

PLAN

INTRODUCTION	7
MATERIELS ET METHODES.....	10
I-Cadre d'étude :.....	11
II-Type d'étude :.....	11
III. Echantillon d'étude	11
IV. Procédure d'étude	11
V. Méthodes	12
VI. Fiche d'exploitation	13
RESULTATS ET ANALYSES.....	15
I. Présentation des cas	16
II. Etude épidémiologique	17
1-Fréquence	17
2-Age	17
3-Sexe	17
4- Latéralité du ptosis.....	18
5-Coté atteint	18
III. Données cliniques :.....	19
1- Type de ptosis.....	19
2- Degré de ptosis	20
3-Fonction du muscle RPS :.....	20
IV. Données thérapeutiques :	21
1-Type d'anesthésie	21
2-Type d'intervention chirurgicale	21
V. Données évolutifs :	22
1-Recul	22
2-suites post opératoire.....	22

3-Résultats post opératoire.....	22
4-Complications post opératoire.....	23
DISCUSSION :	29
I. Rappels anatomique	30
1-Paupière supérieure.....	30
2-Fente palpébrale.....	31
3-Appareil releveur de la paupière supérieure	31
3-1 Muscle releveur de la paupière supérieure	31
3-2 Annexes de l'appareil releveur	31
4-Anatomie chirurgicale :.....	35
II. Rappels physiologiques :.....	37
1-Etude analytique des mouvements palpébraux.....	37
1-1 Ouverture palpébrale	37
1-2 Occlusion palpébrale.....	37
1-3 Clignements	37
2-Mouvements associés à la motricité palpébrale.....	38
2-1 Mouvements palpébraux associés à la motricité oculaire	38
2-2 Mouvements oculaires associés à la motricité palpébrale.....	38
2-3 Motricité palpébrale et motricité faciale.....	38
III. Rappels physiopathologiques :.....	39
1-Ptosis congénital	39
1-1 Ptosis congénital isolé.....	39
1-2 Ptosis congénital associé à des malformations cranio faciales.....	39
1-3 Ptosis congénital associé à des troubles oculomoteurs	40
2-Ptosis myopathique :	41
2-1 Myopathie oculaire mitochondriales	41

2-2 Myopathie oculopharyngée	42
3- Ptosis myasthénique :.....	42
4-Ptosis neurogène.....	43
4-1 Atteinte du nerf moteur oculaire commun	43
a-Atteinte nerveuse centrale	43
b-Atteinte nerveuse périphérique.....	44
4-1 Atteinte sympathique :.....	46
5-Ptosis post opératoire.....	46
6-Ptosis Aponévrotique.....	47
7-Ptosis post traumatique.....	47
IV Examen clinique :	48
1-Examen statique.....	48
a-Degré de la ptose	48
b-Signes cutanés.....	50
C-Signes orbitaires.....	50
2-Examen dynamique	51
3-Examen ophtalmologique :	52
4-Examen paraclinique :	52
V Traitement chirurgical :.....	53
1- But	53
2-Moyens :	53
2-1 Résection de l'aponévrose du muscle RPS.....	54
a- Voie d'abord antérieur.....	55
b-Voie d'abord conjonctivale	57
c-Temps opératoires additionnels	59
d-Avantages et inconvénients	59

2-2 Suspension de la paupière supérieure au muscle frontal	60
2-3 Résection conjunctivo-mullerienne	62
2-4 Chirurgie de l'aponévrose	63
VI Etude comparative :	65
1-Données épidémiologiques.....	65
a-Fréquence	65
b-Age	65
c-Sexe	66
d-Latéralité	66
e- coté atteint	66
2-Données cliniques :	67
a-Type de ptosis	67
b-La hauteur de la fente palpébrale et degré de ptosis.....	67
3-Données thérapeutiques :.....	68
a-Type d'anesthésie	68
b-Technique chirurgicale utilisée.....	68
4-Résultats post opératoires	71
5-Complications post opératoires	72
a- sous correction	72
b-sur correction	72
c-Mal position du bord libre	73
d-Infection	73
CONCLUSION	74
RESUMES	76
BIBLIOGRAPHIE	82
ANNEXES	89

Liste des abréviations

- ERG : Electrorétinogramme
- IRM : Imagerie par résonance magnétique
- FP : Fente palpébrale
- PPO : Ptosis post opératoire
- RPS : Releveur de la paupière supérieure

INTRODUCTION

Le ptosis est un trouble de la statique et de la dynamique de la paupière supérieure en rapport avec un déficit de l'appareil releveur de celle-ci. Il représente une des affections les plus fréquentes en pathologie palpébrale posant en pratique deux problèmes majeurs: Le premier est d'ordre fonctionnel lié au risque éminent d'amblyopie dans le cas de ptosis congénital majeur, le deuxième est d'ordre esthétique, représentant le principal motif de consultation. Ce préjudice nécessite une parfaite maîtrise des techniques de chirurgie palpébrale esthétique. On distingue deux entités, le ptosis congénital et le ptosis acquis. Ils se caractérisent tous par des aspects cliniques très variables qui sont corrélés à leurs étiologies et qui sont déterminant dans la prise en charge thérapeutique. Il nécessite dans la majorité des cas une correction chirurgicale qui est en fonction de la forme clinique, de la valeur fonctionnelle du muscle releveur de la paupière supérieure, des éventuels troubles oculomoteurs associés et d'autres malformations palpébrales ou faciales associées. Les techniques chirurgicales rencontrées dans la littérature dérivent toutes de deux grands types d'opérations: la résection de l'aponévrose du muscle releveur de la paupière supérieure qui consiste en une résection en monobloc du muscle de Muller et du faisceau aponévrotique du releveur en conservant le tarse, et la suspension au muscle frontal qui consiste à amarrer la paupière supérieure au muscle frontale par un matériau autologue ou hétérologue. Les résultats post opératoires restent très satisfaisants à condition de respecter certaines règles propres à la chirurgie esthétique palpébrale, cependant les complications liées à la chirurgie sont très nombreuses et peuvent être dans certains cas dramatiques.

Nous rapporterons à travers ce travail l'expérience du service de stomatologie et de chirurgie maxillo-faciale de l'hôpital militaire Moulay Ismail de Meknès à propos du traitement du ptosis par une technique chirurgicale (plicature du muscle releveur

de la paupière) et cela à partir d'une étude rétrospective portant sur 12 patients sur une période de 03ans, allant de Janvier 2012 à Décembre 2014.

L'objectif de ce travail est de détailler cette technique chirurgicale tout en décrivant les aspects épidémiologiques, cliniques de nos patients et les résultats post opératoires.

MATERIELS

ET METHODES

I. Le cadre d'étude :

Le service de Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale de l'Hôpital Militaire Moulay Ismail Meknès a servi de cadre pour la réalisation de notre étude.

II. Type d'étude :

Notre travail est une étude rétrospective, d'une durée de trois ans, s'étalant du 1er Janvier 2012 au 31 Décembre 2014.

III. Echantillon d'étude :

L'étude que nous avons réalisé, a concerné les patients colligés au service de stomatologie et de chirurgie Maxillo-faciale de l'hôpital militaire Moulay Ismail Meknès qui ont bénéficié d'une correction de leurs ptosis par la plicature du muscle releveur de la paupière supérieur.

IV. Procédure d'étude :

Le recueil des données s'est fait rétrospectivement, en se basant sur les dossiers d'hospitalisation des patients, et un questionnaire qui est inclus dans une fiche d'exploitation standardisée avec un recul de 12 mois en post opératoire. Les patients étaient suivis en consultation par l'équipe de Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale de l'hôpital Militaire Moulay Ismail de Meknès. Le recueil des données des patients retenus dans notre étude, s'est fait en utilisant une fiche d'exploitation standardisée comportant :

- L'identité et l'âge du patient.
- Les antécédents personnels
- Evaluation clinique et para clinique préopératoire.
- Indication de la chirurgie
- Les résultats post opératoires.

V. Méthodes :

Le recueil des données cliniques, para cliniques et thérapeutiques a été réalisé pour chaque patient à partir des dossiers médicaux, selon une fiche d'exploitation préalablement établie. Pour chaque dossier les données analysées portent sur :

- Les données épidémiologiques : l'âge du patient, le sexe, les antécédents.
- Les données cliniques: diagnostic positif et étiologique.
- Les données thérapeutiques: les étapes de la chirurgie et le traitement médical post opératoire
- Suivi et résultats post opératoire : place de la rééducation et/ou l'orthoptie

VI .Fiche d'exploitation :

1. Identité :

*Nom et Prénom

*Age

*Sexe

2. Antécédants :

*Médicaux

*chirurgicaux

*traumatique

3. Examen clinique :

* type du ptosis :

*Latéralité

*Acuité visuelle :

*Examen de la paupière :

-cover test : vrai ptosis faux ptosis

-Pli palpébral supérieur : normal absent haut

-Position des sourcil : normal haute

-Degré du ptosis : minime ≤ 2 Modéré $\langle 2-4 \geq$ majeur $\rangle 4$

-Course du muscle RPS : nulle ≤ 2 médiocre $]2-4]$ moyen $]4-8]$

bonne

-Fente palpébrale :

-Force de l'orbiculaire : normale faible

-signe de charl Bell : présent absent

*Oculomotricité : normale anormale

*Examen somatique : Normal syndrome myogène Malformation faciale

4. Examen paraclinique :

Bilan étiologique : Fait non fait

5.Traitement :

-Exerèse cutanée : Faite non faite

-Reprise chirurgicale : oui non

6.Suivi post opératoire :

-Auto rééducation

-Ortophie

7.résultats post opératoires :

-Degré de correction :

-Satisfaction du patient

RESULTATS

ET ANALYSES

I. Présentation des cas :

Patient	Age	Sexe	Etiologies
N°1	8ans	Garçon	Ptosis congénital
N°2	33 ans	Homme	Ptosis post traumatique
N°3	10 ans	Fille	Ptosis congénital
N°4	35 ans	Femme	Ptosis congénital
N°5	36 ans	Femme	Ptosis neurogène
N°6	23 ans	femme	Ptosis congénital
N°7	37 ans	Homme	Ptosis post traumatique
N°8	11 ans	Garçon	Ptosis congénital
N°9	12 ans	Garçon	Ptosis congénital
N°10	42 ans	Femme	Ptosis post traumatique
N°11	10 ans	Fille	Ptosis congénital
N°12	9ans	Fille	Ptosis congénital

II. Données épidémiologique :

1-Fréquence :

Nous avons recensé 12 patients ayant bénéficié d'une correction de leurs ptosis par plicature du muscle releveur de la paupière supérieur sur une durée de 03ans, soit une fréquence moyenne 04 patients /ans.

2-Age :

L'âge moyen de nos patients est de 22 ans avec des extrémités de 08 ans et 42 ans.

3-Sexe :

La répartition selon le sexe est de 05 hommes sur 07 femmes soit un sex-ratio H/F de : 0,71(Fig.2)

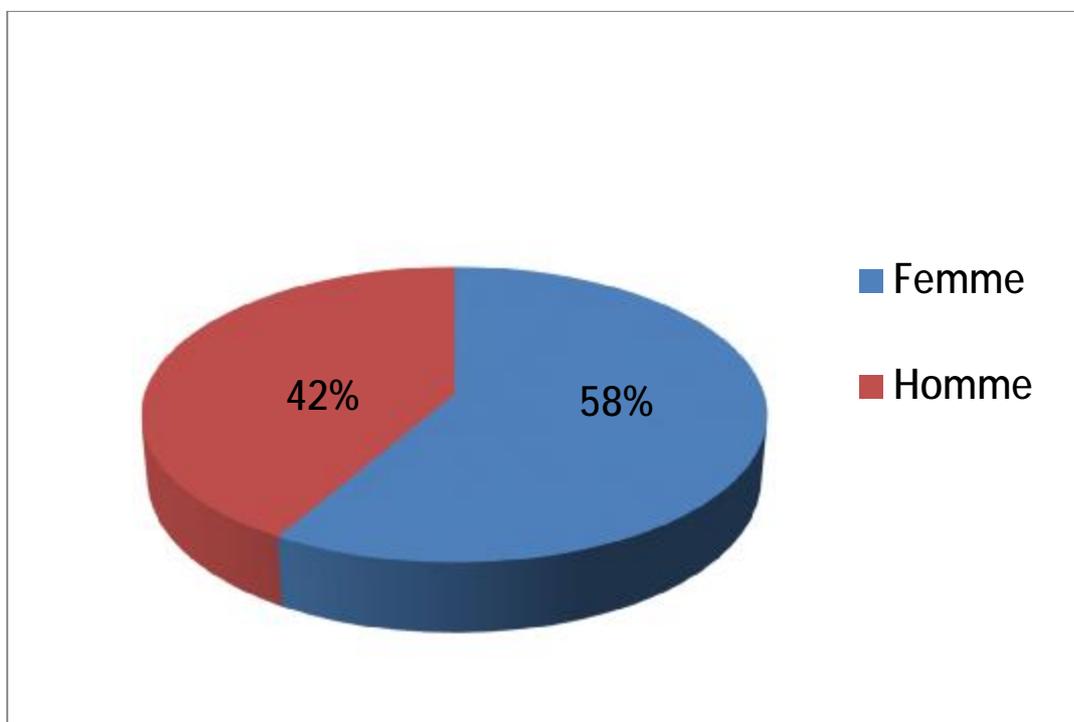


Fig.2 : Répartition des patients selon le sexe

4-Latéralité du ptosis :

Dans ce groupe de patient, aucun cas de ptosis bilatérale n'a été noté .Tous les cas traités étaient unilatéraux.

5-Coté atteint :

La majorité de nos patients sélectionnés avaient un ptosis du côté droit (09yeux) , par rapport à 03 yeux du côté gauche.(fig 3)

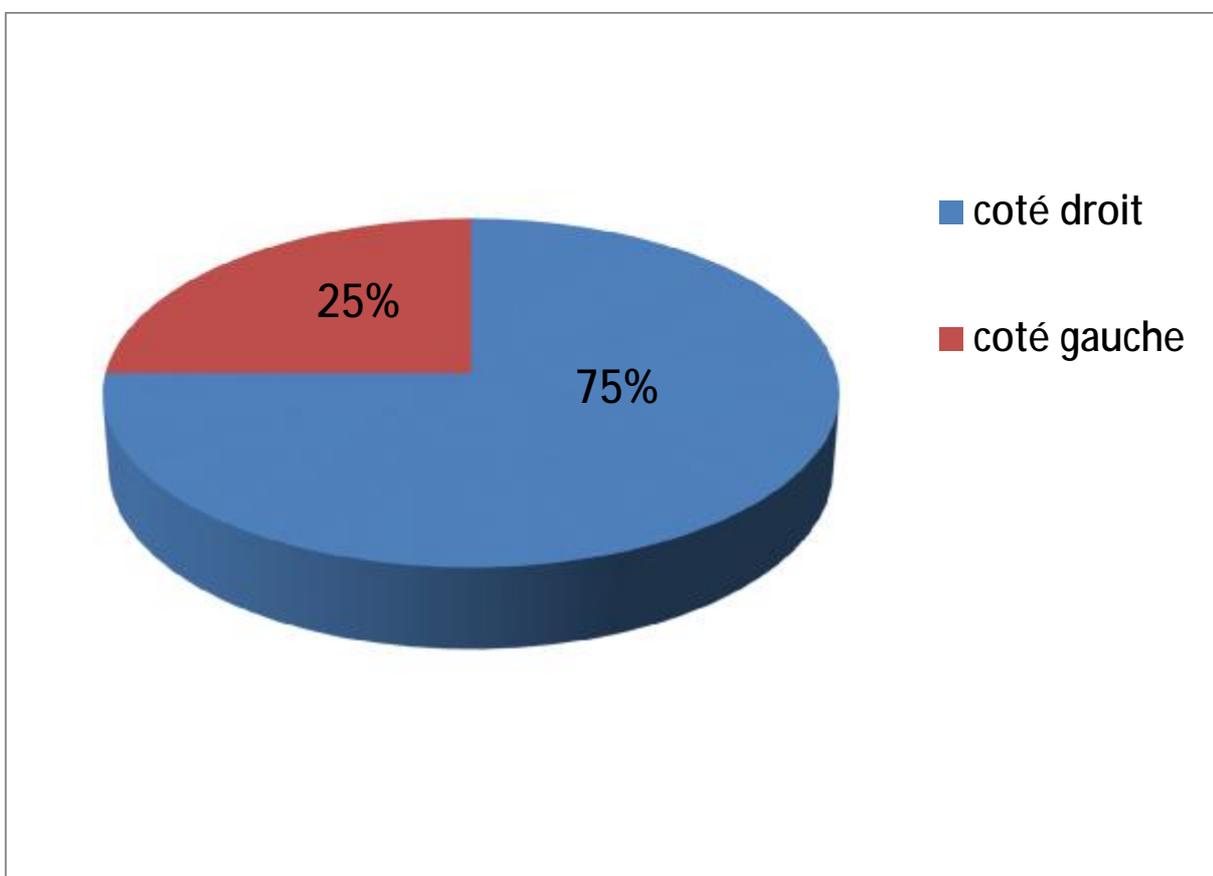


Fig3 :répartition des patients selon le coté atteint

III. Données clinique :

1-Type de ptosis :

Douze patients sont colligés dans cette étude, dont 08 cas de ptosis congénital (66,7%), et 04 cas de ptosis acquis(33,3%) répartis comme suit : 03 cas ptosis post traumatique et 01 cas ptosis neurogène.(Fig. 4)

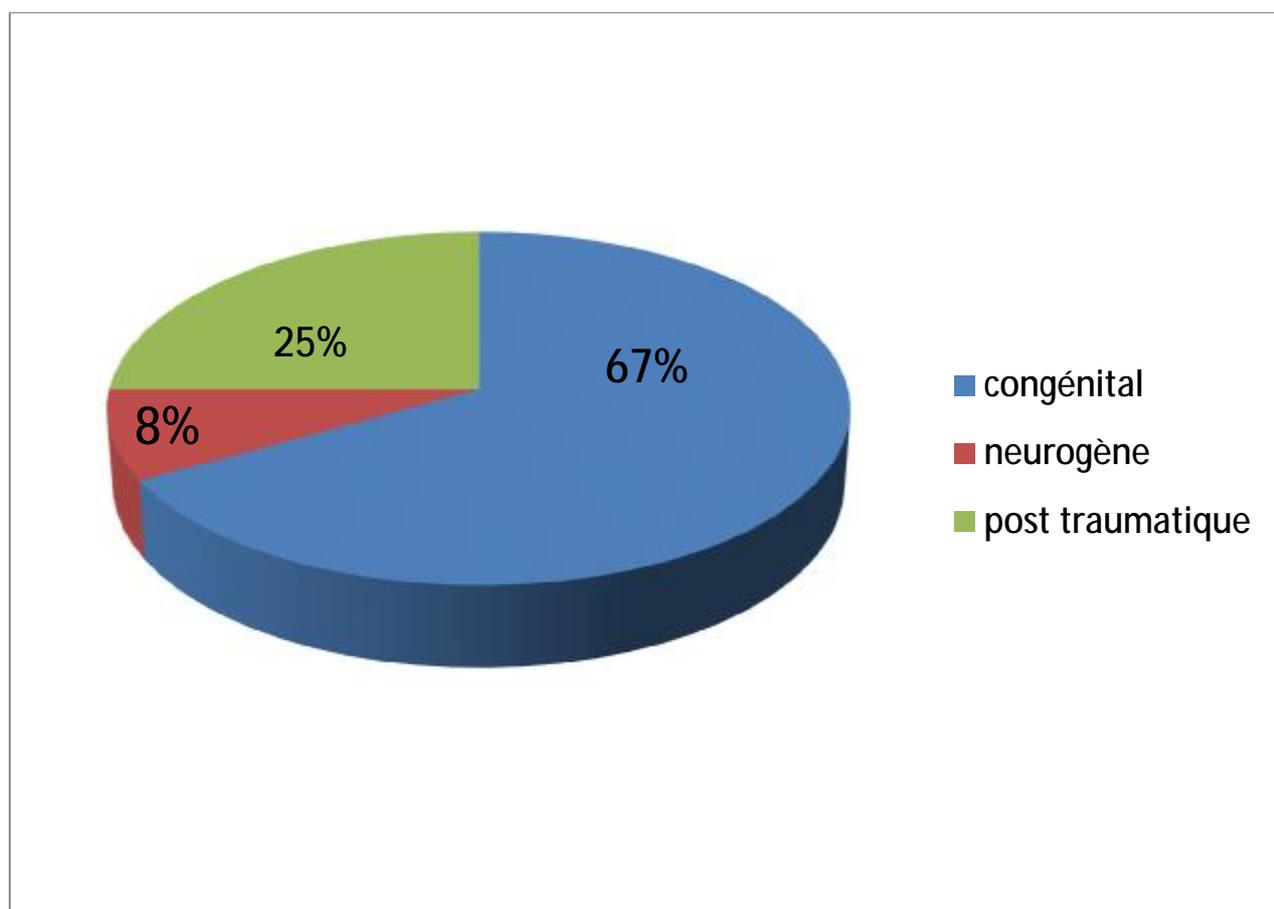


Fig.4 : Répartition selon l'étiologie du ptosis

2-Degré du ptosis :

La majorité de nos patients avaient un ptosis majeur (08patients) soit 66,6% des cas et 04 patient avaient un ptosis modéré soit 33,3% .Le ptosis minime n'a été retrouvé dans aucun cas.(Fig.5)

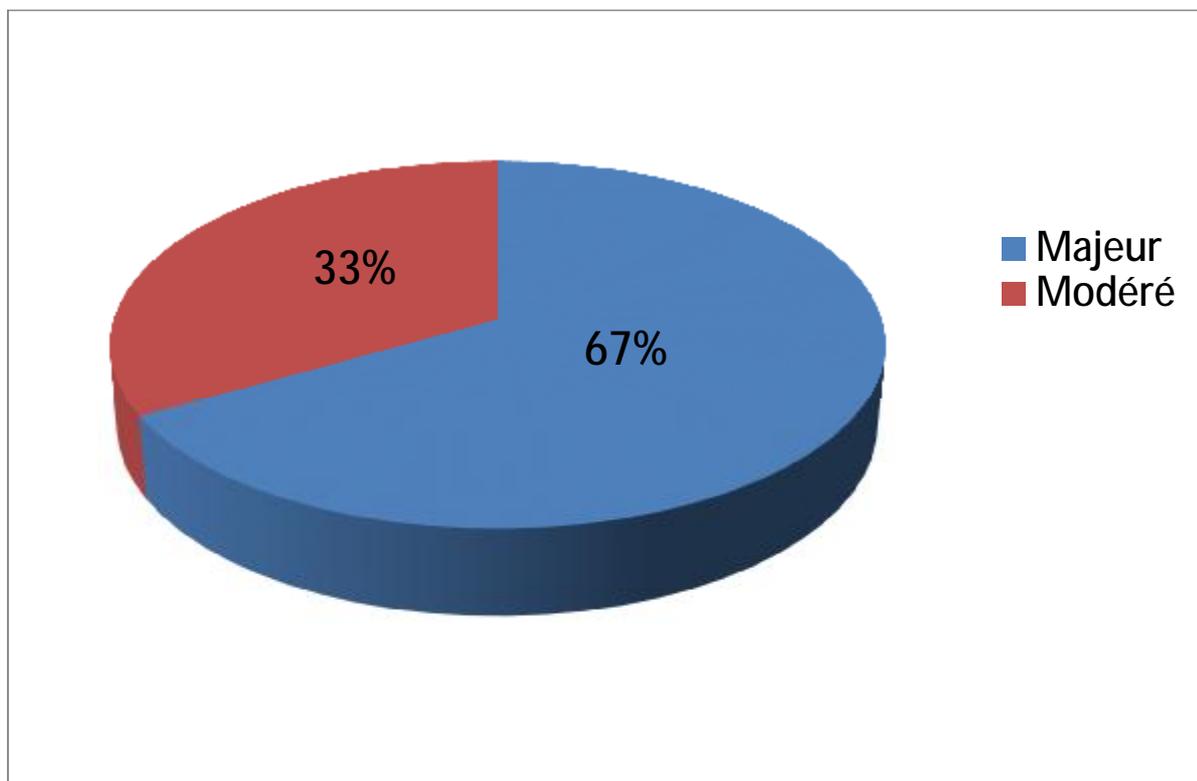


Fig.5 : Répartition des patients selon le degré du ptosis

3-Fonction de muscle RPS :

La course du muscle releveur était inférieure 4mm dans 07 cas (58.3%), et entre 4et 8 mm dans 05 cas (41.6%).

D'après les données cliniques, il nous paraît très difficile de confirmer l'existence d'un parallélisme entre le degré du ptosis et la fonction du muscle RPS, mais on peut souligner l'importance de la forme associant un ptosis majeur avec une fonction du muscle RPS médiocre.

IV. Données thérapeutiques :

1-Type d'anesthésie :

L'anesthésie locale a été réalisée chez 10 patients (74%), alors que l'anesthésie générale a été pratiquée chez 02 patients (26%).(Fig.6)

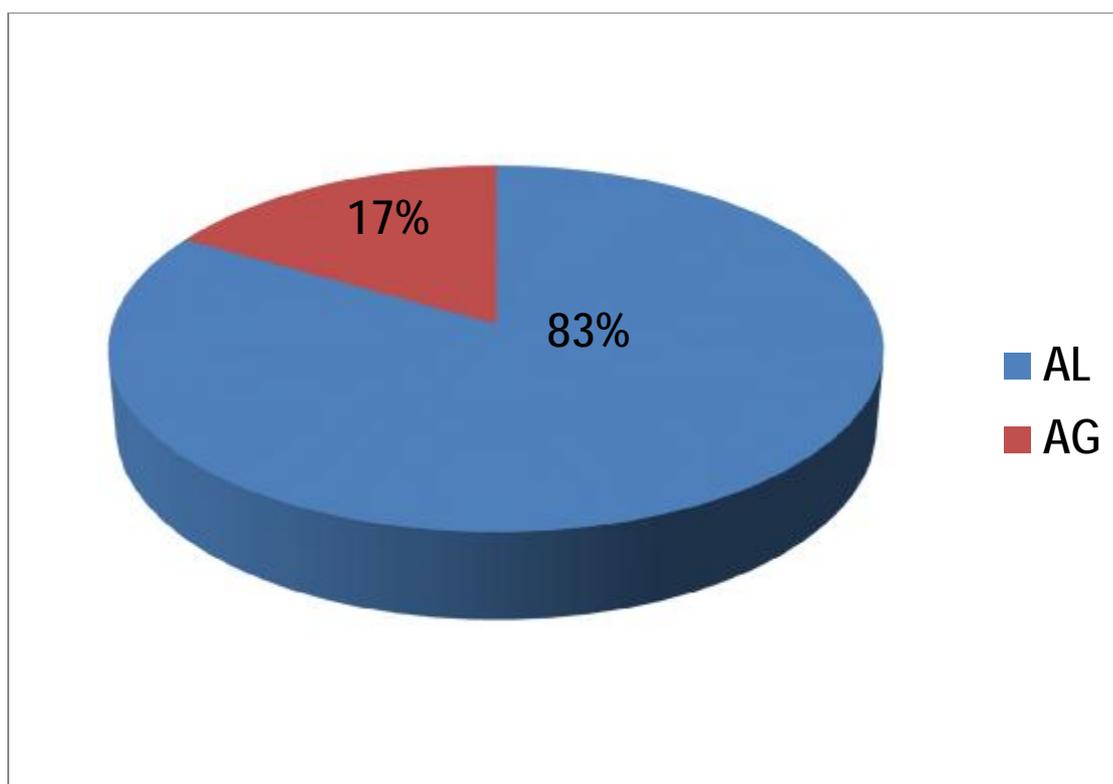


Fig.6 : Type d'anesthésie

2-Type d'intervention chirurgicale :

Tous nos patient sont été opérés par la même technique chirurgicale par voie d'abord antérieur qui consiste à une plicature du muscle releveur de la paupière supérieur par mini incision et raccrochement de la paupière supérieur à ce dernier.

V. Données évolutifs :

1-Recul :

Le délai moyen de suivi post opératoire était de 05 mois avec des extrêmes allant de 03mois à 1 an.

2-Suite post opératoires :

- Les suites opératoires ont été simples pour tous nos patients.
- Nos patients ont séjournés au sein du service 01 jour en moyenne
- Le traitement médical (antalgique, corticoïde, ATB, serum physiologique) était démarré chez tous nos patients accompagné de séance de cryothérapie.
- Soins locaux et ablation des fils à J6 du post opératoire.
- Cinq de nos patients ont nécessité des séances d'orthoptie ,10 séances en moyennes, tandis que le reste s'est contenté des séances auto rééducation.

3-Résultats post opératoires :

Les résultats post opératoires indépendamment du type de ptosis étaient : excellents dans 08 cas, bons dans 03cas ,mauvais dans 01cas(Fig.7).

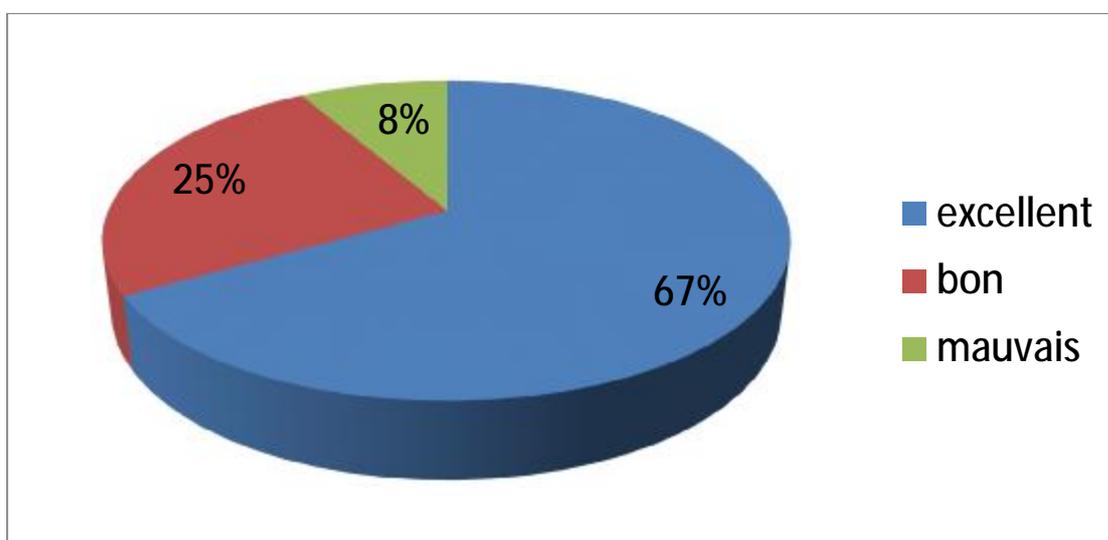


Fig 7:Résultats post opératoire

4-Complications post opératoire :

La sous correction était la seule complication notée dans notre série d'étude (02cas), retrouvée dans un cas de ptosis congénital et dans deux cas de ptosis acquis.

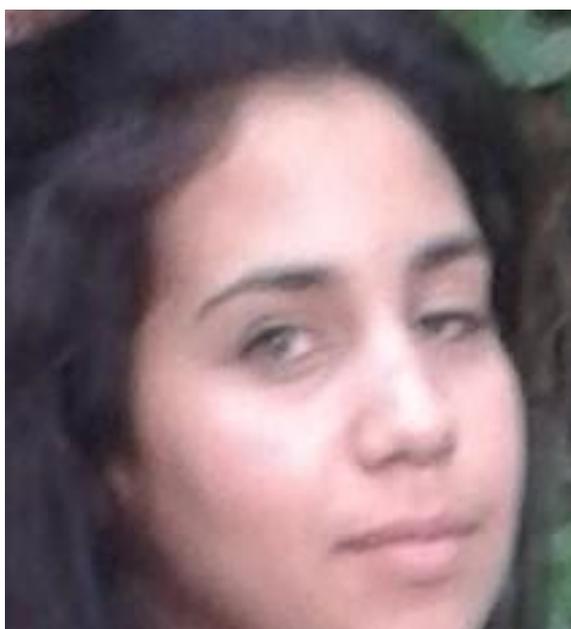


Photo 1a : Patiente âgée de 15 ans ayant un ptosis congénital majeur avec course du muscle RPS nulle.

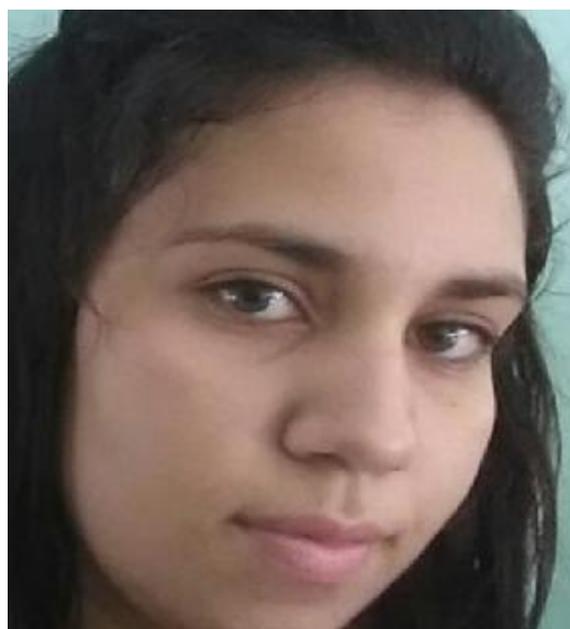


Photo 1b: Résultat excellent après 04 mois du post opératoire.



Photo 2a : patient de 36ans ayant un ptosis droits séquellaire d'une paralysie du nerf III



Photo b : Résultat après 04 mois du post opératoire avec une ptose résiduelle de 3 mm (séances d'orthopties négligées par la patiente)



Photo 3 a : Patient de 33 ans ayant un ptosis majeur post traumatique



Photo3 b : Individualisation et suture du releveur sur le tarse.



Photo 3 c : Résultat après 03 mois du post opératoire avec des séances d'auto rééducation



Photo 4: tracé chirurgical précisant le de degré de correction souhaitable chez un enfant ayant un ptosis congénital unilatéral modéré



Photo 5: Ptosis congénital unilatéral majeur avec fonction du muscle RPS nulle.



Photo 6:Patient âgé de 12 ans qui présente un ptosis congénital unilatéral majeur avec fonction du muscle RPS faible.

DISCUSSION

I. RAPPEL ANATOMIQUE :[1 -2]

Le mouvement d'élévation de la paupière supérieure est un phénomène complexe qui fait intervenir de multiples éléments de nature différente: musculaire striée, musculaire lisse et aponévrotique. En effet ce mouvement est commandé par le système cérébro-spinal volontaire (branche supérieure du nerf oculomoteur commun (III)) et par le système sympathique.

1/ Paupière supérieure :

On distingue deux éléments importants à connaître dans la chirurgie du ptosis :

- Le pli palpébral supérieur : il répond au bord supérieur du tarse supérieur et se situe en moyenne à 8 mm au dessus du bord libre (entre 6 à 10 mm chez l'adulte et plus bas chez l'enfant). Ce pli est formé par les insertions superficielles du muscle releveur de la paupière supérieure. Chez l'adulte, il existe fréquemment un excès cutané nommé blépharochalasis au dessus du pli palpébral supérieur et pouvant masquer ce dernier. Parfois, un repli cutané, nommé épicanthus, unit le pli palpébral supérieur au pli palpébral inférieur passant en pont au niveau de la commissure médiale.

- Le bord libre supérieur : délimite le bord supérieur de la fente palpébrale. Il se situe au niveau du limbe cornéen supérieur chez l'enfant et à 1 ou 2 mm sous ce limbe chez l'adulte.

2/ Fente palpébrale :

La fente palpébrale est délimitée en haut et en bas par les bords libres des paupières supérieure et inférieure. Elle est de forme elliptique avec un angle latéral aigu et un angle médial arrondi. Sa hauteur moyenne, en position primaire, est de 11,83 +/- 1,61 mm chez les sujets de race blanche et de 8,86 à 10mm chez les sujets de race noire. La mesure de la fente palpébrale permet de préciser le degré du ptosis.

3/ L'appareil releveur de la paupière supérieure :

L'appareil releveur comprend, outre le muscle releveur de la paupière supérieure (RPS) dont l'action est prépondérante dans l'élévation de la paupière supérieure, certains éléments anatomiques annexes orbitaires ou palpébraux

3-1) Le muscle releveur de la paupière supérieure : Le muscle releveur de la paupière supérieure a son origine au niveau de l'apex orbitaire son corps musculaire strié en forme de ruban aplati suit l'axe de l'orbite en avant et en dehors. En avant de l'équateur du globe oculaire, il se poursuit par un tendon aponévrotique actif ou aponévrose, qui s'étale sur toute la largeur de la paupière supérieure et se fixe sur la moitié inférieure de la face antérieure du tarse.

3-2) Eléments anatomique annexes de l'appareil releveur Ces éléments ont un rôle prépondérant dans le statique et la dynamique palpébrale.

Au dessus du muscle releveur :

- Le ligament suspenseur de Whitnall C'est un épaissement de la partie supérieure de la gaine du muscle releveur siège en arrière de la transition musculo-aponévrotique du muscle releveur. Il est tendu transversalement de couleur blanc nacré, il constitue un repère chirurgical important lors du traitement du ptosis.

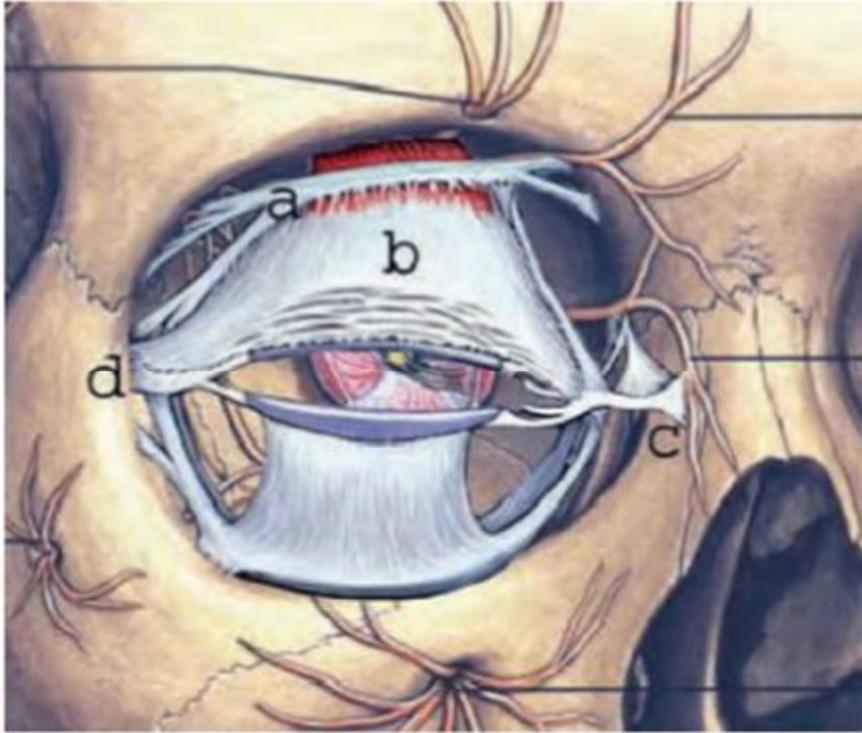


Figure 8: Le système aponévrotique orbitaire antérieur

a. Ligament de Whitnall; b. aponévrose du muscle releveur de la paupière supérieur;
c. tendon canthal medial ; d .tendon canthal latéral.

- Le septum orbitaire :

C'est une structure conjonctive qui sépare la paupière de l'orbite qu'il protège contre les infections, inflammations et diffusions d'hémorragie. Il s'agit d'un élément de suspension très accessoire du muscle releveur.

- Le muscle frontal :

En se contractant, ce muscle participe à l'élévation de la paupière (le sourcil s'élève de 10 à 15 mm). Il peut ainsi suppléer partiellement le muscle releveur de façon spontanée ou après intervention chirurgicale (suspension de la paupière supérieure au muscle frontal).

En dessous du muscle releveur

- Le muscle de Müller

Il s'agit d'un muscle lisse, d'innervation sympathique, de petite taille. Il trouve son origine au niveau de la face inférieure du muscle releveur, et se termine sur le bord supérieur du tarse par un petit tendon d'une largeur de dix millimètre. L'amplitude de son action est de 2 à 3mm. Celle-ci peut être évaluée par le test à l'épinéphrine. Sa paralysie (syndrome de Claude Bernard Horner) se traduit par un ptosis sympathique minime.

- Le muscle droit supérieur

Il est issu de la même lame mésenchymateuse que le muscle releveur et a en commun avec ce dernier l'origine d'insertion, l'innervation et des connexions aponévrotique. Il a une action synergique avec le muscle releveur de la paupière supérieure (élevateur, adducteur et intorteur). Sa paralysie, responsable d'une hypotropie, est à l'origine d'un faux ptosis.

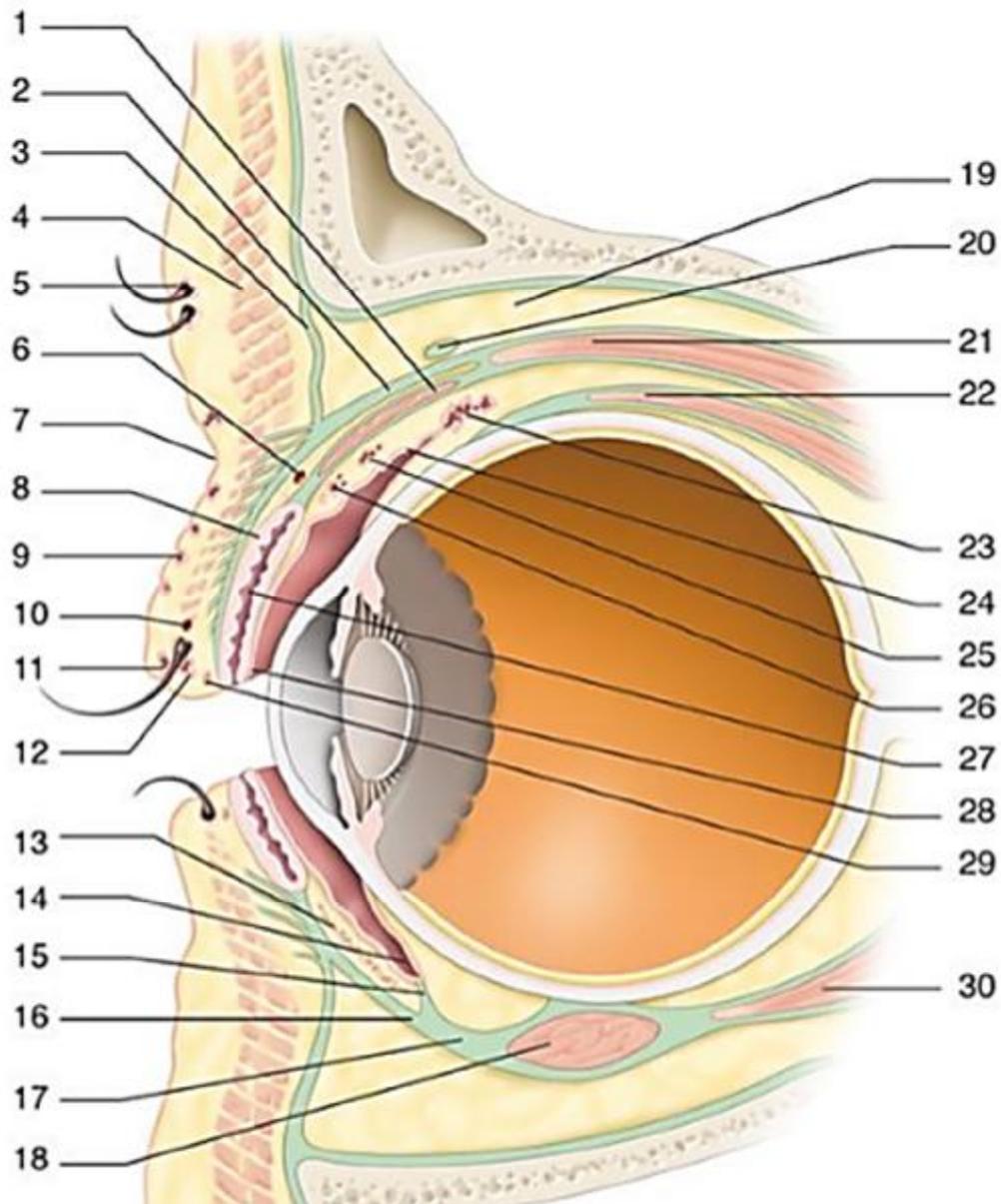


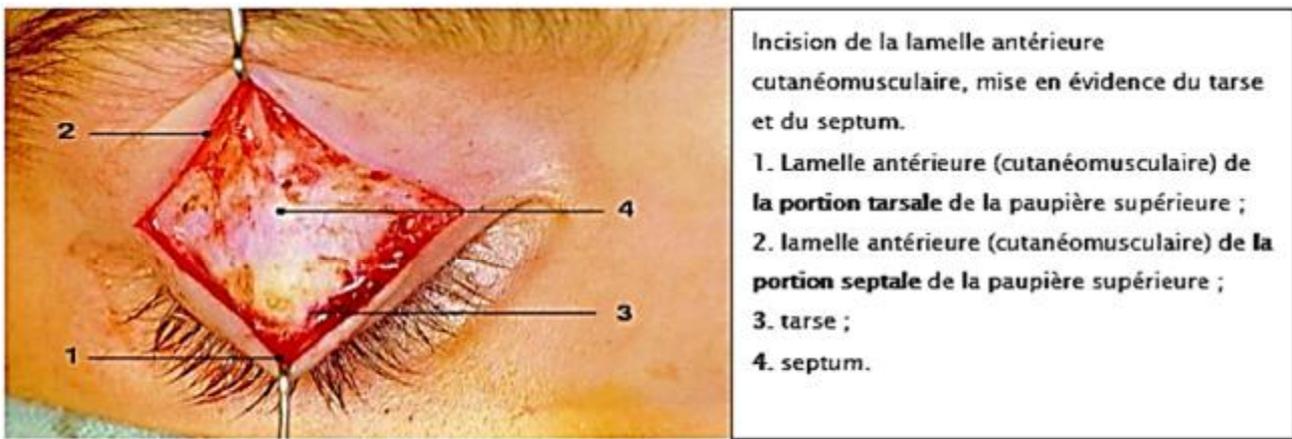
Figure 8 : Anatomie en coupe sagittale schématisée des paupières et de la conjonctive.

1. Muscle de Müller ; 2. aponévrose du muscle releveur ; 3. septum orbitaire ;
4. muscle orbiculaire ; 5. glandes sébacées du follicule du sourcil ;
6. arcade artérielle périphérique ; 7. pli palpébral supérieur ; 8. tarse ;
9. glandes sudoripares (eccrines et apocrines) ; 10. arcade artérielle marginale ;
11. glandes (sébacées, holocrines) de Zeis ; 12. glandes (apocrines) de Moll ;
13. fibres musculaires (lisses) orthosympathiques ; 14. fornix inférieur ;
15. ligament suspenseur du fornix ; 16. fasciacapsulopalpébral ; 17. ligament de Lockwood ;
18. muscle oblique inférieur ; 19. panicle adipeux préaponévrotique ;
20. ligament de Whitnall ; 21. muscle releveur de la paupière supérieure ;
22. muscle droit supérieur ; 23. glande lacrymale principale ; 24. cryptes conjonctivales de Henle ;
25. glandes (lacrymales) de Krause ; 26. glandes (lacrymales) de Wolfring ;
27. glandes de Meibomius ; 28. jonction mucocutanée ; 29. arcade de Riolan ;
30. muscle droit inférieur.

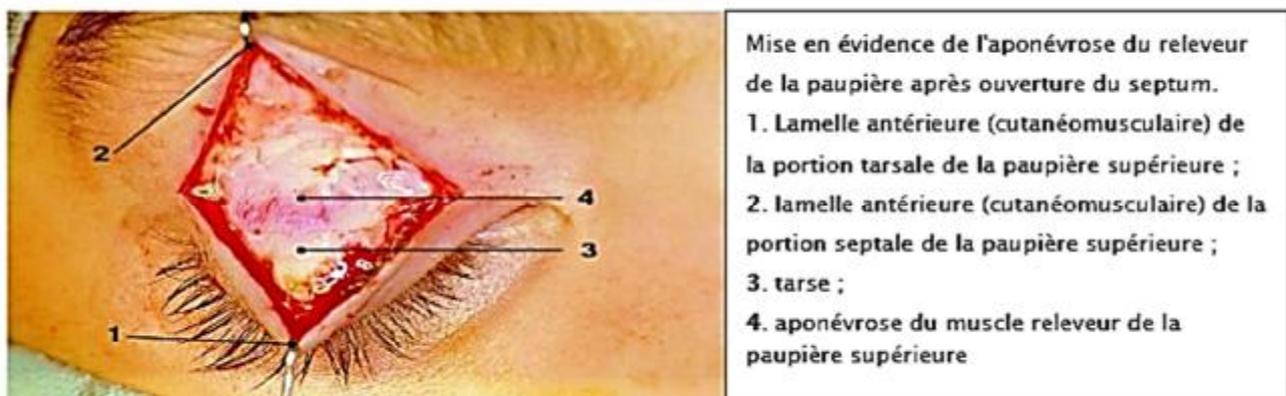
4/ Anatomie chirurgicale :

Dans la chirurgie de la paupière, on distingue deux lamelles principales:

- Lamelle antérieure :-La peau palpébrale : la plus fine de l'organisme ; elle est dépourvue de graisse et contient des glandes comme tout revêtement cutané.
-Le muscle orbiculaire est un muscle strié complexe innervé par le nerf facial. Il est responsable de la fermeture palpébrale (volontaire et automatique).
- Lamelle postérieure : -Le tarse, tissu fibro-élastique condensé, a une forme grossièrement ovalaire. Il donne sa rigidité à la paupière et en est le véritable squelette.



* a : Anatomie chirurgicale de la paupière supérieure



*b: Anatomie chirurgicale de la paupière supérieure

Figure 9:anatomie chirurgicale de la paupière supérieur(a,b)[3]

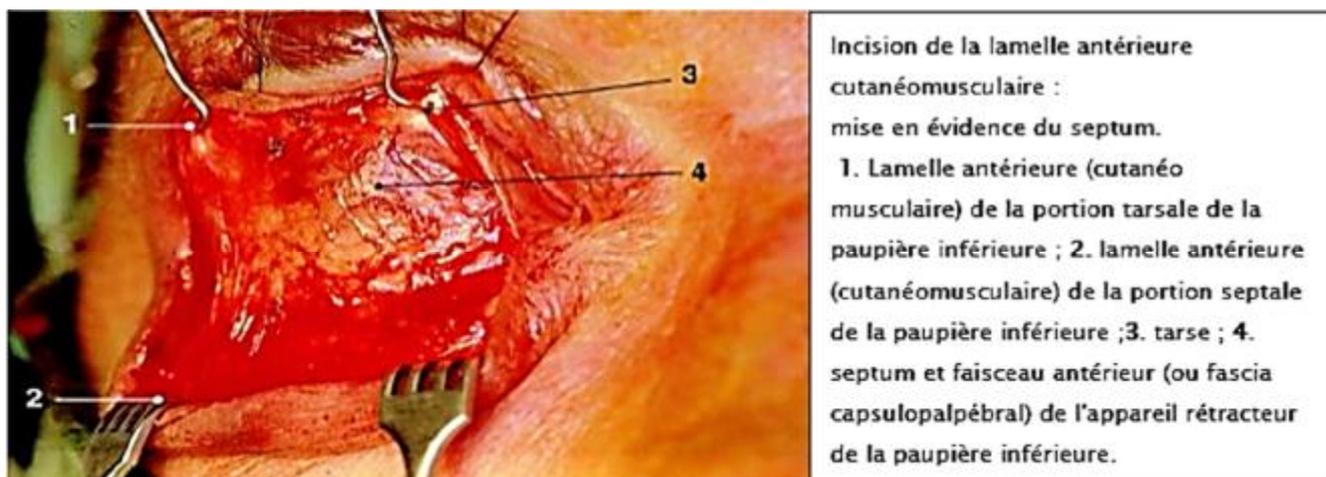


Figure 10:Anatomie chirurgicale de la paupière inférieure [3]

II -RAPPEL PHYSIOLOGIQUE: [4]

1- Etude analytique des mouvements palpébraux :

1-1 – L'ouverture palpébrale :

Cette ouverture est due à l'élévation de la paupière supérieure. Cette élévation se produit sous l'action de deux muscles, essentiellement le releveur de la paupière supérieure, et accessoirement le muscle de Muller. Le muscle orbiculaire est en état de relâchement.

1-2 – L'occlusion palpébrale :

Elle est provoquée par l'abaissement de 9 à 11mm de la paupière supérieure et une élévation plus discrète de la paupière inférieure. Ces mouvements sont dus à la contraction du muscle orbiculaire et un relâchement du releveur et du muscle de Muller.

1-3- Les paupières à l'état dynamique = clignements

Les paupières sont perpétuellement animées de mouvements successifs d'ouverture et de fermeture = clignement : on décrit 3 types de clignement : réflexe, spontané, et volontaire.

a – Le clignement spontané :

C'est un phénomène normal, bilatéral et symétrique survenant sans cause apparente, ce clignement permet le repos du muscle releveur et le repos du muscle orbiculaire.

b – Clignement réflexe :

C'est un réflexe de protection des globes oculaires, il est provoqué par la contraction de l'orbiculaire.

c – Clignement volontaire :

C'est un mouvement causé par la contraction des portions palpébrales et orbitaire de l'orbiculaire et par un relâchement du releveur et du muscle de muller.

2 – Les mouvements associés à la motricité palpébrale

2-1 – Les mouvements palpébraux associés à la motricité oculaire :

a) – Dans le regard en haut la paupière supérieure s'élève en même temps que le globe. Ce mouvement met en jeu le releveur il est très utile car il permet la ligne du regard de ne pas être couverte par la paupière supérieure.

b) – Dans le regard en bas la paupière supérieure s'abaisse, cet abaissement résulte du relâchement du releveur, l'orbiculaire n'a aucune action.

2 -2- Mouvements oculaires associés à la motricité palpébrale :

C'est le phénomène de Charles bell. Au cours de la fermeture palpébrale, le globe oculaire se porte haut et légèrement en dehors. C'est un phénomène bilatérale et symétrique et survient dans les diverses fermetures (volontaire, forcées, réflexes, sommeil, hypnose). Ce phénomène n'est mis en évidence que si on s'oppose manuellement à la fermeture de la paupière supérieure, ou si la fermeture palpébrale est impossible .

2-3 Motricité palpébrale et motricité faciale :

Le regard extrême vers le haut s'accompagne par le plissement du front et l'élévation des sourcils. Ces mouvements se produisent sous l'effet de la contraction du frontal. Cette contraction du frontal est parfois utilisée à titre de suppléance dans le traitement chirurgical de certains ptosis.

III-Rappel Physiopathologique :

1/ Ptosis congénital

Le ptosis congénital peut être détecté dans la période néonatale, ou parfois rétrospectivement dans la première année de la vie[5]. Il peut avoir des étiologies multiples[6]y compris l'origine idiopathique, myogénique (myasthénie congénitale, ou dystrophie myotonique), aponévrotique, neurogénique (paralysie congénitale de la troisième paire crânienne ou syndrome congénital de Claude Bernard Horner), post-traumatique et syndrome synkinétique (y compris le syndrome de Marcus-Gunn). Il se présente sous des formes diverses[7][8]: ptosis congénital isolé, ptosis congénital associé à des anomalies oculomotrices, et ptosis congénital associés à des syndromes malformatifs.

1-1/ Ptosis congénital isolé :

Il s'agit de la forme la plus fréquente des ptosis congénitaux[7][9], souvent de caractère sporadique, il répond habituellement à une transmission autosomique dominante[10][11] . Histologiquement[7], le muscle releveur est atrophié avec de rares fibres éparses. La fibrose est importante. La raréfaction des fibres est proportionnelle à l'importance du ptosis. Le muscle de Muller est constamment normal.

1-2/ Ptosis congénital associé à des malformations cranio-faciales :[12][13][14]

Blépharophimosis :c'est un syndrome polymalformatif orbitopalpébral bilatéral et symétrique, associant au ptosis des anomalies palpébrales, oculaires et osseuses. La maladie est rarement sporadique, se transmet sur le mode autosomique dominant. Le ptosis est en général marqué. La paupière supérieure lisse et courte n'a plus de pli palpébral. La paupière inférieure est éversée dans sa partie externe. De plus, existe

un épicanthus accentuant le ptosis et la fente palpébrale est considérablement rétrécie. Une enophtalmie est souvent associée.

1-3 / Ptosis congénital associé à des troubles oculomoteurs :

*Ptosis congénital syncinétique : Syndrome de Marcus Gunn ,également appelé syncinésie mandibulopalpébrale, c'est une affection génétique rare décrite pour la première fois en 1883 [15], il associe un ptosis congénital d'origine neurogène et une syncinésie mandibulo-palpébrale, qui se traduit par la rétraction de la paupière supérieure ptosée lors du mouvement du maxillaire inférieur (suction, diduction, mastication) [16]. Il se caractérise par un ptosis congénital unilatéral modéré, intermittent, plus fréquent du côté gauche . Son étiopathogénie est obscure, il paraît plutôt s'agir d'une réinnervation ectopique à partir des fibres motrices du nerf trijumeau (V) masticateur qui, par un trajet aberrant passant par le nerf moteur oculaire commun (III), innoverait le releveur de la paupière supérieure[17][18]. Pour de nombreux auteurs, le syndrome de Marcus Gunn n'a pas ou peu d'évolutivité dans le temps . En fait le ptosis reste stationnaire, mais dans certains cas, le patient en vieillissant contrôle mieux ses mouvements palpébraux anormaux, ce qui permet une amélioration spontanée incomplète de la syncinésie.

*Ptosis congénital associé à une paralysie de l'élévation:[19]

Il s'agit d'une hypotropie homolatérale au ptosis le risque d'amblyopie est très important

* Ptosis congénital associé à une paralysie congénitale du nerf moteur oculaire commun (III) :

Il s'agit d'un ptosis congénital associé à une hypotropie et exotropie, l'amblyopie est également fréquente.

2/ Ptosis myopathique :

Actuellement, les acquisitions morphologiques, biochimiques, et génétiques ont abouti à un dénombrement complet des myopathies, ainsi on distingue entre les formes d'origine mitochondriale d'une part, et les myopathies oculopharyngées avec inclusions tubulofilamentaires intranucléaires d'autre part.

2-1 Myopathies oculaires mitochondriales :

Elles comportent d'une part un ptosis et une ophtalmoplégie, d'autre part des anomalies mitochondriales sur la biopsie musculaire . Deux formes sont à distinguer, les formes génétiques rares et les formes sporadiques qui sont les plus fréquentes, et qui sont en relation avec une délétion géante de l'acide désoxyribonucléique (ADN) mitochondrial[20], et dont on distingue le syndrome de Kearns et Sayre.

* Syndrome de Kearns et Sayre :

Décrit pour la première fois en 1958 (21). Il s'agit d'une atteinte multi systémique définie par une triade caractéristique faite d'ophtalmoplégie externe progressive, un ptosis de début précoce et un trouble de la conduction cardiaque (22). Ces signes sont fréquemment associés à une hyperprotéinorachie avec une ataxie cérébelleuse. Ce syndrome, relativement rare, touche les adolescents ou les adultes jeunes. Les manifestations oculaires sont représentées par un ptosis bilatéral, une ophtalmoplégie externe progressive et une rétinopathie pigmentaire (23, 24). Le ptosis, souvent bilatéral est parfois asymétrique et relativement permanent. L'ophtalmoplégie est d'installation très progressive, ce qui explique l'absence de diplopie. En microscopie optique, l'image caractéristique est celle des fibres «rouges déchiquetées» visible sur les colorations au trichrome de Gomori. La périphérie de la fibre est alors colorée en rouge, de même que la région intermyofibrillaire. En microscopie électronique, des amas de mitochondries anormalement grandes sont

visibles sous la membrane plasmique et dans les espaces intermyofibrillaires. Le pronostic est dans l'ensemble défavorable. Malgré la pose d'un pacemaker, la mort se produit habituellement entre 20 et 30 ans.

2-2 Myopathie oculopharyngée:

Très différente des précédentes et relevant d'une transmission autosomique dominante, elle est très fréquente. La myopathie oculopharyngée répond à des critères précis (25) ; l'âge de survenue est élevé, après 50 ans, le plus souvent dans le sexe féminin. Le ptosis est bilatéral, parfois asymétrique, constituant le premier signe à apparaître et s'aggravant progressivement. Une dysphagie est constante parfois sévère. Une telle association oriente souvent vers une myasthénie. Cependant, la rareté d'une ophtalmoplégie, l'absence de diplopie, la permanence des troubles, l'insensibilité aux anticholinestérasiques, permet habituellement le diagnostic. L'élément caractéristique, visible en microscopie électronique, est la présence d'inclusions intranucléaires, faites de filaments tubulaires, rectilignes disposés en palissade .

3/ Ptosis myasthéniques:[26][27][28][29]

Les ptosis myasthéniques répondent à des caractères précis , le ptosis est uni- ou bilatéral, intermittent, peut être associé à une diplopie, souvent également intermittente, le ptosis est souvent asymétrique et à bascule. La variabilité du ptosis est caractéristique, il est exagéré par la fatigue, le soleil, la lumière. Il augmente dans le regard latéral, lors de l'élévation prolongée du regard, ou lors de la fermeture répétée des paupières. Il régresse au froid. La nature myasthénique d'un ptosis soupçonnée cliniquement est prouvée par les épreuves de fatigabilité, le décrétement électromyographique, les tests aux anticholinestérasiques et les anomalies

immunologiques propres aux myasthénies autoimmunes (Anticorps antirécepteurs d'acétylcholine).

4/ Ptosis neurogènes :

Ils peuvent être la conséquence d'une lésion du nerf moteur oculaire commun (atteinte périphérique ou centrale) ou d'une atteinte du système sympathique. Les ptosis neurogènes sont liés à des lésions vasculaires, tumorales, inflammatoires, traumatiques, neurotoxiques, ou dégénératives.

4-1 Atteinte du nerf moteur oculaire commun III :

a/ Atteinte nerveuse centrale :

Elle est responsable des ptosis de sémiologie variable en fonction de la topographie lésionnelle, relèvent soit d'une atteinte hémisphérique, d'une atteinte du tronc cérébral ou d'une atteinte des noyaux du nerf moteur oculaire commun. L'origine est le plus souvent vasculaire et particulièrement ischémique, rarement dégénérative. Les éléments évocateurs sont, début brutal, terrain d'hypertension artérielle, accident vasculaire cérébral aigu. Le ptosis est parfois incomplet, notamment s'il s'intègre dans une atteinte corticale. Il est uni- ou bilatéral. Il s'accompagne ou non de troubles de la motilité oculaire. Les techniques d'imagerie du cerveau ou du tronc cérébral permettent de préciser la topographie lésionnelle*Les ptosis d'origine cérébrale sont sans doute d'une fréquence sous-estimée et peuvent être méconnus du fait de la somnolence au cours des accidents vasculaires aigus (7). En cas de grande lésion ischémique corticale, le ptosis serait le signe avant-coureur d'une hernie cérébrale, précédant une paralysie oculaire avec mydriase . *Les ptosis par atteinte du tronc cérébral (7) sont très divers dans leur sémiologie selon leur cause et leur localisation .Il s'agit souvent de tumeurs des tubercules quadrijumeaux, des

pédoncules, du plancher du IIIe ventricule, et de l'épiphyse. *Pour les ptosis d'origine nucléaire, ils sont souvent dus à des lésions ischémiques (7). Il réalise plusieurs tableaux cliniques en fonction de la localisation des lésions:

- une lésion de la partie la plus antérieure du pédoncule, réalise le syndrome de Weber qui associe une Ophtalmoplégie et un ptosis ipsilatéraux à une hémiplégie croisée.
- une lésion de la partie la plus postérieure du pédoncule, correspond au syndrome de Claude associant une atteinte ipsilatérale du III à un syndrome cérébelleux controlatéral (dysmétrie, adiadococinésie) en raison de la lésion du pédoncule cérébelleux supérieur.
- une atteinte proprement nucléaire du III explique une sémiologie bilatérale inhabituelle

b/ Atteinte nerveuse périphérique :

Les lésions se situent dans un territoire exigu qui va du pôle orbitaire en avant, à la pointe du rocher en arrière. (Fig 11) On pourrait citer différents syndromes selon le siège de l'atteinte : le syndrome de l'apex orbitaire de Rollet, le syndrome de la fente sphénoïdale de Rochon-Duvigneaud, le syndrome du carrefour pétrosphénoïdal de Jacod, le syndrome de la paroi externe du sinus caverneux de Charles Foix, et les trois syndromes du sinus caverneux de Jefferson. Les mécanismes de l'atteinte sont très variés , mais il faut savoir évoquer certaines étiologies devant des situations particulières :

- la présence d'un ptosis douloureux, est un signe alarmant qui doit faire rechercher systématiquement des étiologies pouvant engagé le pronostic vital: des anévrismes artériels (de la communicante postérieure ou intracaverneuse), des tumeurs de nature diverse (métastases, méningiomes, tumeurs hypophysaires, osseuses), la sinusite sphénoïdale. Les examens complémentaires, le scanner,

l'imagerie par résonance magnétique (IRM), et l'artériographie sont alors indispensables.

- Les traumatismes du tronc du nerf moteur oculaire commun qui sont soit directs après fracture ou hématome, soit indirects, par écrasement après engagement temporal entraînant par compression, ptosis, ophtalmoplégie et mydriase.

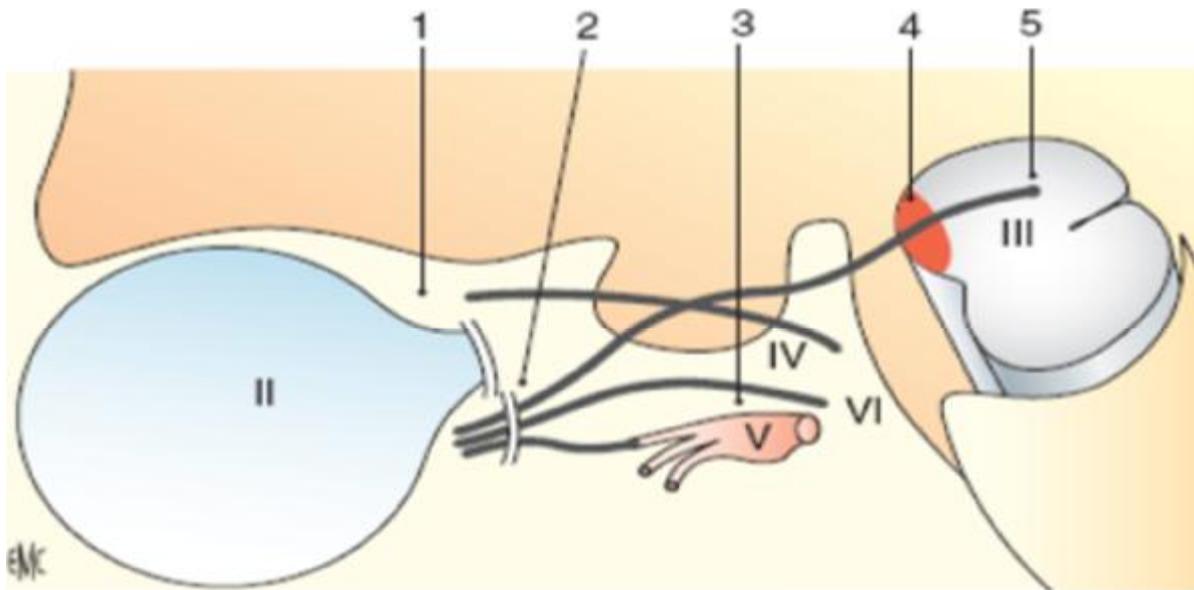


Fig 11 . Les différentes localisations de l'atteinte du nerf moteur oculaire commun dans le cas de ptosis paralytique

1. Dans l'orbite (traumatisme, tumeur, inflammation)
2. Dans la région de la fente sphénoïdale (méningiome)
3. Dans le sinus caverneux (ophtalmoplégie douloureuse par proximité du V)
4. Dans la traversée du faisceau pyramidal (syndrome de Weber)
5. Dans les noyaux du III (ophtalmoplégie nucléaire)

4-2 Atteinte sympathique :

Le ptosis sympathique constitue une entité particulière et fait partie du syndrome de Claude Bernard-Horner[30] qui associe classiquement, un ptosis, myosis et enophtalmie. Il relève de la paralysie du muscle lisse de Müller, la portion striée du releveur étant conservée. Sur le plan clinique, le ptosis est peu important ($\leq 2\text{mm}$) laissant la pupille dégagée, sans attitude compensatrice de la tête, avec une bonne fonction du muscle releveur de la paupière supérieure. Le rétrécissement de la fente palpébrale s'objective par le signe de la sclérotique de Garcin : le sujet fixant un objet que l'on élève, le blanc de l'oeil apparaît seulement du côté sain. Ce ptosis est entièrement corrigé par instillation de l'épinéphrine dosée à 10 %. Un ptosis sympathique nécessite la recherche d'une lésion sur la voie du système autonome. Les atteintes du tronc du sympathique cervical sont fréquentes (31): les paralysies du plexus brachial, le syndrome de Pancoast et Tobias, les affections médiastinales, adénopathies ou tumeurs cervicales, et les lésions thyroïdiennes.

5/ Ptosis post opératoire :

Il s'agit d'une chute du niveau du bord libre de la paupière supérieure d'au moins 2 mm (par rapport à son niveau de départ) persistant plus de 6 mois après l'intervention chirurgicale initiale (32). Les ptosis postopératoires (PPO) peuvent survenir après une chirurgie mutilante du globe oculaire (éviscération, énucléation...), une chirurgie sur les muscles oculo-moteurs, ou le globe lui-même (cas le plus fréquent) ou ses annexes (32). Bien que l'étiologie précise des PPO reste incertaine, il est généralement admis que la survenue de ces ptosis est en relation avec une atteinte aponévrotique (déhiscence ou désinsertion) provoquée par les manoeuvres chirurgicales ou anesthésiques. Elle peut parfois être due à une atteinte myogène

(après chirurgie sur le muscle releveur lui-même) ou plus rarement une atteinte neurogène (lésion du filet nerveux du muscle releveur au cours de la chirurgie) (33).

6/ Ptosis aponévrotiques:

Les ptosis aponévrotique sont des ptosis acquis liés à l'âge, ils correspondent à un défaut de transmission de la puissance du muscle releveur normal à la paupière supérieure par l'intermédiaire de son faisceau aponévrotique déhiscent, désinséré ou atrophique[34][35]. Sur le plan clinique[36], ils sont caractérisés par une ptose mineure ou moyenne avec une très bonne fonction du muscle releveur souvent supérieure à 11 mm, un déroulement excessif de la paupière dans le regard vers le bas, ce qui se traduit souvent par une gêne en lecture, une paupière amincie au dessus du tarse laissant parfois voir par transparence le globe oculaire lors de l'occlusion. Le pli palpébral est haut situé, de même que le sourcil lié à une hyperaction du muscle frontal. Ils sont souvent associés à un dermatochalasis. Ils répondent parfaitement à un traitement de repositionnement, de raccourcissement ou de plicature de l'aponévrose du releveur.

7/ Ptosis traumatique :

La pathogénie des ptosis traumatiques est plurifactorielle, la contusion du RPS, la section du RPS et l'atteinte de l'aponévrose du muscle RPS sont les mécanismes les plus fréquemment en cause[37]. L'atteinte neurologique par paralysie totale ou partielle du III et le syndrome de la fente sphénoïdale ou de l'apex orbitaire sont moins responsables de cette lésion[38][39]. Les agressions par un corps étranger sont retrouvées très rarement dans la littérature comme agent causal de ces lésions[40].

IV - Examen clinique :

L'examen d'un ptosis s'effectue patient assis, tête droite et immobile, fixant un point situé à l'horizontal et à l'infini, après avoir noté et corrigé si nécessaire une position vicieuse de la tête. L'examen doit être bilatérale et comparative . L'examen relèvera l'importance de la ptose, la valeur fonctionnelle de l'appareil releveur, la présence de syncinésies palpébrales, l'association éventuelle à des anomalies oculaires, oculomotrices, orbito-palpébrales, ou encore faciales. L'examen sera tout d'abord statique, puis dynamique

1. Examen statique :

a. Degré de la ptose :

L'inspection doit être bilatérale et comparative afin d'apprécier une hyperaction des muscles frontaux (qui minore un ptosis bilatéral), une éventuelle rétraction de la paupière supérieure controlatérale, la position des sourcils. La quantification de la ptose peut se faire de deux façons :

- par la mesure de la hauteur de la fente palpébrale en position primaire du regard (normalement de 9 à 10 mm)
- par l'étude de la position du bord palpébral supérieur par rapport au limbe cornéo-scléral et à la pupille. Chez le sujet normal, le bord libre supérieur recouvre le limbe cornéo-scléral d'environ 1 à 2 mm en position primaire et se situe au niveau du limbe chez l'enfant (cette distance est augmentée en cas de ptosis). Les mesures seront effectuées à l'aide d'une règle millimétrée, tenue verticalement devant l'œil, la contraction du muscle frontal étant neutralisée par une pression digitale sus sourcilière.

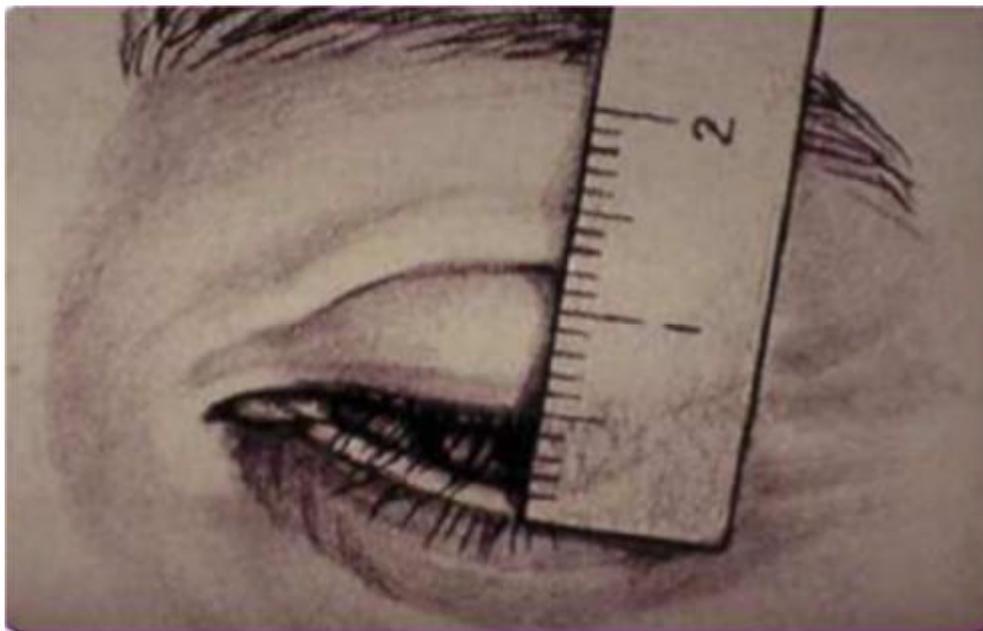


Figure 11 : Quantification du ptosis à l'aide d'une règle millimétrée[41]

La comparaison entre le niveau du bord libre des deux paupières permettra de quantifier le ptosis :

- ptosis minime, lorsque la différence du niveau entre les 2 bords libres est inférieure ou égale à 2 mm;
- ptosis modéré, lorsque la différence se situe entre 2 et 4 mm;
- ptosis majeur, lorsque la différence est supérieure ou égale à 4 mm.

b. signes cutanés

Il est important de noter l'absence ou la présence d'un pli palpébral, et sa position (normale à 8-10 mm de la marge ciliaire, basse, voire d'aspect dédoublé). L'examen de la paupière supérieure pourra mettre en évidence un excès cutané, un amincissement, une brièveté (syndrome de blépharophimosis), d'éventuelles cicatrices, des anomalies de coloration (hématome, tumeur). Enfin, il faut aussi examiner la position des canthi, des bords libres ; l'existence d'un épicanthus, d'éventuelles anomalies faciales orientant vers des syndromes malformatifs précis (craniosténoses, blépharophimosis, etc.).

c. Signes orbitaires

On contrôle la régularité du cadre orbitaire osseux par la palpation, et l'absence d'énophtalmie.

2. Examen dynamique ;

Il va permettre de déterminer la valeur fonctionnelle du muscle releveur de la paupière supérieure et la recherche de troubles de la motilité oculo-palpébral. Cette valeur fonctionnelle s'apprécie par la mesure, à l'aide d'une règle millimétrée de l'excursion palpébrale supérieure entre les deux positions extrêmes du regard en haut et en bas (le muscle frontal étant neutralisé par une pression digitale sus-sourcilière). La course du muscle releveur est normalement comprise entre 12 et 15 mm dont 2 mm correspondent à la seule action du muscle de Müller.

- L'action du releveur est qualifiée de bonne, si cette course est supérieure ou égale à 8 mm
- de moyenne, si elle est comprise entre 4 et 8 mm
- de faible, si elle est comprise entre 2 et 4 mm
- et de nulle, si elle est inférieure à 2 mm.

L'examen dynamique apprécie également la force de contraction de l'orbiculaire, le signe de Charles Bell lors de l'occlusion contrariée des paupières, enfin l'oculomotricité extrinsèque et intrinsèque. L'épreuve du « cover test » est systématique, permettant d'éliminer d'emblée les faux ptosis par hypotropie (la paupière se relevant lorsque l'oeil hypotrope prend la fixation).

3. Examen ophtalmologique complet :

Il comporte :

Une évaluation de l'acuité visuelle afin de dépister une amblyopie, une réfraction automatique sous cycloplégie à la recherche d'une anisométrie ou d'un important astigmatisme secondaire à la pression exercée par la paupière ptosée. Un examen à la lampe à fente précisant l'état des segments antérieur et postérieur.

4. Paraclinique

Les examens paracliniques sont demandés en fonction de l'étiologie du ptosis . Ce bilan radiologique peut comprendre :

- Echo doppler TSA ,TDM/IRM cérébral,angioscanner des TSA peuvent etre demandés en cas de suspicion d'une dissection de la carotide interne.
- Artériographie dans le cadre d'un anévrisme carotidien supra clinoidien.
- Une angiographie rétinienne à la Fluoresceine, électrorétinogramme(ERG), dosage des enzymes musculaire en cas de ptosis myogène.
- Une IRM orbitaire peut être demandée, montrant une absence ou hypotrophie du muscle releveur, et peut montrer également l'état des muscles oculomoteurs.
- Parfois un bilan malformatif est demandé,en cas de ptosis congénital, notamment une échographie du cœur et une échographie abdomino-pelvienne (peuvent révéler des anomalies des organes génitaux internes chez la femme.-
Un bilan pré opératoire complet est également demandé.

V - Traitement chirurgical :

1/ But :

La cure chirurgicale de ptosis a deux buts essentiels:

- Fonctionnel : permettant une bonne évolution de la fonction visuelle lorsque l'axe visuel est gêné par une ptose très marquée
- Esthétique : permettant de rétablir une symétrie plus ou moins complète entre les deux yeux.

2/ Moyens :

Les techniques chirurgicales dans le domaine du ptosis sont nombreuses, ne se différenciant souvent que par quelques points de détail. Parmi les méthodes chirurgicales, on distingue quatre techniques de base :

- la chirurgie du muscle releveur, la résection du releveur, technique de base utilisée dans la plupart des cas et c'est sur laquelle notre travail fera une mise au point.
- la chirurgie de suspension au muscle frontal utilisée comme suppléance lorsque le muscle releveur ne peut être exploité
- la chirurgie du plan tarso-conjonctival et conjonctivo-mullérien utile dans les petits ptosis avec bonne fonction musculaire
- la chirurgie aponévrotique, technique élective, surtout indiquée dans les ptosis involutionnels par déhiscence ou désinsertion de l'aponévrose musculaire.

2-1/ Résection de l'aponévrose du muscle RPS :

Il s'agit de l'intervention la plus souvent employée[19]. Elle est indiquée pour les ptosis ayant une course du muscle RPS supérieure à 4mm. Elle peut être réalisée par voie antérieure cutanée, ou postérieure conjonctivale. Le principe est identique dans tous les cas et consiste en une résection de la partie basse de la partie striée du muscle, et/ou de l'aponévrose du releveur et/ou du muscle de Muller sur une hauteur déterminée selon des critères précis. (Tableaux 1 et 2).

Tableau 1 : Dosage de la résection d'après Beard[47, 48]

Fonction muscle du RPS Degré du ptosis	Bonne ($\geq 8\text{mm}$)	Faible (5 à 7mm)	Pauvre ($\leq 4\text{mm}$)
	Minime ($\leq 2\text{mm}$)	10 à 13 mm	Exceptionnel
Modéré (= 3mm)	14 à 17 mm	18 à 22 mm	Exceptionnel $\geq 23\text{mm}$
Majeur : ($\geq 4\text{mm}$)	Jamais	$\geq 23\text{mm}$ avec avancement sur le tarse	$\geq 23\text{mm}$ avec avancement sur le tarse avec résection de peau

Tableau 2 : Réglage per opératoire de la hauteur du bord libre d'après Berk[49]

Fonction du muscle RPS	10 à 11 mm	8 à 9 mm	6 à 7 mm	4 à 5 mm	2 à 3 mm
Modification postopératoire ascension rechute	+4 à 5mm	+2 à 3mm	+0 à 1 mm	- 0 à 1 mm	- 2 à 3 mm
Réglage du bord libre en per-opératoire	6 mm sous le limbe	3 à 4 mm sous le limbe	2 à 3mm sous le limbe	1 à 2 mm sous le limbe	Tangente au limbe

a/ Voie d'abord antérieure[41]:

- Marquage de l'incision en regard du futur pli palpébral. - Incision cutanéomusculaire dans le pli palpébral supérieur sur une longueur de 15 à 18 mm. Elle est rarement étendue à 26 ou 28 mm sauf si l'on envisage de faire une section des ailerons.

- On sépare ensuite la lamelle antérieure du tarse vers le bas et du septum orbitaire vers le haut.

- Le septum orbitaire est ouvert horizontalement dans la zone où la graisse orbitaire médiane fait saillie. On peut alors la récliner vers le haut à l'aide d'un écarteur de Desmarres. Ainsi on découvrira sous la graisse, l'aponévrose grise en bas, puis blanchâtre, et plus haut les fibres rouges striées du releveur et plus haut encor le ligament de Whitnall.

- On réalise, de part et d'autre du releveur deux incisions verticales de l'aponévrose sur 5 mm de haut sous le niveau des ailerons. On trouvera facilement un plan de clivage à tunneller horizontalement entre l'aponévrose et le Muller et/ou la conjonctive, selon l'épaisseur donnée à la résection.

- Résection du releveur 2 mm au dessus du tarse et libération des ailerons qui seront sectionnés si la résection doit être importante.

- Dissection de la face profonde du bloc, le plus loin possible vers le haut, en s'arrêtant au niveau du ligament du fornix supérieur.

- Mise en place d'une suture horizontale sur le releveur, sur la partie haute du tarse, pour évaluer la quantité de muscle à réséquer.

- Suture du bord inférieur du muscle au bord supérieur du tarse par 3 à 4 points horizontaux avec du vicryl 6.0.

- Fermeture cutanée (monofil 6.0, soie 6.0) en refaisant le pli palpébral à l'aide de 3 points passant dans la peau supérieure, l'orbiculaire, le releveur, l'orbiculaire et la peau.

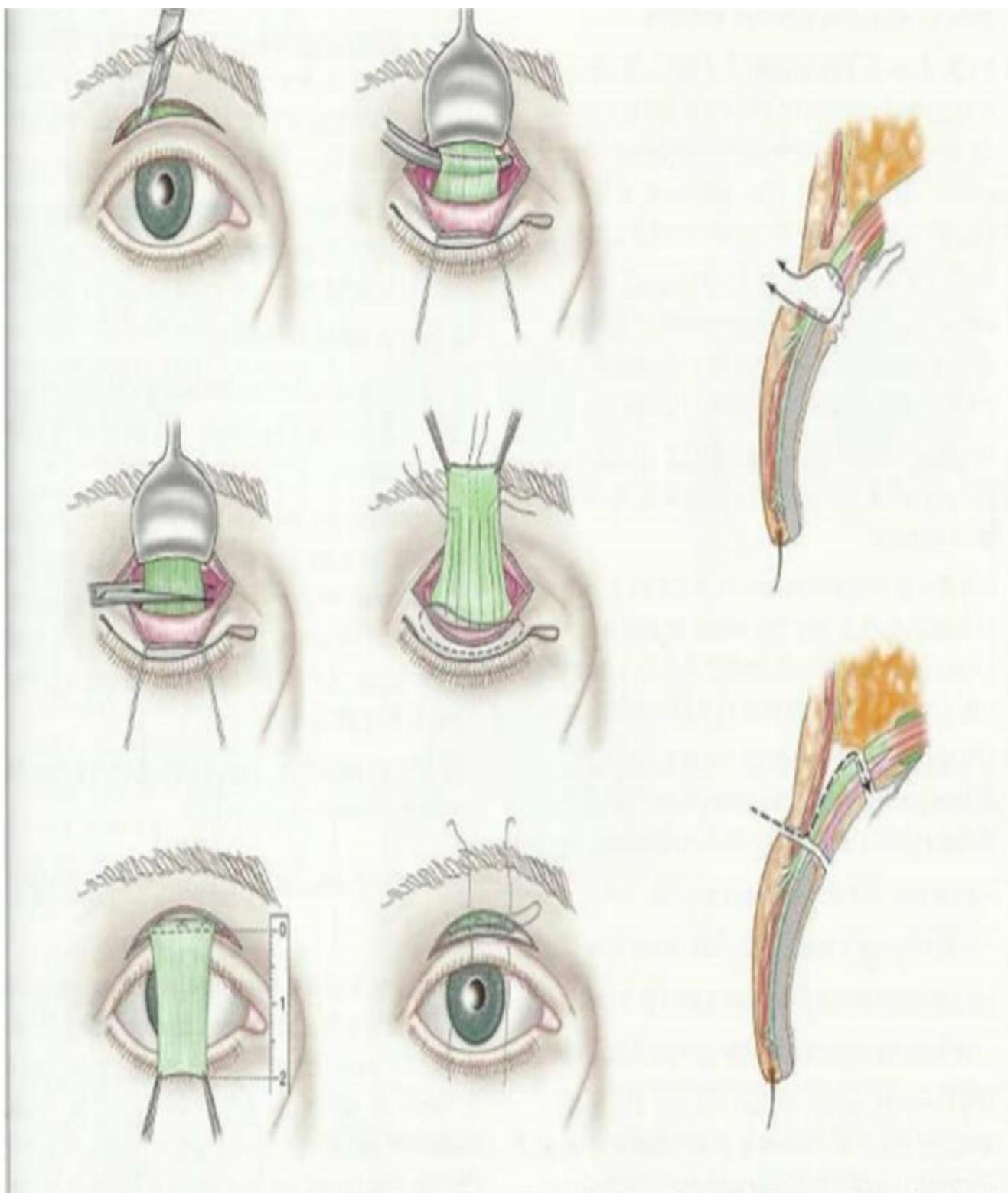


Figure 12 : Résection du RPS : Voie d'abord antérieure [41].

b/ Voie d'abord conjonctivale : [41]

- Marquage bilatéral et symétrique du pli palpébral au feutre marqueur.
- Mise en place de 2 fils de soie noire 5.0 sortant dans la bordure ciliaire à l'aplomb des bords latéraux de la cornée pour éverser la paupière supérieure sur une plaque placée dans le pli palpébral supérieur.
- Incision de la conjonctive à 1 ou 2 mm du bord supérieur du tarse, puis on sépare la conjonctive du muscle de Muller jusqu'au ligament suspenseur du cul de sac.
- Coagulation en dehors et en dedans de l'artère de l'arcade marginale supérieure, section du muscle de Muller au bord supérieur du tarse, on tombe sur un plan de clivage simple trabéculaire, entre le Muller et l'aponévrose du releveur.
- Section de l'aponévrose au bord supérieur du tarse.
- Section latérale des ailerons.
- Résection musculaire
- Réinsertion au tarse : 3 sutures en u ressortant à la face postérieure du releveur, ces fils chargent la lèvre inférieure de la conjonctive, le peu de Muller restant, l'aponévrose du releveur, la lèvre tarso-conjonctivale supérieure, le plan orbiculaire et transpercent la peau à la hauteur du futur pli où ils sont noués.
- Mise en place d'une suture de traction de la paupière inférieure vers le haut.

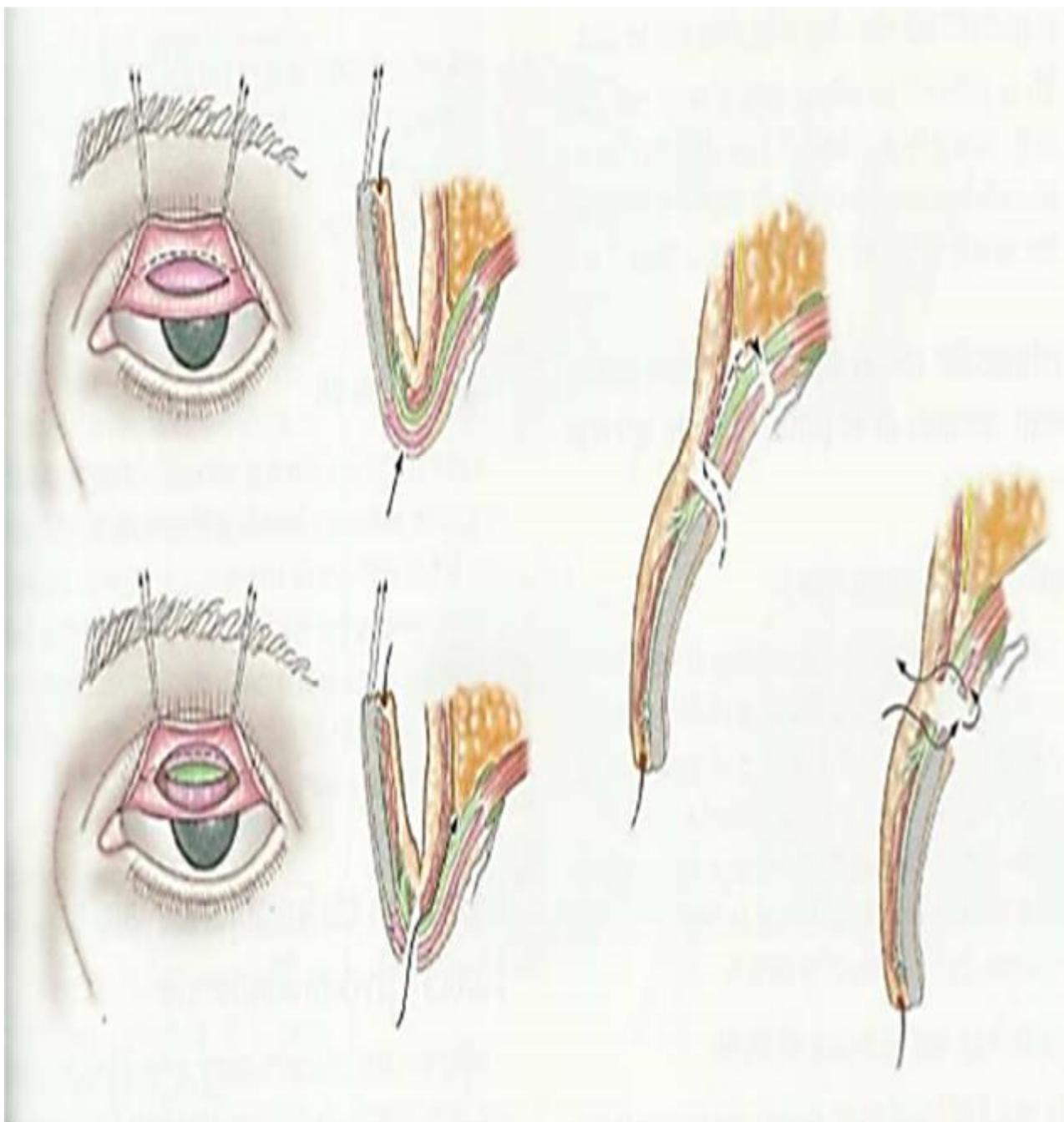


Figure 13 : Résection du RPS : Voie d'abord postérieure conjonctivale [41]

c. Temps opératoires additionnels :

* Résection cutanée [42] :

Elle corrige un excès de peau, notamment en cas de ptosis sénile dont la correction fait apparaître un dermatochalasis. Le sacrifice cutané doit être modéré, surtout en cas de ptosis congénital où le plan cutané palpébral est moins haut que dans une paupière normale.

*Résection tarsale[43] :

Elle se pratique en seconde intention, en cas de réintervention pour hypocorrection dans les cas de grande résection du releveur, car l'ablation associée d'une petite languette de tarse améliore encore le résultat de 1 à 2 mm et peut permettre d'éviter une suspension.

* Reformation du pli[43] :

Il est intéressant de refaire le pli palpébral, notamment en cas de ptosis congénital uni- ou bilatéral où existe une asymétrie, voire une absence de pli ; la reformation du pli évite un éventuel ectropion ou entropion de la paupière. Le pli est marqué à l'aide de sutures cutanéotarso-cutanées .

d. Avantages et inconvénients de ces deux voies d'abord :

Chaque technique possède ses avantages et ses inconvénients. Certains auteurs[44], préfèrent l'abord cutané qui, malgré un repérage et une dissection moins faciles du releveur, permet de traiter toutes les formes de ptosis (y compris les formes majeures), de ne pas modifier les rapports anatomiques, de régler dans le même temps les problèmes cutanés, enfin, de ne pas léser le tarse, ce qui facilite l'obtention d'une courbure palpébrale harmonieuse, d'un pli en position normale, et d'une meilleure occlusion palpébrale.

D'autres auteurs, (45,46), ont parfois recours à une voie conjonctivale en raison de la facilité du geste opératoire, également peu traumatisant. Mais cet abord a ses

limites : difficulté d'intervenir dans le même temps sur d'éventuels problèmes cutanés associés (réfection d'un pli, excrèse d'un excès cutané), dissection haute du releveur non praticable rendant impossible le traitement des ptosis majeurs qui nécessitent une large résection.

2-2/ Suspension de la paupière supérieure au muscle frontal :

Deux techniques sont plus utilisées, une variante de description faite par Fox (50) et celle faite par Wford (51).

* Technique de Fox [50] :

Après une infiltration sous cutanée de Xylocaïne adrénalinée, deux incisions cutanées sont réalisées (AetB) à 2 mm au dessus du bord libre de la paupière supérieure une médiale et une latérale, deux autres incisions cutanées (CetD) sont réalisées au niveau sourcilière, une médiale et une latérale, une troisième incision cutanée(E) est réalisée juste au dessus et au centre du sourcil (Fig 14). Le matériau de suspension est passé à travers les deux incisions A et B, puis à travers les deux incisions C et D. Il est placé profondément sous l'orbiculaire sans qu'il soit amarré au tarse en traversant la partie inférieure du septum. Les deux extrémités du matériau sont réunies au niveau de l'incision suprasourcilliaire (E), la traction des deux chefs doit être réglée de façon que le bord libre ait une courbure harmonieuse régulière. Lorsque ce réglage est obtenu les deux chefs sont saisis avec une pince au ras de la peau, et un nœud est placé juste au niveau de la peau lui-même solidarisé au muscle frontal par une suture supplémentaire par du fil Nylon 5/0. L'excès de tissu est réséqué. L'incision suprasourcilliaire est suturée par du vicryl 5/0 ou par de la soie noire tandis que les incisions palpébrales ne nécessitent pas de suture si on a pas enlevé de la peau. Pour assurer la fermeture du globe pendant 24 à 48 heures une suture de Frost est placée dans la paupière inférieure est rattachée au front.

* Technique de Crawford : [51]

Cette technique diffère de la première par la forme géométrique donnée au matériel de suspension (double boucle), ainsi une incision médiale supplémentaire est réalisée entre les deux incisions faites au dessus de la marge ciliaire. Le matériau de suspension est passé grâce à une aiguille de Wright ou de Reverdin suivant le schéma indiqué (Fig15).

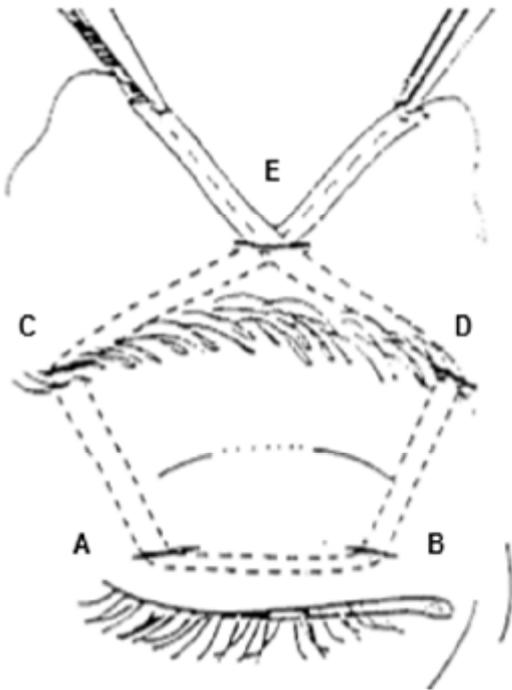


Fig 14 : technique de fox

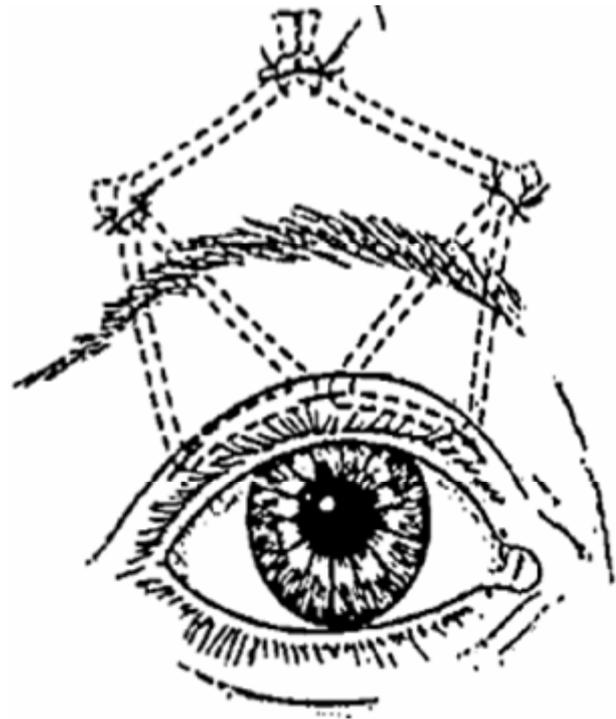


Fig15 :Technique de Crawford

2-3. Résection conjunctivo-mullerienne :[52][53]

Après une infiltration de Xylocaine adrénalinée au niveau du bord libre palpébral et au bord supérieur du tarse (en évitant d'infiltrer entre le plan conjonctival et le muscle de Müller sousjacent) la paupière est éversée sur une plaque ou un écarteur de Desmarres à l'aide d'un fil de traction (soie noire 3/0) placé au niveau du bord libre supérieur, une incision sur toute la longueur du bord tarsal supérieur est réalisée avec dissection d'un lambeau conjonctivomüllérien tracté vers le bas, le Müller est facilement reconnaissable par sa couleur rouge vif, ses stries verticales, son adhérence à la conjonctive(photo 7), il est facilement séparé en avant du muscle RPS. Le lambeau conjunctivo-müllérien est réséqué en monobloc (Fig 16), le degré de résection est en fonction de la réponse préopératoire à l'instillation de néosynéphrine (en règle générale, une résection de 8 mm correspond à un test positif), suture par un surjet de vicryl 6/0, chargeant la conjonctive et le Müller au bord supérieur du tarse, les deux chefs transfixiant la paupière et étant fixés par des Stéri-Strip sur le versant cutané pour éviter tout frottement sur le globe.



Photo 7 : Traction vers le bas du lambeau conjonctivomüllérien le Müller est facilement reconnaissable par sa couleur rouge vif.

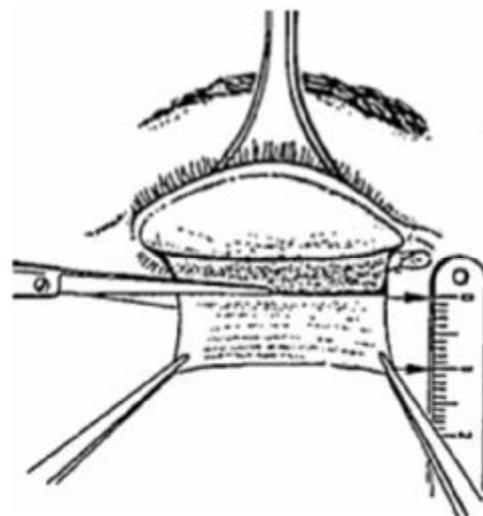


fig 16: Résection en monobloc du lambeau conjunctivo-mullerienet ses stries verticales

2-4/Chirurgie de l'aponévrose :[54] [55]

Les premiers temps sont ceux de la chirurgie du releveur. L'aponévrose du releveur est repérée après la dissection de l'orbiculaire, Le muscle de Müller est visualisé au-dessus du couple septum-faisceau aponévrotique du releveur, sous forme d'une fine lamelle musculaire rouge vif dont les fibres sont orientées verticalement, au travers de laquelle on devine le globe oculaire et à l'extrémité de laquelle il est possible de deviner la couleur blanche du tarse. Le septum est ouvert, la graisse préaponévrotique réclinée (Fig17), et le faisceau aponévrotique repéré sous forme d'une lamelle blanche brillante, mobile lorsqu'on demande au patient de regarder en haut et en bas (Fig18). L'aponévrose est réinsérée au bord supérieur du tarse par points séparés de Vicryl 6/0. On vérifie que le bord palpébral recouvre le limbe de 1 mm environ. Toute hypocorrection oblige à modifier les sutures ou la technique (simple plissement de l'aponévrose dans ce cas). Fermeture cutanée au vicryl 5/0; la reformation du pli palpébral est facultative, car la simple réinsertion de l'aponévrose suffit à marquer le pli. Cette voie d'abord permet de régler convenablement les problèmes cutanés souvent associés dans ces ptosis (excès de peau) et de bien visualiser la désinsertion.



Figure 17 : Après dissection de l'orbiculaire mise sous évidence du muscle de Muller et l'aponévrose du muscle RPS desinsérée.

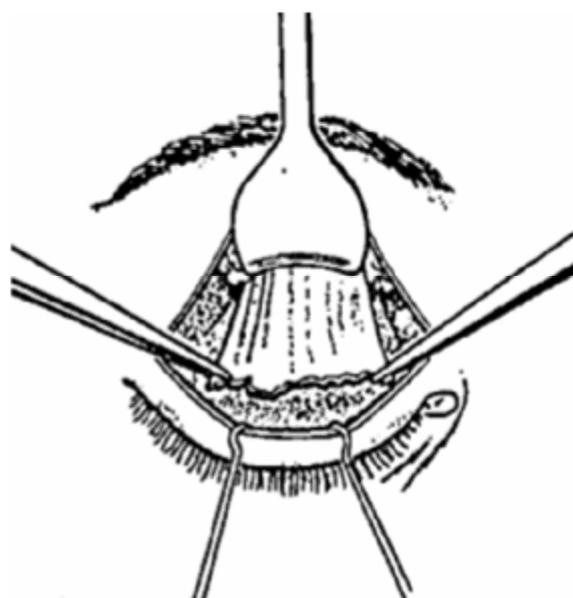


Figure 18 : Repérage du faisceau aponévrotique forme d'une lamelle blanche mobile, lorsqu'on demande au patient de regarder en haut et en bas.

VI-Etude comparative :

Notre travail comparatif sera basé sur deux études rétrospectives :

Une étude faite au service d'ophtalmologie du CHU Dupuytren de Limoges en France sur 119 cas (98 ptosis séniles chez l'adulte et 28 ptosis congénitaux isolés) et sur une durée de 06 ans allant de janvier 2003 à aout 2009 .[56]

Et une étude faite au service d'ophtalmologie du CHU Daisan au japon portant sur 45 patients(75 paupières) opérés pour ptosis sénile sur une durée de deux ans allant du 14 Avril 2014 au 14 Avril 2016.[57]

1-Données épidémiologiques :

a-Fréquence :

Dans la série de Matsuda et al 45 patients étaient opérés sur une durée de 02 ans avec une fréquence de 22 patients/an, tandis que dans la série de Robert et Denis ,119 patients étaient opérés sur une durée de 06 ans avec une fréquence de 19 patients/an .

Dans notre étude 12 patients étaient opérés pour leurs ptosis sur une durée de 3 ans avec une fréquence de 04patients/an.La faible fréquence dans notre série s'explique par le fait que la prise en charge du ptosis est faite aussi bien par le service d'ophtalmologie que par notre service.

b- Age :

L'âge moyen dans la série de Matsuda et al était de 50 ans avec des extrémités d'âge allant de 47ans à 87ans tandis que dans la série de Robert et Denis l'âge moyen était de 36 ans avec des extrémités d'âge allant de 2ans à 91ans.

Dans notre série l'âge moyen était de 22ans avec des extrémités d'âge [8ans - 42ans].

c-Sexe :

Dans la série de Robert et Denis on ne note aucune d prédominance de sexe .(H/F= 49%)

Par contre une légère prédominance féminine est marquée dans notre étude et dans l'étude de Matsuda et al avec un sexe ratio H/F de 0.71 et 0.66 respectivement.

d -Latéralité du ptosis :

Le ptosis bilatéral était prédominant dans la série japonaise (67% des cas) et dans la série française (68% des cas) par contre il était unilatéral dans 100% des cas de notre série.

e -Côté atteint :

Le côté droit était prédominant dans notre étude avec un pourcentage de 75%.

Dans la série de Matsuda et al et la série de Robert et Dennis aucune prédominance significative n a été remarquée.

Tableau [3] : Données épidémiologiques des trois séries

	Fréquence /an	Age moyen	Sexe	Latéralité	Côté atteint prédominant
Série de Matsuda et al	22 patients/an	50ans	Féminin :60% Masculin :40%	Bilatéral : 67% Unilatéral :33%	Droit :50,2 % Gauche :49,8%
Série de Robert et Dennis	19patients/an	36ans	Feminin :51% Masculin :48%	Bilatéral : 68 % Unilatral :32%	Droit :48,3 % Gauche :51,7%
Notre Série	04patients/an	22ans	Féminin :58,1% Masculin :41,9%	Bilatéral : 100% des cas	Droit :75% Gauche :25%

2-Données cliniques :

a-Type de ptosis :

Dans la série de Matsuda et al tous les patients avaient un ptosis sénile, aucun cas de ptosis congénital n'a été décrit.

Dans la série de Robert et Denis le ptosis sénile aponévrotique était le plus prédominant avec un pourcentage de 90 % contrairement à notre étude où le ptosis congénital prédominait avec un pourcentage de 75 %.

b -La hauteur de fente palpébrale et degré de ptosis :

La mesure de la fente palpébrale permet de préciser le degré de ptosis, élément important dans la prise en charge chirurgicale. Le ptosis majeur est le plus fréquent dans les trois séries, avec un pourcentage de 70% dans la série de Matsuda et al , 41,7% dans la série de Robin et Denis et 66,6 % dans notre série.

Tableau[4] :Les données cliniques des trois séries

	Type du ptosis	Degré du ptosis
Série de Matsuda et al	100% acquis	sévère :70% modéré :26,2% minime : 3,8%
Série de Robin et Denis	90% acquis 10% congénital	sévère :41,7% modéré :32,1% minime26,08%
Notre Série	33,3 %acquis 66,7% congénital	sévère : 66,6% modéré : 33,4%

3-Données thérapeutiques :

a-Type d'anesthésie :

L'anesthésie locale est la technique d'anesthésie de base dans les trois études à l'exception d'un cas de ptosis congénital dans notre série pour lequel on a eu recours à l'anesthésie générale vu l'état d'agitation du patient .

b-Technique chirurgicale:

La technique de Frueh était la technique chirurgicale de référence appliquée dans notre série et dans la série de Matsuda et al et chez 71 patients dans la série de Rober et Dennis. Elle correspond à une chirurgie de l'aponévrose à type de plicature dans un plan situé entre la face postérieure de l'aponévrose et la face antérieure du muscle de Müller, d'où le terme de plicature interlamellaire ou interfaisceau du muscle RPS.

Elle comprend les temps opératoires suivants :[58] [59]

- Marquage du pli palpébral, des bords latéraux de la cornée et de l'aplomb pupillaire sur le bord libre au crayon dermographique ;
- Anesthésie locale par alphacaine® (articaïne, épinéphrine) dans le pli palpébral : 0,5 à 1mL suffisent ;
- Incision cutanée de 8 à 12mm selon les auteurs, située discrètement sous le pli palpébral, à environ 7 à 8mm de la bordure ciliaire ;
- Dissection jusqu'au bord supérieur du tarse ;
- Incision de l'aponévrose : passage aux ciseaux mousse entre l'aponévrose et le tarse, puis dans un espace naturel entre l'aponévrose et la face postérieure du muscle de Müller ;
- A l'aide de crochets, traction sur l'aponévrose vers le bas, puis passage de l'aiguille d'un fil résorbable 5/0 (utilisé dans notre étude) ou non résorbable

(monofilament 5/0) sur la face postérieure de l'aponévrose assez haut au-dessus de l'incision initiale. Le patient est alors sollicité (lumières du scialytique ou du microscope atténuées) pour regarder en haut et en bas, afin de constater un mouvement ample de la suture et de vérifier que l'attache est bien solide ;

- Passage de l'aiguille au bord supérieur du tarse ;
- Serrage progressif afin d'ajuster le contour et la hauteur de la paupière supérieure par rapport au limbe (lumières du scialytique ou du microscope atténuées) ;
- Réfection du pli palpébral et suture cutanée par deux à trois points de monofilament 6/0.

Un temps opératoire additionnel par résection cutannée était nécessaire dans 02 cas dans notre série, contrairement aux deux autres séries.

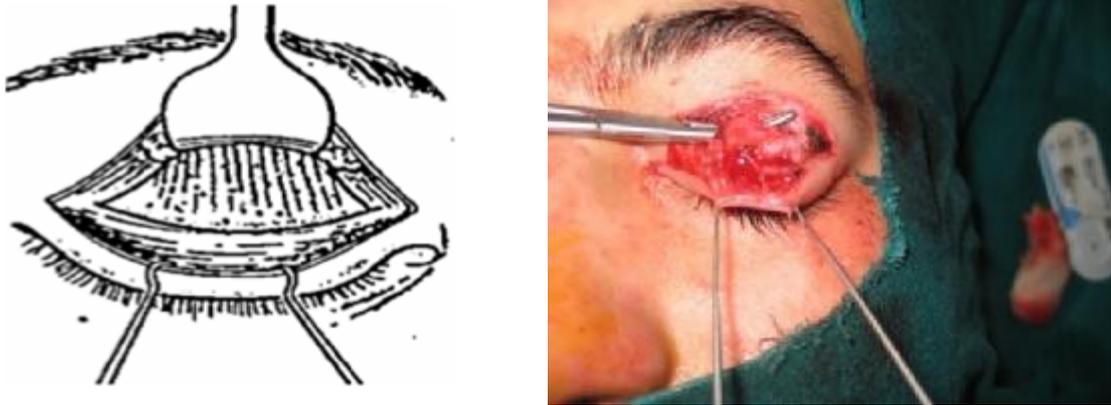


Fig 19, photo 8 : Visualisation de l'aponévrose du muscle RPS, du septum orbitaire et du ligament transverse de Whitnall après dissection de l'orbiculaire préseptale et pré tarsale chez un enfant agé de 14 ans pour corriger son ptosis congénital unilatéral majeur.

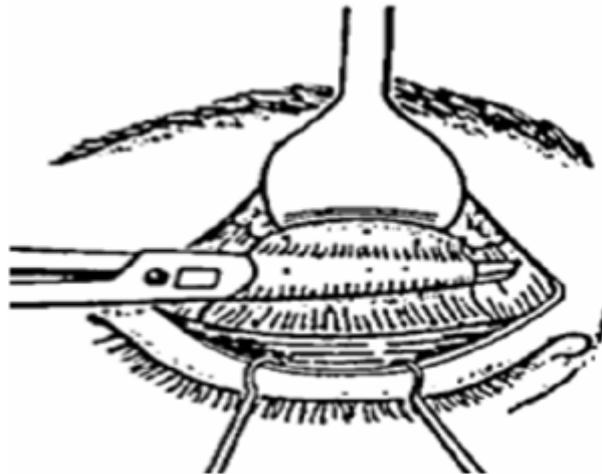


Fig 20 : Tunnellisation de l'aponévrose du muscle RPS au bord supérieur du tarse

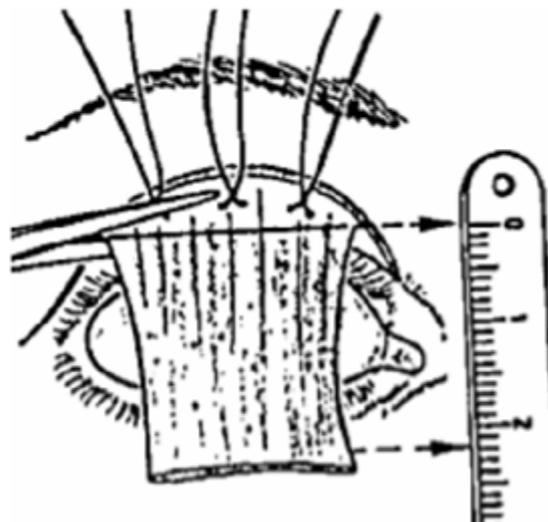


Figure 21: Section de l'aponévrose du muscle RPS à ras du tarse puis résection de l'aponévrose selon le degré du ptosis et la fonction du muscle RPS

4-Résultats post opératoire :

La technique de Frueh a permis d'obtenir une augmentation significative de la hauteur de la fente palpébrale et de l'action du muscle RPS dans les trois séries.

Dans la série de Robert et Dennis , 67%de cas ont obtenu un excellent résultat et 15% ont nécessité une reprise chirurgicale.

Dans la série de Matsuda et al ,d'excellents résultatsont été obtenu dans 70% des cas. Aucune reprise chirurgicale n'a été reporté.

Dans notre série, on a noté un excellent résultat chez 67% des patients, un bon résultat dans 25% des cas et 1 cas seulement a nécessité une reprise chirurgicale après 6mois.

La rééducation oculaire post opératoire est une étape très importante dans la prise en charge du ptosis, elle permet une réadaptation visuelle plus rapide et un résultat esthétique meilleur mais à condition qu'elle soit démarrée le plus précocement possible.

D'ailleurs dans notre étude, les patients qui ont obtenu les meilleurs résultats sont les patients qui ont bénéficiéd'une rééducation avec un nombre de séances suffisants et d'une durée bien précise.

Tableau[5] : Résultats fonctionnels et esthétiques en fonction des séries.

Série	Lieu	Année	Nombre de patient	Résultats fonctionnels et esthétiques		
				Excellent	Moyen	Mauvais
Robert et Denis	CHU Dupuytren France	Janvier 2003 à Janvier 2009	119	67%	18%	15%
Matsuda et al	CHU Daisan Japan	Avril 2014 à Avril 2016	45	70,2%	21 ,8%	8%
Notre série	HMM Méknès	Janvier 2012 à janvier 2014	12	67 %	25%	8%

5-Complications post opératoires :

a-Sous-correction :

Sauf la forme franche où il est nécessaire d'intervenir dans la même semaine, il est préférable d'attendre 06 mois avant d'affirmer l'hypocorrection ; celle-ci est en rapport, soit avec des indications préopératoires incorrectes ou une destruction peropératoire d'un releveur fragile, ou enfin un dérapage des sutures [60]. Cette Hypocorrection est due à un effet de dissection des tissus avoisinants dans le cas de la suspension au fil, à un dérapage des sutures dans le cas de la chirurgie aponévrotique, et enfin à une fragilité de l'aponévrose du temporale avec rupture de celle-ci lors d'une suspension au frontal. Il s'agit en effet de la seule complication que nous avons rencontrés dans notre série avec un pourcentage de 24% des cas opérées (03 paupières), contre 29.3% dans la série de matsuda et all.

b- Sur-correction :

C'est une complication des résections large du releveur, elle est exceptionnelle avec les méthodes de suspension au frontal. Certaines hypercorrections sont mineures et vont disparaître en quelques jours, soit spontanément, soit favorisées par des manoeuvres telles que : massage, traction de la paupière supérieure vers le bas, relâchement du surjet en cas de résection monobloc Müller-conjonctive. Dans le cas d'une véritable rétraction non résolutive, une révision chirurgicale est indispensable, la méthode thérapeutique étant directement en fonction de l'importance de la rétraction et du type d'intervention [60].

Aucun cas de sur-correction n'a été noté dans les trois séries.

c- Malpositions du bord libre :

* Ectropion : Il est favorisé par un amarrage cutané trop haut sur le releveur ou le tarse, et/ou une résection cutanée trop importante.

* Entropion : L'entropion est en rapport avec une importante résection conjonctivale et/ou l'absence de formation du pli. C est pour cela que beaucoup d'auteur[61] insistent sur la disposition des deux incisions palpébrales qui ne doivent pas être trop éloignées l'une de l'autre pour éviter les déformations du bord libre.

d- Infection :

Elle est rare. Après une résection, elle peut siéger au niveau des fils de suture dans le pli palpébral, d'où la nécessité de désinfecter le pli palpébral en soulevant le repli cutané. L'infection est plus fréquente après une suspension: les méthodes de suspension qui exposent aux infections sont surtout celles qui comportent l'emploi d'une sangle en matière inerte avec amarrage tarsal mettant en communication les glandes de Meibomius avec les tissus palpébraux[60] . Ces infections s'accompagnent ou non de granulomes et peuvent survenir très tardivement. Elles nécessitent souvent l'ablation de la sangle. Il est alors assez remarquable de constater que le ptosis ne récidive pas obligatoirement.

Aucun cas d'infection n'a été décrit dans les trois séries.

CONCLUSION

Le ptosis représente l'une des affections les plus fréquentes en pathologie palpébrale. Il nécessite un examen clinique minutieux avec des mesures précises tant de la ptose que de la fonction du muscle releveur de la paupière supérieure. Ces éléments cliniques vont permettre éventuellement d'orienter le diagnostic étiologique, et également d'envisager un protocole chirurgical adéquat.

Cette étude relatant l'expérience du service de stomatologie et de chirurgie maxillo faciale de l'hôpital Militaire Moulay Ismail de Meknes en matière de prise en charge des ptosis nous a permis de mettre le point sur certains éléments importants: -L'importance de la forme sévère du ptosis, associant une ptose majeure avec fonction du releveur nulle nécessitant une prise en charge assez particulière et prudente.- La plicature du muscle RPS reste la technique de choix dans la prise en charge thérapeutique des ptosis de l'adulte et des ptosis congénitaux. Elle présente une efficacité comparable à la technique de référence (technique classique par voie antérieure) avec une morbidité postopératoire réduite et des résultats satisfaisants à long terme. Son caractère mini invasif perturbe peu l'intégrité anatomique de la paupière supérieure, de plus elle est plus rapide que la technique classique par voie antérieure et permet l'obtention d'un meilleur aspect du contour de la paupière supérieure.

-La rééducation oculaire post opératoire précoce est nécessaire pour obtenir des résultats meilleurs.

Notre étude confirme donc l'importance et la validité de cette technique chirurgicale pour la prise en charge des patients présentant un ptosis chez l'enfant et chez l'adulte .

RESUMES

Résumé :

Introduction :

Le ptosis est une chute de la paupière supérieure en rapport avec un déficit de l'appareil releveur de celle-ci. Il pose en pratique deux problèmes majeurs, le premier est d'ordre fonctionnel lié au risque éminent de l'amblyopie lors du ptosis congénital sévère, et le deuxième est d'ordre esthétique représentant le principal motif de consultation.

Matériels et Méthodes :

Nous avons recueilli 12 patients ayant bénéficié d'une correction de leurs ptosis par plicature du muscle RPS sur une période de 03 ans allant de Janvier 2012 Décembre 2014.

Résultat :

L'âge moyen lors de la prise en charge était de 22 ans (entre 8ans et 42 ans) avec une prédominance féminine (61%). Il s'agissait d'un ptosis congénital dans 08 cas , et d'un ptosis acquis dans 04 cas (taumatique :03 cas , neurogène :01 cas). La ptose était majeure dans 67% et modérée dans 33% des cas .

La fonction du muscle releveur était nulle dans 58 ,3% des cas et moyenne dans 41,6% des cas. La plicature du muscle RPS est la technique chirurgicale de base chez tous les patients de notre série.

Le résultat fonctionnel et esthétique était satisfaisant dans 08 cas (67%), bon dans 03 cas (25%), et mauvais dans 01 cas(8%). La seule complication retrouvée dans cette étude était l'hypo correction chez 02 patients (16,6%).

Discussion :

L'étude comparative a montré que la plicature du muscle RPS est une alternative envisageable pour la correction du ptosis quelque soit le type du ptosis avec des résultats comparables à la technique de référence par rapport au degré de correction, par contre les suites opératoires sont plus simples et les complications plus minimales.

Conclusion :

Le traitement chirurgical du ptosis doit se faire après un examen clinique systématisé et après des indications bien précises. Cependant la plicature du muscle releveur de la paupière supérieure a montré son efficacité aussi bien sur la plan fonctionnel que sur le plan esthétique chez les ptosis congénitaux et chez les ptosis de l'adulte.

ABSTRACT

Introduction :

The ptosis is a fall of the upper eyelid in relation to a deficit of the levator device of this one. In practice, it poses two major problems, the first one is of a functional nature linked to the eminent risk of amblyopia during severe congenital ptosis, and the second is of an aesthetic nature, representing the main reason for consultation.

Materials and Methods:

We collected 12 patients who received a correction of their ptosis by plication of the RPS muscle over a period of 03 years from January 2012 December 2014.

Result:

The mean age at treatment was 22 years (between 8 and 42 years) with a female predominance (61%), which was congenital ptosis in 08 cases, and ptosis acquired in 04 cases (tumoral: 03 cases, myogenic: 01 cases). The ptosis was major in 67% and moderate in 33% of the cases.

The function of the levator muscle was nil in 58.3% of cases and average in 41.6% of cases. RPS muscle plication was the basic surgical technique in all patients in our series. The function and esthetic result were satisfying in 06 cases (50%), good in 04 cases (34%), acceptable in 01 cases and bad in 01 cases (8%). The only complication found in this study was hypo-correction in 02 patients (16.6%).

Discussion :

The comparative study has shown that the plication of the RPS muscle is a possible alternative for the correction of ptosis whatever the type of ptosis with results comparable to the reference technique compared to the degree of correction, whereas the operative follow-up is more simple and more minor complications.

Conclusion :

The surgical treatment of ptosis should be done after a systematic clinical examination and after very precise indications. However, the plication of the levator muscle of the upper eyelid has shown its functional and aesthetic efficiency in congenital ptosis and in the ptosis of the adult.

مطى

مقدمة:

تدليج فون هو سقوط الجفن العلوي مما يتعلق بعجز جهاز الرفع منه. في ممارسات العملية، فإنه يطرح مشكلتين يسديتا الأولى هي ذات بويطة فيتمرتبطة بالخطر البارز من الدول ثال الجفن الخلفي شديد، والثاني هو من الناحية الجمالية، وهو ما يمثله السبلر ثيليت شاور.

الطى:

جمعنا 12 مر يضلا ذين تلقوا تصديح من تدليج فون من خلال تطيع العضلات رس على مدى 03 سنوات منينا ير 2012 إلى يسمر 2014.

النتيجة:

كان متوسط العمر عند العلاج 22 سنة (بين 8 و 42 سنة) مع هيمنة لإنك (61%)، والتي كانت تدلي الجفن الخلفي في 08 حالة، وجد فلمكتسبة في 04 حالة (ورم: 03 حالات، عضلي: 01 حالات). وكان تدلي الجفن فورك بيرا في 67% ومعتدلة في 33% من الحالات.

وكنت يفة العضلة لرافعة يئة في 58.3% من الحالات ومتوسط في 41.6% من الحالات. كانت شر العضلات رس لتقذيل الجراح بالأساسية في جميع المرضى فيلسلنا. وكان لتدلي الجفن في الجفن الخلفي مرضية في 06 حالة (50%)، جيدة في 04 حالة (34%)، مقبولة في 01 حالة (سوء في 01 حالة (8%)، وكان لمضاعفات الوديدة التي تملع ثور عليها في هذا الدراسة تصديح نقص في 02 مر يضا (16.6%).

المناقدة:

وقأ ظهرت الدراسة مقارنة أن تطيع العضلات رس هتوغ يير ممكن تصديح في نوع من تدليج فون مغتا نجا ثل لتقذيل الجراح بالمقارنة مع درجة التصديح، في حين أن التدلي الجراحي أكثر بسطة وذو مضاعفات محدودة.

BIBLIOGRAPHIE

- 1- Stoller CH, Meyer DR. Quantitating the change in upper eyelid position during downgaze. *Ophthalmology*, 1994; 101: 1604-1607.
- 2- DUCASSE A, Anatomie palpébrale .In : Pathologie orbito-palpébrale .Rapport SFO.Paris : MASSON, 1998,7
- 3-ERIC BAGGIO , JEAN MARC RUBAN :paupières et sourcils : anatomie chirurgicale, Encyclopédie Médico- Chirurgicale,ophtalmologie. 21-004-A-10 ;1999
- 4- George JL. Physiologie des mouvements palpébraux. *Encycl Méd Chi. Paris*, 21-020- A-10.
- 5- Pavone P, Barbagallo M, Parano E. Clinical heterogeneity in familial congenital ptosis: Analysis of fourteen cases in one family over five générations. *Pediatr Neurol*. 2005; 33: 251-254.
- 6- Finsterer J. Ptosis: Causes, presentation, and management. *Aesthetic Plast Surg* 2003; 27:193-204.
- 7- Serratrice G. Ptosis. *Encycl Med Chir, Neurologie 2*, 2005, 17-016-A-30, 133-14
- 8- Mari F, Giachino D, Russo L, Pilia G. Blepharophimosis Ptosis and Epicanthus Inversus Syndrome: Clinical and Molecular analysis of a Case. *American Association for Pediatric Ophthalmology and Strabismus*, 2006;10:279-280
- 9- Lee V, Konrad H, Bunce C et al. Aetiology and surgical treatment of childhood blepharoptosis. *Br J Ophthalmol*, 2002;86:1282-1286.
- 10- McMullan TF, Tyers AG. X linked dominant congenital isolated bilateral ptosis: The definition and characterisation of a new condition. *Br J Ophthalmol*, 2001;85:70-3.
- 11- Tristan FW, McMullan A, David O, Anthony G. Towards an Understanding of Congenital Ptosis *Orbit*, 2006; 25:179-184,
- 12- Yilmaz N, Hosal BM, Zilelioglu G. Congenital ptosis and associated congenital malformations. *J Aapos*, 2004; 8:293-5.

- 13- Tzschach A, Kelbova C, Weidensee S, Peters H. Blepharophimosis-Ptois-Epicanthus Inversus Syndrome in a Girl with Chromosome Translocation t(2;3)(q33;q23). *Ophthalmic Genetics*, 2008; 29:37-40,
- 14- Nallathambi J, Moumne L, De Baere E et al. A novel polyalanine expansion in FOXL2: The first evidence for a recessive form of the blepharophimosis syndrome (BPES) associated with ovarian dysfunction. *Hum Genet*, 2007;121:107-112.
- 15- Gunn RM. Congenital ptosis with peculiar associated movement of the affected lid. *Trans Ophtalmol Soc UK*, 1883: 283-287
- 16- Bowyer J, Sullivan T. Management of Marcus Gunn jaw winking synkinesis. *Ophthal Plast Reconstr Surg*, 2004; 20:92-98.
- 17- Wong JF, Theriault JF, Bouzouaya C, Codere F. Marcus Gunn jaw-winking phenomenon: a new supplemental test in the preoperative evaluation. *Ophthal Plast Reconstr Surg*, 2001; 17:412-418.
- 18- Lyness RW, Collin JR, Alexander RA, Garner Q. Histological appearances of the levator palpebrae superioris muscle in the Marcus Gunn phenomenon. *Br J Ophtalmol*, 1988; 72: 104-109.
- 19- Morax S, Herdan ML. Traitement chirurgical du ptosis. *Encycl Méd Chi ophtalmologie Paris*, 21530 C10, 1991, 18p
- 20- Deschauer M, Zierz S. Defekte der intergenomischen Kommunikation: Mutation en der Kern-DNA und multiple Deletionen der mitochondrialen DNA bei chronisch progressiver externer Ophthalmoplegie. *Akt Neurol*, 2003; 30:103-106
- 21- Kearns TP, Sayre GP. Retinitis pigmentosa, external ophthalmoplégie and complete heart block: unusual syndrome with histologic study in one of two cases. *AMA Arch Ophthalmol*, 1958; 60:280-289.
- 22- Bau V, Zierz S. A Klinik und Poliklinik für Augenheilkunde Update on Chronic Progressive External Ophthalmoplegia. *Strabismus*, 2005; 13:133-142.

- 23- Kapkova M et al. Disorders of mitochondrial energy metabolism in patients with the Kearns-Sayre syndrome. *Cas Lek Cesk*, 2002 ; 141(2):51-54.
- 24 - Laloi-Michelin M, Virally M, Jardel C. Kearns Sayre syndrome: UN unusual form of mitochondrial diabetes. *Diabetes Metab* 2006; 32:182-186
- 25- Serratrice G. Ptosis. *Encycl Med Chir, Neurologie* 2, 2005, 17-016-A-30, 133-147
- 26- Pénisson-Besnier I, Lamirel C. Manifestations oculaires des maladies du muscle et de la jonction neuromusculaire *j.neurol.*2008 ; 2 : 36.
- 27- Ortiz S, Borchert M. Long-term Outcomes of Pediatric Ocular Myasthenia Gravis *Ophthalmology* 2008; 115:1245-1248.
- 28- Kim JH, Hwang JM, Hwang YS et al. Childhood ocular myasthenia gravis. *Ophthalmology*, 2003;110:1458-62.
- 29- Elrod RD, Weinberg DA. Ocular myasthenia gravis. *Ophthalmol Clin North Am*, 2004;17:275-309
- 30- Walton KA, Buono LM. Horner syndrome. *Curr Opin Ophthalmol*, 2003;14:357-363.
- 31- George A, Haydar A, Adams WM. Imaging of Horner's syndrome. *Clinical Radiology*, 2008; 63: 499-505.
- 32- Baggio E, Ruban JM. Les ptosis postopératoires : étiopathogénie, analyse clinique et prise en charge thérapeutique. A propos d'une série de 43 cas. *J. Fr. Ophtalmol*, 1998 ; 21(5): 361-373.
- 33- Procot-Vidal I, Ousmane L. Ptosis complet après une anesthésie péribulbaire pour chirurgie de la cataracte. *Ann Fr d'Anesth Réa*, 2004;23: 546-548. 60- Deady JP, Price NJ, Sutton GA Ptosis following cataract and trabeculectomy surgery. *Br J Ophthalmol*, 1989; 73:283-285.

- 34- Jones LT, Quickert MH, Wobig JL. The cure of ptosis by aponeurosis repair. *Arch Ophthalmol*, 1975; 93: 629-634.
- 35- Luciano S, Thomas N, Robert C, Kathryn R Levator Superioris Muscle Function in Involutional Blepharoptosis. *Am J Ophthalmol* 2008;145: 1095-1098.
- 36- Morax. S Les ptosis liés à l'âge *J Fr. Ophtalmol*, 2006; 29(6) : 703-711
- 37- Paraque AR, Steve M, Gola R, Krastinova D, Franchi G. post-trauma palpebral ptosis. *Rev Stomatol Chir Maxillofac*, 2003; 104(1):49-51.
- 38- Ng JD, Payner TD. Orbital trauma caused by bicycle hand brakes. *Ophthal Plast Reconstr Surg*, 2004; 20:60-63.
- 39- McCulley TJ, Kersten RC. Isolated unilateral neurogenic blepharoptosis secondary to eyelid trauma. *Am J Ophthalmol*. 2002 ; 134: 626-627.
- 40 - Argin MA, Yilmaz A, Arslan E, Keskinbora K. Eyelid ptosis associated with an undetected foreign body and a remote entrance wound. *Orbit*, 2007; 26(4):323-325.
- 41- Jean -Marc Ruban , Eric Baggio. Examen clinique d'un ptosis. *Réflexion ophtalmologique*. 129 Tome 14 novembre 2009. 479-485
- J. P. Adenis. *Chirurgie palpébrale*. Elsevier Masson 2007
- 42- James H, Carraway M, Paul Tran D. Blepharoplasty With Ptosis Repair. *Aesthetic Surg J*, 2009;29:54-61.
- 43- de la Torre JI, Martin SA, De Cordier BC, Al-Hakeem MS, Collawn SS, Váscónez LO. Aesthetic eyelid ptosis correction: a review of technique and cases. *Plast Reconstr Surg*, 2003;112:655-660.
- 44- Morax S. Résection du releveur par voie cutanée dans la cure chirurgicale du ptosis. *J. Fr. Ophtalmol*, 1982 ; 5 : 249-255
- 45- Collin JR. A ptosis repair of aponeurotic defects by the posterior approach. *Br. J. Ophthalmol*. 1979 ; 63 : 586-590

- 46- Ichinose A, Tahara S. Transconjunctivallevator aponeurotic repair without resection of muller's muscle *Aesthetic Plast Surg*, 2007; 31(3): 279-284.
- 47- Beard C. Ptosis. 2nd edition. CV Mosby, ed., St Louis, 1976, 288 p.
- 48- Beard C. Ptosis surgery : past, present and future. *Ophthalmol. Plast. Reconstr. Surg.* 1985 ; 1 : 69-72.
- 49- Berke RN. Results of resection of the levator muscle through a skin incision in congenital ptosis. *Arch. Ophthalmol.* 1959 ; 61 : 177-181.
- 50- Fox SA. *Surgery of Ptosis.* 1968. NewYork: Grune and Stratton
- 51- Crawford JS. Repair of ptosis using frontalis muscles and fascia lata. *Trans. Am. Acad. Ophthalmol*, 1956 ; 60 : 672-678
- 52-Fasanella RM, Servat J. Levator resection for minimal ptosis. Another simplified operation. *Arch. Ophthalmol.* 1961 ; 65 : 493-496 *
- 53- Putterman AM, Urist MJ. Müller muscle-conjunctival resection. A method for treatment of blepharoptosis. *Arch Ophthalmol*, 1975 ; 93 : 619-623
- 54- J.-M. Ruban, E. Baggio. Chirurgie des malpositions palpébrales congénitales de l'enfant. *J. Fr. Ophtalmol.*, 2004; 27, 3, 304-326
- 55-approach for correcting aponeurotic ptosis. *Ophthalmology*2004;111:2158-63.
- 56-em-consulte.com/en/article/595221#fig0005
- 57- Transcutaneous aponeurotic repair withsmall detachment of the levatoraponeurosis for aponeurotic blepharoptosisin Japanese patients
- 58-Frueh B.R., Musch D.C., McDonald H. Efficacy and efficiency of a new involuntional ptosis correction procedure compared to a traditional aponeurotic approach *Trans Am Ophthalmol Soc* 2004 ; 102 : 199-206[discussion - 7].

- 59- Frueh B.R., Musch D.C., McDonald H.M. Efficacy and efficiency of a small-incision, minimal dissection procedure versus a traditional approach for correcting aponeurotic ptosis *Ophthalmology* 2004 ; 111 : 2158-2163 [cross-ref]
- 60- 10 - Morax S, Herdan ML. Traitement chirurgical du ptosis. *Encycl Méd Chi ophtalmologie Paris*, 21530 C10, 1991, 18p
- 61- Traitement chirurgical Nerge L, Lenoff Cl. Intéret de la technique d'Ohashi dans la chirurgie du ptosis. *Clin Opht*, 1972 ; 2 : 129-133. al du ptosis.

ANNEXE :

Fiche d'exploitation :

1. Identité :

-Nom et Prénom

-Age

-Sexe

2. Antécédants :

-Médicaux

-chirurgicaux

-traumatiques

3. Examen clinique :

- type du ptosis :

- Latéralité

- Acuité visuelle :

- Examen de la paupière :

- cover test : vrai ptosis faux ptosis
- Pli palpébral supérieur : normal absent haut
- Position des sourcil : normal haute
- Degré du ptosis : minime ≤ 2 Modéré $\langle 2-4 \geq$ Majeur > 4

- Course du muscle RPS : nulle ≤ 2 médiocre]2-4]
moyen]4-8] bonne
- Fente palpébrale :
- Force de l'orbiculaire : normale faible
- signe de charl Bell : présent absent
 - Occulomotricité : normale anormale
 - Examen somatique : Normal syndrome myogène

Malformation faciale

4. Examen paraclinique :

Bilan étiologique : Fait non fait

5. Traitement :

- Exerèse cutanée : Faite non faite
- Reprise chirurgicale : oui non

6. Suivi post opératoire :

- Auto rééducation
- Ortophie

7. résultats post opératoires :

- Degré de correction :
- Satisfaction du patient