



UNIVERSITE DE LILLE
FACULTE DE MEDECINE HENRI WAREMBOURG
Année : 2019
THESE POUR LE DIPLOME D'ETAT
DE DOCTEUR EN MEDECINE

**La rétraction de la paupière supérieure :
étude rétrospective de 18 cas Lillois**

Présentée et soutenue publiquement le 28 Juin 2019 à 18h00
au Pôle Recherche
Par Florian AFCHAIN

JURY

Président :

Madame le Professeur DUQUENNOY-MARTINOT Véronique

Asseseurs :

Monsieur le Professeur BARDOT Jacques

Monsieur le Docteur LABBE Daniel

Monsieur le Docteur LOSSOUARN Adrien

Directeur de Thèse :

Monsieur le Professeur GUERRESCHI Pierre

AVERTISSEMENT

La Faculté n'entend donner aucune approbation aux opinions émises dans les thèses : celles-ci sont propres à leurs auteurs.

ABREVIATIONS

ARPS : allongement du releveur de la paupière supérieure

EC : écart-type

MRD 1 : Margin Reflex Distance 1

OB : orbitopathie basedowienne

PF : paralysie faciale

RCP : réunion de concertation pluridisciplinaire

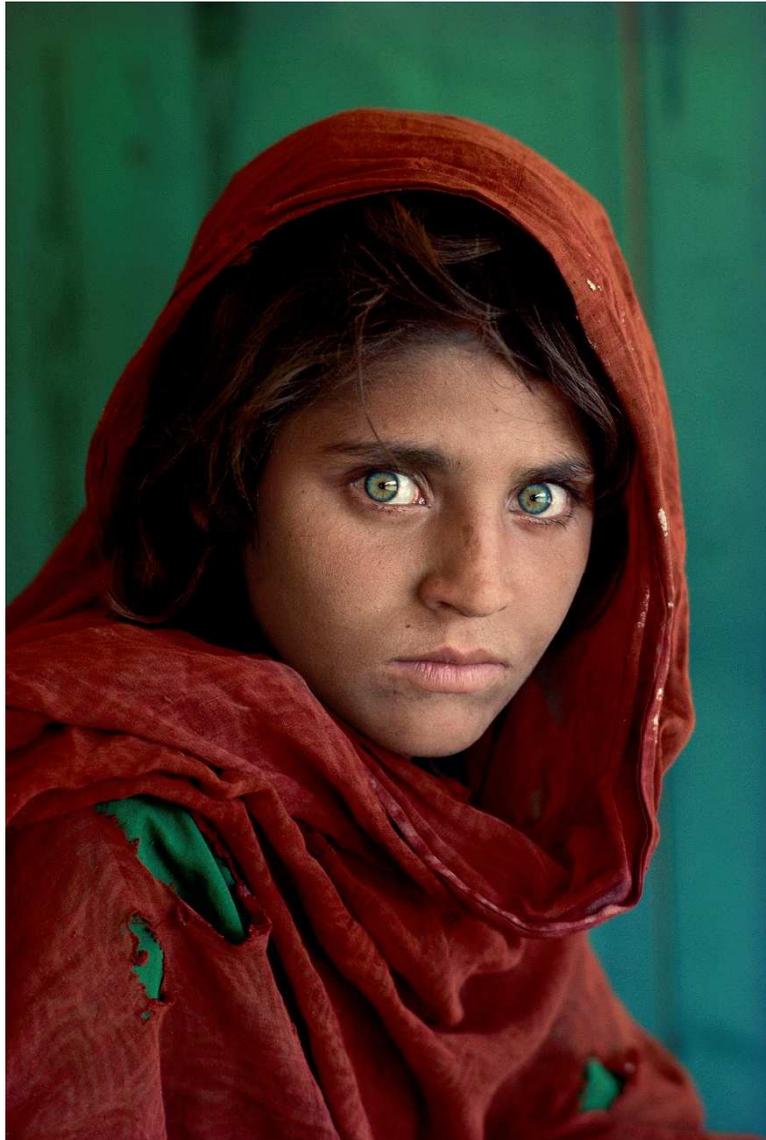
Table des matières

I.	Introduction	8
II.	Anatomie descriptive.....	14
	a) Le cadre osseux	14
	b) Le rebord orbitaire supérieur.....	15
	c) Les différents constituants de la paupière supérieure.....	16
	d) Le plan cutané	16
	e) Le muscle orbiculaire.....	17
	f) Le septum orbitaire	17
	g) Le tarse.....	18
	h) Le canthus interne	19
	i) Le canthus externe	19
	j) Les muscles rétracteurs de la paupière supérieure	19
	k) Le plan conjonctival	20
	l) Vascularisation	20
	m) Innervation.....	22
III.	Anatomie fonctionnelle	23
	a) Analyse de la position de la paupière supérieure	23
	b) L'action des rétracteurs de la paupière supérieure.....	24
	c) L'occlusion palpébrale	24
	d) Le clignement spontané.....	25
IV.	La rétraction de la paupière supérieure	26
	a) La maladie de Basedow.....	26
	b) La paralysie faciale	29
	c) Traumatique.....	32
	d) Tumoral.....	32
	e) Conséquences.....	33

V.	La technique chirurgicale de l'allongement de la paupière supérieure	34
a)	Introduction	34
b)	Les différents greffons	35
c)	Etapas de l'intervention	37
d)	Suites.....	42
e)	Ré-intervention	42
VI.	Matériel et méthodes	43
a)	Introduction	43
b)	Patients.....	43
c)	L'étude des dossiers.....	45
d)	Questionnaire téléphonique	46
e)	L'étude des photographies.....	47
f)	Etude statistique	49
VII.	Résultats.....	50
a)	Les patients	50
b)	Etude photographique	63
VIII.	Discussion	68
a)	Les autres techniques chirurgicales dans la littérature	68
b)	Les résultats post-opératoires.....	75
c)	Attentes des patients	77
d)	Les gestes de correction.....	79
e)	Analyse photographique	82
f)	Orbitopathie basedowienne : une approche différente ?	84
IX.	Conclusion	90
X.	Bibliographie	91

« *Un regard est dans tout pays un langage* »

George Herbert

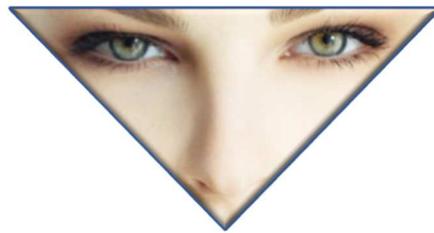


Afghan Girl – Steve McCurry

I. Introduction

Le regard est essentiel dans le rapport à l'autre. Il permet de transmettre plusieurs émotions : l'attention, le bonheur, la tristesse, la colère, l'incertitude, le désir ou encore la réflexion. Il est même d'usage de penser qu'il trahit les intentions des gens. Dans beaucoup de cultures, il est le reflet de l'âme.

On peut donc comprendre qu'une modification de la sous-unité esthétique palpébrale peut influencer le regard porté par l'autre. Il fait partie de ce que l'on appelle, avec le nez, le triangle social, la partie du visage qui attire d'abord l'attention. Toute altération dans cette zone sera remarquée plus rapidement qu'ailleurs.



Quand on s'intéresse à la valeur du regard dans l'histoire de notre société et dans l'art plus particulièrement, nous nous rendons compte de son importance.

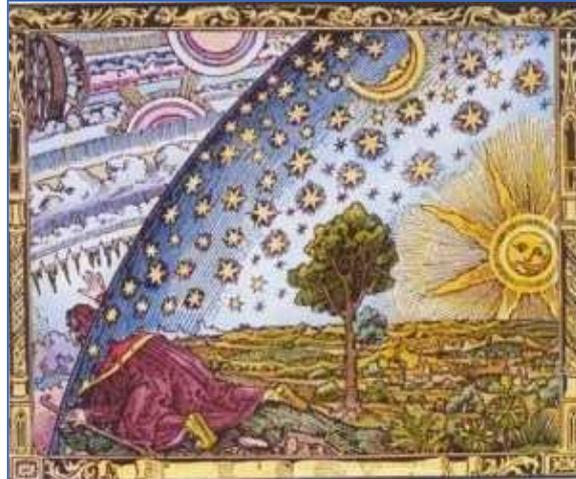
Dans l'Égypte ancienne, on retrouve plusieurs œuvres marquantes par l'émotion transmise par le regard. Prenons pour exemple l'incalculable statuette de Khéops avec une attention marquée sur les détails d'expression du visage ou encore la statue de son père, Snéfrou.



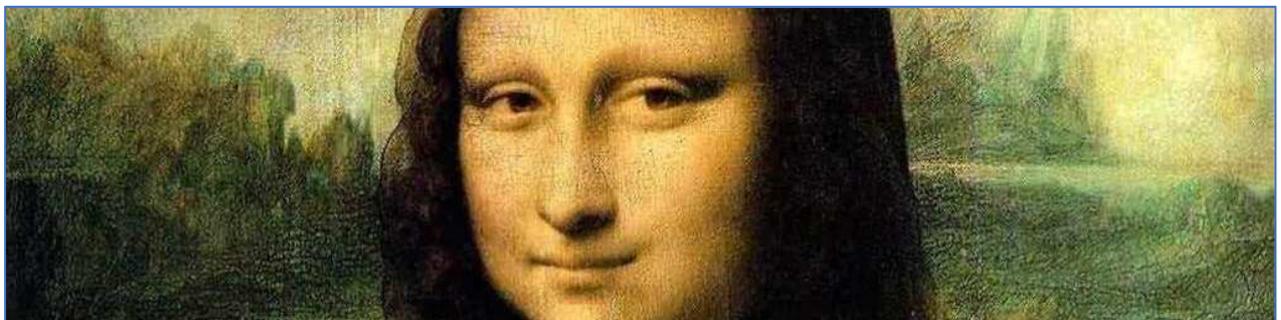
On ne peut évoquer l'Égypte ancienne, sans parler de sa mythologie avec notamment le dieu Horus. Ce dernier aurait perdu son œil en combattant son oncle Seth, afin de venger son père. Il lui aurait été arraché et jeté dans le Nil en six morceaux. Thot réussit à les réunir, restaurant ainsi l'intégrité d'Horus. Depuis cette histoire, l'œil Oudjat, signifiant « œil intact », était un symbole religieux fort, synonyme de bonne santé ou encore de vérité, très présent que ce soit sur les sarcophages, sur la proue des bateaux ou encore en amulettes et tatouages.



Au Moyen-Age, le soleil est l'œil droit de l'univers et la lune l'œil gauche. Cette idée très répandue se retrouvait dans les écrits et les représentations. Le soleil éclaire et regarde, alors que la lune se contente de recevoir la lumière de ce premier pour la réfléchir.



La renaissance est marquée par les prémices de la perspective et des trompes l'œil. La Joconde en est un exemple majeur, avec un regard qui suit son spectateur quel que soit l'angle de vue. Cette œuvre traduit bien le fait qu'un regard est la rencontre de quatre yeux mais aussi l'échange d'émotions. Ce regard inspire toujours autant de mystère, autant sur sa signification que sur l'identité réelle de la personne représentée.



Nous pouvons aussi penser à l'œuvre de Gustave Courbet, *Le Désespéré*, qui via un regard, nous suggère l'atrocité dont il est le témoin ; un sentiment puissant s'en dégage.



De façon plus contemporaine, le regard est très présent dans la photographie de guerre. On retrouve par exemple le Shell-Shock Soldier de la première guerre mondiale, victime d'*obusite*, syndrome de stress post-traumatique. Plus récemment, la photographie de guerre essaye de sensibiliser les spectateurs à l'atrocité des conflits pour les civils avec des images lourdes en émotions.



La technologie en terme de photographie ne cesse d'évoluer et un des objectifs primordiaux reste celui de l'auto-focus, à savoir la zone de netteté automatisée. Dans un portrait, le capteur de l'appareil photo recherche en priorité l'œil afin de focaliser sur celui-ci et avoir une zone de netteté parfaite.



Beaucoup de nos patients atteints d'orbithopathie Basedowienne nous ont déjà fait part du caractère sévère ou étonné de leur regard (aussi appelé « *regard Tex Avery* »), qui est lié à l'exophtalmie en elle-même, d'autant plus accentué par la lagophtalmie, secondaire à la rétraction des paupières.



Les patients atteints d'une paralysie faciale quant à eux ont un regard au contraire amimmique, du fait des parésies et des spasmes, complexant ces premiers, les

mettant en retrait, que ce soit sur le plan social ou cosmétique. La correction de ces troubles leur permet de reprendre confiance en eux.



Photographie 1 - Patient du service de chirurgie plastique du CHRU de Lille avant et après sa réanimation du sourire par myoplastie d'allongement du muscle temporal droite

La prise en charge de cette rétraction présente un versant esthétique, mais est avant tout fonctionnelle, afin de rétablir une occlusion palpébrale optimale, diminuer les symptômes irritatifs et assurer une protection oculaire contre le risque de complications locales.

Notre opérateur a d'abord réalisé cette chirurgie chez des patients présentant des séquelles de paralysie faciale (PF) puis, plus récemment, chez des patients présentant une orbitopathie basedowienne (OB).

Au fil du temps, il s'est heurté à quelques cas complexes, avec parfois des résultats insatisfaisants, malgré plusieurs retouches.

Nous nous sommes donc intéressés à cette série afin de prendre du recul par rapport à cette chirurgie et de vérifier ce que nous pressentons à travers l'analyse des différentes données.

II. Anatomie descriptive

a) Le cadre osseux

Toute chirurgie palpébrale repose sur une bonne connaissance du cadre orbitaire sur lequel les parties molles viennent se fixer.

Ce cadre est constitué de 7 os participant à l'étage crânien et facial. Ce sont : l'os frontal, l'os éthmoïde, l'os sphénoïde, l'os maxillaire, l'os zygomatique, l'os lacrymal et l'os palatin. Ils forment une pyramide quadrangulaire, à base antérieure et à sommet postérieur. L'axe est oblique en arrière et en dedans.

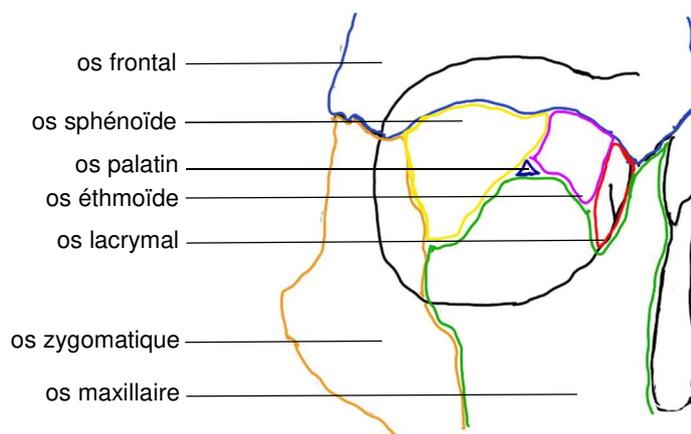


Figure 1 - Anatomie du cadre osseux

Les mensurations moyennes de l'orbite sont en moyenne de 40 mm de large, de 35 mm de hauteur, pour une profondeur variant de 45 à 55 mm.

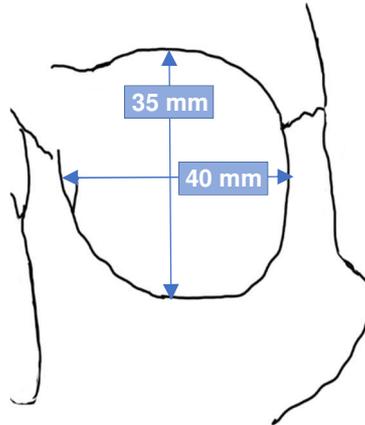


Figure 2 - Mensurations moyennes de l'orbite

b) Le rebord orbitaire supérieur

Le rebord orbitaire supérieur est constitué essentiellement de l'os frontal. En dedans, on retrouve l'échancrure supra-orbitaire et de façon plus médiale, l'échancrure supra-trochléaire. A sa partie interne, le rebord orbitaire supérieur est surplombé par l'arcade sourcilière.

c) Les différents constituants de la paupière supérieure

Schématiquement, on retrouve :

- une lamelle antérieure, constituée du plan cutané et du muscle orbiculaire,
- la lamelle postérieure, constituée d'un squelette fibro-élastique (le septum orbitaire en périphérie et le tarse à sa partie centrale), du plan musculaire des rétracteurs de la paupière et de la conjonctive à sa partie postérieure.

Ces deux lamelles se rejoignent en distalité et forment le bord libre de la paupière supérieure.

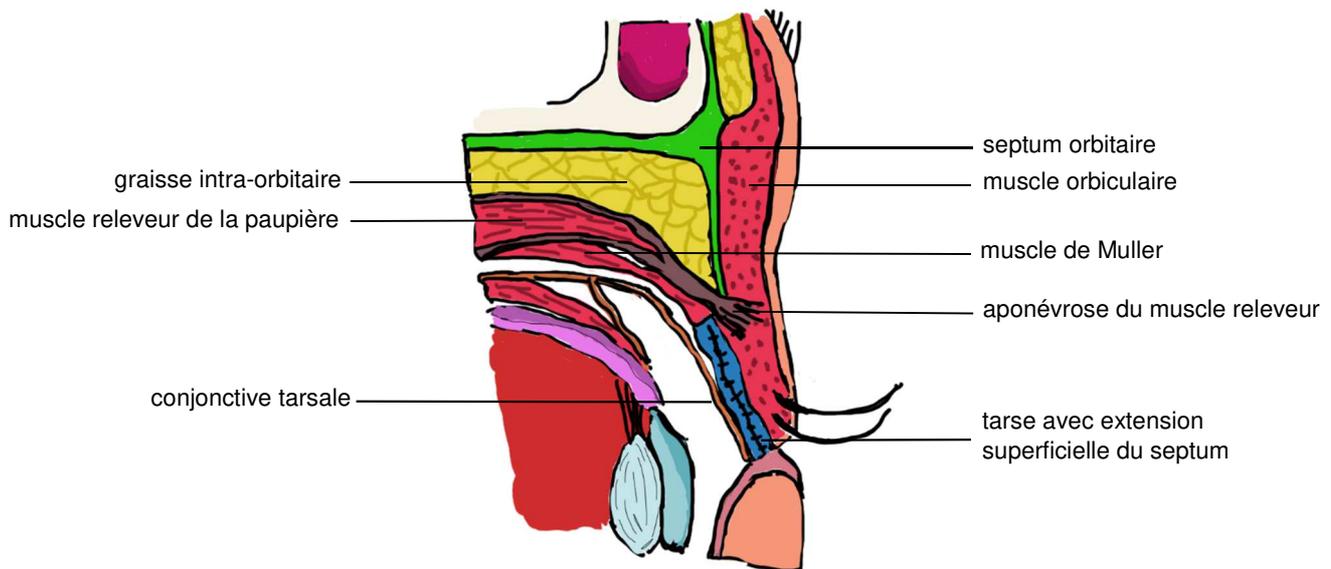


Figure 3 - Coupe sagittale de la paupière supérieure

d) Le plan cutané

Ce plan est constitué du tissu dermo-épidermique le plus fin. Il n'existe que très rarement un tissu sous-cutané. Chirurgicalement, on retrouve le pli palpébral supérieur qui est un repère essentiel pour les voies d'abord. Ce pli est secondaire à l'insertion cutanée de l'aponévrose du muscle releveur de la paupière supérieure au niveau du bord supérieur du tarse. Il se situe environ à 8-10 mm du bord libre.

Le bord libre est :

- essentiellement (5/6) ciliaire avec une lèvre antérieure où l'on retrouve les cils, la ligne grise et une lèvre postérieure avec les glandes de Meibomius
- lacrymal, dans son versant interne

e) Le muscle orbiculaire

Muscle concentrique, il possède deux portions :

- une portion palpébrale, mince et blanche, qui s'étend du bord libre, au-dessus des bulbes pileux jusqu'au plan pré-septal, s'insérant sur les rebords orbitaires
- une portion orbitaire, plus épaisse et rouge, intimement lié aux muscles peauciers (frontal, sourcilier, élévateurs de l'aile du nez)



Figure 4 - Anatomie du muscle orbiculaire de la paupière

f) Le septum orbitaire

Le cadre osseux orbitaire est refermé par le septum orbitaire, un voile fibreux blanc nacré qui sépare la paupière supérieure du contenu de l'orbite, en servant de contention à la graisse périorbitaire.

En dedans, il se fixe sur la crête lacrymale postérieure, avec devant lui les faisceaux du canthus interne et le sac lacrymal.

En haut, il s'insère sur toute la longueur de la lèvre postérieure du rebord orbitaire supérieur.

En dehors, il s'insère sur la paroi externe de l'orbite juste derrière le tubercule de Whitnall.

La partie moyenne et centrale du septum au niveau de la paupière supérieure est traversée par les fibres terminales du releveur. Ce septum est traversé par les structures vasculo-nerveuses qui regagnent depuis la profondeur le plan superficiel de la face.

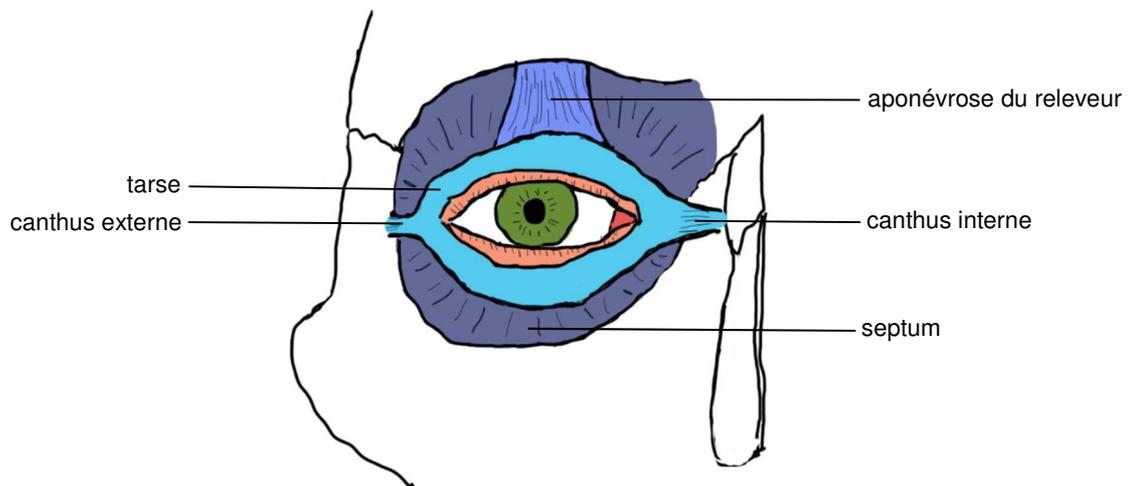


Figure 5 - Anatomie de la structure fibrocartilagineuse de l'œil

g) Le tarse

Tissu fibro-élastique, il est tendu entre les deux ligaments canthaux, il forme l'armature de la paupière supérieure. Il mesure 30mm sur 10mm environ, contrairement à son homologue inférieur mesurant 20mm sur 5mm. Son extrémité interne répond au point lacrymal. Elle se situe à 10 mm de l'apophyse montante du maxillaire supérieur. L'extrémité externe est à 7 mm du malaire.

h) Le canthus interne

Le canthus interne est constitué de deux tendons provenant du muscle orbiculaire, entourant de part et d'autre la glande lacrymale. Le tendon antérieur se fixe sur la crête lacrymale antérieure mais ne présente aucun rôle mécanique. En revanche, le tendon postérieur, aussi appelé muscle de Duverney-Horner, s'insère sur la crête lacrymale postérieure et permet une bonne congruence de la paupière sur le globe en l'appliquant en arrière et en dedans.

i) Le canthus externe

Le canthus externe s'insère quelques millimètres derrière le rebord orbitaire, sur le tubercule de Whitnall. Cette insertion plutôt postérieure doit être respectée ; il permet une bonne application des paupières sur le globe oculaire et assure un bon équilibre de la charpente musculo-fibro-cartilagineuse. Toute atteinte de ce canthus externe engendrera un diastasis oculo-palpébral, avec une paupière qui n'épousera plus parfaitement le globe oculaire et une perte du rôle de drainage du film lacrymal.

j) Les muscles rétracteurs de la paupière supérieure

On en dénombre deux :

i. Le muscle releveur de la paupière supérieure

Le muscle releveur s'insère de l'apex orbitaire jusqu'à environ 15 mm du bord libre du tarse ; il se poursuit ensuite par une extension musculo-aponévrotique s'insérant sur la moitié inférieure du tarse et sur le plan cutané (pli palpébral supérieur) et via ses ailerons externe et interne, sur le cadre osseux. Ce muscle possède une longueur d'environ 40 mm.

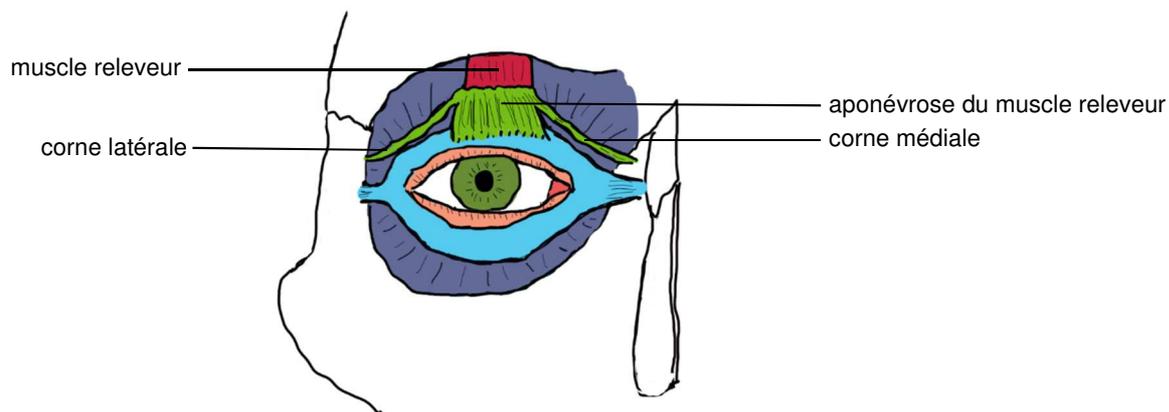


Figure 6 - Anatomie du muscle releveur de la paupière supérieure

ii. Le muscle de Müller

Il s'insère de la face inférieure du corps musculaire du muscle releveur de la paupière jusqu'au bord postéro-supérieur du tarse.

k) Le plan conjonctival

Plan muqueux, il est adhérent au tarse jusqu'au fornix supérieur, puis devient la conjonctive bulbaire. Il existe une déhiscence à sa partie supérieure, en regard du muscle de Muller. Ce plan conjonctival contient les glandes lacrymales accessoires.

l) Vascularisation

i. Le système artériel

Il existe un réseau mixte.

Issu de l'artère carotide externe :

- l'artère faciale qui se termine par l'artère angulaire s'anastomosant avec l'artère ophtalmique
- l'artère temporale superficielle avec l'artère zygomato-malaire, vascularisant le versant externe

Issu de l'artère carotide interne :

- l'artère supratrochléaire
- l'artère dorsale du nez
- l'artère palpébrale supérieure médiale
- l'artère lacrymale
- l'artère supratrochléaire

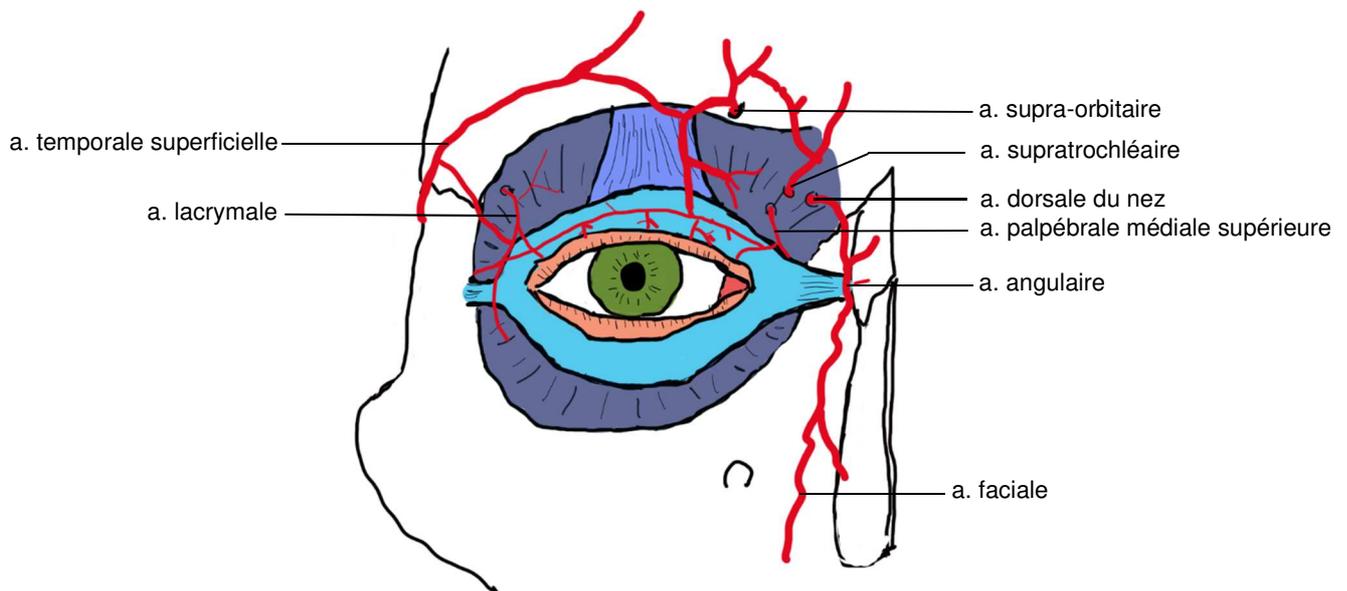


Figure 7 - Vascularisation artérielle de la paupière supérieure

ii. Le drainage veineux

On retrouve un réseau pré-tarsal, superficiel, situé au-dessus du plan de l'orbiculaire, issu des veines angulaire, ophtalmique supérieure et temporale superficielle, et un réseau profond au niveau des arcades, issu des veines ophtalmique supérieure et lacrymale.

m) Innervation

i. Motrice

- le système sympathique innerve le muscle de Muller
- le nerf oculomoteur innerve le muscle releveur de paupière supérieure
- le nerf facial innerve les muscles peauciers : orbiculaire, corrugator, procerus

ii. Sensitive

La paupière supérieure est innervée par la branche ophtalmique du nerf trijumeau.

III. Anatomie fonctionnelle

a) Analyse de la position de la paupière supérieure

Pour analyser la position physiologique de la paupière supérieure, on étudie d'abord la position de son bord libre par rapport au limbe. La tête et le regard doivent être sur une horizontale stricte. La partie centrale de la paupière recouvre de 2 mm le limbe scléro-cornéen, sans atteindre la pupille. Dans le cas particulier du port de lentilles de contact, il faut procéder à leurs retraits, car ils peuvent mimer une rétraction de la paupière supérieure minime.

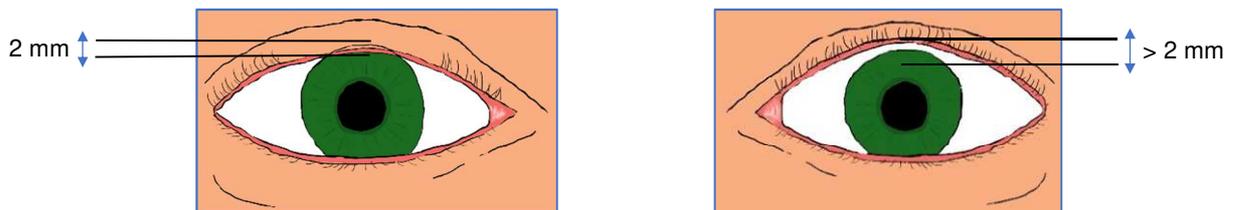


Figure 8 - Position normale et rétraction de la paupière supérieure

Cette mesure peut aussi bien se faire durant l'examen clinique du patient, qu'à postériori sur photographie, avec idéalement une échelle et une prise de vue standardisée.

Dans le cadre de ptôsis, on retrouve un recouvrement supérieur à 2 mm, pouvant aller jusqu'à l'amputation du champ visuel.

Dans le cas contraire, on parle de rétraction ou encore de scleral show; elle est minime si la rétraction est entre 2 et 4 mm par rapport à sa position physiologique et sévère au-delà de 4 mm.

On peut aussi mesurer la position de la paupière supérieure par rapport au reflet cornéen, au décours de l'examen ophtalmologique standard.

Pour la rétraction de la paupière supérieure, seul le Margin Reflex Distance 1 (MRD 1) nous intéresse. Il correspond à la mesure entre le bord libre de la paupière supérieure et le reflet cornéen ; la norme est de 4 mm. On parle de rétraction à partir de 6 mm.

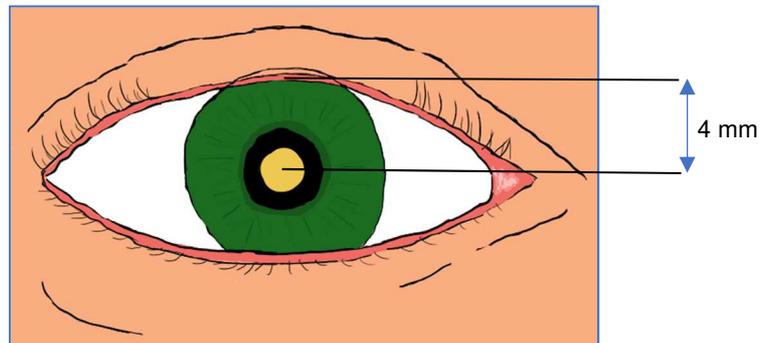


Figure 9 - Margin Reflex Distance 1

b) L'action des rétracteurs de la paupière supérieure

On peut mesurer la course du muscle releveur de la paupière supérieure en bloquant le sourcil et en mesurant la course du bord libre de la paupière supérieure en comparant le regard vers le bas et vers le haut. Sa valeur est d'environ 15 mm.

c) L'occlusion palpébrale

L'occlusion palpébrale permet :

- une protection mécanique vis-à-vis des agressions extérieures
- une hydratation via le film lacrymal
- une régulation de la quantité de lumière

On comprend donc qu'une perturbation de ses rôles pourra entraîner respectivement une irritation, une sensation d'œil sec ou encore une photophobie.

L'occlusion palpébrale est initiée dans le lobe frontal puis véhiculée par les fibres du nerf facial. Il existe une inhibition du muscle releveur de la paupière et une activation de la partie pré-tarsal du muscle orbiculaire, voire orbitaire dans la fermeture forcée.

Pendant le sommeil, l'occlusion est de façon similaire assurée par l'action du muscle orbiculaire et le relâchement du muscle releveur de la paupière supérieure.

A la fermeture, la paupière se ferme progressivement du versant temporal jusqu'en nasal, selon un mouvement de translation. Ce mouvement s'explique en partie par la laxité du canthus externe et à l'action du muscle de Duverney-Horner ; ce mouvement permet l'évacuation du film lacrymal.

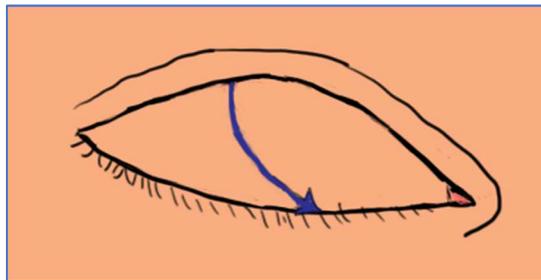


Figure 10 - Physiologie de la fermeture de la paupière supérieure de l'œil droit

d) Le clignement spontané

Sans rentrer dans les détails, le mouvement de la paupière supérieure lors du clignement reste sensiblement identique à la fermeture volontaire de l'œil dans sa physiologie ; il est le plus souvent incomplet et n'est pas forcément bilatéral. La fréquence est de 12 à 20 clignements par minute chez les hommes ; il existe des variations entre les sexes et l'âge.

On peut aussi provoquer un clignement réflexe par stimuli glabellaire, auditif ou encore sclérique.

IV. Les causes de rétraction de la paupière supérieure

a) La maladie de Basedow

i. Généralité

Décrite initialement par le docteur Robert Grave au début du 19^{ème} siècle, la maladie de Basedow est une maladie auto-immune avec facteurs génétiques et environnementaux. Elle concerne 0,5% de la population. C'est la première cause d'hyperthyroïdie. Il existe une nette prédominance féminine (5 à 10 femmes pour un homme selon les séries).

Elle est secondaire à la production d'immunoglobulines stimulant la thyroïde en se fixant sur les récepteurs de la TSH, les TRAK.

L'évolution suit le modèle poussées/rémissions, comme beaucoup de maladies auto-immunes. Ces poussées sont favorisées par le tabac, le stress et les infections.

Les crises sont marquées par la triade : goitre, syndrome de thyrotoxicose et l'orbitopathie basedowienne.

ii. Orbitopathie Basedowienne

Il est important de comprendre que l'OB évolue indépendamment de la thyrotoxicose, elle peut même précéder les signes de thyrotoxicose dans 10% des cas.

Elle est secondaire à l'infiltration dans les différents tissus des auto-anticorps TRAK, menant à une accumulation de glycosaminoglycanes, réalisant une réelle exophtalmie.

Il existe une phase active (inflammatoire) et une phase passive (fibreuse).

Les deux principaux risques de cette orbitopathie est la lagophtalmie (inocclusion palpébrale) exposant le globe aux risques septiques (conjonctivite, kératite voire endophtalmie dans de rares cas) et la neuropathie optique par hypertonie oculaire.

L'évolution est souvent favorable dans 70% des cas. Pour les autres, on retrouve une persistance d'une exophtalmie ou d'une diplopie, voire dans 2% des cas, une décompensation œdémateuse maligne nécessitant un traitement médical par corticoïde, une radiothérapie externe voire dans les cas réfractaires, une chirurgie de décompression en urgence.

iii. La rétraction de la paupière supérieure dans l'OB

La rétraction de la paupière supérieure est multifactorielle et sujette à de nombreuses hypothèses, plus ou moins vérifiées.

Il existe une corrélation significative entre le degré de protrusion orbitaire et la sévérité de la rétraction de la paupière supérieure¹, mais ce facteur est finalement mineur.

Elle n'est pas seulement liée à l'hyperactivité du système sympathique lors des phases d'hyperthyroïdie, avec hyper-contraction des muscles de Muller, car il n'a pas été retrouvé de corrélation statistique².

En revanche, il a été démontré une augmentation du nombre de récepteurs α_2 pour le muscle de Muller et β_1 pour le muscle releveur de la paupière supérieure, qui expliquerait en partie le développement de rétraction de la paupière supérieure³.

L'analyse anatomopathologique n'a pas pu démontrer la présence de fibrose au sein du muscle de Muller, notamment chez des patients présentant une orbitopathie unilatérale, comparativement à leur côté sain⁴.

En revanche, Scruggs et Black⁵ ont publié un cas de fibrose et d'inflammation chronique du muscle releveur de la paupière supérieure.

Sur le plan de l'imagerie, il a été mis en évidence une hypertrophie du muscle releveur de la paupière supérieure. Davies and Dolman⁶ ont comparé 50 patients avec une atteinte unilatérale d'OB via leur scanner et retrouvaient dans 85% des cas un muscle releveur de la paupière supérieure hypertrophié par rapport au côté sain.

Sur le plan cutané, il existe un œdème palpébral, associé à une fibrose et un infiltrat lymphocytaire de CD4+⁷.

Une dernière hypothèse serait liée à une perte de la masse musculaire de la partie pré-tarsale du muscle orbiculaire, observée chez les patients présentant une OB⁸.

b) La paralysie faciale

i. Les principales causes

1) *Paralysie a frigore*

Première cause de paralysie faciale périphérique, l'histoire est très évocatrice : paralysie faciale unilatérale constatée au réveil ou après exposition au froid, d'emblée maximale ou rapidement progressive, d'évolution favorable. Elle est rarement la cause de séquelles de paralysie faciale sévère (5 à 10% des cas). Elle serait en rapport avec un œdème du nerf facial, secondaire à une infection virale ou à une inflammation.

2) *Traumatique*

Elle s'observe dans le cas de fracture du rocher transversale. Il faut suspecter ce type de fracture en cas de traumatisme crânien (fréquence: 12%). La paralysie s'installe immédiatement ou secondairement, via l'œdème. La récupération est bonne dans 95% des cas pour les grades 1 et 2 ; en revanche, dans les grades plus élevés, les séquelles sont plus fréquentes.

Il existe aussi le cas des plaies délabrantes du visage dans les accidents de la voie publique ou les plaies par armes à feu.

3) *Vasculaire*

Dans les accidents vasculaires cérébraux de la protubérance, la paralysie faciale périphérique se retrouve dans le cadre de syndrome alterne, associé à une hémiparésie controlatérale. Les séquelles sont plus incertaines.

4) Maladie inflammatoire

Elle n'est pas au premier plan dans le cadre de la sclérose en plaque mais cette étiologie reste à évoquer.

Elle peut s'intégrer dans le syndrome d'Heerfordt dans la sarcoïdose, associant parotidite et iridocyclite.

5) Infection

Plusieurs entités peuvent être incriminées, elles sont rarement pourvoyeuses de séquelles, mise à part dans le cadre des otites moyennes aiguës compliquées négligées.

En fonction de la clinique, on peut évoquer une mononévrite (zona, VIH), une multinévrite (Coxsackie, herpès, oreillons) ou une méningoradiculite (Lyme).

6) Diabète

L'atteinte faciale est plus rare que les névrites des nerfs oculomoteurs mais peut être révélatrice.

7) Tumoral

L'atteinte se fait par compression ; elle peut survenir tout le long du trajet du nerf, au niveau de l'angle ponto-cérébelleux avec les neurinomes de l'acoustique, les gliomes ou encore les métastase de la base du crane ou au niveau de son émergence par le foramen stylo-mastoïdien, avec les tumeurs malignes de la parotide.

Les séquelles sont graves quand elles sont associées à un sacrifice du nerf facial, du fait de la nécessité d'une exérèse dite carcinologique de la tumeur. Une chirurgie de réparation nerveuse est proposée mais le plus souvent insuffisante pour pallier les séquelles.

8) *Congénital*

Chez l'enfant, les paralysies faciales s'intègrent souvent dans le cadre de syndromes, à savoir le syndrome de Moebius, la maladie de Di George, le syndrome de Poland, le syndrome de Goldenhar et les trisomies 13 et 18. Elles sont généralement unilatérales et associées à d'autres neuropathies. L'atteinte reste stable au cours du temps.

9) *Chirurgicale*

La chirurgie carcinologique est une cause très fréquente de séquelle grave car il existe un sacrifice complet du nerf à but carcinologique ; elle est très rarement liée à une section involontaire du nerf.

ii. La rétraction de la paupière supérieure dans la PF

L'ensemble des séquelles de la paralysie faciale sont liées à la rupture d'un équilibre. Tout d'abord, entre le côté sain et atteint, qui opposent des muscles flasques à des muscles toniques, mais aussi au sein même du côté atteint, entre les muscles innervés par le nerf facial et les autres.

Au niveau de l'œil, il existe une lagophtalmie secondaire à l'atteinte du muscle orbiculaire (et de façon plus secondaire, du procerus et des corrugators) qui ne remplit plus son rôle de sphincter tenseur. Il existe donc une chute de la paupière inférieure par l'effet de la pesanteur. La paupière supérieure est quant à elle rétractée du fait de l'hyperactivité des muscles rétracteurs de la paupière supérieure dont l'innervation est indemne et qui ne subissent plus de contre-tension.

En effet, le muscle releveur de la paupière supérieure est innervé par le nerf oculomoteur et le muscle de Muller par le système sympathique.

c) Traumatique

Dans le cas des traumatismes faciaux, les paupières sont fréquemment épargnées du fait de la présence du cadre osseux. Cependant, certains mécanismes peuvent entraîner des pertes de substance. La paupière supérieure est moins exposée que la paupière inférieure. La gravité du traumatisme sera liée à la profondeur de l'atteinte et à la taille de la perte de substance.

Les mécanismes sont divers : crochetage, morsure animale, dilacération dans le cas des accidents de la voie publique. Les points de ruptures sont les points faibles de la paupière, à savoir entre le point lacrymal et la commissure, ou encore le tarse.

Une autre cause fréquente traumatique est la brûlure profonde.

Fort heureusement, c'est une localisation peu fréquente de séquelle de brûlure, cela étant lié au réflexe d'occlusion palpébrale protégeant le bord libre et le tarse. Elle concerne plus la paupière inférieure.

Dans le cadre particulier de la brûlure, il faut s'intéresser aussi aux unités fonctionnelles environnantes qui peuvent modifier la répartition des tensions des tissus. Il faut autant que possible ne traiter que la portion non mobile par interposition de greffe de peau totale. Il faut rarement s'occuper du muscle releveur de la paupière. Cependant, quand l'atteinte est trop étendue, il faut reconstruire en pleine épaisseur en utilisant des lambeaux loco-régionaux.

d) Tumoral

On retrouve des rétractions de la paupière supérieure soit par phénomène inflammatoire dans le cadre de carcinomes infiltrants, soit dans le cadre d'un deuxième temps chirurgical suite à une cicatrice rétractile.

e) Conséquences

La rétraction de la paupière supérieure provoque une diminution de la fréquence et de l'amplitude des clignements et de l'occlusion palpébrale.

Il existe donc un risque fonctionnel pour l'œil, avec notamment un risque de conjonctivite, de kératite ponctuée superficielle voire d'ulcère de cornée ou de kératopathies neurotrophiques. Ces pathologies sont d'autant plus présentes chez les patients présentant une anesthésie cornéenne.

Du fait de la malocclusion palpébrale, on retrouve des signes irritatifs, à savoir :

- une photophobie ; par exposition prolongée de l'œil aux rayons lumineux
- un larmolement réflexe, du fait de la diminution du clignement (et du relâchement du muscle de Horner dans la paralysie faciale)
- un œil sec, par raréfaction du clignement et inflammation chronique du punctum lacrymal

Enfin, on peut noter une gêne esthétique qui donne une lagophthalmie, avec un air jugé sévère, cartoonnesque ou encore étonné.

V. La technique chirurgicale de l'allongement de la paupière supérieure

a) Introduction

Dans notre série, quel que soit le degré de sévérité de l'atteinte, une technique chirurgicale a été utilisée : l'allongement du releveur de la paupière supérieure (ARPS) par interposition d'une autogreffe d'aponévrose, soit prélevée au dépend du fascia temporal, soit au dépend du fascia lata, selon la technique de Paul Tessier.

La hauteur du greffon est définie par deux fois la différence de hauteur ($2 \times AB$) entre le bord libre de la paupière supérieure rétractée et celui de la paupière non atteinte.

La largeur intéressera toute celle du tarse. Il existe donc une sur-correction volontaire qui va anticiper la rétraction du greffon.

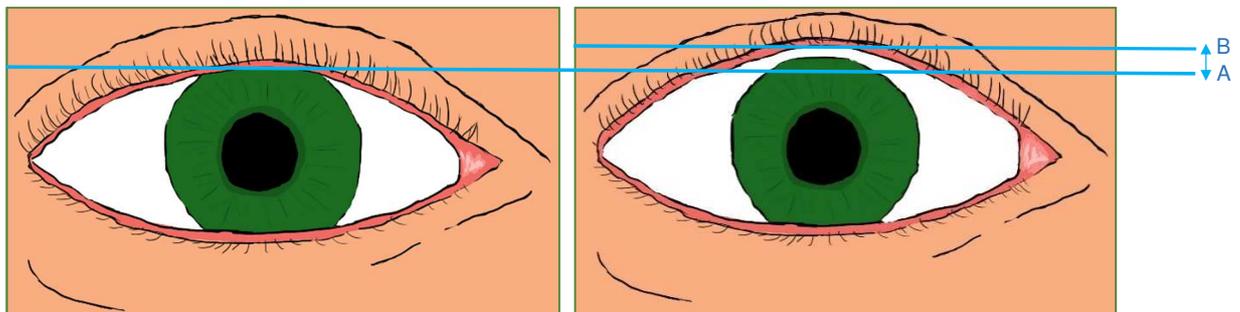


Figure 11- Calcul de la distance AB

En cas d'atteinte bilatérale, le point A est fixé sur la position physiologique du bord central de la paupière supérieure, à savoir 2 mm en dessous du bord scléro-cornéen.

b) Les différents greffons

i. Fascia temporal

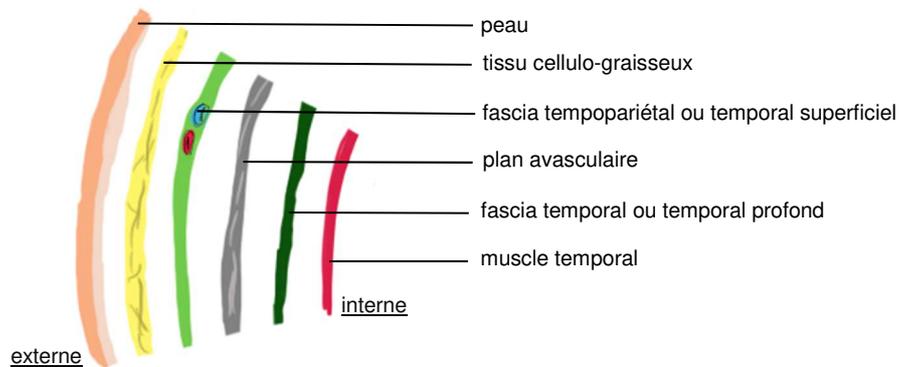


Figure 12 - Différents plans anatomiques en regard du muscle temporal

On parle ici de fascia temporal profond. L'incision est réalisée dans le cuir chevelu, en projection par rapport au bord antérieur du tragus sur 3 à 5 cm à la lame froide. On incise d'abord le plan cutanéograsseux puis le fascia temporal superficiel. On décolle ensuite le plan avasculaire entre le fascia temporal superficiel et le fascia temporal profond. On prélève à la lame froide le fascia temporal profond sur mesure. Il n'existe pas de risque d'hernie musculaire, on ne suture donc pas le fascia. Le plan étant avasculaire, on ne met pas en place de drain.

ii. Fascia lata

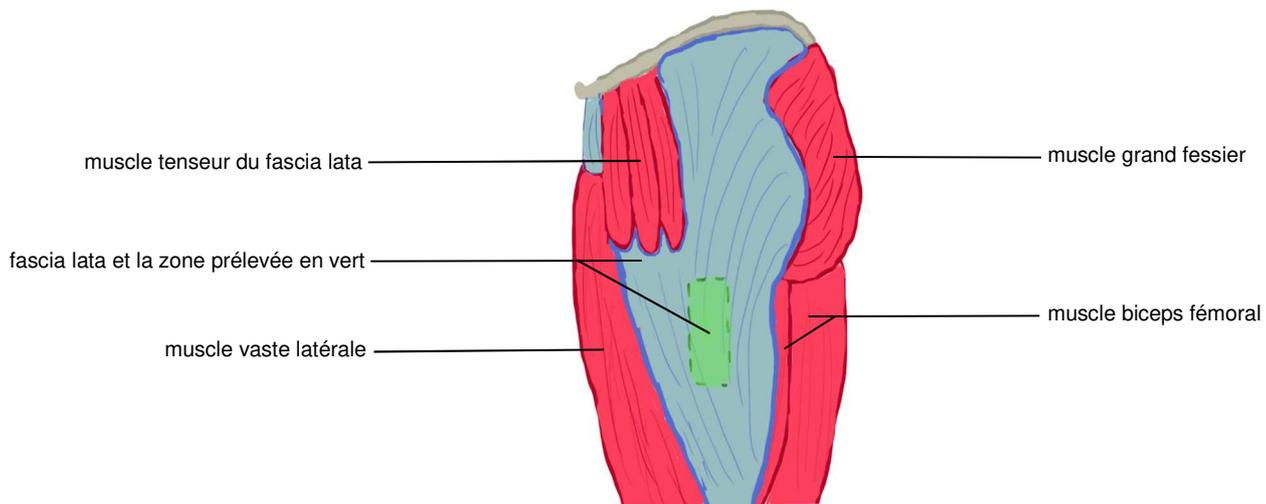


Figure 13 - Anatomie de l'aponévrose du muscle tenseur du fascia lata – vue latérale

On repère d'abord au toucher l'aponévrose du fascia lata au niveau de la face externe de la cuisse, il se tend à la palpation. On le prélève au niveau du tiers moyen de la cuisse. On réalise une incision de 2 à 5 cm et on dissèque l'ambiance cellulo-graisseuse, avant de tomber directement sur cette aponévrose. On incise à la lame froide et on prend le greffon sur mesure. Il existe un risque d'hernie musculaire, c'est pourquoi il faut suturer par un fil à résorption intermédiaire la perte de substance. La mise en place d'un drain n'est pas nécessaire.

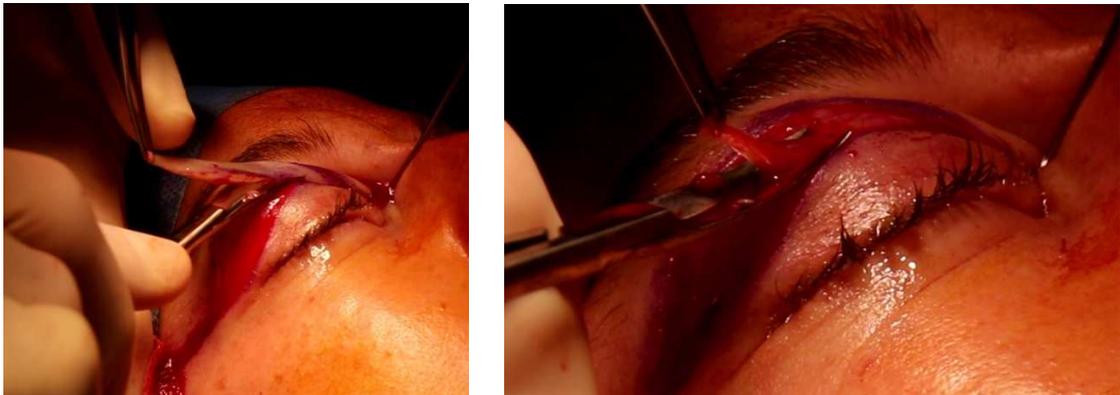
c) Etapes de l'intervention

On réalise une incision dans le pli palpébral supérieur, qui correspond à la partie supérieure du tarse ; il est préalablement repéré et marqué en pré-opératoire. En cas d'absence de plis, on réalise une incision à 8 mm du bord libre. Ensuite, on infiltre entre le plan cutané et l'orbiculaire, puis entre le muscle releveur et la conjonctive pour faciliter la dissection.



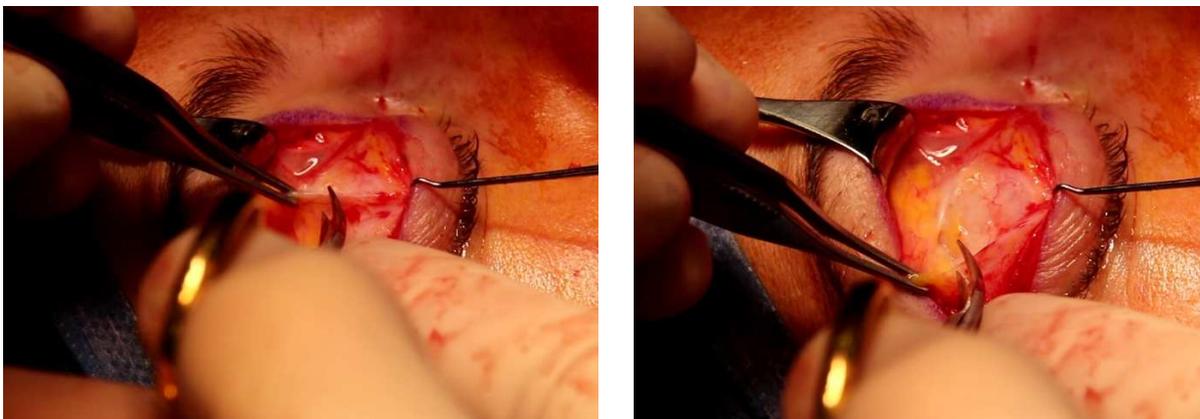
Photographie 2 - En haut : délimitation du pli palpébral supérieur, en bas : infiltration du plan pré-orbitaire puis dans le plan entre le muscle du releveur et la conjonctive

Chez certains patients, on réalise une blépharoplastie supérieure quand il existe un dermatochalasis associé, en emportant une lame de l'orbiculaire.



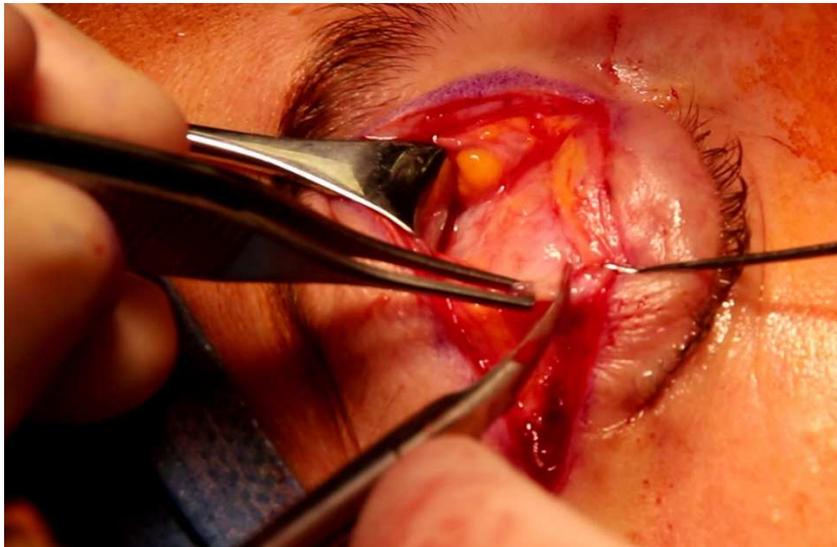
Photographie 3 - Blépharoplastie puis ablation d'une lame d'orbiculaire

On dissèque ensuite sous le muscle orbiculaire en supérieur, où l'on découvre le muscle releveur de la paupière supérieure. Il est facilement identifiable car plus blanc et ses fibres ont une orientation verticale.



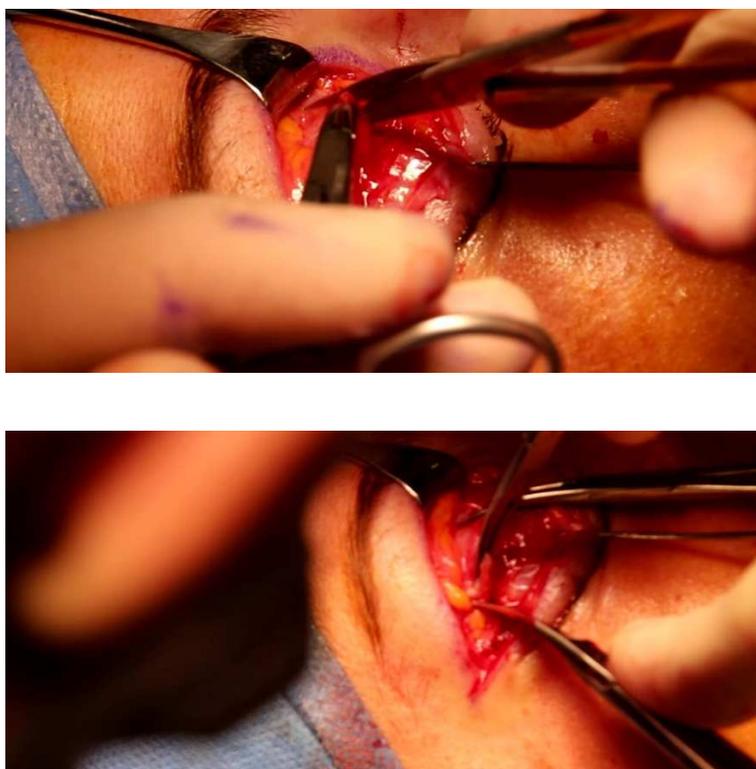
Photographie 4 - Dissection supérieure sous orbiculaire

On repère ensuite le bord supérieur du tarse, que l'on désolidarise complètement de l'aponévrose du muscle releveur de la paupière supérieure.



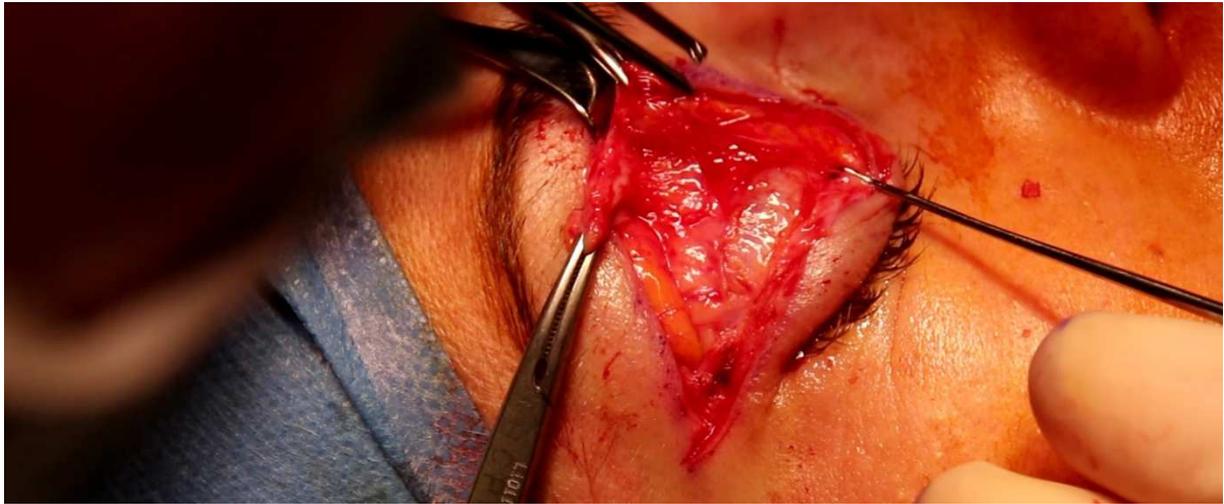
Photographie 5 - Dissection entre l'aponévrose du muscle releveur et le tarse

Afin de libérer complètement le muscle releveur de ses insertions, il le faut tracter latéralement et médialement pour mettre en évidence ses cornes et les sectionner.



Photographie 6 - Section de l'aileron médial et latéral du muscle releveur de la paupière supérieure

La libération du releveur est complète si on ressent le bord libre de la paupière supérieure et le tarse totalement relâchés.



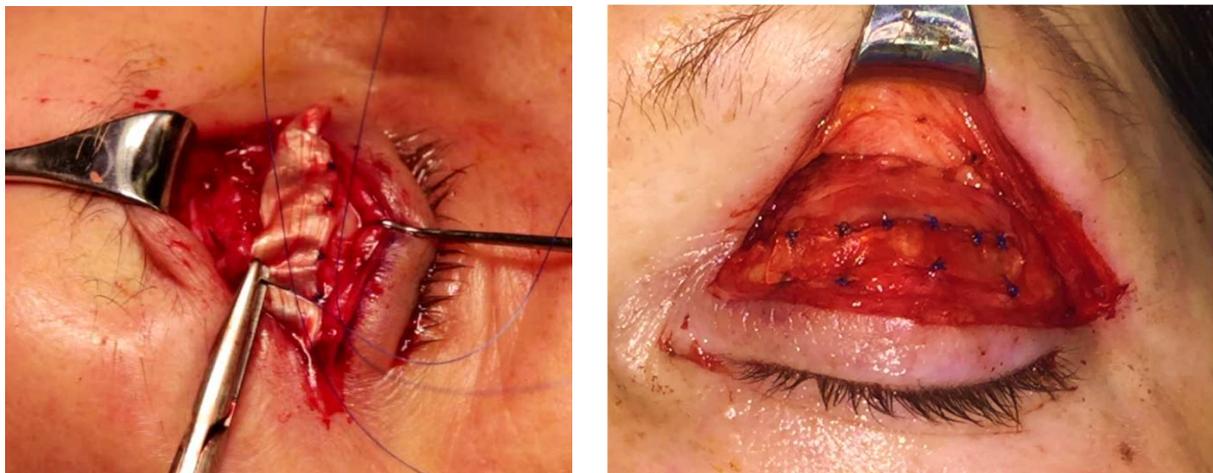
Photographie 7 - Le muscle releveur entre les pinces Halstead est complètement désinséré du tarse

On prélève le greffon sur mesure, et on le suture au tarse au Prolène 5/0 par des points simples.



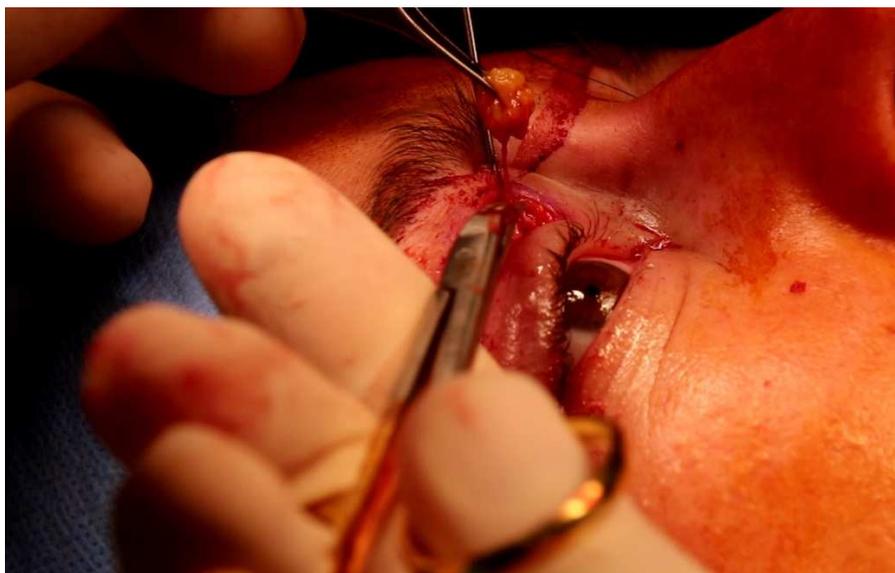
Photographie 8 - En haut, prélèvement d'une greffe de fascia lata, en bas, réglage du greffon sur mesure, puis suture au tarse

Ensuite, on suture la partie supérieure du greffon à l'aponévrose du muscle releveur de la paupière supérieure.



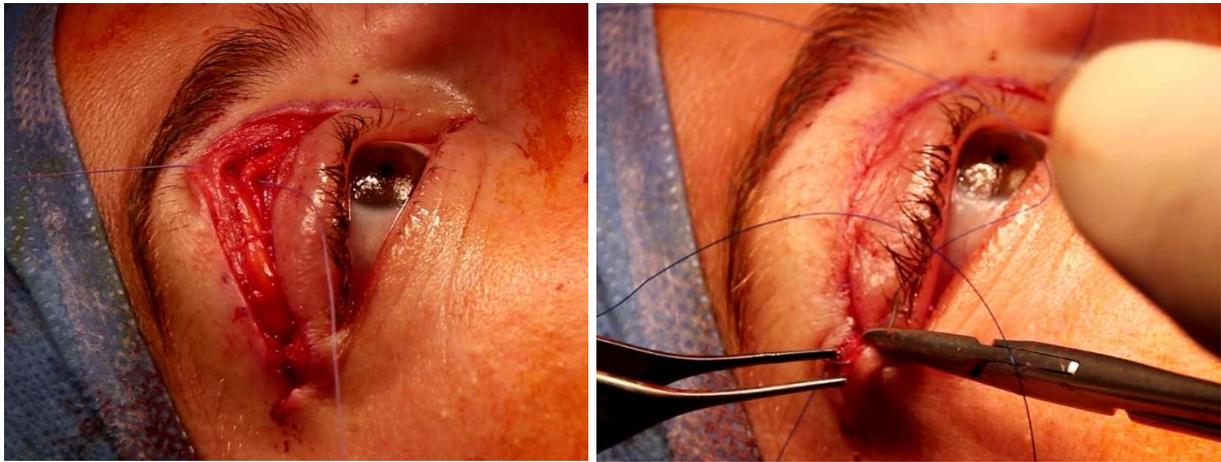
Photographie 9 - Suture du greffon au muscle releveur, puis résultat final

En cas d'excès graisseux, il est réalisé une excision de l'organe en rouleau.



Photographie 10 - Excision d'une partie de l'organe en rouleau

On ferme ensuite le plan du muscle orbiculaire par des points simples de Vicryl 5/0 puis la fermeture cutanée est assurée par un surjet intra-dermique au Prolène 5/0.



Photographie 11 - Fermeture du plan du muscle orbiculaire puis du plan cutané

d) Suites

Les suites sont marquées par des soins locaux simples pluriquotidiens au niveau de la plaie et de l'œil par gel larmes, vitamine A et anti-inflammatoires topiques.

Le patient sort le lendemain. Il sera revu à une semaine puis à trois semaines, puis en fonction du résultat.

e) Ré-intervention

La voie d'abord est la même. L'opérateur désinsère le tarse du greffon, procède à l'interposition du nouveau greffon entre l'ancien et l'aponévrose du muscle releveur de la paupière supérieure.

Les techniques et suites opératoires sont semblables.

VI. Matériel et méthodes

a) Introduction

Nous avons réalisé une étude descriptive, rétrospective et monocentrique. Elle s'intéresse à une période comprise entre l'année 2010 et 2019, au sein du service de chirurgie plastique du centre hospitalier universitaire de Lille.

b) Les patients :

L'étude porte sur les patients présentant une rétraction de la paupière supérieure, qu'elle soit unilatérale ou bilatérale, quelle qu'en soit l'étiologie. La définition de la rétraction de la paupière supérieure était clinique.

Etaient concernés les patients présentant une distance entre la partie médiane du bord libre de la paupière supérieure et le limbe scléro-cornéen de plus de 2 mm.

L'indication chirurgicale était posée par le diagnostic clinique de la rétraction de la paupière supérieure et, soit par la présence de signes fonctionnels subjectifs (photophobie, douleurs oculaires, larmoiement, œil sec, usage fréquent de gel larmes, vitamine A, occlusion nocturne) et/ou soit par la présence de complications locales à type de conjonctivite, de kératite ponctuée superficielle ou voire d'ulcération de cornée.

Nous avons inclus 18 patients qui répondaient aux critères d'inclusion et dont nous disposions d'un recul acceptable (au moins 6 mois).

Les étiologies étaient diverses.

On retrouve en premier lieu les orbitopathies basedowiennes avec 11 patients. Ces patients nous étaient initialement adressés via une Réunion de Concertation

Pluridisciplinaire (RCP) dédiée. Cette dernière a pour but de discuter les indications chirurgicales de décompression orbitaire et d'en définir l'urgence. L'indication d'une prise en charge d'une rétraction de la paupière supérieure était posée à distance du geste, à 3 mois pour le délai le plus court et à 2 ans pour le plus long.

On retrouve ensuite les patients atteints de séquelles de paralysie faciale. Ce sont des patients présentant une paralysie faciale de grade sévère, en rapport avec un sacrifice du nerf facial, que ce soit suite à une chirurgie carcinologique (exérèse d'un neurinome de l'acoustique et méningiome) ou traumatique, par balistique. La prise en charge de cette pathologie s'intègre dans une dynamique globale, prenant en compte l'étage supérieure et inférieure.

La plupart des patients avaient bénéficié d'une chirurgie de réanimation, à type d'anastomose nerveuse avec le nerf hypoglosse. La prise en charge de la rétraction de la paupière supérieure intervenait souvent secondairement. En effet, l'asymétrie faciale globale et les spasmes étaient d'abord pris en charge par de récurrentes injections de toxine botulique. La chirurgie de séquelles, quant à elle, portait d'abord sur la réanimation de la lèvre inférieure, souvent jugée plus invalidante par les patients, en rapport avec le rôle social du sourire et de l'intérêt de récupérer une symétrie faciale. Le délai de prise en charge se faisait donc en fonction de la gêne du patient et de l'importance des autres séquelles.

Finalement, un patient a présenté une rétraction de la paupière supérieure en post-traumatique. Il a été victime d'une morsure ayant entraînée une perte de substance de la paupière supérieure. Il a bénéficié d'une reconstruction par lambeau de Cutler prélevé au dépend de la paupière inférieure puis d'un sevrage du lambeau dans un deuxième temps.

c) L'étude des dossiers :

Nous avons pu récupérer l'ensemble des dossiers. Ces derniers étaient complets.

On retrouvait les courriers antérieurs des praticiens qui les adressaient.

Pour les patients atteints d'une OB, nous avons pu retrouver les comptes-rendus des endocrinologues et de la RCP d'orbitopathie basedowienne, avec un historique complet. Le suivi était assuré d'une part par notre praticien avec une étude morpho-fonctionnelle et d'autre part par un contrôle standardisé : suivi clinico-biologique trimestriel assuré par l'endocrinologue et examen complet annuel par un ophtalmologue.

Les patients atteints de paralysie faciale nous étaient envoyés pour la plupart par nos collègues oto-rhino-laryngologues ou neurochirurgiens. Le suivi était essentiellement assuré par notre praticien, avec sur demande, consultation avec l'ophtalmologue.

Nous avons accès aux comptes-rendus opératoires afin de connaître les différentes techniques de réanimations utilisées.

L'ensemble des patients présentaient au moins une consultation post-opératoire de contrôle à 1 semaine, à 3 semaines et à 6 mois, puis en fonction de la satisfaction et du résultat.

Certains patients étaient réadressés à d'autres praticiens, ophtalmologues (n=3) ; nous avons pu nous rapprocher d'eux et récupérer les courriers des consultations et comptes-rendus opératoires.

d) Questionnaire téléphonique

Afin d'optimiser le recul et d'uniformiser le recueil de données, nous avons réalisé un questionnaire téléphonique. Il a permis de reprendre l'historique du patient, de répondre aux données manquantes éventuelles, de s'assurer de l'absence de chirurgie palpébrale antérieure, de l'existence d'une prise en charge par un autre collègue depuis la rupture du suivi et des conséquences de la rétraction de la paupière supérieure, avant et après les différents gestes de correction.

L'efficacité de la rétraction de la paupière supérieure était évaluée de façon subjective, avec l'appréciation de la satisfaction fonctionnelle et esthétique avant et après les gestes.

L'évaluation objective portait sur des réponses nominales (non ou occasionnel = 0, oui = 1) sur la sensation de corps étrangers, la présence de larmoiement, de photophobie, de douleurs oculaires, la présence identifiée via le suivi ophtalmologue de conjonctivite voire de kératite, d'utilisation ou non de gel larmes, de vitamine A ou d'une occlusion nocturne. Nous avons pu contacter 16 des 18 patients ; pour les deux autres, nous nous sommes aidés des dossiers qui étaient complets, aux vues des nombreuses consultations multidisciplinaires.

e) L'étude des photographies :

La plupart des consultations de notre praticien comprenaient plusieurs prises de photographies : de face, de profil, de trois quart, yeux ouverts, yeux fermés. Etant une étude rétrospective, les photographies étaient prises dans le cadre du suivi du patient, la plupart du temps en pré-opératoire, parfois en per-opératoire et en post-opératoire, classiquement à 3 semaines, entre 3 et 6 mois, et à distance. Ces premières ne présentaient pas de mise à l'échelle.

Il n'était donc pas possible de mesurer l'évolution de la position exacte du bord libre de la paupière au fur et à mesure du temps. En revanche, il était possible de réaliser une étude comparative de la surface de recouvrement de la sclère.

Nous avons récupéré l'ensemble des photographies du praticien. Nous avons comparé quand cela était possible les clichés pré-opératoires aux clichés post-opératoires, mais aussi l'évolution au fil du temps chez un même patient.

Nous nous sommes inspirés de la technique utilisée avec le logiciel NIH Image, souvent présent dans les études en ophtalmologie. Nous avons choisi Photoshop CC pour plusieurs raisons.

En premier lieu, c'est un logiciel qui est utilisé et reconnu dans le monde professionnel de la photographie. Il bénéficie souvent de mises à jour alors que la dernière version de NIH Image date d'il y a plus de 10 ans. De plus, ce logiciel était plus adapté à un contourage semi-automatique avec stylo numérique par étude de contraste. Pour finir, c'est un logiciel que j'utilise beaucoup.

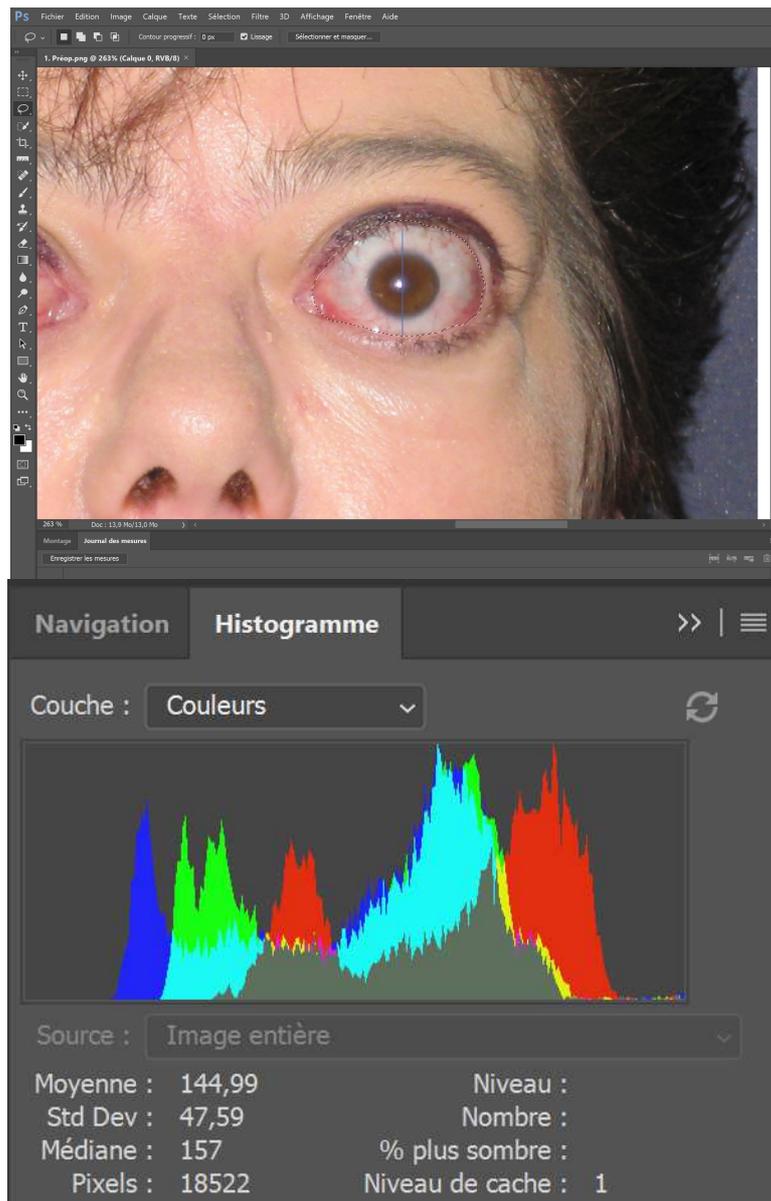
Dans cette technique, nous nous sommes assurés qu'aucun geste n'avait été réalisé sur la paupière inférieure, pouvant influencer la surface de la sclère. Nous avons pris

le regard le plus neutre possible. Les clichés de mauvaise qualité n'étaient pas utilisés, à savoir ceux qui n'étaient pas de face, flous ou avec mimique.

Une fois les photographies récoltées, les différents clichés étaient remis à la même échelle, via la comparaison par transparence de divers repères : le nez, les oreilles, les rebords des paupières inférieures, les pupilles, les rides du lion. Nous avons tracé une ligne passant par le centre de la pupille et recoupant le bord libre de la paupière supérieure, permettant de différencier un versant temporal et un versant nasal. Elles étaient ensuite mises à la même échelle en termes de nombres de pixels pour pouvoir être comparées et enregistrer en format PNG pour ne pas avoir de perte de données numériques.

Les photographies étaient alors analysées sur Photoshop CC à plusieurs reprises, en mesurant le nombre de pixels présents au niveau de la sclère. Pour procéder, nous avons utilisé l'outil de sélection semi-automatique, en longeant les bords libres des paupières supérieures et inférieures. Nous obtenons ainsi un histogramme de la sélection qui nous indique le nombre de pixels présents.

Nous comparions alors la différence du nombre de pixels à chaque fois par rapport à la valeur pré-opératoire. On obtient ainsi des pourcentages, qui n'ont de valeur que comparativement.



Photographie 12 - En haut : Calcul des surfaces sur Photoshop CC. En bas : Histogramme

f) Etude statistique

Après discussion avec l'équipe de biostatistique, à la vue de la taille de la série et plus particulièrement du sous-groupe de patients atteints de séquelles de paralysie faciale, il n'est pas pertinent de réaliser d'étude statique de comparaison ou de corrélation.

VII. Résultats

a) Les patients

i. Introduction

On retrouvait 5 hommes pour 13 femmes, toutes causes confondues, dont 1 homme pour 10 femmes chez les patients atteints d'une orbitopathie basedowienne. La moyenne d'âge était de 55 ans (EC \pm 13,2 ans).

Nous avons pu joindre par téléphone 16 des 18 patients afin de répondre au questionnaire. Grâce à ce dernier, nous avons un recul moyen de 3,9 ans, avec un écarte type de \pm 3,0 ans, opposant des patients opérés dans l'année (n= 4) à des patients opérés il y a plus de 5 ans (n=7).

Pour les patients atteints d'une orbitopathie basedowienne, on retrouvait 6 patients avec une atteintes bilatérale et 5 patients avec une atteinte unilatérale.

Pour les autres, il existait un seul côté concerné.

Quand on s'intéresse au choix du greffon, le fascia temporalis a été utilisé dans 50% des cas toutes causes confondues et chez 86% des patients présentant une paralysie faciale. L'autre alternative était le prélèvement de fascia lata, qui était réalisé dans l'autre moitié des cas toutes causes confondues et pour 72% des patients atteints d'une OB.

ii. Interventions et retouches

1) Orbitopathie basedowienne

Quand on s'intéressait aux orbitopathies basedowiennes, 7 patients (63,4%) ont bénéficié d'un temps opératoire, sans aucune retouche complémentaire. Un patient (9%) a bénéficié d'un ré-allongement de la paupière supérieure. Un patient a présenté une sur-correction qui a nécessité une reprise. Deux patients (18%) ont eu au moins 2 ré-allongements, le maximum était de 3 ré-allongements.

De façon plus générale, 7 patients (63,4%) ont eu un temps chirurgical, 2 patients (18%) ont eu une retouche et 2 patients (18%) ont eu au moins 2 retouches chirurgicales.

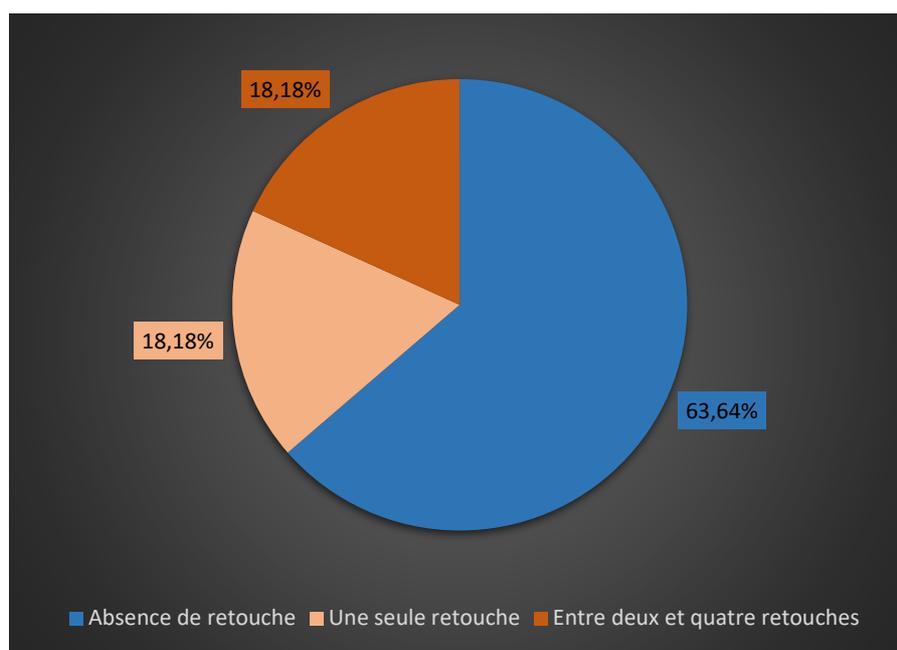


Figure 14 – Nombre de gestes complémentaires chez les patients atteints d'une orbitopathie basedowienne ayant bénéficié d'un ARPS

Nous avons séparé les patients en deux groupes, en fonction du degré de sévérité de l'exophtalmie maximale mesurée à l'exophtalmomètre d'Hertel avant décompression orbitaire, en prenant comme dichotomie exophtalmie minime (< 23 mm) et exophtalmie modérée à sévère (> ou égale à 23 mm), quand les données le permettaient. Nous avons accès à ces mesures pour 9 patients sur 11.

On remarque que 4 patients présentaient une exophtalmie minime avant décompression orbitaire. 3 de ces patients ont eu un temps opératoire d'ARPS.

5 patients présentaient une exophtalmie modérée à sévère. 3 des patients ont eu plusieurs temps opératoires afin de corriger leur rétraction de la paupière supérieure.

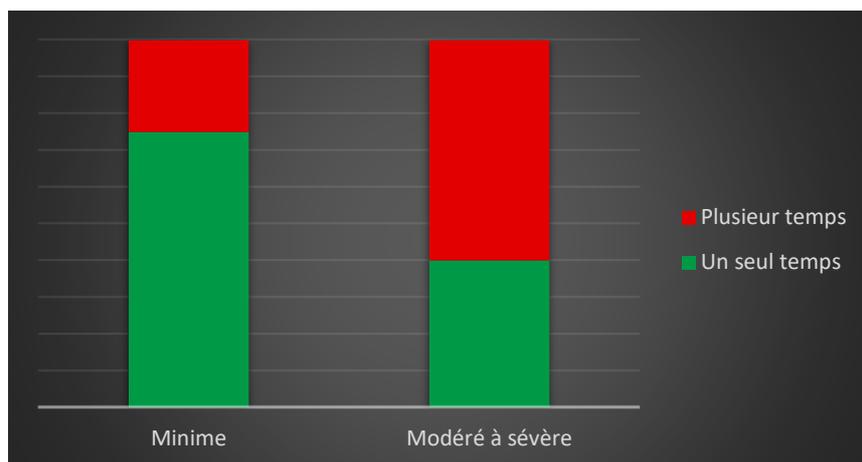
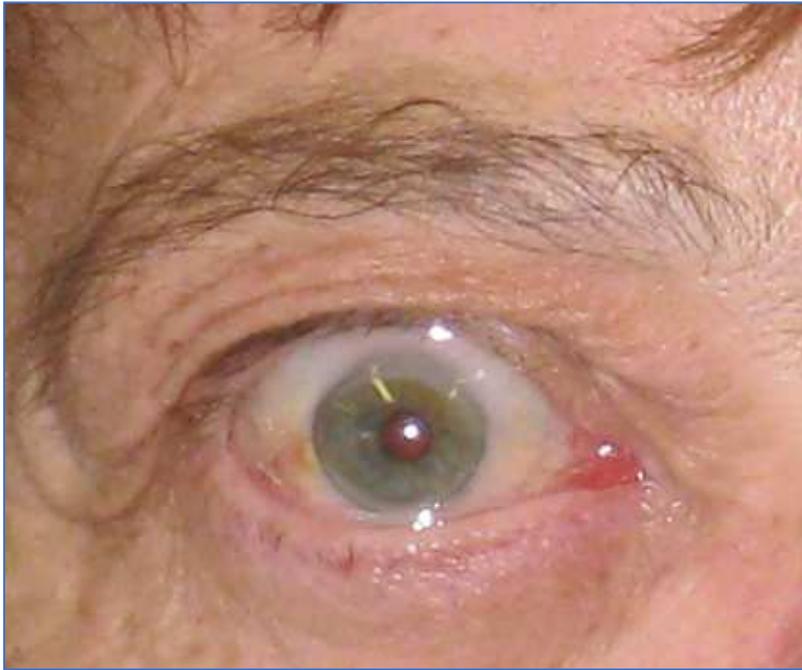


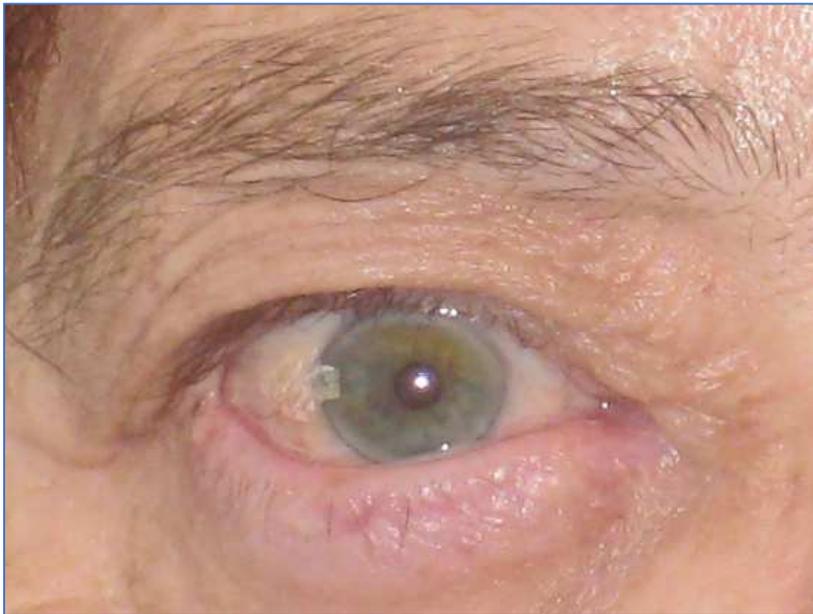
Figure 15 - Nombre de temps opératoires selon le degré d'exophtalmie avant décompression orbitaire chez les patients présentant une orbitopathie basedowienne

La valeur moyenne de l'exophtalmie était de 21,1 mm (EC \pm 2,1mm) pour les patients ayant eu un geste opératoire et de 23,23 mm (EC \pm 1,9 mm) pour ceux qui ont bénéficié de plusieurs temps opératoires.

Les patients qui avaient une correction de la rétraction clinique à la fin du suivi avaient une exophtalmie maximale chiffrée à 21,25 mm (EC \pm 2,6mm) contre 26,0 (EC \pm 1,8mm) pour les patients ayant une rétraction persistante à la fin du suivi.



Photographie 13 - Photographie d'une patiente avec rétraction de la paupière supérieure droite dans le cadre d'une orbitopathie Basedowienne



Photographie 14 - Photographie à 3 mois post-opératoire de son ARPS



Photographie 15 - Photographie d'une patiente avec rétraction de la paupière supérieure gauche dans le cadre d'une orbitopathie Basedowienne



Photographie 16- Photographie à 6 mois post-opératoire de son ARPS

2) Séquelles de paralysie faciale

Pour les patients atteints de séquelles de paralysie faciale, 1 patient (16,67%) a eu au moins deux ré-allongements et 2 patients (33%) ont eu une retouche pour sur-correction.

Au total, 3 patients (50%) ont bénéficié d'un temps chirurgical, deux patients ont bénéficié d'une retouche toute cause confondue (33,33%), et au moins deux retouches chirurgicales ont été nécessaires chez un patient (16,67%).

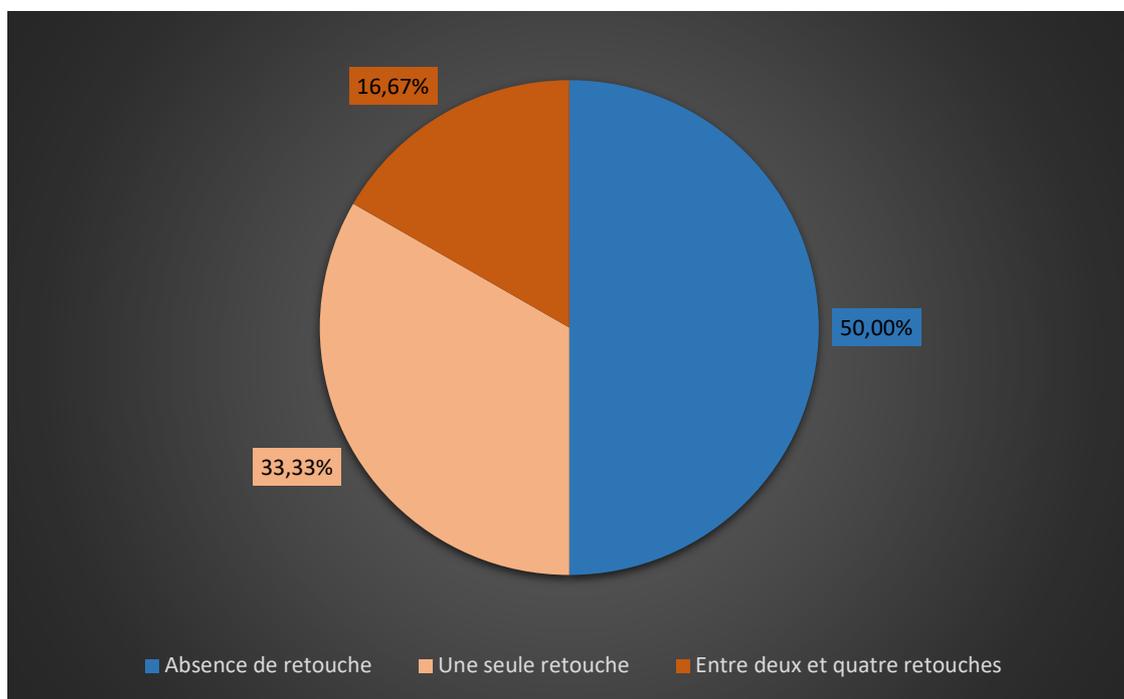


Figure 16 - Nombre de gestes complémentaires chez les patients atteints de séquelles de PF, ayant bénéficié d'un ARPS



Photographie 17 - Photographie pré-opératoire d'un patient atteint d'une paralysie faciale gauche avec rétraction de la paupière supérieure gauche



Photographie 18 - Photographie à 3 mois d'un allongement du releveur de la paupière supérieure gauche

3) Traumatique

Le patient a bénéficié de deux temps opératoires pour réaliser le lambeau de Cutler au dépend de la paupière inférieure ipsilatérale puis pour le sevrage. Les suites ont été marquées par un entropion. Il a alors été décidé de la mise en place d'une autogreffe cartilagineuse prélevé au dépend de la conque. Le patient a bénéficié de consultations de suivi jusqu'à 4 mois. Il n'avait pas été mis en évidence de récurrence de rétraction, il existait une bonne course du releveur.

Le patient ne présentait plus de kératite chronique et était satisfait du geste.



Photographie 19 - Photographie pré-opératoire



Photographie 20 - Post-opératoire tardif, à la fin du suivi

iii. Patients redirigés

3 de nos patients (16%) ont été redirigés vers des collègues ophtalmologues.

Les deux premiers patients ont bénéficié d'une ARPS via interposition de fascia temporalis, basé sur les mêmes principes chirurgicaux.

Le troisième a eu une interposition de greffe de fascia lata qui s'est soldée par une récurrence de la rétraction. Il est prochainement prévu une interposition d'auto-greffe cartilagineuse.

iv. Correction des troubles

1) *Orbitopathie basedowienne*

On retrouvait un taux de correction de la rétraction clinique pour 6 patients, soit 55% d'entre eux : 71% des patients n'ayant pas eu de retouche et 50% des patients en ayant eu au moins une.

8 patients sur 11 (73%) présentaient une satisfaction fonctionnelle et 8 patients sur 11 des patients (73%) présentaient une satisfaction esthétique.

Les conjonctivites inflammatoires chroniques affectaient 6 patients, elles n'étaient plus présentes en post-opératoire pour 4 patients (67% de correction). 3 patients présentaient une kératite en pré-opératoire, la chirurgie de l'ARPS a permis corriger ce trouble chez un des patients (33%).

Quand on s'intéresse aux signes subjectifs, ils n'étaient pas forcément présents en pré-opératoire chez tous les patients. La correction de la sécheresse oculaire a été observée pour 7 patients sur les 9 concernés (78%), la disparition de la sensation de corps étranger pour 6 des 9 patients (67%). La photophobie était présente chez 9 patients, elle ne l'était plus en post-opératoire pour 7 patients (78% des cas).

L'utilisation de topiques passait de quotidien à occasionnelle pour 7 des 10 patients, soit 70% des patients.

Un patient présentait une occlusion nocturne avant la chirurgie, elle était toujours utilisée à la fin du suivi.

2) Séquelles de paralysie faciale

La rétraction clinique n'était plus observée pour 5 des 6 patients, soit 83% des patients. Cette rétraction était corrigée chez tous les patients n'ayant eu aucune retouche (n= 3 patients) et chez deux des trois patients ayant eu au moins une retouche (66%).

On observait un taux de satisfaction fonctionnelle pour 5 des 6 patients et esthétique pour 5 des 6 patients (71%).

4 patients présentaient une conjonctivite chronique, ce trouble s'était amendé en post-opératoire pour 3 de ces patients (75%). Un patient présentait une kératite en pré-opératoire, l'intervention n'a pas permis la correction de ce trouble.

Pour les signes subjectifs, le syndrome sec a disparu chez 4 des 5 patients (80%).

La sensation de corps étranger intéressait 5 patients, elle avait disparu pour 4 patients (80%). La photophobie disparaissait pour 4 des 5 patients (80%).

L'utilisation de topique n'était plus qu'occasionnelle pour 3 des 4 patients concernés (75%).

3) Figures comparatives des résultats

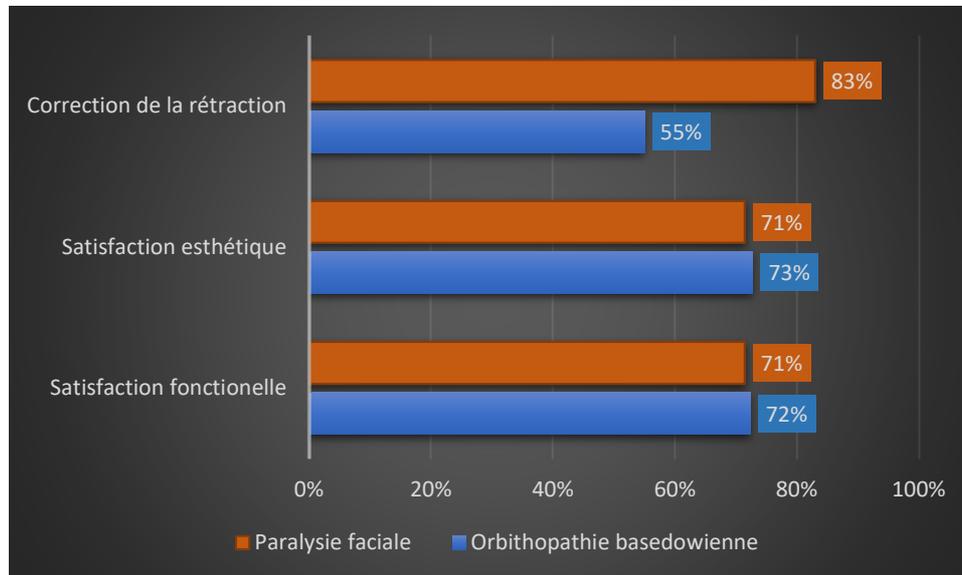


Figure 17- Résultats post-opératoires de l'ARPS à la fin du suivi des patients

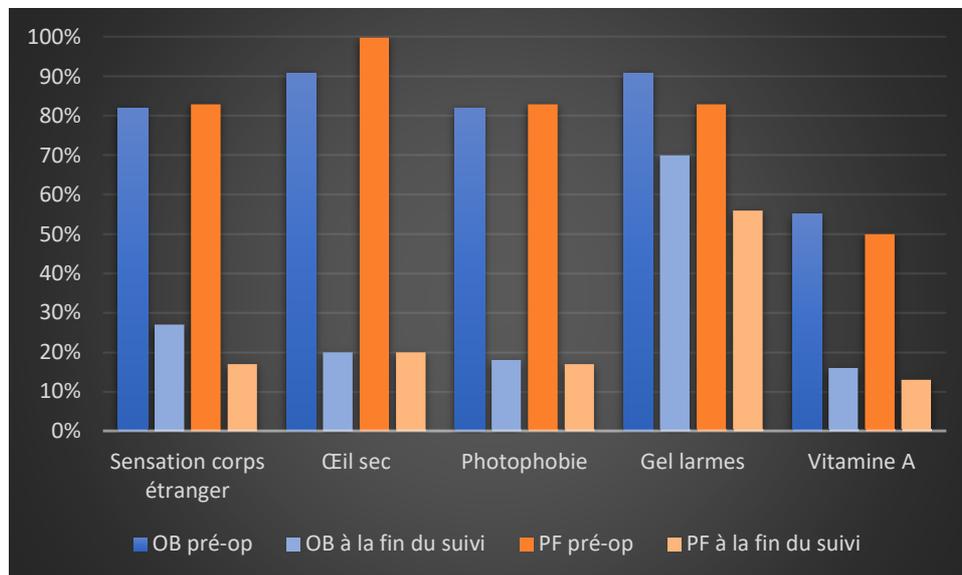


Figure 18 – Comparaison du nombre de patients présentant des signes fonctionnels ainsi que le nombre de patients avec utilisation quotidienne de topiques avant la première ARPS et à la fin du suivi

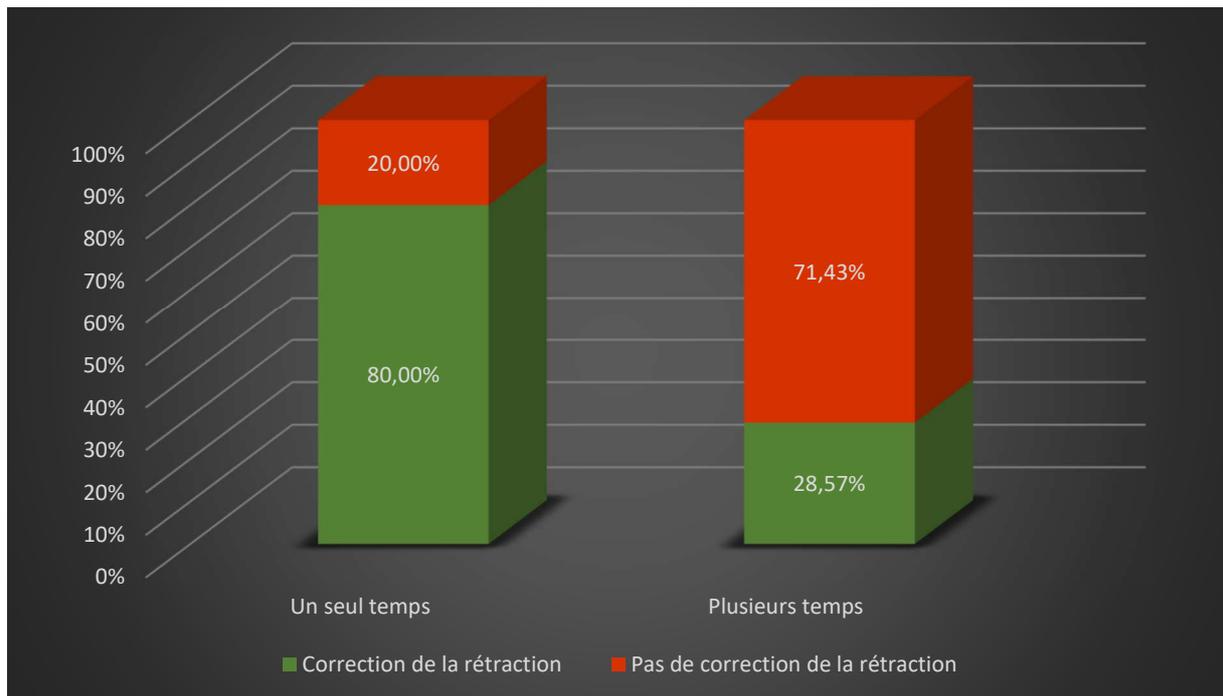


Figure 19 - Correction de la rétraction de la paupière supérieure à la fin du suivi du patient, toutes causes confondues, patients classés en fonction du nombre de temps opératoires

b) Etude photographique

i. Maladie de Basedow

Nous avons pu étudier sur photographies 7 patients sur les 11 de la série.

Nous nous sommes d'abord intéressés à comparer le versant temporal, nasal et global à environ 4 à 6 mois de l'ARPS par rapport au préopératoire.

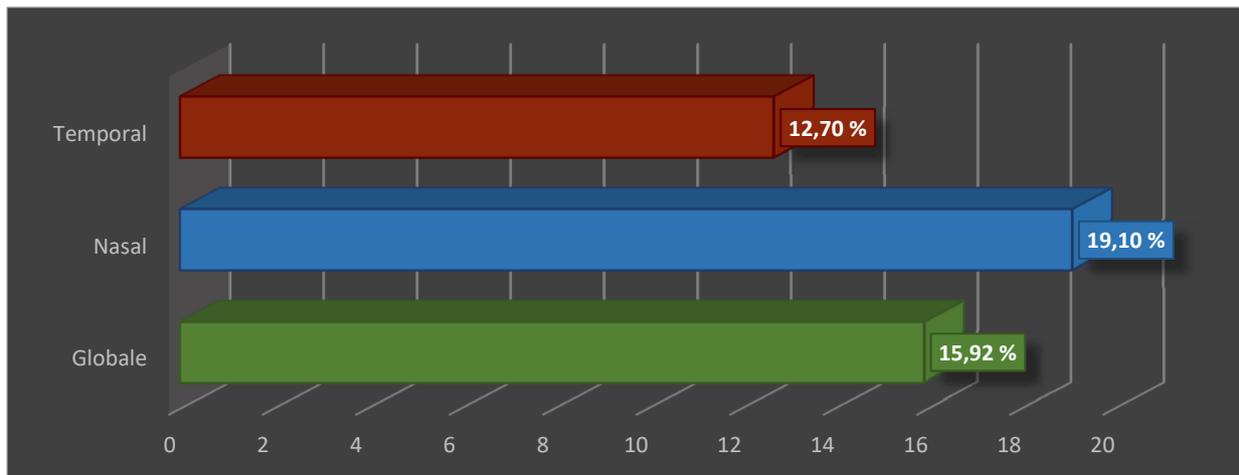


Figure 20 - Comparaison en pourcentage de la surface de conjonctive recouverte par la paupière supérieure à 6 mois de la dernière ARPS par rapport au pré-opératoire dans le groupe OB

Nous retrouvons une surface de conjonctive diminuée de 15,92% de façon globale.

Cette correction est plus marquée en nasal qu'en temporal, car nous obtenons respectivement une diminution de 19,10% contre 12,70%.

Nous avons étudié l'évolution du résultat post-opératoire précoce (1 à 3 semaines) par rapport au résultat du post-opératoire tardif (4 à 6 mois).

L'étude a pu se porter sur 5 patients qui présentaient un portfolio photographique complet.

Nous remarquons que chez ces patients, il existait au départ une surface moyenne corrigée de 22,14% en nasal et 22,40% en temporal en post-opératoire précoce.

Quand on s'intéressait au versant temporal, on partait de 21,4% en période post-opératoire précoce pour arriver à 10,25% en période post-opératoire tardive.

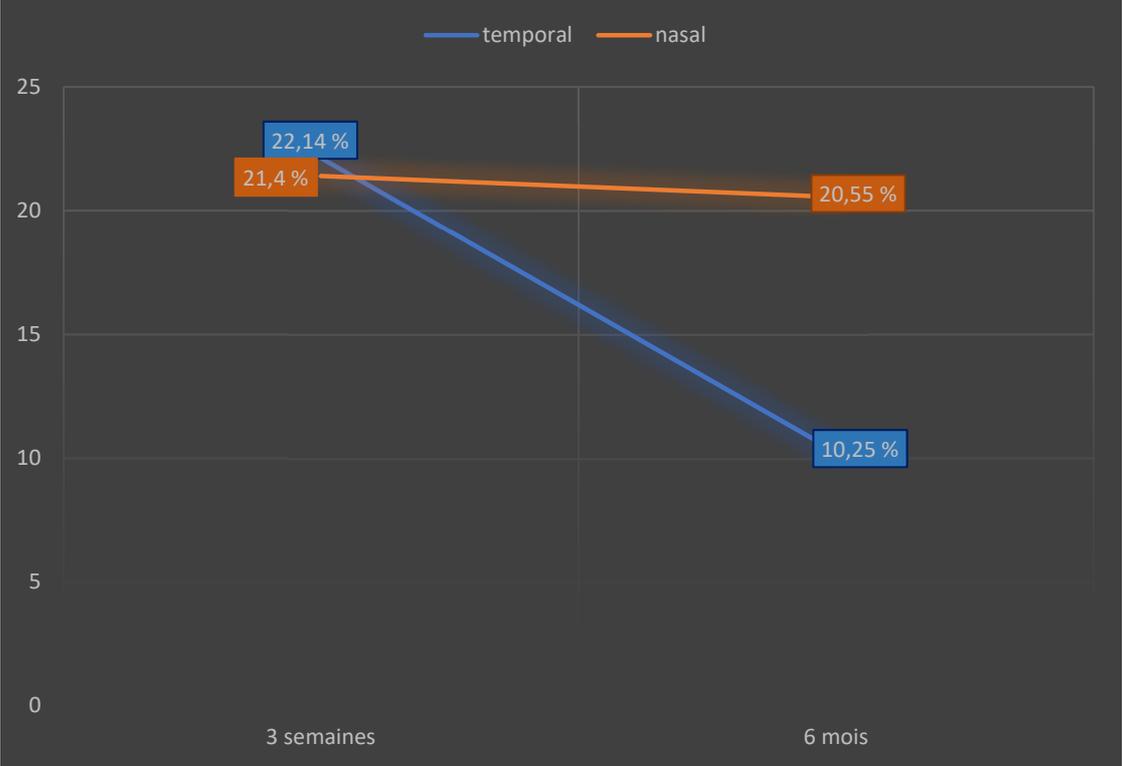


Figure 21- Comparaison à 3 semaines et à 6 mois de l'augmentation de la surface de recouvrement de la paupière supérieure au niveau du versant temporal et nasal chez les patients OB

ii. Paralyse Faciale

L'étude photographique a pu être réalisée chez 4 patients sur 6.

Quand on comparait la surface de conjonctive pré-opératoire à la surface de conjonctive en post-opératoire tardif (3 à 6 mois), on retrouvait une correction globale de 17,77%. Quand on s'intéressait au versant nasal et temporal, on retrouvait respectivement une correction de 17,86% et de 17,91%.

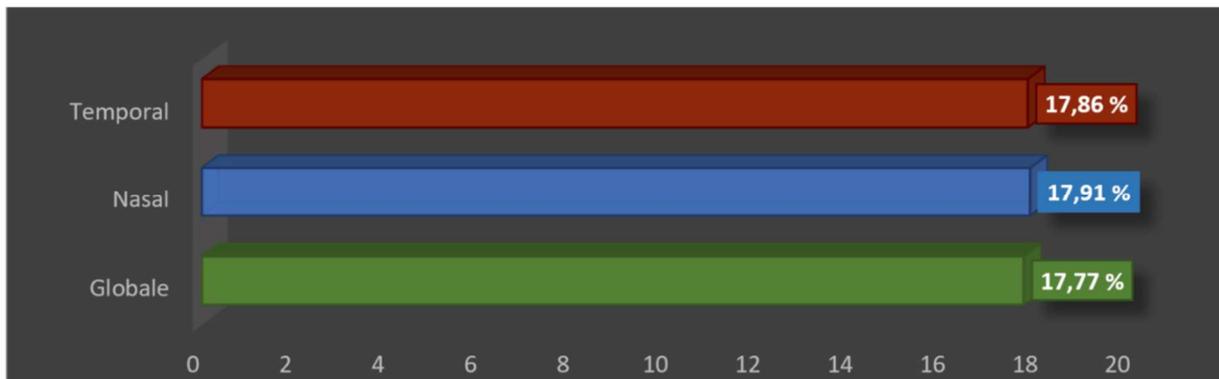


Figure 22 - Comparaison en pourcentage de la surface de conjonctive recouverte par la paupière supérieure à 6 mois de la dernière ARPS par rapport au pré-opératoire dans le groupe paralysie faciale

De façon équivalente aux patients présentant une orbitopathie basedowienne, nous avons comparé la correction de surface entre les résultats post-opératoires précoces (3 semaines) et les résultats post-opératoires tardifs (3 à 6 mois).

L'étude a porté sur 3 patients qui présentaient assez de photographies de qualité afin de réaliser cette analyse.

Si on comparait le versant temporal en post-opératoire précoce et tardif par rapport au pré-opératoire, on retrouvait une correction respectivement de 22,90% et 21,33%. Pour le versant nasal, on obtenait 23,17% en post-opératoire précoce contre 19,99% en post-opératoire tardif.

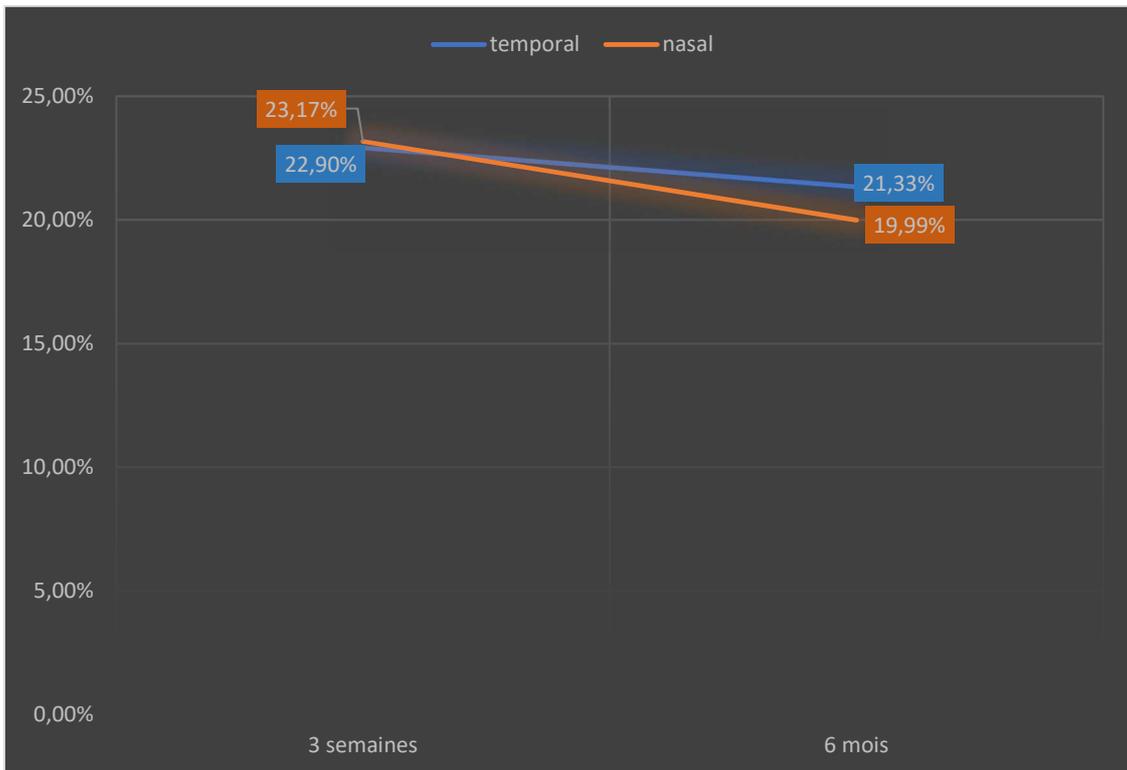


Figure 23 - Comparaison à 3 semaines et à 6 mois de l'augmentation de la surface de recouvrement de la paupière supérieure au niveau du versant temporal et nasal chez les patients avec paralysie faciale

iii. Schéma comparatif

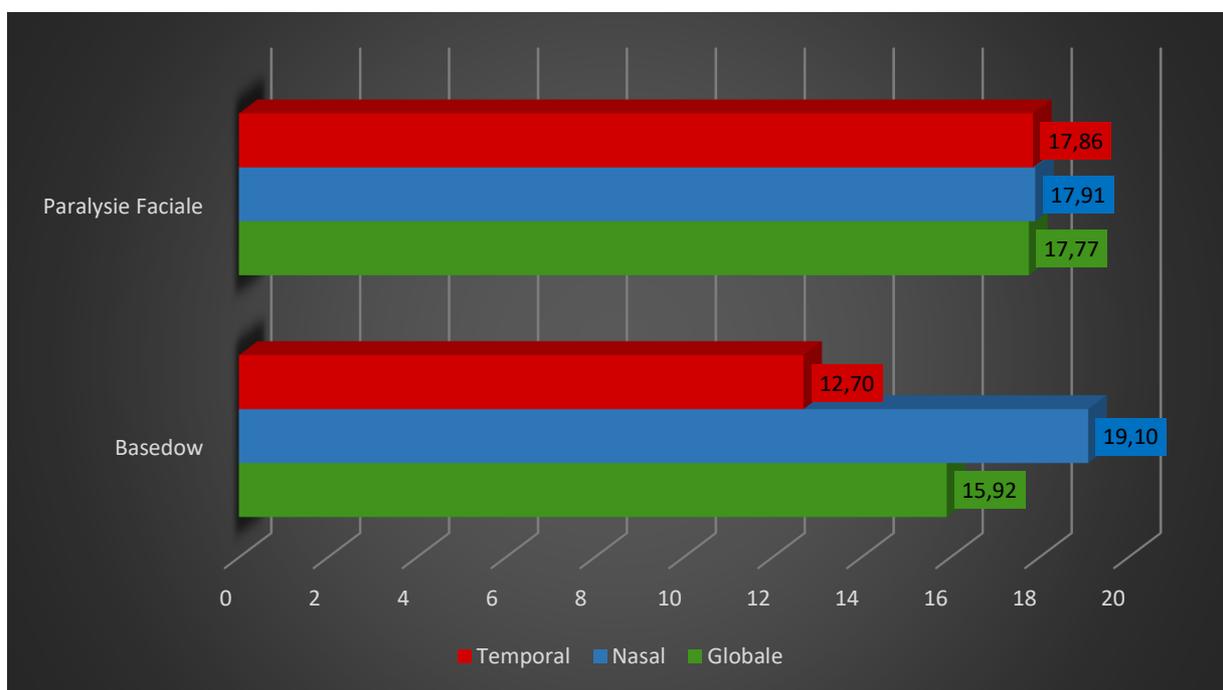


Figure 24 - Comparaison à 6 mois de l'augmentation de la surface de recouvrement de la paupière supérieure au niveau du versant temporal et nasal par rapport au pré-opératoire chez les patients avec paralysie faciale et les patients OB

VIII. Discussion

a) Les autres techniques chirurgicales dans la littérature

Quand nous nous intéressons à la littérature, nous ne retrouvons pas une technique unique décrite ; elle varie d'un centre à l'autre et d'une étiologie à l'autre. Cette diversité de techniques employées traduit bien le fait qu'il n'existe pas une intervention type qui se détache des autres ou de réel consensus ; chacune présente ses avantages et ses limites.

L'allongement de la paupière supérieure par interposition d'autogreffe de fascia est une technique qui a été développée et décrite par Paul Tessier dans le cadre de la prise en charge des lagopthalmies secondaire aux paralysies faciales. Cette technique ne semble pas être la plus fréquemment utilisée et encore moins dans le cadre de la prise en charge des séquelles des orbitopathies basedowiennes.

Nous avons donc réalisé une revue de la littérature des autres techniques employées et leurs résultats.

i. Orbitopathie basedowienne

La prise en charge de la rétraction de la paupière supérieure dans l'OB a souvent consisté en des résections des muscles rétracteurs, avec dans certaines séries une interposition de sclère. L'article de Velasco Cruz et al⁹ en a fait la revue de la littérature jusqu'en 2010 et nous propose un tableau récapitulatif.

Author (Year)	Technique	Approach	Spacer	Patients/Lids
Goldstein (1934) ⁶²	LPS recession + hang loose sutures	Posterior	No	5/8
Moran (1956) ¹¹⁰	LPS recession/myotomy	Anterior	No	12/21
Henderson (1965) ⁸⁰	Müllerectomy + LPS recession	Posterior	No	27/41
Callahan (1965) ¹⁸	LPS recession + spacer	Anterior	Collagen film	Not stated
Schimek (1972) ¹³⁷	Transverse tarsotomy	Posterior	No	10/20
	Müller's muscle recession + LPS recession + conjunctiva recession	Posterior	No	17/29
Putterman (1972) ¹²⁵	Müllerectomy	Posterior	No	1/2
	Müllerectomy + LPS partial tenotomy	Posterior	No	2/4
Baylis (1976) ⁸	Müllerectomy	Posterior	No	1/1
	Müller's muscle recession + LPS recession	Anterior	No	2/3
Buffam (1978) ¹⁶	Müllerectomy + LPS recession	Posterior	No	Not stated
	Müllerectomy + LPS recession + spacer	Posterior	Sclera, collagen film, dura-mater	Not stated
Meltzer (1978) ¹⁰⁷	Müller's muscle recession + LPS recession	Anterior	not stated	Not stated
	Müller's muscle recession + LPS recession + spacer	Anterior	Sclera	Not stated
Chalfin (1979) ²²	Müllerectomy + LPS recession	Posterior	No	40/61
Grove (1980) ⁶⁷	LPS marginal myotomy	Anterior	No	4/5
Doxanas (1981) ³⁹	LPS recession + Spacer	Anterior	Sclera	7/Not stated
Harvey (1981) ⁷⁶	Müllerectomy + LPS recession	Anterior	No	14/24
Putterman (1981) ¹²⁸	Müllerectomy + LPS recession	Posterior	No	32/53
Smith (1981) ¹⁴⁵	Müller's muscle recession + LPS marginal myotomy	Anterior	No	Not stated
	Müllerectomy + LPS recession	Posterior	No	Not stated
	LPS recession + spacer	Anterior	Sclera	Not stated
Dixon (1982) ³⁷	Müllerectomy	Anterior	No	12/22
Waller (1982) ¹⁶³	Müllerectomy + LPS recession + lateral tarsorrhaphy	Posterior	No	Not stated/114
Kohn (1983) ⁹⁴	LPS recession + Müller's muscle recession + tarsal pedicle rotational flaps	Anterior	No	1/2
Hurwitz (1983) ⁸²	Müllerectomy + LPS recession	Posterior	No	Not stated
	Müllerectomy + LPS recession + tarsal fracture + spacer	Posterior	Sclera	Not stated
Nicolai (1983) ¹¹⁵	Cross-face free muscle-tendon graft	Anterior	No	1/2
Leone (1984) ⁹⁹	lateral tarsorrhaphy	Anterior	No	Not stated
	Müllerectomy	Posterior	No	Not stated
	Müllerectomy + LPS recession	Anterior	No	Not stated
Hedin (1985) ⁷⁸	Müller's muscle recession + LPS recession	Anterior	Sclera	Not stated
	Müllerectomy (2)	Posterior	No	Not stated/2
	Müllerectomy + LPS tenotomies (11)	Posterior	No	Not stated/11
	Müllerectomy + LPS recession (28)	Posterior	No	Not stated/28
Shorr (1986) ¹⁴¹	LPS recession	Anterior	No	Not stated/50
	LPS recession	Posterior	No	Not stated/17
	LPS recession	Anterior	Fascia lata, nasal cartilage, Sclera	Not stated/6
Putterman (1986) ¹²⁹	Müllerectomy + LPS recession	Posterior	No	92/156
Bonavolontà (1986) ¹⁴	Müller's muscle recession + LPS recession	Posterior	No	51/Not stated
Thaller (1987) ¹⁵¹	Müller's muscle recession	Posterior	No	11/Not stated
	LPS recession	Posterior	No	30/Not stated
	LPS recession	Anterior	Sclera	13/Not stated
	Myotomy	Anterior	No	5/Not stated
Morax (1987) ¹¹¹	Müllerectomy/LPS recession	Anterior	Sclera, Goretex	10/17
Small (1988) ¹⁴³	LPS recession + adjustable suture	Anterior	No	14/25
Beyer-Machule (1989) ¹¹	Müllerectomy + LPS recession	Posterior	Sclera/fascia lata	Not stated
Downes (1989) ³⁸	LPS recession	Anterior	Mersilene mesh	Not stated/4
Harvey (1991) ⁷⁷	LPS recession + Müller's muscle recession	Anterior	Adjustable suture	12/22
Mourits (1991) ¹¹³	Müller's muscle recession + LPS recession	Anterior	Sclera	47/78
Older (1991) ¹¹⁷	Müller's muscle recession + LPS recession	Anterior	No	15/22
Levine (1991) ¹⁰⁰	Müller's muscle recession + LPS recession	Anterior	No	15/30
Soares (1991) ¹⁴⁷	LPS lengthening	Anterior	No	10/15
Liu (1993) ¹⁰²	Müller's muscle recession + LPS recession	Anterior	No	9/9
Colla (1993) ²⁷	Müller's muscle recession + LPS recession with cautery	Anterior	No	11/15
Thornton (1994) ¹⁵²	Müller's muscle recession + LPS recession	Anterior	No	Not stated
Collin (1994) ²⁸	Müller's muscle recession + LPS recession + myotomy + adjustable suture	Anterior/Posterior	No	5/Not stated
Uccello (1994) ¹⁵⁶	Müller's muscle recession	Posterior	No	29/Not stated
	Müllerectomy	Posterior	No	20/Not stated
	LPS recession	Posterior	No	11/Not stated
Olver (1995) ¹¹⁸	Müller's muscle recession + LPS recession	Posterior	No	22/33
Roncevic (1995) ¹³¹	Müller's muscle recession + LPS 2-3 transverse incisions	Anterior	No	51/99
Tucker (1995) ¹⁵⁵	Müller's muscle recession + LPS recession + myotomy + adjustable suture	Posterior	Adjustable suture	7/9
Piggot (1995) ¹²²	LPS castellated lengthening	Anterior	No	4/6
Ceislser (1995) ²¹	Müller's muscle recession + LPS recession + medial transposition of lateral horn	Anterior	No	37/72
Woog (1996) ¹⁶⁶	Müller's muscle recession + LPS recession + adjustable suture	Anterior	Adjustable suture	9/12
Tremolada (1997) ¹⁵⁴	Marginal myotomy + lateral tarsorrhaphy	Anterior	No	16/32
Mourits (1999) ¹¹⁴	Müller's muscle recession + LPS recession	Anterior	No	50/78
Fenton (2002) ⁵²	LPS recession/Müller's muscle recession	Anterior/Posterior	Mersilene or vycril meshes	41/45
Khan (2002) ⁹²	LPS/Müller's muscle transposition	Anterior	No	10/12
McNab (2004) ¹⁰⁵	LPS division + hang-back sutures	Anterior	Adjustable suture	21/38
Elner (2004) ⁴⁴	Blepharotomy + central suture placement	Anterior	No	32/50
Ben Simon (2005) ¹⁰	Müller's muscle recession + LPS recession	Posterior	No	78/107
Hintschich (2005) ⁸¹	Blepharotomy with intact conjunctival central bridge	Anterior	No	41/60
Ivekovic (2005) ⁸⁵	Blepharotomy	Anterior	No	4/5
McCracken (2008) ¹⁰⁴	Müller's muscle recession + LPS recession	Anterior	No	7/13
Kikkawa (2010) ⁹⁵	Blepharotomy	Anterior	No	20/20

LPS = levator palpebrae superioris muscle.

Tableau 1 - Revue de la littérature de Cruz et al sur les prises en charges chirurgicales des rétractions de la paupière supérieure

La désinsertion du muscle releveur de la paupière supérieure et du muscle de Muller est une technique qui a été décrite en 1994 par Collin et O'Donnell.

Actuellement, elle est encore utilisée par certaine équipe, notamment celle de Ueland et al¹⁰, chez 58 patients, avec une correction satisfaisante pour 58% des patients.

Il est reconnu que cette technique s'adresse aux rétractions moyennes¹¹¹².

Khatavi et al¹³ propose une résection seule de la corne latérale du muscle releveur de la paupière supérieure avec une voie d'abord trans-conjonctival. Les résultats étaient satisfaisants pour les 16 patients de la série. Nous pensons que cette technique est peu morbide mais s'adresse plus à des rétractions minimales.

Plus récemment, il existe plusieurs études sur les blépharotomies pleine épaisseur sub-totales qui donnent des résultats satisfaisants avec des corrections complètes de rétractions de 59% à 93% selon les séries¹⁴¹⁵¹⁶. Cette technique a été initialement décrite par le docteur Koornneef L., chirurgien hollandais.

On retrouve par exemple la série sur 60 paupières de Hintschich C¹⁴., avec un résultat jugé parfait pour 43/60 des paupières et acceptable pour 14/60 paupières.

L'étude d'Elner et al retrouve une amélioration significative des signes subjectifs chez 90% des patients, avec un faible taux de complications¹⁶.

Selon Joonsik Lee¹⁵, le résultat obtenu avec cette technique serait indépendant de la sévérité de la rétraction pré-opératoire ($p=0,03$).

Néanmoins, cette méthode ne nous paraît pas permettre un réglage précis et la plupart des séries ne possèdent pas un recul significatif.

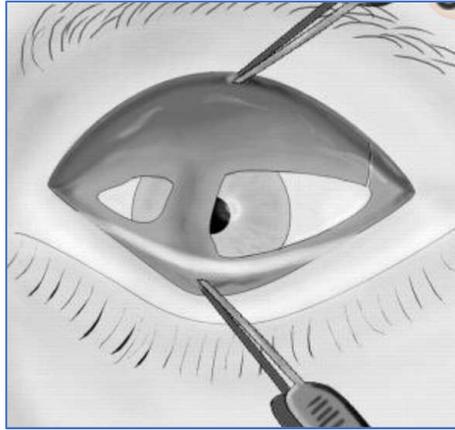


Figure 25 - Blépharotomie sub-totale, source Hintschich. C

D'autres études s'intéressent à l'interposition de tissu adipeux. Dans la chirurgie orbitaire, le recours à ce type d'autogreffe est fréquent¹⁷.

L'étude de Kuzmanovic et al¹⁸ est l'une des premières à avoir été publiée sur le sujet. Elle porte sur quatre paupières, chez deux sujets atteints d'une OB. Le tissu adipeux était prélevé au dépend du pli inguinal. Les résultats étaient satisfaisants pour les deux patients, avec un recul de 3 ans.

L'équipe de Lee et al¹⁹ reprend l'idée d'utiliser le tissu adipeux mais en réalisant une avancée du tissu graisseux local pré-aponévrotique. Le résultat était satisfaisant pour 77% des patients.

L'utilisation du tissu adipeux semble être fiable mais ne permet pas de réglage fin car il existe une résorption imprévisible à distance, ainsi qu'un résultat esthétique discutable du fait d'une augmentation de la convexité de la paupière supérieure.

L'équipe de Watanabe et al²⁰ utilise une interposition de septum via un lambeau local. Cette technique présente toutefois la limite de ne pas être utilisable chez les patients avec un septum trop fin.

On retrouve aussi les traitements médicamenteux avec l'injection de triamcinolone, un corticoïde avec une activité anti-inflammatoire estimée à 5, souvent utilisé pour les injections intra-articulaires pour les gonarthroses. Plusieurs séries retrouvent des améliorations par injection sub-conjonctivale seule dans les phases froides ou associée à des immunothérapies systémiques dans les phases actives, avec des taux de corrections du MRD 1 aux alentours de 70% dans les différentes séries (de 63% à 77,3%²¹²²). En revanche, cette technique nécessite des injections répétées et entraînent des effets secondaires à types de trouble de la tension oculaire (18%) et du cycle menstruelle (32%)²².

Même si aucune étude n'a été réalisée en ce sens, il nous semblerait insuffisant de proposer cette technique pour des rétractions très marquées, avec une fibrose cicatricielle du rétracteur prévisible, mais elle semble indiquée en complément d'une immunothérapie ou pour des rétractions minimales.

De façon analogue, on peut retrouver quelques séries portant sur l'injection d'acide hyaluronique²³, avec les mêmes avantages et limites que l'on pouvait souligner pour les injections de triamcinolone.

ii. Paralyse faciale

Pour les paralyse faciales, l'intervention la plus fréquemment utilisée est celle de l'implant en or (ou autre métal précieux), simple, peu invasif et réalisable sous anesthésie locale. Néanmoins, cette technique est souvent sujette aux mêmes critiques : son risque de rejet progressif (0 à 40% selon séries²⁴²⁵²⁶), son coût, sa diminution d'efficacité en position allongée et son aspect peu esthétique (disparition du pli palpébral supérieur). On peut aussi ajouter le côté contre-intuitif d'alourdir et d'entraîner un muscle déjà trop actif. Schrom et al²⁵ nous propose une revue de la

bibliographie, en s'intéressant entre autre aux taux de complications, qui varient beaucoup d'une série à une autre.

Auteur	n	Extrusion (%)	Infection (%)	Migration (%)	Retourne-ment (%)	Astigma tisme (%)	Poids (g)
Bair R 1995 [11]	4		75				1,25
Biel M 1995 [14]	24	0	0		8,3		
Catalano P 1994 [16]	41	0	0				1
Chepeha D 2001 [19]	16	0			20		1,3
Choi H 1999 [20]	34	5,9	2,9				1
Choo P 2000 [21]	6	0	0	0			1,4
Cies W 1993 [22]	4	25	25	25	25		1
Dinces E 1997 [24]	6		33,3	16,6	16,6		1,2
Foda H 1999 [25]	40	5	0	2,5	7,5		1,3
Foster J 2004 [26]	23	0	4,3		0		
Gilbard S 1991 [29]	61	6,6					1,9
Gladstone G 1996 [30]	5	60		20	20		1,2
Grisius M 1993 [7]	1	0	0	0	100		
Harrisberg B 2001 [33]	104	1	0	2,9	16,3		1,25
Jacob J 1999 [36]	14	14,3	0	0			
Jobe R 1974 [3]	1	0	0	0	0		1,4
Kartush J 1990 [43]	37	0	0			5,4	1,1
Lavy J 2004 [49]	22		9	4,5		14	1,6
Linder T 1996 [52]	45	2,2	6,6				1,2
Liu D 1991 [54]	15	0	0	0			
Maas C 1994 [55]	34	0		2,9	14,7		1,1
Maurer J 1997 [56]	21		5		9,5		1,2
May M 1987 [4]	94	0					0,9
Misra A 2000 [59]	76	16	0	20			1,1
Müller-Jensen K 1997 [65]	72	3		21			1,4
Neumann A 1989 [67]	71	5,6	4,2	4,2			1,6
Patipa M 1990 [71]	50	0					
Sansone V 1997 [73]	1	0	0	0	0		0,6
Schrom T 1999 [74]	28	3,5		3,5	18	25	1,5
Seider N 2003 [77]	1	100					1,2
Seiff S 1989 [5]	17	5,8	18		5,8		1,3
Seiff S 1993 [79]	30	6,6				6,6	1,2
Sela M 1984 [8]	1	0	0	0	0	0	1,1
Snyder M 2001 [82]	67	9	6	4,5			1,2
Sobol SM 1990 [83]	18	0		0			1
Soll D 1988 [84]	14	0		0			
Townsend D 1992 [87]	23	4,3	0	0		8,7	1,1
Tremolada C 2001 [10]	24	0			0		1,6

Tableau 2 - Complications suites à la pose d'implant en or, revue de la littérature réalisée par Schrom et al, traduit de l'allemand

Certains opérateurs utilisent une interposition d'autogreffe de cartilage prélevé au dépend de la conque.

La série de 12 patients de Fransceco Moschella²⁷ retrouve une occlusion palpébrale complète après geste d'allongement pour 75% d'entre eux, avec un recul moyen de 39,5 mois.

Dans une autre série, Hiroshi Mizuno²⁸ oppose la technique de la greffe de fascia avec celle de cartilage. Il a progressivement modifié sa prise en charge devant la constatation d'une meilleure occlusion palpébrale après interposition d'autogreffe cartilagineuse : 1.8mm contre 4mm pour l'interposition de fascia en position debout.

Pour finir, l'étude de Inigo et al²⁹ porte sur 11 patients bénéficiant d'un allongement par interposition d'auto-greffe de cartilagineuse avec un résultat satisfaisant pour 9 d'entre eux et une augmentation moyenne d'abaissement de paupière de 2 à 3 mm.

Sans en avoir l'expérience, nous pensons que le greffon cartilagineux est une option moins moldulable et épaisse, entraînant de ce fait des séquelles esthétiques.

b) Les résultats post-opératoires

Dans cette étude, il existe certaines limites dans l'interprétation des résultats. Le nombre de sujets est limité et empêche donc une analyse statistique significative et comparative en sous-groupe. Néanmoins, les résultats obtenus soulignent les tendances qui se faisaient pressentir.

En s'intéressant à nos patients, on retrouve une satisfaction esthétique et fonctionnelle aux alentours de 70% dans les deux groupes principaux.

Il est difficile de comparer ces valeurs avec celles de la littérature.

En effet, les méthodes d'évaluation de l'efficacité de la technique étaient différentes : évaluation de la satisfaction avec réponse quantitative (une note sur 10), binaire ou encore qualitative, la mesure de la correction du MRD 1 ou le delta de la surface de l'occlusion palpébrale complète sur photographie.

Néanmoins, la correction de la rétraction de la paupière supérieure nous semble équivalente à ce qui est observé dans la littérature, quelle que soit la technique utilisée (entre 50% et 91%).

Il existe peu de séries sur l'allongement du releveur par interposition d'autogreffe de fascia, mais les résultats sont proches de notre série en terme de correction de la rétraction.

A titre d'exemple, H.Spinelli et al³⁰ a réalisé une série avec interposition de fascia temporal chez 15 OB ; il retrouvait un taux de correction de rétraction complète à 73%.

Nous pouvons aussi rapprocher nos résultats de satisfaction avec ceux de D. Labbé et al²⁴ qui retrouve une amélioration analogue des signes subjectifs ; les patients notent une diminution des signes irritatifs, avec une réduction marquée de l'utilisation de la vitamine A, mais persistance de l'utilisation de gel larmes au long cours pour la plupart des patients. Ils sont globalement satisfaits sur le plan esthétique et fonctionnelle.

En revanche, si nous différencions le taux de correction de rétraction en fonction de l'étiologie, nous obtenons des pourcentages différents à ceux observés dans les autres séries : 55% pour les OB et 83% pour les patients atteints de paralysie faciale.

Trois arguments pourraient expliquer cette différence.

Tout d'abord, on pourrait l'attribuer à la courbe d'apprentissage de l'opérateur. Nous notons une différence notable de résultats entre les premiers cas et les plus récents.

De plus, les patients qui nous étaient adressés pour OB l'étaient via une réunion de concertation pluridisciplinaire afin de bénéficier d'une décompression orbitaire en urgence relative, impliquant des séquelles plus marquées.

Pour finir, la correction de rétraction peut être sous-estimée sur les photos du fait de la protrusion des globes oculaires et de la projection de la paupière supérieure sur un seul plan.

c) Attentes des patients

Devant toutes ces données, il était difficile de définir les attentes du patient sur l'efficacité du traitement, face à un opérateur qui souhaite retrouver une position physiologique du bord central de la paupière.

Quand on demandait aux patients avec orbitopathie basedowienne le ressenti subjectif de l'efficacité de l'ARPS, le critère le plus récurrent était esthétique. En effet, beaucoup de patients s'identifiaient par leur regard. Après traitement radical de la maladie de Basedow et décompression orbitaire, ils prenaient conscience du stade de séquelles et du changement du regard. Il peut exister un réel choc psychologique, surtout chez les patients qui surinvestissaient l'aspect esthétique de leurs yeux .

« On me disait toujours que j'avais de beaux yeux. Certains, c'étaient leur silhouette, d'autres leurs poitrines, moi c'étaient les yeux »

Témoignage d'une patiente au sujet de son regard avant la maladie de Basedow

Ils sont donc plus attentifs aux détails qui peuvent être améliorés, avec au premier plan le défaut de recouvrement des paupières, qui leur rappelle leur ancienne exophtalmie. La correction de la rétraction de la paupière leur permettait de retrouver un regard plus naturel, se rapprochant de l'original.

Pour les patients avec séquelles de paralysie faciale, la première plainte était surtout en rapport avec les signes fonctionnels. Le côté esthétique était plus secondaire car ces patients présentaient des séquelles sur l'ensemble du visage, avec au premier plan l'atteinte du sourire sociale et l'asymétrie. Les larmoiements et la photophobie étaient leurs premières plaintes, s'en suivait l'utilisation répétée de topiques (gel larmes, vitamine A).

Nous pensons donc qu'il faut apporter une attention particulière sur le ressenti du patient vis-à-vis du résultat esthétique et des signes subjectifs. Certains cas

pourraient être jugés comme insuffisants à la vue de la persistance de la rétraction clinique, mais nous avons fait face à certains patients qui étaient tout de même satisfaits malgré la persistance d'une rétraction de la paupière supérieure car il présentait un résultat esthétique acceptable et un faible retentissement.

Ceci est bien illustré, d'une part par le taux de refus de gestes de correction que l'on peut voir dans la bibliographie (jusqu'à 50%³¹) malgré un traitement semblant insuffisant, mais aussi par la différence entre le pourcentage de correction de la rétraction et le taux de satisfaction des patients dans notre série.

Même si le résultat n'était pas toujours optimal, il assurait un rétablissement d'une biomécanique de la paupière supérieure permettant une sub-occlusion qui permettait d'amender les signes irritatifs et de remplir son rôle protecteur.

Nous pensons donc qu'il ne faut pas s'obstiner à obtenir une correction complète de la rétraction si la tolérance clinique est bonne et qu'il n'existe pas de complications locales.

d) Les gestes de correction

Dans notre série, le geste d'ARPS était sujet à plusieurs corrections.

En effet, environ un patient sur deux a eu plusieurs temps opératoires (36% pour les OB et 50% pour les PF) ; il faut donc en informer le patient.

Les retouches concernaient principalement les récurrences (57% des retouches, toutes causes confondues) ; les sur-corrrections concernaient 43% des retouches.

Schématiquement, comme illustré précédemment avec la *figure 15*, on se retrouve dans deux cas de figure :

- d'un côté, des patients pour lesquels la correction est facilement obtenue en un geste opératoire, avec un résultat optimal tant sur le plan esthétique que fonctionnel et une occlusion palpébrale sub-totale
- de l'autre côté, des patients avec des récurrences précoces de rétraction et des signes irritatifs encore présents, nécessitant plusieurs gestes d'optimisation

Il est assez difficile de comparer ces résultats à la littérature car les techniques utilisées sont différentes, les patients ne sont pas comparables et les étiologies sont diverses.

Dans la littérature, toutes techniques confondues, le taux de retouche s'étend de 0% à 23% des patients selon les séries. Ces retouches concernent principalement les récurrences de rétraction.

Dans notre série, nous retrouvons un taux de satisfaction de 57% chez les patients bénéficiant d'au moins un geste de retouche à la fin du suivi. Il semble donc légitime de chercher à optimiser le résultat via plusieurs gestes de correction.

L'étude de Robert A. Goldberg³¹ s'est intéressée aux insuffisances de résultats chez 49 OB sur une période de 12 ans, avec plusieurs méthodes chirurgicales confondues. Dans cette étude, plusieurs constatations font échos aux nôtres .

Premièrement, au fil du nombre de réintervention, l'indication d'un geste supplémentaire diminuait, passant de 30% après le premier geste à 10% après le troisième geste. Il avance donc le fait qu'il semble légitime d'opérer plusieurs fois ces patients car on objective une correction au décours de la prise en charge.

Deuxièmement, la moitié des patients éligibles à un second geste avaient refusé car soulagés de leurs troubles. Pour statuer de l'efficacité des gestes, il utilisait la définition stricte de la mesure du MRD1. Néanmoins, comme nous, il remet en question l'utilisation de cette mesure qui ne rend pas compte de l'ensemble du bord libre de la paupière supérieure.

Il serait intéressant d'identifier les facteurs prédictifs d'une rétraction tenace. La taille de l'échantillon de notre série ne permettait pas d'analyser tous ces facteurs prédictifs. Nous proposons quelques pistes qui mériteraient une analyse.

De façon générale, l'ancienneté de l'atteinte, la présence de complications locales et l'utilisation d'une occlusion nocturne pourraient être des facteurs prédictifs potentiels à prendre en compte.

Dans le cadre des orbitopathies basedowiennes, le degré d'exophtalmie semble être un facteur prédictif de la nécessité de plusieurs gestes opératoires.

Nous pensons que d'autres données pourraient être intéressantes à intégrer : le tabac, l'épaisseur du muscle releveur sur l'IRM et son aspect (études contradictoires⁶).

En ce qui concerne les patients atteints d'une paralysie faciale, la sévérité de l'atteinte de la paralysie faciale ou encore le score de Sunnybrook mériteraient d'être étudiées.

e) Analyse photographique

Pour analyser la rétraction de la paupière supérieure en clinique, il est d'usage d'utiliser le MRD1 ou la position du bord libre par rapport à la pupille, mais ces techniques ne prennent en considération que la position centrale de la paupière. Nous pensons que cela ne permet pas d'appréhender la paupière dans son ensemble.

Par exemple, dans l'étude de Monteiro³², ils comparaient la blépharotomie par voie transconjonctivale à la voie sus-palpébrale dans la correction de la rétraction de la paupière supérieure chez les patients présentant une orbitopathie basedowienne.

Ils mesuraient la position du bord libre de façon ponctuelle à différents angles via un logiciel d'analyse géométrique.

Ils retrouvaient une correction respectivement de 85% et 93% des patients à l'analyse du MRD 1.

En revanche, quand ils s'intéressaient à l'analyse photographique de l'ensemble du bord libre de la paupière, ces pourcentages descendaient respectivement à 55% et à 63%.

Il est donc nécessaire de s'intéresser à la paupière supérieure dans son ensemble car la correction ne s'applique pas de la même façon, que cela soit en externe ou en interne. Ceci est d'autant plus vrai chez les OB, chez qui nous avons mis en évidence une récurrence plus marquée en externe de la rétraction de la paupière supérieure.

Vis-à-vis de nos mesures sur photographies, nous pensons que l'absence de mise à l'échelle n'est pas un facteur limitant dans l'analyse ; nous nous sommes intéressés à des comparaisons de surface.

Certaines études rétrospectives utilisaient une mise à l'échelle par standardisation de la taille horizontale de la pupille en fonction du sexe mais il existe une variabilité inter-individuelle que nous jugeons trop importante (environ de 20%)³³.

Notre étude aurait pu bénéficier d'une standardisation plus stricte de la prise de photographie, qui aurait pu augmenter la puissance de la technique de mesure en augmentant la comparabilité des photographies.

Notre technique a l'intérêt de prendre en considération l'œil dans son ensemble. Sa précision peut être critiquée mais l'idée n'était pas de trouver des valeurs exactes, qui n'ont d'ailleurs que peu d'intérêt de façon isolées, mais de souligner l'évolution du recouvrement de la paupière supérieure après l'intervention.

Nous aurions pu réaliser l'étude photographique avec comme limite inférieure le centre de la pupille ou encore la position physiologique de la paupière supérieure mais nous pensons qu'il faut simplifier le contourage de la surface pour limiter sa subjectivité.

f) Orbitopathie basedowienne : une technique chirurgicale adaptée ?

Bien qu'il existe une satisfaction et un nombre de retouches équivalents, nous remarquons une correction de rétraction moindre chez les OB par rapport aux PF.

En effet, avec l'étude photographique, nous avons pu suivre l'évolution de la récurrence de la rétraction de la paupière supérieure durant la période post-opératoire.

Pour les patients atteints d'une paralysie faciale, la récurrence de la rétraction était harmonieuse et peu marquée.

En revanche pour les OB, la récurrence de la rétraction était beaucoup plus marquée au niveau du versant temporal qu'en nasal ; ils en résultaient des rétractions asymétriques.

Cette évolution différente nous fait penser que la façon d'appréhender l'allongement du releveur dans l'OB est plus complexe et doit de ce fait être adaptée, afin d'anticiper cette rétraction externe.



*Photographie 21 - Patiente atteinte d'une orbitopathie basedowienne,
à gauche : en pré-opératoire avant son ARPS,
au centre : en post-opératoire précoce de son ARPS
à droite : récurrence de la rétraction de la paupière supérieure à distance, plus marquée dans le versant temporal*

Cette différence d'évolution est en rapport avec le caractère multifactoriel de la rétraction dans la maladie de Basedow.

Chez tout patient présentant une orbitopathie Basedowienne, il existe une architecture de l'œil qui est perturbée. Sehyun Baek³⁴ s'est intéressé à comparer les yeux de 61 patients présentant une orbitopathie basedowienne à 61 témoins. Il a mis en évidence une lagophtalmie plus importante de façon générale en rapport avec la rétraction de la paupière inférieure et supérieure. Cette lagophtalmie était plus marquée pour la paupière supérieure et d'autant plus dans le versant externe.

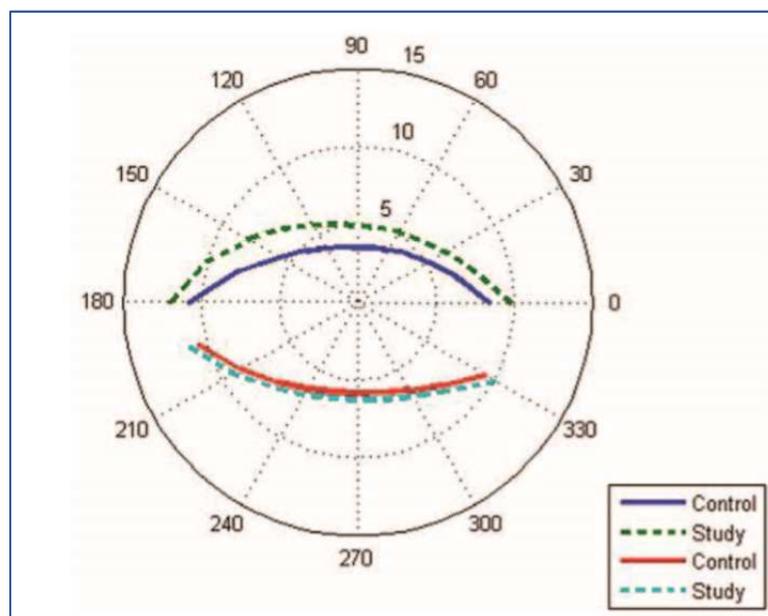


Figure 26 - Comparaison de la morphologie des paupières chez patients atteints d'orbitopathie basedowienne (study) et témoins (control), source Sehyun Baek

Il a été aussi décrit une extension aponévrotique latérale du muscle de Muller³⁵ ; cette extension pourrait expliquer en partie cette asymétrie et une myotomie latérale devrait être considérée.

De plus, cette récurrence asymétrique peut être en rapport avec la voie d'abord utilisée de façon systématique lors de la décompression orbitaire ; il a été réalisée une cantholyse externe chez l'ensemble des patients de notre série. Bien qu'une

canthopexie soit réalisée en fin d'intervention de chaque décompression orbitaire, nous pensons qu'il existe une distension progressive de ce canthus externe, entraînant un certain diastasis oculo-palpébral. Toutefois, l'étude de Fitcher et al³⁶ ne met pas en évidence sur le plan clinique de relâchement au cours du temps du canthus externe après décompression du mur latéral de l'orbite.

L'évolution particulière d'une de nos patients nous conforte dans cette idée de relâchement du canthus externe.

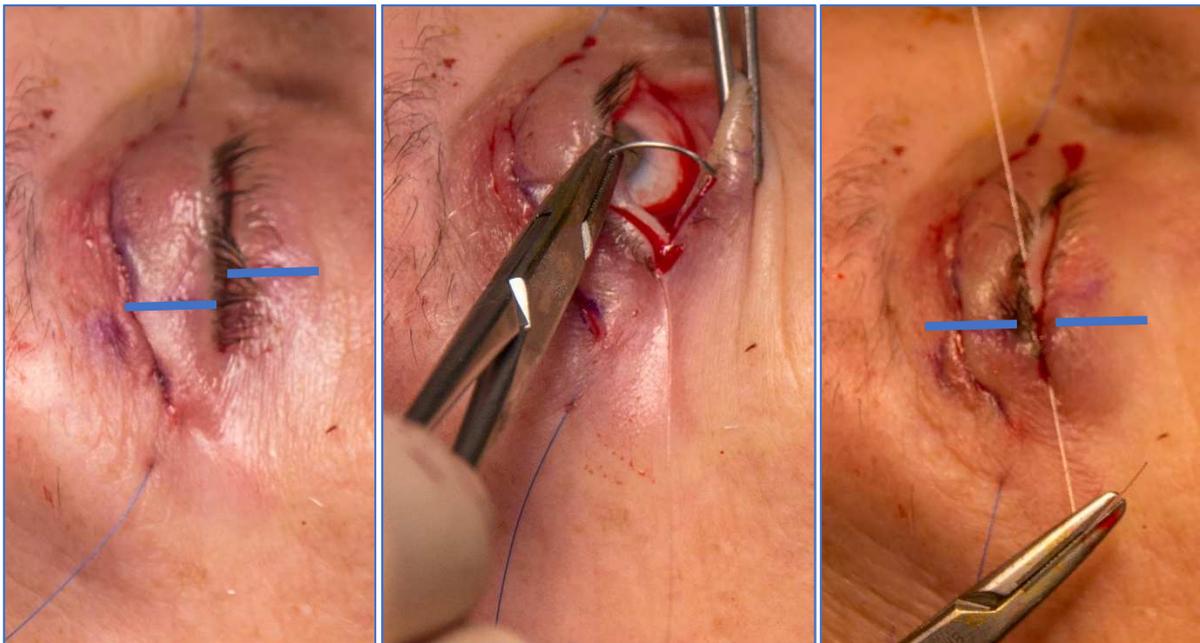
A distance de son ARPS, la patiente a présenté un kyste dermoïde au niveau du canthus externe, aggravant le diastasis oculo-palpébral. Nous avons remarqué que la paupière supérieure était rétractée de façon plus appuyée qu'avant le geste et cela surtout au niveau du versant externe. Il existe donc chez les patients atteints d'orbitopathie Basedowienne une asymétrie de traction entre le versant interne et externe, aggravée par le diastasis oculo-palpébral.



*Photographie 22 - en haut : en pré-opératoire de son ARPS de la paupière supérieure gauche
en bas : à distance de son ARPS, avec la présence d'un kyste dermoïde au niveau du canthus externe*

Nous pensons qu'il faut rétablir un équilibre et retendre cette sangle musculo-cartilagineuse, modifiée par la distension et la fibrose, afin de la rendre plus fonctionnelle. Ceci est d'autant plus vrai que le canthus externe joue un rôle prépondérant de soutien afin de maintenir la paupière supérieure plaquée contre le globe oculaire, en s'insérant sous tension de façon postérieure sur le mur latéral orbitaire.

Chez les patients atteints de paralysie faciale, l'absence de récurrence externe analogue pouvait s'expliquer aussi par la réalisation chez certains d'entre eux d'une blépharorrhaphie asymétrique externe retendant le canthus externe par la même occasion.



Photographie 23 - Blépharorrhaphie asymétrique chez un patient avec séquelles de paralysie faciale

Afin de tenter de palier à cette évolution dans l'orbitopathie Basedowienne, nous proposons plusieurs solutions.

Premièrement, un greffon asymétrique, plus haut dans son versant temporal que dans son versant nasal pour anticiper cette rétraction.

Ensuite, nous pensons qu'il faut réaliser une canthopexie, en refixant le canthus externe de façon plus inférieure et externe afin de retendre cette sangle, pour replaquer et redraper la paupière supérieure contre le globe. La voie d'abord employée permet d'avoir accès aisément au plan périosté.

Enfin, nous pensons qu'il faut retendre ce ligament canthal qui a dû subir une distension par l'exophtalmie en le ré-amarrant au tarse.



Photographie 24 - Point simple passant en externe au niveau du ligament canthal et en interne au niveau du tarse, afin de retendre le ligament canthal externe

En prenant en compte ce relâchement du canthus externe et cette récurrence sur le versant externe, nous notons déjà dans les cas plus récents un résultat plus satisfaisant.



Photographie 25 - Comparaison de résultats de deux patientes présentant une rétraction des paupières supérieures suite à une OB, photographies avant leur ARPS et à la fin du suivi, en haut une des premières patientes de la série, en bas une patiente prise en charge plus récemment

Nous espérons que ces modifications techniques découlant de l'analyse de la présente série permettront une amélioration des résultats esthétiques et fonctionnels. Ceci pourrait être étudié par une série ultérieure.

IX. Conclusion

Notre série d'allongements du releveur de la paupière supérieure nous a permis de prendre du recul par rapport à cette chirurgie et de retranscrire nos impressions à travers l'analyse des données.

Malgré les différents gestes de correction, nous sommes parvenus à distance à avoir une amélioration et une satisfaction chez la plupart de nos patients. Nous pensons donc qu'il est légitime d'opérer à plusieurs reprises certains d'entre eux.

Néanmoins, il ne faut pas s'obstiner à récupérer une position physiologique de la portion médiane de la paupière, mais s'intéresser à la paupière supérieure dans son ensemble et récupérer un recouvrement et une fonction acceptables.

Les analyses photographiques ont pu souligner ce que nous pressentions. La maladie de Basedow nécessite une approche différente de celle de la paralysie faciale ; l'atteinte étant multifactorielle et encore incomplètement expliquée. Il faut anticiper la réapparition de la rétraction en post-opératoire, qui sera plus marquée en externe, aggravée par le diastasis oculo-palpébral.

Nous pensons qu'à l'avenir, la réalisation d'un greffon asymétrique, un ré-amarrage du ligament canthal au tarse et une canthopexie externe permettraient de palier à ce problème.

X. Bibliographie

1. Rajabi MT, Jafari H, Mazloumi M, et al. Lower lid retraction in thyroid orbitopathy: lamellar shortening or proptosis? *Int Ophthalmol*. 2014;34(4):801-804. doi:10.1007/s10792-013-9877-5
2. Thakker MM, Huang J, Possin DE, et al. Human Orbital Sympathetic Nerve Pathways. *Ophthalmic Plast Reconstr Surg*. 2008;24(5):360-366. doi:10.1097/IOP.0b013e3181837a11
3. Esmaeli-Gutstein B, Hewlett BR, Pashby RC, Oestreicher J, Harvey JT. Distribution of Adrenergic Receptor Subtypes in the Retractor Muscles of the Upper Eyelid. *Ophthalmic Plast Reconstr Surg*. 1999;15(2):92-99. doi:10.1097/00002341-199903000-00005
4. Lowinger A, Gill HS, Phan I, Garcia-Kennedy R, Silkiss RZ. Histology of Müller's muscle observed in quiescent Graves' orbitopathy. *Can J Ophthalmol*. 2013;48(6):468-470. doi:10.1016/j.jcjo.2013.07.003
5. Scruggs RT, Black EH. Thyroid Eye Disease With Significant Levator Involvement and Ptosis. *Ophthal Plast Reconstr Surg*. 2015;31(6):e153-e154. doi:10.1097/IOP.0000000000000192
6. Davies MJ, Dolman PJ. Levator Muscle Enlargement in Thyroid Eye Disease-Related Upper Eyelid Retraction. *Ophthal Plast Reconstr Surg*. 2017;33(1):35-39. doi:10.1097/IOP.0000000000000633
7. Higuchi T, Satoh T, Yokozeki H, Katayama I, Nishioka K. Palpebral edema as a cutaneous manifestation of hyperthyroidism. *J Am Acad Dermatol*.

- 2003;48(4):617-619. doi:10.1067/mjd.2003.36
8. Harrison AR, McLoon LK. Effect of hyperthyroidism on the orbicularis oculi muscle in rabbits. *Ophthal Plast Reconstr Surg.* 2002;18(4):289-294. doi:10.1097/01.IOP.0000021963.72318.B2
 9. Cruz AAV, Ribeiro SFT, Garcia DM, Akaishi PM, Pinto CT. Graves upper eyelid retraction. *Surv Ophthalmol.* 2013;58(1):63-76. doi:10.1016/j.survophthal.2012.02.007
 10. Ueland HO, Uchermann A, Rødahl E. Levator recession with adjustable sutures for correction of upper eyelid retraction in thyroid eye disease. *Acta Ophthalmol.* 2014;92(8):793-797. doi:10.1111/aos.12404
 11. Alliez A, Malet T, Bertrand B, et al. Prise en charge des atteintes orbito-palpébrales secondaires à une paralysie faciale. *Ann Chir Plast Esthétique.* 2015;60(5):403-419. doi:10.1016/j.anplas.2015.07.012
 12. Sohrab M, Abugo U, Grant M, Merbs S. Management of the Eye in Facial Paralysis. *Facial Plast Surg.* 2015;31(02):140-144. doi:10.1055/s-0035-1549292
 13. Khatavi F, Nasrollahi K, Zandi A, et al. A Promising Modified Procedure for Upper Eyelid Retraction-Associated Graves' Ophthalmopathy: Transconjunctival Lateral Levator Aponeurectomy. *Med hypothesis, Discov Innov Ophthalmol J.* 2017;6(2):44-48. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29367934>. Accessed June 10, 2019.
 14. Hintschich C, Haritoglou C. Full thickness eyelid transsection (blepharotomy) for upper eyelid lengthening in lid retraction associated with Graves' disease.

- Br J Ophthalmol.* 2005;89(4):413-416. doi:10.1136/bjo.2004.052852
15. Lee J, Lee H, Park M, Baek S. Modified Full Thickness Graded Blepharotomy for Upper Eyelid Retraction Associated With Thyroid Eye Disease in East Asians. *Ann Plast Surg.* 2016;77(6):592-596.
doi:10.1097/SAP.0000000000000656
 16. Elner VM, Hassan AS, Frueh BR. Graded full-thickness anterior blepharotomy for upper eyelid retraction. *Trans Am Ophthalmol Soc.* 2003;101:67-73; discussion 73-5. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14971565>. Accessed June 10, 2019.
 17. Smith B, Bosniak S, Nesi F, Lisman R. Dermis-fat orbital implantation: 118 cases. *Ophthalmic Surg.* 1983;14(11):941-943.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/6361650>. Accessed June 10, 2019.
 18. Kuzmanović Elabjer B, Miletić D, Bušić M, Bišćan Tvrdi A, Bosnar D, Bjeloš M. Dermis-Fat Graft for Correction of Recurrent Severe Upper Eyelid Retraction in Graves' Orbitopathy. *Acta Clin Croat.* 2018;57(1):173-176.
doi:10.20471/acc.2018.57.01.23
 19. Lee J-H, Kim Y-D, Woo KI, Johnson ON. Preaponeurotic Fat Advancement in Levator Recession for Treatment of Upper Eyelid Retraction. *Plast Reconstr Surg.* 2015;135(4):680e-690e. doi:10.1097/PRS.0000000000001099
 20. Watanabe A, Shams PN, Katori N, Kinoshita S, Selva D. Turn-over orbital septal flap and levator recession for upper-eyelid retraction secondary to thyroid eye disease. *Eye (Lond).* 2013;27(10):1174-1179.
doi:10.1038/eye.2013.160

21. Young SM, Kim Y-D, Lang SS, Woo KI. Transconjunctival Triamcinolone Injection for Upper Lid Retraction in Thyroid Eye Disease—A New Injection Method. *Ophthal Plast Reconstr Surg*. 2018;34(6):587-593.
doi:10.1097/IOP.0000000000001120
22. Xu D-D, Chen Y, Xu H-Y, Li H, Zhang Z-H, Liu Y-H. Long-term effect of triamcinolone acetonide in the treatment of upper lid retraction with thyroid associated ophthalmopathy. *Int J Ophthalmol*. 2018;11(8):1290-1295.
doi:10.18240/ijo.2018.08.07
23. Kohn JC, Rootman DB, Liu W, Goh AS, Hwang CJ, Goldberg RA. Hyaluronic Acid Gel Injection for Upper Eyelid Retraction in Thyroid Eye Disease. *Ophthal Plast Reconstr Surg*. 2014;30(5):400-404.
doi:10.1097/IOP.0000000000000130
24. Guillou-Jamard M-R, Labbé D, Bardot J, Benateau H. Paul Tessier's Technique in the Treatment of Paralytic Lagophthalmos by Lengthening of the Levator Muscle. *Ann Plast Surg*. 2011;67(6):S31-S35.
doi:10.1097/SAP.0b013e318218360b
25. Schrom T, Goldhahn A, Berghaus A. The use of gold weight in facial palsy lagophthalmos. *Eur J Plast Surg*. 2000;23(2):72-77.
doi:10.1007/s002380050018
26. Dalkiz M, Gokce HS, Aydin A, Beydemir B. Gold weight implantation for rehabilitation of the paralysed eyelid. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2007;36(6):522-526. doi:10.1016/j.ijom.2007.01.023
27. Pirrello R, D'Arpa S, Moschella F. Static Treatment of Paralytic Lagophthalmos with Autogenous Tissues. *Aesthetic Plast Surg*. 2007;31(6):725-731.

doi:10.1007/s00266-007-0074-7

28. Hayashi A, Yoshizawa H, Natori Y, Senda D, Tanaka R, Mizuno H. Levator lengthening technique using cartilage or fascia graft for paralytic lagophthalmos in facial paralysis. *J Plast Reconstr Aesthetic Surg.* 2016;69(5):679-686.
doi:10.1016/j.bjps.2016.01.010
29. Inñigo F, Chapa P, Jimenez Y, Arroyo O. Surgical treatment of lagophthalmos in facial palsy: ear cartilage graft for elongating the levator palpebrae muscle. *Br J Plast Surg.* 1996;49(7):452-456. doi:10.1016/S0007-1226(96)90029-6
30. Schwarz GS, Spinelli HM. Correction of Upper Eyelid Retraction Using Deep Temporal Fascia Spacer Grafts. *Plast Reconstr Surg.* 2008;122(3):765-774.
doi:10.1097/PRS.0b013e318180ed24
31. Golan S, Rootman DB, Goldberg RA. The success rate of TED upper eyelid retraction reoperations. *Orbit.* 2016;35(6):335-338.
doi:10.1080/01676830.2016.1193546
32. Gonçalves ACP, Nogueira T, Gonçalves ACA, Silva LD, Matayoshi S, Monteiro MLR. A Comparative Study of Full-Thickness Blepharotomy Versus Transconjunctival Eyelid Lengthening in the Correction of Upper Eyelid Retraction in Graves' Orbitopathy. *Aesthetic Plast Surg.* 2018;42(1):215-223.
doi:10.1007/s00266-017-0978-9
33. Hashemi H, Khabazkhoob M, Emamian MH, Shariati M, Yekta A, Fotouhi A. White-to-white corneal diameter distribution in an adult population. *J Curr Ophthalmol.* 2015;27(1-2):21. doi:10.1016/J.JOCO.2015.09.001
34. Kang D, Lee J, Park J, Lee H, Park M, Baek S. Analysis of Lid Contour in

Thyroid Eye Disease With Upper and Lower Eyelid Retraction Using Multiple Radial Midpupil Lid Distances. *J Craniofac Surg.* 2016;27(1):134-136.

doi:10.1097/SCS.0000000000001995

35. Morton AD, Elnor VM, Lemke BN, White VA. Lateral extensions of the Müller muscle. *Arch Ophthalmol (Chicago, Ill 1960).* 1996;114(12):1486-1488.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8953980>. Accessed May 15, 2019.

36. Fichter N, Krentz H, Guthoff RF. Functional and Esthetic Outcome after Bony Lateral Wall Decompression with Orbital Rim Removal and Additional Fat Resection in Graves' Orbitopathy with Regard to the Configuration of the Lateral Canthal Region. *Orbit.* 2013;32(4):239-246.

doi:10.3109/01676830.2013.788662

AUTEUR : NOM : AFCHAIN

PRENOM : FLORIAN

Date de Soutenance : 28 Juin 2019

Titre de la Thèse :

La rétraction de la paupière supérieure : étude rétrospective de 18 cas Lillois

Thèse - Médecine - Lille 2019

Cadre de classement : *Chirurgie Plastique, Reconstructrice et Esthétique*

DES + spécialité : *Chirurgie Générale, Chirurgie Plastique, Reconstructrice et Esthétique*

Mots-clés : rétraction de la paupière supérieure, allongement du releveur de la paupière supérieure, orbitopathie basedowienne, séquelle de paralysie faciale

Résumé :

Introduction : Le regard est essentiel dans le rapport à l'autre, il transmet beaucoup d'émotions. Nos patients présentant une rétraction de la paupière supérieure nous ont souvent fait part de leur gêne esthétique, en plus de la gêne fonctionnelle. Au décours de la prise en charge de cette séquelle, notre opérateur s'est heurté à quelques cas complexes, avec parfois des résultats insatisfaisants, malgré plusieurs retouches. Nous nous sommes donc intéressés à notre série Lilloise afin de prendre du recul par rapport à cette chirurgie et de vérifier ce que nous pressentons à travers l'analyse des différentes données.

Méthode : Nous avons conduit une étude monocentrique, rétrospective, incluant 18 patients présentant une rétraction clinique de la paupière supérieure, entre l'année 2009 et 2019, au sein du service de Chirurgie Plastique de Lille, suite à une orbitopathie basedowienne (n=11), suite à une séquelle de paralysie faciale (n=6) et suite à un traumatisme (n=1). Nous avons réalisé une étude de dossiers, un questionnaire téléphonique s'intéressant à la satisfaction des patients, à la présence de signes subjectifs et de complications locales avant et après chirurgie. Pour finir, nous avons étudié l'évolution de la rétraction à travers une analyse des photographies.

Résultats : Nous retrouvons une correction clinique de la rétraction de la paupière supérieure pour 83% des patients avec paralysie faciale et 55% des patients avec une orbitopathie basedowienne. La satisfaction esthétique et fonctionnelle était de 72%, toutes causes confondues. La prise en charge chirurgicale a permis de diminuer les signes irritatifs et l'utilisation quotidienne de topiques. L'étude photographique a pu mettre en évidence une récurrence la rétraction plus marquée, surtout sur le versant temporal, chez les patients avec orbitopathie basedowienne, comparés aux patients avec séquelles de paralysie faciale.

Discussion/Conclusion : Malgré les différents gestes de correction, nous sommes parvenus à distance à avoir une amélioration et une satisfaction chez la plupart de nos patients. Nous pensons donc qu'il est légitime d'opérer à plusieurs reprises certains d'entre eux. Néanmoins, il ne faut pas s'obstiner à récupérer une position physiologique de la portion médiane de la paupière, mais s'intéresser à la paupière supérieure dans son ensemble et récupérer un recouvrement et une fonction acceptables.

Les analyses photographiques ont pu souligner ce que nous pressentions. La maladie de Basedow nécessite une approche différente de celle de la paralysie faciale. Il faut anticiper la réapparition de la rétraction en post-opératoire, qui sera plus marquée en externe, aggravée par le diastasis oculo-palpébral. Nous pensons qu'à l'avenir, la réalisation d'un greffon asymétrique, un ré-amarrage du ligament canthal au tarse et une canthopexie externe permettraient de palier à ce problème.

Président :

Madame le Professeur DUQUENNOY-MARTINOT Véronique

Assesseurs :

Monsieur le Professeur BARDOT Jacques

Monsieur le Docteur LABBE Daniel

Monsieur le Docteur LOSSOUARN Adrien

Directeur de thèse :

Monsieur le Professeur GUERRESCHI Pierre