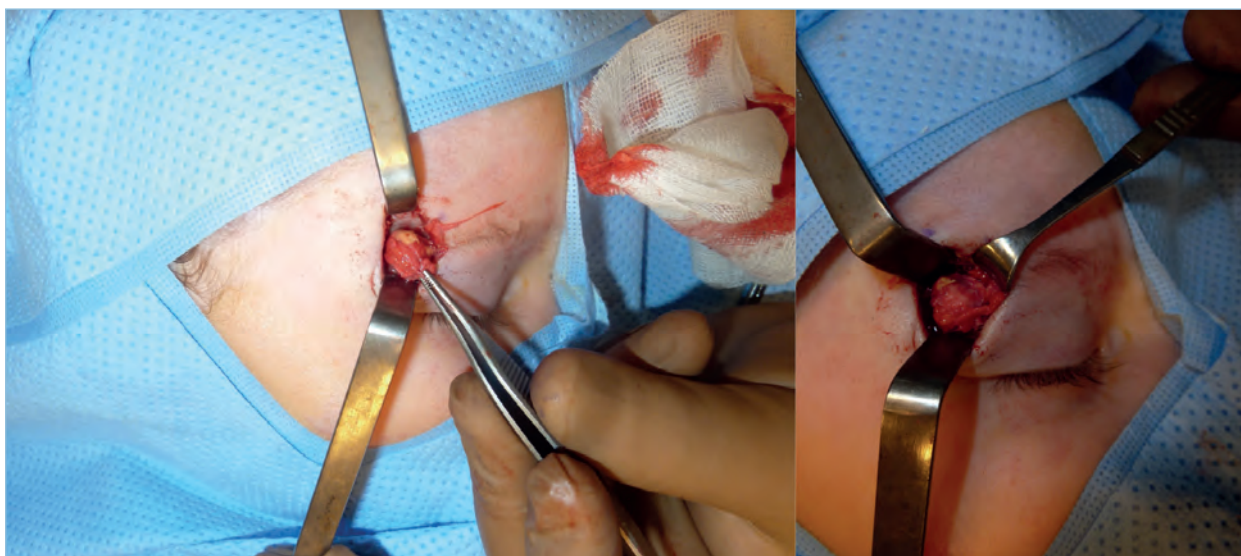


Figure 22 : Exérèse du contingent externe et interne du kyste dermoïde

Dermoïdes

Les **dermoïdes** sont des tumeurs solides adhérentes à la conjonctive pouvant déborder le limbe cornéen, il

faut systématiquement rechercher un syndrome de Goldenhar associé (*figures 23 et 24*).



Figure 23 : Dermoïde du limbe



Figure 24 : Appendice pré auriculaire

Hémangiome capillaire

Parmi les tumeurs bénignes, l'**hémangiome capillaire** est la tumeur vasculaire la plus fréquente atteignant jusqu'à 3% des nouveaux nés avec une prédominance féminine. Il s'agit d'un hamartome des cellules endothéliales et se manifeste au cours des premières semaines de vie avec une croissance jusqu'à 1 an suivi d'une phase d'involution avec régression complète dans 80% des cas avant 8 ans (*figures 25 à 28*).

Le traitement a été révolutionné par l'utilisation de bêtabloquants systémiques voire topiques, la chirurgie est réservée aux échecs ou à certaines localisations comme la pointe du nez.



Figure 25 : Hémangiome capillaire à 3 mois



Figure 26 : Aspect à 8 ans avec involution graisseuse

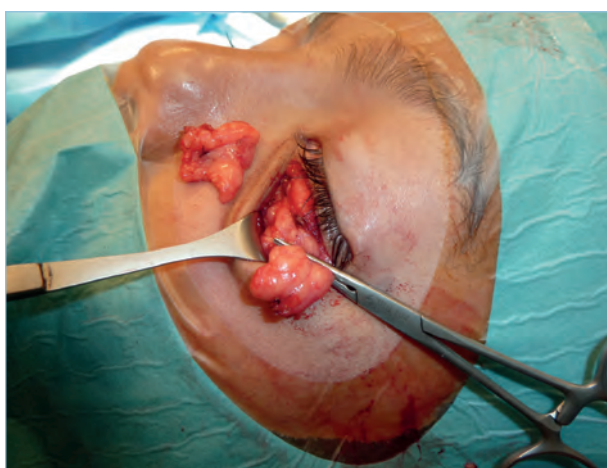


Figure 27 : Chirurgie d'exérèse contingent graisseux



Figure 28 : Résultat

Malformation lymphatique

Dans le spectre des tumeurs vasculaires la **malformation lymphatique** anciennement lymphangiome peut se présenter par une exophtalmie brutale lors d'un épisode de surinfection ORL, une agression chirurgicale ou une hémorragie intrakystique.

Les traitements peuvent comprendre l'observation ou l'injection d'agent sclérosant, en effet la chirurgie complète d'exérèse difficile et récidive, réservée aux complications voire exceptionnellement chirurgie mutilante. De nouveaux traitements prometteurs avec les inhibiteurs de la voie mTOR se sont développés avec succès et transforment le pronostic.

Malformations veineuses

Les **malformations veineuses** sont anomalies fréquentes, augmente avec l'âge, se révèle par une exophtalmie fluctuant aux pleurs, selon la position de la tête et augmentant avec la manœuvre de Vasalva,

on retrouve des phlébolithes dans 30% des cas sur la radiographie (**Figure 29**).

La chirurgie est difficile et se réalise dans les cas très symptomatiques.

Malformations artérioveineuses

Les **malformations artérioveineuses** quant à elles sont rarement isolées à l'orbite, il faut absolument les dépister par échographie doppler pré opératoire

car une exérèse limitée peut avoir des conséquences dramatiques (**Figure 30**).

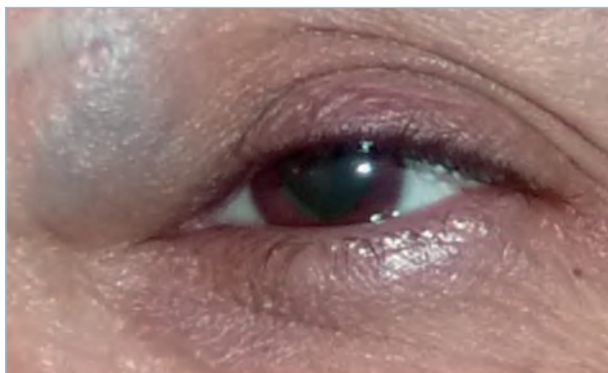


Figure 29 : Malformation veineuse

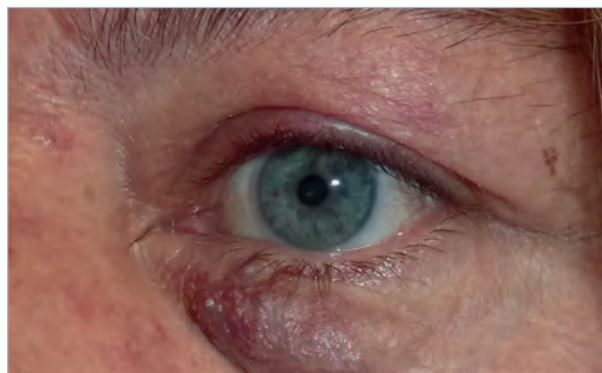


Figure 30 : Malformation artérioveineuse

Neurofibrome

Le **neurofibrome** est un hamartome qui est quasiment systématiquement associé à une neurofibromatose de type 1 dans sa forme plexiforme qui s'associe volontiers à une absence de la grande aile du sphénoïde donnant une exophtalmie pulsatile (**Figure 31**).

L'excision est difficile et le plus souvent incomplète.



Figure 31 : Neurofibrome plexiforme

Rhabdomyosarcome

Nous traiterons dans la pathologie maligne le **rhabdomyosarcome** qui est par sa fréquence la tumeur orbitaire maligne la plus fréquente de l'enfant (**Figure 32**).

Il se présente le plus fréquemment par une exophtalmie unilatérale rapidement progressive et on retrouve une prédominance masculine.

L'âge moyen au diagnostic est de 5 à 7 ans et le type embryonnaire est le plus fréquent avec un pronostic de 95% de survie à 5 ans.

Le traitement inclut la radiothérapie, chimiothérapie et le debulking chirurgical.



Figure 32 : Rhabdomyosarcome embryonnaire

Neuroblastome

La deuxième tumeur pédiatrique avec présentation orbitaire est le **neuroblastome** qui est la tumeur métastatique la plus fréquente, dont le primitif provient des glandes surrénales ou de la chaîne sympathique thoracique (*figure 33*). La présentation peut se faire soit par une localisation secondaire avec une exophtalmie rapide et ecchymoses périoculaire soit par un syndrome paranéoplasique qui est l'opsoclonus, soit par un syndrome de Claude Bernard Horner par compression de la chaîne sympathique sur son trajet.

Le traitement comprend la chimiothérapie et la radiothérapie.



Figure 33 : Neuroblastome

Syndrome de Goldenhar

Du fait de l'embryologie de la face de nombreux syndromes malformatifs comprennent des atteintes du regard de l'enfant. Nous retiendrons le **syndrome de Goldenhar** qui est une anomalie des premiers et

deuxièmes arcs branchiaux dans lesquels on retrouve des dermoïdes du limbe et des colobomes palpébraux ainsi que des appendices pré auriculaires et des anomalies vertébrales.

Syndrome de Crouzon

Le **syndrome de Crouzon** est le syndrome de craniosténose le plus fréquent avec absence de développement du crâne et de l'hémiface, avec notamment une exotropie en V et des orbites peu profondes, on le différencie du syndrome d'Apert dans lequel on retrouve en plus une syndactylie et un retard mental (*figure 34*).

Parmi les anomalies du développement de la face atteignant le regard il est utile de retenir pour mémoire le groupe des différentes **fentes faciales**.



Figure 34 : Syndrome de Crouzon

Pour terminer nous traiterons un domaine du regard de l'enfant délicat à travers l'esthétique du regard

dans le cadre d'une enfant déscolarisée après avis familial et psychologique (*figure 35*).

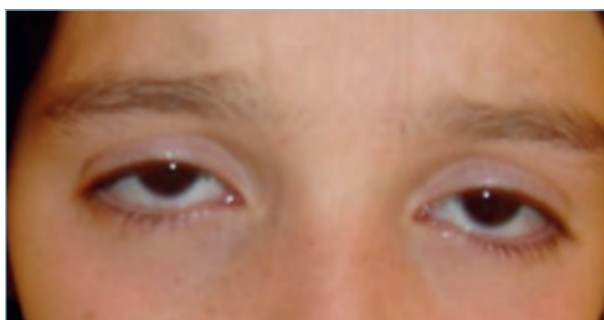


Figure 35 : Canthoplastie latérale pour enlever l'obliquité anti mongoloïde associée à une plicature du releveur pour ouverture du regard



#06

Le regard et ses **différences** en fonction du **sexe** et de l'**ethnie**

Docteur Julien BOUMENDIL - Docteur Géraldine CHOTARD

Le regard et ses **différences** en fonction du **sexe** et de **l'ethnie**

Le beau est un des concepts structuraux de la réflexion humaine ; mais entre la logique qui fixe les règles du discours, et l'éthique qui régit nos comportements envers autrui, l'esthétique crée une sphère ambiguë dans laquelle la subjectivité occupe une place beaucoup plus importante que dans les deux domaines précédents.

Cependant, si la beauté reste un concept propre à chacun, il n'en reste pas moins que de nombreuses études scientifiques ont montré que beauté et harmonie étaient souvent associées ; et si une asymétrie minime apporte du charme, un visage présentant de nombreux déséquilibres peut être considéré comme peu attrayant. Léonard de Vinci définit d'ailleurs dans ses carnets l'harmonie du visage, en se basant essentiellement sur des critères de proportionnalité respectant le nombre d'or : « **du menton à la naissance des cheveux il y a 1/10 du corps, du menton au sommet de la tête 1/8, du menton aux narines 1/3 de la face, et autant des narines aux sourcils et des sourcils à la naissance des cheveux** ». Il ajoute par ailleurs que si la notion d'esthétique d'un visage est parfaitement définie et codifiée par des études scientifiques et des calculs mathématiques, on peut noter que : « **si la nature avait un canon fixe pour les proportions des diverses parties, les traits de tous les hommes se ressembleraient tellement qu'il serait impossible de les distinguer entre eux ; mais elle a diversifié les cinq parties du visage, de sorte que tout en ayant établi un canon presque universel quant à leur dimension, elle ne l'a pas observé dans chaque cas particulier avec assez de rigueur qu'on ne puisse aisément différencier l'un de l'autre** ».

Par ailleurs, la science a démontré que le regard joue un rôle crucial dans les interactions sociales, tant sur le plan de la communication non verbale (transmission d'émotions, d'intentions ou de sentiments) que sur le plan de l'attraction interpersonnelle ou même de la participation à l'empreinte mémorielle de l'autre.

La variabilité du regard en fonction de l'ethnie et du sexe est un sujet intéressant l'anthropologie, car des populations à travers le monde présentent des caractéristiques physiques distinctes, y compris celles liées à la morphologie des paupières. Il est important de noter que ces variations ne sont que des tendances générales et qu'il existe toujours une grande diversité individuelle au sein de chaque groupe ethnique. De même on note, entre le sexe féminin et masculin, des variations d'anatomie palpébrale qui influenceront sur l'esthétique du regard, sa féminité ou sa masculinité, comme la longueur des cils, la position de pli palpébral ou l'orientation du sourcil. Ces variations anatomiques palpébrales en fonction du sexe sont liées aux différences biologiques entre les hommes et les femmes, notamment les caractéristiques hormonales et génétiques. Ces différences peuvent avoir des implications sur l'apparence et la fonction des paupières. Ce sont autant de particularités anatomiques qu'il conviendra de connaître afin d'appréhender au mieux la prise en charge médicale et/ou chirurgicale esthétique de nos patients.

L'homme et la femme, un regard différent

Le regard de l'homme et de la femme sont très différents et ces différences contribuent grandement à l'esthétique globale d'un visage, qu'il soit féminin ou masculin. Le regard est d'ailleurs une des seules parties du corps qui, photographié de manière isolée, permet de distinguer s'il s'agit d'un homme ou d'une femme.

Même si l'appréhension de ce qui est esthétique ou ne l'est pas est soumise à une grande part de subjectivité, il existe des critères objectifs de proportionnalité établis pour s'accorder sur la beauté d'un regard occidental masculin ou féminin.

La tendance globale chez l'homme est d'avoir un regard plus sombre, plus ténébreux, moins rayonnant que chez la femme chez qui la position des canthi, du sourcil et la partie préseptale de la paupière vont circonscrire des zones de réflexion lumineuse, primordiales au rendu esthétique du regard. Ces différences sont liées à des particularités anatomiques propres au sexe :

- Les **cils** sont plus longs et plus fournis, et la peau plus fine chez la femme que chez l'homme.
- La **partie mobile palpébrale pré-tarsale** est plus haute chez la femme que chez l'homme, du fait d'une hauteur tarsale plus importante, de 9-10 mm contre 7-8 mm chez l'homme. Le pli palpébral supérieur, ou sillon palpébral, se trouve par conséquent plus haut situé chez la femme. Anatomiquement lié à des expansions aponévrotiques du muscle releveur aux tissus sous-cutanés de la paupière supérieure, le pli palpébral constitue un repère anatomique chirurgical majeur qui sépare la partie mobile pré-tarsale de la paupière de sa partie fixe préseptale.
- La **position des canthi latéraux** est généralement plus haute chez la femme que chez l'homme, modifiant sensiblement l'obliquité de la fente palpébrale et contribuant à cette distinction entre regard féminin et masculin.

- La **position et l'orientation du sourcil** joue un rôle prépondérant dans l'esthétique du regard et dans la féminisation ou la masculinisation de celui-ci. Chez la femme, il est orienté en haut et en dehors, la queue du sourcil se situant plus haut que la tête du sourcil. Le point culminant du sourcil surplombe verticalement le canthus latéral dégageant une région convexe infra-

sourcilière de réflexion lumineuse, essentielle dans le rendu esthétique d'un regard et la façon dont il nous revoie la lumière. Cette zone de réflexion lumineuse est d'autant plus mise en évidence que la région infra-sourcilière interne réfléchit beaucoup moins la lumière de par sa concavité, offrant cette perception d'ouverture du regard chez la femme (*figure 1*).



Figure 1 : Regard féminin

Chez l'homme, le sourcil est beaucoup plus bas, plus proéminent, plus horizontal du fait de caractéristiques anatomiques masculines : une arcade sourcilière osseuse plus saillante que chez la femme, un Roof plus important et plus lourd, un sourcil plus fourni, une peau

plus épaisse. Toutes ces variantes entraînent un regard plus confiant, plus pénétrant, et moins lumineux que chez la femme contribuant à ce que l'on perçoit dans les sociétés occidentales comme un regard plus masculin (*figure 2*).



Figure 2 : Regard masculin

On peut noter que le positionnement des différentes structures qui participent à l'esthétique de regard respectent la répartition des 1/3, règle souvent utilisée dans le milieu artistique pictural (*figure 3*) :

- la longueur de la fente palpébrale est identique à la distance séparant les 2 canthi internes divisant la zone du regard en 3 parties égales ;

- le pli palpébral se situe à la jonction du tiers inférieur et des deux tiers supérieurs de la paupière ;
- le point culminant du sourcil se situe à la jonction du tiers latéral et du tiers moyen.

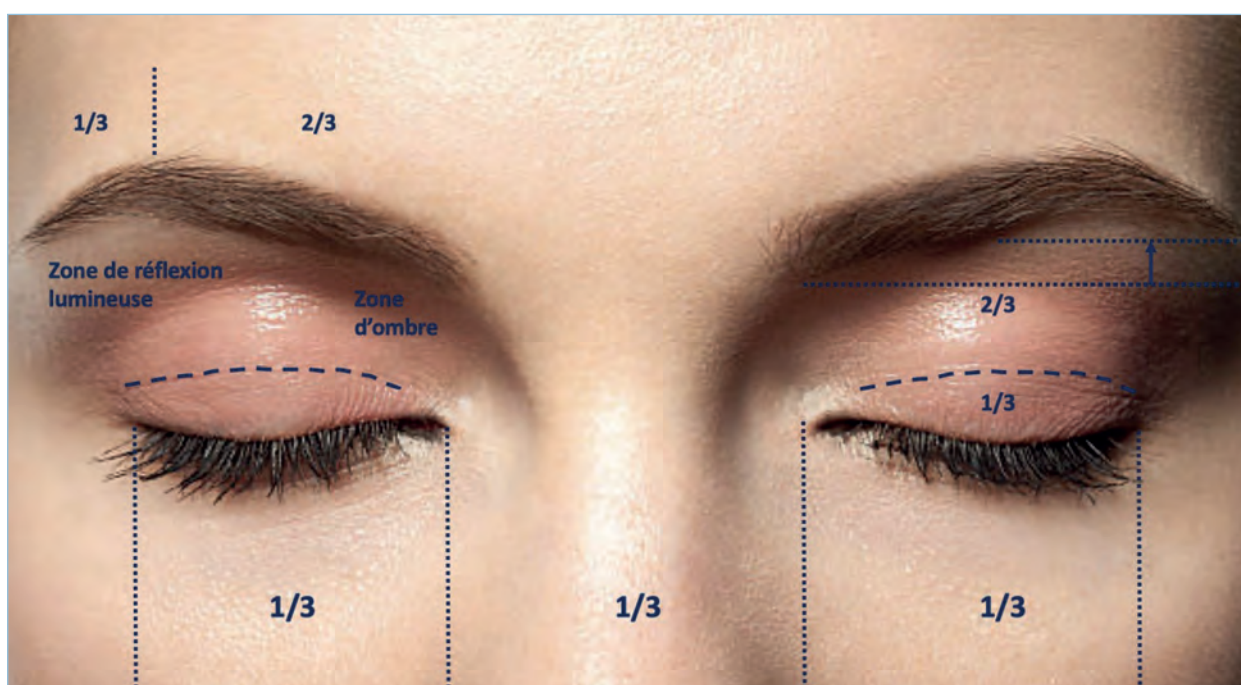


Figure 3 : Repères esthétiques sur une paupière féminine occidentale

Il est bien sur entendu que ces critères esthétiques ne représentent pas une règle universelle et sont souvent influencés par les tendances culturelles, les idéaux de beauté contemporains et les préférences individuelles.

Le regard en effet ne peut pas être réduit à de simples caractéristiques anatomiques tant la complexité et la multitude de facteurs qui interviennent dans son élaboration et dans la façon dont celui-ci est perçu

est importante. Ainsi, même si la position globale des structures anatomiques qui constituent le regard répond généralement à des idéaux esthétiques qui régissent nos sociétés et diffèrent selon les ethnies, la façon dont un regard est perçu est également grandement influencée par d'autres facteurs tels que la confiance, la personnalité et l'expression émotionnelle.

Particularité du regard selon les ethnies

Les yeux, considérés comme les « **fenêtres de l'âme** », peuvent véhiculer une multitude d'expressions émotionnelles et culturelles et il existe une richesse infinie dans la manière dont les différentes ethnies et cultures perçoivent le monde à travers leur regard. Ces variations et les facteurs qui font qu'un regard est perçu comme « **beau** » dans une société, ne se limitent pas seulement aux différences anatomiques orbito-palpébrales mais englobent également la façon dont chaque ethnie interprète et donne sens à son environnement. Ainsi, certaines ethnies peuvent considérer un regard soutenu et prolongé comme un signe de respect, d'honnêteté, de confiance, tandis que d'autres peuvent interpréter cela comme une intrusion ou un manque de respect.

Parmi les particularités anatomiques propres à chaque ethnie, les études montrent que les paupières africaines du pourtour méditerranéen présentent généralement une peau plus épaisse, avec un organe en rouleau et un Roof plus fournis, donnant une apparence palpébrale plus charnue et souvent un vieillissement moins marqué. Cependant, les plus grandes différences avec les paupières caucasiennes, tant sur le plan anatomique qu'esthétique, se trouvent au sein des ethnies d'origine asiatique. En effet, l'absence de pli palpébral supérieur est visible chez environ 50% des sujets asiatiques ; et lorsque celui-ci est présent, il se forme beaucoup plus bas (6,5 à 8 mm de la ligne ciliaire) que sur une paupière caucasienne (*Figure 4*).



Figure 4 : Paupière asiatique avec pli palpébral présent, peu marqué et très bas

Ceci s'explique en grande partie par la fusion entre le septum orbitaire et l'aponévrose du releveur qui se fait beaucoup plus proche du bord supérieur du tarse que sur une paupière caucasienne, permettant ainsi une protrusion plus basse de la graisse retro-septale empêchant les fibres du muscle releveur de s'étendre en avant vers la peau pour créer un pli palpébral et donnant cet aspect de plénitude palpébrale (*schéma 1*). En paupière inférieure, la graisse orbitaire est projetée

plus en avant et s'étend plus haut jusqu'au bord inférieur du tarse, effaçant souvent le sillon palpébral inférieur et entraînant une augmentation de la projection de la partie pré-tarsale palpébrale inférieure. L'association de ce pli palpébral bas situé à une racine du nez assez plate au sein des ethnies asiatiques crée la formation d'un repli cutané, l'épicanthus, qui peut dans certains cas même rejoindre le pli palpébral inférieur (*Figure 5*).

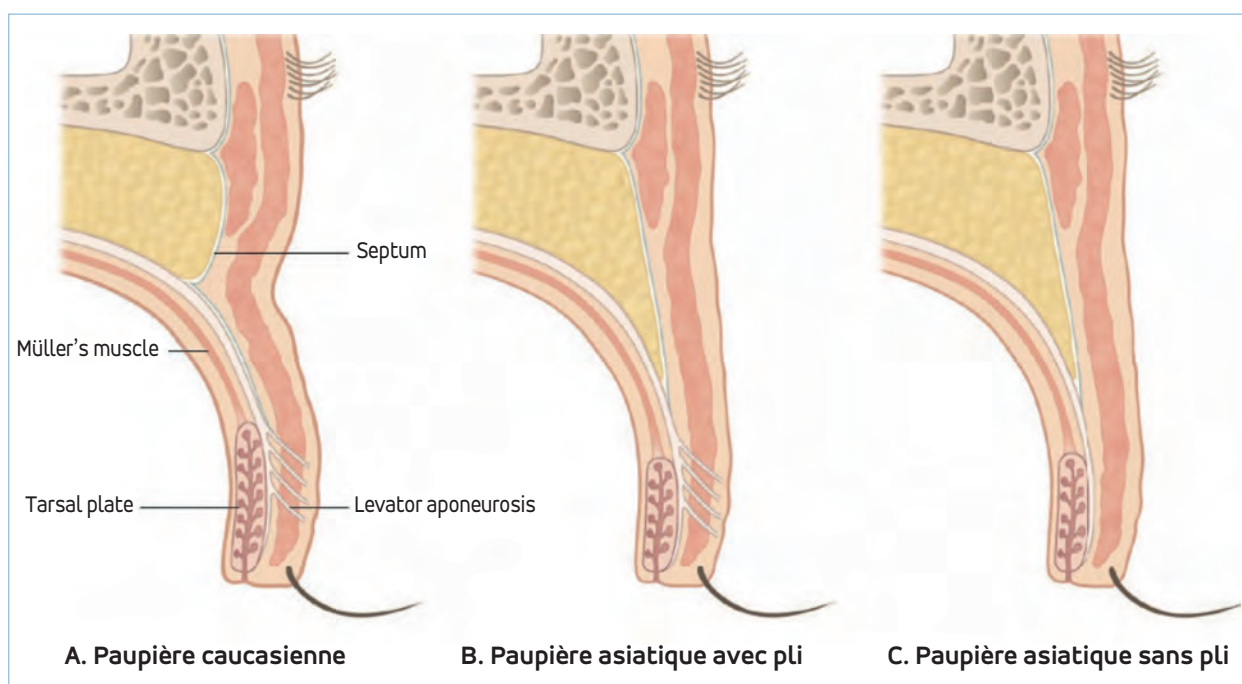


schéma 1 : Variations anatomiques en paupière supérieure

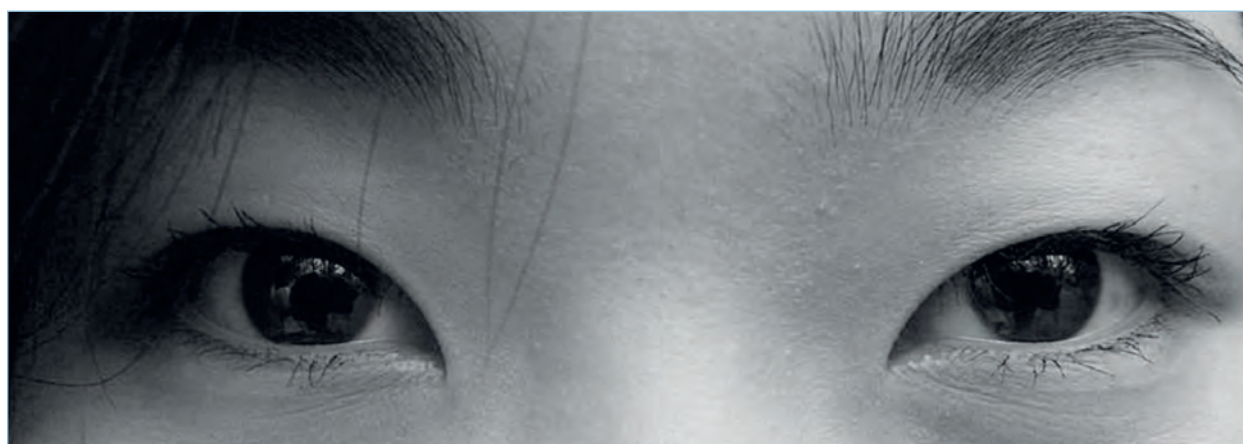


Figure 5 : Paupière asiatique, absence de pli palpébral supérieur avec épicanthus

Il est à noter que certaines singularités du regard au sein d'une ethnie peuvent parfois faire figure d'esthétique dans d'autres sociétés. C'est ainsi que les demandes d'euphémisation des paupières supérieures par la création d'un pli palpébral deviennent de plus en plus

fréquentes dans certains pays d'Asie comme la Corée du sud, se reprochant de plus en plus des tendances esthétiques occidentales, ou bien que certaines photographies de regards ont fait le tour du monde de par leur singularité ethnique (*Figure 6*).



Figure 6 : « L'Afghane aux yeux verts » dont le regard pénétrant, qui pourtant ne respecte pas les critères mathématiques esthétiques d'une paupière caucasienne, a fait le tour du monde.

Comprendre et respecter ces variations du regard entre les ethnies est un élément clé pour favoriser la compréhension interculturelle et la communication harmonieuse dans un monde de plus en plus diversifié et métissé. Cela permet de reconnaître la beauté et la richesse des différentes perspectives offertes par les multiples cultures et variantes génétiques qui

composent notre société mondiale. Ainsi, de par ces métissages, les différentes sociétés voient apparaître l'émergence de regards d'une originalité particulière et différente, ne répondant plus seulement à des critères esthétiques de proportion mathématique mais à une singularité qui augmente l'empreinte mémorielle de ce regard au sein d'une société donnée (*figures 7 et 8*).



Figure 7 : Paupière eurasiennne associant pli palpébral et un épicanthus. On perçoit sur ce regard un mélange de critères esthétiques occidentaux et asiatiques.

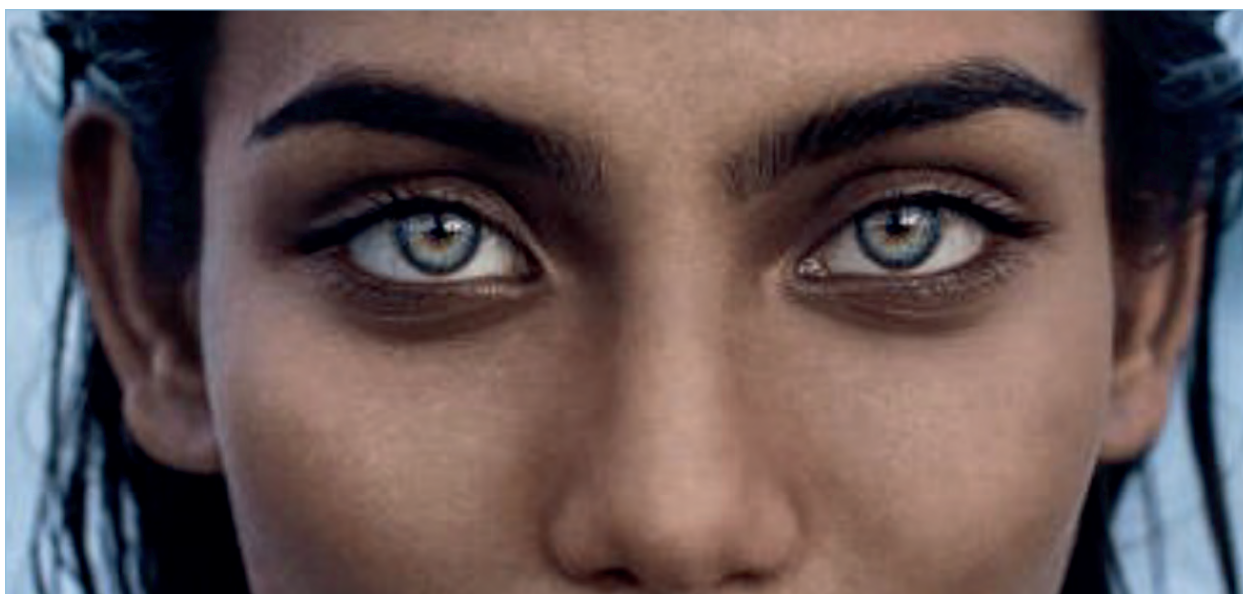


Figure 8 : Regard féminin indien, respectant totalement la règle des tiers décrite précédemment. L'hypo-pigmentation irienne contraste ici avec le phototype cutané ajoutant une singularité au regard qui vient augmenter son empreinte mémorielle et sa perception esthétique.



#07

Le regard et l'inflammation oculo-palpébrale

Docteur Stéphane FAUQUIER

Inflammation du regard

Les paupières et la surface oculaire forment une unité fonctionnelle qui fait que les pathologies touchant l'une ou l'autre de ses composantes impactent fréquemment l'autre.

Dans ce chapitre nous nous concentrerons néanmoins sur les pathologies à point de départ palpébrale.

La peau des paupières a pour caractéristique de ne pas dépasser le millimètre d'épaisseur avec une quasi absence de graisse au niveau de l'hypoderme que l'on peut donc considérer comme quasiment virtuel.

Le réseau veineux ne dispose pas au niveau palpébral de valves anti-reflux et les drainages veineux et lymphatiques s'effectuent par des boucles confluentes au niveau des canthi.

Cela explique les proportions parfois impressionnantes que peuvent prendre les phénomènes inflammatoires et les œdèmes palpébraux quelques soient leurs origines.

Par souci didactique nous séparerons les blépharites antérieures et postérieures en sachant bien évidemment que ces pathologies vont souvent être associées.

Blépharites antérieures

Infectieuses

Parasitaires

Trois acariens peuvent être retrouvés au niveau des cils, le *Demodex* et deux types de poux.

• *Demodex*

C'est un acarien commensal de l'espèce humaine présent dans les follicules des cils et des poils ainsi que dans les glandes sébacées et apparentées.

Au niveau palpébral deux espèces existent et peuvent cohabiter : *demodex folliculorum* vivant plutôt dans les follicules des cils et *demodex brevis*, plus petit, vivant plutôt dans les glandes de meibomius et de Zeis.

Ils peuvent proliférer chez certaines personnes notamment dans les cas d'hyperséborrhée et sa tolérance est très variable selon les individus.

Mal toléré il va surtout provoquer un prurit ciliaire mais très exceptionnellement, une réaction cutanée palpébrale.

Il peut être impliqué dans la genèse de chalazions en bouchant mécaniquement les glandes par leur nombre. On le soupçonne de pouvoir provoquer des réactions d'hypersensibilité par ses déjections et/ou en favorisant la pénétration de la flore au niveau des annexes de la peau. En permettant l'expression de super antigènes staphyloccociques et streptocociques ceux-ci vont générer une inflammation conjonctivale.

Ils pourraient en outre participer à l'aggravation de certaines rosacées¹, ou déclencher une kérato-conjonctivite inflammatoire².

Le diagnostique est clinique car lorsque les demodex prolifèrent le nombre de manchons transparents visibles à la base des cils augmente énormément (*figure 1*).

Le dénombrement sous microscope des demodex par prélèvement n'a donc que peu d'intérêt.



Figure 1 : Blépharite à Demodex

Le traitement s'effectue par application locale de lingettes pour l'hygiène des paupières selon un protocole d'application matin et soir pendant 10 jours puis le soir pendant 1 mois. L'efficacité de ce traitement dépend beaucoup de l'observance du patient.

Il peut être renouvelé par le patient en cas de réapparition du prurit ciliaire.

Des mousses et des lingettes contenant de l'huile essentielle d'arbre à thé existent également mais leur dosage étant faible à cause du caractère très irritant des huiles essentielles elles semblent moins efficaces.

Il est également possible de proposer 2 cures d'un antiparasitaire à effet anti-inflammatoire espacées de 15 jours dont l'efficacité est variable.

• Poux

Les **phtirises ciliaires** peuvent être secondaires à *Pediculus capitis*, le poux du cuir chevelu, de forme plutôt longiligne, mais le plus souvent il s'agit de *phtirus pubis* (*figure 2*), en forme de crabe et qui est une maladie vénérienne.

Les parasites se localisent dans la ligne ciliaire pour se nourrir de sang et déposer leurs œufs sur les cils.

Ils entraînent un prurit palpébral intense au niveau de la base des cils générant secondairement si le traitement n'est pas mis en place une kératinisation de la peau palpébrale avec des érosions de grattage.

Le traitement consiste en l'exérèse à la pince sous lampe à fente des poux et des œufs.

Il faudra traiter les autres zones infectées avec des traitements en gel/mousse et bien sûr les rechercher chez les personnes contacts.



Figure 2 : Phtirus pubis

Bactériennes

C'est dans 80% des cas la flore saprophyte qui est en cause dans les infections avec par ordre de fréquence décroissant : les *staphylocoques epidermidis* et *aureus*, les *streptocoques*, les *pseudomonas*, *corinebacterium* et *propionebacterium*.

Ces germes deviennent pathogènes par modification du milieu permettant l'atteinte d'un corum de population, soit un nombre suffisant d'une bactérie, qui entraîne une modification de leur pathogénicité en activant des gènes latents de virulence leur permettant de produire des enzymes et des exotoxines.

Ces bactéries induisent elles même les modifications du milieu pour le rendre plus favorable à leur développement en produisant des adhésines, similaires à de la colle associée à une matrice à base de protéines et polysaccharides générant un biofilm avec des strates s'accumulant où les bactéries sont protégées et peuvent plus facilement se multiplier, essentiellement au niveau de la ligne ciliaire et du bord libre.

Puis, comme nous l'avons vu quand leur population atteint un certain niveau, elles « changent » en devenant pathogènes générant des phénomènes inflammatoires aigus, puis chroniques au niveau cutané et des annexes³.

Or, 80% des bactéries au niveau palpébrale et conjonctivale sont localisées dans les follicules des glandes annexes d'où l'hypothèse qu'il pourrait exister un meibofilm qui pourrait peut être expliquer l'apparition de certaines blépharites postérieures type chalazions à répétition, mais aussi rosacées oculaires et kératoconjonctivites phlycténulaires, toutes des pathologies inflammatoires qui si elles sont le plus souvent assez facilement contrôlables sont plus ou moins longues à traiter.

Le diagnostic d'une blépharite antérieure bactérienne est clinique avec des sécrétions purulentes croûteuses du bord palpébrale ([figure 3](#)), plus ou moins associées à des télangiectasies cutanées palpébrales et du bord libre.



[figure 3](#) : Blépharite antérieure bactérienne

Ces dernières, même si elles sont non pathogénomiques, doivent faire évoquer le diagnostic de rosacée.

La présence de mousse dans la rivière lacrymale correspond à une saponification des graisses ([figure 4](#)).



[figure 4](#) : Saponification des larmes

On peut aussi en voir sortir à l'expression des glandes de meibomius ([figure 5](#)) signant l'association d'une blépharite postérieure avec un dysfonctionnement meibomien.

Peuvent également y être associés dans ce cas des chalazions et des orgelets.

Le chalazion étant une infection d'une glande de meibomius et l'orgelet un petit abcès du follicule d'un cil ([figure 6](#)).



Figure 5 : Saponification des glandes

Le traitement des blépharites antérieures bactériennes est assez simple et l'on peut proposer un nettoyage des paupières, avec des lingettes ou des mousses nettoyantes, associé à deux ou trois cures mensuelles de 10 jours de pommade antibiotique appliquée sur le bord ciliaire et dans les yeux.



Figure 6 : Orgelet

Si un orgelet est présent il faudra en plus épiler le cil et vider le micro abcès avec un bâtonnet.

Virales

• Herpes/Zona

Les atteintes palpébrales herpétiques et zostériennes sont toutes les deux de diagnostic clinique assez aisé.

L'atteinte est quasiment toujours unilatérale, la bilatéralité ne peut normalement se voir que dans le cas d'une immunodépression générale.

L'**atteinte herpétique** commence par des vésicules d'aspect beurré sur une peau enflammée avec sensations de brûlures importantes (**figure 7**).



Figure 7 : Herpes débutant

L'**atteinte zostérienne**, plus bruyante, suit le métamère du V1 plus ou moins du V2 (**figure 8**) avec une atteinte conjonctivale et cornéenne variable.

Le traitement est le même dans les deux cas avec un antiviral per os 1 g matin et soir 7 jours au minimum à prolonger en fonction de l'évolution.



Figure 8 : Zona ophtalmique

• Molluscum contagiosum

Secondaire à un *Molluscipoxvirus*, l'aspect typique est celui de petites vésicules ombiliquées remplies d'un matériel blanchâtre (**figure 9**), que l'on peut retrouver ailleurs sur le corps.

Mais l'aspect peut parfois être moins typique avec des aspects pseudo tumoraux parfois de grosse taille, non évocateurs, mais dont le diagnostic est fait sans problème sur biopsie.

Le traitement peut se faire par photocoagulation au laser argon des lésions ou l'exérèse chirurgicale simple avec anaph pour les lésions volumineuses ou suspectes.

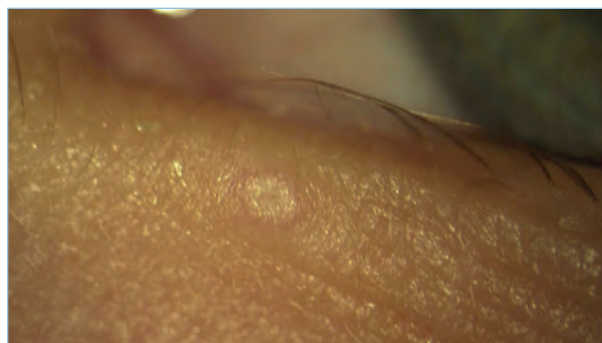


figure 9 : Molluscum

Allergies

Urticaire

Correspond au phénomène d'allergie immédiate. Il s'agit généralement de plaques rouges prurigineuses plus ou moins associées à un œdème.

Il y a rarement au niveau palpébral de simples petites papules.

Il est fréquemment accompagné d'une réaction conjonctivale.

Le prurit est le signe fonctionnel principal d'une pathologie allergique même s'il n'est pas pathognomonique.

Nous l'aborderons plus en détail au chapitre des œdèmes palpébraux.

Le traitement repose sur les antihistaminiques per os et en collyre qui sont efficaces rapidement.

Eczéma

Correspond quand à lui au phénomène d'allergie retardée. Il s'agit d'une inflammation cutanée avec une peau rouge très prurigineuse qui se dessèche puis desquame (*figure 10*).

Dans le cas d'eczémas répétés avec une peau atopique très sèche, un ectropion rétractile des paupières inférieures peu apparaître progressivement (*figure 11*).

Dans le cas de l'eczéma à un collyre l'aspect en cocarde, surtout unilatéral est très évocateur (*figure 12*).

Ces deux types d'allergie peuvent être isolés ou associés entre eux et une réaction conjonctivale est fréquemment associée. On peut également les retrouver associés à une rhinite allergique et/ou à de l'asthme et/ou à une dermatite atopique.

Un bilan allergologique sera nécessaire en sachant que la peau palpébrale très fine et la conjonctive sont plus sensibles et réactives que la peau du dos ou des bras, ce qui entraîne une moins bonne fiabilité des tests que ce soit pour les patchs dans l'allergie retardée (dos) ou pour les pricks pour l'allergie immédiate (avant bras). Le dosage des immunoglobulines pour l'allergie immédiate est globalement moins fiable que les pricks.

Les tests de provocation conjonctivale ne sont plus disponibles à ce jour.

Le traitement de l'eczéma palpébral repose sur l'éviction quand elle est possible, le nettoyage des paupières idéalement par un spray d'eau pour ne pas frotter, et sur l'utilisation qui doit rester ponctuelle de pommade cortisonnée.

On peut recommander des dermocorticoïdes en application sur le rebord osseux péri orbitaire et sur des cures courtes ne dépassant pas 5 jours par mois.



Figure 10 : Eczéma + discret œdème



Figure 11 : Ectropion sur eczéma



Figure 12 : Eczéma néomycine

Il faudra prendre le relais pendant au moins un mois avec des crèmes indiquées pour l'irritation palpébrale car la peau va rester hyper-réactive avec des risques accrus de récurrence de l'eczéma.

En cas de corticodépendance il se discute d'introduire un immunosuppresseur en application locale en adressant le patient à un dermatologue car il s'agit d'un médicament d'exception à prescription restreinte à cette spécialité ainsi qu'aux pédiatres.

Hypersensibilité

Il s'agit d'une réaction inflammatoire non spécifique que l'on pourrait qualifier d'irritative, que l'on peut retrouver principalement secondaire à un cosmétique ou à un collyre, le cas le plus classique est celui d'une intolérance à un ou plusieurs collyres anti-glaucomeux.

Elle peut être isolée ou accompagner un terrain atopique.

Elle sera moins importante qu'un eczéma, d'intensité variable, chronique, mais le diagnostic différentiel peut être difficile.

Les tests allergologiques sont négatifs pour le ou les irritants suspectés.

Le traitement est le même que l'eczéma simple en débutant en première intention par le nettoyage avec le spray et les crèmes anti-irritatives.

Inflammatoire

Psoriasis

La réaction inflammatoire palpébrale dans le psoriasis est plutôt rare et d'aspect peu spécifique si l'atteinte n'est présente qu'à ce niveau.

L'hypertrophie cutanée typique du psoriasis avec inflammation et desquamation est parfois difficile à différencier d'un eczéma dans le cas de la peau fine palpébrale, d'autant que le prurit est présent dans les deux pathologies.

Dans les cas difficiles, une simple biopsie cutanée fera le diagnostic.

Le traitement de base est le même que pour l'eczéma simple mais il est préférable de gérer le patient avec un dermatologue.

Blépharite séborrhéique

Il s'agit d'un dysfonctionnement des glandes annexées du cil de Zeis (sébacée).

Le diagnostic est clinique et assez facile avec une hyperséborrhée où l'on peut voir d'important amas de gras, parfois en pyramide, autour de la base des cils (*figure 13*).

Elle est fréquemment accompagnée d'une blépharite postérieure par dysfonctionnement des glandes de meibomius.

Son traitement est globalement le même et nous l'aborderons dans les dysfonctionnements meibomiens.



Figure 13 : Blépharite séborrhéique

Œdèmes

Les causes d'œdème palpébral sont très nombreuses et peuvent être locales ou générales.

Le type d'œdème, d'aspect rétentionnel (blanc, mou, indolore, prurigineux ou non) ou inflammatoire (rouge, plus ou moins douloureux), l'uni ou la bilatéralité, la vitesse d'installation (rapide en quelques heures ou plutôt progressive), la durée des œdèmes (quelques heures, quelques jours ou plusieurs semaines ou chronique) et l'aspect cutané (télangiectasies, vésicules, squames, croûtes, lésions de grattage, sécheresse cutanée voir lichénification) sont des éléments importants qui permettent d'orienter le diagnostic et le bilan de façon probabiliste.

Mais il faut bien retenir que tout peut se voir ce qui nécessite, hors orientation très évocatrice, de faire un examen et un bilan relativement complet.

Enfin, il faut être attentif à rechercher des œdèmes au niveau du visage ou sur le reste du corps notamment les extrémités qui doivent faire rechercher des causes générales : cardiaques, rénales, hépatiques ou hormonales.

Ne pas oublier de demander les traitements généraux et les antécédents d'injections d'acide hyaluronique au niveau du visage pouvant eux aussi générer des œdèmes palpébraux comme nous le verrons plus loin.

Étiologies infectieuses

Au niveau local la cause la plus fréquente est l'infection d'une ou plusieurs glandes de meibomius, un chalazion, à sa phase débutante avant l'enkystement.

Les atteintes virales type herpes ou zona comme nous l'avons vu, sont de diagnostic clinique aisé dans la majorité des cas, de même que les infections ou inflammations oculaires.

Au niveau régional, il s'agit essentiellement des problèmes d'infections dentaires ou sinusiennes qui par inflammation des lymphatiques favorisent l'œdème en amont donc au niveau palpébral.

Dans ce cas, classiquement, nous aurons un œdème unilatéral et plutôt en paupière inférieure et il s'agit plutôt d'un signe de gravité de la sinusite.

Enfin, au niveau général, certains processus infectieux viraux peuvent parfois s'accompagner d'œdèmes palpébraux bilatéraux, la plus connue est la mononucléose infectieuse à sa phase initiale (alors appelée signe de Hoagland).

En cas de retour d'un pays tropical, une parasitose peut être évoquée soit par atteinte palpébrale directe comme avec la leishmaniose ou allergique comme pour certaines nématodoses intestinales ou la trichinellose.

Par ailleurs, il ne faudra jamais négliger les signes de gravité qui sont essentiellement la rapidité et l'importance de l'œdème, la douleur, l'association à une exophtalmie, des troubles oculomoteurs plus ou moins douloureux et une baisse d'acuité visuelle.

Ceux-ci nécessitent une prise en charge urgente avec à la moindre suspicion de thrombophlébite du sinus caverneux, et/ou de cellulite périorbitaire ou orbitaire une orientation aux urgences pour bilan, bi antibiothérapie IV et surveillance.

Orbitopathie dysthyroïdienne (ODT)

Un œdème palpébral, plutôt peu inflammatoire prédominant le matin, touchant une ou plus fréquemment plusieurs paupières, plus ou moins associé à une diplopie, des douleurs oculomotrices ou rétro orbitaires, un œdème caronculaire et/ou conjonctival, est fréquemment vu dans les poussées d'ODT.

Mais attention, un œdème palpébral isolé d'une seule paupière (**figure 14**) nécessite toujours, dans son bilan, de vérifier les anticorps antithyroïdiens.



figure 14 : Œdème paupière inférieure d'ODT

Tumeurs orbitaires

La quasi totalité des processus intra orbitaires, malins ou non peuvent provoquer un œdème palpébral d'aspect inflammatoire ou non.

Une imagerie sera donc fréquemment demandée en fonction de l'examen au moindre doute.

Angioœdèmes

La forme classique, correspondant à ce que l'on appelle aussi œdème de Quincke, est un œdème histaminique ou non histaminique associé ou non à des plaques d'urticaires (*figure 15*).

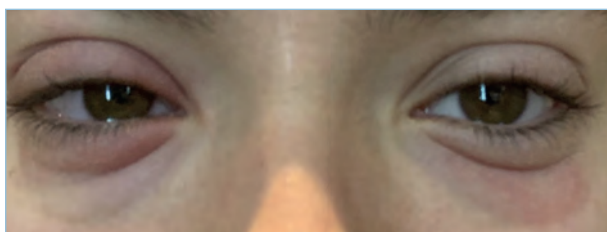


Figure 15 : Œdème + urticaire

Il est d'apparition rapide et localisée, plus ou moins prurigineux, de durée généralement courte, seulement quelques heures, mais peut parfois durer plusieurs jours non traité.

Il peut avoir une origine allergique mais aussi non allergique. La différence clinique entre les deux n'est pas toujours évidente, mais le prurit, une conjonctivite prurigineuse, un terrain atopique et/ou une urticaire associée évoquent plutôt une origine allergique.

Dans les formes non allergiques, on retrouve pour les paupières les angioœdèmes médicamenteux (AINS, opiacés, injection « brutale » de produits de contraste iodés), physiques (froid, effort) et idiopathiques⁴.

À noter le cas des angioœdèmes secondaires à la prise d'un inhibiteur de l'enzyme de conversion de l'angiotensine en traitement de l'HTA car, pour ces derniers, les œdèmes peuvent apparaître après des années d'utilisation. Ils sont généralement non prurigineux et disparaissent le plus souvent à l'arrêt du médicament mais exceptionnellement pourraient persister encore quelques mois.

L'avis d'un allergologue est donc vivement conseillé devant ce type de pathologie.

Son traitement repose sur les antihistaminiques per os, et l'adrénaline en cas de réaction sévère touchant les voies respiratoires.

L'angioœdème bradykinique est une classe à part très rare d'angioœdème secondaire à un excès de bradykynine dans le cadre d'un déficit en C1 estérase (pondéral ou fonctionnel) ou d'une activation de la voie du facteur XII de la coagulation.

C'est une pathologie héréditaire autosomique dominante qui débute le plus souvent dans l'enfance. Il s'agit de poussées d'œdèmes d'apparition brutale, sans prurit, non inflammatoire et spontanément résolutive en deux à trois jours.

Cependant, les localisations à risques (oropharyngée et digestives sévères) nécessitent un traitement en urgence soit par icatibant en sous cutanée soit par un C1 inhibiteur en IV.

Les antihistaminiques n'ont aucune efficacité.

Les patients concernés doivent être pris en charge par un médecin référent du réseau du centre national de référence des angioœdèmes à kinine (CREAK)⁵.

Syndrome du blépharochalasis

Il s'agit d'une forme très rare d'œdème palpébral inflammatoire idiopathique pouvant toucher une ou plusieurs paupières mais plus souvent les supérieures, souvent, à bascule et survenant par crises assez brèves durant de un à quelques jours. Il n'y a pas de prurit ou de douleur marquée. Le plus souvent les crises sont peu fréquentes, 3 ou 4 par an⁶.

Il débute le plus souvent à la puberté mais a été décrit chez des enfants.

La physiopathologie est pour l'instant inconnue mais semble auto-immune et impliquant des dépôts tissulaire d'Ig A entraînant une élastolyse.

Au fil des années et des crises, apparaît un aspect atrophique et télangiectasique de la peau lui donnant un aspect de « papier de cigarette ».

Un ptosis, un prolapsus de la glande lacrymale et/ou de la graisse palpébrale se voit assez fréquemment du fait du relâchement des septums.

Mais inversement une atrophie sévère de la loge graisseuse interne peut également se voir après de nombreuses poussées et est très évocatrice de cette pathologie.

Il n'y a pas de traitement très efficace mais on peut proposer une corticothérapie per os lors des crises éventuellement associée à un inhibiteur spécifique de l'anhydrase carbonique ou à une cycline.

L'efficacité de ces traitements est variable selon les individus, rendant la prise en charge difficile et parfois décevante.

La chirurgie peut avoir une indication pour corriger un dermatochalasis, un ptosis, l'hypertrophie ou l'hypotrophie graisseuse, la ptose lacrymale, en espérant ne pas avoir de poussée dans les suites.

Notons au passage que le terme de blépharochalasis fréquemment utilisé pour définir l'excès de peau palpébral supérieur est incorrect, c'est en effet dermatochalasis qui est le terme adéquat.

Maladie de Morbilhan

Nous la citerons car au stade débutant l'atteinte peut être palpébrale et/ou péri palpébrale⁷.

C'est une maladie rare d'étiologie inconnue, souvent associée à la rosacée, se caractérisant par un œdème érythémateux bilatéral plus ou moins douloureux, au départ par crise puis devenant persistant, touchant les paupières, les poches malaires, les joues et la partie basse du front.

Il ne répond à aucun traitement hormis de façon variable et partielle aux diurétiques.

Les diagnostics différentiels, concernant des pathologies pouvant donner des œdèmes inflammatoires des paupières et/ou de la face, sont les lupus, les dermatomyosites et syndrome de Gougerot Sjögren pour les pathologies auto-immunes, mais aussi la sarcoïdose et éventuellement une infiltration lymphomateuse (le plus souvent lymphome du Malt).

Le rare syndrome de Melkersson-Rosenthal peut être cité sous une forme débutante atypique⁸ qui débiterait par l'œdème palpébral avant de voir apparaître la triade complète : œdème facial, paralysies faciales et œdème plicaturé de la langue.

Bilans à effectuer devant un œdème palpébral selon l'orientation clinique :

Bilan général et inflammatoire :

NFS, VS CRP, Iono sang, albuminémie, transaminases, créatininémie, enzyme de conversion de l'angiotensine 1 (ECA1), électrophorèse des protéines sériques

Bilan lipidique

Bilan auto immun :

Anticorps anti nucléaire et anti ADN natif

Bilan angiœdème :

Dosage C3, C4, CH50, C1 INH et C1 INH activé

Bilan thyroïdien :

TSHUS, T3L, T4L, Ac Anti Peroxydase, anti Thyroglobuline et anti Rc Thyroestimuline.

Œdème post injection d'acide hyaluronique

Leur origine vient de l'absence de hyaluronidase naturel dans les tissus sous cutanés périorbitaires, il n'y a donc pas de résorption des volumes injectés.

Le problème est que l'acide hyaluronique fonctionnant comme une éponge, progressivement ou dans les suites d'épisodes inflammatoires palpébraux, va stocker de l'eau entraînant une augmentation du volume initial injecté mimant donc un pseudo œdème sans qu'il puisse y avoir de résorption de celui-ci dans le temps. La tendance sera généralement à l'aggravation avec une dilacération des tissus notamment musculaire environnant.

Il peut également y avoir des migrations au niveau palpébral de l'acide hyaluronique injecté au niveau temporal, du pli nasogénien ou des joues qui aboutissent au même phénomène.

Leur aspect est assez typique : moyennement mou, uni ou bilatéral, bleuté grisâtre et indolore, fluctuant à prédominance matinale et parfois présent depuis des années (*Figure 16*).

Vu le nombre croissant de patients bénéficiant de ces injections, il est vraisemblable que la fréquence de cette pathologie va augmenter, d'où l'importance de savoir la reconnaître.

Leur traitement repose sur l'injection de hyaluronidase (hors AMM).

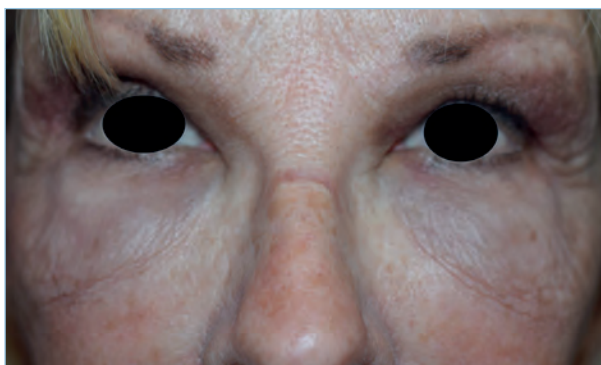


Figure 16 : Œdème acide hyaluronique (Dr T. Malet)

Blépharites postérieures

Les blépharites postérieures correspondent à une atteinte des glandes de meibomius.

Ces glandes sécrètent normalement une sécrétion huileuse fluide de couleur citrin.

Quand elles sont enflammées, les vaisseaux les entourant se dilatent, cela correspond aux télangiectasies que l'on peut voir au niveau du bord libre des paupières et autour des glandes en meibographie (*figure 17*).

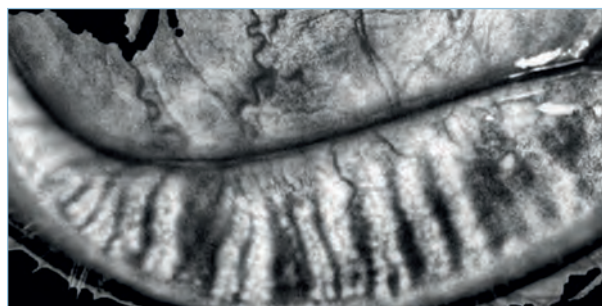


Figure 17 : Meibographie

Rosacée

Il ne s'agit pas réellement d'une maladie mais plutôt d'un dysfonctionnement touchant essentiellement la partie médio faciale (partie centrale du front et zone interciliaire, nez, paupières, pommette et menton) avec un trouble de la vascularisation cutanée aboutissant dans la forme classique dite vasculaire ou couperose à un aspect rouge de la peau avec des télangiectasies plus ou moins visibles et un dysfonctionnement des glandes sébacées pouvant aboutir à des infections de celles-ci (*figure 18*).



Figure 18 : Rosacée

Au niveau palpébral l'atteinte est identique touchant la peau et les glandes de meibomius.

Il y a un caractère génétique marqué, touchant les personnes à peau claire, les femmes sont deux fois plus touchées que les hommes et si on a ses deux parents qui ont une rosacée, la probabilité d'en avoir une est de près de 90%.

Il n'y a pas toujours de rapport de sévérité entre l'atteinte du visage et l'atteinte oculopalpébrale qui peuvent être de sévérité extrêmement variable et fluctuante dans le temps.

Certaines personnes décompensent une rosacée à 70 ans sans avoir eu de gène particulière avant comme il peut exister, rarement, des rosacées infantiles.

Le plus classiquement elle se révèle chez l'adulte d'âge moyen.

Il existe des formes de rosacées oculaires pures ou qui peuvent précéder l'atteinte cutanée de plusieurs années.

Concernant les enfants, ceux qui présentent un épisode de chalazions à répétition auraient plus de chance de développer une rosacée à l'âge adulte. Il est intéressant dans leur cas de regarder le visage de leurs parents.

Mais, il ne faut pas en conclure que tous ces enfants ont une rosacée infantile, le plus souvent ces épisodes sont isolés, durent d'un à trois ou quatre ans et sans rapport avec une rosacée.

La raison du développement de ce dysfonctionnement est pour l'instant inconnue, peut-être le meibofilm dont nous avons parlé précédemment ?

Une étiologie avait été avancée il y a longtemps rendant l'apparition de multiples chalazions, chez les enfants, secondaire à un problème réfractif nécessitant le port d'une correction. Cette étiologie s'avère être sans aucun fondement.

Le diagnostic de rosacée oculaire est clinique avec au niveau palpébral une rougeur cutanée variable, des télangiectasies palpébrales et du bord libre associées à un dysfonctionnement meibomien.

Ce dysfonctionnement présente une grande variabilité individuelle et interindividuelle dans le temps avec parfois des périodes d'aggravation durant plusieurs mois (*Figure 19*).



Figure 19 : Sécrétion jaune vermicelle

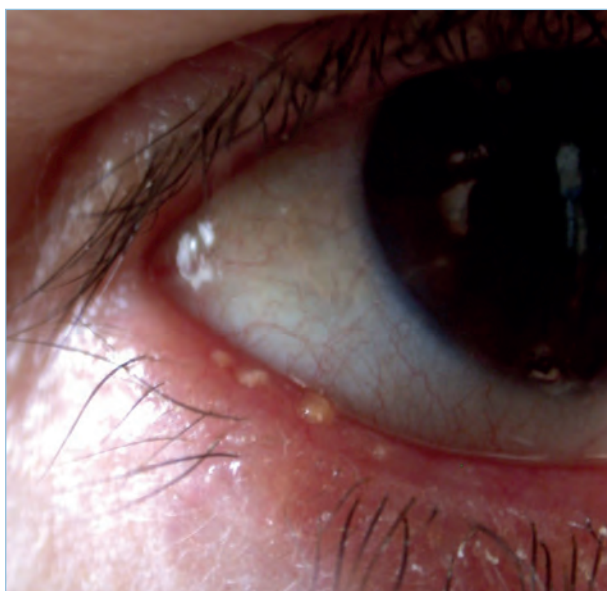


Figure 20 : Bouchons de cire

Le dysfonctionnement meibomien avec une sécrétion plus épaisse va induire une sécheresse oculaire par hyperévaporation et une atrophie progressive des glandes de meibomius secondaire à leur inflammation. Cette inflammation est secondaire d'une part à la stagnation du meibum trop épais, avec parfois une obstruction de l'orifice de la glande par un bouchon de cire (*Figure 20*), et d'autre part à la prolifération bactérienne en leur sein (peut être le meibofilm dont nous avons parlé précédemment).

Cette prolifération bactérienne peut avoir plusieurs conséquences.

Nous l'avons vu leur pathogénicité va augmenter quand leur population atteint un certain niveau (corum) augmentant les risques de développer des chalazions ou des orgelets.

Les toxines libérées vont entraîner une saponification des graisses, c'est la mousse que l'on peut voir dans la rivière lacrymale spontanément ou après avoir appuyer sur le tarse pour évaluer la qualité de sébum (voir photos saponifications). Cette mousse est riche en acides gras libres et peroxydes d'acides gras qui d'une part aggravent encore l'inflammation et donc le dysfonctionnement des glandes de meibomius et d'autre part entraînent une inflammation du bord libre des paupières avec augmentation des télangiectasies ainsi qu'une inflammation de la surface oculaire.

La sécrétion des glandes de meibomius peut également devenir purulente se compliquant alors de chalazions (*Figure 21*).



Figure 21 : DGM purulent

Dans des cas plus sévères des inflammations conjonctivales chroniques par réactions immunitaires peuvent apparaître avec présence de phlyctènes (*figure 22*), d'atteintes cornéo-limbiques avec des infiltrats catarrhaux (*figure 23*) ainsi que des épisclérites, beaucoup plus souvent que des sclérites.

Le traitement de la rosacée implique donc d'agir en premier lieu sur le dysfonctionnement meibomien.

Cela nécessite le plus souvent l'utilisation d'un traitement per os qui agira également sur le visage soit avec des cyclines selon un protocole 100 mg le soir pendant 1 mois (soit la moitié de la dose antibiotique) puis 50 mg pendant 2 mois.

Il faut prévenir les patients que l'effet n'est pas rapide, les cyclines ne commençant à être efficace qu'au bout d'un mois. Les traitements plus courts seront donc inefficaces.

Dans les cas sévères un traitement séquentiel un mois sur deux à 100 ou 50 mg peut être poursuivi pendant quelques mois.

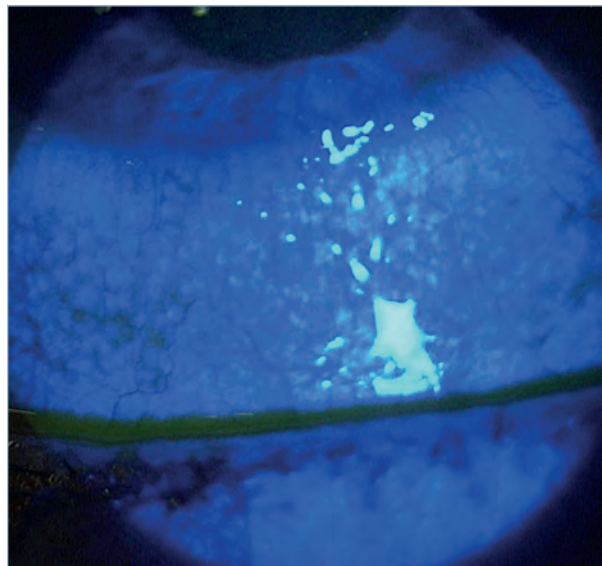


Figure 22 : Phlyctènes



Figure 23 : Kératoconjonctivite phlycténulaire

Il ne faudra pas oublier de recommander une contraception efficace pour les femmes et ce traitement étant photosensibilisant une protection solaire 50+ des zones exposées doit être prescrite.

En cas d'enfants de moins de 8 ans, d'intolérance aux cyclines, en période estivale et en cas d'atteinte cutanée mineure l'utilisation d'un antibiotique de la famille des macrolides per os est également bien efficace. Le dosage sera variable en fonction de la sévérité et de son efficacité, avec des cures mensuelles de 250 mg une fois par jour pendant 3 à 6 jours pour les adultes, et à demi doses par rapport à la dose antibiotique une fois par jour pendant 3 jours une fois par mois pour les enfants (pipette en graduation/kg).

Dans des cas sévères une cure tous les 15 jours les deux ou trois premiers mois de traitement est possible (*figures 24 et 25*).

Un antibiotique de la famille des macrolides collyre peut être efficace localement, par cures de 3 jours une à deux fois par mois pendant plusieurs mois, mais agit moins vite et peut avoir une efficacité plus aléatoire du fait de fréquents problèmes de tolérance rendant parfois difficile l'observance.

Il faudra également effectuer une expression des glandes de meibomius qui nécessite de chauffer les paupières pour fluidifier le meibum avec un masque chauffant soit au micro-onde soit avec un masque électrique (à 44°) puis d'appuyer sur le tarse avec le doigt (et ne pas pincer la peau ou le tarse) (*figures 26 et 27*).

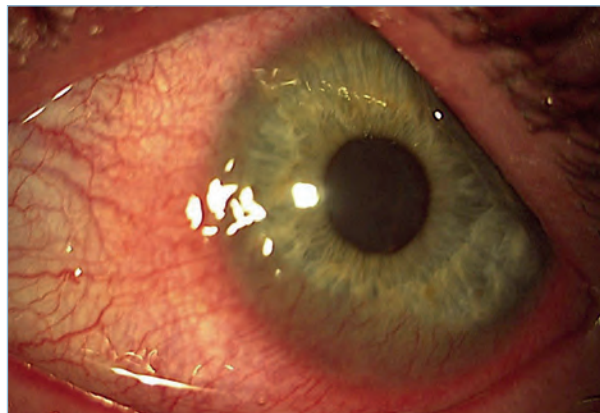


Figure 24 : Kératoconjonctive phlycténulaire évoluant depuis 3 ans



Figure 25 : Même kératoconjonctive phlycténulaire que la figure 22 après 3 mois de traitement

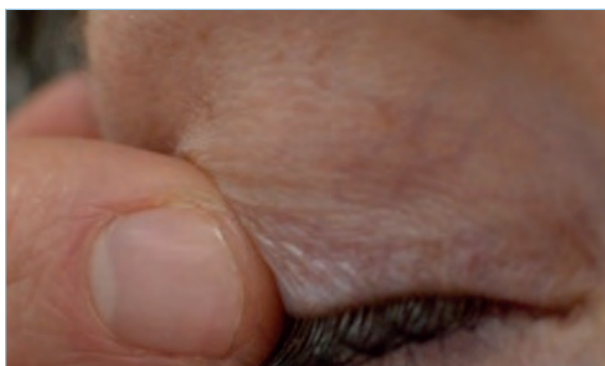


Figure 26 : Pression paupière supérieure

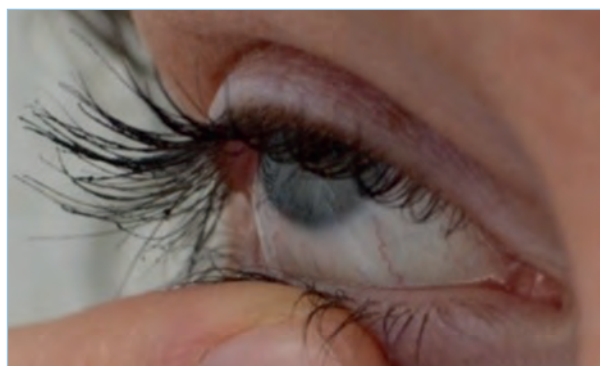


Figure 27 : Pression paupière inférieure

En cas de glandes bloquées par des bouchons ou d'une sécrétion de meibum très épais un traitement local par pression plus efficace doit être proposé en utilisant un appareil (*figure 28*) qui propose des coques chauffantes et massantes, et/ou un chauffage suivi d'une expression manuelle effectués en cabinet (*figure 29*).

Dans le cadre des dysfonctionnements meibomiens secondaires à une rosacée un traitement par lumière pulsée (IPL)⁹ (*figure 30*), idéalement associé à une expression des glandes a montré une réelle efficacité¹⁰. L'association de l'IPL avec la photobiomodulation (LLLT) aurait aussi montré un intérêt¹¹.

On peut citer également le traitement par résonance moléculaire quantique (QMR)¹² qui grâce à des signaux électriques (actuellement 4 séances de 20 minutes) permettrait une stimulation des glandes de meibomius et peut être de la glande lacrymale et favoriserait la cicatrisation cornéenne et la régénération des cellules conjonctivales caliciformes (sécrétant la composante muqueuse).

Les résultats semblent prometteurs puisque agissant sur tous les composants de la sécheresse oculaire mais les études, comme pour la biomodulation, sont à ce jour peu nombreuses avec de trop faibles effectifs.

En cas de blépharites bactériennes antérieure et/ou postérieure associées, en plus de l'hygiène palpébrale avec des lingettes ou des gels, on associera l'utilisation d'un antibiotique de la famille des fusidanes en gel à appliquer sur le bord libre des paupières et dans l'œil par cures mensuelles de 8 à 10 jours jusqu'à disparition des signes infectieux.

En cas de réactions inflammatoires conjonctivales ou de kératoconjunctivites phlycténulaires il faudra impérativement traiter les deux facteurs causaux, à savoir la flore bactérienne déséquilibrée et le dysfonctionnement meibomien selon les protocoles précédents et éviter les traitements anti inflammatoires à répétition.



figure 28 : Traitement local par pression



figure 29 : Expression au cabinet



figure 30 : IPL

La prise en charge du dysfonctionnement meibomien nécessite donc le plus souvent l'association de plusieurs traitements que le praticien doit savoir

associer en fonction de l'examen clinique et de la réponse aux traitements qui va être propre à chaque patient.

Iatrogènes

Les collyres contre le glaucome provoquent au long court une inflammation du bord libre, des glandes de meibomius et de la conjonctive avec toutes les conséquences que cela implique.

De plus, les collyres contenant une prostaglandine (PG) entraînent au long court des modifications palpébrales avec un allongement des cils, un aspect typique creusé du cerne et du creux sus-tarsal et aspect de peau tendue (**Figure 31**) en plus parfois d'une augmentation de la pigmentation cutanée palpébrale (on a même constaté des pigmentations de vitiligo).

À l'arrêt des PG les paupières redeviennent en général progressivement à leur état initial au bout d'un à deux ans.



Figure 31 : Paupières avec collyre PG

Conclusion

L'inflammation des paupières est un ensemble de multiples pathologies fréquemment intriquées rendant à la fois leur diagnostic et leur prise en charge complexe et plus ou moins difficile selon les cas.

En tant qu'ophtalmologistes nous sommes de plus en plus habitués à utiliser des outils diagnostics de plus en plus performants et nous donnant de plus en plus d'informations.

Dans le cas des blépharites, pour l'instant, l'interrogatoire et l'examen clinique restent fondamentaux pour pouvoir orienter les bilans quand ils sont nécessaires et poser le ou les bons diagnostics qui conditionneront les bons traitements.

Docteur Stéphan FAUQUIER

Exerce au Centre Monticelli Paradis à Marseille,
ancien CCA et ancien PH des Hospices Civiles de Lyon, ancien PH de l'Assistance Public Hôpitaux de Marseille.
Ophtalmologiste spécialisé en oculoplastique, immuno-allergologie et pathologies de la surface oculaire.

Références

1. Under the lash Demodex mites in human diseases ;Noreen Lacey, Kevin Kavanagh, Scheffer C.G. Tseng ;Biochem (Lond). 2009 Aug 1; 31(4): 2-6.
2. Kheirkhah A, Casas V, Li W, et al. Corneal manifestations of ocular Demodex infestation. Am J Ophthalmol 2007;143:743-749.
3. Peral A, and al : Importance of lid hygiene before ocular surgery. Qualitative and quantitative analysis of eyelid and conjunctiva microbiota. Eye Contact Lens 2016,42:366-370.
4. Angioedème : diagnostics différentiels David Launay La Presse Médicale volume 44, Issue 1 january 2015, pages 30-36.
5. Angioedème héréditaire HAS protocole national de diagnostic et de soins.
6. Blepharochalasis Syndrome Santiago Ortiz-Perz and col StatPearls Publishing ; last update july 31,2023.
7. Maladie du Morbihan : à propos d'un cas H.Maamourri et col, La Revue de Médecine Interne, volume 36, supplément 1, june 2015, page A103.
8. Melkersson-Rosenthal Syndrome presenting as isolated eyelid edema ;Devasis N and col, Ophthalmology volume 124, Issue 2, February 2017, page 256.
9. Xue Al, et al. Randomised double-masked placebo-controlled trial of the cumulative treatment efficacy profile of intense pulsed light therapy for meibomien gland dysfunction. Ocul Surf.2020 ; 18(2) :286-97.
10. Sambhi R-D, et al Intense pulsed light therapy with meibomian gland expression for dry eye disease. Can J Ophthalmol. 2020 ; 55(3) : 189-98.
11. Stonecipher K, et al. Combined low level light therapy for meibomian gland dysfunction. Clin Ophtalmol. 2019 ; 13 :993-9.
12. Improvement in mixed-type dry eye patients after treatment with QMR®-based electrotherapy device Rexion-Eye® Ruggeri A, et al IOVS june 2021, vol.62, 1238.



#08

Le regard **asiatique**

Docteur Philippe IMBERT

Blépharoplastie supérieure asiatique

La blépharoplastie asiatique est plus connue dans le langage commun comme l'intervention visant à « débrider » les paupières supérieures, très répandue en Asie. Elle se différencie de la blépharoplastie supérieure du sujet caucasien par de nombreux points. Elle concerne tout d'abord une clientèle beaucoup plus jeune. La demande de blépharoplastie est ici centrée sur le pli palpébral supérieur : il s'agit de créer un pli de type asiatique « idéal », tenant compte de la configuration palpébrale et faciale particulières chez ces patients. Elle nécessite de bien connaître l'anatomie de la paupière supérieure asiatique qui présente des différences notables avec la paupière du sujet caucasien. De plus, aux techniques classiques de résection cutanée et graisseuse communes à toute blépharoplastie, le chirurgien doit pouvoir associer les techniques de formation du pli utilisées en chirurgie oculoplastique conventionnelle^{1,2}.

Caractéristiques anatomiques de la paupière supérieure et de la face asiatiques

La configuration particulière de la paupière supérieure asiatique est liée principalement à la forme et à la hauteur du pli palpébral³.

Le pli asiatique présente une forme généralement parallèle au bord libre dans sa partie centrale. Les variations du pli se voient dans sa portion latérale ou médiale. Latéralement, le pli reste parallèle au bord libre ou présente une légère ascension. Médialement, le pli est rarement parallèle. Plus habituellement il se confond avec un épicanthus. L'épicanthus débute au niveau du canthus médial, puis se termine soit au niveau palpébral médial, soit au niveau central.

Le pli asiatique est bas, situé en moyenne à 6 à 8 millimètres du bord libre. La position basse du pli est liée à deux principaux facteurs anatomiques : la hauteur de la fusion septo-aponévrotique et la hauteur du tarse. La fusion du septum orbitaire avec l'aponévrose du muscle releveur de la paupière supérieure est basse, en regard ou en dessous du bord supérieur du tarse. La graisse préaponévrotique

descend de ce fait plus bas, avec un aspect de lipoptose palpébrale. De même que la paupière supérieure est globalement plus petite chez le sujet asiatique, le tarse de la paupière supérieure est aussi plus petit. Sa hauteur centrale est d'environ 6 à 8 millimètres. Le tarse étant plus petit, le pli palpébral formé en regard du bord supérieur du tarse apparaît plus bas.

Les compartiments graisseux sont caractérisés en outre par la présence quasi-constante de graisse préseptale et par la présence possible de graisse pré-tarsale. Associés à la graisse préaponévrotique, ces compartiments graisseux donnent à la paupière asiatique un aspect de paupière lourde avec lipoptose importante, le creux sus-tarsal étant rare.

Sur le plan orbitaire, l'œil asiatique est rarement enfoncé dans l'orbite. De plus, la face est habituellement plate.

Enfin, le canthus latéral peut être plus haut que le canthus médial avec aspect de fente mongoloïde, accentuant le caractère asiatique.

Au total, il existe des différences profondes entre les paupières asiatiques et les paupières caucasiennes (*figures 1, 2 et 3 - Tableau 1*), différences dont il faudra tenir compte lors du temps chirurgical.

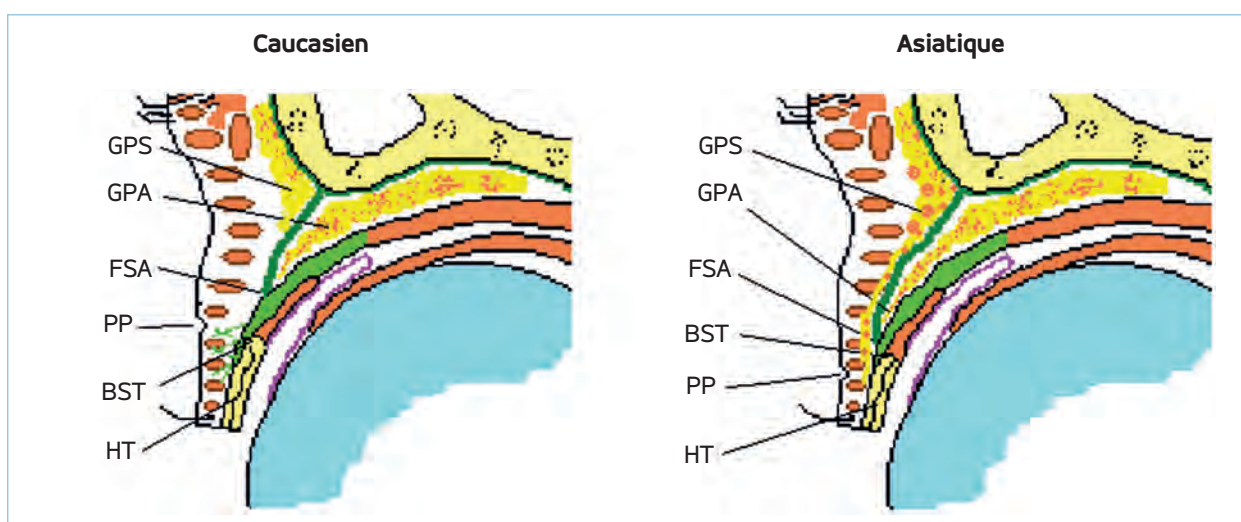


Figure 1 : Comparaison de l'anatomie palpébrale supérieure entre le sujet caucasien et le sujet asiatique
(GPA : graisse pré-aponévrotique, FSA : fusion septo-aponévrotique, PP : pli palpébral, BST : bord supérieur du tarse, HT : hauteur du tarse)

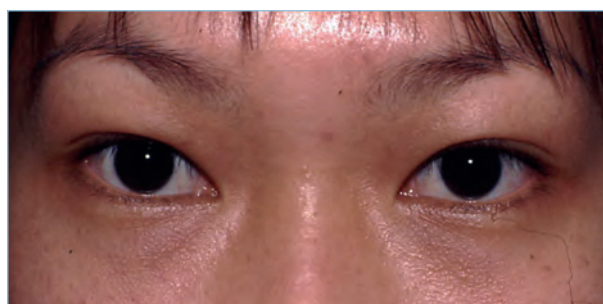


Figure 2 : Épicanthus et pli asiatique



Figure 3 : Configuration particulière de la paupière supérieure asiatique liée à la hauteur et à la forme du pli palpébral

Tableau 1 : Différences anatomiques entre paupière caucasienne et paupière asiatique

	Caucasien	Asiatique
Forme du pli : segment central	semi-lunaire	parallèle au bord libre
Forme du pli : segment médial	oblique en suivant le B.S.T.	parallèle au bord libre ou épicanthus
Forme du pli : segment latéral	oblique en suivant le B.S.T.	parallèle au bord libre ou relevé
Hauteur du pli : segment central	8 à 10 mm	6 à 8 mm
Hauteur du tarse : segment central	8 à 10 mm	6 à 8 mm
Fusion septo-aponévrotique	au dessus du B.S.T.	à hauteur ou au dessous du B.S.T.
Graisse pré-aponévrotique	au dessus du B.S.T.	à hauteur ou au dessous du B.S.T.
Graisse préseptale	rare	fréquente
Graisse pré-tarsale	inexistante	possible
Creux sus-tarsal	fréquent	rare
Hauteur canthus latéral / canthus médial	au même niveau	au même niveau ou plus haut
Face	tous types	généralement plate
Positions des yeux / orbite	généralement peu protrus	souvent protrus

La demande de blépharoplastie asiatique et ses objectifs

Contrairement à une idée assez répandue, en aucun cas la blépharoplastie supérieure asiatique n’a pour but d’occidentaliser une paupière. Il s’agit plutôt de rendre à la paupière asiatique anormale et/ou vieillissante une configuration typique et harmonieuse en respectant les critères anatomiques spécifiques évoqués plus haut.

La demande de chirurgie est le plus souvent centrée sur une anomalie congénitale du pli palpébral supérieur : en effet, plus de la moitié de la population asiatique présente un défaut du pli pouvant nécessiter une correction chirurgicale, ce qui explique l’essor important des blépharoplasties asiatiques dans le monde. C’est habituellement un pli trop bas, inférieur à 5 millimètres qui amène à consulter. Cette anomalie peut être bilatérale, symétrique ou asymétrique ou simplement unilatérale (Figures 4 et 5).

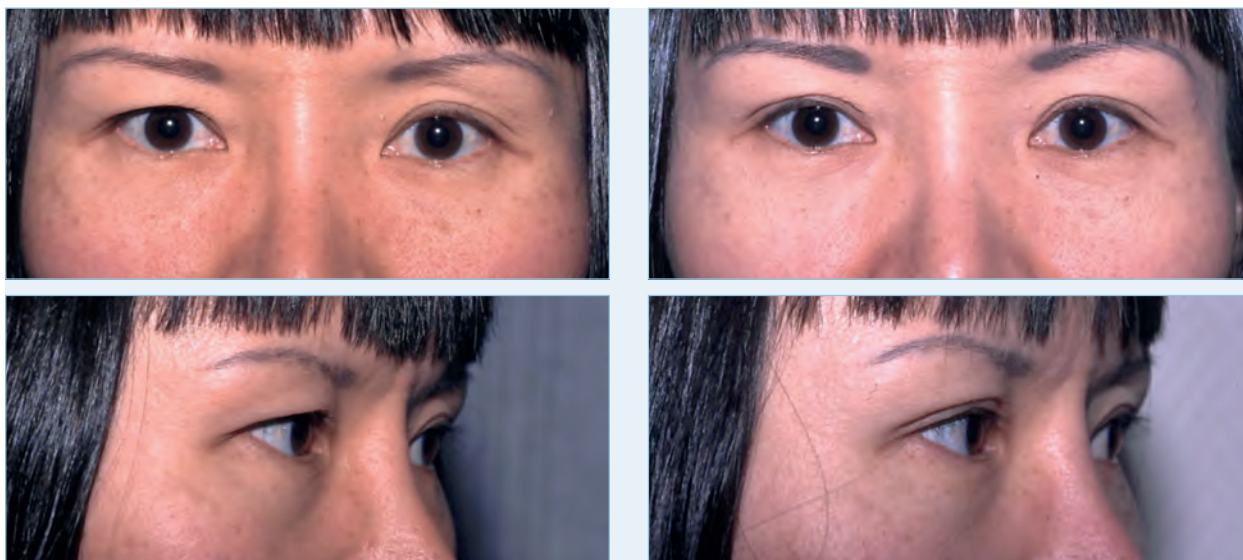


Figure 4 : Pli trop bas du côté droit

Résultat après réfection du pli

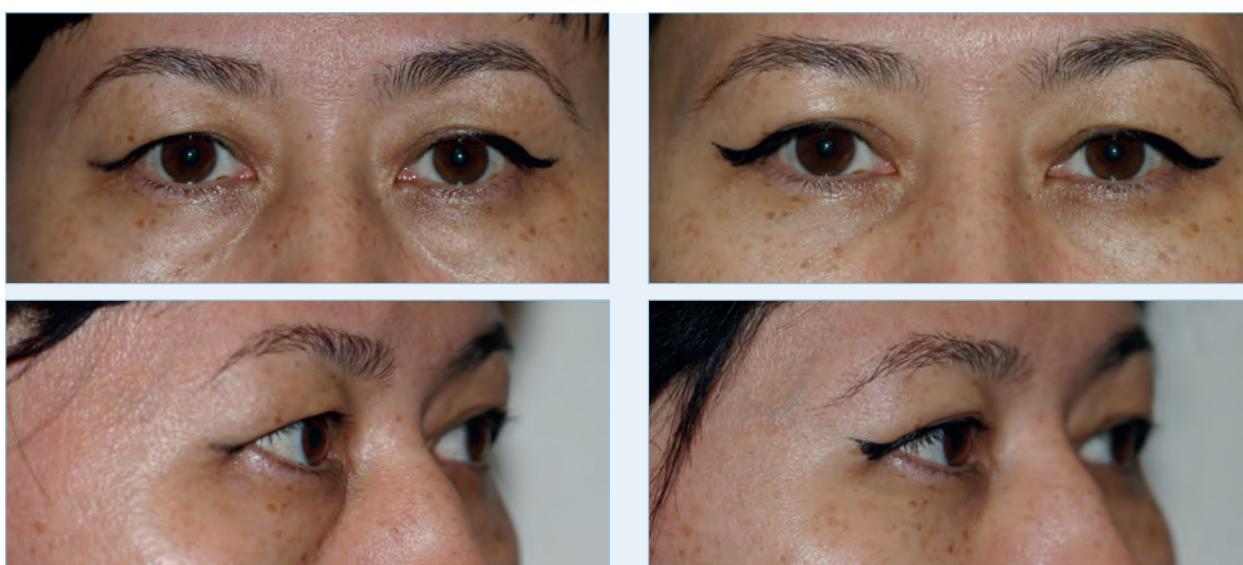


Figure 5 : Pli trop bas du côté droit et fonte graisseuse palpébrale supérieure débutante

Résultat après réfection du pli droit et lipostructure palpébrale supérieure bilatérale

À l'extrême, le pli peut être absent, avec un aspect de paupière « unique », associé à une lipoptose marquée (*figure 6*). Ailleurs, la demande de chirurgie peut concerner des plis multiples disgracieux, ou un pli unique présent mais discontinu sur l'ensemble de la

paupière. Ces anomalies du pli étant congénitales, la demande de blépharoplastie est ainsi faite par de jeunes patientes, parfois même accompagnées par leurs parents.

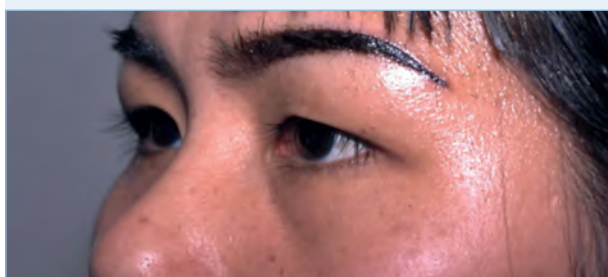


Figure 6 : Absence de pli bilatéral

Résultat après réfection du pli

Les blépharoplasties de rajeunissement concernent les excès cutanés et/ou graisseux d'une clientèle plus âgée.

Dans ce cas, si le pli palpébral est normal dans sa forme et sa hauteur, il devra être respecté pour garder à la paupière son individualité (*figure 7*).

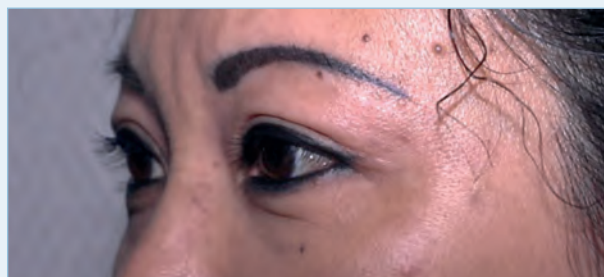
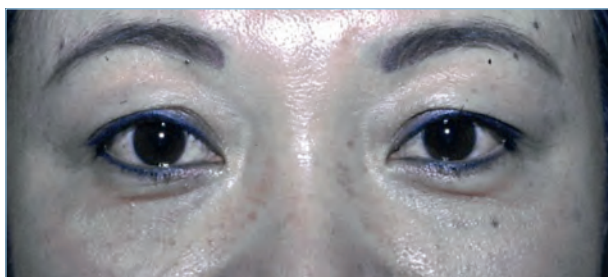


Figure 7 : Excès cutané avec pli conservé

Résultat après résection cutanée avec respect du pli

Enfin le vieillissement peut être à l'origine d'une ascension du pli qui jusque-là était en bonne position. Il conviendra de mettre en évidence lors de l'examen clinique la fonte graisseuse préseptale surtout

présente au début dans la portion médiale de la paupière supérieure à l'origine de l'ascension du pli (*figure 8*).

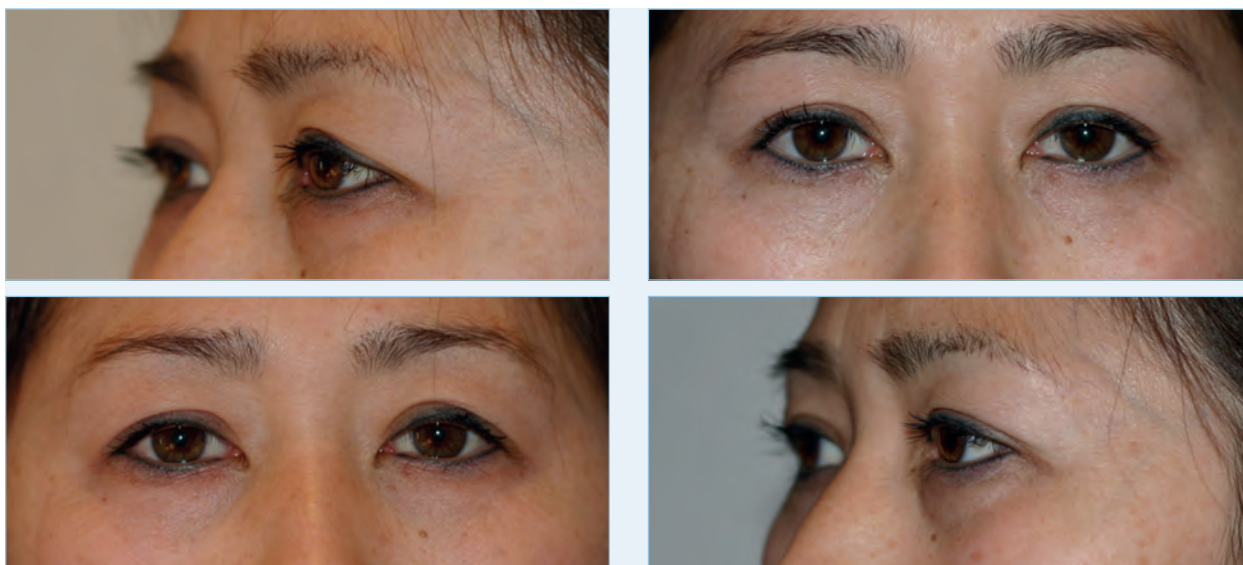


Figure 8 : Pli gauche trop haut dans sa portion médiale avec fonte graisseuse préseptale débutante

Résultat après résection cutanée latérale et lipostructure médiale à minima

Bilan pré-opératoire

L'interrogatoire précise la demande de blépharoplastie. L'examen précise la hauteur et la forme du pli et évalue un excès cutané et/ou graisseux associé. La mesure de la hauteur du tarse dans sa portion centrale après éversion de la paupière supérieure donne la hauteur idéale du pli asiatique : elle est habituellement de 6 à 8 millimètres. En cas d'anomalie du pli, il conviendra de tenir compte de la hauteur tarsale pour la reporter sur le plan cutané et figurer ainsi la hauteur du nouveau pli palpébral. Lors de l'entretien pré opératoire, il faut expliquer au patient les configurations possibles du pli asiatique et lui faire préciser la configuration qu'il souhaite : le pli sera parallèle au bord libre dans sa portion médiane, parallèle au bord libre ou remontant légèrement latéralement, parallèle au bord libre médialement ou oblique vers le canthus médial pour former un épicanthus.

L'examen doit reconnaître la fonte graisseuse de la portion palpébrale préseptale à l'origine d'une ascension du pli palpébral et du vieillissement du regard, qui seront susceptibles d'être corrigés par lipostructure.

L'examen ophtalmologique sera par ailleurs complet comme pour toute blépharoplastie.

Une consultation d'anesthésie sera pratiquée en cas de sédation intraveineuse. L'hémostase per-opératoire devant être correcte, il sera important d'éviter toute prise d'anti-inflammatoire non stéroïdien, d'antiagrégants plaquettaires et d'anticoagulants durant la semaine qui précède l'intervention.

Technique opératoire

Le premier temps important est la réalisation au feutre des tracés du pli palpébral et de la résection cutanée associée suivant les décisions prises lors du bilan pré-opératoire (**Figure 9**). La résection cutanée sera de principe parallèle au pli palpébral de façon à éviter la formation d'un pli semi-lunaire, incongru chez le sujet asiatique. Après désinfection des paupières et mise en place du champ opératoire, l'anesthésie locale est pratiquée par infiltration sous-cutanée d'un mélange égal d'anesthésiques locaux.

L'incision cutanée est faite au bistouri suivant les tracés. La résection cutanée emporte une lame de muscle orbiculaire. En arrière du muscle orbiculaire, il est fréquent de retrouver de la graisse préseptale qui doit être écartée pour accéder au septum orbitaire. Le septum orbitaire est sectionné, puis la graisse aponévrotique réclinée de façon à pouvoir accéder à

l'aponévrose du muscle releveur. La réfection du pli palpébral consiste à suturer à l'aide de points séparés de Prolène 7/0 les berges cutanées à l'aponévrose du muscle releveur suivant le trajet peau-aponévrose-peau de la même façon que l'on recrée le pli à la fin d'une intervention pour ptosis. La qualité de l'adhérence entre ces deux plans est garante d'un résultat durable dans le temps. Les points sont posés sur toute la longueur du pli de façon à en assurer la continuité.

En cas de fonte graisseuse associée une lipostructure préseptale sera réalisée après la blépharoplastie. La correction volumétrique autorisée par l'apport graisseux permet de rééquilibrer un pli trop ascensionné ou de regalber une paupière vieillissante.

À la fin de l'intervention une pommade antibiotique est appliquée sur la cicatrice.



Figure 9 : Technique de réfection du pli

Suites post-opératoires

Les soins post-opératoires sont ceux de toute intervention de chirurgie oculoplastique : application de poches glacées les premiers jours post-opératoires, nettoyage de la cicatrice au sérum physiologique et applications sur la cicatrice de pommade à l'acide hyaluronique la semaine suivant l'opération. Les points cutanés sont enlevés à partir du huitième jour.

Afin d'obtenir une bonne adhérence cicatricielle au niveau du pli, il faut éviter au maximum les œdèmes et les hématomes post-opératoires par une vie calme sans efforts physiques, l'absence de prise d'anti-inflammatoire non stéroïdien dans les premiers jours post-opératoires.

Complications

Certaines complications sont liées à la technique chirurgicale. Un placement inadéquat du pli doit être évité par un examen palpébral et facial rigoureux, par un tracé méticuleux des incisions au millimètre près. Les hématomes à l'origine de plis peu marqués ou non durables sont prévenus par une hémostase peropératoire soigneuse. Face à de telles complications, une reprise chirurgicale est possible après analyse sémiologique palpébrale, sous réserve de suivre les principes chirurgicaux énoncés plus haut.

Une technique chirurgicale inappropriée comme une résection graisseuse préseptale et/ou préaponévrotique excessive peut conduire à un creux sus-tarsal rarement harmonieux chez le sujet asiatique et délicat à corriger chirurgicalement.

D'autres complications sont liées au patient lui-même comme des défauts de cicatrisation, des hématomes ou des oedèmes post-opératoires en rapport avec des exercices physiques post-opératoires inappropriés.

Conclusion

La blépharoplastie asiatique mérite bien une place à part dans le chapitre des blépharoplasties : la spécificité anatomique de la paupière supérieure asiatique, les différentes configurations anatomiques possibles, les techniques de réfection

du pli, les règles propres à l'excision cutanée et graisseuse, la pratique de la lipostructure doivent être connues afin de garantir un résultat post-opératoire optimal.

Docteur Philippe IMBERT

Clinique La Croix du Sud - Quint-Fonsegrives
ph.imbert@wanadoo.fr

Références

1. Collin JRO. A manual of systematic eyelid surgery. Churchill Livingstone 1989; 54-56.
2. Putterman AM, Urist MJ. Reconstruction of the upper eyelid crease and fold. Arch Ophthalmol 1976; 94: 1941-1954.
3. Chen WPD. Asian blepharoplasty: a surgical atlas. Newton MA: Butterworth and Heinemann; 1995.



#09

Le regard et les **pathologies** de la **paupière supérieure** (ptosis, rétraction)

Docteur Eric LONGUEVILLE

Ptosis

C'est une chute de la paupière supérieure secondaire à une impotence du muscle releveur de la paupière supérieure. Congénital ou acquis, le ptosis peut être la conséquence d'une atteinte nerveuse (ptosis neurogène) du muscle lui-même (ptosis myogène) de son aponévrose (ptosis aponévrotique) ou poly factorielle (ptosis mixte)

L'examen clinique est l'élément clef du diagnostic étiologique et du traitement le plus souvent chirurgical.

Examen clinique

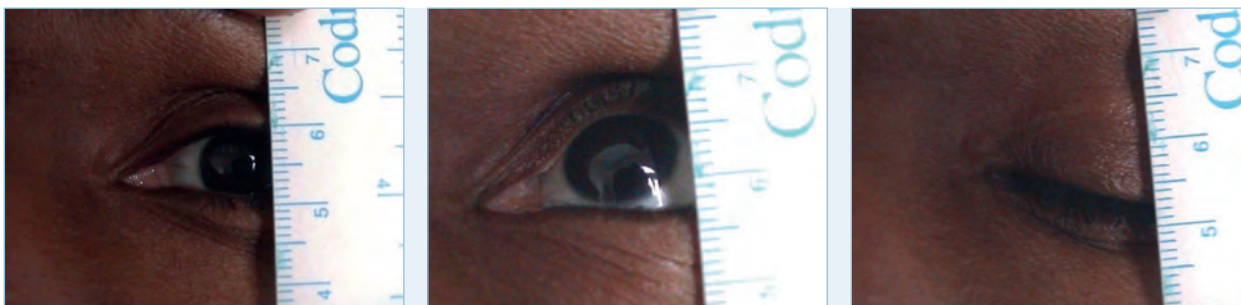
Il permet d'apprécier le contexte de survenue et les caractéristiques du ptosis lors de l'anamnèse.

- **Congénital ou acquis** (âge et circonstances de survenues)
- **Antécédents personnels** (traumatisme, chirurgie, œdème, port de lentille, céphalées, dysphagie, myopathie, strabisme), familiaux (anomalies neuromusculaires, ptosis, strabisme)
- **Conditions d'apparition et caractéristiques du ptosis :**
 - Brutale, progressive, algique
 - Variable ou constant
 - Isolé ou associé

L'inspection appréciera la qualité des téguments, la présence de cicatrices d'hématomes, la présence de tumeur, l'existence d'une hyperaction frontale, la présence de reliefs anormaux (hernie graisseuse), la position des canthi, d'un épicanthus ou d'une malformation faciale.

Réalisé de manière bilatérale, de manière statique puis dynamique il mesure et permet d'évaluer :

- La **hauteur des fentes palpébrales** en position primaire (normalement 9 à 10 mm la paupière recouvrant le limbe sur 1 à 2 mm).
- L'**importance du ptosis** (en bloquant l'hyperaction frontale) et en comparant la hauteur des fentes palpébrales.
- La **présence du pli palpébral** (son absence est en faveur d'une atteinte myogène).
- La **hauteur du pli palpébral** (son élévation plaide pour une pathologie aponévrotique).
- La **course du releveur** et de **mesurer la fonction du releveur** lors de l'examen dynamique (regard en haut, en bas, sourcil bloqué) (*figures 1 à 3*).



figures 1, 2 et 3 : Examen clinique dynamique

De rechercher des éléments cliniques associés :

- **Qualité de l'occlusion** (déficit d'occlusion par brièveté cutanée, par diminution de la force de l'orbiculaire secondaire à une paralysie faciale ou une myopathie)
- **Présence d'une hyperaction frontale**
- **Qualité du film lacrymal et la présence d'une hypolacrymie**
- **Présence d'une hyperaction du releveur controlatéral** par la réalisation d'un cover test (figures 4 et 5)
- **Présence d'une anesthésie cornéenne**



figures 4 et 5 : Cover test

De rechercher, de mesurer des anomalies ou malformations associées :

- **Sycinésie** lors de l'ouverture de la bouche, élévation de la paupière : Marcus Gunn (*figures 6 et 7*) et apparition du ptosis (Marin Amat), signe de Graefe
- **Anomalie oculomotrice** (paralysie d'élévation, strabisme, absence de Charles Bell)
- **Syndrome malformatif orbitopalpébral ou facial**, anomalie des sourcils, aspect et forme de la fente palpébrale, position ou anomalie des

canthi (telécanthus, épicanthus, dystopie canthale latérale), anomalie de la statique de la paupière inférieure, amputation du tarse après une chirurgie ancienne, présence de cicatrices, présence d'une exophtalmie, d'une enophtalmie, anomalie du cadre orbitaire, présence d'un dermachalasis

- **Anomalie pupillaire** (myosis, mydriase)

- **Anomalie sensorielle et amblyopie** par un examen ophtalmologique complet (notamment une baisse d'acuité visuelle, une kératite, une greffe de cornée, une anesthésie cornéenne, une rétinite pigmentaire)



Figure 6 : Marcus Gunn - Bouche fermée

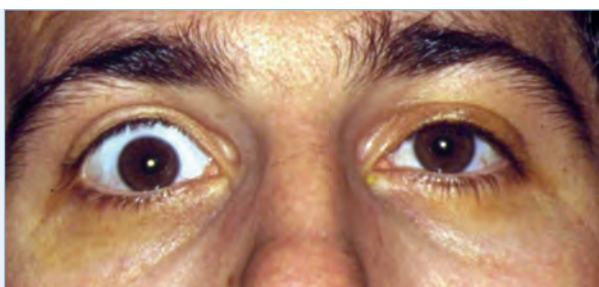


Figure 7 : Marcus Gunn - Bouche ouverte

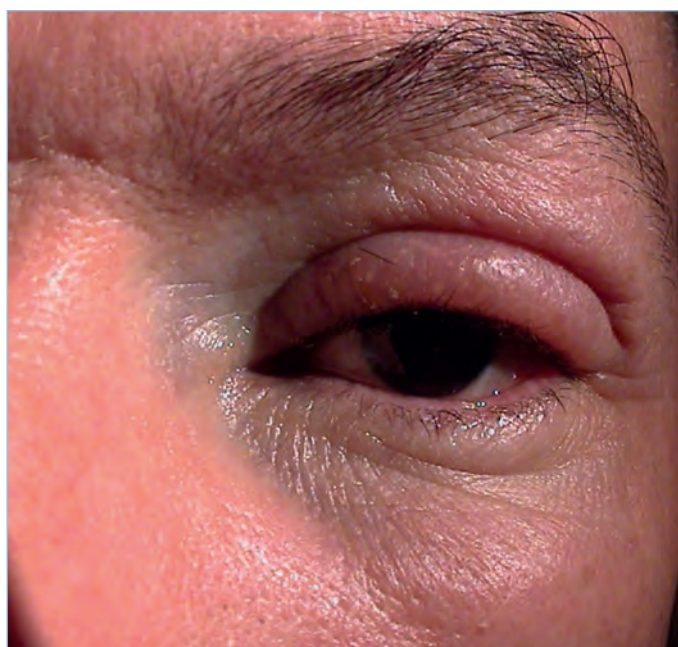


Figure 8 : Pathologie associée : œdème palpébral post radiothérapie parotidienne

On réalisera :

- Test à la néosynéphrine stimulant les fibres sympathiques du muscle de Müller (*figure 9*)
- Test du glaçon (*figure 27*).

On aura éliminé les facteurs de gravité :

- Anévrismes cérébraux
- Dissection carotidienne
- Myopathie (dysphagie)
- Tumeurs.

Ainsi le ptosis sera considéré comme mineur s'il est évalué à moins de 2 mm, modéré entre 2 et 4 mm et majeur supérieur à 4 mm.

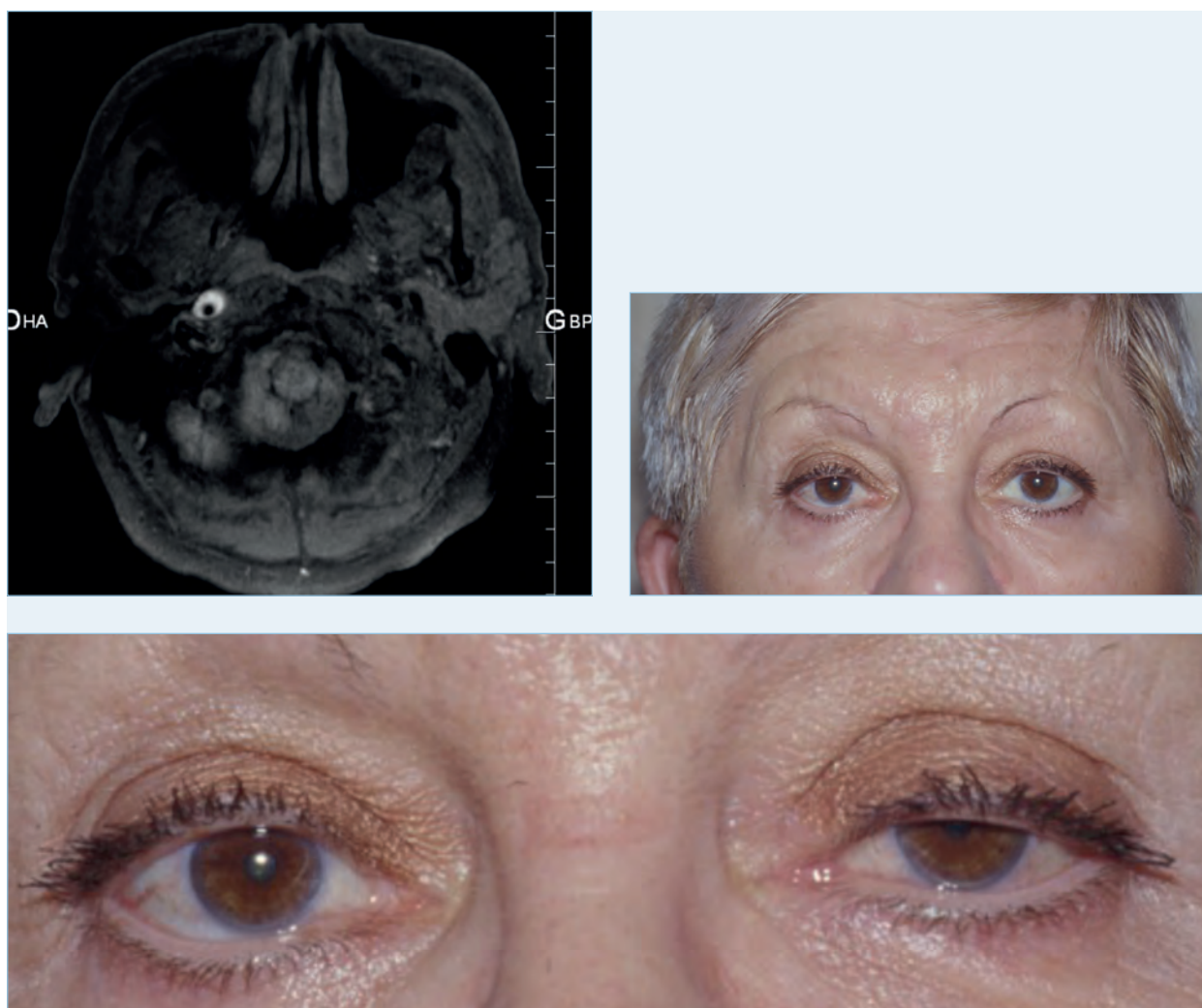
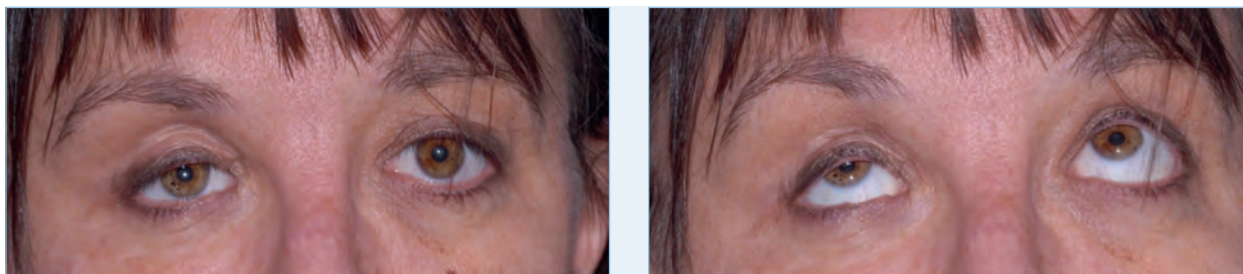


Figure 9 : Ptosis mineur neo +, CBH

La fonction du releveur sera bonne si elle est mesurée à plus de 8 mm, moyenne entre 4 et 8 mm, mauvaise entre 2 et 4 mm et nulle inférieure à 2 mm. L'examen clinique vous permettra d'éliminer :

- Un **exès de fermetures** liées à un **blépharospasme** ou un **spasme hémifacial**
- Un **faux ptosis**, secondaire à un œil hypotrope ou par défaut d'appui de la paupière supérieure, d'**enophtalmie** (*Figures 10 et 11*), **microphthalmie** ou par **hypotropie** (*Figures 12 et 13*)
- Un **pseudoptosis** par **augmentation du poids de la paupière supérieure** (*figure 14*), par bride conjonctivale, par existence d'un **dermachalasis**



Figures 10 et 11 : Faux ptosis



Figures 12 et 13 : Faux ptosis



figure 14 : Pseudo ptosis

Étiologies

Ptosis congénitaux (75% de tous les ptosis)

Ptosis congénital isolé (figures 15 à 17)

Chirurgie entre 3 et 4 ans ou à n'importe quel âge si risque d'amblyopie.

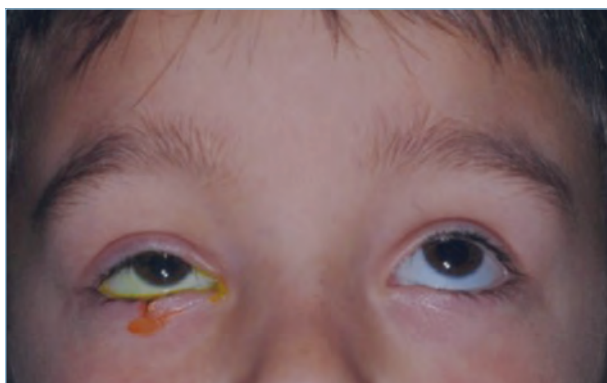


Figure 15 : Ptosis congénital isolé (myogène > aponévrotique)

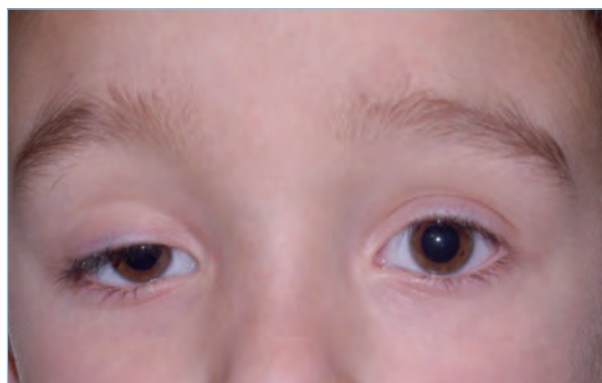


Figure 16 : Ptosis congénital isolé

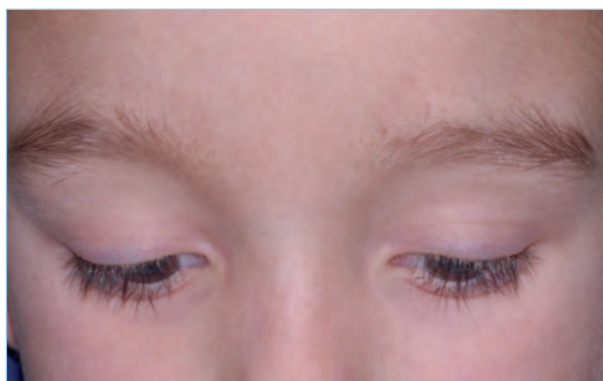


Figure 17 : Ptosis congénital isolé

Ptosis congénital associé

À un trouble oculomoteur :

- **Strabisme** (*figure 18*), paralysie congénitale III, du VI, fibrose congénitale des muscles oculomoteurs.
- **Paralysie de l'élévation** (*figures 19 et 20*)



figure 18 : PC associée à des TOM



figure 19 : Paralysie d'élévation



figure 20 : Paralysie d'élévation

À une syncinésie :

- **Syndrome de Marcus Gunn** (*figures 6 et 7*).
Syncinésie mandibulopalpébrale avec élévation rapide de la paupière à l'ouverture de la bouche ou diduction mandibulaire. Présent dans 5% des ptosis

il est fréquemment associé à un désordre oculomoteur, une paralysie d'élévation, une amblyopie. La chirurgie n'est pas opportune si la syncinésie est mineure inférieure à 2 mm.

- **Syndrome de Marin Amat** (c'est la chute de la paupière lors de l'ouverture de la bouche)
- **Syndrome de pseudo Graefe** (*figures 21 et 22*)



Figure 21 : Pseudo Graefe avec ptosis - Hyperaction des rétracteurs masquant le ptosis générant un scléral show controlateram



Figure 22 : Pseudo Graefe avec ptosis - Hyperaction des rétracteurs masquant le ptosis générant un scléral show controlateram

À une malformation faciale

- **Syndrome de blépharophimosis** (*figure 23*)
- Affection héréditaire autosomale dominante à pénétration variable associant : ptosis, épicanthus inversus, brièveté cutanée, ectropion
- **Dysmorphoses cranio-faciales** (*figure 24*)



Figure 23 : Blépharophimosis



Figure 24 : Crouzon

Ptosis acquis

Neurogène

Ptosis neurogène d'origine centrale

Qu'ils soient unis ou bilatéraux, les ptosis d'origine centrale sont le plus souvent d'origine ischémique même si les étiologies tumorales, inflammatoires, dégénératives, neurotoxiques ou traumatiques sont aussi rapportées.

Les AVC hémisphériques peuvent être bilatéraux, les atteintes du tronc donnent des syndromes alternes.

Une atteinte unilatérale correspond à une atteinte pathologique de la fissure orbitaire supérieure pouvant résulter d'un envahissement tumoral du V1 (*Figure 25*).

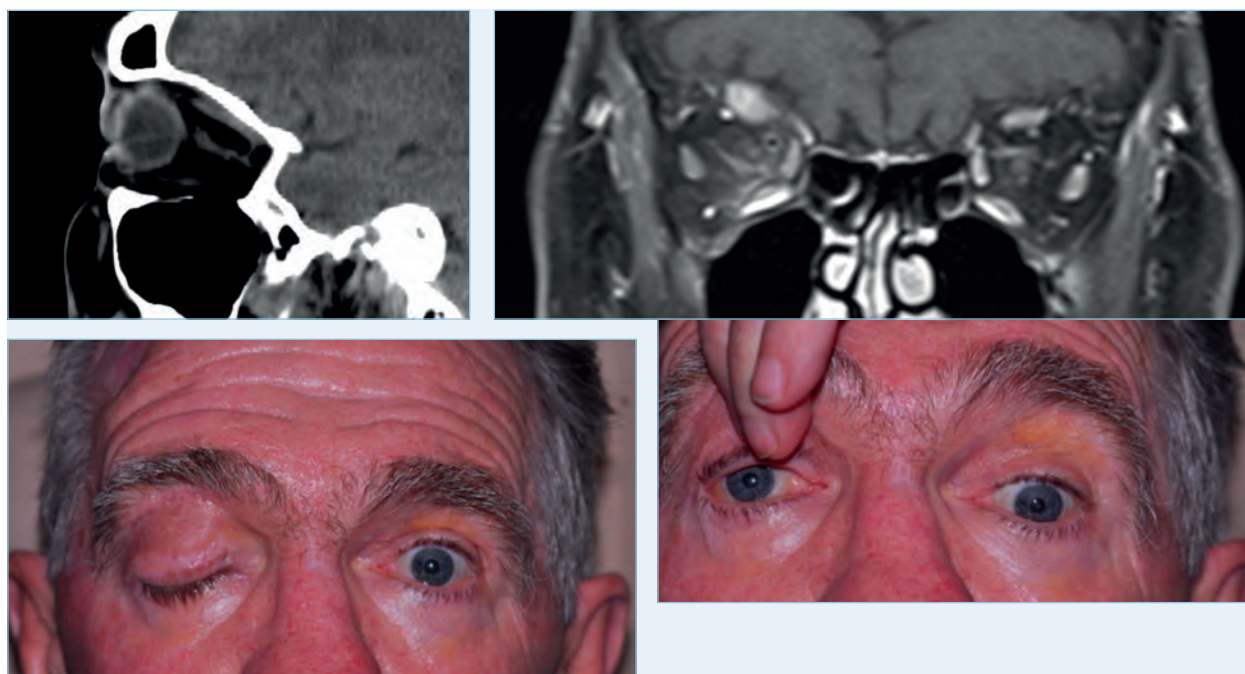


Figure 25 : III périphérique par infiltration tumorale du V1 et de la fissure orbitaire supérieure

Ptosis neurogène d'origine périphérique

Une atteinte de la troisième paire crânienne entraîne un ptosis le plus souvent associé à une paralysie oculomotrice.

Ptosis douloureux

Compression du III

Toute compression du III peut entraîner un ptosis éventuellement douloureux.

- Anévrismes artériels (communicante post carotide), dissection carotidienne (*figure 9*)
- Sinusite sphénoïdale
- Traumatisme direct du III (hématome, fracture) ou indirect (engagement temporal : ophtalmoplégie, paralysie OM, mydriase)

Ptosis par ischémie du III (absence de mydriase)

- Horton
- Diabète : le ptosis et l'ophtalmoplégie surviennent brutalement chez un patient dont le diabète modéré peut être méconnu. La douleur s'estompe rapidement et l'évolution est favorable en 2-3 mois.

Ptosis sympathique : syndrome de Claude Bernard Horner (*figures 9 et 26*)

Syndrome associant ptosis - myosis - enophtalmie.

C'est un ptosis mineur dont le test à la néosynéphrine est positif du fait de l'atteinte isolée des fibres musculaires lisses.

Syndrome de Tolosa-Hunt

Apparition d'une douleur dans le territoire du VI persistant plusieurs mois. L'atteinte touche plusieurs paires crâniennes. L'IRM objective parfois un élargissement du sinus caverneux. Un syndrome inflammatoire est retrouvé. Le syndrome, corticostensible, peut récidiver. Il faut éliminer un LNH, une sarcoïdose, une migraine ophtalmoplégique d'apparition tardive dans un contexte de migraine dès l'enfance avec des examens complémentaires normaux.

Il faut rechercher :

- Une lésion sur le système nerveux autonome depuis les centres supérieurs jusqu'au tronc sympathique cervical (syndrome de Pancoast-Tobias, adénopathie compressive, pathologie thyroïdienne, dissection carotidienne)
- Un traumatisme médullaire, une syringomyélie
- Une algie vasculaire



Figure 26 : Syndrome de Claude Bernard Horner (post neosynéphrine 34 post opératoire)

Myogène

	Unilatéral	Bilatéral	Douleurs	Rapide	Chronique	Variable	Familial	Examen	Examen clinique
Myasthénie <i>(figure 27 et 28)</i>	+++	+	-	+	-	+++	rare	EMG Ac antirécepteur acétylcholine	Test du glaçon
Myopathie oculopharyngée	-	-	-	-	+++	-	+++	Bio moléculaire Gène PABPN1	Danger Dysphagie
Myopathie mitochondriale	-	-	-	-	+++	-	+	Biomol Biopsie	R Pigmentaire Atteinte cardiaque : Kearn Sayres Trouble conduction
Maladie de Steinert	-	-	-	-	+++	-	++	Biomol	Atteinte pulmonaire
Atteinte du III	+++	- + si central	+/-	+	+	-		IRM	Paralysie OM



figure 27 : Ptosis myogène - Myasthénie - Test du glaçon



figure 28 : Ptosis myogène - Myasthénie - Test du glaçon

Ptosis de la jonction neuromusculaire

Myasthénie autoimmune (figure 28)

Si les myasthénies congénitales sont particulièrement rares et peuvent être évoquées devant un contexte familial particulier, les myasthénies autoimmunes doivent être évoquées devant un ptosis variable, uni ou bilatéral, majoré à l'effort, associé à une diplopie, et parfois à des troubles de la phonation, de la déglutition, une parésie des membres et/ou de la musculature axiale.

Il faut rechercher les AC antirecepteur à l'acétylcholine ou des anticorps anti-Muscle Specific tyrosine Kinase (MuSK) et vérifier l'état du thymus par un scanner ou une IRM.

Le diagnostic suspecté devant l'examen clinique, (le test du glaçon), est confirmé par les tests pharmacologiques (prostigmine). Le traitement est basé sur l'utilisation des anticholinestérasiques, des corticoïdes et des immunosuppresseurs, et plus rarement les échanges plasmatiques et les injections d'immunoglobulines.

Botulisme

Il apparaît soit dans un contexte de toxiinfection associée à l'atteinte ophtalmologique (ophtalmoplégie, troubles de l'accommodation) et aux signes généraux soit après injection de la toxine botulique dans le front à visée esthétique ou des paupières pour un blépharospasme.

Ptosis par atteinte musculaire

Steinert (figure 29)

C'est une maladie autosomique dominante avec un déficit moteur distal des 4 membres constant. Le visage présente une atrophie des fosses temporales, une amimie et un ptosis bilatéral. L'existence d'une cataracte précoce, de troubles cardiaques, d'une atteinte pulmonaire et de trouble cognitif.

L'EMG caractéristique n'est pas réalisé si le tableau clinique associé à une biologie moléculaire est évocatrice.



Figure 29 : Ptosis myogène - Steinert

Myopathie mitochondriale (*figure 30*)

L'atteinte oculaire est la plus constante avec une ophtalmoplégie externe progressive. L'association possible à l'hérédité le plus souvent maternelle avec des formes autosomiques dominantes ou récessives

est évocatrice. Mais des cas sporadiques peuvent exister : troubles de conduction (Kearns Sayre), surdité, diabète, encéphalopathie, rétinite pigmentaire.

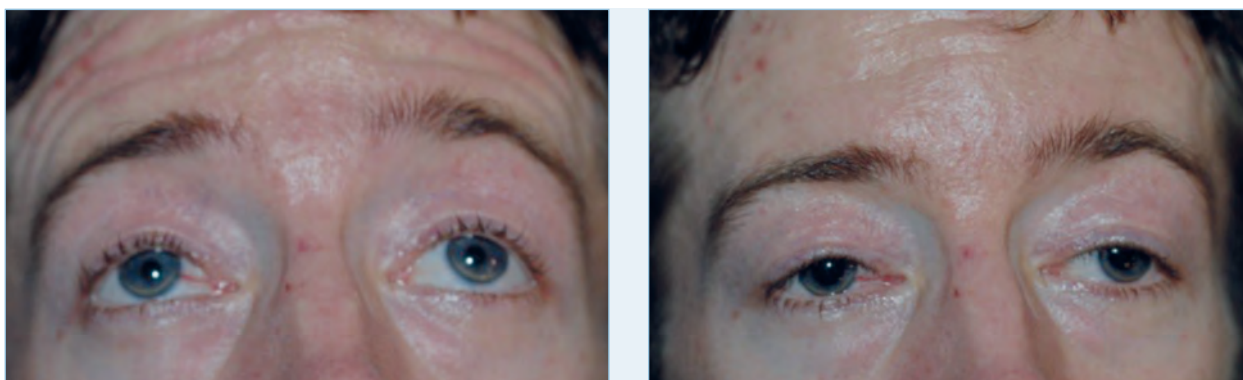


Figure 30 : Myopathie mitochondriale

Myopathie oculopharyngée

Le diagnostic doit être évoqué devant l'apparition après 40 ans d'un ptosis, de troubles de la déglutition, dans un contexte familial compatible avec une transmission autosomique dominante.

Les troubles de la déglutition sont constants contrairement au déficit proximal des membres affectant les ceintures scapulaires et pelviennes.

Traumatique

Les mécanismes en sont multiples : section du releveur, présence de fractures et de corps étranger avec lésions neurologiques ou musculaires, syndrome de fente ou de l'apex orbitaire, contusions avec présence

d'un ptosis neurogène, myogène ou naponévrotique, ptosis cicatriciel avec fibrose du releveur, brides conjonctivales.



Figure 31 : Ptosis post traumatique à J8



Figure 32 : Ptosis post traumatique à J + 6 mois

Lorsqu'il existe une plaie de paupière supérieure il est impératif de vérifier l'absence de plaie de globe.

La suture du releveur évite l'apparition d'un ptosis secondaire de traitement difficile voir impossible sans l'utilisation d'une suspension frontale.

Lors d'un traumatisme à foyer fermé le ptosis peut résulter d'une lésion neurologique. Il est impératif d'attendre au moins 6 mois avant de proposer un traitement chirurgical, le ptosis pouvant régresser spontanément (*Figures 31 et 32*).

Aponévrotique (*figure 33*)

Associant un ptosis d'apparition progressif avec une bonne fonction du releveur, une élévation du pli palpébral, une course de la paupière majorée dans le regard vers le bas un amincissement de la paupière, le

tout dans un contexte de chirurgie oculaire, palpébrale, d'œdème chronique (atopie, conjonctivite, basedow, chirurgie), de port de lentilles ou de sujet âgé.



Figure 33 : Acquis aponévrotique

Ptosis mécanique (Figure 34)

Ils sont liés à l'augmentation du poids de la paupière supérieure par un processus tumoral ou un processus cicatriciel, une bride créant une traction contraire (atteinte des fornix dans le trachome, les pemphigoïdes cicatricielles).

Le processus pathologique à l'origine du ptosis doit être pris en charge d'autant qu'il peut constituer une urgence thérapeutique. En fonction du résultat la prise en charge du ptosis pourra être réalisée.

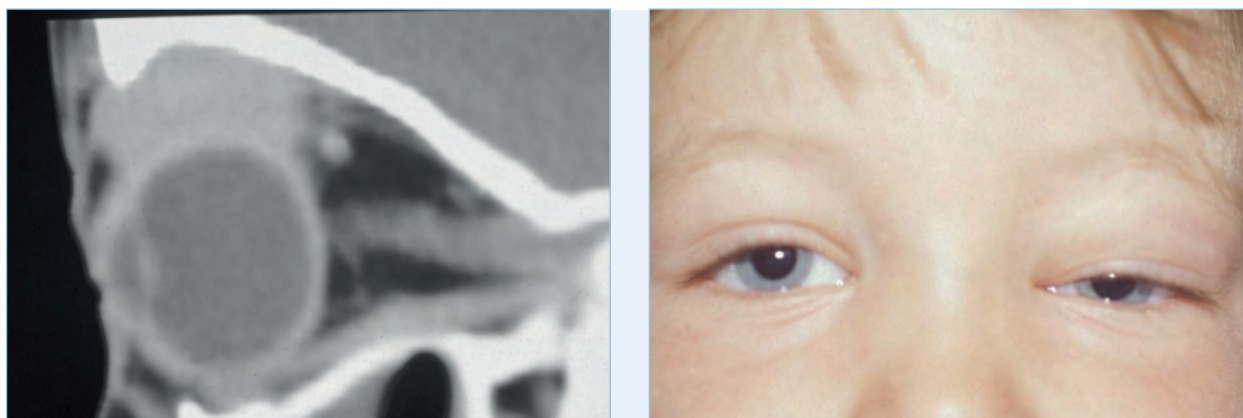


Figure 34 : *Ptosis mécanique - Ptosis d'apparition brutale chez une enfant de 3 ans liée à une localisation II d'une LAM (Chlorome Dtc différentiel Rhabdomyosarcome). Ce type de localisation tumorale est une contre-indication absolue à la « chirurgie du ptosis ». La biopsie s'impose ainsi que le traitement étiologique.*

Traitement

Le traitement chirurgical des ptosis est le résultat d'un examen clinique rigoureux permettant d'apprécier l'importance du ptosis, la qualité et la fonction du releveur de la paupière supérieure, de faire un diagnostic étiologique, de dépister les contre-indications chirurgicales afin de poser la bonne indication opératoire. Cette chirurgie impose une bonne connaissance de l'anatomie.

Bases

Le but de la chirurgie est de relever le niveau du bord libre de la paupière supérieure.

Si le releveur est exploitable on renforcera son action :

- en le raccourcissant ou en le réinsérant sur le tarse,
- en traitant le muscle de Müller.

S'il n'est pas exploitable la suspension frontale avec un matériau autologue ou un bio-matériau s'imposera.

Contre-indications

- Ptosis d'étiologies tumorales ou inflammatoires orbitaires : lymphomes, autres étiologies orbitaires
- Ptosis de traitement médical
 - Myasthénie
 - Ptosis neurogènes ou traumatiques récents de moins de 6 mois de régression possible
- Ptosis avec potentiels risques oculaires en post opératoire

Si l'absence de signe de Charles Bell ou la greffe de cornée ne sont pas des contre-indications absolues, ces situations imposent la plus grande prudence et notamment de privilégier l'occlusion. Il faut sous corriger ces patients particulièrement dans le cas de myopathies.

La présence d'une anesthésie cornéenne ou d'une ophtalmoplégie constituent des pièges redoutables.

- Terrain psychologique ou antécédent psychiatrique
- Discordance entre la doléance du patient et l'importance du ptosis.

Techniques et indications

Nous ne détaillerons pas les techniques cependant il faut savoir que l'on peut traiter la quasi totalité des ptosis avec les 3 ou 4 procédures que sont :

Les indications sont brièvement résumées dans le tableau suivant.

- la réinsertion de l'aponévrose sur le tarse,
- la résection ou la plicature du releveur,
- la résection conjonctivomullérienne,
- la suture ajustable.

Ptosis	Fonction RPS	Technique	Résection en mm	Bord libre AL	Bord libre AL	Ptosis aponévrotique
Mineur < 2 mm	>8 mm	Résection RPS +++ Néosynéphrine ++++ Fassanella Servat ++	RPS 10 à 13 Müller 8	6 mm sous le limbe		Réinsertion de l'aponévrose sur le tarse +/- section des ailerons +/- résection RPS max 10 mm
Modéré	8 mm	Résection RPS +++	14 à 17	4-5 mm sous le limbe		
Modéré	Médiocre 5 à 7 mm	Résection RPS +++	17 à 22	1 à 3 mm sous le limbe Si RPS 6-7 mm = 2-3 mm RPS		
Majeur	Mauvaise à nulle 0 à 4	Grande résection 22 à 27 ++ ... Suspension au winthnall ... Suspension frontale ++++	23 à 26	2 mm sous le limbe	Limbe	
Associations	Impossible					
	Impossible					
	Exceptionnelle					
	Exceptionnelle					

Complications

Parmi les autres complications on citera :

- **Lagophthalmie inhérente** à la chirurgie mais problématique en présence d'une anesthésie cornéenne, une greffe de cornée, une paralysie oculomotrice, une absence de Charles Bell
- **Pathologies cornéennes** liées à l'exposition, au syndrome sec ou à un traumatisme chirurgical
- **Modifications de la réfraction** (en particulier de l'astigmatisme)
- **Prolapsus conjonctival** dans les grandes résections (supérieures à 22-23 mm)
- **Anomalies du pli palpébral**
- **Traumatismes oculomoteurs secondaires** (oblique supérieur, hypotropie par traction sur le droit supérieur dans les grandes résections du RPS)
- **Colobomes ciliaires secondaires** à une dissection pré-tarsale à proximité de la ligne ciliaire

Conclusion

Le ptosis est une pathologie dont les étiologies multiples peuvent engager le pronostic vital.

L'examen clinique confère au premier médecin consulté, l'ophtalmologiste, un rôle déterminant et permet le diagnostic étiologique..

Certaines étiologies nécessitent un traitement médical et une prise en charge pluridisciplinaire.

Après avoir éliminé les contre-indications chirurgicales souvent d'ordre ophtalmologique mais aussi générale. Le traitement chirurgical du ptosis est l'aboutissement d'un examen clinique et d'une démarche thérapeutique.

Il donne le plus souvent d'excellents résultats mais nécessite une bonne connaissance de l'anatomie et de la chirurgie.

Rétraction

Définition

Une paupière supérieure recouvre le limbe cornéen sur 1 à 2 mm. Le positionnement de la marge palpébrale au limbe ou au dessus de ce dernier exposant la conjonctive (scléral show) définit la rétraction palpébrale.

L'examen clinique associe :

- Un examen des paupières : leur aspect (inflammation, infiltration, cicatrices) (*figures 1 et 2*).
- Une asynergie oculopalpébrale : maladie de Basedow, syndrome de Parinaud plus rarement tumeur infiltrant le compartiment supérieur de l'orbite.
- L'importance de la rétraction et du scléral show, l'existence d'un lid-lag dans le regard vers le bas.

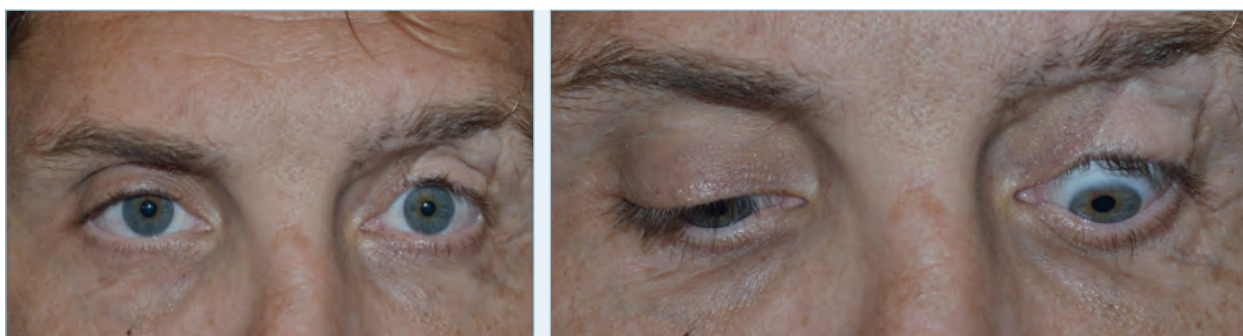
- La réalisation d'un cover test à la recherche d'un ptosis controlatéral (loi de Herring Sherington). La rétraction sera confirmée devant l'existence d'une asynergie oculopalpébrale dans le regard vers le bas associé à la persistance de la rétraction lors de l'occlusion controlatérale.

- La recherche d'une éventuelle paralysie faciale (contexte pathologique, circonstances de survenue, hypotonie de l'orbiculaire, ptose du sourcil, lagophtalmie, atteinte du facial inférieur).

- Un examen ophtalmologique complet (AV, inflammation, troubles de la trophicité cornéenne).

- Recherche d'une mydriase, d'un myosis.

- Examen oculomoteur, troubles de la verticalité.



figures 1 et 2 : Brièveté cutanée

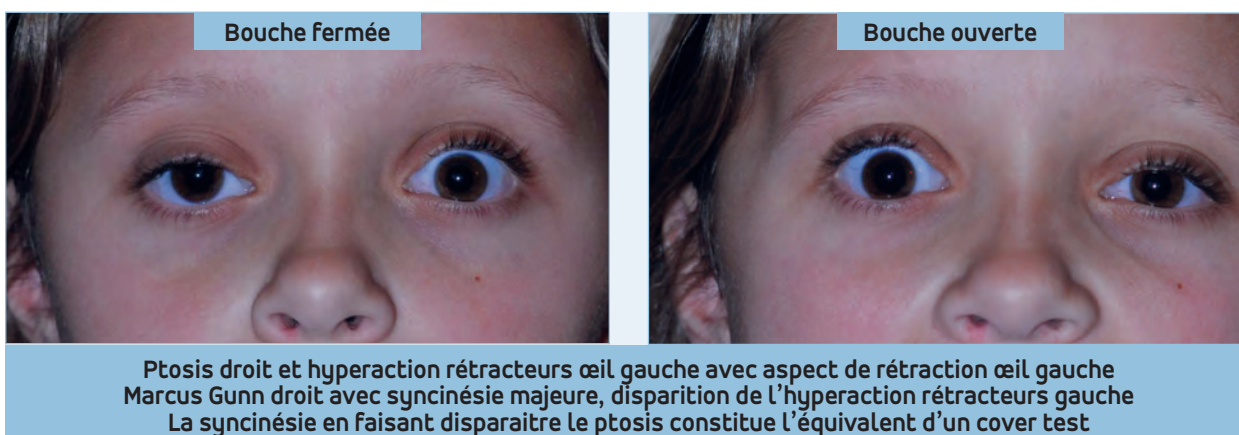
Étiologies

Rétractions congénitales par fibrose du releveur ou du muscle de Müller

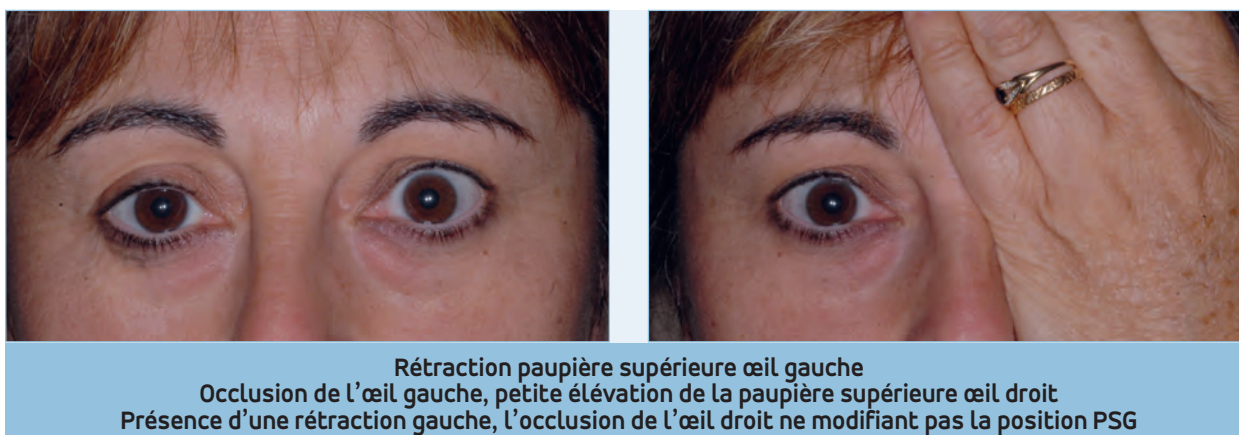
Neurogène par syncinésie (syndrome de Marcus Gunn).

Associée à un syndrome malformatif :

- Orbitaire : micro-orbitisme, Crouzon, Apert, exorbitisme.
- Paralysie faciale congénitale parfois bilatérale (syndrome de Moebius, amimie, lagophthalmie, Charles Bell présent).
- Maladie de Basedow par passages transplacentaires des AC maternels, antirécepteurs à la TSH.
- Fausse rétraction : Eye popping réflexe résolutif par hyperactivité du releveur de la paupière supérieure lors de la baisse de luminosité.



figures 3 et 4 : PC associé à des syncinésies



figures 5 et 6

Rétraction acquise

Basedow

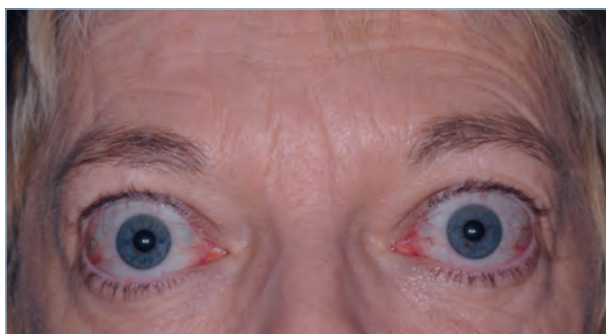
Introduction et circonstances de découvertes

Les pathologies thyroïdiennes auto-immunes affectent la thyroïde mais aussi l'orbite.

Rétraction, exophtalmie, troubles oculomoteurs constituent les trois signes cardinaux de l'orbitopathie dysthyroïdienne. Associée ou isolée, unie ou bilatérale, la rétraction peut constituer le seul élément clinique

évocateur d'une atteinte dysthyroïdienne que ce soit une hyperthyroïdie ou plus rarement une hypothyroïdie (Hachimoto) voire une euthyroïdie (syndrome de Means ou Saint Yves). Le sexe est de 5 femmes pour 1 homme dont l'atteinte peut s'avérer plus grave.

Il existe des facteurs génétiques rendant compte des formes familiales ou de l'association de plusieurs maladies auto-immunes. Le tabagisme et le passage en hypothyroïdie constituent des facteurs aggravants. Le patient se plaint d'une modification de son regard, d'œdème des paupières, de douleurs à la mobilisation oculaire, d'une diplopie voire d'une baisse de l'acuité visuelle.



Exophtalmie

Figure 7 : Rétraction des 4 paupières



Figure 8 : Rétraction des 2 paupières supérieures + hypoglobie

Examen clinique

La rétraction palpébrale est confirmée par l'asynergie oculopalpébrale dans le regard vers le bas. Si au cours de l'évolution la rétraction est variable et fluctue en fonction du stress du patient, à contrario elle devient constante et stable au stade séquellaire par fibrose des rétracteurs de la paupière supérieure.

L'exophtalmie est le plus souvent axiale non réductible, conséquence de l'hypertrophie des muscles oculomoteurs et de la graisse orbitaire. L'atteinte oculomotrice explique la diplopie. **Il résulte d'un œdème en phase inflammatoire et fera place à une fibrose et une diplopie.**

Prise en charge

Il faut :

- Rechercher les facteurs de gravité (les épisodes de luxation du globe, l'exposition et la souffrance cornéenne, la neuropathie optique, l'hypertonie oculaire).
- Évaluer le score d'activité de la maladie. Le score de Mourits prends en compte la douleur (spontanée ou à la mobilisation) les signes conjonctivaux (chémosis, vasodilatation, infiltration de l'angle interne) et palpébraux (œdème, infiltration des paupières... à distinguer d'une lipoptose). Chaque élément est coté sur 1 point le patient traité à partir d'un score de 3/7 suivant les recommandation EUGOGO.

Bilan paraclinique

Documentation photographique :

Le dosage de la TSH des hormones thyroïdiennes et des AC antirécepteurs à la TSH (TRAK).

Champ visuel à la recherche d'une neuropathie optique conséquence d'une compression au niveau de l'apex orbitaire (*Figure 9*) ou d'un étirement du nerf optique (*Figure 10*). L'altération du sens chromatique confirme la neuropathie optique justifiant un traitement médical urgent et adapté et éventuellement chirurgical.

L'imagerie :

Une IRM permet de rechercher les signes inflammatoires ou à défaut un scanner sans injection donnera des éléments morphologiques.

L'importance de l'exophtalmie

La responsabilité relative de la graisse ou de l'hypertrophie musculaire dans la genèse de l'exophtalmie.

La myosite touche par ordre de fréquence le droit inférieur puis le droit médial puis le droit supérieur et enfin le latéral. Cette myosite présente la particularité de toucher le corps du muscle et d'épargner le tendon d'insertion.

L'éventuelle compression ou étirement du II.

L'aspect des sinus en vue d'une éventuelle décompression.

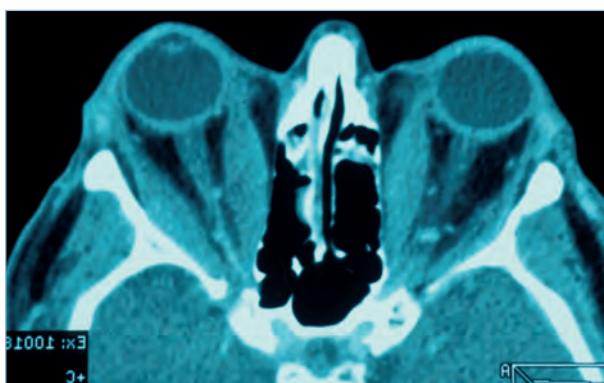


Figure 9 : Compression apex

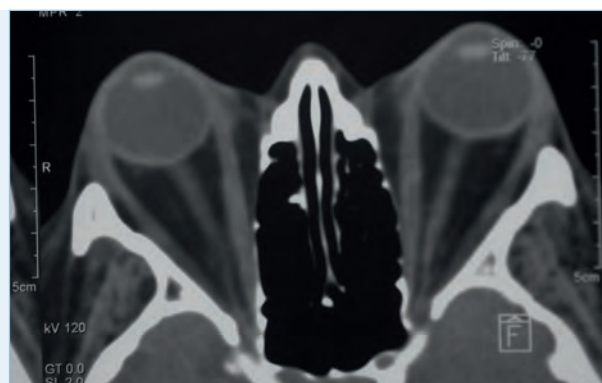


Figure 10 : Nerf optique étiré

Traitement

Le traitement du Basedow sort du propos de ce résumé sur les rétractions et il faut se référer aux recommandations EUGOGO. En résumé :

Deux phases sont à distinguer.

Lors de la phase d'activité le traitement médical doit être instauré en fonction du cas d'une part et de l'existence de complications d'autre part. Ces dernières peuvent imposer une prise en charge chirurgicale rapide voir urgente.

Lors de la phase séquellaire la chirurgie pourra être proposée sur une maladie guérie depuis 6 mois.

Rétraction cicatricielle

Elle peut résulter d'un accident de la voie publique, l'anamnèse et l'histoire sont alors évocatrices ou d'une résection cutanée excessive après une chirurgie.

Rétraction et ptosis controlatéral

Le diagnostic est suspecté devant l'existence d'une hyperaction frontale unilatérale, controlatérale ou devant l'existence d'un ptosis avéré controlatéral.

Le diagnostic ptosis controlatéral ou rétraction palpébrale est fait lors de l'examen clinique avec un cover test, un examen statique et dynamique, un test à la néosynéphrine.

Pathologie de la tumorale orbitaire

Certaines tumeurs de l'orbite génèrent une rétraction de paupière du fait de l'exophtalmie d'une part ou de l'atteinte du compartiment supérieur de l'orbite d'autre part. L'examen clinique peut retrouver un releveur dont la fonction est nulle avec une paupière immobile. L'imagerie confirme le diagnostic.

Troubles oculomoteurs et atteinte neurologique

Syndrome de Parinaud (trouble supranucléaire de la verticalité, rétraction bilatérale).

Syndrome Pourfour du Petit : hyperaction du Müller, rétraction palpébrale, mydriase, injection conjonctivale.

Paralysie faciale

Par hypotonie de l'orbiculaire et activité du muscle antagoniste constitué par le RPS.



figure 11



figure 12

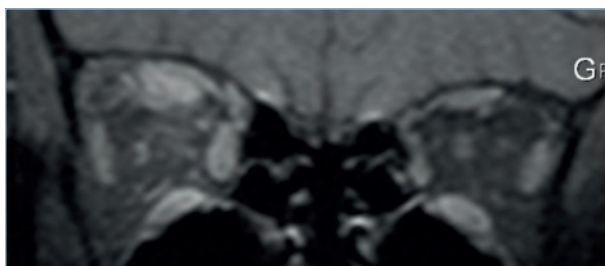


figure 13



figure 14

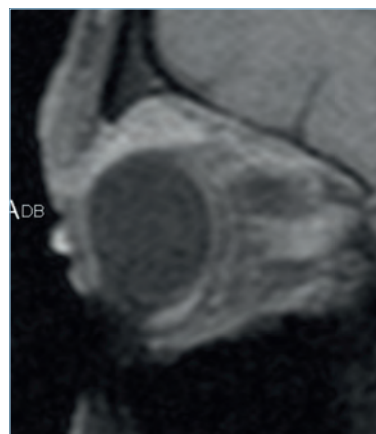


figure 15



figure 16



figure 17

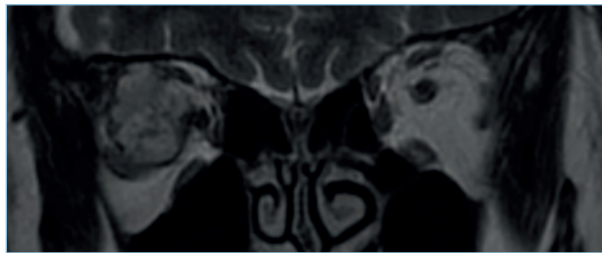


figure 18

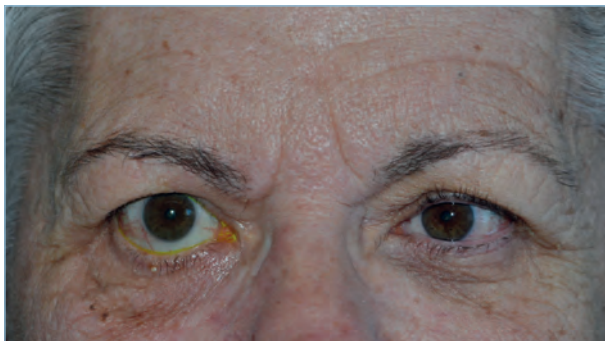


figure 19



figure 20



figure 21



figure 22

Traitement

Moyens

Tarsorrhaphie

La protection du globe peut constituer une urgence. En effet les rétractions palpébrales importantes peuvent engendrer une luxation du globe lorsque les paupières passent en arrière de ce dernier.

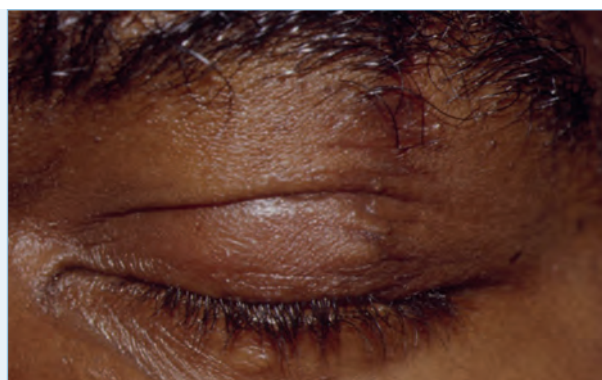
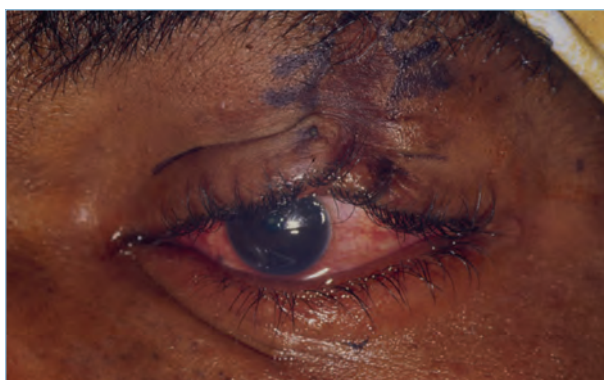
Une tarsorrhaphie latérale prévient alors la récurrence.

Toxine botulique

Injectée dans le RPS, elle permet d'obtenir une meilleure protection du globe.

Chirurgie

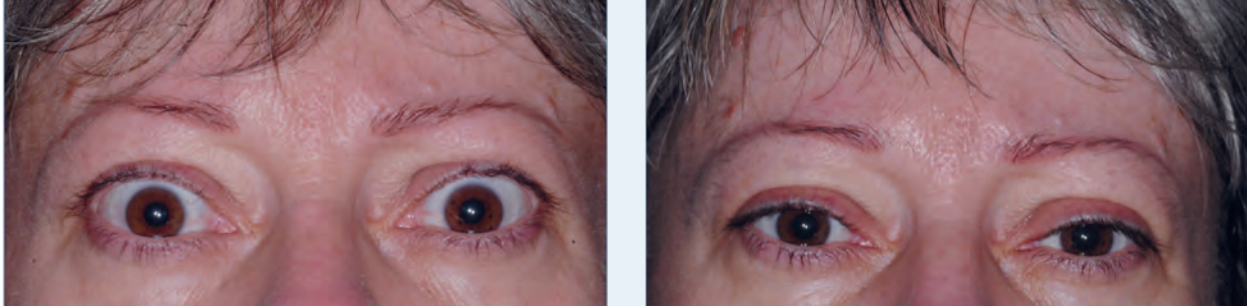
- La résection du muscle de Müller, résection muscle par voie postérieure.
- Le recul du RPS : il faut en règle reculer le releveur de 2 mm pour 1 mm de rétraction. Ce recul peut éventuellement être associé à une interposition de matériel.
- La suture ajustable (*figure 29*).



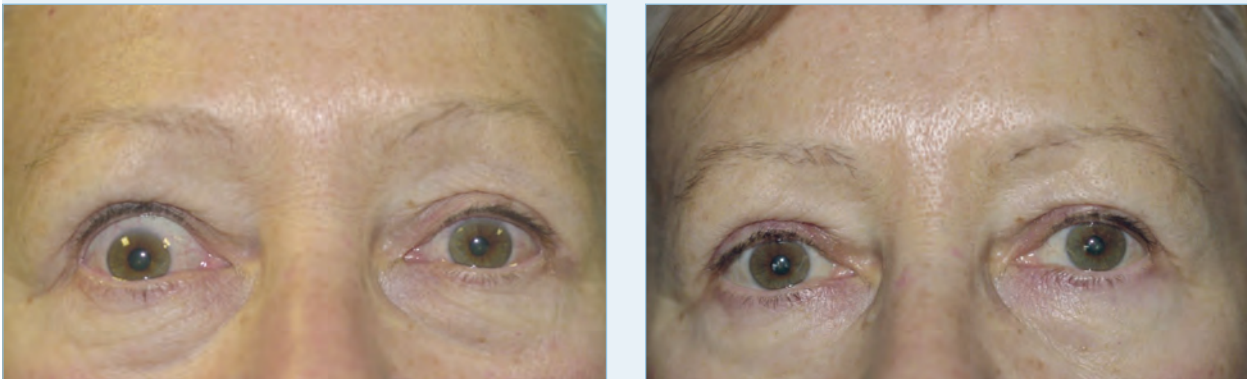
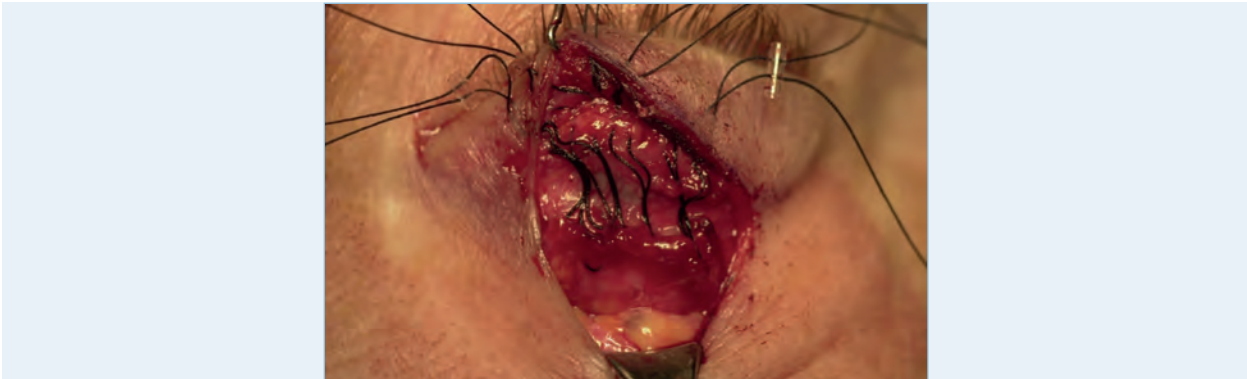
Figures 23 et 24 : Plastie en Z



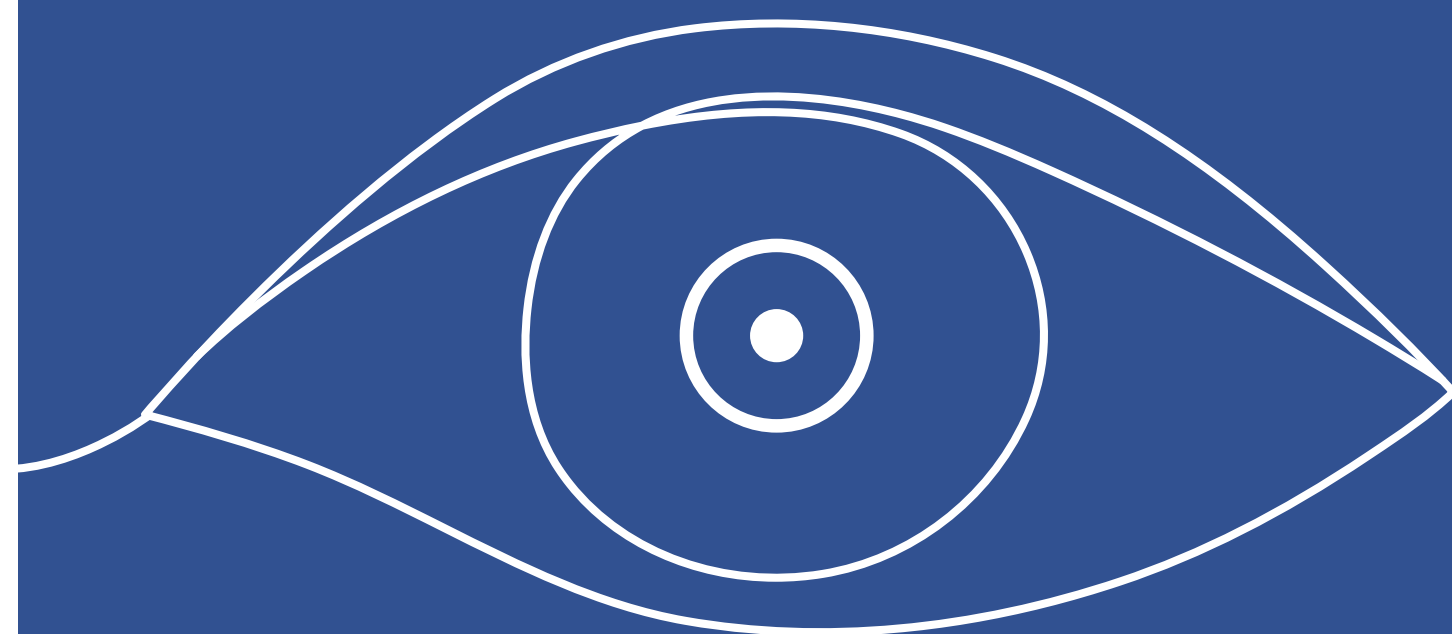
Figures 25 et 26



figures 27 et 28



figures 29 : Suture ajustable



#10

Le **regard** et le **vieillissement** au niveau des **paupières inférieures**

Docteur Jean MAALOUF

Vieillissement de la paupière inférieure : ectropion et entropion involutionnel

« On a tant abusé du regard dans les romans d'amour qu'on a fini par le déconsidérer. C'est à peine si l'on ose dire maintenant que deux êtres se sont aimés parce qu'ils se sont regardés. C'est pourtant comme cela qu'on s'aime et uniquement comme cela. Le reste n'est que le reste, et vient après. Rien n'est plus réel que ces grandes secousses que deux âmes se donnent en échangeant cette étincelle » (Victor Hugo, *Les Misérables*).

Nos paupières font notre regard, c'est dire l'importance qu'on doit leur accorder. Elles protègent l'œil de façon mécanique et assurent l'étalement du film lacrymal. Toute malposition palpébrale va retentir ainsi sur l'œil. Avec le temps, notre organisme subit des changements dues au vieillissement qui va toucher les différents tissus et notamment les paupières. Ainsi vont apparaître les modifications palpébrales liées à l'âge avec l'apparition des rides surtout dans les zones d'expression, le relâchement des tissus et la hernie graisseuse¹. Nous nous intéresserons dans ce chapitre au vieillissement de la paupière inférieure avec les ectropions et les entropions involutionnels qui sont de loin les plus fréquents.

Ectropion involutionnel

L'**ectropion** est l'éversion vers l'extérieur de la paupière inférieure. En effet, sous l'effet de la pesanteur d'une part et sous l'effet du relâchement tissulaire d'autre part, la paupière inférieure s'affaisse et la hernie graisseuse inférieure s'accroît (poche inférieure). Il en résulte ainsi une faiblesse de clignement au début puis, si les choses continuent à évoluer sans correction, une inefficacité de clignement et d'étalement du film lacrymal. L'ectropion peut être responsable certes d'un aspect inesthétique mais surtout d'une pathologie de surface plus ou moins importante pouvant aller jusqu'à la perforation cornéenne (*Figure 1*).



Figure 1 : Vieillissement du regard, ptôsis bilatéral, ectropion droit, laxité inférieure, hernies graisseuses

Entropion involutif

L'**entropion** est l'éversion vers l'intérieur de la paupière inférieure. Là aussi, sous l'effet du relâchement cutané, des rétracteurs de la paupière inférieure, de l'énophtalmie par fonte graisseuse sénile, et avec l'hyperaction de l'orbiculaire préseptal, le

bord libre palpébral va s'enrouler vers le globe oculaire, occasionner ainsi, non seulement un aspect inesthétique mais surtout un frottement de la marge ciliaire sur la cornée responsable de pathologie parfois très grave (*Figures 2 et 3*).



Figure 2 : Entropion droit



Figure 3 : Entropion droit. Notez l'hypertrophie de l'orbiculaire inférieur droit

Examen de la malposition palpébrale

Afin de pouvoir prendre en charge correctement la pathologie du vieillissement palpébral inférieure, un examen clinique rigoureux et méthodique est nécessaire afin de garantir un bon résultat fonctionnel et esthétique.

La bonne position palpébrale est le résultat d'un équilibre entre les vecteurs verticaux et horizontaux d'une part, et d'autre part avec une longueur palpébrale suffisante, une souplesse cutanée et un contenu orbitaire suffisant^{2,3}.

La tension verticale est assurée par la lamelle antérieure (peau et muscle orbiculaire) et par la lamelle

postérieure (les rétracteurs et la conjonctive) ; toutes anomalies portant sur une partie ou sur la totalité d'une composante des lamelles, va se traduire par une malposition palpébrale (excès de peau, malposition orbiculaire, glissement des rétracteurs). On évalue la distension du vecteur vertical par une traction de la paupière inférieure vers le bas (*Figure 4*), la ré application de la paupière inférieure après une traction douce vers le bas doit se faire spontanément et sans clignement. Lorsque les rétracteurs sont désinsérés, on a aussi une absence du pli sous tarsal et une absence d'abaissement du bord libre de la paupière inférieure dans le regard vers le bas.



Figure 4 : Snap test, traction de la paupière vers le bas, et appréciation du temps de ré application

La tension horizontale de la paupière inférieure est assurée par le TCM et TCL (tendon canthal médial et latéral) et le tarse d'une part, et par le muscle orbiculaire pré tarsal d'autre part. En effet, un relâchement du TCM ou du TCL ou un glissement du muscle orbiculaire pré tarsal en préseptal vont se traduire par une malposition palpébrale. On évalue la distension du vecteur horizontal par :

- La traction vers l'avant de la paupière inférieure, on parle alors de diastasis. Cette traction va apprécier la tonicité de la sangle taro-tendineuse. Un diastasis supérieur à 6 mm signifie un relâchement complet et nécessitera la mise en tension de la sangle tarso-tendineuse (**figure 5**).

- La traction de la paupière inférieure vers l'extérieur. Cette traction va mettre en évidence la tonicité du TCM. Un relâchement important se traduira par un déplacement excessif en temporal du point lacrymal inférieur et nécessitera ainsi la mise en tension du TCM (**figure 6**).

- La traction de la paupière inférieure vers le dedans. Cette traction va mettre en évidence la tonicité du TCL. Un déplacement excessif signifie un relâchement du tendon latéral qui nécessitera une remise en tension (**figure 7**).

Il est important de signaler qu'il existe une laxité dite physiologique avec une valeur de 6 mm pour la laxité verticale, une valeur d'environ 2 mm pour la laxité médiale et latérale.



Figure 5 : Traction de la paupière vers l'avant, appréciation du diastasis palpébral inférieur



Figure 6 : Traction vers l'extérieur, mise en évidence de la tonicité du TCM



Figure 7 : Traction vers l'intérieur, mise en évidence de la tonicité du TCL

L'examen clinique s'attachera aussi à noter le retentissement de la malposition palpébrale sur les tissus du voisinage et sur l'œil. Il est important de rechercher une pathologie de surface, une kératinisation de la conjonctive, une fibrose du point lacrymal afin de ne pas les ignorer dans la prise en charge thérapeutique.

On notera aussi la présence éventuelle d'un bourrelet sous cutané pré tarsal qui signe la migration de l'orbiculaire préseptal dans les entropions (**Figure 3**), ainsi que la présence d'une énoptalmie par fonte sénile de la graisse qui rendra difficile une éventuelle canthopexie latérale.

Traitement chirurgical

L'objectif du traitement chirurgical est de replacer la paupière en bonne position, en lui redonnant une tonicité et une mobilité aussi normale que possible. Selon l'examen clinique, une atteinte de la tension verticale devrait bénéficier d'un repositionnement des rétracteurs ; et une atteinte de la tension horizontale devrait bénéficier d'une remise en tension de la sangle tarso-tendineuse par raccourcissement de cette sangle (Khunt Szymanovski) ou bien par une remise en tension du TCM (lazy T ou autres techniques) ou du TCL (canthopexie latérale de Tenzel)⁴.

Toutes ces chirurgies peuvent être réalisées sous anesthésie locale plus ou moins potentialisée. Il n'est pas nécessaire d'arrêter les médicaments fluidifiants ou antiagrégants plaquettaires souvent présents chez les personnes âgées porteuses de cette pathologie palpébrale, sous réserve d'une hémostase per opératoire soignée. Cela étant, il est parfois impossible

d'envisager un bon repositionnement palpébral pour des raisons d'atteinte de l'état général empêchant le passage au bloc opératoire. Dans ces conditions, certains gestes simples peuvent aider à régler les difficultés et éviter l'atteinte de la surface oculaire (injections de toxine, sutures simples).

Les différentes techniques chirurgicales sont les suivantes :

Injection de toxine botulique : l'injection de 10-15 unités de toxine botulique en avant du muscle orbiculaire et en dessous de la base ciliaire afin de réduire la traction des rétracteurs (en évitant la région du muscle oblique inférieur, pour éviter la diplopie) (**figures 8,9, 10 et 11**) permet de résoudre le problème d'un entropion involutif en cas de contre-indications chirurgicales et pour un temps déterminé (4 mois environ)⁵.



Figure 8 : Entropion inférieur gauche avant injection de toxine



Figure 9 : Injection de toxine en latéral



Figure 10 : Injection de toxine en médial

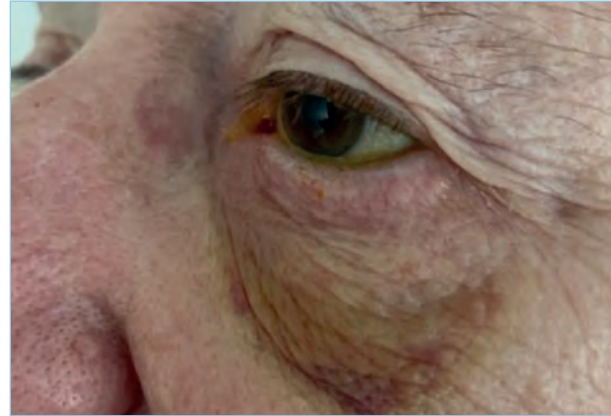


Figure 11 : Résultat à 10 jours, résolution de l'entropion initial

Résection de la lamelle antérieure : consiste en une résection prudente cutané-orbitaire afin de diminuer l'excès cutané et l'hypertrophie orbitaire. Technique parfois réalisée chez des

patients dont l'état général n'autorise pas une autre chirurgie, la résection doit toujours être parcimonieuse afin d'éviter de tomber dans l'ectropion (*figures 12 et 13*).

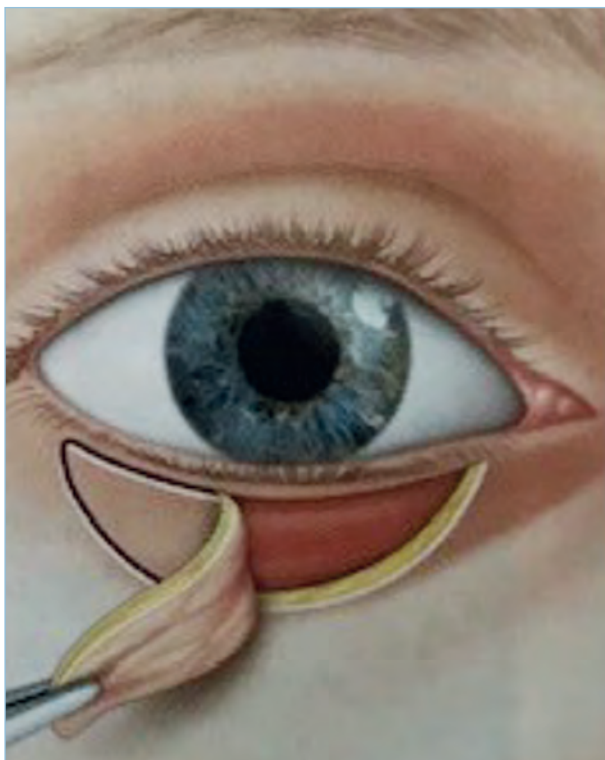


Figure 12 : Résection cutané orbitaire

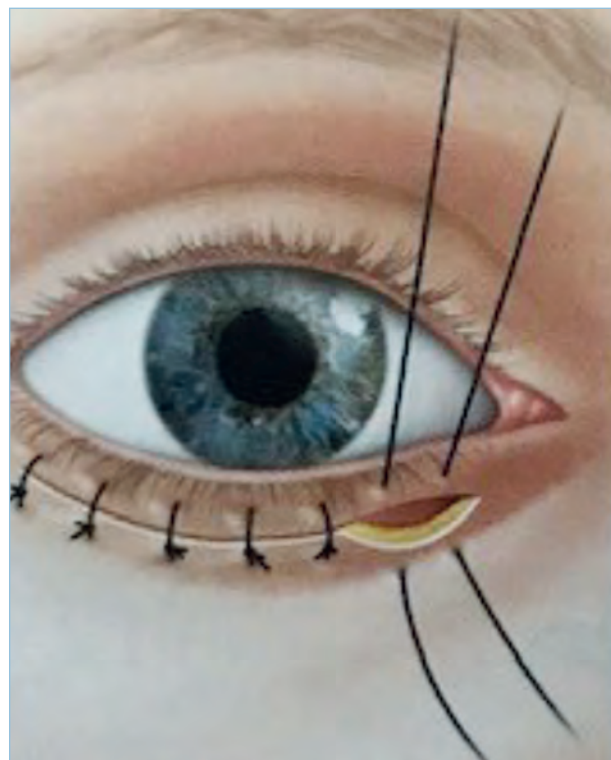


Figure 13 : Sutures éversantes

Suture de Feldstein : la suture consiste à créer une cicatrice entre le muscle orbiculaire pré tarsal et le muscle orbiculaire préseptal. 3 points de suture sous anesthésie locale (parfois au lit du malade), seront positionnées dans le cul-de-sac conjonctival et sortant à la peau permettant ainsi l'éversion plus ou moins forte de la paupière en fonction du serrage. Il s'agit d'une technique provisoire réservée là aussi en cas de contre-indications chirurgicales.

Repositionnement des rétracteurs, technique de Wies : cette technique consiste à réaliser une incision transfixiante à la base du tarse au niveau de la paupière inférieure, la lamelle postérieure avec les rétracteurs est tirée par 3 points en U de soie résorbable qui ressortent à la peau sous le bord libre (*figures 14 et 15*)⁶.

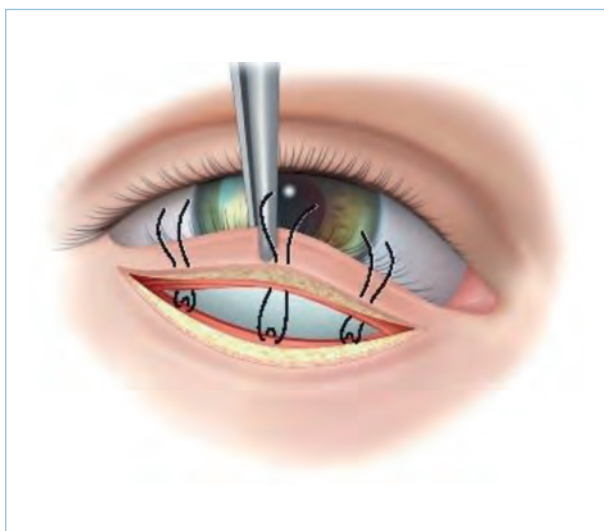


Figure 14 : Positionnement des sutures au niveau des rétracteurs et de la lamelle postérieure

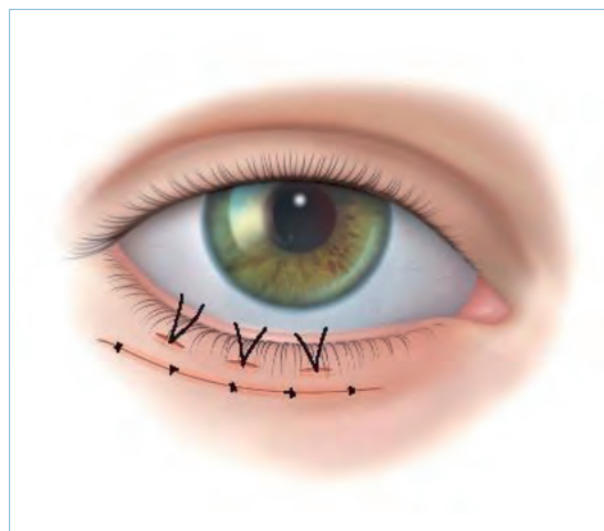


Figure 15 : Sutures finales (EMC)

Raccourcissement de la sangle selon Khunt Szymanovski : cette technique consiste à inciser la peau en sous ciliaire et à séparer ensuite la lamelle palpébrale antérieure et postérieure. Une résection en pleine épaisseur tarso-conjonctivale pentagonale à base ciliaire est réalisée. Le siège de la résection sera là où la laxité est la plus importante (médial ou latéral, en essayant d'éviter la partie centrale).

La suture est réalisée par la suite, plan par plan, en commençant par le bord libre, puis le plan tarsal et le cul-de-sac conjonctival avec une soie 6/0. On veillera à bien aligner la ligne grise au niveau du bord libre pour éviter un décalage inesthétique. La peau est ensuite repositionnée, drapée et suturée avec des points séparés (soie 6/0) après que l'excès cutané ait été retiré en temporal (*Figures 16 à 23*).

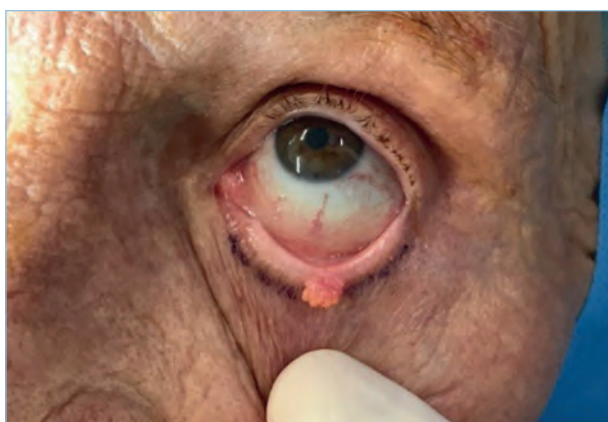


Figure 16 : Laxité verticale importante, tumeur bénigne du bord libre



Figure 17 : Résection pentagonale (en bleu) de la lamelle postérieure emportant l'excès (y compris ici la tumeur du bord libre)

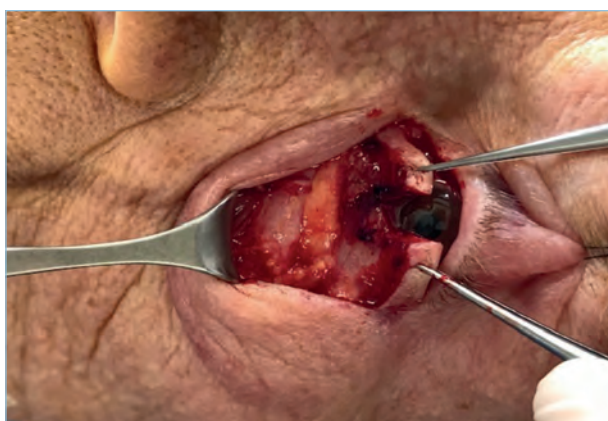


Figure 18 : Rapprochement des berges et sutures



Figure 19 : Première suture au niveau du bord libre, alignement de la ligne grise

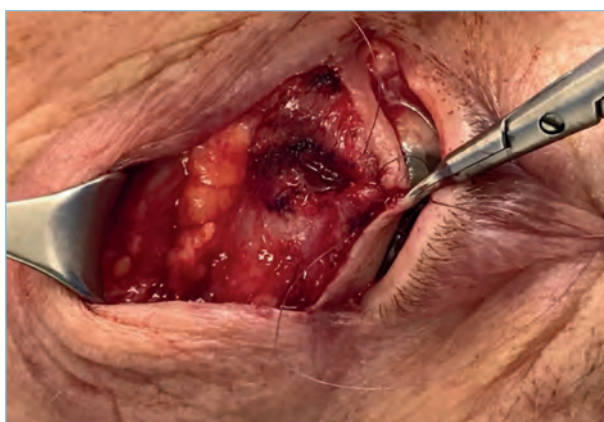


Figure 20 : Deuxième suture au milieu du tarse, puis troisième suture au bord inférieur du tarse puis suture conjonctivale

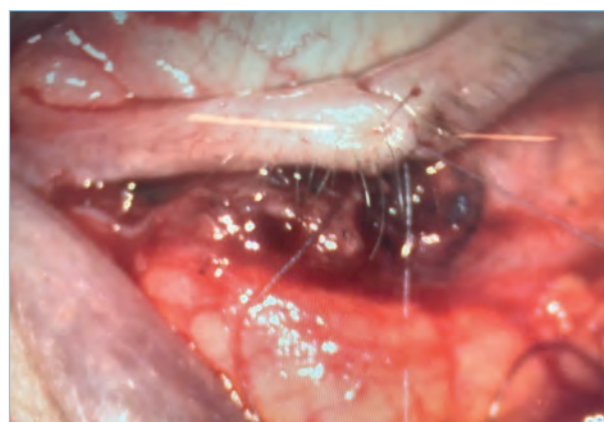


Figure 21 : Alignement des berges au niveau du bord libre (afin d'éviter un décalage en marche d'escalier)



Figure 22 : Drapage de la peau et résection de l'excès en temporal



Figure 23 : Repositionnement final et suture par des points séparés au bord libre

Remise en tension du TCL ou raccourcissement de Tenzel : nous sommes devant une laxité horizontale prédominante du côté latéral avec un relâchement du TCL. Cette technique consiste à raccourcir la paupière inférieure et à remettre en tension le TCL. Après incision sous ciliaire complète ou temporale et dissection de la lamelle antérieure, une canthotomie latérale est réalisée, puis compléter par une cantholyse du chef inférieur du TCL afin de libérer complètement la paupière (la possibilité de déplacer la paupière vers le haut signe la libération complète), puis la paupière

est tractée vers l'extérieur pour apprécier la longueur qui sera réséquée, une languette de tarse débarrassée des cils est alors créée et ce néo-tendon est fixé au versant interne du périoste orbitaire latéral avec un fil résorbable 5/0. L'orbiculaire préseptale est ensuite positionné et fixé en temporal. La peau est ensuite positionnée, drapée et l'excès cutané éventuel est excisé dans un pli de la patte d'oie puis suturée avec des points séparés au bord libre (*Figures 24 à 31*)^{7,8,9}.



Figure 24 : Canthotomie latérale



Figure 25 : Cantolyse



Figure 26 : Traction vers le haut de la paupière pour vérifier la bonne mobilité

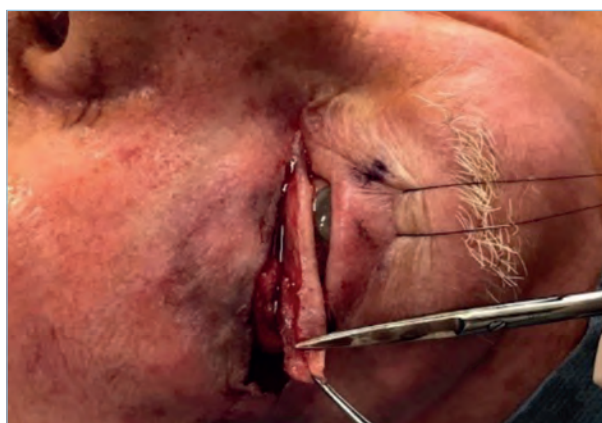


Figure 27 : Création du néo tendon

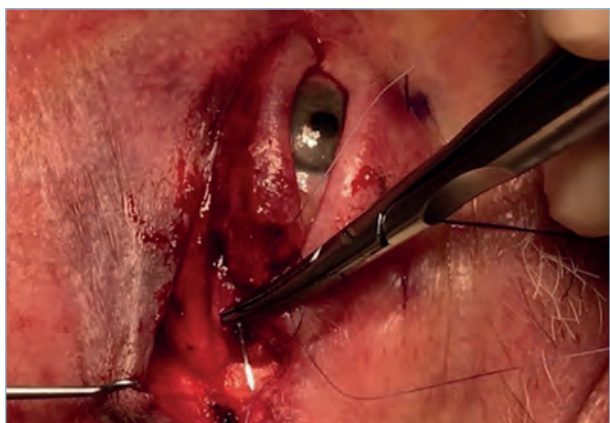


Figure 28 : Fixation du néo tendon au périoste postérieur latérale



Figure 29 : Repositionnement orbiculaire



Figure 30 : Point d'union entre paupière supérieure et inférieure, formation du cul-de-sac



Figure 31 : Aspect final

Remise en tension du TCM : nous sommes devant une laxité horizontale prédominante du côté nasal avec un relâchement du tendon canthal médial. La majorité des techniques qui tentent à réduire cette laxité en dedans du point lacrymal inférieur sont des techniques complexes et si elles arrivent à réduire la laxité elles ne résolvent pas le larmolement. En effet, la réduction de la laxité par une canthopexie de fixation à la crête lacrymale postérieure à partir de l'extrémité interne du tarse (d'une manière directe ou indirecte avec des plaques et des vis), est une technique difficile et qui se traduit souvent par une coudure canaliculaire (même avec intubation) sans résoudre définitivement le problème. Il en est de même pour la fixation transnasale.

Il est préférable alors de proposer le raccourcissement palpébral par la technique du Lazy T. Cette technique consiste, après une incision sous ciliaire et dissection de la lamelle antérieure, à réaliser une incision pentagonale de la lamelle postérieure en dehors du point lacrymal (4 mm environ) et de lui associer une résection conjonctivo orbiculaire en diamant en regard du point lacrymal inférieur avec une suture permettant la plicature des rétracteurs et l'inversion du point vers le globe oculaire. La résection pentagonale réduira la laxité totale et la résection conjonctivo orbiculaire en diamant inversera le point lacrymal inférieur vers le globe oculaire (*Figures 32 à 37*).

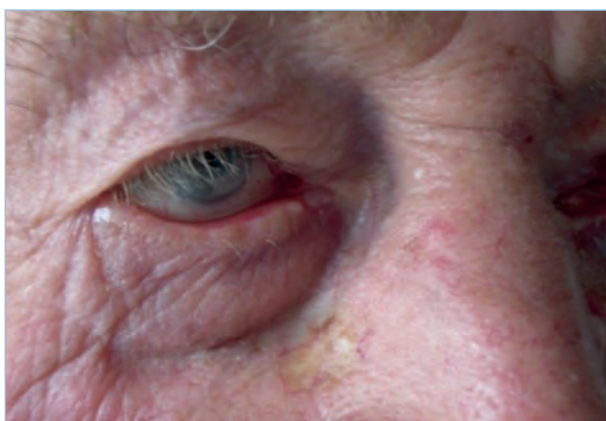


figure 32 : Ectropion prédominant en nasal avec ectropion point lacrymal et relâchement TCM

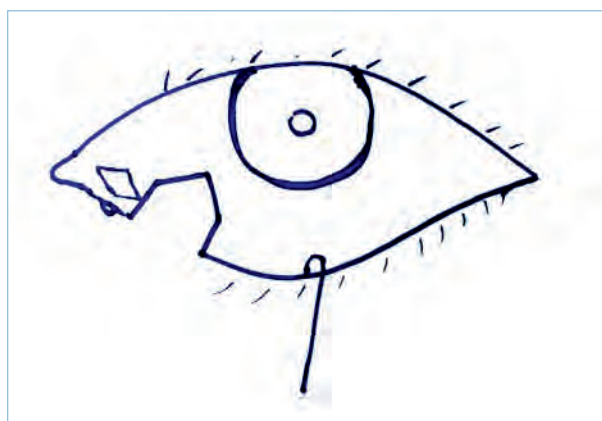


figure 33 : Résection pentagonale lamelle postérieure en dehors du point lacrymal, associée à la résection conjonctivo orbiculaire en diamant en regard du point

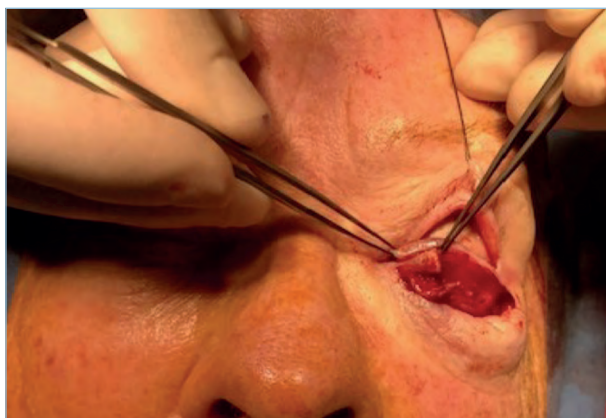


figure 34 : Mesure de l'excès au niveau palpébral inférieur en vue de la résection pentagonale



figure 35 : Résection conjonctivo orbiculaire en regard du point lacrymal (en bleu)



Figure 36 : Suture soie 8/0 en regard du point lacrymal et soie 6/0 bord à bord palpébral



Figure 37 : Aspect final

Cas particulier : ectropion (ou fracture) du tarse : il s'agit d'un ectropion particulier avec un diastasis oculopalpébral important et une rotation vers l'extérieur du tarse. Cette situation, si elle se prolonge, se complique par un épaississement de la conjonctive bulbaire allant jusqu'à la dysplasie totale avec kératinisation, et fibrose y compris du point lacrymal inférieur. Cet ectropion associe une laxité verticale à une dissociation des lamelles avec approfondissement du cul-de-sac conjonctival inférieur qui signe la désinsertion totale des rétracteurs du bord inférieur du tarse.

La correction doit comporter un repositionnement de ces rétracteurs tout en assurant la réduction de la laxité verticale. Par voie conjonctivale et après dissection des rétracteurs désinsérés, 2 ou 3 points de suture avec une soie 6/0 et un passage double permettant de charger les rétracteurs puis le bord inférieur du tarse puis la conjonctive et d'émerger à la peau en traversant la paupière. Les sutures nouées vont permettre de redresser le bord libre. Ensuite une canthoplastie latérale sera associée pour raccourcir la laxité verticale (**figures 38 et 39**)¹⁰.



Figure 38 : Ectropion tarsal bilatéral



Figure 39 : Aspect final avec le repositionnement des rétracteurs

Les indications opératoires sont résumées dans le tableau ci-dessous.

Etat général qui n'autorise pas une chirurgie au bloc opératoire, une prise en charge par les injections de toxine ou par une chirurgie de suture simple sous anesthésie locale et parfois au lit du malade	
Laxité surtout verticale	Raccourcissement de la sangle tarso-tendineuse selon Khunt Zymanowski
Laxité médiale	Lazy T
Laxité latérale	Raccourcissement selon Tenzel
Il est parfois nécessaire d'associer les différentes techniques afin de repositionner convenablement la paupière	

Conclusion

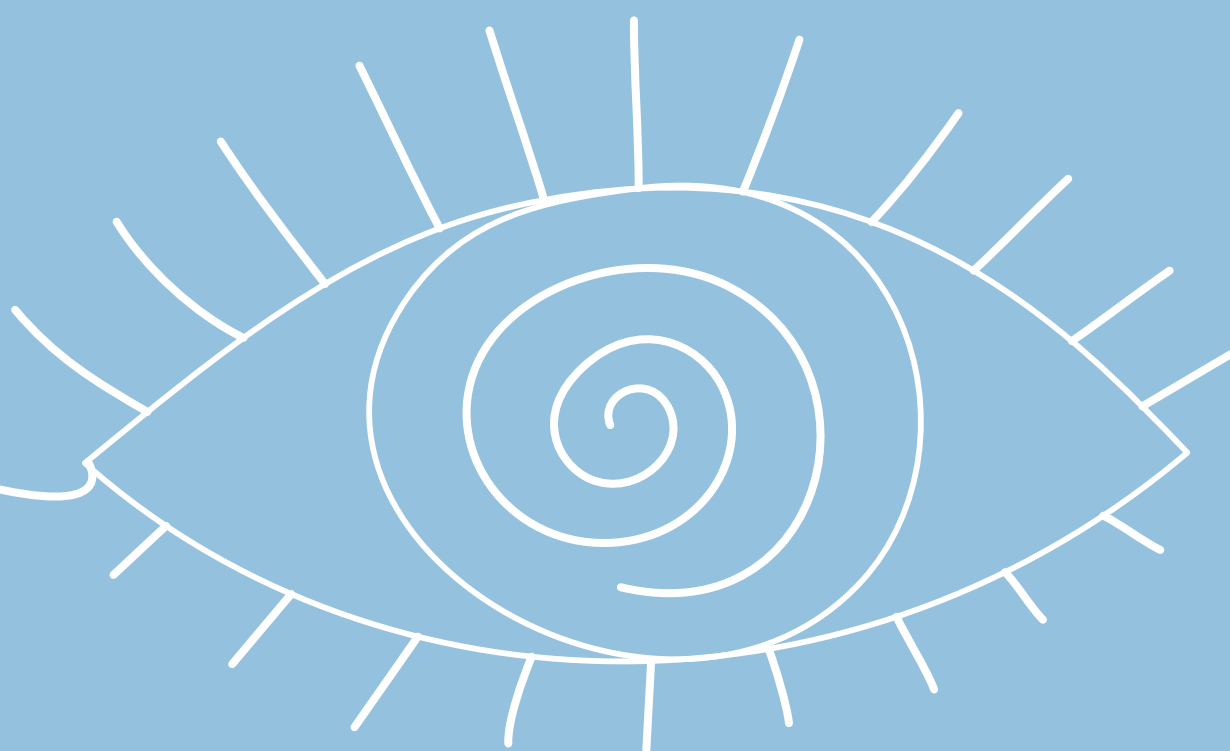
Les ectropions et entropions involutionnels représentent une pathologie palpébrale fréquente.

Repositionner la paupière inférieure n'est pas seulement d'ordre esthétique mais avant tout fonctionnel.

Une analyse clinique soignée permettra de choisir la bonne technique chirurgicale.

Références

1. Adenis JP, Morax S. Le vieillissement palpébrale, Dans vieillissement de l'œil et de ses annexes Cohen Y. Bulletin des sociétés d'ophtalmologie de France ;1999.
2. Adenis JP, Morax S. Pathologie orbito-palpébrale. Rapport de la Société Française d'Ophtalmologie. Pariss : Masson ;1998.
3. Galatoire O. Chirurgie du regard, Elsevier Masson ; 2016.
4. Tyers AG, Collin JRO. Colour atlas of Ophtalmic Plastic Surgery. Third Edition. Butterworth Heinemann 2008.
5. Ivano I et al. Senile lower lid entropion successfully treated with botulinumtoxin A Journal of Cosmetic Dermatology 2016;15:158-61.
6. Wies FA. Spastic entropion. Trans Am Acad Ophthalmol Otolaryngol 1954 ;59 :503.
7. Lin P et al. Involutional lower eyelid entropion: causative factors and therapeutic management. Int Ophthalmol. 2019; 8:1895-1907.
8. Mcveigh KA, Harrison R, Ford R (2018) Entropion and ectropion repair: a snapshot of surgical practice in the United Kingdom. Orbit 2018 ; 37:105-09.
9. Abdulaziz S A. Involutional ectropion: etiological factors and therapeutic management. Int Ophthalmol 2023;3:1013-26.
10. Imbert P. A theory of unified pathogenesis for tarsal ectropion and involutional entropion. J Fr Ophtalmol. 2020; 7:611-17.



#11

Le regard et le canthus externe

Docteur Pierre Vincent JACOMET

Canthus latéral et regard

Le regard est l'élément le plus important de l'expression d'un visage. En pathologie palpébrale l'esthétique péri-orbitaire est devenu un motif très fréquent de consultation, on parle souvent d'éclat du regard. La chirurgie esthétique oculaire cherche à accentuer et restaurer l'anatomie de cette zone (*figure 1*).

Parmi les éléments clés qui définissent l'harmonie du regard, le canthus externe occupe une place prépondérante. Ce chapitre se penche sur l'anatomie du canthus externe, son rôle dans l'esthétique du regard en fonction des pathologies rencontrées dans cette zone et les interventions chirurgicales visant à optimiser cette région cruciale.



Figure 1 : Esthétique du regard

Rappel anatomique et physiopathologie

On distingue au niveau de l'anatomie d'une paupière une lamelle antérieure cutané-orbiculaire et une lamelle postérieure tarso-conjonctivale intimement liée aux muscles rétracteurs.

Les angles ou commissures latérale et médiale des paupières jouent un rôle majeur dans la statique palpébrale et la répartition des forces verticale et horizontale.

En interne

2 faisceaux issus de l'extrémité médiale du tarse :

- Faisceau antérieur = fusion 2 chefs superficiels portion pré tarsale du muscle orbiculaire - crête lacrymale antérieure
- Faisceau postérieur = 2 chefs profonds portion pré tarsale du muscle orbiculaire (muscle de Duverney Horner) - crête lacrymale postérieure

En latéral

- Fibres portion pré tarsale du muscle orbiculaire
- Expansions tarse + aileron latéral muscle releveur + muscle rétracteur paupière inférieure et ligament de Lockwood + aileron droit latéral

Le tendon canthal latéral a une composante superficielle et une composante profonde. La composante superficielle est une extension continue du muscle orbiculaire qui est inséré au périoste du rebord latéral osseux dans le bord orbitaire latéral par l'épaississement des couches musculaires tandis que la composante profonde du tendon canthal latéral dépend de l'extrémité latérale du tarse et se confond avec le tubercule de Whitnall du bord orbitaire latéral. Cependant, il y a une controverse autour de la dénomination et de la relation anatomique du tissu environnant. La partie profonde sert principalement à fournir un soutien latéral du canthus ; par conséquent, le détachement et la division de la partie profonde ne sont pas recommandés pour la canthoplastie latérale esthétique courante. Mais la composante superficielle doit être suffisamment détachée pour permettre le mouvement du canthus latéral sans tension.

Positionnement et inclinaison de l'ouverture palpébrale (figure 2)

La prolongation de la fente palpébrale arrive normalement au niveau de l'insertion supérieure de l'oreille. L'angle latéral est aigu, il se positionne 1 à 2 mm plus haut que l'angle médial et environ à 5 mm en dedans du rebord osseux latéro-orbitaire.

L'inclinaison est habituellement légèrement oblique en haut et en dehors, cette inclinaison est souvent modifiée dans les syndromes chromosomiques et malformatifs de la face, en particulier dans la trisomie 21 où l'inclinaison oblique en haut et en dehors est particulièrement nette. L'inclinaison peut être inverse et se voir dans certains syndromes comme celui de Franceschetti.



Figure 2 : Inclinaison de la fente palpébrale

Physiopathologie

Le vieillissement (*figure 3*) est un processus naturel inévitable, et l'une des zones les plus affectées est souvent le regard.

Les changements anatomiques autour des yeux peuvent avoir un impact significatif sur l'apparence générale du visage. Le canthus externe est soumis lui aussi aux transformations liées :

- Aux **changements anatomiques** qui affectent la peau, les muscles et les tissus adipeux autour des yeux.
- La **perte de collagène et d'élasticité** : avec l'âge, la production de collagène diminue, entraînant une perte d'élasticité de la peau, qui se manifeste par un affaissement et des rides.
- Le **relâchement cutané** avec formation de poches sous les yeux et l'angle latéral, donnant un aspect fatigué (*figure 4*).

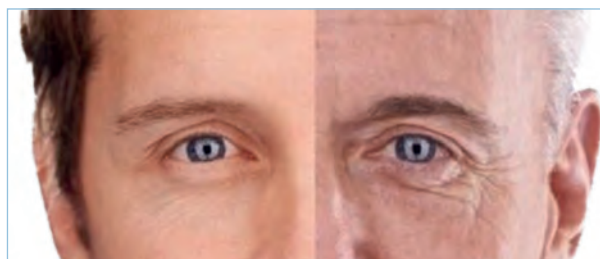


Figure 3 : Vieillesse du regard

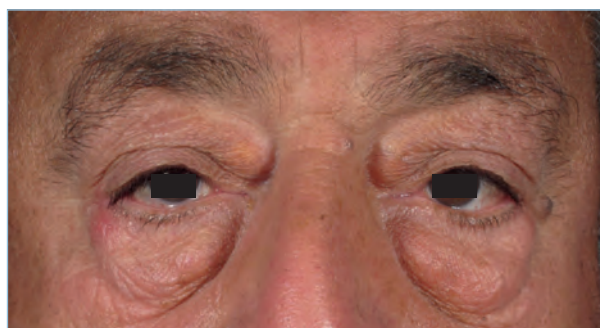


Figure 4 : Relâchement cutané et lipopotose palpébrale

Autres facteurs externes :

- La **génétique** joue un rôle crucial dans la vitesse et la manière dont une personne vieillit, y compris les changements au niveau des yeux, la diminution du métabolisme peut entraîner une perte de volume et d'élasticité dans la région des yeux.
- **Exposition au soleil** : les rayons UV peuvent endommager la peau, accélérant le processus de vieillissement et contribuant à la formation de rides et de taches.
- **Mode de vie** : le tabagisme, une alimentation déséquilibrée, et le manque de sommeil peuvent aggraver les signes de vieillissement autour des yeux.

Mais en général, le canthus externe grâce à ses accroches fibreuses au tubercule osseux de Whitnall, a la particularité de résister le mieux aux processus de vieillissement et il n'est pas rare de constater une bonne position de l'angle alors que le reste des tissus périoculaires sont relâchés (*figure 5*).



Figure 5 : Relâchement tissulaire avec tonicité de l'angle latéral conservé

Examen clinique

Il est primordial avant toute décision thérapeutique. On s'attardera à regarder le visage dans son ensemble, puis chaque côté en comparatif, les anomalies pouvant être unilatérales ou bilatérales, en étudiant les paupières en position statique puis en motricité.

Les tests de tractions (*figure 6*) seront nécessaires pour étudier les forces en présence. On commencera par tracter le bord libre de la paupière en antérieur, cela nous permettra de vérifier la tonicité de la sangle tarsale, un déplacement de plus de 6 mm par rapport au globe oculaire sera en faveur d'une laxité du bord libre et du tarse. Ce test sera complété par une traction

latérale des attaches canthale externe et interne. La mobilisation du canthus externe vers le rebord osseux latéral permettra de quantifier une désinsertion du canthus externe involutionnelle : on parlera fréquemment de dystopie canthale externe inférieure et/ou interne.

L'examen en lampe à fente permettra d'analyser le cul-de-sac conjonctival.

Enfin, l'aide de l'imagerie sera nécessaire pour étudier le cadre osseux et le malaire, notamment par tomodensitométrie avec reconstruction 3D.



Figure 6 : Analyse des forces en présence (horizontale, verticale) : tests de tractions

Étio-pathogénies

De nombreuses malformations ou pathologies congénitales ou acquises peuvent avoir une répercussion sur la position, la forme ou l'anatomie de

l'angle latéral. Pour ne citer que les plus fréquentes ou couramment retrouvées on peut distinguer :

Anomalies congénitales

Le **syndrome de blépharophimosis** (*Figure 7*) est une malformation orbito-palpébrale congénitale rare. Les anglosaxons parlent de BPES syndrome pour Blepharophimosis, Ptosis, Epicanthus Inversus Syndrome. Le diagnostic repose sur l'examen clinique. En dehors du ptosis, on retrouve entre autre une anomalie des angles notamment l'angle interne avec un faux télécantus interne par élargissement des

parties molles au niveau de la racine du nez (alors que la distance interpupillaire est normale) épicanthus inversus (repli cutané débutant en paupière inférieure et se prolongeant au niveau du canthus interne pour se perdre en paupière supérieure) et une ouverture de l'angle latéral plus important avec un diastasis oculo-palpébral.

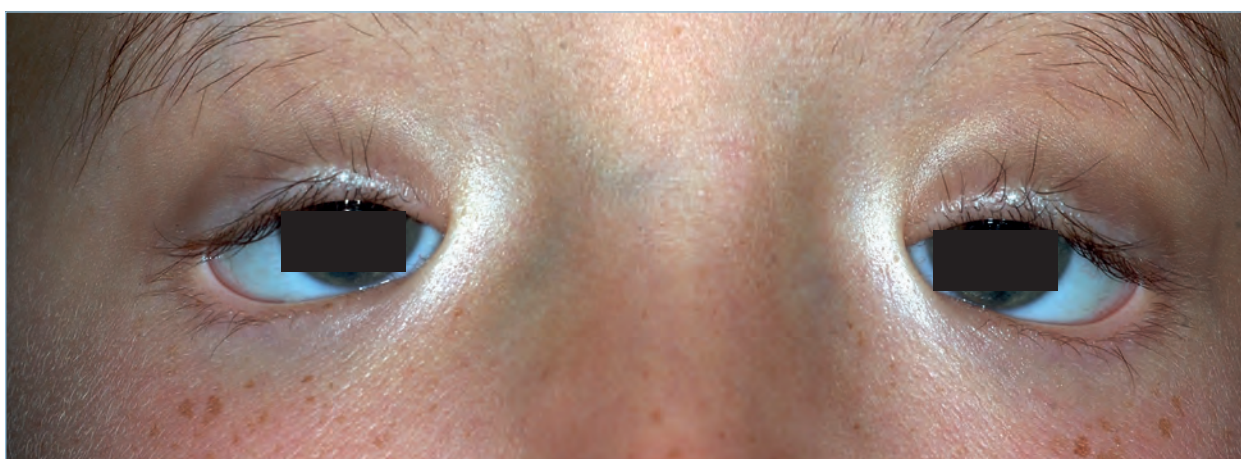


Figure 7 : Syndrome de blépharophimosis - Télécantus (distance interpupillaire normale) et epicanthus inversus Ectropion latéral et diastasis oculopalpébral avec arrondi de l'angle latéral

Mais de façon générale, les **malpositions du canthus latéral** sont rares, il faut retenir cependant l'accentuation de l'obliquité chez les sujets porteurs de trisomie 21, l'ouverture de l'angle dans le syndrome d'euryblépharon ou les positions basses des canthi externes dans les syndromes de Franceschetti Treacher Collins (**figure 8**). Ces anomalies congénitales sont à rapprocher des fentes de la classification de Tessier et des atteintes osseuses associées sont à rechercher.

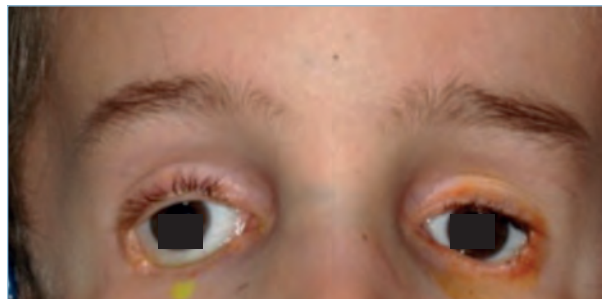


Figure 8 : Syndrome de Treacher Collins

Anomalies acquises

Les **atteintes iatrogéniques** lors du traitement des rétinoblastomes de l'enfant par radiothérapie conventionnelle étaient fréquemment responsables d'une atrophie de développement des os de la face

avec une hypoplasie latérale, présence d'un creux temporal et d'un déplacement anatomique du canthus latéral entraînant un préjudice esthétique (**figure 9**).

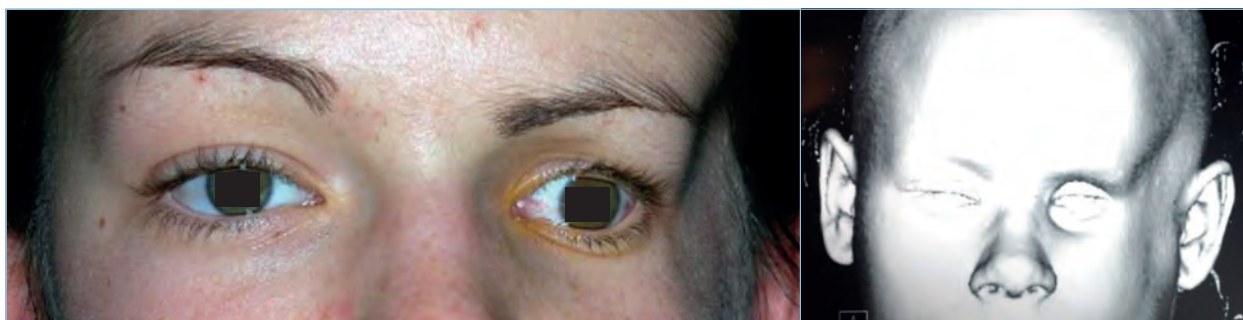


Figure 9 : Atrophie temporale séquellaire post-radiothérapie conventionnelle pour traitement de rétinoblastome chez l'enfant

Les **atteintes tumorales** peuvent bien sûr concerner l'angle latéral qu'il faudra considérer lors de la prise en charge chirurgicale (**figure 10**).

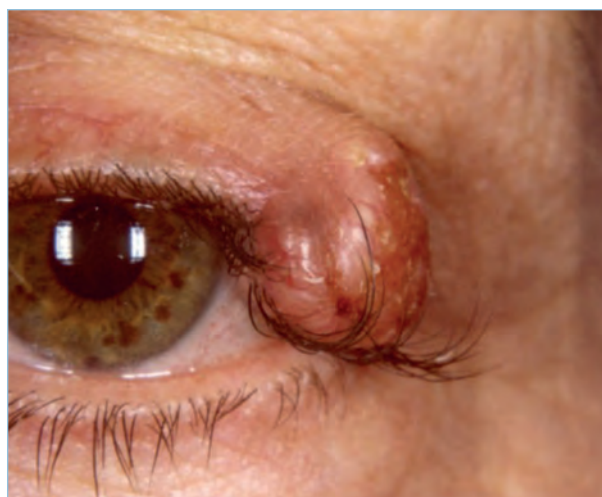


Figure 10 : Carcinome palpébral envahissant le canthus latéral

Les **infiltrations tissulaires** lors de la maladie de Von Recklinghausen avec présence de neurofibromes palpébraux est difficile à corriger car l'atteinte tissulaire est profonde avec modification courante des structures osseuses (*figure 11*).

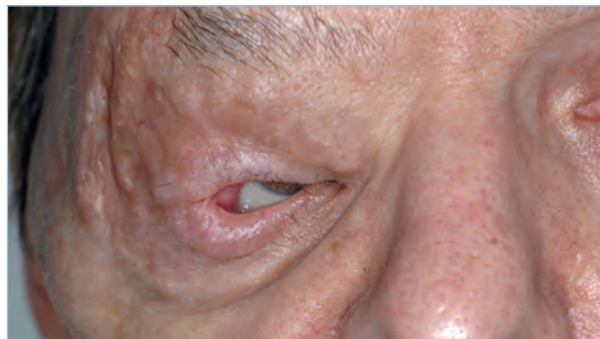


Figure 11 : Névrome plexiformes sur neurofibromatose de type I

Les **traumatismes orbitaires** ou les **brûlures faciales** modifient fréquemment la position anatomique physiologique de cette zone (*figure 12*).



Figure 12 : Atteinte tractionnelle et modification de l'angle latéral par bride cicatricielle ou brûlure faciale

Les **rétractions de la lamelle cutanée antérieure** dans les suites de blépharoplasties inférieures peuvent facilement modifier la position anatomique de l'angle d'autant plus que l'exérèse cutanée a été importante et qu'une lipectomie est effectuée (*figure 13*). Souvent une remise en tension de l'angle latérale préventive est à envisager en per-opératoire.



Figure 13 : Dystopie canthale et ectropion post-blépharoplastie voie cutanée

Des **modifications osseuses** notamment au niveau du malaire peuvent avoir pour conséquence une atteinte de cadre orbitaire avec déformation progressive des os atteints et possible déplacement du canthus latéral, comme par exemple dans les dysplasies fibreuses de la face (**figure 14**).

L'**exophtalmie liée à un processus tumoral** ou plus couramment lors des orbitopathies dysthyroïdiennes entraînent par la poussée du globe une augmentation de l'ouverture de l'angle latéral passant d'un angle fermé à ouvert (**figure 15**).

Les **cavités énuclées** subissent également des modifications anatomiques évolutives liées au syndrome de l'énuclée avec perte graisseuse et relâchement du tendon latéral modifiant ainsi l'aspect de l'angle (**figure 16**).

Enfin, les laxités canthales latérales liées à l'âge sont une des étiologies les plus fréquentes (**figure 17**).



figure 14 : Dysplasie fibreuse

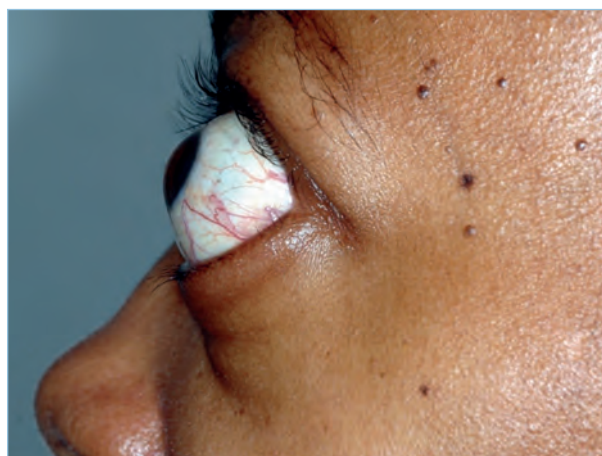


figure 15 : Ouverture de l'angle (triangle palpébro-orbitaire) par exophtalmie, dans ce cas orbitopathie dysthyroïdienne



figure 16 : Malposition du canthus sur cavité post énucléation

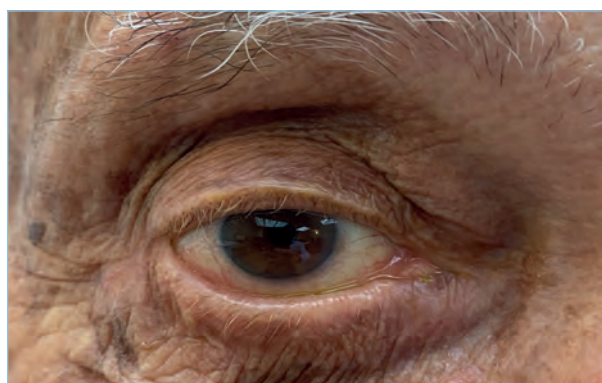


figure 17 : Laxité latérale liée à l'âge

Traitement

Plusieurs possibilités sont envisageables.

Traitement non chirurgical

Maquillage

« Fox eye » (littéralement « œil de renard ») fait généralement référence à une tendance de maquillage visant à créer une apparence des yeux allongée et relevée, similaire à la forme des yeux d'un renard (*figure 18*). Cette tendance a gagné en popularité sur les plateformes de médias sociaux et dans l'industrie de la mode.

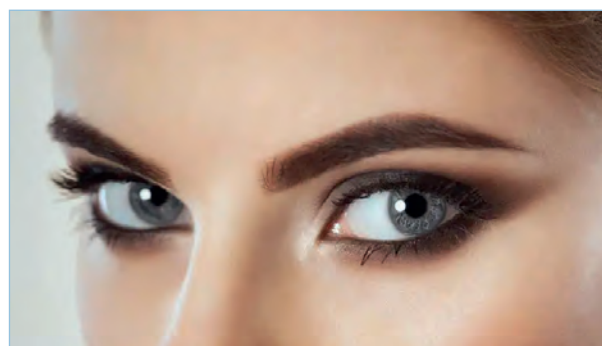


Figure 18 : Fox Eye

Les caractéristiques clés du look fox eye comprennent :

- Eyeliner en forme d'aile qui s'étend vers le haut et vers l'extérieur, vers les tempes, créant un effet de soulèvement et d'allongement.
- Forme des sourcils : les sourcils sont souvent soigneusement entretenus et dessinés pour améliorer l'angle vers le haut et vers l'extérieur, contribuant à l'apparence générale rappelant celle des yeux d'un renard.
- Placement des ombres à paupières : certaines versions du maquillage fox eye impliquent un placement spécifique des ombres à paupières, utilisant souvent des nuances plus claires sur les coins intérieurs des yeux et des nuances plus sombres sur les coins extérieurs pour accentuer la forme allongée.

Toxine / Acide hyaluronique

Dans la pratique courante, les injections de toxine botulinique sont aussi réalisées proche du canthus externe pour lisser ou atténuer les rides dynamiques autour des yeux, communément appelées rides de la patte d'oie.

Également dans le même but des comblements par acide hyaluronique faiblement réticulé peuvent être utilisés pour les creux et améliorer le derme.

Traitement chirurgical

De nombreuses techniques opératoires nous permettent d'aborder la partie latérale de l'orbite avec pour certaines une rançon cicatricielle quasi invisible quand elle se situe dans une ride de la patte d'oie. Nous allons donc aborder ces différentes possibilités en commençant par les moins courantes et invasives, puis terminer par la plus classique, à savoir la remise en tension latérale par canthopexie.

Chirurgie crâniale et orbitaire

Lorsque la partie latéro-temporale orbitaire est atrophiée notamment dans les suites des radiothérapies conventionnelles pour rétinoblastome, une voie coronale avec décollement du scalp permet d'aborder aisément la face externe de l'orbite, la fosse temporale, l'arcade zygomatique jusqu'au malaire. Il faudra respecter un plan de dissection profond au niveau du fascia temporalis en dehors du rebord osseux pour prolonger dans la fosse temporale sous le muscle et éviter le fascia temporal superficiel où chemine la branche frontale du nerf facial. Le volume à combler par cimentoplastie ou greffe adipocytaire dépendra du défaut initial (*Figure 19*).

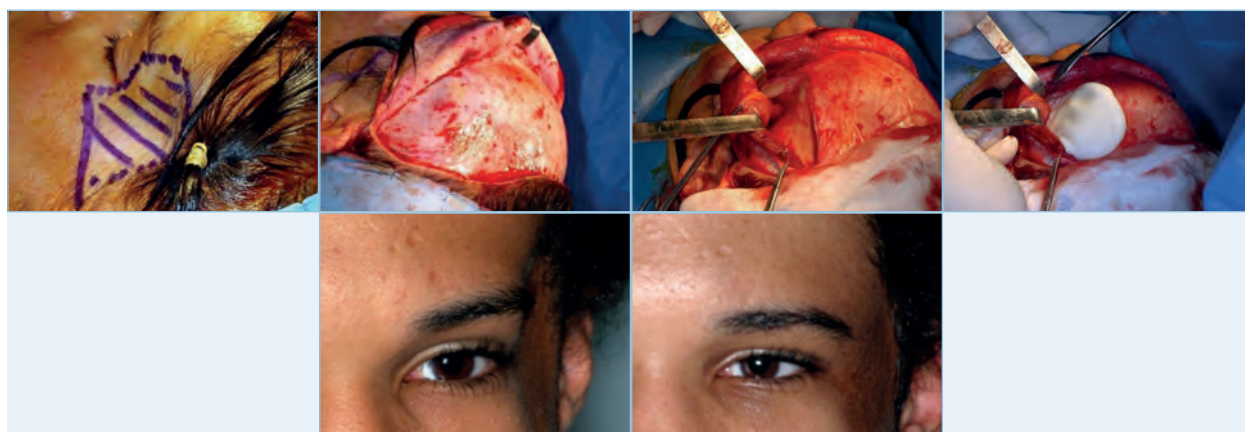


Figure 19 : Restauration du creux temporal par cimentoplastie : délimitation de la zone à traiter pour le comblement. Décollement du scalp par incision bi-coronale. Section de la galéa aponévrotique et ouverture du fascia temporal afin de décoller le muscle temporal et se prolonger dans la fosse temporale. Produit de comblement, ici cimentoplastie de façon à modeler le défaut. Résultat avant et après.

L'ouverture du triangle latéral palpébral peut être affectée par une exophtalmie importante. Lorsque l'œil est proéminent, cet espace peut sembler plus ouvert ou élargi, en raison de la saillie de l'œil hors de l'orbite. Une solution qui donne de bons résultats est de réaliser

une décompression latérale osseuse permettant ainsi de réduire l'exophtalmie et diminuer ce triangle latéral palpébral, formé par la paupière supérieure et inférieure ainsi que le bord latéral de l'orbite (*Figure 20*).

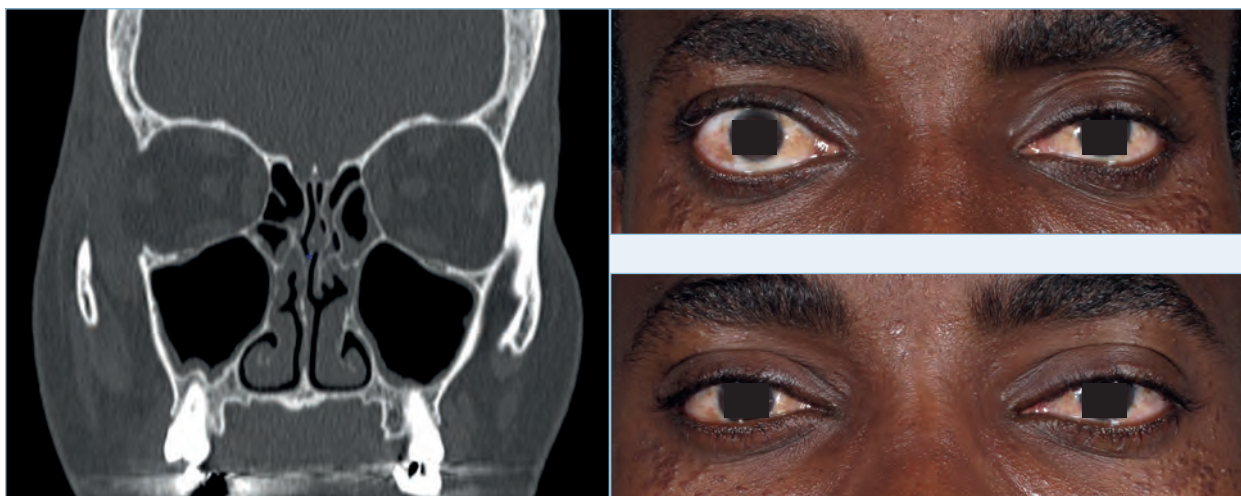


Figure 20 : Scanner post décompression latérale osseuse droite - Résultat esthétique sur la réduction du triangle orbito-palpébral

Chirurgie palpébrale

La canthopexie latérale est une procédure dans laquelle le canthus latéral est fixé au bord orbitaire latéral après division chirurgicale de l'angle latéral = cantholyse latérale. La canthopexie latérale peut également contrôler la position de la paupière inférieure afin de produire la forme souhaitée de l'ouverture de la paupière. Elle est réalisée pour changer l'inclinaison du regard ou allonger la fente palpébrale horizontale en fonction de la position de fixation. Suivant l'origine ethnique de la personne, la procédure est effectuée pour remonter l'inclinaison de la paupière, qui est généralement abaissée par le vieillissement, ou alors inversement chez les Asiatiques cette procédure allonge la fente palpébrale et abaisse l'inclinaison de l'œil en déplaçant le canthus externe postero-

latéralement vers le bas. Cela provoque une augmentation de taille du triangle scléral latéral, ce qui fait paraître les yeux plus grands et laisse une apparence plus lisse.

La plupart des canthopexies latérales impliquent la réalisation d'une canthotomie latérale afin d'effectuer une cantholyse latérale, mais cela peut abîmer l'angle canthal latéral, et la cicatrisation qui en résulte peut conduire à des déformations de l'angle et de la sangle tarsale inférieure. Par conséquent, des techniques de canthoplastie latérale préservant l'angle par remise en tension du raphé latéral sans canthotomie évitent des déformations de la commissure externe.

Nous allons donc décrire les techniques actuelles, les plus couramment utilisées en fonction de l'aspect clinique pré-opératoire.

Technique du tarsal strip latéral ou canthopexie latérale (*figures 21 et 22*).

La canthopexie latérale est souvent réalisée pour traiter le relâchement cutané autour du canthus externe, ce qui peut donner un aspect de regard fatigué. Cette technique chirurgicale est couramment indiquée lors des hyperlaxités canthales latérales. Elle peut être réalisée sous anesthésie locale ou générale, selon les besoins spécifiques du patient.

On réalise une incision dans une ride de la patte d'oie qui se prolonge en sous ciliaire sur 10 mm.

Canthotomie et cantholyse latérale permettant de libérer totalement le chef inférieur de la sangle tarsale. On constate souvent un prolapsus de la poche graisseuse latérale qui est réséquée dans le même temps opératoire.

Création d'un néotendon de 5 mm, par exérèse d'une languette myocutanée emportant le bord libre avec les cils et pexie de ce néotendon par un fil non résorbable de 5/0 avec aiguille triangulaire, au périoste du rebord osseux latéral légèrement en dedans et 5 mm au dessus de l'angle interne. La tension des tissus est ajustée pour obtenir le repositionnement souhaité du canthus externe.

Lifting de l'orbiculaire préseptal en profondeur au périoste supéro-orbitaire latéral.

Refermeture en aigu de l'angle latéral par un point d'agrafe de résorbable 6/0.

Suture cutanée se prolongeant dans une ride latérale.

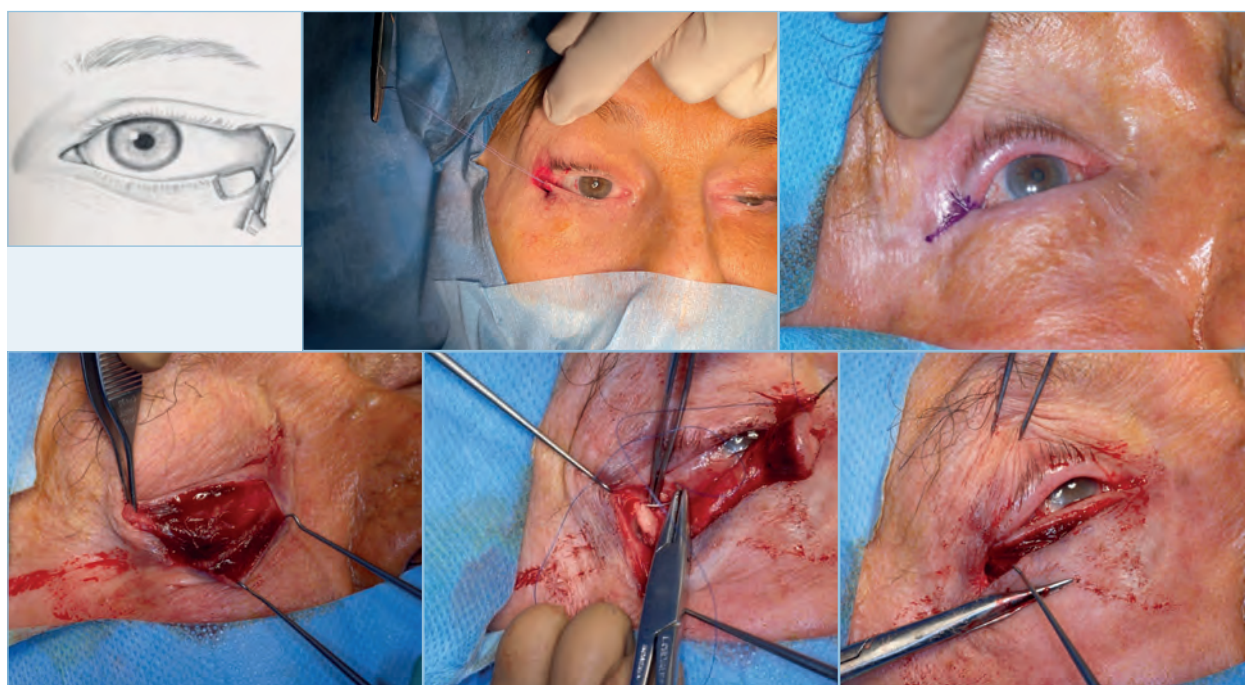


Figure 21 : Canthopexie par technique de Tenzel



Figure 22 : Referred closure of the canthus by point of angle



Figure 23 : Canthoplasty by lateral raphe lift

Une variante de cette technique est la **résection pentagonale du bord libre ou Kuhnt-Szymanowski** (couramment utilisée dans la chirurgie des ectropions par hyperlaxité latérale). L'avantage est de ne pas toucher aux accroches tarsales latérales, mais l'inconvénient majeur de cette technique est de créer un scléral show inférieur par abaissement du bord libre par rapport à sa position anatomique initiale.

Canthoplastie (figure 23) : technique de lift du raphé latéral : par voie de blépharoplastie supérieure ou inférieure, abord externe de l'angle, passage de sutures résorbables ou non résorbables aiguilles doublement serties positionnées dans la commissure externe et fixées au tissu périosté supéro-orbitaire plus ou moins haut situé en fonction de la position souhaitée du canthus.

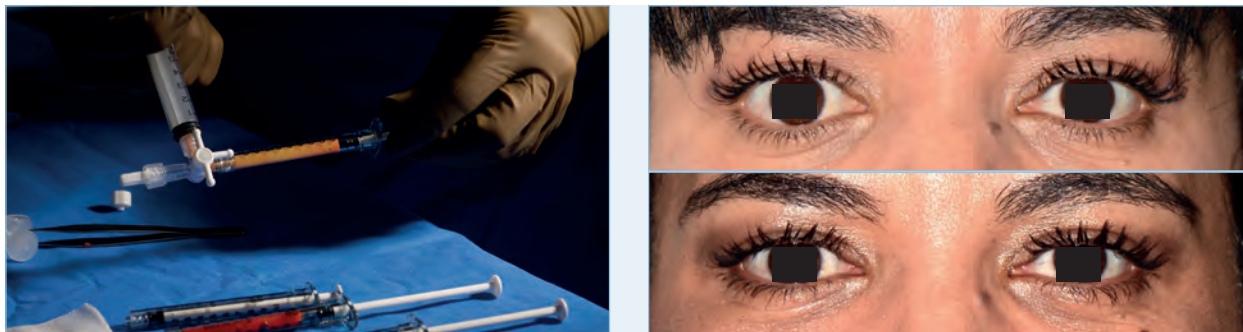


Figure 24 : Comblement par lipofilling de contour palpébral

Technique complémentaire : le **lipofilling de contour** (**figure 24**)

L'apport de volume en paupière inférieure et au rebord externe du cadre osseux permet par un effet de support de remonter la paupière inférieure, corriger le scléral show inférieur et ainsi dans le même temps diminuer la hauteur du triangle latéral. Le prélèvement de graisse se fait au niveau de la face interne du genou et après centrifugation, les adipocytes sont injectés dans la zone à combler par canule fine en injection rétrotraçante.

Technique complémentaire : **apposition d'une greffe de derme** (**figure 25**).

Lorsque le bord inférieur de la paupière est abaissé ouvrant ainsi grandement l'angle latéral, la correction chirurgicale peut faire appel à une greffe de derme prise souvent au niveau des tissus en avant de la crête iliaque. Cette greffe est positionnée entre le bord inférieur du tarse et la lamelle du rétracteur palpébral inférieur.



Figure 25 : Greffe de derme et canthus latéral - Incision sous ciliaire et apposition d'une greffe afin de relever la paupière inférieure et tendre vers le haut le canthus latéral

Conclusion

La zone du canthus latéral, située à l'extrémité externe de l'œil, a une influence significative sur l'apparence globale du regard. Sa forme, son angle et sa définition contribuent à façonner la personnalité du visage en influençant l'expression émotionnelle et la symétrie faciale. Les variations individuelles dans la structure du canthus latéral peuvent avoir des implications esthétiques importantes, car elles peuvent affecter la perception de la jeunesse, de la vitalité et de la beauté.

Dans le domaine de la chirurgie esthétique, des interventions telles que la blépharoplastie peut être réalisée pour ajuster le canthus latéral et améliorer l'aspect global des yeux. Les professionnels de la beauté, quant à eux, utilisent des techniques de maquillage sophistiquées pour accentuer cette zone, créant des illusions d'optique qui contribuent à intensifier le regard.

Au-delà de son importance esthétique, le canthus latéral joue également un rôle fonctionnel en protégeant les yeux contre les éléments extérieurs tels que le vent et la poussière. Ainsi, son étude et son appréciation ne se limitent pas uniquement à des considérations cosmétiques, mais englobent également des aspects liés à la fonction oculaire.

En conclusion, la prise en compte du canthus latéral dans les pratiques esthétiques et médicales offre des opportunités pour améliorer non seulement l'apparence du regard, mais aussi la perception globale de l'harmonie faciale. Que ce soit à travers des interventions chirurgicales précises ou des techniques de maquillage innovantes, la compréhension du canthus latéral demeure essentielle pour ceux qui cherchent à optimiser la beauté et l'expression de leur visage.

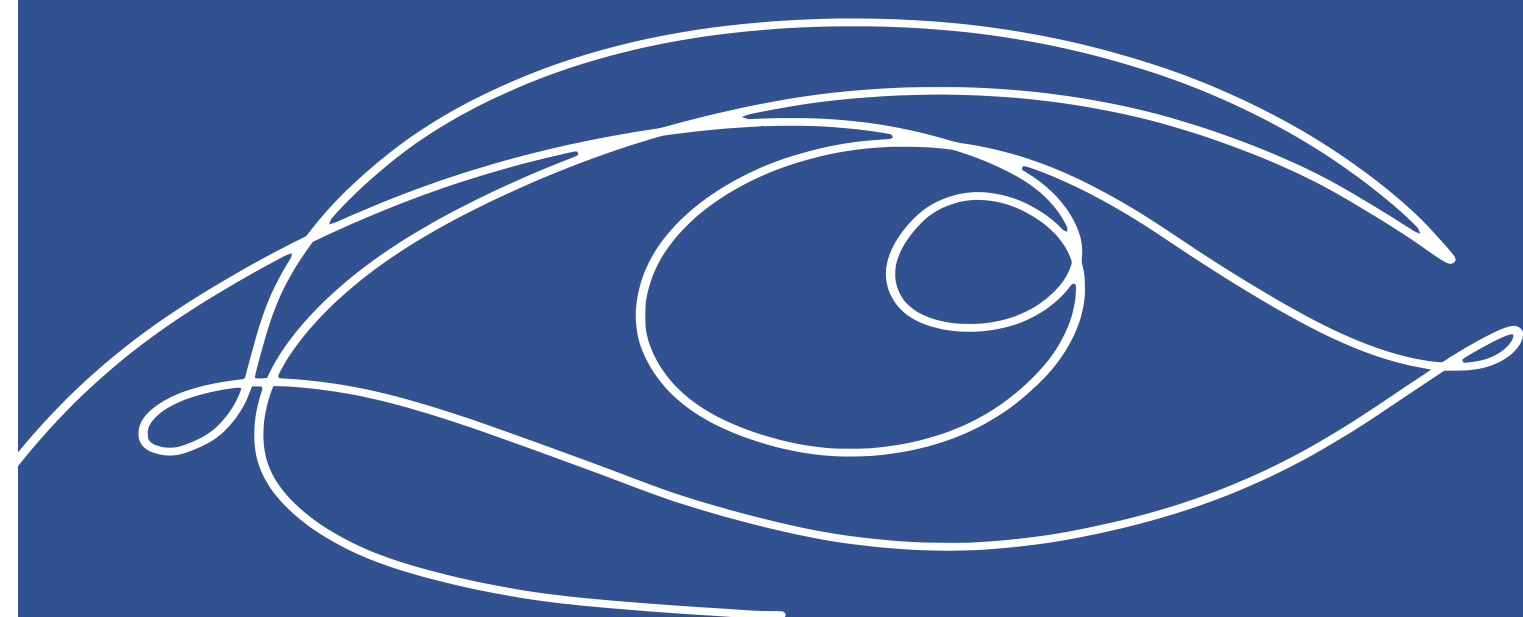
Docteur Pierre-Vincent JACOMET

Ophtalmologiste, Ancien Assistant - Chef de Clinique des Hôpitaux de Tours - Chef de Service Adjoint de Chirurgie Plastique Reconstructrice Orbito-Palpébro-Lacrymale, Hôpital Fondation Rothschild, Paris.

Références

1. Adenis JP, Morax S. Pathologie Orbito-Palpébrale. Rapport de la Société Française d'Ophtalmologie. 1998.
3. Collin JRO, Tyers AG. Colour Atlas Of Ophthalmic Plastic Surgery. Second edition. Butterworth Heinemann.
4. Galatoire O, Chirurgie du Regard. Société Française d'Ophtalmologie. 2016.
5. Alfano C, Chiummariello S, De Gado F, Bistoni G, Scuderi N. Lateral canthoplasty-10-year experience. Chir Plast. 2006;48(3):85-8.
6. Chae SW, Yun BM. Cosmetic Lateral Canthoplasty: Lateral Canthoplasty to Lengthen the Lateral Canthal Angle and Correct the Outer Tail of the Eye. Plast Surg. 2016 Jul;43(4):321-7.
7. Lee H, Takahashi Y, Ichinose A, Kakizaki H. Comparison of surgical outcomes between simple posterior layer advancement of lower eyelid retractors and combination with a lateral tarsal strip procedure for involutional entropion in a Japanese population. Br J Ophthalmol. 2014 Nov;98(11):1579-82.
8. Rougraff PM, Tse DT, Johnson TE, Feuer W. Involutional entropion repair with fornix sutures and lateral tarsal strip procedure. Ophthal Plast Reconstr Surg. 2001 Jul;17(4):281-7.
9. Shorr N, Goldberg RA, Eshaghian B, Cook T. Lateral canthoplasty. Plast Reconstr Surg. 2003 Sep;19(5):345-52.
10. Taban M, Nakra T, Hwang C, Hoenig JA, Douglas RS, Shorr N, Goldberg RA. Aesthetic lateral canthoplasty. Plast Reconstr Surg. 2010 May-Jun;26(3):190-4.
11. Taylor A, Strike PW, Tyers AG. Blepharophimosis-ptosis-epicanthus inversus syndrome : objective analysis of surgical outcome in patients from a single unit. Clin Experiment Ophthalmol. 2007 Apr;35(3):262-9.
12. Tessier P. Anatomical classification of facial, cranio-facial and latero-facial clefts. J Maxillofac Surg. 1976 Jun;4(2):69-92.
13. Yuanyuan Z, Aiguo X, Dong Y. Aesthetic Lateral Canthoplasty: a Gray Line Split Approach. Craniofac Surg. 2017 Jul; 28(5):e491-e494.





#12

La **réhabilitation** du regard et de la paupière supérieure **esthétique**

Docteur Jean-Luc FAU

Blépharoplastie esthétique des paupières supérieures

La blépharoplastie esthétique des paupières supérieures est, par sa fréquence, la première des chirurgies d'embellissement du regard. Plus encore que la satisfaction des patients, elle permet de les sensibiliser aux autres procédures complémentaires : blépharoplastie inférieure, reconstitution des volumes péri orbitaires (lipostructure), techniques médicales par injections d'acide hyaluronique ou de toxine botulique. Nous envisageons, dans cet exposé, la blépharoplastie esthétique des paupières supérieures sans geste associé.

Consultation pré opératoire

La consultation pré opératoire est aussi importante que l'opération elle-même car c'est au cours de ce contact que le chirurgien va entrevoir les possibilités d'embellissement des paupières supérieures.

L'explication des différents temps de la consultation permettra d'installer un climat de confiance facilitant l'interrogatoire et l'examen clinique. Au terme de cette consultation, l'opérateur pourra expliquer au patient les modalités de correction chirurgicale des disgrâces exprimées. Les photos réalisées dans le même temps seront le socle de ces explications. La bonne compréhension et adhésion du patient sont nécessaire avant de valider la procédure chirurgicale esthétique.

Un interrogatoire minutieux précède l'examen clinique palpébro-facial et ophtalmologique.

Interrogatoire

L'interrogatoire permet de faire préciser :

- Les **antécédents médicaux généraux** : maladie autoimmune (DNID, dysthyroïdie), allergie (asthme, allergie médicamenteuse), hypertension artérielle, thrombopénie, œdèmes chroniques matinaux des paupières.
- Le **traitement en cours** : prise d'anticoagulants, antiagrégants, antimitotique, instillation de collyres lubrifiants.
- Les **habitus** : tabac, sport, régime alimentaire, qualité du sommeil.
- L'**existence de soins cosmétiques médicaux** : injection de toxine botulique et/ou acide hyaluronique.
- Les **chirurgies esthétiques ou réparatrices récentes ou anciennes** (ptosis congénital).
- **Prudence** : patient monophtalme, existence d'un syndrome sec et prise de traitement anticoagulant.

Examen palpébro-facial

- Les **sourcils** : position, forme, aspect des orbites par palpation des arcades orbitaires, dynamique et mobilité du sourcil lors de la mimique faciale volontaire et au cours de l'interrogatoire.
- La **forme des paupières** : obliquité (mongoloïde ou anti mongoloïde), longueur palpébrale, forme et aspect du canthus interne et du canthus externe, hauteur des fentes palpébrales. La **dynamique palpébrale** sera également inspectée avec une estimation de la fréquence du clignement, de son amplitude et de sa symétrie.
- Une **dystopie oculo-orbitaire** sera recherchée et détaillée sur les photographies réalisées lors de la consultation.
- Le **canthus** externe sera de nouveau examiné à la recherche d'une ptose de la glande lacrymale.
- **Creux supra tarsal** : son existence peut être secondaire à une chirurgie ou constitutionnelle et la **symétrie des plis palpébraux** sera vérifiée.
- **Excès cutané-orbitaire** à quantifier.
- **Anomalie de hauteur** de paupière (**ptosis ou rétraction**) qui doit être impérativement notée et signalée au patient.
- **Aspect du plan cutané.**
- La dynamique du **muscle orbiculaire**. Présence d'un signe de **Charles Bell** de bonne qualité.

Examen ophtalmologique

L'examen ophtalmologique permet d'apporter une valeur ajoutée à cette consultation pré opératoire esthétique et de renseigner le patient sur le devenir de sa fonction visuelle post opératoire.

- **Acuité visuelle**
- **Examen à la lampe à fente** à la recherche d'une insuffisance d'hydratation dépistée par le test du BUT voire un test de Schirmer
- Examen des quatre cadrans conjonctivaux ainsi que des culs-de-sac supérieurs et inférieurs
- Dépistage d'un conjonctivo-chalazis et photographie de celui-ci le cas échéant
- Recherche d'un trouble de l'**oculomotricité** associé

Matériel chirurgical

Ciseaux de Stevens droit à bout mousse	Écarteur de Desmarres
Ciseaux de Wescott courbe	Bistouri ou porte lame pour lame 15
Pince de Halsted ou de Kocher	Pince à conjonctive ou pince du Paufigue
Porte aiguille	Pince à disséquer à griffe fine
Pince d'Adson à griffe	Bipolaire (coagulation)
Pince d'Adson sans griffe	Compresse glacées pour le pansement
Crochets de Gillies (deux)	Feutre chirurgical pour le dessin pré opératoire
Ecarteur palpébral à griffes	

Séquences chirurgicales

Dessin du tracé pré opératoire (figure 1) en salle d'intervention : patient assis et patient couché. Chez l'homme, le pli palpébral est entre 6 et 8 mm du bord

libre pour 8 à 10 mm chez la femme. Garder une marge de 10 mm entre la portion inférieure du sourcil et le tracé supérieur du dessin.



figure 1

Désinfection cutanée : mise en place des champs opératoires.

Anesthésie (figure 2) : sédation avec anesthésie locale une fois le patient détendu et sédaté. On pourra utiliser de la xylocaïne adrénalinée, associée ou non à de la bupivacaïne pour prolonger l'anesthésie.

Incision cutanée (figure 3) à la lame froide ou au bistouri de Ellman ou aiguille de Colorado ou laser CO² selon les préférences du chirurgien.



figure 2



figure 3

Dissection directe cutané-orbitaire avec contrôle visuel du septum et de la graisse rétro septale (*figures 4 et 5*).

Lipectomie nasale et centrale (si nécessaire) en clampant la graisse après un complément d'infiltration anesthésique dans la loge graisseuse. Section au ciseau au-dessus de la pince Kocher. Hémotase à la bipolaire, ouverture de la pince et contrôle de l'hémotase (*figures 6 et 7*).



Figure 4



Figure 5

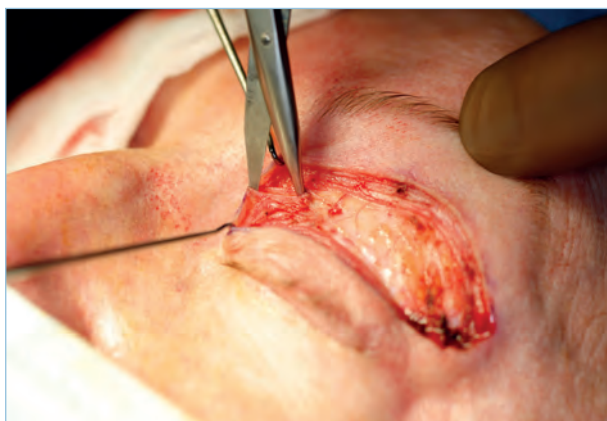


Figure 6

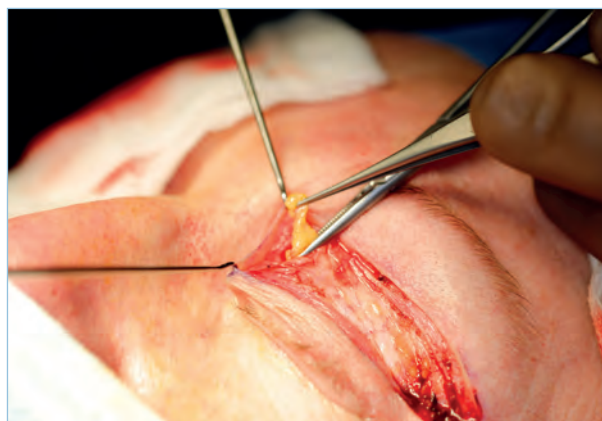


Figure 7

Complément de coagulation sur le muscle orbiculaire mais de façon très parcimonieuse.

Mise en place de points sutures cutanées pour réaliser un « bâti » de la future cicatrice (*figure 8*).



figure 8

Suture par surjet intra dermique ou cutané classique en fonction des habitudes du chirurgien (*figure 9*).



figure 9

Nettoyage du champ opératoire en fin d'intervention.

Mise en place d'une pommade protectrice sur la cornée et d'une pommade antibiotique et cortisonée sur la cicatrice.

Application d'un pansement gras et d'une compresse froide puis une compresse sèche permettant l'adhésion du sparadrap sur le pansement.

Remise en position semi assise du patient et reprise du contact verbal pour l'informer de la fin de l'intervention et de la présence d'un pansement froid occlusif.

Orienter et surveiller la cicatrisation

Rechercher en pré opératoire : diabète, troubles de l'hémostase, insuffisance rénale, thrombopénie, prise d'anticoagulant, antiagrégant.

Per opératoire :

- Tamponner le champ opératoire plutôt que de l'essuyer.
- Éviter la coagulation excessive du muscle orbiculaire et préserver le derme.
- Laver le champ opératoire régulièrement pour éliminer caillots et débris tissulaires qui peuvent être masqués.
- Les soins post opératoires commencent dès la fin de l'intervention, avec le nettoyage du champ opératoire. La qualité de la cicatrisation est aussi une affaire de détails.
- Une pommade hydratante est placée sur la cornée.
- Une pommade antibiotique cortisonée peut être appliquée sur les cicatrices.
- Mise en place d'une compresse imbibée de sérum glacé et recouverte d'une compresse sèche pour permettre l'adhérence du pansement.

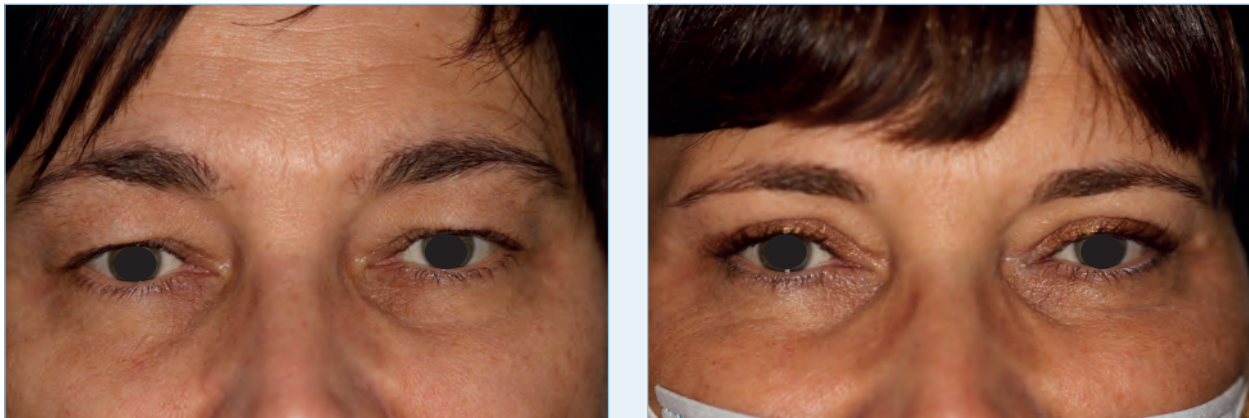
Post opératoire à domicile :

- L'explication des soins post opératoires lors de la consultation pré opératoire simplifie les suites pour les patients.
- Nettoyage régulier de la cicatrice pour éviter des incrustations dans la berge de cicatrisation.
- Application d'une crème antibiotique et cortisonée.
- Application régulière de masque réfrigérant.

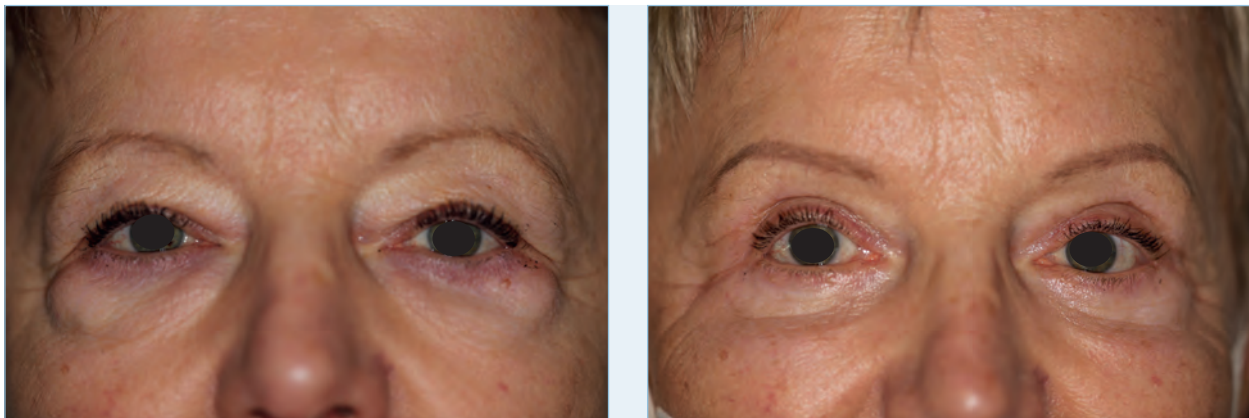
Après l'ablation des fils :

- Application quotidienne sur la cicatrice d'une crème à visée cicatrisante.
- Massage doux de la cicatrice au niveau de la portion externe (patte d'oie).
- Protection solaire pluri quotidienne de la cicatrice pendant au moins trois mois.
- Maintien de l'hydratation cutanée par l'application d'une crème à base d'acide hyaluronique pendant trois mois.

Exemples de **blépharoplastie**



Figures 10 et 11 : Blépharoplastie et position basse des sourcils (avant et après)



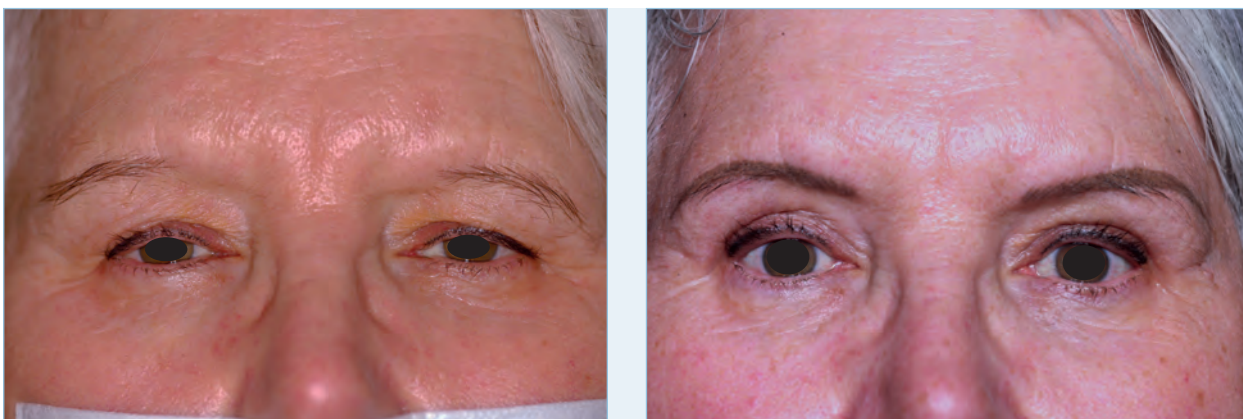
Figures 12 et 13 : Blépharoplastie sur peau épaisse (avant et après)



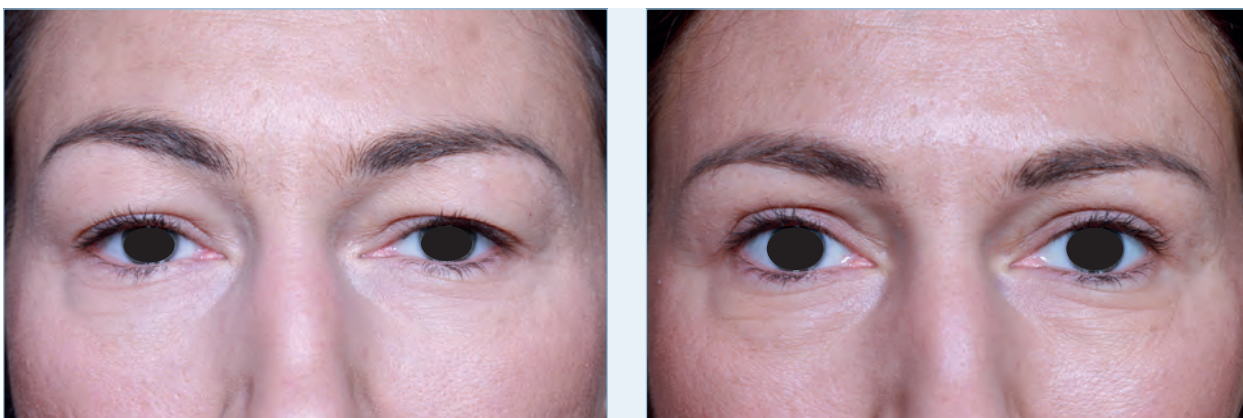
Figures 14 et 15 : Blépharoplastie sur peau grasse et œdémateuse (avant et après)



figures 16 et 17 : Blépharoplastie sur terrain rosacée faciale (avant et après)



figures 18 et 19 : Blépharoplastie et ptosis de l'hypermétrope (avant et après)



figures 20 et 21 : Blépharoplastie sur paupières pleines (avant et après)

Complications

Cicatrice	Hypertrophie, pigmentation, bride canthale interne, malposition
Sous correction	Faire une reprise post opératoire
Rétraction palpébrale	Lagophtalmie par sur correction = massage quotidien
Ptosis	Fréquent en post opératoire immédiat À corriger si persistant
Creusement du tarse supérieur	Par excès de résection de l'organe en rouleau
Infection	Antibiothérapie locale et générale
Nécrose cutanée	(Très rare) parage sous antibiotique, greffe de peau
Ptose de la glande lacrymale	Si non dépistée en pré opératoire
Paresthésie frontale	Si chirurgie du sourcil associée et dissection agressive
Hématomes	Drainage si superficiels, surveillance
Ecchymoses	Fréquentes voire constantes
Micros kystes épidermiques	Sur le trajet de la cicatrice cutanée justifiant leur ablation si persistants
Asymétrie des plis palpébraux	Reprendre le pli le plus bas

Docteur Jean-Luc FAU

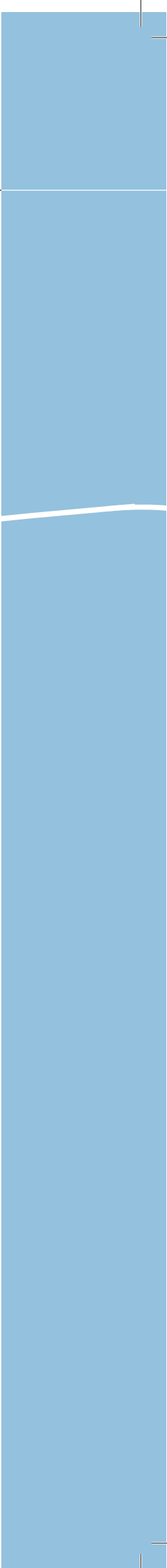
Cabinet médical, 16 rue Raymond Poincaré, 54000 Nancy
drfau.fr

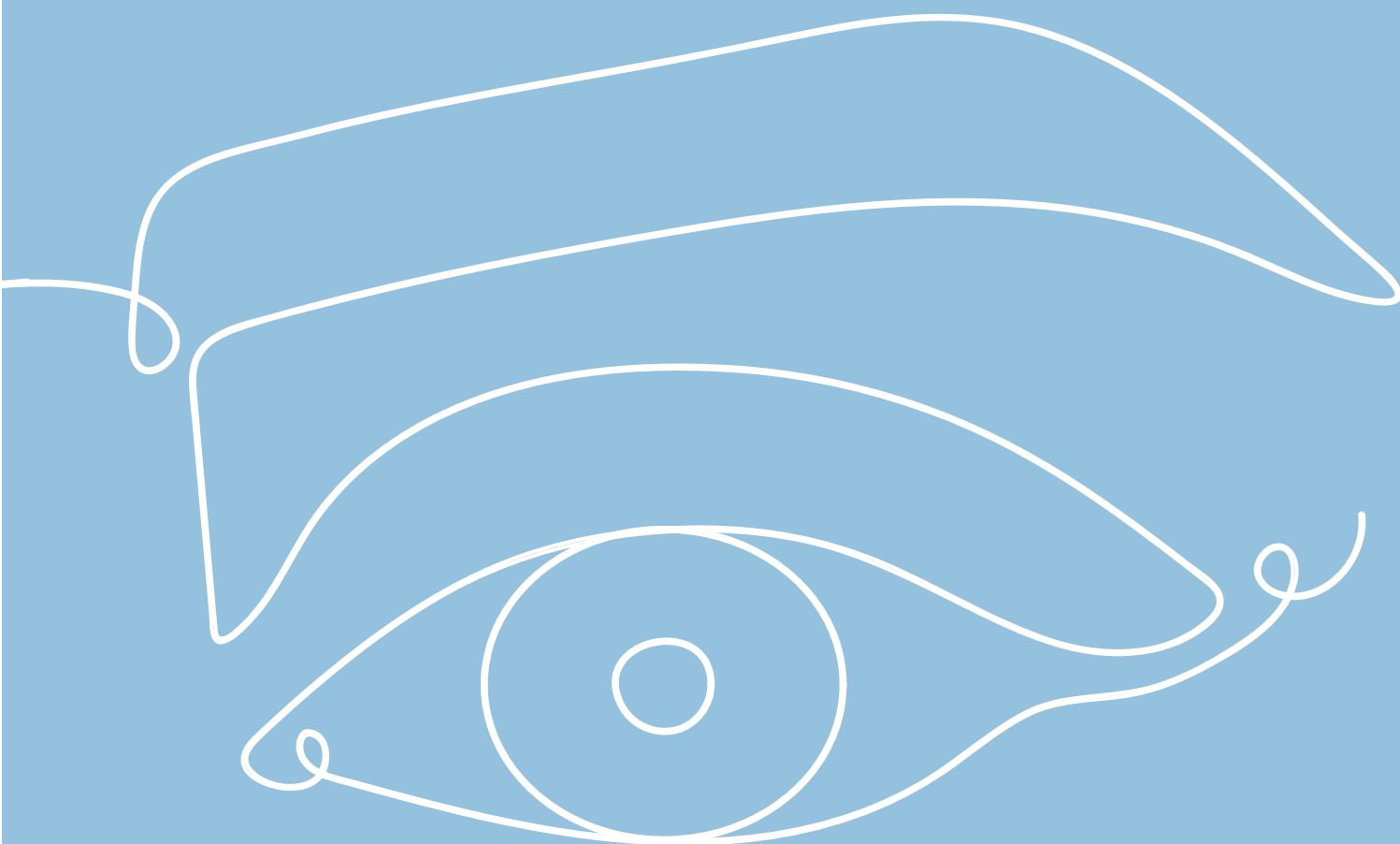
Ancien Assistant des Hôpitaux de Nancy

Ancien chef de Clinique Universitaire de Nancy

Ancien Praticien attaché à l'hôpital HÔTEL DIEU de Paris

Organisateur du congrès NancyOculoplastic





#13

Le regard et **le sourcil**

Le **sourcil** dans la **chirurgie** du regard

À la mémoire et en l'honneur de Monsieur Adrien CHARPY (1848 - 1911) Professeur d'Anatomie à la Faculté de Médecine de Toulouse et auteur de huit traités d'anatomie entre 1889 et 1909.

Ce chapitre concernant la chirurgie des sourcils n'a pas vocation à comparer toutes les techniques chirurgicales de la littérature qui sont utilisées pour, si ce n'est lifter, au moins repositionner le sourcil dans une position adéquate et esthétiquement conforme. Il sera avant tout question de présenter une stratégie chirurgicale accessible à l'ensemble des oculoplasticiens. Chirurgie codifiée et reproductible dont la mission première sera pour le moins d'éviter que le sourcil ne s'effondre ou ne finisse de s'effondrer après une chirurgie de blépharoplastie des paupières supérieures.

Introduction

La chirurgie des paupières est parmi les 3 premières interventions chirurgicales esthétiques au monde avec l'augmentation mammaire et la liposuction, selon que l'on se situe en Europe, en Asie, en Amérique du Nord ou sur le continent Africain¹.

De trop nombreux chirurgiens considèrent la blépharoplastie supérieure comme facile à réaliser. Cette considération légère diminue l'expertise nécessaire pour une analyse fine permettant d'obtenir un résultat optimal. Une évaluation détaillée de l'ensemble du regard est impérative. Il n'est pas possible d'offrir un regard dynamique et conforme au souhait du patient avec juste une excision de peau et

en négligeant la ptose sourcilière présente ou future, en négligeant la position des canthi.

Tous les oculoplasticiens, sans exception, savent que négliger le sourcil donne des résultats sous-optimaux. Certitude tellement présente, que l'expérience aidant, beaucoup d'oculoplasticiens finissent par renoncer à effectuer une blépharoplastie supérieure lorsque la ptose sourcilière, même de façon légère, participe à la genèse de la paupière tombante.

Dans la très grande majorité des cas, sourcils et paupières doivent être considérés comme un *continuum* sourcils-paupières.

Considérations consensuelles

- Il existe une ptose sourcilière majorée après une blépharoplastie supérieure² : cette ptose sourcilière post opératoire dépend du degré de la ptose sourcilière avant la chirurgie et l'importance de l'exérèse cutanée. Il peut être admis que plus l'exérèse cutanée est large, plus la chute du sourcil sera présente et significative de 2 mm à 4 mm.

- La blépharoplastie doit être considérée comme un *continuum* sourcils-paupières^{1,2,3,4} sans oublier la position des canthi.

Il existe de très nombreuses mesures de la position des sourcils : par rapport au bord libre de la paupière supérieure, par rapport à la pupille et par rapport au pli palpébral². Toutes ces mesures sont difficiles à évaluer avec précision. D'autant que l'épaisseur et la position du sourcil peuvent varier en fonction des modes et tendances, de l'ethnicité mais aussi du sexe⁵.

Il pourrait donc être admis que le meilleur moyen d'objectiver la ptose sourcilière consiste à apprécier la position du sourcil au repos par rapport au rebord orbitaire.

- Distance ≥ 10 mm : pas de ptose sourcilière
- Distance comprise entre 5 et 9 mm : ptose modérée grade 1
- Distance comprise entre 0 et 5 mm : ptose importante grade 2
- Distance < 0 : ptose sévère grade 3 (le sourcil est situé sous le rebord supra-orbitaire)

Apprécier la ptose du sourcil à partir de sa position de repos et en le liftant verticalement vers le haut et mesurer avec une règle millimétrée le différentiel fait intervenir la laxité cutanée, or le repositionnement du sourcil n'a pas vocation à compenser la laxité frontale sus-jacente.

Au même titre que les sourcils, la position du canthus latéral est souvent négligée dans la blépharoplastie supérieure¹. Dans ce cas précis la mesure est beaucoup plus simple ; on parle de :

- Canthus neutre lorsque les canthi latéral et médial sont sur la même ligne horizontale.
- Canthus positif (œil en amande) lorsque le canthus latéral est au-dessus du canthus médial.
- Canthus négatif dans le cas inverse (canthus latéral situé sous le canthus médial).

Mesure simple et objective qui dans l'algorithme décidera la réalisation d'une canthopexie ou pas.

- La région périorbitaire est une zone anatomique fondamentale pour toute procédure chirurgicale du regard. Les changements involutifs sont divisés en composante statique et dynamique. La composante statique est définie comme la diminution et la migration des volumes en rapport direct avec l'anatomie. Cette composante statique est l'élément principal dans l'algorithme décisionnel de réaliser ou pas une lipostructure. La composante dynamique fait plutôt référence au tonus musculaire du frontal, mais aussi des corrugateurs et du procerus dans la genèse de la chute du sourcil ainsi que celle de l'orbiculaire dans la présence d'un canthus négatif. Il convient de ne pas oublier cette composante dans les asymétries, notamment dans les hyper-contractions réflexes du frontal en cas de ptosis, même modéré, qui va positionner un sourcil plus haut que l'autre.

Considérations contradictoires^{5,6}

- **Le sourcil idéal de Westmore est-il absolu ? (figure 1)**

Comme écrit précédemment, il existe des sourcils idéaux qui diffèrent en fonction de la forme du visage (rond, carré, ovale) mais aussi en fonction de l'ethnicité, de la pilosité et des tendances actuelles de la mode.

Quels sont les points communs entre tous ces sourcils ?

Il semblerait que peu importe le type de sourcil, le galbe soit l'espace commun de tous les sourcils. Plus le galbe est proéminent et convexe, plus il reflétera de la lumière, que le sourcil soit épilé, fourni, rectiligne ou arqué. Cette considération influe directement sur la stratégie chirurgicale et notamment sur la réalisation ou non d'une lipostructure. L'exérèse d'une partie du Roof ne devrait pour le moins plus faire partie des habitudes.

La partie la plus haute du sourcil doit correspondre à la projection verticale du canthus latéral ou légèrement à l'intérieur de cette ligne verticale. Ce repère quasi-constant permet de positionner correctement les points de fixation de la *charpyxie*.

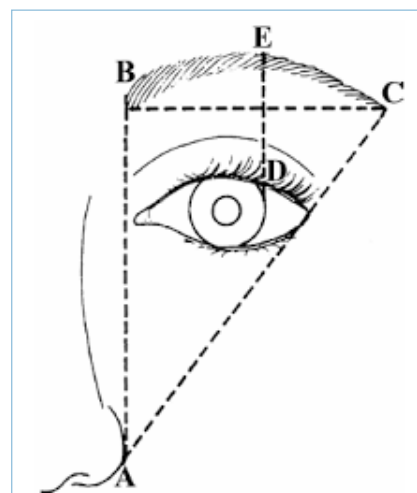


Figure 1 : Sourcil idéal de Westmore

- **Les lifts coronaux et les lifts endoscopiques ne sont pas appropriés au lift du sourcil et à son repositionnement.**

En effet ces techniques chirurgicales, bien que considérées comme les mieux adaptées, tractent le sourcil selon un vecteur purement vertical.

Ceci a pour conséquence directe de donner au regard un air trop surpris, voire ahuri, sans oublier la création d'un œil creux avec majoration du creux sus-tarsal⁷ (figures 2 et 3).

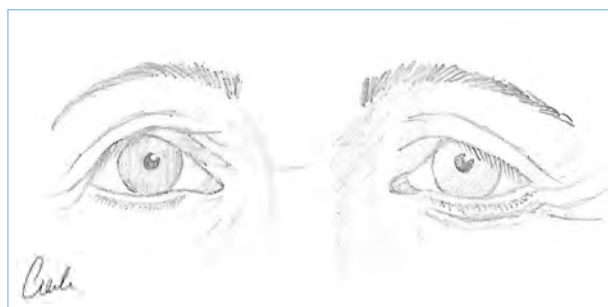


Figure 2 : Aspect pré opératoire

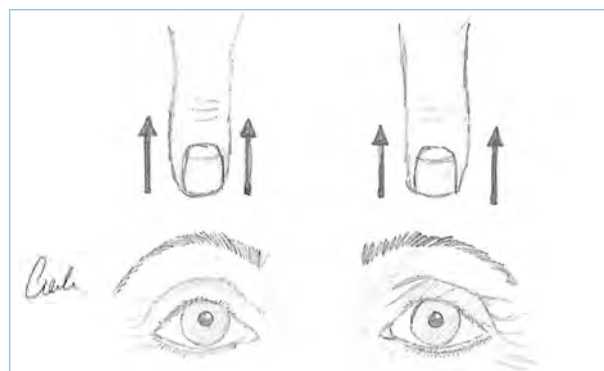


Figure 3 : Aspect post opératoire du lifting coronal (vecteur vertical)

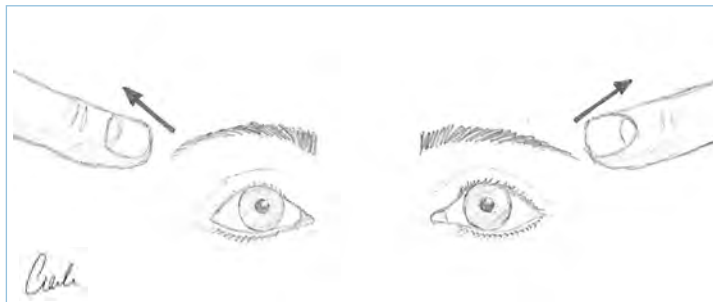


Figure 4 : Vecteur de traction idéal du sourcil (oblique à 45°)

Traction oblique du sourcil : respect du pli palpébral, remise en évidence du galbe, respect de l'apex du sourcil, sourcil repositionné dans toute son horizontalité.

- Le lift ou le repositionnement du sourcil doit respecter un vecteur de traction oblique et en dehors selon un axe de 45°.

La traction verticale du sourcil positionne l'apex du sourcil de façon inappropriée selon une verticalité passant par le limbe latéral (figure 6). De plus, une traction verticale, telle que retrouvée dans les lifts coronaux notamment, raccourcit la longueur horizontale du sourcil (figure 6).

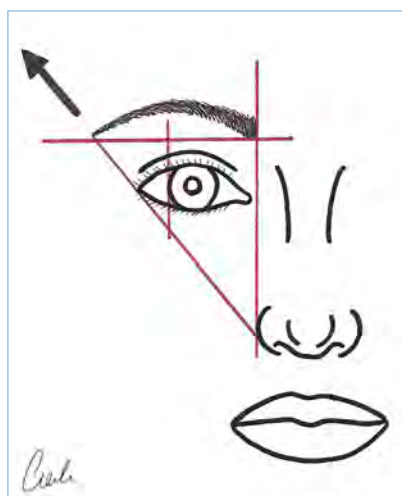


Figure 5

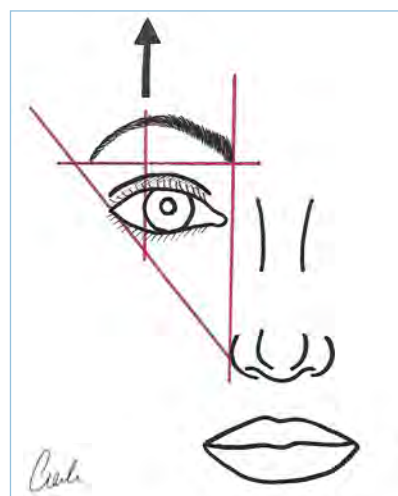


Figure 6

Le vecteur de traction comme précédemment décrit doit être oblique (figure 5) pour mieux repositionner le sourcil. Ceci permet aussi de mieux comprendre le rôle actif des corrugateurs et du procérus dans la chute de la partie latérale du sourcil (queue du sourcil).

Les techniques chirurgicales qui élèvent sélectivement le sourcil latéral sont donc plus destinées à créer un effet rajeunissant, notamment sur le tiers supérieur du visage féminin⁷.

- **Le procérus et les corrugateurs abaissent également la partie latérale du sourcil.**

Si, conformément à la [Figure 4](#), vous effectuez une traction oblique des sourcils sur votre patient ou sur vous-même devant votre miroir, vous constaterez qu'en contractant fort les muscles de la glabella, la peau du front va glisser sous vos doigts et que la queue du sourcil va perdre sa position optimale.

Ainsi, il semble nécessaire lors de la *charpypexie* d'injecter en fin d'intervention de la toxine botulique dans les muscles de la glabella afin de favoriser une cicatrisation de la queue du sourcil en position haute et sans traction inverse. Les muscles de la glabella n'abaissent pas que la partie médiane des sourcils, mais aussi la partie latérale.

- **Considérations anatomiques**

Il semble opportun de rappeler quelques notions d'anatomie qui ont capacité à justifier la technique chirurgicale de l'organe de Charpy, puisque c'est sur lui que la chirurgie de fixation va s'exercer.

Une étude anatomique par dissection sur le cadavre a permis de mieux comprendre la pathogénèse de la ptose des sourcils⁸. La partie temporale présente une ptose plus tôt que la partie médiale. Présent sous le sourcil, le coussinet adipeux de Charpy chute de façon significative pour, dans les cas sévères, se positionner sous le rebord orbitaire en entraînant le Roof (*rétro-orbicularis fat*) dans son effondrement. Parce que la crête supra-orbitaire ne s'étend que sur la moitié médiale aux deux tiers de l'orbite, la partie latérale du sourcil manque de soutien profond et s'affaisse avec la peau du front et la perte du volume temporal^{8,9}. La chute conjointe du sourcil et la présence d'un dermatochalasis sont présents chez environ 67% des personnes de 60 ans. Ce qui laisse à supposer qu'une chirurgie combinée du sourcil et du dermatochalasis devrait être réalisée dans environ deux tiers des blépharoplasties supérieures.

La largeur de la fosse temporale et l'incurvation de la crête temporale de l'os frontal sont des facteurs

importants à considérer. En effet, plus la fosse temporale sera large, plus la crête temporale aura une position médiane. Or, cette crête temporale constitue le point osseux le plus latéral pour fixer l'organe de Charpy sur le périoste selon un vecteur oblique. En pratique, plus la fosse temporale est large, plus la probabilité d'associer un lift temporal combiné à une *charpypexie* augmente. Cette association chirurgicale est plus fréquemment retrouvée chez les personnes jeunes qui présentent constitutionnellement une queue du sourcil basse et un galbe étroit.

Le muscle frontal qui se termine à la face profonde de la partie supérieure du sourcil est entouré par le feuillet superficiel et profond de la galéa, aponévrose qui recouvre les os du crâne et qui se dédouble au niveau du front.

Le feuillet profond de la galéa entoure le coussinet adipeux de Charpy et se termine dans une condensation fasciale (*arcus marginalis*) réunissant la péri-orbite et le septum orbitaire¹⁰.

Après exposition du rebord supra-orbitaire, cette condensation fasciale se doit d'être totalement libérée de ses attaches osseuses pour pouvoir prétendre repositionner de façon efficace l'organe de Charpy vers le haut. L'incapacité à diviser l'*arcus marginalis* est la principale raison d'une fixation inadéquate du sourcil vers le haut.

En latéral, on retrouve la confluence du périoste, de la galéa postérieure, de l'aponévrose temporale superficielle et de l'aponévrose temporale profonde qui vont former le fascia conjoint le long de la crête temporale¹⁰.

De la même façon, le fascia conjoint en latéral doit être totalement libéré pour permettre une meilleure mobilisation de la partie latérale du sourcil et du coussinet adipeux sous-jacent. Ceci implique un décollement sus-périosté large, démarrant juste au-dessus du rebord supraorbitaire et dépassant le sourcil vers le haut d'au moins deux centimètres et latéralement bien au-delà de la crête temporale de l'os frontal.

Technique chirurgicale : la *charpypexie* selon l'auteur

- **La résection cutanée** : elle ne doit pas dépasser 5 à 6 mm. Elle doit se limiter à la peau pré-septale. Il n'est nul besoin de réséquer trop de peau dans cette technique chirurgicale.
- **Le marquage cutané au-dessus du sourcil** : il est constitué d'un trait central correspondant à la ligne verticale passant par le canthus latéral. Ensuite, deux points sont marqués à environ 3 mm de chaque côté du trait central (*photo 1*).
- **Incision de l'orbiculaire sus-septal** : elle est pratiquée le plus haut possible sur l'orbiculaire orbitaire, de direction oblique et vers le haut avec des ciseaux de Stevens ou à l'aide d'une sonde Colorado en s'assurant d'un bon contact osseux sous-jacent (*photos 1 et 2*).



photos 1 et 2 : Repères cutanés sus-sourciliers indiquant la position des sutures du Charpy au périoste. Incision de l'orbiculaire bien au-dessus de l'orbiculaire pré-septal. Incision oblique et vers le haut en s'assurant d'un bon contact osseux. On remarque dans cette stratégie chirurgicale que l'exérèse cutanée se limite à une largeur de 5 à 6 mm correspondant à la peau pré-septale.

- **Le Roof** : après la réalisation de cette incision, apparaît dans un premier temps le Roof. Ce dernier sera clivé vers le haut de façon à l'inciser le plus bas possible (*figure 7*).

En effet, inciser le Roof dans son milieu va le diviser en une partie basse qui va chuter et majorer significativement la fossette cutanée post chirurgicale et une partie haute qui aura perdu du volume pour reconstituer un galbe correct.

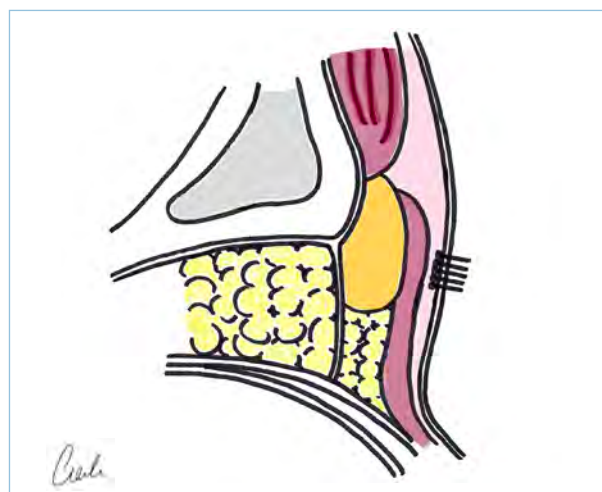


Figure 7 : Position basse du Charpy qui appuie sur le septum et le Roof majorant l'effet de paupière lourde et le dermatochalasis

- **L'arcus marginalis** : une fois le Roof incisé, on tombe sur l'arcus marginalis que l'on va couper aux ciseaux de Stevens plutôt qu'à la lame de bistouri afin de

ne pas inciser le périoste et réaliser ensuite un décollement sus-périosté à la rugine (*photos 3 et 4*).



photos 3 et 4 : Décollement sus-périosté à la rugine en commençant juste au-dessus du rebord supraorbitaire

- **Le décollement sus-périosté** : il dépasse le sourcil d'environ 2 cm vers le haut et dépasse la crête temporale de l'os frontal de la même façon. En effet, un décollement insuffisant ne permettra pas de mobiliser suffisamment le sourcil, mais surtout l'étendue du décollement permettra de retourner le sourcil et ainsi de mettre en évidence

l'organe adipeux de Charpy (*figure 8, photos 5 et 6*). Le décollement intéresse aussi la partie latérale de la même façon. Le décollement latéral est large environ 2 cm au-delà de la ligne temporale. Il est situé au-dessus de l'aponévrose temporale superficielle.

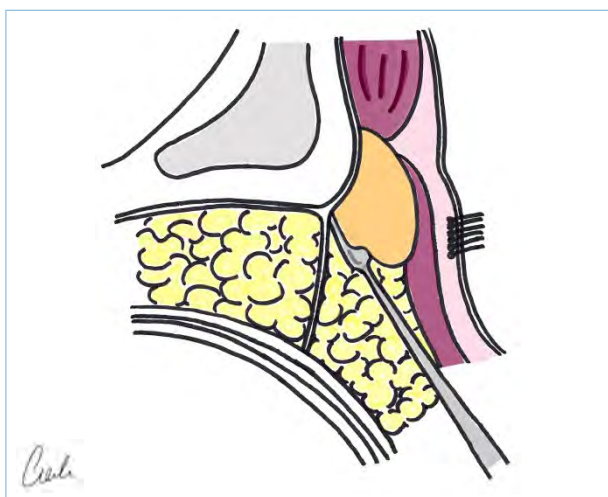


Figure 8 : Décollement de l'arcus marginalis avec la rugine (photos 3 et 4) en débutant juste au-dessus du rebord supraorbitaire

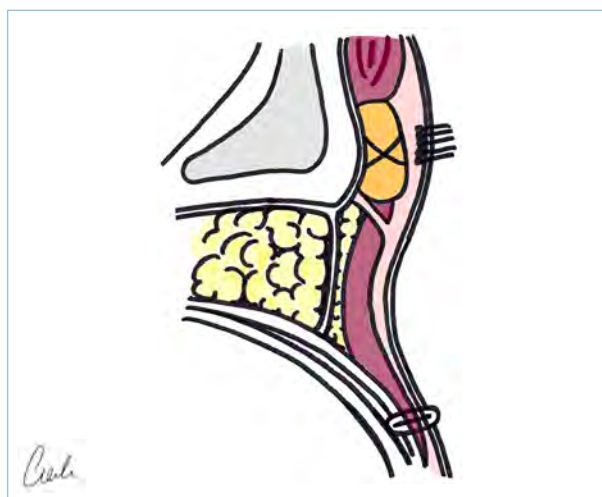
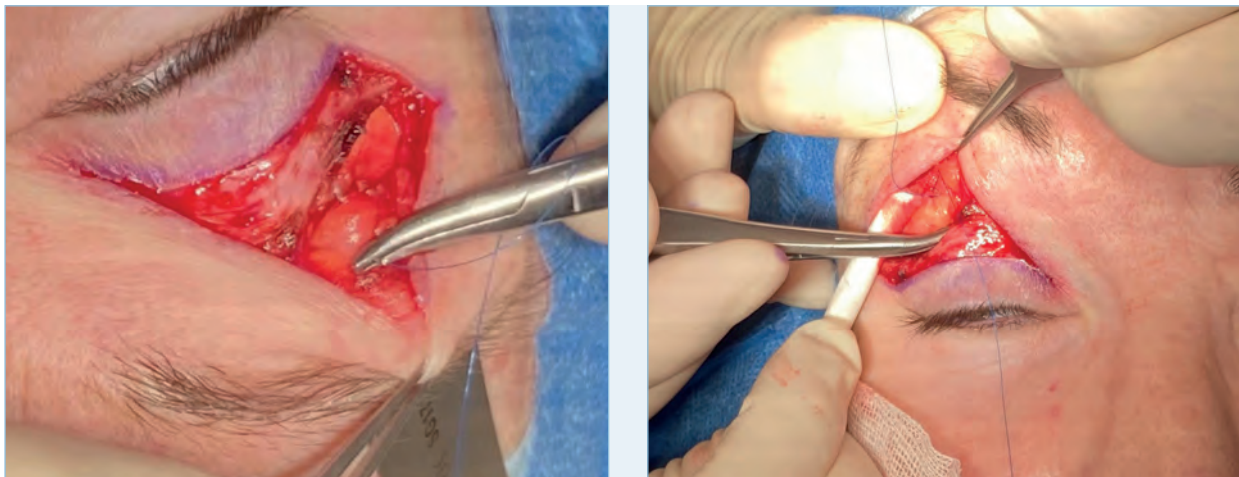


Figure 9 : Fixation de l'organe de Charpy au-dessus du rebord orbitaire (8 à 10 mm). Cette chirurgie consiste à replacer le sourcil dans sa position optimale et ainsi pour le moins éviter que le sourcil ne s'effondre après la blépharoplastie.



photos 5 et 6 : Repérage et visualisation du Charpy ci-dessus. Premier point médial de fixation au périoste. L'organe de Charpy se reconnaît grâce à sa couleur et à sa structure homogène, contrairement à la structure friable du Roof et sa couleur jaune.

- **La fixation du Charpy au périoste** : elle nécessite au moins deux points de prolène 5/0 en croix, voire parfois trois, notamment pour les sourcils masculins. Il est plus aisé de commencer par le point le plus médial, situé à 8 mm du rebord orbitaire (mesure verticale). Le point plus latéral est réalisé en second car la courbure du cadre orbitaire rend la mesure difficile. En effet, il est beaucoup plus facile de placer le point le plus latéral sur la même ligne horizontale que le point médial et ce, le plus latéralement possible sur la crête temporale. Ainsi, avec la courbure du rebord orbitaire, le point latéral se trouvera à une distance de 10 mm du rebord supraorbitaire.
- **La peau** : elle est ensuite suturée au prolène 6/0 avec l'aide indispensable d'un crochet de Gillis. La suture ne prend pas les berges de l'incision de l'orbiculaire sus-septal (**photo 6**). Ceci induit un aspect de

fossette en post opératoire immédiat, qui disparaîtra dès la première semaine (**photos 13 et 14**). Les points seront plus rapprochés au niveau de la région du canthus latéral de façon à diminuer le risque de déhiscence.

- **En fin d'intervention, ne pas oublier l'injection de toxine botulique dans les muscles de la glabella.**

La suture de l'organe adipeux de Charpy au périoste est particulière. En effet, l'aiguille ne traverse jamais le Charpy. Le fil de suture, après deux passages autour du Charpy en réalisant un X, passe au travers du périoste pour fixer le Charpy sans le stranguler et éviter tout effet de « fil à couper le beurre ». D'autre part, chaque passage autour du Charpy doit faire l'objet d'un contrôle cutané afin de s'assurer qu'il n'existe pas d'ombilication de la peau et donc que l'aiguille est passée à la bonne profondeur.

Le lift temporal associé constitue un prolongement de



photos 7 et 8 : Pré opératoire et post opératoire immédiat. On remarque les fossettes cutanées correspondant à l'incision non suturée de l'orbiculaire sus-septal. Ces fossettes disparaissent en général lors de la première semaine. Elles sont majorées lors de la section du Roof. Leur persistance à moyen terme constituent une indication de lipostructure secondaire.

Techniques chirurgicales **associées**

Lift temporal sous galéal

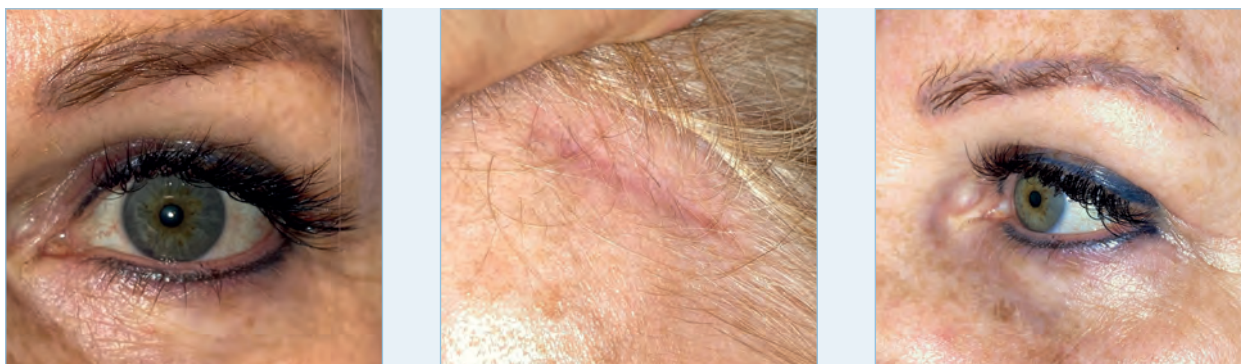
la *charypexie* car le décollement se fait dans le même plan, à savoir sous le feuillet profond de la galéa. On rejoint aisément la poche du décollement inférieur. Dans le lift temporal sous cutané^{11,12}, l'incision ellipsoïde mesure 5 cm de long avec une largeur de 3 cm. Dans le cas d'un lift temporal sus-périosté et contemporain d'une *charypexie*, l'incision ellipsoïde (**figure 10**) présente une longueur de 3 cm avec une largeur maximum de 1,5 cm. La réalisation, la suture et la rançon cicatricielle d'une telle incision sont beaucoup plus faciles à gérer même si l'incision est située en pré-capillaire. Ce lift temporal sous galéal peut être proposé chez la jeune femme car la cicatrice est vraiment minime (**photos 8, 9 et 10**). Il est soit réalisé de façon contemporaine à la *charypexie*, soit proposé dans un second temps s'il existe une insuffisance notable au niveau de la queue du sourcil.

Le lift temporal est effectué en première intention conjointement à la *charypexie*, notamment chez les femmes jeunes qui présentent des galbes étroits avec un sourcil bas situé. De la même façon, il est proposé aux patientes qui ont une dépression temporale prononcée avec une absence totale de support profond se caractérisant par un sourcil effondré sous le rebord orbitaire. Ce lift temporal de réalisation simple peut aussi être envisagé lorsque la *charypexie* est responsable de rides cutanées sus-sourcilières.

Pour les hommes présentant un front dégarni, on peut considérer une plastie en Z au niveau de l'incision (Z lift) qui laissera une cicatrice linéaire orientée dans le sens du vecteur de traction (**figure 10**).



Figure 10



photos 9, 10 et 11 : Résultat d'une charpypexie + lift temporal sus périosté. Chez cette patiente, le galbe lourd a motivé la réalisation d'un mini-lift temporal sus-périosté associé. On peut remarquer à quel point la charpypexie remet en évidence le galbe dès lors que l'intégrité du Roof est respectée. Aucune lipostructure n'a été effectuée.

Techniques de lifts cutanés de la partie latérale du sourcil^{13,14}

Elle consiste à réséquer une ellipse cutanée : la partie la plus large de l'ellipse est marquée au-dessus de la queue du sourcil. L'extension latérale est ensuite réalisée pour compléter l'ellipse au-delà de la queue du sourcil dans une direction ascendante et latérale. Le sommet latéral de l'ellipse se situe au niveau du centre du sourcil (ou point bas de l'angle du sourcil) selon une ligne horizontale imaginaire. L'incision est épidermique, selon la technique de Schwartzmann¹³ utilisée en chirurgie mammaire. C'est une technique simple et rapide avec très peu de complications. Elle peut être réalisée si la charpypexie est insuffisante. La cicatrice n'a pas de commune mesure avec les cicatrices secondaires au lift direct cutané sus-sourcilier. Par ailleurs, les techniques de microblading et microshading donnent des résultats merveilleux en terme de camouflage. Le seul réel défaut de cette technique serait de donner un sourcil dont la forme trop rectiligne n'est pas en rapport avec la moyenne d'âge des patientes.

Le pendant de cette technique chez l'homme est celle décrite par Ozaki¹⁴. Elle correspond à une plastie en Z sur le tiers latéral du sourcil. Bien que décrite pour des patients de sexe féminin, cette approche chirurgicale semble plus appropriée aux sourcils masculins ou aux sourcils féminins fournis. Cette technique présente une nette tendance à restituer un sourcil très linéaire donc de type masculin.



Figure 11 : Technique de Castañares

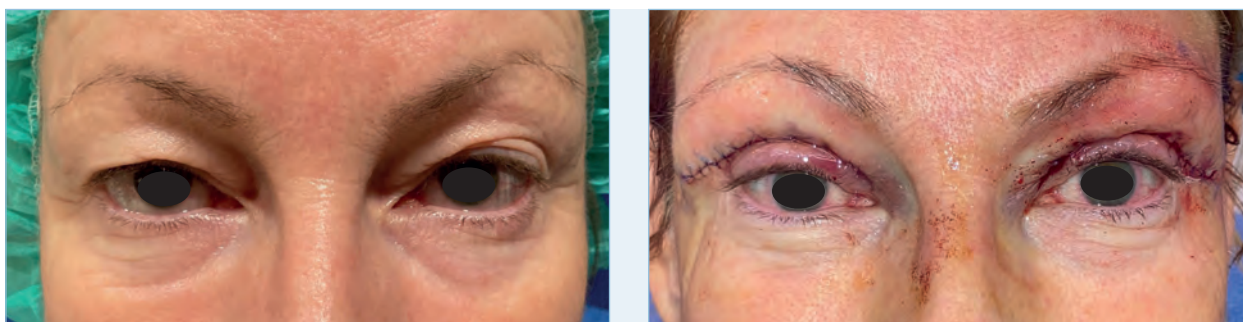
Ces deux techniques dont la rançon cicatricielle est modeste, mais réelle, peuvent difficilement être considérées comme des techniques de première intention. Ce sont plutôt des techniques chirurgicales complémentaires d'appoint réalisées secondairement à la charpypexie lors d'une insuffisance de résultat.

Lipostructure

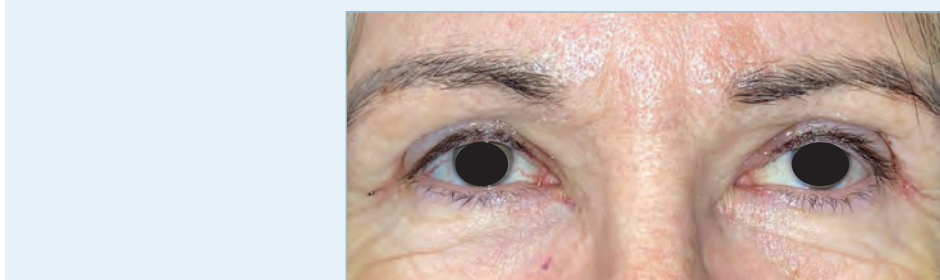
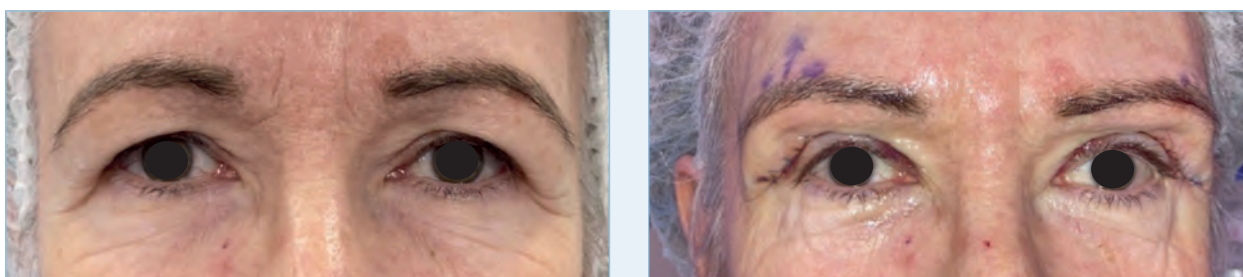
Très souvent, la *charpypexie* seule permet de restituer un galbe très convenable pour autant que le Roof est respecté durant la procédure chirurgicale. Néanmoins, la lipostructure peut être utile en cas d'insuffisance de volume ou être réalisée indépendamment dans le cadre d'un rajeunissement du tiers moyen et du tiers supérieur du visage.

La complémentarité de la *charpypexie* et de la lipostructure n'a pas lieu d'être débattue. Cependant, leurs réalisations doivent-elles être simultanées et/ou décalées dans le temps et, si oui, dans quels délais ?

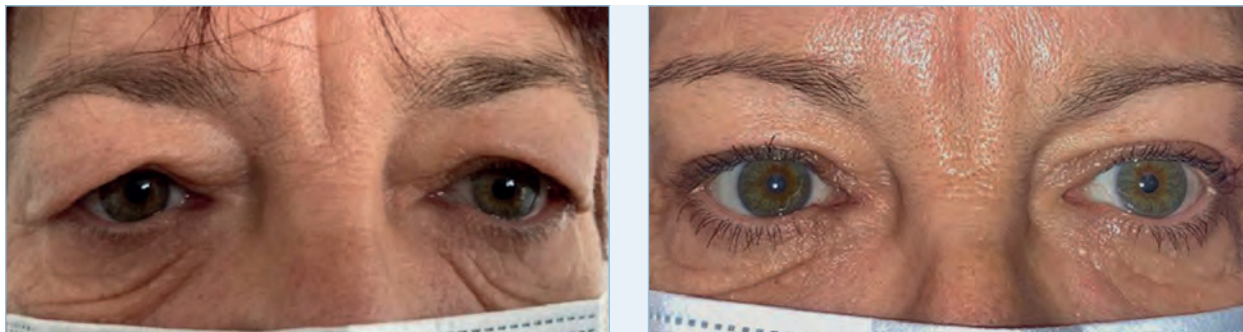
Iconographie



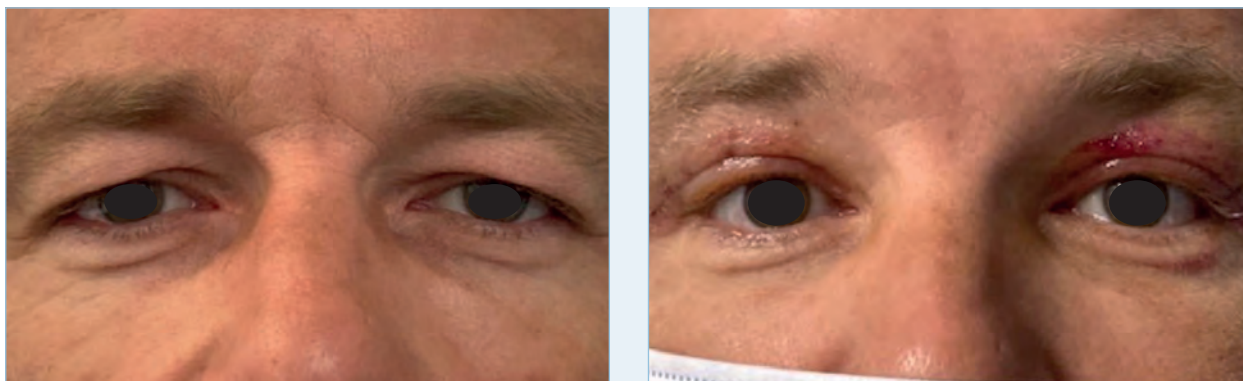
photos 12 et 13 : Exemple post opératoire immédiat : outre la reformation du pli, on peut noter que le sourcil a perdu sa forme arquée et retrouve une forme parfaitement arrondie. Le second élément à noter est l'optimisation du galbe (plus visible à gauche) sans lipostructure. En effet la charpypexie permet au Roof de retrouver sa position initiale, d'où l'intérêt de respecter son intégrité.



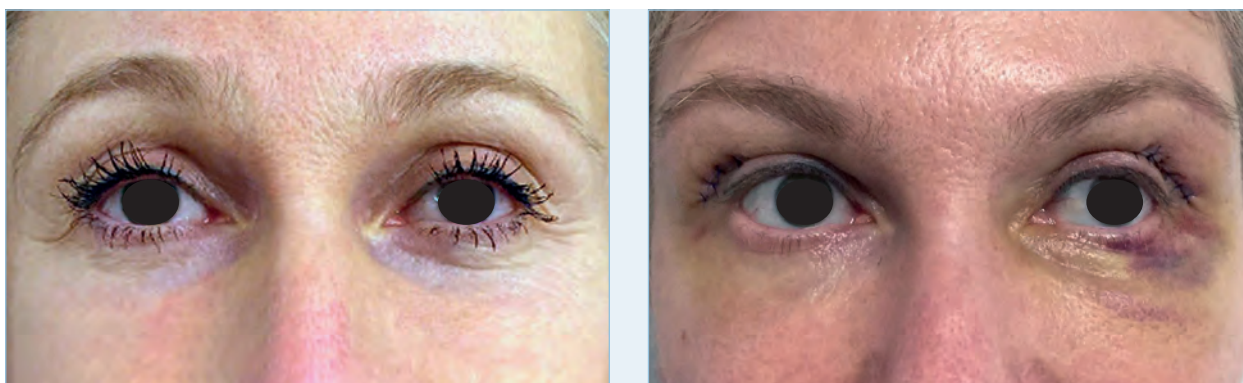
photos 14, 15 et 16 : Aspect pré opératoire et post opératoire à 8 jours d'une blépharoplastie + charpypexie. On notera comment les fossettes présentes en post opératoire immédiat ont disparu sur la photo à 8 jours.



photos 17 et 18 : Dermatochalasis important dont la seule exérèse cutanée aurait entraîné une ptose importante du sourcil. Chirurgie réalisée : dermatochalasis + charypexie (recul 4 mois). On remarque la forme du sourcil et l'amélioration du galbe sans lipostructure.



photos 19 et 20 : Charypexie + blépharoplastie chez l'homme (résultat à 8 jours)



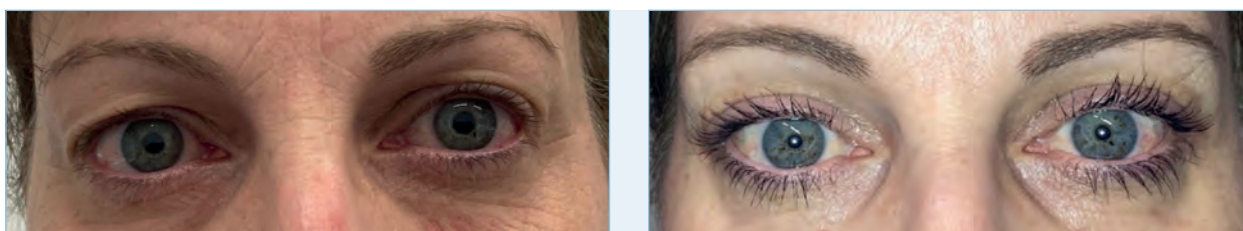
photos 21 et 22 : Charypexie seule sans blépharoplastie chez la femme jeune (recul 8 jours)



photos 23 et 24 : Blépharoplastie à minima avec charpypexie. On remarque le galbe et le dégagement des canthi (recul 6 mois)



photos 25 et 26 : Blépharoplastie + charpypexie. On remarque la déviation en X de l'œil gauche qui disparaît après chirurgie (recul 2 mois)



photos 27 et 28 : Charpypexie + blépharoplastie + canthopexie pour donner un canthus positif avec des yeux en amandes (recul 6 mois)



photos 29 et 30 : Charpypexie + blépharoplastie avec plicature de l'aponévrose du releveur (recul 3 mois). On notera la présence d'extensions de cils redevenue possible grâce à la chirurgie.



photos 31 et 32 : Charpypexie + blépharoplastie supérieure. 14 mois après, on note la tenue de la partie latérale du sourcil, sa forme et la distance entre le canthus et la queue du sourcil, reflet d'un galbe optimisé tout cela dans le respect du naturel (recul 14 mois).

Conclusion^{6,15,17,18,19}

Après analyse de la littérature, il apparaît qu'aucune technique de *lifting* des sourcils n'est parfaite en raison d'efficacité immédiate parfois limitée, mais aussi d'un manque d'efficacité dans le temps sans prendre en considération les complications de certaines de ces techniques.

Selon la littérature, la *browpexy* par voie interne entraîne une élévation de la position latérale et centrale du sourcil respectivement de 1,47 mm et 2,29 mm avec un suivi de 6 mois alors que le *lift* temporal sous-cutané procure un soulèvement moyen de 1,85 mm⁴. Les résultats des études comparatives valident la capacité des techniques de la *browpexy* par voie interne à obtenir non seulement une stabilisation des sourcils, mais aussi une élévation des sourcils dont l'efficacité à 6 mois est identique aux autres techniques¹⁹.

Nous avons vu que les techniques compliquées en termes de risques opératoires (*lift* coronal) et d'équipements (*lift* endoscopique) nécessitaient une anesthésie générale pour finalement créer des vecteurs de *lift* incohérents car trop verticaux.

La *charpypexie*, présentée de façon la plus didactique possible dans ce chapitre, est une technique chirurgicale simple, rapide et reproductible qui peut être réalisée sous anesthésie locale par tous les ophtalmologistes.

Sa courbe d'apprentissage est aisée.

Sa rançon cicatricielle est identique à celle d'une blépharoplastie.

Ses complications sont bien moindres^{15,20}.

L'équipement supplémentaire se résume à une rugine adaptée (*photos 3 et 4*).

Elle peut être réalisée de façon isolée, ou associée conjointement à un mini-*lift* temporal sous-galéal, et/ou associée à différentes techniques complémentaires selon des délais plus ou moins longs, telles que la lipostructure et les *lifts* cutanés de la queue du sourcil^{13,14}.

Sa combinaison avec une blépharoplastie est plus naturelle car stabiliser le sourcil pour ne pas qu'il s'effondre après la blépharoplastie répond parfaitement au « *continuum* sourcil-paupière ».

Ses vecteurs de tractions sur le sourcil sont plus conformes avec l'esthétique du regard.

En conclusion, dans la mesure où les comparaisons issues de la littérature confirment qu'aucune technique de *lift* du sourcil n'est supérieure, il paraît cohérent de choisir celle qui présente le plus d'avantages : ce qui semble être le cas de la *charpypexie*.

Dessins originaux par Suzie Coulon ; illustration, révision, traduction Français Anglais

Docteur Pierre COULON

Ophtalmologie/Oculopastique

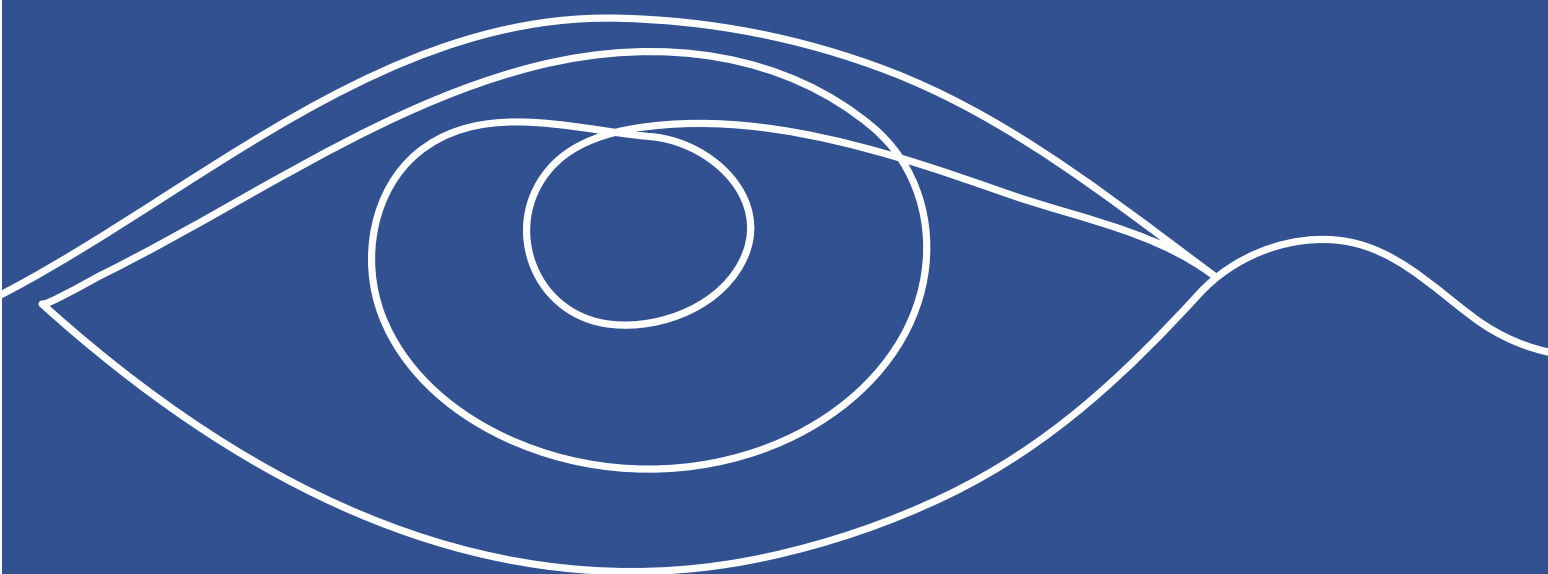
Ancien Chef de Clinique des Universités ; Bordeaux II - Ancien Interne / Assistant des Hôpitaux Universitaires

DU Chirurgie Orbito-Palpébrale : Limoges - DU Chirurgie réparatrice des cancers Cutanés de la face : Angers

DU Dépistage du mélanome & cancers cutanés : Lyon

Références

1. Ersin Akşam, Berrak Karatan, Periorbital Aesthetic Surgery: A Simple Algorithm for the Optimal Youthful Appearance *Plast Reconstr Surg Glob Open*. 2019 May; 7(5): e2217. Published online 2019 May 16.
2. Seyed Esmail Hassanpour, Houman Khajouei Kermani, Brow Ptosis after Upper Blepharoplasty: Findings in 70 Patients *World J Plast Surg*. 2016 Jan; 5(1): 58–61
3. F Mellington, R Khooshabeh, Brow ptosis: are we measuring the right thing? The impact of surgery and the correlation of objective and subjective measures with postoperative improvement in quality-of-life. *Eye (Lond)*. 2012 Jul; 26(7):997-1003 doi: 10.1038/eye.2012.78. Epub 2012 May 18.
4. Matthew Martin, Christopher T Shah, Payal Attawala, Keith Neaman, Melissa Meldrum and Adam S Hassan: Objective Brow Height Measurements Following pretrichial Brow Lift and Upper Lid Blepharoplasty. *J Cutan aesthet Surg*. 2016 Apr-Jun; 9(2): 93–96. doi: 10.4103/0974-2077.184041
5. Mohsen Bahmani Kashkouli, Parya Abdolizadeh, Navid Abolfathzadeh, Hamed Sianati, Maria Sharepour, and Yasaman Hadi, Periorbital facial rejuvenation; applied anatomy and pre-operative assessment, *J Curr Ophthalmol*. 2017 Sep; 29(3): 154–168. Published online 2017 Apr 25. doi: 10.1016/j.joco.2017.04.001
6. Talmage Broadbent, MD, PhD, Ali Mokhtarzadeh, MD, and Andrew Harrison, MD, Minneapolis, Options for Small- Incision Brow Lifts. *Review of ophthalmology* 2017 Sep; p 1-5
7. Evan Matros, Jesus A Garcia, Michael J Yaremchuk: Changes in eyebrow position and shape with aging. *Plast Reconstr Surg*. 2009 Oct; 124 (4):1296-1301. doi: 10.1097.
8. B N Lemke, O G Stasior : The anatomy of eyebrow ptosis. *Arch Ophthalmol*. 1982 Jun; 100(6):981-6. doi: 10.1001/archophth.1982.01030030989019.
9. Fabrizio De Biasio, Giovanni Miotti, Nicola Zingaretti, Luigi Castriotta, Pier Camillo Parodi : Study on the Aging Dynamics of the Periorbital Region: From Observation to Knowledge of Physiopathology. *Ophthalmic Plast Reconstr Surg*. 2019 Jul/Aug; 35(4):333-341. doi: 10.1097.
10. Travis Dunn, Marc H. Hohman 2 In: *StatPearls*. Treasure Island (FL): Pretrichial Brow Lift StatPearls Publishing; 2023 Jan 2022 Aug 29.
11. Ira L'Savetsky, Alan Matarasso : Lateral Temporal Subcutaneous Brow Lift: Clinical Experience and Systematic Review of the Literature. *Plast Reconstr Surg Glob Open*. 2020 Apr 24; 8(4):e2764. doi: 10.1097.
12. Klaus Ueberreiter, Ursula Tanzella, Yves Surlemont, and Björn Dirk Krapohl: Subcutaneous lateral brow lift ("Z-lift") *Plast Reconstr Surg DG PW*. 2015; 4: Doc16. Published online 2015 Dec 15, doi: 10.3205.
13. Pires Viana Giovanni and Pires Viana Giovanni André: Approach to eyebrow ptosis through the modified technique of Castañares. *Indian J Plast Surg*. 2009 Jan-Jun; 42(1): 58–62.
14. Tammy H Osaki, MD, PhD, Carlos Alberto Affonso Ferreira, MD, Midori H Osaki, MD: Alternative to the Lateral Direct Browlift. *Aesthetic Surgery Journal*, Volume 37, Issue 9, October 2017, Pages 1077–Published: 02 June 2017.
15. A J Booth, A Murray, A G Tyers : The direct brow lift: efficacy, complications, and patient satisfaction. *Br J Ophthalmol*. 2004 May; 88(5): 688–691. doi: 10.1136/bjo.2003.019232.
16. Mokhtarzadeh Ali, Massry Guy G., Bitrian Elena, Harrison Andrew R. Quantitative efficacy of external and internal browpexy performed in conjunction with blepharoplasty. *Orbit* 2017; 36(2):102-109. doi: 10.1080/01676830.2017.1279661
17. Baker, Pn Shams, Rc Allen. The quantitated internal suture browpexy: comparison of two brow-lifting techniques in patients undergoing upper blepharoplasty. *Ophthalmic Plast Reconstr Surg* 2016; 32:204-206.
18. Burroughs John R., Bearden William H., Anderson Richard L., Mccann John D. Internal Brow Elevation at Blepharoplasty. *Archives of Facial Plastic Surgery*. 2006; 8(1):36. doi: 10.1001/archfaci.8.1.36.
19. Nasser Karimi, MD, MPH, Mohsen Bahmani Kashkouli, MD, Hamed Sianati, MD, and Behzad Khademi, MD: Techniques of Eyebrow Lifting: A Narrative Review. *J Ophthalmic Vis Res*. 2020 Apr-Jun; 15(2): 218–235. Published online 2020 Apr 6. doi: 10.18502/jovr.v15i2.6740.
20. Min-Jeong Cho, MD,* Jourdan A. Carboy, BS,* and Rod J. Rohrich: Complications in Brow Lifts: A Systemic Review of Surgical and Nonsurgical Brow Rejuvenations. *Plast Reconstr Surg Glob Open*. 2018 Oct; 6(10): e1943. Published online 2018 oct 15.



#14

La **réhabilitation** du regard et de la paupière inférieure **esthétique**

Docteur Charles Henry REMIGNON - Docteur Eric SARFATI

La réhabilitation du regard : paupière inférieure esthétique

La chirurgie esthétique du regard est très demandée et son rapport bénéfice escompté/risque est l'un des plus favorables de la chirurgie esthétique faciale. La plainte esthétique, qui sera le motif déclenchant la consultation, n'est pas toujours correctement exprimée par le patient, et l'examen clinique sera capital afin de poser l'indication opératoire la plus adaptée à la demande raisonnée du patient.

En médecine comme en chirurgie esthétique, on peut opposer, ou utiliser parfois de concert, deux grands types de techniques de gestion de la paupière inférieure esthétique : les techniques de réduction tissulaire et les techniques de remodelage.

Les traitements médicaux adjuvants à la blépharoplastie chirurgicale occupent une place de plus en plus grande de notre arsenal thérapeutique afin de proposer l'acte le moins invasif possible pour un résultat optimal et un risque moindre. Un excès cutané minime ou modéré pourra être traité par laser CO² ou peeling chimique moyen à l'acide trichloracétique à 30% ou plus profond au TCA-Phenol ou Phenol. Ils ne pourront être réalisés que chez les patients avec un phototype clair selon la classification de Fitzpatrick (de 1 à 3), les phototypes foncés (4 à 6) représentant des contre-indications. Un remodelage médical par injection de produit volumateur résorbable (acide hyaluronique) est possible, il sera alors important de ne pas surcorriger le cerne, qui peut être le siège d'œdèmes persistants, nécessitant le cas échéant l'utilisation de hyaluronidase. Pour rappel, les contre-indications classiques de l'acide hyaluronique sont représentées par les maladies auto-immunes, les femmes enceintes ou allaitantes, ainsi que les dermatoses infectieuses locales actives.

Le traitement des rides par contractions musculaires périorbitaires, à l'aide de la toxine botulique, occupe une partie importante du traitement de l'esthétique palpébrale.

Dans les formes débutantes, la médecine esthétique sera souvent un premier palier thérapeutique proposé.

Les techniques chirurgicales vont permettre en cas d'excès tissulaires de réduire les volumes au prix de résections palpébrales (résection cutanée ou cutané-orbitaire et/ou graisseuse) et au contraire en cas de déficits, soit de transposer certains volumes palpébraux de voisinage en cas de déficits partiels (transposition de pédicules graisseux), soit au contraire d'apporter du volume en plus grande quantité en cas de déficits plus importants, par ajout de tissu graisseux autologue prélevé par lipo-aspiration (lipostructure).

En blépharoplastie chirurgicale inférieure, on peut opposer deux voies d'abord : voie antérieure cutanée et voie postérieure transconjonctivale, mais une double voie d'abord est également possible.

Le choix de la voie d'abord et entre ces différentes techniques (*Figures 1 et 2*) dépendra du terrain et d'un examen pré opératoire rigoureux et systématique.^{1,2,3,4}

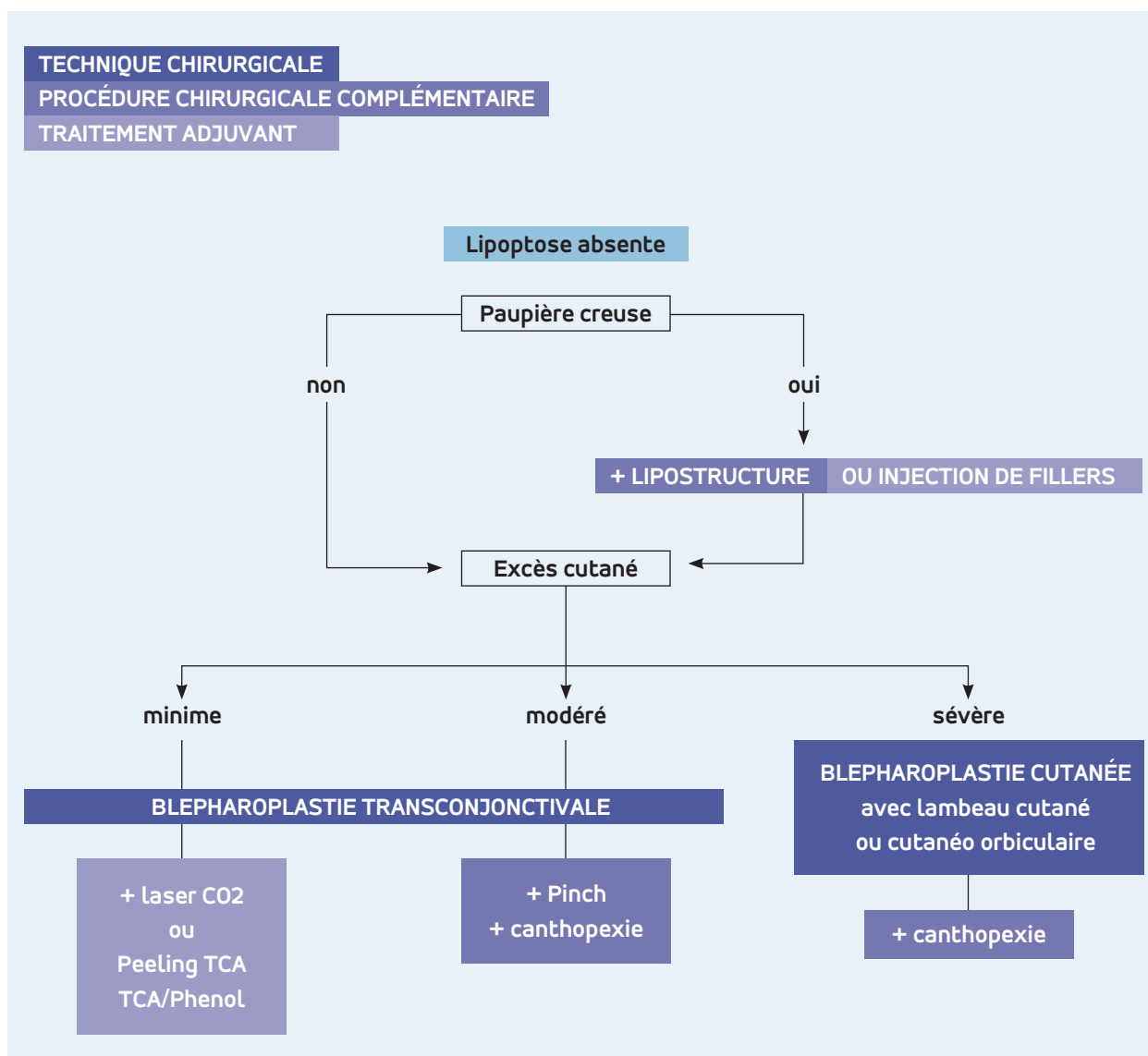


Figure 1 : Arbre décisionnel : la paupière inférieure esthétique en cas de lipoptose absente

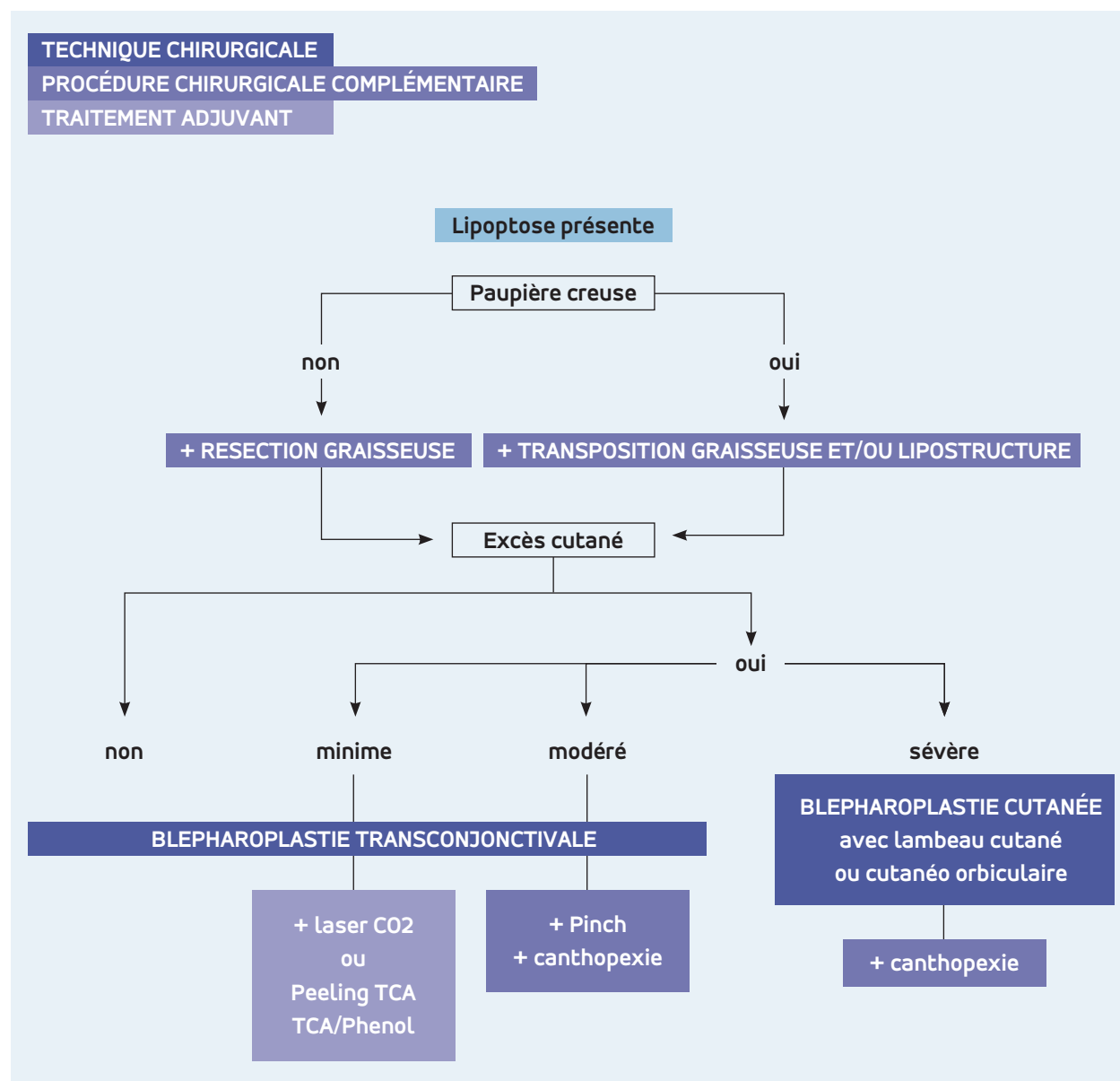


Figure 2 : Arbre décisionnel : la paupière inférieure esthétique en cas de lipoptose présente

Interrogatoire et examen clinique

Un **interrogatoire minutieux**, centré sur la demande du patient, sa motivation et sur ses antécédents est un prérequis essentiel. On précisera les éventuels antécédents de médecine ou chirurgie esthétique, des allergies médicamenteuses, un facteur de risque de saignement (troubles de la coagulation, prises d'anticoagulant ou d'antiagrégant plaquettaire, HTA), une intoxication tabagique.

Une approche guidée par un examen pré opératoire précis^{1,5} aidera à déterminer la procédure appropriée qui traitera la paupière inférieure tout en limitant le risque de complication.

L'**examen de la face** apprécie l'aspect des canthi, la taille des globes et des orbites, et la zone de transition entre la région palpébrale et médiofaciale (cerne, vallée des larmes, poche malaire, perte de volume du tiers moyen de la face). L'**idéal anatomique et esthétique de la paupière inférieure et du canthus externe** répond à certains critères. L'angle palpébral latéral est plus aigu que l'angle médial et en position variable.

Chez les caucasiens, l'angle palpébral latéral se situe à 5 mm du bord orbitaire latéral et 2 à 3 mm plus haut que l'angle médial, signant une fente palpébrale d'obliquité mongoloïde.

Le canthus externe est idéalement plus haut chez la femme que chez l'homme.⁶

L'examen de la paupière apprécie la position du bord libre, qui doit normalement affleurer le limbe sclérocornéen dans le regard de face. Un scléral show pré opératoire doit être dépisté.

Un excès de peau, apprécié dans le regard vers le haut, et de muscle orbiculaire, apprécié lors du clignement forcé, seront ensuite recherchés. Une lipoptose palpébrale inférieure, majorée dans le regard vers le haut, sera aussi recherchée.

Le tonus palpébral sera évalué, en appréciant la sangle tarso-ligamentaire et l'insertion des rétracteurs. Si le snap test est limite ou positif, une canthoplastie latérale sera associée au geste.

Un examen ophtalmologique complet est indispensable et un éventuel syndrome sec sera recherché.

L'examen sera documenté par un bilan photographique complet, de 8 clichés (médicolégal) : cliché du visage entier de face au repos, clichés de face du tiers supérieur de la face dans les trois positions du regard (position primaire, vers le haut, vers le bas), profil droit et gauche et trois quart droit et gauche.¹

Le marquage pré opératoire : un premier temps crucial

Les poches graisseuses inférieures seront marquées en position assise, dans le regard horizontal puis vers

le haut. On marquera ensuite la quantité de peau à enlever.

Anesthésie

Une anesthésie générale sera privilégiée en cas de blépharoplastie des quatre paupières.

Une anesthésie locorégionale à la xylocaïne adrénalinée sera également associée au geste.

Quelle voie d'abord choisir ? *(figures 1 et 2)*

La **blépharoplastie inférieure par voie antérieure**, cutanée (*figure 3*) est la technique historique utilisée depuis de nombreuses décennies, et a l'avantage de permettre de traiter chirurgicalement l'excès de peau dans l'angle externe. Elle sera désormais réservée aux excès cutanés sévères. Environ 10% des blépharoplasties inférieures justifient d'une telle voie d'abord.

Plusieurs variantes ont été décrites : lambeau cutané isolé, lambeau cutané-orbiculaire, lambeau cutané et orbiculaire séparés. La rétraction de paupière inférieure, l'œil rond et l'ectropion sont les principales complications redoutées de ce type d'intervention. Une canthoplastie latérale sera fortement recommandée.^{1,2,3,4,6}



Figure 3 : *Blépharoplastie inférieure par voie cutanée*
 (a) *Abord du septum orbitaire et résection graisseuse ;* (b) (c) *Canthoplastie latérale ;*
 (d) (e) (f) *Fixation du lambeau d'orbiculaire ;* (g) *Aspect en pré opératoire ;* (h) *Résultat post opératoire, à M+3*

La **blépharoplastie inférieure par voie postérieure, transconjontivale** (*figure 4*) est devenue très populaire ces dernières décennies et représente 90% des indications, d'autant plus sur un terrain de paupière inférieure fine, sans plis cutanés. La paupière inférieure sera éversée et la sangle tarso-tendineuse sera chargée à l'aide d'un écarteur de Desmarres, l'incision transconjontivale sera réalisée 2 à 4 mm sous la limite

inférieure du plateau tarsal inférieur, les rétracteurs seront chargés par des crochets de Gillis ou un fil tracteur et un plan préseptal ou retroseptal sera choisi pour accéder aux poches graisseuses si nécessaire.

Un plan retro septal aura l'avantage de préserver le septum orbitaire. L'incision transconjontivale ne sera pas suturée en fin d'intervention.^{1, 2, 3, 4, 6}



Figure 4 : Blépharoplastie inférieure par voie transconjonctivale
 (a) Incision transconjonctivale 2 à 4 millimètres sous la limite inférieure du plateau tarsal inférieur, rétracteurs chargés à l'aide d'un fil tracteur - (b) (c) (d) Plan de dissection préseptal
 (e) Ouverture du septum - (f) Lipectomie - (g) Coagulation à la pince bipolaire - (h) Aspect en post opératoire immédiat
 (i) Plan conjonctival laissé sans suture mais steri-strips positionnant la paupière inférieure avec un vecteur de suspension supéro-latéral - (j) Aspect pré opératoire - (k) Aspect post opératoire, à M+3

L'excès de peau, s'il est tout de même présent, sera alors traité dans le même temps chirurgicalement, et l'incision cutanée sous ciliaire ne dépassera pas l'aplomb de la pupille et un drapage de la peau vers le haut et le dehors permettra une exérèse cutanée à minima et un lambeau d'orbiculaire fixé au périoste du rebord orbitaire latéral sera souvent associé (**double voie d'abord : pinch technique**) (*figure 5*)^{7,8}. Cette double voie d'abord permettra un geste à minima, afin d'éviter les complications. Les plans seront décollés à minima, la poche graisseuse externe pourra être

abordée par voie cutanée si nécessaire. Les autres poches seront alors abordées par voie trans-conjonctivale et retroseptale. Une canthoplastie associée au geste est conseillée.

L'excès de peau, s'il est minime ou modéré pourra être traité secondairement si nécessaire, par laser ablatif type laser CO² fractionné⁹ ou peeling chimique^{10,11} (moyen type TCA 30% ou mixte moyen/profond type TCA-Phenol) (*figure 6*).



Figure 5 : Blépharoplastie inférieure par double voie d'abord
(a) (b) (c) Lipectomie de la poche latérale lors d'une pinch technique
(d) (f) Aspect pré opératoire
(e) (g) Aspect post opératoire à M+3



Figure 6 : Blépharoplastie inférieure suivie de techniques médicales adjuvantes
 (a) Avant - (b) Après blépharoplastie + laser CO²
 (c) Avant - (d) Après blépharoplastie + peeling Phenol 30%
 (e) Avant - (f) Après blépharoplastie + peeling TCA 30%

Gestion de la graisse orbitaire au cours de la blépharoplastie inférieure

Résection

Les deux approches, cutanée et conjonctivale, permettent, en cas de lipotose, d'aborder le septum, et d'accéder aux trois poches graisseuses, dont l'excès peut être coagulé puis reséqué. La voie conjonctivale permet de choisir entre un plan de dissection préseptal ou rétroseptal.

Renforcement du septum orbitaire (« septal reset » des anglo-saxons)

Une plicature et refixation au périoste du rebord orbitaire inférieur du septum orbitaire par sutures résorbables est un traitement décrit de la lipoptose orbitaire inférieure^{12,13}. Une complication possible de cette technique est l'œil rond voire l'ectropion, ces sutures imposant un vecteur vertical inférieur lors de la cicatrisation en post opératoire. Un lambeau orbiculaire fixé sur le pilier orbitaire latéral et une canthoplastie

latérale ou au minimum un renforcement du tendon canthal latéral seront volontiers associés à un « septal reset » afin d'imprimer des vecteurs opposés, vers le haut et le dehors. Une autre complication décrite est la majoration d'une hernie graisseuse de la poche latérale par sur-pression. Un abord septal assez large de la loge graisseuse latérale permettra une résection graisseuse adaptée qui évitera cette complication¹⁴.

Transposition graisseuse (Figure 7)

Un cerne et un sillon palpébro-malaire marqués, creux, pourront être traités par une approche conservatrice par **transposition de la graisse orbitaire des compartiments adipeux médiaux et centraux, avec ou sans résection**. Ces lambeaux unipédiculés graisseux seront positionnés par voie sous-périostée ou pré-périostée, en avant du rebord orbitaire. En paupière inférieure, la transposition graisseuse est utilisée depuis les années 1990.^{15,16,12,17}

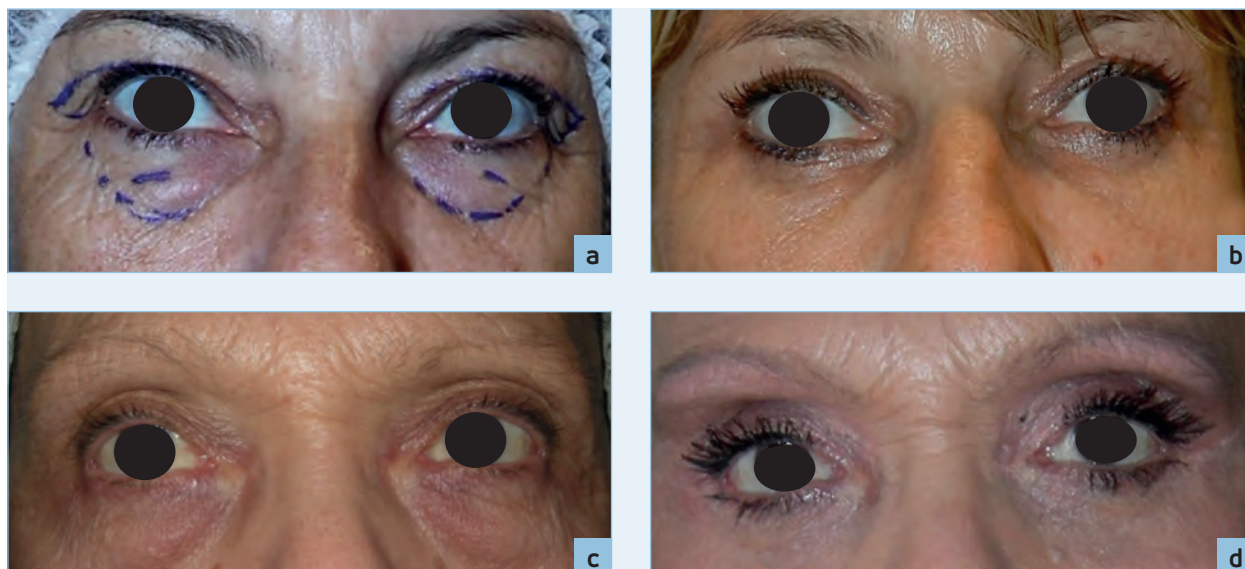


Figure 7 : Avant/Après blépharoplastie inférieure par voie cutanée avec canthopexie latérale et transposition de graisse
(a) Aspect pré opératoire - (b) Aspect post opératoire à M+3
(c) Aspect pré opératoire - (d) Aspect post opératoire à M+6

Lipostructure

Le remodelage de la paupière inférieure en traitement du cerne pourra aussi passer par une technique de greffe de graisse autologue à la canule, qui sera effectuée la plupart du temps en fin de geste de blépharoplastie : la lipostructure. Décrite par Coleman¹⁸ en 1995, puis adaptée à l'oculoplastie par Trepsat¹⁹, la technique de lipostructure (prélèvement, centrifugation, réinjection) se déroule par un prélèvement de graisse, soit à la face interne ou externe des cuisses, soit sur l'abdomen autour de l'ombilic, par une lipo-aspiration douce à la main à la canule de 2 à 3 mm. La graisse est ensuite centrifugée, ce qui permet d'éliminer les adipocytes détruits, ainsi que le sang et le produit d'anesthésie. Une fois le volume adéquat de graisse nécessaire obtenu (microfat), le reste de la graisse prélevée subira un processus d'isolement mécanique pour devenir nanofat (phase huileuse).

La microfat contient des adipocytes entiers et viables avec leur milieu cellulaire environnant.

La microfat est réinjectée à la canule (1 mm) dans différents plans de la région du cerne, de la vallée des larmes, dans la région péri-orbitaire inférieure et de la pommette, toujours en profondeur. Les quantités réinjectées sont variables : environ 1 cc pour le cerne et la vallée des larmes, 2 cc pour la région du rebord orbitaire inférieur et entre 5 et 10 cc pour la région de la pommette et de la zone médio faciale²⁰.

La nanofat contient des cellules souches mésenchymateuses, utilisées en médecine régénérative, et stimulant la néocollagénese.

L'injection de nanofat se fait à la microcanule, en suprapériosté, de manière similaire à une injection d'acide hyaluronique. Un total de 1 à 2 ml est généralement utilisé par côté. Combinée à de la microfat, la nanofat en potentialise l'efficacité. La nanofat, peut être utilisée plus superficiellement, en « mésothérapie », à l'aiguille fine, dans le derme, pour favoriser la cicatrisation et améliorer la qualité de la peau²⁰.

Canthoplasties latérales

La canthoplastie latérale est une technique de choix en oculoplastie. C'est un traitement préventif ou curatif d'un relâchement ou d'une malposition de la paupière inférieure et du ligament latéral. Elle consiste à retendre la paupière inférieure en déplaçant latéralement et plus haut le canthus latéral par une suspension de la paupière inférieure au périoste du pilier externe de l'orbite. Une surcorrection initiale est volontaire, et permet d'anticiper une chute secondaire.

Canthoplastie externe avec cantholyse (Figure 8)

Si le snap test est positif, une canthoplastie latérale avec raccourcissement de la sangle tarsale type latéral tarsal strip^{21,22} sera privilégiée. Il s'agit d'une réfection de l'angle externe après libération complète du ligament latéral (canthotomie-cantholyse), résection de l'excès de paupière, création d'un néo-tendon, puis fixation postérieure au niveau du tubercule de Whitnall pour prévenir le diastasis oculopalpébral (en cas d'exophtalmie, la fixation sera antérieure pour prévenir le scléral show).

Canthoplastie externe sans cantholyse (Figure 9)

On réalise une canthotomie modérée, puis une ablation de la marge ciliaire inférolatérale sur la longueur de la laxité, une incision de 4 mm le long du pilier externe de l'orbite, sa hauteur sera fonction du degré de suspension à obtenir. Un fil de vicryl 5/0 double aiguillé fixera la paupière inférieure au périoste, le fil sera alors récupéré par l'incision, cette suture permettra une ascension du canthus. Cette technique simplifiée a pour principal intérêt un retour à l'état antérieur si les sutures lâchent.



Figure 8 : Canthoplastie latérale avec cantholyse
 (a) Canthotomie, cantholyse, création d'un néotendon à partir d'une bandelette tarsale
 (b) (c) Canthopexie au vicryl 5/0

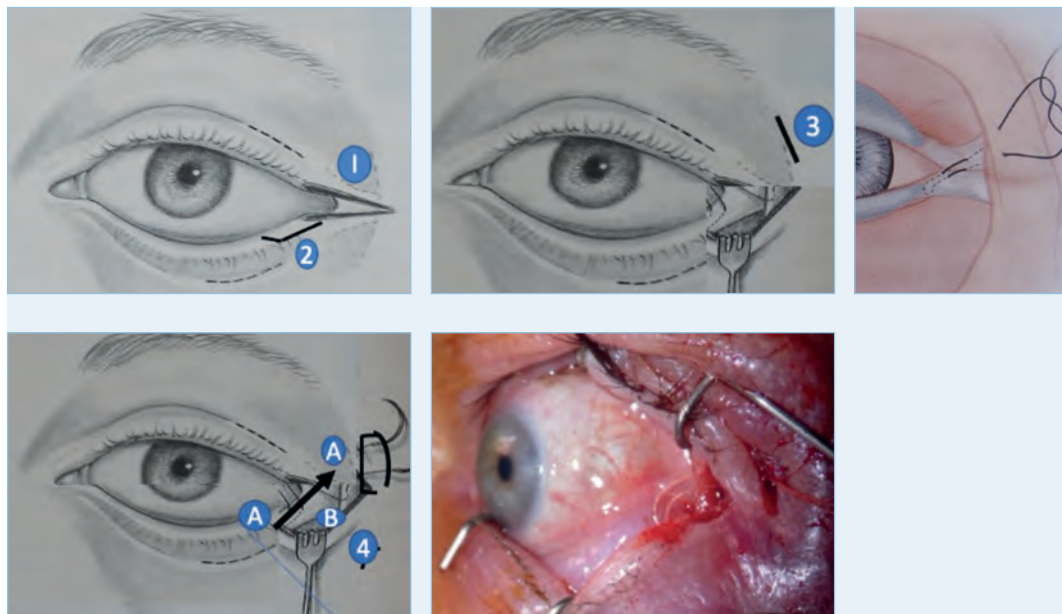


Figure 9 : Canthoplastie latérale sans cantholyse
 (1) Canthotomie modérée
 (2) Ablation de la marge ciliaire inférolatérale sur la longueur de la laxité
 (3) Incision de 4 mm le long du pilier externe de l'orbite, dont la hauteur sera fonction du degré de suspension à obtenir
 (4) Fixation de la paupière inférieure au périoste au vicryl 5/0, sorti par incision
 (3) Ascension du canthus sur un axe B

Canthoplastie externe mini invasive selon Goldberg²³

Il s'agit d'une technique de remise en tension du tendon canthal latéral par **canthopexie latérale sans raccourcissement palpébral inférieur**.

Une mini incision est réalisée au niveau de la portion latérale du pli palpébral supérieur. Une dissection exposant le tendon canthal latéral est réalisée par cette voie d'abord. Le tendon est alors sectionné, on peut alors réaliser une résection facultative de la poche de graisse d'Eisler, située entre le septum et le ligament latéral. Un fil double brin est passé au niveau du canthus externe, au sein de la sangle tarso-tendineuse inférieure puis suturé sur le périoste du pilier orbitaire externe, au niveau du tubercule de Whitnall.

Cette technique, par rapport au lateral tarsal strip conventionnel, permet d'éviter une disparité de longueur entre la sangle tarso-tendineuse supérieure et inférieure, parfois responsable d'un mauvais alignement muqueux ou cutané au niveau du canthus, et permet de s'affranchir d'une cicatrice canthale pouvant se révéler inesthétique.

Renforcement du tendon canthal externe sans cantholyse

À visée préventive, un renforcement du tendon canthal externe peut être réalisé en passant un fil double brin dans le canthus externe qui sera suturé sur le pilier orbitaire externe.

Primum non nocere : prévenir plutôt que guérir les complications post opératoires⁶

Dans le cadre d'une blépharoplastie esthétique, il faut redouter l'apparition d'un **œil rond** ou d'un **ectropion** post opératoire. Ainsi, il ne faut pas vouloir trop en faire, plutôt sous doser, épargner la lamelle antérieure, privilégier la voie postérieure à la voie antérieure sauf en cas d'excès cutané important. La résection cutanée sera toujours réalisée avec parcimonie, la cicatrisation de la lamellaire antérieure suffisant en général à la retendre. Une canthopexie prophylactique²³ associée au geste, surtout en cas de laxité préexistante, limitera le risque d'apparition d'un œil rond ou d'un ectropion post opératoire.

Une approche mini invasive sera toujours privilégiée afin de minimiser le traumatisme veineux et lymphatique. Le réseau lymphatique superficiel cutané et profond conjonctival sont reliés entre eux par des vaisseaux perforants. Toute la voie lymphatique latérale draine la peau et la conjonctive palpébrale de toute la paupière supérieure et des 2/3 de la paupière inférieure (risque **d'œdème chronique** post opératoire), ainsi que la conjonctive bulbaire (risque de **chémosis** post opératoire).

En cas d'ouverture du septum et de chirurgie des loges graisseuses inférieures, il faudra s'assurer de bien repérer le petit oblique qui délimite les poches graisseuses inférieures interne et moyenne (risque de **diplopie binoculaire**).

Une coagulation per opératoire méticuleuse, particulièrement lors de la résection des poches graisseuses (section et coagulation sur pince), sera indispensable afin de minimiser le risque d'hématome orbitaire, cause de baisse d'acuité visuelle pouvant aller jusqu'à la cécité. C'est la complication précoce la plus redoutée. Il doit être identifié et traité sans délai par canthotomie/cantholyse latérale²⁴.

Une **infection** après une blépharoplastie, bien que rare, doit être diagnostiquée rapidement et traitée par une antibiothérapie adaptée²⁵. Une aseptie bétadinée pré opératoire et per opératoire stricte ainsi qu'une antibioprophylaxie post opératoire locale par collyres et pommade minimisent ce risque.

Soins péri-opératoires

Les soins péri-opératoires¹ sont également d'une importance capitale.

En fin d'intervention, des steristrips peuvent être positionnés pour limiter la propagation d'ecchymoses ou d'œdèmes. Des compresses imbibées de sérum physiologique glacé sont appliquées les 72 premières heures. Une mise au repos sera recommandée les 2 premières semaines.

Une pommade et des collyres antibio-corticoïde seront appliqués en fin d'intervention puis prescrits pendant 2 semaines, des larmes artificielles seront prescrites pendant 3 mois minimum. Un massage des

paupières inférieures vers le haut et vers l'extérieur, à la pommade vitamine A, pendant les 3 premiers mois, favorisent l'assouplissement palpébral et le drainage lymphatique.

Un suivi régulier est recommandé les premiers mois.

Les patients seront informés des suites opératoires habituelles, marquées par un œdème, des ecchymoses et des hématomes qui disparaissent le plus souvent en l'espace de 10 à 15 jours. Un œdème résiduel, parfois asymétrique, peut durer plusieurs mois. Le résultat définitif sera obtenu entre 3 mois et 6 mois.

Conclusion

L'ensemble des techniques courantes de blépharoplastie inférieure esthétique permettent de traiter la majorité des demandes en pratique courante. Il existe toutefois de nombreuses déclinaisons de ces techniques chirurgicales, la richesse de notre palette thérapeutique étant une chance à mettre au service de nos patients.

Avant l'intervention, il faut savoir être à l'écoute et bien déterminer la demande du patient, qui ne sera pas toujours bien verbalisée par ce dernier. Réaliser un examen oculo-palpébral complet est un prérequis indispensable afin de dépister une éventuelle pathologie sous-jacente et de proposer un traitement personnalisé. Apporter une explication détaillée des risques, des suites opératoires habituelles, mais aussi savoir tempérer des attentes esthétiques irréalisables, améliorera bien souvent la satisfaction du patient en post-opératoire.

Pendant l'intervention, il faudra veiller à avoir une approche la plus conservatrice possible sur les plans cutanés, la graisse orbitaire, et le septum orbitaire, un œil rond et creux étant particulièrement inesthétique. La transposition de graisse et la lipostructure sont des outils précieux afin d'apporter une réponse optimale dans la gestion du cerne creux sur le long terme.

Les traitements adjuvants à la blépharoplastie font partie intégrante de la prise en charge et permettent d'optimiser les résultats opératoires.

Après l'intervention, un suivi régulier, des soins post-opératoires de qualité et une gestion « psychologique » du patient sont indispensables, et ce afin d'approcher un idéal : le résultat le plus satisfaisant possible, pour le chirurgien comme pour le patient.

Remerciements au Dr E. SARFATI pour ses photographies illustrant les techniques chirurgicales

Docteur Charles Henry REMIGNON

Docteur Eric SARFATI

Références

1. Malet T, Galatoire O. Blépharoplastie Inférieure. Chirurgie Du Regard Rapport SFO 2016.
2. Ruban JM, Malet T, Baggio E. Blépharoplasties Chirurgicales Conventionnelles. In : Bessède JP (Ed). Chirurgie Plastique Esthétique de La Face et Du Cou. Vol. 2. Paris : Elsevier Masson ; 2012. p. 106-27.
3. Ruban JM. Blépharoplasties Esthétiques Des Paupières Inférieures : Quelle Technique ? Visions Internationales 1996 ; 93 : 8-16.
4. Ruban JM, Baggio E. Techniques Chirurgicales Des Blépharoplasties. Réalités Ophtalmologiques 2005 ; 119 : 13-26.
5. Bardot J, Fogli A, Malet T, et al. La Consultation. In : Bardot J, Fogli A, Malet J, Saboye F (Eds). Chirurgies Esthétiques Des Paupières. Paris : Elsevier Masson 2009. p. 19.
6. Adenis JP. Chirurgie Cosmétique Palpébrale. In : Adenis JP. Chirurgie Palpébrale Pathologique et Esthétique. 2e Édition Paris : Elsevier Masson ; 2018.
7. Kim, E. M.; Bucky, L. P. Power of the Pinch: Pinch Lower Lid Blepharoplasty. Ann. Plast. Surg. 2008, 60 (5), 532-537. <https://doi.org/10.1097/SAP.0b013e318172f60e>.
8. Rosenfield, L. K. The Pinch Blepharoplasty Revisited. Plast. Reconstr. Surg. 2005, 115 (5), 1405-1412; discussion 1413-1414. <https://doi.org/10.1097/01.prs.0000157020.67216.31>.
9. Yates, B.; Que, S. K. T.; D'Souza, L.; Suchecki, J.; Finch, J. J. Laser Treatment of Periocular Skin Conditions. Clin. Dermatol. 2015, 33 (2), 197-206. <https://doi.org/10.1016/j.clindermatol.2014.10.011>.
10. Vigneron JL. Peelings Chimiques, Mes Indications. J Med Esth Chir Derm 1999 ; 101 : 39-47.
11. Deprez P. Une Technique de Rajeunissement, Le Peeling Au Phénol Modifié. J Med Esth Chir Derm 1996 ; 91 : 171-8.
12. Youn, S.; Shin, J. I.; Kim, J. T.; Kim, Y. H. Transconjunctival Subpériosteal Fat Reposition for Tear Trough Deformity: Pedicled Fat Redraping versus Septal Reset. Ann. Plast. Surg. 2014, 73 (5), 479-484. <https://doi.org/10.1097/SAP.0b013e31827f5455>.
13. Hamra, S. T. The Role of the Septal Reset in Creating a Youthful Eyelid-Cheek Complex in Facial Rejuvenation. Plast. Reconstr. Surg. 2004, 113 (7), 2124-2141; discussion 2142-2144. <https://doi.org/10.1097/01.prs.0000122410.19952.e7>.
14. Tran, B. N. N.; Luthringer, M.; Reed, L.; Asaadi, M. Addition of "Septal Window" to Lower Blepharoplasty for the Management of Fat of the Lower Eyelids. Ann. Plast. Surg. 2022, 88 (3 Suppl 3), S214-S218. <https://doi.org/10.1097/SAP.0000000000003129>.
15. Hamra, S. T. The Role of Orbital Fat Preservation in Facial Aesthetic Surgery. A New Concept. Clin. Plast. Surg. 1996, 23 (1), 17-28.
16. Goldberg, R. A.; Edelstein, C.; Balch, K.; Shorr, N. Fat Repositioning in Lower Eyelid Blepharoplasty. Semin. Ophthalmol. 1998, 13 (3), 103-106. <https://doi.org/10.3109/08820539809066085>.
17. Yoo, D. B.; Peng, G. L.; Massry, G. G. Transconjunctival Lower Blepharoplasty with Fat Repositioning: A Retrospective Comparison of Transposing Fat to the Subpériosteal vs Suprapériosteal Planes. JAMA Facial Plast. Surg. 2013, 15 (3), 176-181. <https://doi.org/10.1001/jamafacial.2013.749>.
18. Coleman, S. R. Long-Term Survival of Fat Transplants: Controlled Demonstrations. Aesthetic Plast. Surg. 1995, 19 (5), 421-425. <https://doi.org/10.1007/BF00453875>.
19. Trepsat, F. Periorbital Rejuvenation Combining Fat Grafting and Blepharoplasties. Aesthetic Plast. Surg. 2003, 27 (4), 243-253. <https://doi.org/10.1007/s00266-003-2126-y>.
20. Rihani, J. Microfat and Nanofat: When and Where These Treatments Work. Facial Plast. Surg. Clin. N. Am. 2019, 27 (3), 321-330. <https://doi.org/10.1016/j.fsc.2019.03.004>.
21. Shorr, N.; Goldberg, R. A.; Eshaghian, B.; Cook, T. Lateral Canthoplasty. Ophthal. Plast. Reconstr. Surg. 2003, 19 (5), 345-352. <https://doi.org/10.1097/01.IOP.0000087069.83107.A4>.
22. Olver, J. M. Surgical Tips on the Lateral Tarsal Strip. Eye Lond. Engl. 1998, 12 (Pt 6), 1007-1012. <https://doi.org/10.1038/eye.1998.258>.
23. Goldberg, R. A. Review of Prophylactic Lateral Canthopexy in Lower Blepharoplasties. Arch. Facial Plast. Surg. 2003, 5 (3), 272-275. <https://doi.org/10.1001/archfaci.5.3.272>.
24. Zoumalan, C. I.; Bullock, J. D.; Warwar, R. E.; Fuller, B.; McCulley, T. J. Evaluation of Intraocular and Orbital Pressure in the Management of Orbital Hemorrhage: An Experimental Model. Arch. Ophthalmol. Chic. Ill 1960 2008, 126 (9), 1257-1260. <https://doi.org/10.1001/archophth.126.9.1257>.
25. Juthani, V.; Zoumalan, C. I.; Lismann, R. D.; Rizk, S. S. Successful Management of Methicillin-Resistant Staphylococcus Aureus Orbital Cellulitis after Blepharoplasty. Plast. Reconstr. Surg. 2010, 126 (6), 305e-307e. <https://doi.org/10.1097/PRS.0b013e3181f63f67>.

Édition

Édité par :
Théa Pharma
37, rue Georges Besse
63100 Clermont-Ferrand - France
Tél. 04 73 74 95 00

NE PEUT ETRE VENDU

Collection Librairie Médicale Théa



Théa Pharma
37, Rue Georges Besse
63100 Clermont-Ferrand - France
Tél. 04 73 74 95 00 - Fax 04 73 98 28 52
www.laboratoires-thea.com

THE REGI 0524

Le regard au fil du temps – tome I

Coordination Docteur Éric Sarfati - Préface rédigée par le Professeur Jean-Luc George