REPUBLIQUE DU BENIN
****
UNIVERSITE D'ABOMEY CALAVI
****
FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE
****
UNITE DE FORMATION ET DE RECHERCHE EN MEDECINE

Année : 2023 **N°: 2705**

ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES, CLINIQUES, THERAPEUTIQUES ET EVOLUTIFS DES PTERYGIONS AU CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE ET DEPARTEMENTAL DE L'OUEME-PLATEAU

THESE

Présentée et soutenue publiquement pour l'obtention du grade de :

DOCTEUR EN MEDECINE

DIPLOME D'ETAT

Par

Wislande Miracle de Dieu Dègnon AÏDEHOU épouse AHONTON

Née le 09 septembre 1994 à Cotonou

DIRECTRICE DE THESE
MCA Chakiratou O. A. ABOUKI

CO-DIRECTEUR DE THESE
Pr Soulé ALAMOU

PRESIDENT DU JURY
Pr Paul AYELO

MEMBRES DU JURY
MCA François AVAKOUDJO
MCA Chakiratou O. A. ABOUKI
MCA Ismail LAWANI

LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT

REPUBLIQUE DU BENIN
*****
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI

FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE
****

N°1965 /2023/UAC/FSS/VD-Ecoles/VD-UFR Pharma/VD UFR Méd/SGE/OSRH/SA

UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

Université d'Abomey - Calavi
LE DOYEN
FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT

DOYEN : Professeur AVAKOUDJO Josué Dejinnin Georges

VICE-DOYEN U.F.R Médecine : Maître de Conférences Agrégé VODOUHE Ulrich Bidossèssi

VICE-DOYEN U.F.R Pharmacie : Maître de Conférences Agrégé GANFON Medessou Yowel Habib

VICE-DOYENNE /ECOLES : Professeur AZON KOUANOU Angèle

Année : 2023-2024 (version octobre 2023)

PROFESSEURS TITULAIRES

1.	Dr ADJIBABI Wassi	ORL-Chirurgie Cervico Faciale
2.	Dr MEHINTO Delphin Kuassi	Chirurgie Viscérale
3.	Dr LALEYE Anatole O. A	Histologie-Embryologie-Cytogénétique
4.	Dr AMOUSSOU-GUENOU Marcellin Kuassi	Biophysique, Médecine Nucléaire
5.	Dr FIOGBE Michel Armand	Chirurgie Pédiatrique
6.	Dr HANS-MOEVI Aristote	Orthopédie -Traumatologie
7.	Dr KPADONOU Toussaint Godonou	Médecine Physique et de Réadaptation
8.	Dr ODOULAMI-YEHOUESSI Lisette	Ophtalmologie
9.	Dr ZOUMENOU Eugène	Anesthésie-Réanimation
10.	Dr DENAKPO Justin Lewis	Gynécologie Obstétrique
11.	Dr DOSSOU Francis Moïse	Chirurgie Générale
12.	Dr ADEGBIDI Hugues Daniel Gbadébo	Dermatologie Vénérologie
13.	Dr AFFOLABI Dissou	Bactériologie-Virologie
14.	Dr ALAO Modjere Ola Maroufou Jules	Pédiatrie et Génétique Médicale
15.	Dr ATADOKPEDE Agbomènou Félix	Dermatologie- Vénérologie
16.	Dr AWEDE Bonaventure Lucien Sévérin	Physiologie
17.	Dr FIOSSI KPADONOU Emilie	Pédopsychiatrie
18.	Dr TONATO BAGNAN Josiane Angéline A.	Gynécologie-Obstétrique
19.	Dr ADJIEN Kodjo Constant	Neurologie
20.	Dr OGOUYEMI HOUNTO Aurore Bertille	Parasitologie
21.	Dr SEHONOU Jean	Hépato-Gastro-Entérologie
22.	Dr AGODOKPESSI Gildas	Pneumo-Phtisiologie
23.	Dr ALAMOU Soulé	Ophtalmologie
24.	Dr ALLABI Aurel Constant Eustache	Pharmacologie Clinique
25.	Dr AVAKOUDJO Josué D. Georges	Urologie-Andrologie
26.	Dr AYELO Ahounmènou Paul	Médecine du Travail
27.	Dr GNONLONFOUN Dieu donné	Neurologie
28.	Dr HOUNKPATIN Benjamin I. Bodounrin	Gynécologie Obstétrique
29.	Dr TSHABU AGUEMON Christiane	Gynécologie Obstétrique
30.	Dr ZOMALHETO Zavier Cossi	Rhumatologie
31.	Dr YEKPE AHOUANSOU Hermione Patricia Frida	Imagerie Médicale
32.	Dr AGUEMON Badirou Din	Santé Publique
33.	Dr ALAGNIDE Hountondji Etienne	Médecine Physique et de Réadaptation
34.	Dr AZON KOUANOU Angèle	Médecine Interne

Université d'Abomey - Calavi
LE DOYEN
FACULTÉ DES SCIENCES DE LA SANTÉ

35. Dr GBESSI Dansou Gaspard	Chirurgie Générale
36. Dr HINSON Vikkey Antoine	Médecine du Travail
37. Dr HOUNKPE Pierre Claver	Anesthésie-Réanimation
38. Dr LALYA Francis Honorat	Pédiatrie et Génétique Médicale
39. Dr VIGAN Jacques	Néphrologie
40. Dr CODJO Houétondji Léopold	Cardiologie
41. Dr YEMOA Loconon Y. Achille.	Chimie Analytique-Bromatologie

MAÎTRES DE CONFERENCES AGREGES

1. Dr AVAKOUDJO François	ORL-Chirurgie Cervico Faciale
2. Dr LAWSON AFOUDA Sonia	ORL-Chirurgie Cervico Faciale
3. Dr SISSINTO SAVI DE TOVE Yolande	Parasitologie-Mycologie
4. Dr AGBODANDE Kouessi Anthelme	Médecine Interne
5. Dr ALIHONOU Thierry	Neurochirurgie
6. Dr BAGNAN TOSSA Léhila	Pédiatrie et Génétique Médicale
7. Dr GANFON M. Yowel Habib	Pharmacognosie
8. Dr KEREKOU Annelie Célestine.	Endocrinologie
9. Dr VODOUHE Ulrich B.	ORL-Chirurgie Cervico Faciale
10. Dr WANVOEGBE Armand	Médecine Interne
11. Dr ABOUBACAR Moufalilou	Gynécologie-Obstétrique
12. Dr ABOUKI Chakiratou Olaïdé Adoukê	Ophtalmologie
13. Dr ADJADOHOUN Sonia B.M. Gwladys	Radiologie, Radiodiagnostic et Imagerie médicale
14. Dr AKODJENOU Joseph	Anesthésie Réanimation
15. Dr AKPADJAN Gbèmawonmédè Fabrice	Dermatologie-Vénérologie
16. Dr ALIHONOU Florence Nathalie Yacoba	Pédiatrie et Génétique Médicale
17. Dr ANAGONOU LARY Lucrèce	Pédopsychiatrie
18. Dr ATTOLOU Sètondji Roger Gilles	Chirurgie Générale
19. Dr AZONBAKIN Azandégbé Simon	Histologie-Embryologie-Cytogénétique
20. Dr BIGOT Cédric Egnonwa Parfait	Médecine Légale
21. Dr BOGNON Gilles Modeste Alain	Pédiatrie et Génétique Médicale
22. Dr CHIGBLO Sègla Pascal Eric	Chirurgie Orthopédique et Traumatologie
23. Dr DEGBOE Kaï Bérénice Esthelle	Dermatologie-Vénérologie
24. Dr GNANGNON Freddy Houehanou Rodrigue	Cancérologie Chirurgicale
25. Dr HODONOU Dètondji Fred Jean-Martin	Urologie-Andrologie
26. Dr IMOROU SOUAÏBOU Yacoubou	Chirurgie Général
27. Dr KLIKPO Tchédié Etdéchié Elvire	Psychiatrie Adulte

Université d'Abomey - Calavi
LE DOYEN
L'HEURE DES SCIENCES DE LA SANTÉ

28. Dr KPOSSOU Aboudou Raïmi	Gastroentérologie et Hépathologie
29. Dr LAWANI Ismaïl	Chirurgie Viscérale
30. Dr MIKPONHOUE OLOU Rose Christelle	Médecine du Travail
31. Dr OGOUDJOBI Ogourindé Mathieu	Gynécologie-Obstétrique
32. Dr PADONOU Abiodun Adébola Djossè	Traumatologie-Orthopédie
33. Dr PADONOU Caroline Sourou Clémence	Pédiatrie et Génétique Médicale
34. Dr PADONOU Sètondji Géraud Roméo	Santé Publique
35. Dr SEIDOU Falilatou	Anatomie et Cytologie Pathologique
36. Dr SONOU Djidjoho Joël Arnaud	Cardiologie
37. Dr TOGNIFODE Medesse Véronique	Gynécologie-Obstétrique
38. Dr WACHINOU Ablo Prudence	Pneumo-Phtisiologie
39. Dr YEVI Dodji Magloire Inès	Urologie Andrologie
40. Dr ZOHOUN GUIDIGBI Lutécia Myria A	Pédiatrie et Génétique Médicale

MAITRES ASSISTANTS



1. Dr GANDAHO Hugues Jean-Thierry	Neurochirurgie
2. Dr AGBOTON Bruno Léopold	Néphrologie
3. Dr ADJAGBA Mahouna Philippe Dotou	Cardiologie
4. Dr AMOSSOU Labissi François	Traumatologie-Orthopédie
5. Dr BADOU Agnès Oladun Sylvie	Sociologie et Anthropologie sociale
6. Dr GNINKOUN Comlan Jules	Endocrinologie Métabolisme et Nutrition
7. Dr LOKOSSOU Mègnissè S. Houévi Symphorose	Gynécologie-Obstétrique
8. Dr TOKOUDAGBA Kossi Jean-Marie Dénis	Chimie Organique et Chimie des Substances Naturelles
9. Dr ADJOBIMEY Mênonli	Santé au Travail
10. Dr BANCOLE POGNON Sylvie Arlette A	Chirurgie Buccale
11. Dr ZOHOUN Comlan Gildas Alban	Hématologie
12. Dr AHOUNOU Ernest Stéphane	Anesthésie-Réanimation
13. Dr AÏGBE Nestor	Ophtalmologie
14. Dr DANGBEMEY Djima Patrice	Gynécologie-Odstrétique
15. Dr DO SANTOS ZOUNON Alexis	OTO-Rhino Laryngologie et Chirurgie Cervico-Faciale
16. Dr HOUNKPONOU AMOUSSOU-GUENOU Eliane Kayivi Murielle	Cardiologie
17. Dr LALEYE Christel Marie Fortunat Olatumbossum B.I.	Anatomie
18. Dr MIZEHOUN Gbèdécon Carmelle	Nutrition
19. Dr AGBOKPONTO Janvier Engelbert	Chimie Analytique

OCTOBRE 2023

20. Dr ASSANHOU Assogba Gabin	Pharmacie Galénique
21. Dr AZA-GNANDJI Guy-Gérard	Psychiatrie
22. Dr BAGLO Dédé Priscillia Tatiana	Hématologie Biologie
23. Dr GOUKODADJA Oswald	Traumatologie Orthopédie
24. Dr SOSSA Jean	Urologie
25. Dr HOUNDETOUNGAN David Gilles	Biophysique
26. Dr VIGNON Koffi Rodolphe	Hépato-Gastroentérologie

ASSISTANTS

1. Dr LANKPEKO AFFOLABI Clémence M.	Pédiatrie et Génétique Médicale
2. Dr YAKOUBOU YOBO Annatou	Pédiatrie et Génétique Médicale
3. Dr AMONLES Yves D.	Psychiatrie
4. Dr HOUESSOU ENIANLOKO TCHIAKPE Nicole Zinhoué	Pédiatrie
5. Dr DADJO Kinski Aumar	Traumatologie Orthopédie

ASSISTANTS EN POSITION PROBATOIRE

1. Dr HOUEZE Richard Ghislain Constantin	Neurologie
2. Dr CHABI Yossounon	Pharmacie hospitalière
3. Dr DANSOU Eugénie	Médecine interne
4. Dr DJOSSOU Hontongnon Julien	Rhumatologie
5. Dr AYI MEGNANGLO Codjo Austher	Radiologie et Imagerie médicale
6. Dr DAHOUE Togbédji Richard	Orthopédie Dento-Faciale
7. Dr HOUNSOU Nounagnon René	Chirurgie générale
8. Dr KOGUI DOURO Akim	Urologie-Andrologie

ASSISTANTS DE RECHERCHE DE RANG DOCTORAL

1. Dr TOHON Gbèdolo Honesty	Toxicologie et Analyse du risque

Le Doyen,

Université d'Abomey - Calavi
LE DOYEN
FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

Professeur Josué Dejinnin Georges AVAKOUDJO

OCTOBRE 2023

DEDICACES

A Dieu le Père, le Fils et le Saint-Esprit, toute ma gratitude pour ta présence perpétuelle dans ma vie et dans l'accomplissement de ce travail qui est ton œuvre.

A Dieu Tout Puissant soit l'honneur, la gloire et la magnificence. « ***Que mon âme se glorifie en l'Eternel ! Exaltez avec moi l'Eternel ! Célébrons tous son nom ! J'ai cherché l'Eternel et il m'a répondu. Il m'a délivré de toutes mes frayeurs. Quand on tourne vers lui les regards, on est rayonnant de joie ! Et le visage ne se couvre pas de honte. L'ange de l'Eternel campe autour de ceux qui le craignent et ils les arrachent au danger. Sentez et voyez combien l'Eternel est bon ! Heureux l'homme qui cherche en lui son refuge ! Croyez-en l'Eternel, vous ses saints ! Car rien ne manque à ceux qui le craignent !*** »

Psaumes 34 v 2-9

A ma superbe famille de laquelle je suis issue, qui m'a accueilli sous son toit et m'a nourri du lait, du savoir être et du savoir vivre et demeure un soutien permanent pour moi.

A ma vaillante héroïne SOHOUN Arlette,

Ma très chère et merveilleuse maman, les mots me manquent pour exprimer le degré d'amour et d'affection que je porte pour toi. Tu m'as tout donné, tu as su m'inculquer les valeurs divines, le sens de la responsabilité, de l'optimisme et de la confiance en soi face aux difficultés de la vie. Tes prières, ta compréhension et tes encouragements de diverses manières durant ces années d'études sont pour moi le soutien indispensable que tu as toujours su m'apporter. En ce jour mémorable, ma ''number one'' reçoit ce travail en signe de ma vive reconnaissance et de ma profonde estime. Puisse le Seigneur Dieu t'accorder santé, paix, bonheur, longue vie afin que je puisse te combler de joie en retour.

A mon très cher père AÏDEHOU Adolphe,

Mon jumeau de visage, autant de phrases et d'expressions ne sauraient exprimées, ma gratitude et ma reconnaissance. Tu n'as cessé de me soutenir et de m'encourager. Tes genoux au sol invoquaient le Seigneur pour moi dans le secret. Cher papa je te promets de toujours faire de mon mieux pour rester ta fierté. Que le Dieu tout puissant te préserve, t'accorde santé, bonheur, quiétude de l'esprit et te protège de tout mal.

A toi mon très cher époux AHONTON Josué,

Mon bien aimé, tu as joué un très grand rôle dans ma vie et ton soutien ne m'a jamais manqué durant ma formation. Ce travail est le fruit de nos efforts conjugués. Je suis vraiment reconnaissante de t'avoir dans ma vie mon amour, mon trésor, le meilleur reste à venir. Avec Dieu nous ferons des exploits.

A toi ma merveilleuse et magnifique princesse Kyria,

Mon cadeau divin, toi qui me donnes toujours la joie de vivre par ton sourire éclatant. Tu me rends vraiment heureuse, tu as facilité ce travail pour moi. Je te le dédie et je prie le Seigneur d'être une merveilleuse maman pour toi, un exemple de grande dignité et de fierté.

A mes très chers frères Donald, Judi, Gaius et Shalom :

Merci pour tout ce que vous avez fait pour moi, vous m'avez toujours soutenu, aidé et encouragé de diverses manières. Je suis très heureuse d'être la seule poule dans la basse-cour. Soyez comblés de grâces divines dans vos projets.

A ma belle-famille,

Merci pour vos prières, votre amour et vos soutiens de tout genre, soyez bénie.

A toi ma belle-sœur AHONTON Grâce Dona, amie et sœur,

Merci pour ta générosité. Peu de personnes ont cette qualité que tu as et je bénis le Seigneur Jésus Christ de t'avoir. Très belle et merveilleuse personne que tu es.

A mon feu grand père SOHOU Boniface,

Un exemple du travail bien fait, tu as commencé ce travail avec moi, avec ta phrase d'encouragement « Mon Docteur, vouloir c'est pouvoir, tu dois soigner mes genoux » mais hélas tu nous as devancé dans la patrie céleste. Merci pour tout ce que tu as semé en moi, mon pépé d'amour.

A mon cher collègue et frère Audiac KIKISSAGBE

Un ami hors pair, un soutien de qualité, les mots me manquent pour t'exprimer ma profonde gratitude. Que le Seigneur Dieu te comble de bonheur. Ensemble nous irons loin pour de grands progrès.

A mes merveilleuses sœurs ADDA Alix, AHOUANMENOU Ruth, KPALETE Cynthia, KPODJEDO Esther, SILA Arlette et SOHOU Fèmi, N'SERMA Sandra,

Que de belles âmes, vous avez toujours été là dans des moments durs, vous m'avez marquée par vos qualités. Que le Seigneur nous unisse d'avantage et vous comble de bonheur.

A mes cousins et cousines,

Merci pour tout votre amour et soutien, soyez comblés de grâces.

A toute la famille SOHOU

Pour votre amour, votre investissement, dans mon parcours, je serai toujours une fierté pour toute la famille.

A tous mes oncles et tantes, Profondes *gratitudes.*

A toute la famille SAMBIENI,

Vous avez été ma deuxième famille, merci pour tout votre amour et votre sacrifice. Que Dieu vous bénisse abondamment.

A mon professeur TOFFIHOUNDJI,

Merci pour tout votre amour et soutien à mon égard, le rêve je l'ai réalisé et cela grâce à vos sages conseils. ***Profondes gratitudes.***

REMERCIEMENTS

Aux pasteurs Rév SAMBIENI Mathieu, Rév GBODOGBE Cosme, Rév FATONDJI Gabrielle, Rév TCHANATE Mathieu, Rév KLOBO Martin, Rév DJIDO Aimé et leurs femmes pour l'accompagnement spirituel.
Que le Seigneur vous bénisse et fasse prospérer votre ministère.

A ma spéciale maman SAMBIENI Elisabeth,
Pour son grand amour et son soutien pour moi, que le Seigneur me donne la grâce d'être toujours une fierté pour vous.

A mes amis d'enfance, Merci pour les moments partagés.

A mes collègues, mon groupe de stage,
Vous m'avez tellement marqué par votre amour et générosité. Je suis tellement honorée pour le temps passé avec chacun de vous. Que le Seigneur nous accompagne dans cette carrière.

Au personnel de la clinique ophtalmologique du CHUD-OP de Porto-Novo,
Sincères remerciements pour tout le travail abattu, soyez bénis.

A tous mes collègues de la 45ème promotion de médecine, brillante carrière médicale.

A mes chers docteurs MOUSTAPHA Razaki, MOUSTAPHA Olayinka, KOUKPEMINDJI Louis, LALEYE Christel, LALEYE Yasmine, GANGBO Corel, *Profondes gratitudes.*

A tout le personnel du garde vélo de la FSS, Merci pour tout votre soutien.

A tous ceux qui ont de loin ou de près participé à la réalisation de ce travail,

P*rofondes gratitudes.*

HOMMAGES

A tous nos maîtres de la Faculté des Sciences de la Santé,

Pour avoir guidé nos pas avec patience et abnégation pendant toute la durée de nos études, nous vous promettons d'être votre fierté partout où nous irons.

Profondes gratitudes.

A notre Maître et Directeur de thèse, Dr Chakiratou O. A. ABOUKI, Maître de Conférences Agrégée d'Ophtalmologie et Chef du service d'Ophtalmologie du CHUD-OP.

Cher Maître, avec vos multiples responsabilités, vous avez accepté de diriger et superviser ce travail avec grand amour et une volonté sans faille. Votre ardeur au travail et vos qualités humaines vous honorent et vous rendent aisément accessible aux étudiants. Nous avons été grandement marquée par votre cœur de mère. Votre intérêt pour notre travail et vos précieux conseils ont été d'une grande valeur dans la réalisation de cette thèse. Nous sommes très fière d'avoir eu la grâce d'apprendre à vos côtés et nous espérons pouvoir continuer à bénéficier de vos conseils et enseignements. Que Dieu vous inonde de bonheur, de grâce et de paix. Veillez recevoir cher maître l'expression de notre reconnaissance infinie.

Hommages respectueux et mérités.

A notre Co-Directeur de thèse, Dr Soulé ALAMOU, Professeur titulaire d'Ophtalmologie et Chef du Service d'Ophtalmologie du CNHU-HKM,

Votre humilité, votre simplicité, votre patience et votre discrétion nous ont toujours séduits. Vous avez été comme un père toujours derrière ses enfants. Puisse ce travail être le modeste témoignage de notre profonde reconnaissance. Veillez accepter cher maître, l'expression de notre profonde gratitude.

Hommages respectueux et mérités.

A notre Maître, Dr Lisette ODOULAMI, Professeur Titulaire d'Ophtalmologie à la Faculté des Sciences de la Santé de Cotonou et Chef du service d'Ophtalmologie du CHUZ Suru-Léré

Cher maître, il est difficile de trouver les mots justes pour exprimer notre gratitude envers une enseignante aussi sérieuse et rigoureuse que vous. Votre dévouement envers l'éducation et votre engagement envers l'excellence ont véritablement marqué notre parcours académique. Merci d'avoir été bien plus qu'une enseignante un guide précieux sur notre chemin vers la connaissance.

Hommages respectueux.

Au Président de notre Jury,

C'est un immense honneur que vous nous faites, en acceptant de présider ce jury. Nous restons persuader que vos conseils et vos recommandations contribueront à améliorer ce travail. Veillez agréer, nos hommages et notre profond respect.

Aux Honorables Membres du Jury,

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de juger ce travail, vos remarques et vos critiques contribueront à l'amélioration de ce travail. Veillez recevoir nos sincères reconnaissances.

Hommages respectueux !

Sigles et abréviations

±	Plus ou moins
%	Pourcentage
<	Inférieur à
>	Supérieur à
≥	Supérieur ou égal à
≤	Inférieur ou égal à
al	Alliés
N	Effectif
Mm	Millimètre
ATCD	Antécédents
AVL	Acuité visuelle de loin
CHUD-OP	Centre Hospitalier Universitaire Départemental de l'Ouémé et du Plateau
CSL	Cellules Souches Limbiques
DES	Diplôme d'Etudes de Spécialités
HTA	Hypertension Artérielle
pH	Potentiel Hydrogène
PEC	Prise en Charge
UV	Ultraviolet

Liste des tableaux

Tableau I : Répartition des sujets présentant un ptérygion en fonction de l'âge (**N=555**).....51
Tableau II : Répartition des sujets présentant un ptérygion en fonction du motif de consultation (**N=555**) 53
Tableau III : Répartition des sujets présentant un ptérygion en fonction des antécédents médicaux (**N=555**) 55
Tableau IV : Répartition des sujets présentant un ptérygion en fonction des antécédents familiaux (**N=555**).....55
Tableau V : Répartition des sujets présentant un ptérygion en fonction des acuités visuelles de loin sans correction optique (**N=555**).....56
Tableau VI : Répartition des sujets présentant un ptérygion en fonction des acuités visuelles de loin après correction optique (**N=555**) 57
Tableau VII : Répartition des sujets présentant un ptérygion en fonction des affections oculaires associées (**N=555**).....59

Liste des figures

Figure 1 : Cadre conceptuel de la prise en charge des ptérygions au CHUD-OP 5
Figure 2 : Coupe sagittale de l'œil montrant les différentes parties de la conjonctive.....9
Figure 3 : Vue ventrale de l'œil droit et ses différentes parties**Erreur ! Signet non défini.**
Figure 4 : Coupe histologique de la conjonctive.....13
Figure 5 : Représentation de la vascularisation artérielle de la conjonctive 15
Figure 6 : Représentation de l'innervation de l'œil droit 16
Figure 7 : Structure du film lacrymal.....18

Figure 8 : Morphologie du ptérygion nasal.....24
Figure 9 : Ptérygion nasal : forme pseudo-tumorale [14] 27
Figure 10 : Ptérygion nasal : forme hémorragique [14].....27
Figure 11 : Ptérygion nasal : forme variqueuse [14] 28
Figure 12 : Ptérygion nasal : forme kystique [14].....28
Figure 13 : Ptérygion nasal : forme adipeuse [14] 29
Figure 14 : Répartition des sujets présentant un ptérygion en fonction de leur occupation socio-professionnelle.....52
Figure 15 : Répartition des sujets présentant un ptérygion en fonction des antécédents ophtalmologiques 54
Figure 16 : Répartition des sujets présentant un ptérygion en fonction du grade 57
Figure 17 : Répartition des sujets présentant un ptérygion en fonction du siège 58
Figure 18 : Répartition des sujets présentant un ptérygion en fonction du traitement médical.....60
Figure 19 : Répartition des sujets présentant un ptérygion en fonction du traitement chirurgical 61

PAR DELIBERATION, LA FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE A ARRETE QUE LES OPINIONS EMISES DANS CETTE THESE N'ENGAGENT QUE LEUR AUTEUR

Sommaire

INTRODUCTION 1

1- GENERALITES 6

2- CADRE ET METHODE D'ETUDE 39

3- RESULTATS 45

4- DISCUSSION 61

CONCLUSION 67

SUGGESTIONS 69

REFERENCES 71

INTRODUCTION

Il y a plus d'un siècle, Fuchs a décrit des amas de petites cellules primitives dans l'épithélium basal du ptérygion [1], qui ont été visualisés plus tard par la lampe à fente et la microscopie confocale. Appelés mouchetures de Fuchs, ces amas ont été révélés par Dushku et al [2,3] comme altérant les cellules basales de l'épithélium limbique avec des caractéristiques migratoires qui sont impliquées dans l'initiation de la pathogenèse du ptérygion. Ces cellules basales épithéliales anormales sont connues sous le nom de cellules du ptérygion et ont fait l'objet de plusieurs études.

Le ptérygion est une affection dégénérative de la conjonctive. Il se présente généralement sous la forme d'une prolifération fibrovasculaire charnue triangulaire de la conjonctive bulbaire sur la cornée, située principalement sur le côté nasal. Bien qu'il soit présent dans le monde entier, sa prévalence est élevée dans la "ceinture du ptérygion", située entre 30 degrés nord et 30 degrés sud de l'équateur [4]. Également connu sous le nom d'œil de surfeur, c'est une maladie de la surface oculaire caractérisée principalement par une croissance en forme d'aile du tissu limbique et conjonctival sur la cornée adjacente. Suite à des altérations de l'homéostasie locale de la surface oculaire, les principaux composants du ptérygion comprennent des groupes prolifératifs de cellules souches limbiques (CSL), une métaplasie épithéliale, un tissu fibrovasculaire actif, une inflammation et une perturbation de la couche de Bowman le long de l'apex envahissant du ptérygion [5].

Certains facteurs de risque de ptérygion sont l'âge [6,7] le sexe masculin [7,8] l'expérience d'un travail en plein air [6,9], un faible niveau d'éducation [10], une résidence rurale [9], un faible revenu [10], un teint de peau plus foncé [6], et le tabagisme [10]. Une étude nord-américaine a montré que la prévalence du

ptérygion était 2,5 à 3 fois plus élevée chez les Noirs que chez les Blancs [6]. Bien qu'il soit répandu dans le monde entier, le ptérygion est le plus fréquent autour de l'équateur [12]. Le taux de prévalence du ptérygion dans cette zone serait plus de 10 fois plus élevé qu'à l'extérieur [13], ce qui soutient fortement le rôle de l'irradiation ultraviolette (UV) dans la pathogenèse du ptérygion.

Le ptérygion est une maladie de la surface oculaire relativement fréquente. Les aspects cliniques et les options thérapeutiques ont été étudiés depuis de nombreuses années, mais de nombreuses incertitudes subsistent. La voie pathologique principale et le rôle de l'hérédité dans le développement du ptérygion restent des domaines intéressants pour les chercheurs [13].

L'effet du ptérygion sur l'astigmatisme et les aberrations de la cornée peut évoquer la nécessité d'une ablation précoce dans le but de réduire l'erreur réfractive secondaire. Parmi les méthodes chirurgicales, l'autogreffe conjonctivale ou conjonctivo-limbique semble être le premier choix des chirurgiens ophtalmologues car le taux de récidive après la procédure a été rapporté comme étant plus faible, comparé à d'autres procédures [13].

Il s’agit ici d’étudier les aspects épidémiologiques, cliniques, thérapeutiques et évolutifs des ptérygions au CHUD-OP de Porto-Novo.

OBJECTIF GENERAL

Etudier les aspects épidémiologiques, cliniques, thérapeutiques et évolutifs des ptérygions au Centre Hospitalier Universitaire et Départemental de l'Ouémé-Plateau

OBJECTIFS SPECIFIQUES

1- Calculer la fréquence des ptérygions et déterminer le profil épidémiologique des patients diagnostiqués de ptérygion dans le service d'ophtalmologie du Centre Hospitalier Universitaire et Départemental de l'Ouémé-Plateau

2- Décrire les aspects cliniques des ptérygions dans le service d'ophtalmologie du Centre Hospitalier Universitaire et Départemental de l'Ouémé-Plateau

3- Décrire les aspects thérapeutiques des ptérygions dans le service d'ophtalmologie du Centre Hospitalier Universitaire et Départemental de l'Ouémé-Plateau

4- Décrire les aspects évolutifs des ptérygions dans le service d'ophtalmologie du Centre Hospitalier Universitaire et Départemental de l'Ouémé-Plateau.

Cadre conceptuel

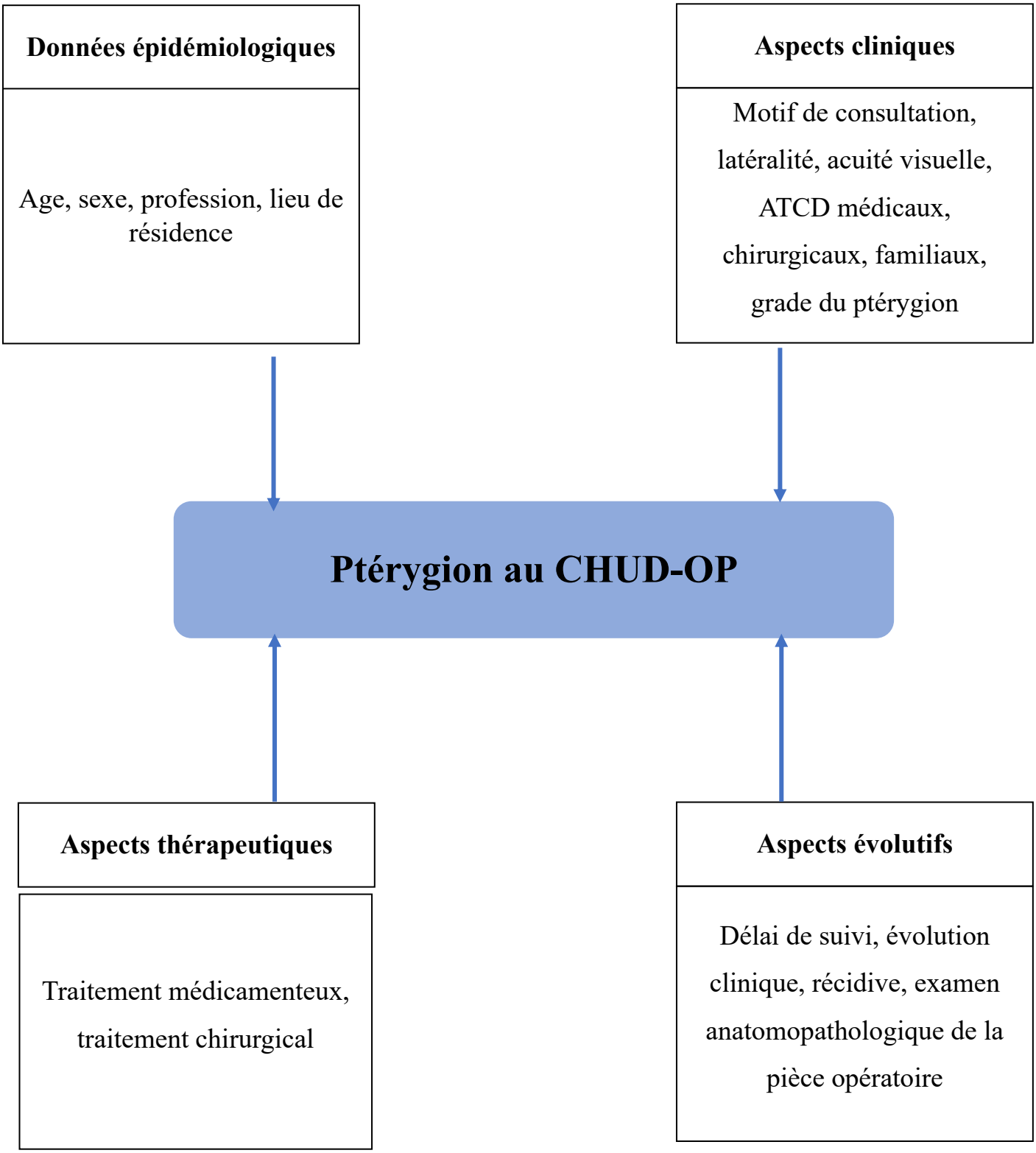


Figure 1 : Cadre conceptuel de la prise en charge des ptérygions au CHUD-OP

Explication du cadre conceptuel :

Le cadre conceptuel des aspects épidémiologiques, cliniques, thérapeutiques et évolutifs des ptérygions au Centre Hospitalier Universitaire et Départemental de l'Ouémé-Plateau peut être organisé comme suit :

1. **Aspects épidémiologiques** : l'âge, le sexe et le lieu de résidence pourraient être liées à la survenue et au développement des ptérygions tels qu'identifié dans les études de **Luthra et al** et de **Cajucom et al**. La profession est un facteur pouvant influencer le risque de survenue du ptérygion, c'est le cas dans le surf ou le risque de développer un ptérygion est particulièrement élevé.
2. **Aspects cliniques** : le motif de consultation est principalement lié au recours aux soins. La description clinique du ptérygion est fondée sur ses caractéristiques cliniques que sont la latéralité, le grade, l'acuité visuelle. Les antécédents du malade qu'ils soient personnels ou familiaux décrivent les prédispositions du patient à développer un ptérygion.
3. **Aspects thérapeutiques** : la prise en charge du ptérygion est progressive et les résultats de cette prise en charge dépendent du type de traitement. Qu'ils s'agissent de molécules anti-inflammatoires, d'antalgiques, de larmes artificielles, d'antihistaminiques ou d'autres classes médicamenteuses, le ptérygion réagit de façon différente suivant chaque patient. La récidive est possible même après un traitement chirurgical.
4. **Aspects évolutifs** : le suivi est un élément capital dans la prise en charge du ptérygion afin d'en apprécier l'évolution clinique, la sensibilité au traitement. Le type histologique des cellules du ptérygion est également important dans les choix thérapeutiques

GENERALITES

1. GENERALITES

1.1. Définition

Un ptérygion primitif ou primaire est défini comme une excroissance fibrovasculaire en triangle qui se développe à partir de la conjonctive bulbaire pour envahir la cornée [14]. Un ptérygion récidivant est une lésion plus agressive qui peut apparaitre en quelques semaines ou quelques mois après l'excision d'un ptérygion primaire ou primitif [14, 15].

1.2. Historique [15,17]

Le ptérygion est une entité anatomoclinique connue, décrite et traitée depuis l'antiquité. Etymologiquement, le terme ptérygion vient du grec "pterux", qui signifie aile. Il est signalé pour la première fois dans le papyrus d'Ebers trouvé à Thèbes et a été successivement étudié par Hippocrate, Celse et Galien. Au fil des siècles, plusieurs travaux ont été consacrés à son étiopathogénie, sa clinique, son anatomopathologie et sa thérapeutique.

1.3. Epidémiologie du ptérygion

La distribution du ptérygion est mondiale, mais sa prévalence est plus élevée dans les climats chauds et secs [17-19]. Le facteur commun est la latitude, étant donné que le ptérygion s'observe principalement dans les régions péri- équatoriales aux latitudes de 37° au nord et au sud de l'équateur. Des études ont montré que le ptérygion augmente avec l'âge [15, 20]. L'âge d'apparition le plus fréquent est la 2ème et la 3ème décade [19, 21].

1.4. Rappels

La conjonctive est l'une des structures les plus exposées du globe oculaire. C'est une mince muqueuse recouvrant la face postérieure des paupières et la face

antérieure du globe oculaire. Elle se continue avec la peau au niveau du bord libre des paupières et avec la cornée au limbe.

1.4.1. Rappel anatomique

1.4.1.1. Anatomie macroscopique

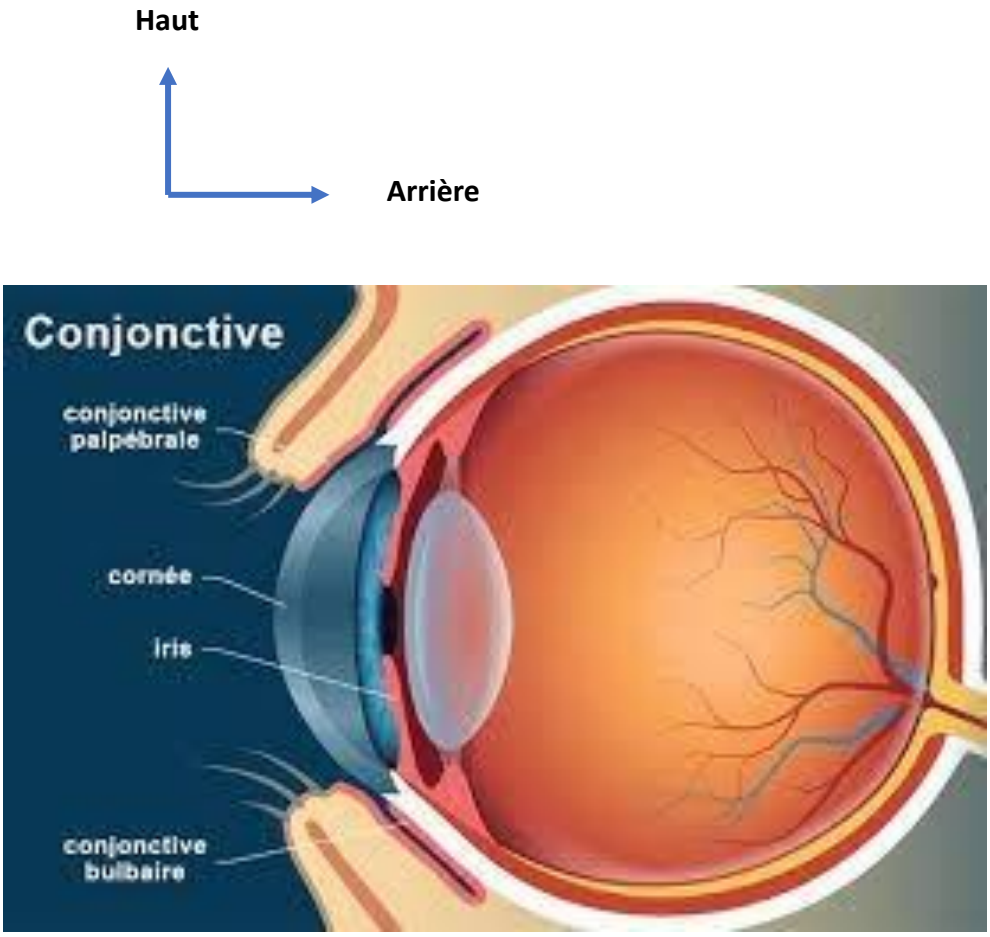


Figure 2 : Coupe sagittale de l'œil montrant les différentes parties de la conjonctive

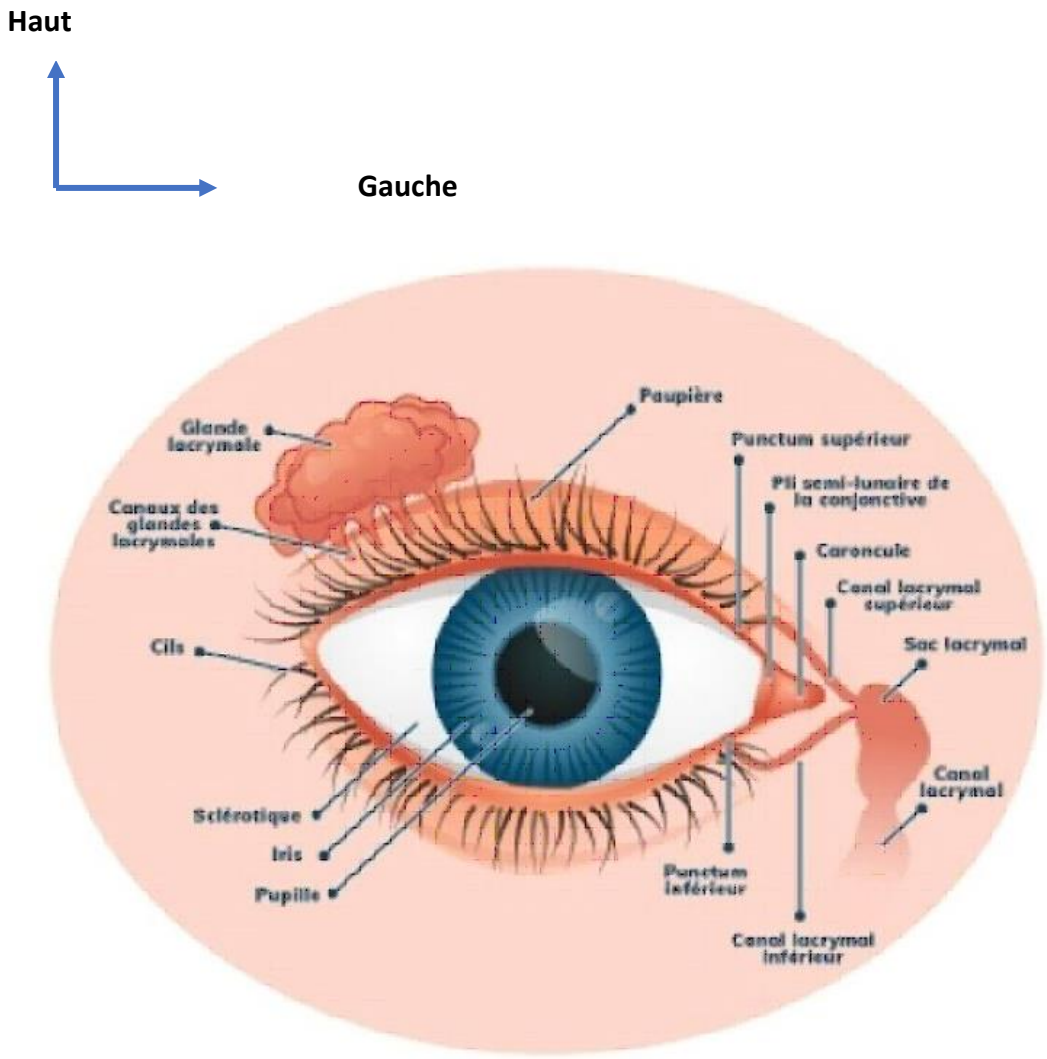


Figure 3 : Œil droit vu de face et ses différentes parties

La conjonctive présente à décrire 3 parties [14, 15] :

- la conjonctive palpébrale,
- la conjonctive bulbaire,
- les culs de sac conjonctivaux.

- La conjonctive palpébrale [14, 15, 22, 23]

Elle débute au bord libre en arrière de la ligne de Meibomius. Elle est mince, transparente, brillante et humide. De coloration rosée, elle a une épaisseur d'environ 0,30 mm. On lui distingue 3 portions : marginale, tarsale et orbitaire.

La portion marginale, débute au bord libre et s'étend sur 1 à 2 mm, à la face postérieure des paupières jusqu'au sillon sous-tarsal.

La portion tarsale adhère intimement au tarse sans plan de clivage.

La portion orbitaire est épaisse et rosée. Elle s'étend du tarse aux culs de sacs conjonctivaux. Elle est en rapport en avant avec le muscle de Müller.

- La conjonctive bulbaire [14, 15, 23-25]

Elle est mince et transparente. La conjonctive bulbaire est en rapport avec le globe oculaire et présente à décrire 2 parties, sclérale et limbique.

  - La portion sclérale : aisément mobilisable sur les plans profonds, elle s'étend du fornix jusqu'à environ 3 mm de la cornée.
  - La portion limbique : forme un anneau de 3 mm de large qui circonscrit la cornée. Elle adhère étroitement à la capsule de Tenon. La portion limbique est entourée d'une série de crêtes de 1,5 à 2 mm, radiaires appelées les « palissades de Vogt ». Ces palissades sont soulignées par une pigmentation.

- Les culs- de-sac conjonctivaux [14, 15, 22, 26]

On leur distingue 4 parties : supérieure, inferieure, latérale et médiale qui contient la caroncule et le repli semi-lunaire.

1.4.1.2. Anatomie microscopique [14, 15, 21]

La conjonctive est essentiellement une muqueuse. Elle est constituée par :

- un épithélium,
- un chorion sous-jacent.

- **L'épithélium**

C'est un épithélium cylindrique stratifié, riche en mélanocytes au niveau de la conjonctive bulbaire. L'épithélium comprend une assise superficielle et une profonde.

  - L'assise superficielle : véritable organe lymphoïde, elle est formée de cellules cylindriques à noyau ovale, vertical, situées à la base.
  - L'assise profonde : elle est composée d'une à trois couches de cellules cubiques à noyau horizontal. Elles sont riches en glycogène et surtout en tonofibrilles organisées en faisceaux.

- **Le chorion**

Le tissu conjonctif est situé sous l'épithélium. Il présente une couche superficielle adénoïde et une couche fibreuse.

  - ***La couche superficielle adénoïde***

C'est une trame conjonctive fine, très lâche, expliquant ainsi l'importance des œdèmes. Elle est infiltrée par de nombreuses cellules : des lymphocytes, des histiocytes, des fibrocytes, et des mastocytes.

  - ***La couche profonde fibreuse***

Elle est formée de trousseaux denses de fibres collagènes entremêlées de fibres élastiques.

- Les zones de transition
  - Dans la portion marginale : l'épithélium kératinisé des paupières fait suite à un épithélium pavimenteux stratifié non kératinisé. Les cellules basales deviennent cubiques.

- Au niveau des culs de sac conjonctivaux : l'épithélium devient plus épais avec des assises cellulaires polygonales intermédiaires formant 6 à 8 couches cellulaires.
- Au niveau du limbe : les cellules caliciformes disparaissent, les couches cellulaires augmentent pour atteindre une dizaine.

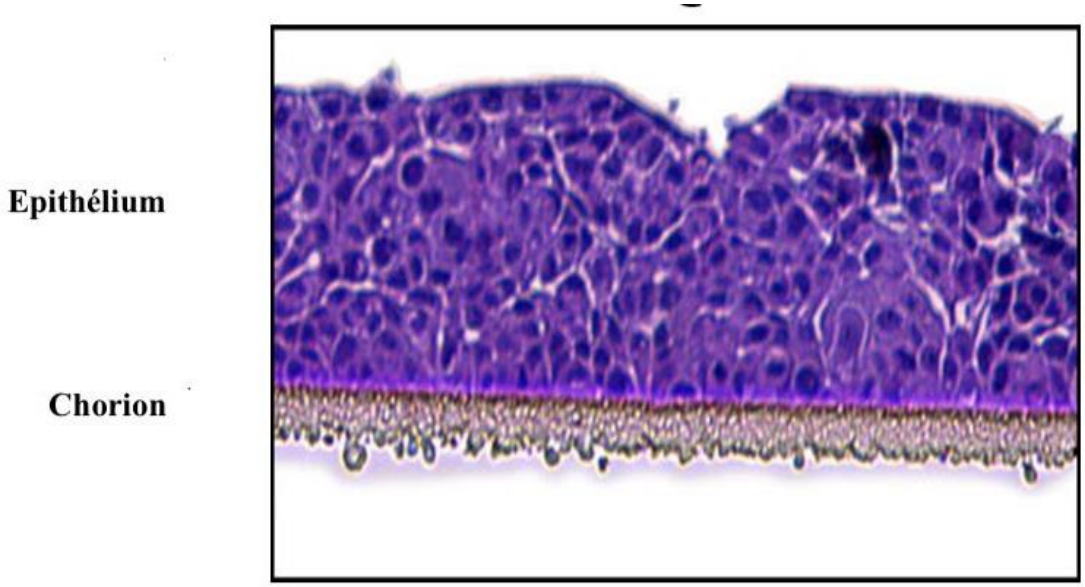


Figure 4 : Coupe histologique de la conjonctive

- La caroncule et le repli semi-lunaire
  - Au niveau de la caroncule :

L'épithélium pavimenteux stratifié non kératinisé se transforme graduellement en périphérie. Le chorion renferme un tissu conjonctif assez lâche avec de nombreux lymphocytes.

  - Au niveau du repli semi-lunaire :

L'épithélium se compose de deux feuillets muqueux séparés par une lame de tissu conjonctif et de quelques fibres musculaires lisses. L'épithélium est épais, riche en cellules caliciformes en « gobelet », qui sont des pseudo-glandes à mucus.

- Les glandes de la conjonctive

Ce sont des formations glandulaires annexées à la conjonctive et qui jouent un rôle dans sa lubrification.

  - Les glandes de Henlé : ce sont des invaginations de la muqueuse dans le chorion.
  - Les glandes accessoires :
    - Les glandes de Wolfring : ce sont des glandes acino- tubuleuses qui siègent entre le bord périphérique du tarse et le cul de sac.
    - Les glandes de Kraüse : elles siègent au niveau des culs de sac et sont de type acino-tubuleux.
    - Les glandes de Manz : elles siègent au niveau de la région para-coréenne. Ce sont des diverticules de la muqueuse.

1.4.1.3. Vascularisation et innervation

1.4.1.3.1. Vascularisation

- Vascularisation artérielle :

La conjonctive est une structure très vascularisée. Elle est vascularisée par les artères palpébrales et les artères ciliaires antérieures [14, 15].

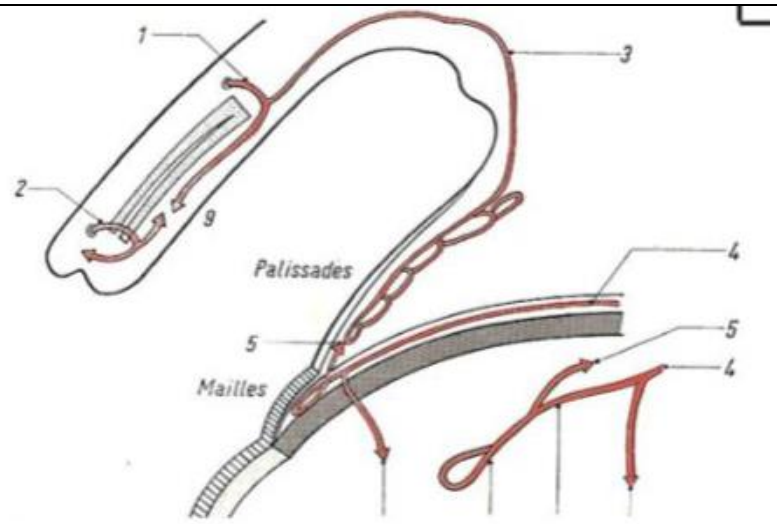


Figure 5 : Représentation de la vascularisation artérielle de la conjonctive

- Vascularisation veineuse :

Les veines conjonctivales sont nombreuses et leur topographie est calquée sur la distribution artérielle [14, 15].

1.4.1.3.2. Innervation

- Innervation sensitive : elle est très développée et assurée par [14, 15] :
  - La branche ophtalmique de Willis du nerf trijumeau avec :
    - Le nerf lacrymal pour le 1/3 latéral de la conjonctive palpébrale et la 1/2 latérale de la conjonctive bulbaire.
    - Le nerf nasal pour le 1/3 médial de la conjonctive palpébrale et la 1/2 médiale de la conjonctive bulbaire.
    - Le nerf frontal pour le 1/3 moyen de la conjonctive palpébrale supérieure.
    - Les nerfs ciliaires qui vont donner le plexus cornéen, innervant la conjonctive limbique.

- Le nerf sous orbitaire, branche du nerf maxillaire supérieur, innervant la partie moyenne de la conjonctive palpébrale inférieure.

- Innervation sympathique : elle est représentée par des fibres amyéliniques au niveau des parois vasculaires [14, 15].

- Innervation parasympathique : elle est assurée par des fibres parasympathiques issues du nerf facial et accompagnant les vaisseaux conjonctivaux [14, 15].

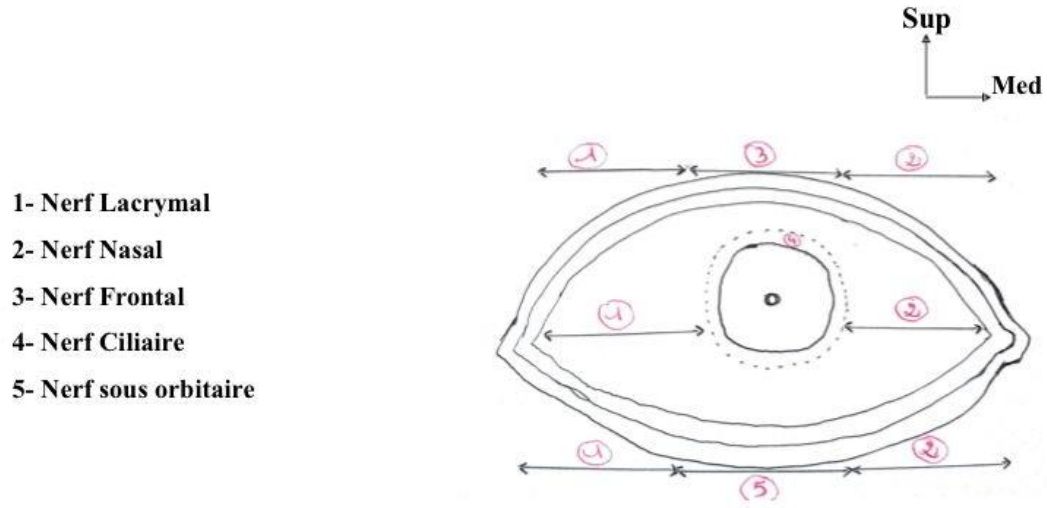


Figure 6 : Représentation de l'innervation de la conjonctive

1.4.2. Rappel physiologique [14-16, 18, 21, 27]

Le film lacrymal est constitué de trois couches qui sont de dehors en dedans :
Une couche superficielle lipidique de 0,1 mm d'épaisseur, secrétée par les glandes débouchant au niveau de la marge palpébrale.

- Une couche intermédiaire aqueuse d'environ 7 nm d'épaisseur, secrétée par les glandes lacrymales.

- Une couche de mucus profonde dont l'épaisseur varie de 0,8 à 1,4 nm, riche en mucines, sécrétée par les cellules caliciformes présentes au sein de l'épithélium conjonctival.

Les mucines sont des glycoprotéines de haut poids moléculaire qui permettent la rétention et la bonne tenue de la couche aqueuse du film lacrymal en transformant la surface hydrophobe de la cornée et de la conjonctive en une surface hydrophile. Le film lacrymal agit par des propriétés physicochimiques et immunologiques. Grâce au clignement, il va drainer et éliminer les micro- organismes, les corps étrangers et les cellules épithéliales desquamées.

Au rôle mécanique du film lacrymal, s'ajoutent l'intervention du pH, de ses variations, ainsi que celles de la température et de l'osmolarité des larmes. Celles-ci, par la présence de lactoferrine, de lysozymes et d'immunoglobulines participent aux moyens de défense non spécifiques de la cornée. Le complexe mucus lacrymal, cellules glycoprotéines et glycolipides des membranes plasmatiques épithéliales conditionne la qualité de la surface cornéenne.

En l'absence de film lacrymal, la surface épithéliale est hydrophobe et les larmes, au lieu de s'étaler, se déposent en goutte. La mucine, en diminuant la tension superficielle, permet à la composante aqueuse de s'étaler et de maintenir le film lacrymal stable entre chaque clignement. Les expansions apicales des cellules superficielles, en augmentant la surface d'adhésion du film lacrymal et de son ancrage, concourent à une meilleure stabilité de celui- ci et à une plus grande absorption des métabolites apportés par les larmes.

Ainsi, le film lacrymal intervient dans le renouvellement de l'épithélium cornéen au niveau métabolique, par une action sur les phénomènes de prolifération cellulaire et en favorisant certains processus de maturation et de différenciation épithéliales.

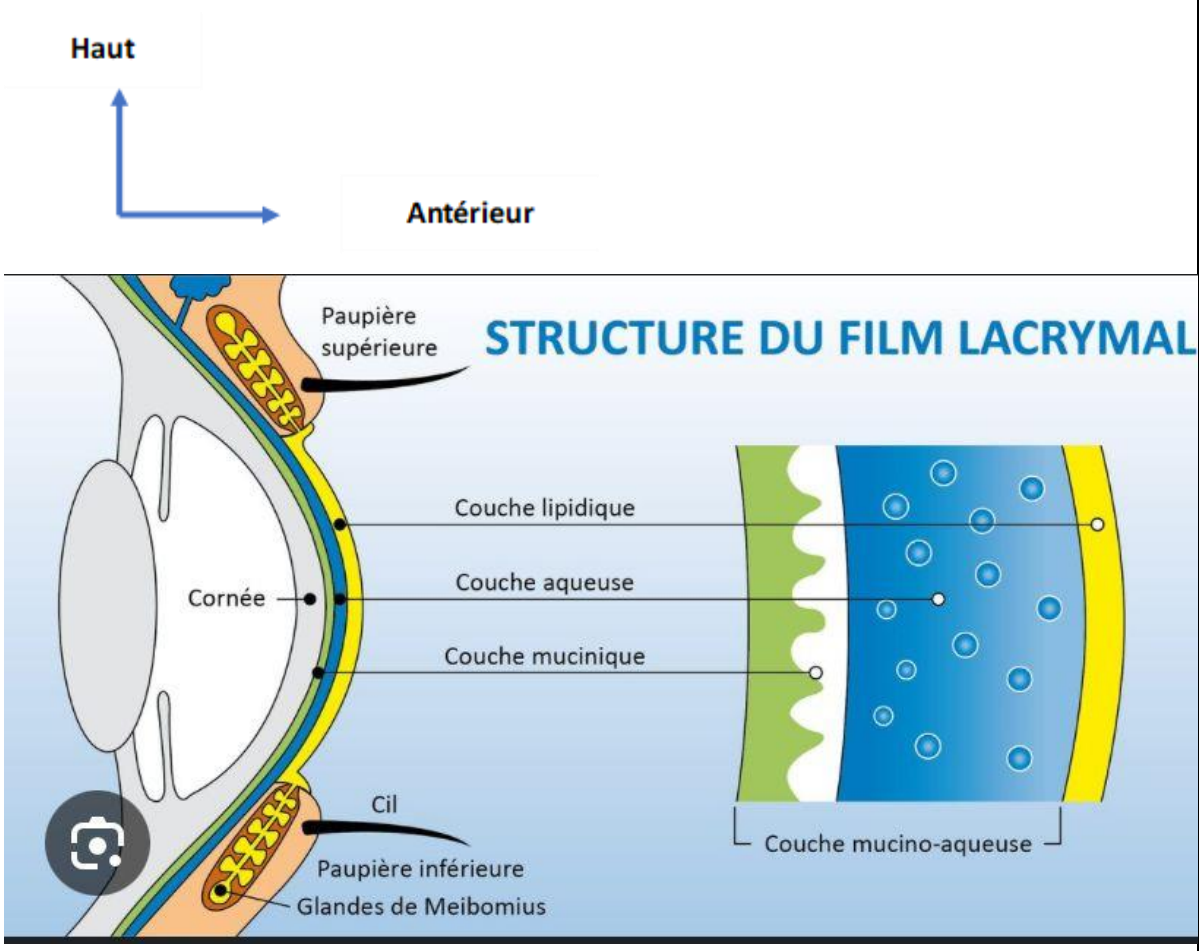


Figure 7 : Structure du film lacrymal

1.5. ETIOPATHOGENIE DU PTERYGION

1.5.1. Pathogénie

Les mécanismes pathogéniques précis à la base de l'apparition du ptérygion, de son évolution et de sa récidive font encore l'objet de débats.

1.5.1.1. Dégénérescence versus trouble prolifératif

Décrit classiquement comme une « dégénérescence élastique » à la microscopie optique, le ptérygion consiste en du tissu subépithélial anormal contenant des fibres de collagène altérées qui sont visibles avec des colorants élastiques. On pense qu'il s'agit de processus purement dégénératifs causés par l'exposition au soleil. De plus, il a été récemment montré que les caractéristiques du mucus du ptérygion et de la conjonctive diffèrent. Le mucus anormal du ptérygion et l'anomalie des mucines mis en évidence par immunomarquage semblent être en rapport avec une anomalie des fucosyltransferases ou avec la présence de fucosidases. Cliniquement, le ptérygion a des caractéristiques comportementales qui suggèrent un trouble entrainant une croissance prolifération. Un ptérygion primaire est localement invasif, s'étendant vers l'apex cornéen.

Le lien existant entre les rayonnements UV et le cancer est bien connu, et la lumière UV peut causer des mutations dans la kératose solaire et les carcinomes cutanés. Le ptérygion a une propension élevée à récidiver agressivement après une excision chirurgicale, et les modalités thérapeutiques sont donc semblables aux traitements anticancéreux.

1.5.1.2. Déficience des cellules souches limbiques : « dellen »

Les « dellen », zones de sécheresse localisée de la cornée, apparaissent par destruction de la couche lipidique entrainant un accroissement de l'évaporation. Les dellen vont générer une réponse cicatricielle avec prolifération et progression des tissus conjonctivaux inflammatoires à partir du limbe [14, 15].

Les caractéristiques cliniques d'une déficience limbique comprennent l'épaississement, la vascularisation, l'inflammation chronique de la conjonctive, la destruction de la membrane basale et une croissance fibreuse [14].

1.5.2. Facteurs de risque

Les facteurs de risque les plus importants sont de nature environnementale, à savoir les rayonnements solaires et ultraviolets et l'irritation chronique par les particules dans l'air [16].

1.5.2.1. Rayonnements ultraviolets

Le principal facteur de risque environnemental causant l'apparition du ptérygion est l'exposition aux rayonnements UV [7, 8]. La lumière UV absorbée par la cornée et la conjonctive favorise les lésions cellulaires et la prolifération cellulaire subséquente. La quantité de lumière UV absorbée dépend de la latitude (région de haute incidence), du terrain réfléchissant et du temps passé à l'extérieur. L'utilisation de lunettes protectrices et d'une visière peut atténuer certains de ces facteurs de risque.

1.5.2.2. Facteurs génétiques

Plusieurs rapports de cas ont été décrits chez des membres d'une même famille atteints du ptérygion. Une étude cas-témoins au sein d'un hôpital a montré que les antécédents familiaux sont significatifs, ce qui indique une possibilité de transmission autosomique dominante.

1.5.2.3. Autres facteurs de risque

L'irritation ou l'inflammation chronique du limbe ou de la cornée périphérique a été citée comme facteur de risque par les défenseurs de la théorie de la « kératite chronique » [14, 15]. Cette inflammation chronique serait une cause importante de la déficience des cellules souches limbiques.

- La poussière : le ptérygion s'observe dans les régions empoussiérées et est favorisé par les irritations oculaires.
- Les microtraumatismes dus à des particules balayées par les vents.
- La chaleur et la sécheresse des yeux favorisent l'évaporation des larmes.
- Le papillomavirus a également été mis en cause.

1.6. ANATOMIE PATHOLOGIQUE

En 1954, Hervouet [14] réalise l'étude histologique du ptérygion et décrit l'image caractéristique en « doigt de gant » en réalisant une étude de coupes sériées de deux ptérygions.

La lésion princeps est une ulcération chronique cornéo-conjonctivale qui sera comblée par la conjonctive, réalisant le bourrelet caractéristique du ptérygion initial.

Au stade suivant, la migration conjonctivale sous-épithéliale se poursuit par poussées en écartant comme un coin l'épithélium cornéen et la membrane de Bowman. Hervouet explique l'évolutivité du ptérygion par la formation des îlots de Fuchs en avant de son extrémité cornéenne. L'œdème cornéen entourant cette tête engendre une perméabilité de la membrane de Bowman et favorise la migration des kératoblastes, à l'origine de la zone de progression et des îlots de Fuchs.

Microscopiquement, de la superficie à la profondeur, on trouve successivement

- l'épithélium conjonctival,
- le stroma ptérygial,
- le « doigt de gant » épithélial.

L'épithélium conjonctival, d'épaisseur et de surface anarchique, est un épithélium cylindrique hautement indifférencié, multi stratifié avec des villosités. Il existe en de nombreux points une dégénérescence isolée des cellules superficielles, ainsi que de profondes invaginations. Cet épithélium est en continuité avec l'épithélium cornéen et les capillaires y sont rares.

Le stroma est constitué d'un tissu conjonctival néoformé fortement éosinophile dont les fibres sont nombreuses, épaisses et plus ou moins parallèles à la surface.

Les cellules fusiformes aplaties, à noyaux allongés, ont des prolongements protoplasmiques fins et courts. On y retrouve aussi des fibres élastiques et une néovascularisation importante. Le stroma est très compact et est à l'origine de la boucle de progression visible au biomicroscope [14, 15].

Le « doigt de gant » épithélial à charnière limbique est formé par les deux épithéliums qui se réfléchissent l'un sur l'autre à partir du bourrelet. Ils sont séparés par un espace virtuel. Le « doigt de gant » est rarement retrouvé dans son intégralité. À la longue, les replis de l'épithélium inclus dégénèrent, donnant un aspect pseudoglandulaire puis fibreux. Il existe peu de différence du point de vue histologique entre les ptérygions stationnaires et les ptérygions évolutifs ou récidivants.

Ils ont en commun :

- des fibres collagènes dégénérées abondantes,
- une néovascularisation très développée,
- des modifications de l'épithélium : métaplasies glandulaires ou kystiques.

Hogan et Alvarado [1] ont montré, en microscopie électronique, des zones hyalinisées fortement éosinophiles correspondant à du collagène dégénéré, ainsi que des fibres élastoïdes correspondant à une dégénérescence du collagène. D'après **Seifert** [16], il semble également que le tissu de soutien périvasculaire des capillaires intraépithéliaux puisse jouer un rôle dans le développement et la migration des fibroblastes. Cette dernière se fait à travers des orifices de la membrane basale épithéliale pour rejoindre l'espace intercellulaire. Il est vraisemblable que les fibres de collagène anormal de l'espace intercellulaire épithélial sont issues de ces fibroblastes et contribuent à la dédifférenciation anormale de l'épithélium conjonctival. De même, le développement de capillaires

au sein de l'épithélium du ptérygion peut être secondaire à l'hypoxie ou à une carence métabolique d'origine sanguine [14, 15, 18].

1.7. Etude clinique

1.7.1. Circonstances de découverte

Le ptérygion survient généralement chez l'homme adulte professionnellement exposé. La découverte du ptérygion peut être soit fortuite, lors d'un examen ophtalmologique de routine, soit réalisée suite à l'existence de signes d'appel [14, 15] :

- Irritatifs : larmoiement, petites démangeaisons, conjonctivite ou rougeur localisée.
- Fonctionnels : baisse d'acuité visuelle liée à un astigmatisme ou à un envahissement de la zone centrale de la cornée, diplopie par traction conjonctivale limitant l'abduction du globe oculaire, augmentation du volume du corps du ptérygion en relation avec une transformation kystique ou une hémorragie.

1.7.2. Morphologie et siège du ptérygion [14, 15]

Le ptérygion présente à décrire :

- **une tête** : arrondie et de contours plus ou moins réguliers, très adhérente à la cornée et non mobilisable, elle progresse vers l'aire pupillaire. Elle est responsable de la baisse d'acuité visuelle par l'astigmatisme induit et/ou par l'envahissement du centre de la cornée.
- **un col** : il correspond à la partie limbique du ptérygion, entre la base bulbaire et le sommet cornéen. Il adhère fortement au limbe et forme un repli dans lequel une spatule ne peut être engagée d'un bord à l'autre : c'est le « signe de la sonde ».

- **un corps** : il est large et adhérent à la conjonctive, mais mobile et non adhérant par rapport aux plans profonds. C'est un tissu fibreux dense et solide. Il s'étend en éventail du limbe au repli semi-lunaire et à la caroncule dans les formes sévères.

Le ptérygion siège le plus souvent en région nasale et peut se retrouver aussi en région temporale ou peut être bipolaire ou recouvrant.

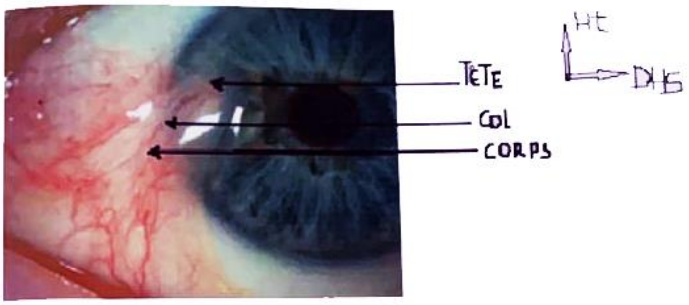


Figure 8 : Morphologie du ptérygion nasal

1.7.3. Critères d'évolutivité

1.7.3.1. Critères biomicroscopiques

Etat de la vascularisation

Une vascularisation abondante est un caractère d'évolutivité, la direction des vaisseaux étant globalement perpendiculaire à celle des vaisseaux conjonctivaux. Ceux-ci convergent vers la tête et sont plus volumineux que les habituels capillaires conjonctivaux [14]. Au niveau de la tête, la terminaison des capillaires en forme d'anse se limite au ptérygion, sans jamais déborder sur la cornée saine [14].

Zone progressive de Fuchs :

Elle correspond à une opacification coréenne sous-épithéliale blanchâtre ou grisâtre aux contours imprécis, située en avant de la tête du ptérygion. Occupant

généralement toute la hauteur de la tête, un peu en avant et parallèlement à elle, elle représente un facteur évolutif important [14].

Ilots de Fuchs :

Il s'agit d'opacification en forme d'îlots profonds, sous épithéliaux, situées en avant de la zone de progression. Souvent colorés par la fluorescéine, ils témoignent de la fragilité épithéliale qu'ils engendrent en regard et constituent également un critère d'évolutivité [14].

1.7.3.2. Critères selon le degré d'envahissement cornéen (classification de CORNAND) [15] :

Stade I : le ptérygion n'empiète que de 1 à 2 mm sur la cornée.

Stade II : l'envahissement cornéen est compris entre 2 et 4 mm.

Stade III : l'envahissement cornéen supérieur à 4 mm.

1.7.3.3. Critères réfractionnels

La baisse d'acuité visuelle peut être en relation avec l'apparition d'un astigmatisme s'accentuant lors de l'évolution du ptérygion, dont il résulte une traction qui aplatit la cornée dans le sens horizontal. L'astigmatisme conforme à la règle induite par le ptérygion a fait l'objet de nombreux travaux. Il apparait ainsi qu'une lésion s'étendant sur plus de 45% de la longueur du méridien horizontal ou à moins de 3,2 mm de l'axe visuel augmente le degré d'astigmatisme induit [14]. La surveillance de la déformation cornéenne par la mesure régulière des courbures cornéennes ou mieux par la kératotopographie numérisée, représente un excellent moyen de juger de l'évolutivité d'un ptérygion [14].

1.7.3.4. Critères millimétriques

La surveillance des mensurations du ptérygion représente un élément important pour juger du degré d'évolutivité de celui-ci. En règle générale, il évolue avec une extrême lenteur et met plusieurs mois ou années à progresser de 1 mm. Il est commode de surveiller l'évolution millimétrique selon les deux paramètres définis par la hauteur au limbe d'une part, la sécante au limbe d'autre part. La prise régulière (tous les 6 mois) de clichés facilite cette surveillance [14].

1.7.4. Formes selon la gravité

1.7.4.1. Forme bénigne ou membraneuse

Elle correspond à un ptérygion non évolutif, au corps mince, aux vaisseaux peu nombreux, sans signe d'appel [14].

1.7.4.2. Forme récidivante

Il s'agit d'un ptérygion ayant une extension rapide vers le centre de la cornée avec un corps très charnu et vascularisé. L'évolution se produit dans un contexte inflammatoire marqué et permanent. Il est plus fréquent dans les pays tropicaux ou lors des récidives postopératoires [14]. La dégénérescence maligne ou l'association à une tumeur maligne du limbe scléro-cornéen est rarissime. Des cas de transformation maligne en épithélioma spinocellulaire développé à partir de l'épithélium de revêtement ont été rapportés [14].

1.7.4.3. Forme pseudo-tumorale ou maligne :

C'est un ptérygion rouge, saillant et très vascularisé. Il prédomine dans les pays tropicaux.

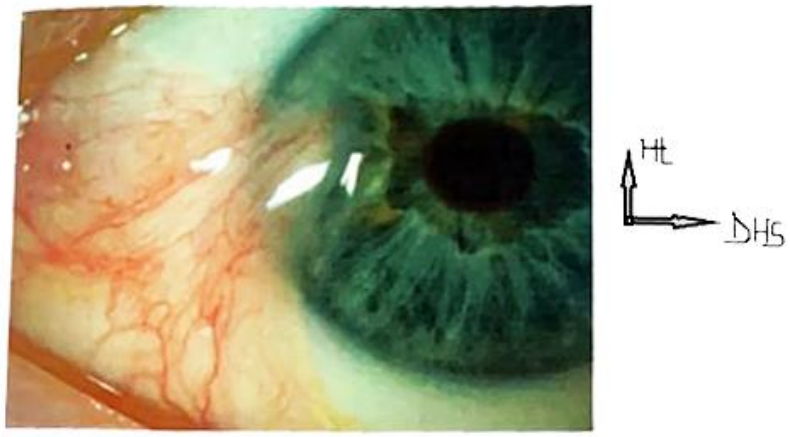


Figure 9 : Ptérygion nasal : forme pseudo-tumorale [14]

1.7.5. Formes symptomatiques

1.7.5.1. Forme hémorragique

Dans cette forme, le ptérygion est déplissé par une hémorragie.

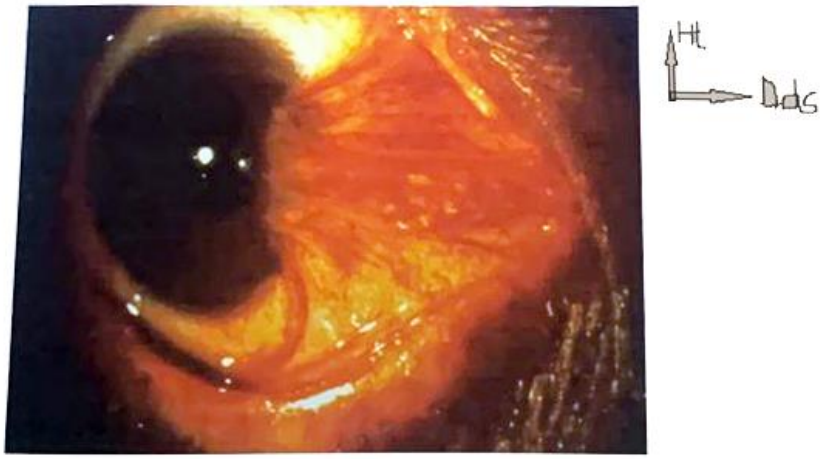


Figure 10 : Ptérygion nasal : forme hémorragique [14]

1.7.5.2. Forme variqueuse

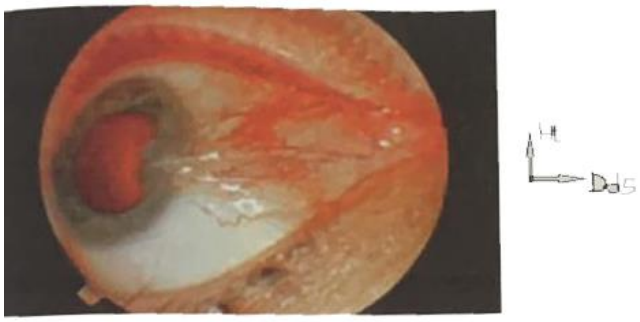


Figure 11 : Ptérygion nasal : forme variqueuse [14]

1.7.5.3. Forme kystique avec présence de kystes séreux

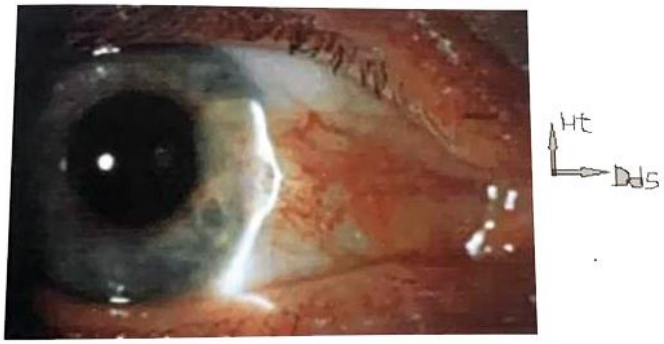


Figure 12 : Ptérygion nasal : forme kystique [14]

1.7.5.4. Forme adipeuse : se présentant sous forme de cellules graisseuses

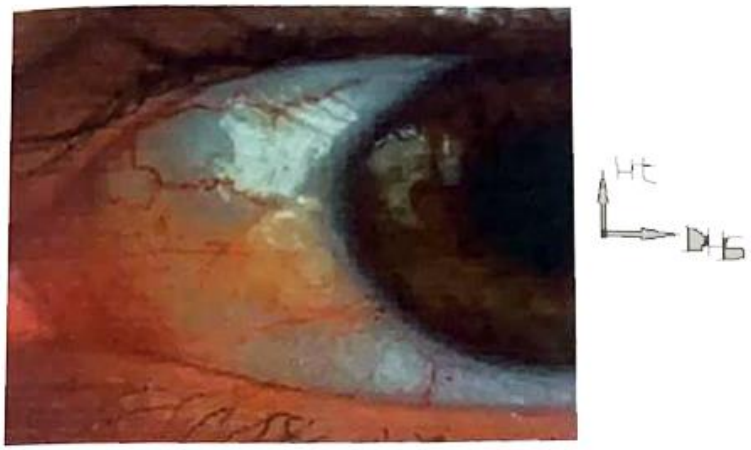


Figure 13 : Ptérygion nasal : forme adipeuse [14]

1.7.6. Formes topographiques

La plupart des ptérygions observés se situent dans le secteur nasal de la conjonctive bulbaire. Il existe cependant des ptérygions à localisation temporale, à double localisation nasale et temporale, voire de rarissimes ptérygions quadruples. Le ptérygion peut également être unilatéral ou bilatéral. Certains ptérygions s'étendent en dedans jusqu'à la caroncule, notamment dans les formes récidivantes qui peuvent contracter des adhérences très solides avec le tendon d'insertion scléral du droit médial ; une limitation de l'adduction peut être observée avec diplopie. D'autres ont un développement limbique particulièrement étendu [14, 15].

Les formes récidivantes les plus graves développent des symblépharons.

1.7.7. Formes compliquées [14, 15].

Elles surviennent au cours de l'évolution du ptérygion et correspondent le plus souvent à des signes d'évolutivité.

Elles regroupent :

- les infections conjonctivales secondaires, fréquentes dans les pays tropicaux,
- la diplopie par traction conjonctivale limitant l'abduction, l'hémorragie intra-ptérygiale,
- l'astigmatisme par aplatissement de la cornée dans le méridien correspondant à la direction du ptérygion (en règle générale, astigmatisme conforme à la règle),
- l'occlusion de l'aire visuelle et la dégénérescence maligne (tumeur épithéliomateuse ou mélanique) ou l'association à une tumeur maligne
- le symblépharon.

1.7.8. Diagnostic différentiel [14, 15]

1.7.8.1. Ptérygoïde

Elle a toujours une étiologie (ulcère, brûlure, traumatisme), siège en n'importe quel secteur de la surface oculaire, a une forme irrégulière, n'adhère pas au plan profond sauf au niveau de sa tête et ne présente ni zone progressive, ni ilots de Fuchs. Sa constitution est rapide, limitée dans le temps et dans l'espace comme tout processus de réparation et de cicatrisation.

1.7.8.2. Tumeur du limbe

Dermoépithéliome de Parinaud

Il s'agit d'une tumeur nævique de siège limbique où s'associent au tissu nævique des cellules à mucus qui forment des kystes translucides ou jaunâtres, bien visibles au biomicroscope. De couleur typiquement saumonée, elle est en principe séparée du limbe par un espace sain.

Kyste dermoïde

Il se présente comme une masse compacte, opaque, enchâssée dans le limbe et bombante. Non évolutif, il peut porter des cils. Il doit faire rechercher l'existence d'un syndrome de Goldenhar (appendices préauriculaires, fistule orale, dysostose mandibulaire...).

Pannus hypertrophique

Entrant dans le cadre d'une limbite chronique de nature habituellement allergique, il siège surtout au niveau du limbe supérieur.

1.7.8.3. Tumeur de la conjonctive

Épithélioma in situ

Il correspond à une prolifération maligne de l'épithélium conjonctival sous forme de petites élevures d'aspect gélatineux siégeant en n'importe quel point de la conjonctive. La vascularisation en arcades capillaires est évocatrice.

Lymphome conjonctival

Il apparaît comme une masse rose, grenue, siégeant sous la conjonctive, en général à distance du limbe, infiltrant avec prédilection les culs-de-sac conjonctivaux.

Pemphigus

Il peut se manifester par des brides conjonctivales qui prédominent en général dans les culs-de-sac conjonctivaux inférieurs.

1.8. Traitement

1.8.1. Traitement préventif [14, 15]

Le traitement préventif repose sur le port de verres teintés et filtrants pour éliminer les rayons ultraviolets, de lunettes à protection latérale pour protéger l'œil des

microtraumatismes et sur le reclassement professionnel pour les métiers à risque (travail en atmosphère agressive, exposition prolongée à de fortes chaleurs, ambiance lumineuse intense).

1.8.2. Traitement curatif

L'objectif du traitement idéal est de restituer, après ablation de la néoformation, un profil cornéo-scléral sans rupture de continuité afin de diminuer au maximum le risque de récidive. Le recours à un tissu de remplacement au niveau de la zone d'exérèse est fréquemment nécessaire.

1.8.2.1. Médical

Palliatif, il vise à réduire les processus inflammatoires et à juguler les surinfections.

a. Antiseptiques [14, 15]

Les collyres les plus divers ont été proposés. Ils sont utiles en pré et post-opératoires pour lutter contre les infections.

b. Corticoïdes et anti-inflammatoires non stéroïdiens [14, 15]

Adjuvants intéressants lors du traitement post-opératoire, ils n'ont jamais permis la régression d'un ptérygion. Ils diminuent les phénomènes inflammatoires. Ce traitement post-opératoire doit être précoce, intense, dégressif mais prolongé.

c. Antimitotiques [14, 15]

- **Thiotepa (triéthylène thiophosphoramide)**

Il s'agit d'un antimitotique du groupe des alkylants, généralement utilisé à la concentration de 1/2000 et dilué dans une solution de Ringer. La posologie habituellement préconisée et débutée 48 heures après l'intervention est de quatre

à huit instillations quotidiennes pendant 6 à 8 semaines. Cette médication agit au niveau des néovaisseaux récents en les inhibant. Lorsque le suivi postopératoire et la posologie sont correctement assurés, les résultats sont satisfaisants puisque le taux de récidive est inférieur à 8 %. Si tel n'est pas le cas comme bien souvent en milieu endémique, les récidives peuvent atteindre le taux de 28 %.

- **Mitomycine C [14, 15]**

Ce produit a fait l'objet de nombreux essais dont les résultats sont intéressants. Antibiotique à propriété antimitotique, il prévient la revascularisation de la zone de dénudation sclérale en inhibant la prolifération capillaire. Réservée aux ptérygions à fort risque de récidive, il est utilisé à la dose de 0,02 à 0,04 % en une application per-opératoire de 3 à 5 minutes sur la surface sclérale dénudée de la zone d'excision, suivie d'un rinçage abondant au sérum physiologique. Le taux de récidive rapporté dans la littérature varie de 5 à 21%.

1.8.2.2. Physique

a. Cryothérapie [14, 15]

Elle semble sans action sur le ptérygion et en particulier sur les formes récidivantes, vraisemblablement en raison de la résistance au froid du tissu conjonctif et des gros vaisseaux. Elle est en pratique abandonnée.

b. Laser Argon [14, 15]

II peut être utilisé pour occlure les vaisseaux, soit au stade pré-chirurgical pour s'opposer à l'évolution centripète du ptérygion, soit après le traitement chirurgical pour assécher toute néovascularisation résiduelle ou récidivante.

Caldwell et Boyd proposent la réalisation de quatre lignes d'impacts parallèles au limbe par des spots d'une durée de 0,1 seconde et de 0,2 à 0,3 watt puissance en une à trois séances.

c. Laser Excimer [14, 15]

Après excision chirurgicale du ptérygion et mise à nu de la sclère, un polissage de la cornée est réalisé au laser. Le taux de récidive est cependant élevé, de l'ordre de 20 % la première année. L'intérêt de cette technique reste à confirmer par des études statistiquement significatives. Il en est de même pour le laser Yag.

d. Bétathérapie [14, 15]

Elle est utilisée comme traitement adjuvant en post-opératoire. Il s'agit d'une radiation ionisante modifiant le noyau et le cytoplasme des cellules préférentiellement immatures telles que celles qui se développent rapidement après chirurgie ; la réduction de l'index mitotique favorise l'occlusion des néovaisseaux et arrête la prolifération fibroblastique propre à la cicatrisation. L'émetteur bêta le plus sûr et le plus utilisé est le strontium 90, mais le ruthenium a également été utilisé. La dose généralement préconisée est de 1 200 à 2 000 rads, soit en une dose administrée en fin d'intervention, soit en trois séances séparées de 1 semaine. Ce traitement, généralement associé à une résection simple du ptérygion (à « sclère nue »), n'est pas dénué de complications : granulome, diplopie, cataracte, oedème de cornée, ulcération, voire nécrose sclérale, atteinte cornéenne, endophtalmie.

Le taux de récidive rapporté dans la littérature varie de 1,7 à 33 %.

e. Autres types de radiothérapie [14]

D'autres types de radiothérapie ont été utilisés avec une préférence pour la radiothérapie de contact ou plésiothérapie préconisée à titre prophylactique systématique dans les ptérygions d'allure très évolutive et dans les ptérygions récidivants multi opérés ou pour stopper l'évolution d'une poussée vasculaire annonçant une récidive. Cependant, cette technique n'est plus utilisée en raison de nombreux effets secondaires indésirables.

1.8.2.3. Chirurgical

Ce traitement seul permet d'espérer la guérison du ptérygion. Déjà Aetius, au Ve siècle, proposait une thérapeutique chirurgicale de la maladie, et **Daviel** débuta sa carrière de chirurgien ophtalmologiste le 24 septembre 1735 par l'exérèse d'un quadruple ptérygion. L'anesthésie générale n'est pas indispensable, excepté dans certaines techniques de kératoplastie.

a. Principe [**15, 16**]

Le génie évolutif du ptérygion est à l'origine de récidives après traitement chirurgical, qu'aucune technique n'est encore parvenue à prévenir totalement. Outre cet élément fondamental qui tient à la nature propre de la néoformation et aux multiples facteurs de son mécanisme physiopathologique, il existe des causes d'échec et de récidive évitables, car elles procèdent d'un certain nombre d'imperfections techniques commises lors de la mise en œuvre du protocole chirurgical ou après.

Il nous paraît essentiel d'insister sur le respect des principes de base qui doivent présider au traitement chirurgical du ptérygion, quelle que soit la technique utilisée :

- l'exérèse du ptérygion a pour objectif d'éliminer tout le tissu ptérygial, mais aussi de restituer à la surface oculaire un profil anatomiquement conforme, c'est-à-dire lisse et dépourvu d'irrégularités ;

- il faut ainsi proscrire les techniques qui sectionnent grossièrement la tête du ptérygion au ras de la cornée, qui découvrent largement le tendon d'insertion sclérale du droit médial, qui laissent une surface cornéo-limbique cruantée, hémorragique et irrégulière.

b. Protocoles

- **Excision simple [14, 15]**

Elle intéresse la totalité du ptérygion et associe une kératectomie lamellaire à l'exérèse du corps de la néoformation jusqu'à sa base. La zone de dénudation sclérale doit être minutieusement scarifiée pour assurer l'ablation la plus complète du tissu ptérygial. Les berges conjonctivales peuvent être laissées telles quelles si l'excision n'est pas très importante, ou suturées de manière à réduire la zone de dénudation sclérale. La région limbique voisine de la kératectomie est laissée libre sur 2 mm au moins. Le taux important de récidive, supérieur à 60 % pour les formes primaires, supérieur à 80 % et voisin de 100 % pour les formes récidivées, la condamne formellement bien qu'elle représente encore une technique largement utilisée en raison de sa simplicité, de sa rapidité et d'un risque iatrogène immédiat minimal.

- **Excision et déviation [14, 15]**

Cette technique repose sur le principe que l'évolution du ptérygion est inévitable et qu'il suffit de lui donner une direction de développement extracornéen pour qu'il soit sans danger. Desmarres fut le promoteur de la méthode en 1855, puis

Mac Reynolds, Knapp et Blaskovicks s'en inspirèrent. Son avantage est d'être simple, rapide et applicable à tous les types de ptérygions. Ses deux inconvénients majeurs sont un taux de récidive élevé (environ 25 %) et un aspect fortement inesthétique et invalidant en raison du bourrelet conjonctival saillant et inflammatoire correspondant à l'enfouissement de la tête du ptérygion dans une bourse conjonctivale.

- **Excision avec ménagement d'une zone de sclère nue [14, 15]**

Cette technique, consiste à réaliser l'exérèse du ptérygion en pratiquant une kératectomie lamellaire qui entraîne avec elle la tête du ptérygion, suivie de la résection du corps ptérygial. Schématiquement, quatre principales techniques ont été rapportées : l'excision avec ménagement d'une zone de sclère nue, l'excision avec rapprochement conjonctival simple, l'excision avec glissement conjonctival pédiculé et les techniques d'Hervouet [15, 16] de translation de lambeaux conjonctivaux. Les avantages de cette dernière technique sont la déviation vasculaire et le comblement de la perte de substance conjonctivale par la rotation des lambeaux. L'inconvénient de cette méthode est de ne pas tenir compte de la perte de substance cornéenne.

- **Excision et autogreffe conjonctivale (technique d'Hervouet)**

Elles étaient autrefois réalisées à partir de muqueuse buccale, mais leur inconvénient majeur d'ordre esthétique (rougeur, saillie) les a fait abandonner. Récemment, cette technique a été limitée à une partie de l'épaisseur de la muqueuse buccale [15]. Indiquée en présence de cicatrices conjonctivales, de récurrences très actives associées à une limitation de la motilité oculaire et à un symblépharon, elle peut être associée à une bêtathérapie. Ses résultats semblent

encourageants. On préfère actuellement la conjonctive du même œil ou de l'œil adelphe, selon la technique princeps de Kenyon [14, 15] décrite en 1985.

Le greffon conjonctival est communément prélevé sur le même œil au niveau bulbaire temporo-supérieur. Ses dimensions doivent être surdimensionnées (20 à 30 %) par rapport à la surface d'excision conjonctivale, de manière à permettre une suture bord à bord sans tension et à compenser les phénomènes de rétraction tissulaire. Le prélèvement est exclusivement conjonctival, facilité par une infiltration sous-conjonctivale préalable au sérum physiologique ou au produit anesthésique. La capsule de Tenon est respectée et permet une repousse conjonctivale anatomique sans suture. Le lambeau conjonctival est positionné verticalement ; il s'oppose à l'horizontalité de la vascularisation conjonctivale et respecte un espace paralimbique libre sur 2 mm. Il est essentiel d'éviter toute tension tissulaire, mais aussi une trop grande abondance de tissu formant des plis. Il est fréquent d'être confronté à une perte de substance conjonctivale de surface supérieure à celle du lambeau de transposition, notamment en regard de l'insertion du droit médial.

Cette difficulté peut facilement être contournée par une suture bord à bord conjonctivo-ténonienne, qui permet une reconstitution conjonctivale sans récidive.

Des complications ont été rapportées [14, 15] : œdème du greffon, dellen cornéo-scléral, kyste d'inclusion épithélial et plus rarement astigmatisme cornéen, granulome de la capsule de Tenon, rétraction et/ou nécrose du greffon et désinsertion musculaire. **Peyresblanques** [14, 15] a décrit une variante technique

appelée « homogreffe par lambeau pédiculé » au cours de laquelle le greffon conjonctival reste attaché par l'un des quatre côtés.

Récemment, une technique de rotation conjonctivale à 180º du corps du ptérygion a été rapportée lorsqu'il n'est pas souhaitable ou possible de prélever la conjonctive supérieure [14, 15].

Le taux de récidive de ces techniques d'autogreffe conjonctivale est contrasté ; il varie entre 2,6 et 39 % selon les auteurs [14], l'expérience du chirurgien [14, 15] et la nature primaire ou récidivante du ptérygion. Elle reste la technique la plus utilisée au CHUD-OP.

- **Excision et autoconjonctivokeratoplastie** [14, 15]

Il s'agit d'une autogreffe cornéoconjonctivale après prélèvement du greffon sur l'œil atteint ou sur l'œil adelphe. Cette technique, déjà préconisée en 1916 par Magitot puis développée plus récemment par Rivaud, est adaptée aux ptérygions récidivants lorsqu'il y a impossibilité d'obtenir des greffons cornéens. Technique microchirurgicale, elle a l'avantage de substituer aux tissus altérés un greffon de surface régulière, prélevé en bloc ou en deux pièces cornéenne et conjonctivale. Elle présente quelques inconvénients puisqu'elle n'est compatible qu'avec de petites excisions, au risque sinon d'induire un astigmatisme postopératoire. La périphérie cornéenne supérieure doit être saine.

- **Excision et kératoplastie lamellaire [14, 15]**

Magitot [14], en 1916, a été le premier à recommander l'homogreffe de cornée dans le traitement du ptérygion tandis que **Pearlman, Castroviejo, Laughrea, Arensten et Flament** codifiaient plus récemment la réalisation d'une kératoplastie. Cette technique présente l'avantage de restaurer l'intégrité de la

cornée en rétablissant son épaisseur anatomique et en remplaçant un tissu dystrophique par un tissu sain de même structure à membrane de Bowman intacte. Pour **Barraquer** [14], cette greffe s'oppose à toute nouvelle progression conjonctivale.

Selon la situation centrale ou périphérique et la forme du greffon, plusieurs techniques ont été décrites sous le terme générique de « kératoplasties atypiques ».

- **Greffe périphérique circulaire, en lunule ou en segment de rondelle**
  Elles sont de réalisation manuelle délicate et n'évitent pas la « marche d'escalier » au niveau du limbe.

- **Greffe lamellaire circulaire large décentrée**
  De 9 à 10 mm de diamètre, elle est de dissection délicate, génératrice d'astigmatisme en raison du décalage par rapport au centre de la cornée. Elle ne déborde pas du limbe et y crée une « marche d'escalier ».

- **Greffe lamellaire à ailette**
  Elle peut être centrée et taillée de manière à recouvrir la sclère. Son inconvénient principal est d'exiger une découpe manuelle qui introduit des irrégularités et des tractions au niveau des angles de raccordement.

- **Technique du greffon « à cheval sur le limbe »**
  Elle conserve l'intégralité du greffon circulaire, n'exige aucune découpe manuelle et permet de restaurer d'un seul tenant la zone de kératectomie lamellaire et la zone contiguë de sclérectomie lamellaire. Le profil cornéo-scléral anatomique est restitué sans décrochement.

- **Technique en « patchwork »** : elle nécessite deux à quatre greffons cornéens lamellaires juxtaposés, suturés les uns aux autres selon trois types de stratégies topographiques :
  - association de deux ou trois greffons lamellaires cornéo-scléraux lorsque les limites limbiques du ptérygion sont particulièrement étendues et couvrent un arc supérieur à 90°.
  - association d'un greffon lamellaire central et d'un greffon lamellaire cornéo-scléral. Lorsque le ptérygion intéresse la zone cornéenne dans l'aire pupillaire ;
  - association des deux stratégies lorsque l'étendue du ptérygion le nécessite.

Incidents et complications

Les incidents opératoires des kératoplasties lamellaires se résument à l'ouverture accidentelle de la chambre antérieure lors de la trépanation ou lors du clivage.

Les complications précoces sont de deux types : les déplacements du greffon par défaut de suture et l'infection. Les complications secondaires, du huitième jour au premier mois, regroupent essentiellement la réaction de rejet et la vascularisation. Enfin, les complications tardives, qui sont en fait les séquelles, associent les séquelles conjonctivales (persistance de plis horizontaux, teinte plus rosée, rétraction conjonctivale) et cornéennes anatomiques (greffon trouble, dystrophie, cicatrice ptérygoïde) et fonctionnelles à type d'astigmatisme.

- **Excision et autogreffe de cellules souches limbiques**

L'exérèse du ptérygion est associée à une transposition autologue du limbe prélevé sur le même œil ou l'œil adelphe.

De conception récente [14], les premiers résultats de cette méthode semblent encourageants, le taux de récidive ne dépassant pas 10 %. Elle trouve actuellement ses limites dans l'étendue de la surface d'excision à couvrir, les dimensions du transplant étant limitées par le risque d'affaiblir le limbe au niveau du prélèvement. La culture de cellules souches limbiques constitue, de ce point de vue, une voie de recherche essentielle.

- **Ptérygion et membrane amniotique [14, 15]**

La greffe de membrane amniotique, qui fournit à la cornée malade un support vital propre à favoriser la régénération de l'épithélium cornéen à partir des cellules souches limbiques, est une technique en cours d'évaluation pour traiter les syndromes de déficience limbique. Les premiers résultats, appliqués aux séquelles de brûlure chimique puis aux ptérygions, sont intéressants.

CADRE ET METHODE D'ETUDE

2. CADRE ET METHODE D'ETUDE

2.1. Cadre d'étude

2.1.1. Centre Hospitalier Universitaire Départemental de l'Ouémé-Plateau (CHUD-OP)

L'étude s'est déroulée au Centre Hospitalier Universitaire Départemental de l'Ouémé-Plateau.

Le CHUD-OP a été créé en 1906 et est devenu en 2014 centre hospitalier universitaire départemental par le décret n 2014-525 du 25 Août 2014. Il est situé dans la capitale du Bénin, au sein du 3e arrondissement de Porto-Novo et au quartier Ouinlinda. Le CHUD-OP assure l'offre des soins aux patients à travers ses différents services que sont :

- Le service d'ophtalmologie
- Le service de médecine interne
- Le service de chirurgie
- L'unité d'urgence
- Le service de pédiatrie
- Le service de kinésithérapie
- Le service de réanimation
- Le service d'oto-rhino-laryngologie
- L'unité d'analyses biomédicales
- Le service d'imagerie médicale
- Le service de gynécologie
- L'unité de dialyse

2.1.2. Service d'ophtalmologie du CHUD-OP

Le service d'ophtalmologie est subdivisé en consultation externe située sur l'aile gauche à l'entrée du CHUD-OP, hospitalisation et bloc opératoire. Les

activités menées dans le service sont : les consultations, la chirurgie oculaire, les soins aux patients hospitalisés, l'enseignement et la recherche.

- **Composition**

Il est composé de trois secteurs qui sont :

- Le secteur de la consultation qui comporte : deux salles de consultation, une salle d'accueil, un secrétariat, le bureau du responsable du secteur des consultations, un box d'exploration, un bureau pour médecin.
- Le secteur d'hospitalisation composé : du bureau du chef service, du bureau du surveillant, d'une salle pour les médecins en DES, d'une salle de garde du personnel paramédical, de trois salles d'hospitalisation, d'une salle de soins.
- Le bloc opératoire : situé au sein du bloc opératoire central.

- **Les ressources humaines**

sont constituées :

- d'un Maître de conférences agrégé d'ophtalmologie, chef service,
- de trois (05) médecins ophtalmologistes,
- des médecins DES d'ophtalmologie à la Faculté des Sciences de la Santé de Cotonou,
- de trois techniciens supérieurs en ophtalmologie,
- de trois aides-soignants,
- d'un secrétaire.

2.2. Méthode d'étude

2.2.1. Type d'étude

Il s'agissait d'une étude rétrospective à visée descriptive.

2.2.2. Période d'étude

La période d'étude s'étendait de janvier 2020 à Décembre 2023.

2.2.3. Population d'étude

2.2.3.1. Population cible

Elle était constituée des dossiers médicaux des patients reçus dans le service d'ophtalmologie du CHUD-OP durant la période d'étude chez qui le diagnostic de ptérygion a été retenu.

2.2.3.2. Critères d'inclusion

Etaient inclus tous les dossiers médicaux des patients :

- atteints de ptérygions
- ayant reçu des traitements médicaux ou chirurgicaux
- et ayant été suivi pendant au moins 3 à 6 mois en ophtalmologie au CHUD-OP durant la période d'étude.

2.2.3.3. Critères d'exclusion

Etaient exclus tous les dossiers médicaux incomplets ou inexploitables des patients traités pour ptérygion en ophtalmologie au CHUD-OP durant la période d'étude.

2.2.4. Echantillonnage

Un échantillonnage exhaustif incluant tous les dossiers répondant aux critères d'inclusions a été réalisé.

2.2.5. Variables

2.2.5.1. Variable dépendante

La variable dépendante de l'étude était : la présence du ptérygion.

2.2.5.2. Variables indépendantes

Caractéristiques sociodémographiques

- L'âge
- Le sexe
- La profession
- Le lieu de résidence

Aspects cliniques

- Le motif de consultation
- La latéralité
- L'acuité visuelle

Nous avons utilisé la classification de l'OMS pour regrouper les AV en quatre groupes.

Acuité visuelle de loin
Cécité (< 1/20ème)
Malvoyance (1/20 -3/10 ème)
Acuité visuelle utile (4/10 - 6/10 ème)
Acuité visuelle normale (7/10 – 10/10 ème)

- Les antécédents médicaux
- Les antécédents chirurgicaux

- Les antécédents familiaux
- Grade du ptérygion

Aspects thérapeutiques

- Type de chirurgie
- Anesthésie
- Médicaments et ou Collyres
- Examen anatomopathologique

Aspects évolutifs

- Evolution des symptômes
- Délai du suivi
- Récidive
- Durée du suivi post thérapeutique
- Les complications

2.2.6. Collecte des données

Les données ont été recueillies à l'aide d'une fiche établi et rempli sur la base des dossiers médicaux des patients.

2.2.7. Traitement et analyse des données

Les données collectées ont été exportées dans un fichier Excel, épurées puis compilées pour l'analyse statistique. Les variables quantitatives avec une distribution normale sont exprimées sous forme de moyenne avec leur écart-type. Les variables qualitatives quant à elles sont exprimées sous forme de pourcentage ou de proportion.

2.2.8. Considérations éthiques et déontologiques

Avant le début de l'enquête, une autorisation des autorités administratives du CHUD-OP a été demandée ainsi que l'approbation du comité d'éthique. Le respect de l'anonymat et de la confidentialité a été observé. Les données collectées ont été exploitées strictement que pour cette étude.

RESULTATS

3. RESULTATS

Au cours de cette étude, un total de 555 dossiers de patients atteints de ptérygion sur un ensemble de 12187 dossiers des patients dans le service d'Ophtalmologie du CHUD-OP pour la période d'étude de janvier 2020 à décembre 2023 soit une fréquence hospitalière à 4,55%.

3.1. Caractéristiques sociodémographiques

3.1.1. Age

L'âge moyen des patients était de 49,11 ± 12,91 ans avec des extrêmes de 22 et 94 ans. La tranche d'âge la plus représentée était celle de 40 à 60 ans dans 54,95% des cas.

Le tableau I représente la répartition des sujets présentant un ptérygion en fonction de l'âge

Tableau I : Répartition des sujets présentant un ptérygion en fonction de l'âge (**N=555**)

	n	**%**
[20 ; 40 [	120	21,62
[40 ; 60 [	305	54,96
[60 ; 80 [	125	22,52
[80 ; 100 [	5	0,9

3.1.2. Sexe

Le sexe masculin prédominait à 50,45% avec une sex-ratio de 1,02.

3.1.3. Profession

Les fonctionnaires constituaient la majorité des cas étudiés et représentaient 44,14% des cas.

La figure 14 montre la répartition selon leur occupation socio-professionnelle

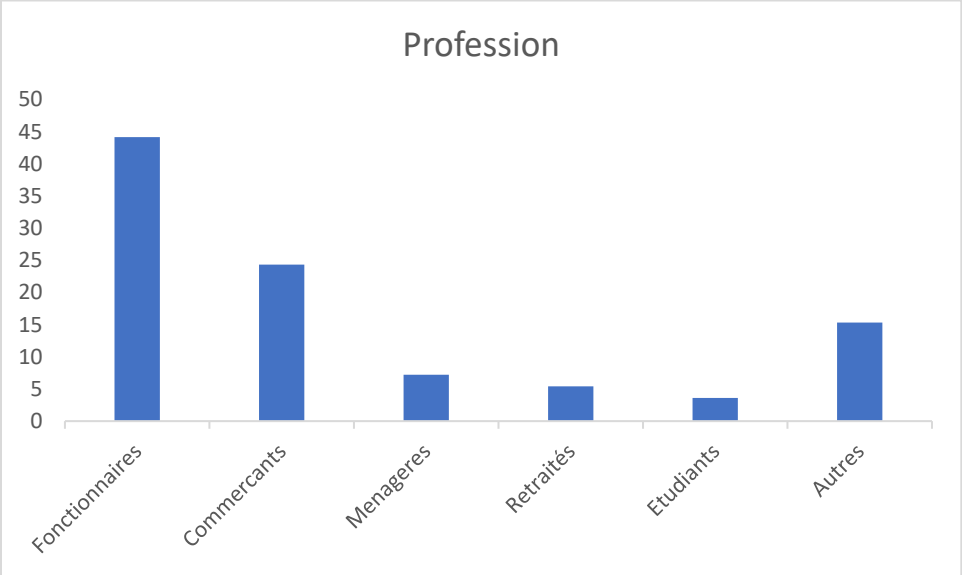


Figure 14 : Répartition des sujets présentant un ptérygion en fonction de leur occupation socio-professionnelle

3.1.4. Résidence

Dans la majorité des cas soit 93,69%, les patients résidaient dans la région de Porto-Novo et ses environs.

3.2. Aspects cliniques

3.2.1. Motif de consultation

Le principal motif de consultation était la sensation de corps étranger oculaire dans 38,73% des cas.

Le tableau II expose la répartition des sujets présentant un ptérygion en fonction du motif de consultation

Tableau II : Répartition selon le motif de consultation (**N=555**)

	n	%
Sensation de corps étranger	215	38,73
Baisse visuelle	165	29,72
Douleur oculaire	70	12,65
Bilan HTA	40	7,20
Larmoiement	15	2,70
Prurit oculaire	15	2,70
Autres*	35	6,30

Autres* : traumatisme oculaire (20), rougeur oculaire (10), correction optique (5)

3.2.2. Latéralité

L'œil droit était l'œil le plus atteint dans la majorité des cas soit dans 55,85% des cas.

3.2.3. Antécédents ophtalmologiques

Dans la plupart des cas, aucun antécédent de pathologie ophtalmologique n'était retrouvé soit 84,70% des cas. Les patients avec un antécédent de ptérygion constituaient 5,40% des cas.

La figure 15 montre la répartition des sujets présentant un ptérygion selon des antécédents ophtalmologiques

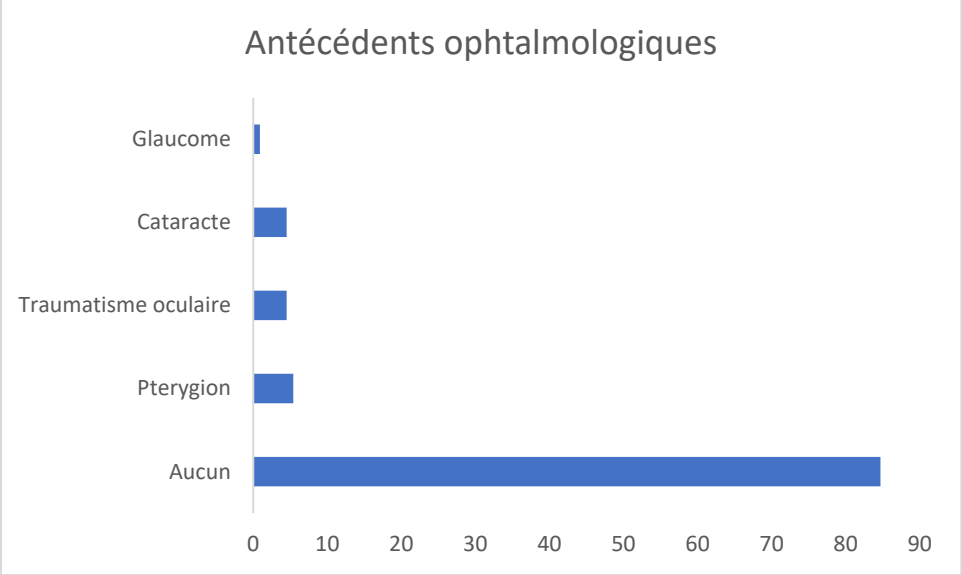


Figure 15 : Répartition des sujets présentant un ptérygion en fonction des antécédents ophtalmologiques

3.2.4. Antécédents médicaux

L'hypertension artérielle était la pathologie médicale chronique la plus retrouvée chez 36,03% des patients, par ailleurs dans 61,27% des cas aucun antécédent ophtalmologique n'était retrouvé.

Le tableau III présente la répartition des sujets présentant un ptérygion en fonction des antécédents médicaux

Tableau III : Répartition des sujets présentant un ptérygion en fonction des antécédents médicaux (**N=555**)

	n	%
Aucun	340	61,27
HTA	200	36,03
Allergies médicamenteuses	10	1,80
Diabète	5	0,90

3.2.5. Antécédents familiaux

Aucun antécédent familial n'était retrouve dans 71,89% des cas. La cécité familiale a été retrouvée dans 2,70% des cas.

Le tableau IV représente la répartition des sujets présentant un ptérygion en fonction des antécédents familiaux

Tableau IV : Répartition des sujets présentant un ptérygion en fonction des antécédents familiaux (**N=555**)

	n	%
Aucun	399	71,89
Ne sais pas	141	25,40
Cécité familiale	15	2,70

3.2.6. Acuité visuelle

Acuité visuelle de loin sans correction optique

Dans la majorité des cas, soit 47,74% les patients avaient une bonne acuité visuelle et 22,54% avaient une acuité visuelle utile sans correction optique.

Le tableau V présente la répartition des sujets présentant un ptérygion en fonction des acuités visuelles de loin sans correction optique.

Tableau V : Répartition des sujets présentant un ptérygion en fonction des acuités visuelles de loin sans correction optique (**N=555**)

	n	**%**
≤3/10	150	27,02
4/10^{e} – 6/10^{e}	125	22,54
7/10^{e} – 10/10^{e}	265	47,74
Non renseignée	15	2,70

Acuité visuelle de loin après correction optique

Apres correction optique, les patients qui avaient une mauvaise acuité visuelle représentaient 5,40% des cas.

Le tableau VI présente la répartition des sujets présentant un ptérygion en fonction des acuités visuelles de loin sans correction optique.

Tableau VI : Répartition des sujets présentant un ptérygion en fonction des acuités visuelles de loin après correction optique (**N=555**)

	n	%
≤3/10	30	5,40
4/10e – 6/10e	65	11,71
7/10e – 10/10e	310	55,85
Non renseignée	150	27,02

3.2.7. Grade du ptérygion

Les ptérygions de grade 2 et 1 étaient les plus rencontrés respectivement dans 47,74% et 43,26% des cas.

La figure 16 résume la répartition des sujets présentant un ptérygion en fonction du grade

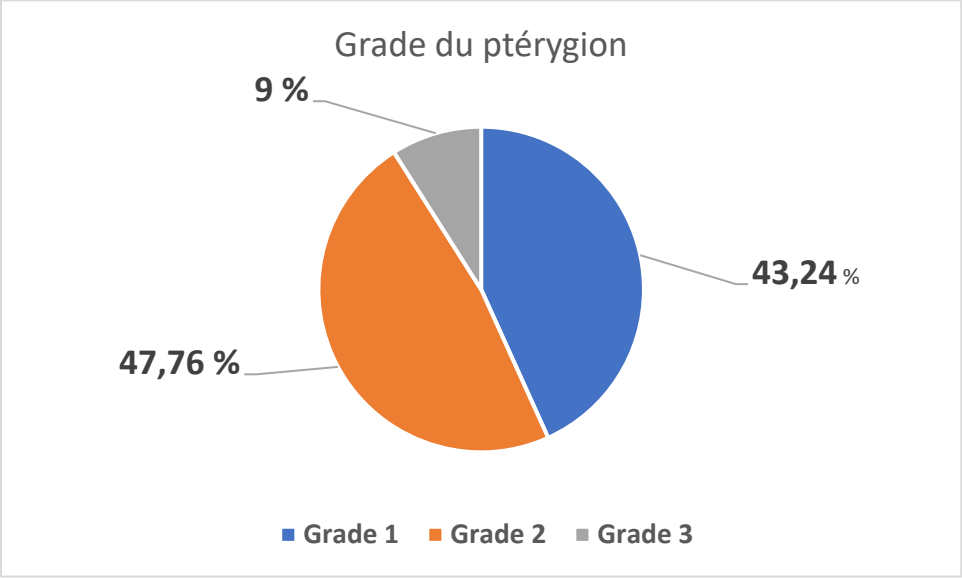


Figure 16 : Répartition des sujets présentant un ptérygion en fonction du grade

3.2.8. Siège du ptérygion

Le siège nasal était prédominant dans 90,10% des cas.

La figure 17 représente la répartition des sujets présentant un ptérygion selon le siège

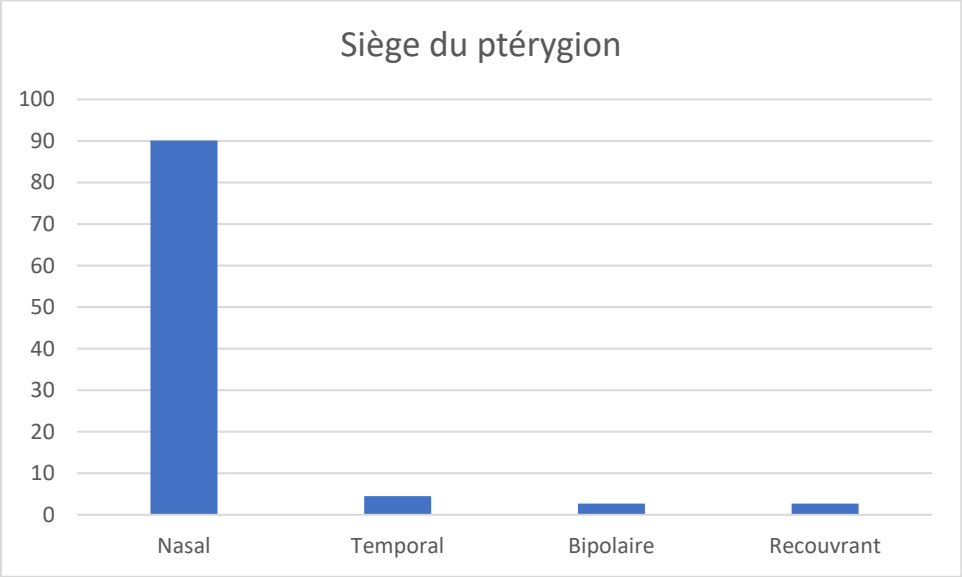


Figure 17 : Répartition des sujets présentant un ptérygion selon le siège

3.2.9. Atteintes oculaires associées

La cataracte était la pathologie oculaire la plus associée aux ptérygions et représentait 17,11% des cas.

Le tableau VII expose la répartition selon les affections oculaires associées.

Tableau VII : Répartition des sujets présentant un ptérygion selon les affections oculaires associées (**N=555**)

	n	%
Aucune	405	72,97
Cataracte	95	17,11
Glaucome	25	4,50
Hyperhémie	15	2,72
Leucome adhérent	5	0,90
Ptérygoïde	5	0,90
Concrétions calcaires	5	0,90

3.3. Aspects thérapeutiques

3.3.1. Traitement médical

Les collyres stéroïdiens étaient les plus utilisés dans le cadre de la prise en charge médicamenteuse des ptérygions dans 39,63% des cas. La figure 18 synthétise la répartition des sujets présentant un ptérygion selon le traitement médical

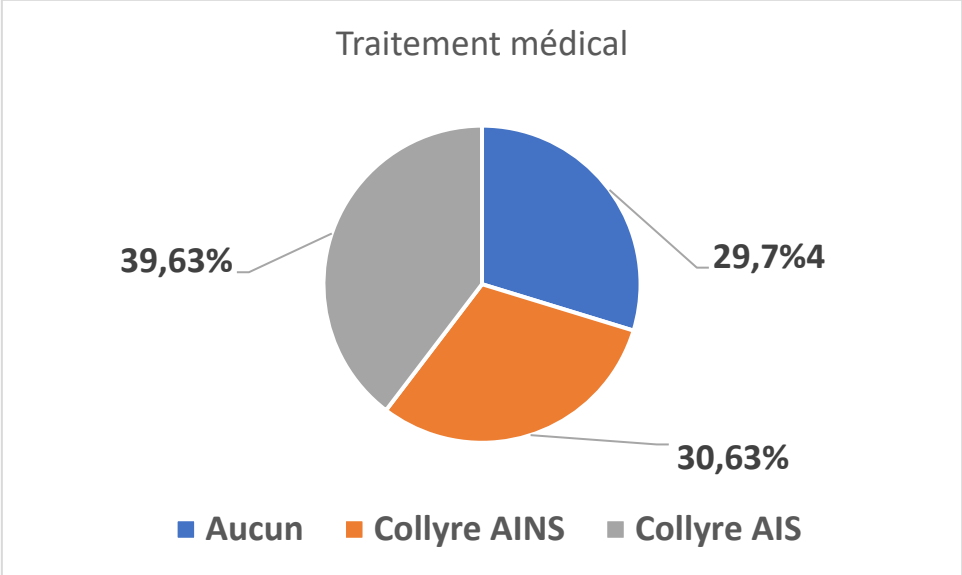


Figure 18 : Répartition des sujets présentant un ptérygion selon le traitement médical

3.3.2. Traitement chirurgical

3.3.2.1. Technique opératoire

L'exérèse avec greffe était la technique opératoire la plus pratiquée dans 7,20% des cas.

La figure 19 présente la répartition des sujets présentant un ptérygion en fonction du traitement chirurgical

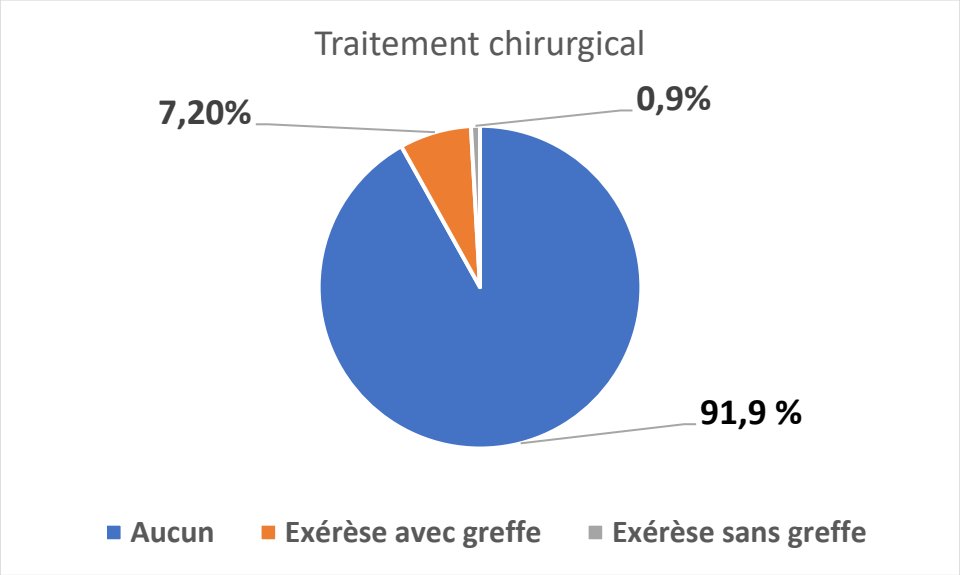


Figure 19 : Répartition des sujets présentant un ptérygion en fonction du traitement chirurgical

3.3.3. Examen anatomo-pathologique

Aucun examen anatomo-pathologique n'était réalisé.

3.4. Aspects évolutifs

3.4.1. Suivi post-opératoire

Dans la majorité des cas, soit 65,76% des cas, les patients étaient perdus de vue après la consultation. Le nombre moyen de consultations post-opératoires était de 2,72±1,70 consultations.

3.4.2. Récidive

Le taux de récidive était de 33,34% et survenait le plus souvent au bout de 6 mois post-opératoire.

DISCUSSION

4. DISCUSSION

La discussion des résultats de la présente étude s'articulera autour des points suivants :

- L'atteinte des objectifs de l'étude
- La qualité et la validité de l'étude
- L'analyse des données et la comparaison des résultats avec ceux des autres auteurs

4.1. Atteinte des objectifs de l'étude

Les objectifs que nous nous sommes assignés sont atteints.

L'étude nous a permis d'étudier les aspects épidémiologiques, cliniques, thérapeutiques et évolutifs des ptérygions dans le service d'ophtalmologie du CHUD-OP.

4.2. Qualité et validité des résultats de l'étude

4.2.1. Forces de l'étude

Notre étude était rétrospective à visée descriptive et analytique. Les forces de cette étude résident dans la collecte minutieuse des données. Elle vise à apporter des éléments d'appréciation de la prise en charge des ptérygions dans le service d'ophtalmologie du CHUD-OP.

Une double entrée des données a été faite pour éviter les erreurs de saisie de données.

Les dossiers médicaux des patients opérés ont été consultés avec les autorisations administratives requises. La collecte des données a été faite dans le respect strict des informations personnelles contenues dans les dossiers médicaux.

4.2.2. Limites de l'étude

L'échantillon de notre étude étant faible, il serait difficile d'extrapoler ces résultats à une plus grande population.

4.3. Commentaire et comparaison des résultats avec ceux d'autres auteurs

4.3.1. Age

L'âge moyen des patients était de 49,11 ± 12,91 ans avec des extrêmes de 22 et 94 ans. La tranche d'âge la plus représentée était celle de 40 à 60 ans dans 54,95% des cas. Ce résultat est comparable à celui de **Chui et al [28]** en Australie qui rapportent un âge moyen de 50 ± 15 ans avec des extrêmes de 21 et 83 ans. Il est proche de celui de **Numbi et al [29]** au Congo qui retrouvent un âge moyen de 48,3 ± 14,83 ans. **Alsarhani et al [30]** en Arabie-Saoudite retrouvent un âge moyen de 53,3 ± 14,1 ans. **Ebana et al [21]** retrouvent un âge moyen de 41,76 ± 10,8 ans au Cameroun**.** Les cas de ptérygions sont plus fréquents chez les adultes ce qui est cohérent avec l'évolution insidieuse de la pathologie.

4.3.2. Sexe

Le sexe masculin prédominait à 50,45% avec un sex-ratio de 1,02. Ce résultat est assimilable de celui de **Chui et al [28]** ainsi qu'**Ebana et al [21]** qui retrouvent respectivement une prédominance masculine à 62% et 54,8%. Il s'écarte par contre de celui de **Numbi et al [29]** au Congo qui rapportent une prédominance féminine à 70,80%. C'est également le cas de **Santos et al [31]** qui constatent une prédominance féminine avec un sex-ratio de 0,55. Cette prédominance masculine peut s'expliquer par le fait que les hommes ont plus facilement accès aux soins de santé en raison de leur statut social.

4.3.3. Occupation socio-professionnelle

Les fonctionnaires constituaient la majorité des cas et représentaient 44,14% des cas. Les sans-emploi représentés par les ménagères et les retraités constituaient 12,60% des cas. Cette prédominance des fonctionnaires pourrait s'expliquer par le fait que les troubles visuels impactent directement le rendement professionnel de ces derniers, ce qui les motivent à consulter. Au Congo, **Numbi et al [29]** rapportent que les ménagères étaient majoritaires dans 52,20% des cas. **Santos et al [31]** rapportent que 52,22% exercent dans l'informel et 22,22% sont des fonctionnaires. **Bammou [32]** au Maroc identifie l'exposition professionnelle comme facteur de risque de la survenue du ptérygion dans 13,21% des cas.

4.3.4. Au plan clinique

Le principal motif de consultation répertorié était la sensation de corps étranger oculaire dans 38,73% des cas. Cette plainte est compréhensible du fait que le ptérygion de par sa nature est une structure qui se développe sur la conjonctive et pourrait simuler la présence d'un corps étranger. En revanche la douleur oculaire est la plainte la plus rapporté par **Numbi et al [29]** à l'instar de **Santos et al [31]**.

Les ptérygions de grade 2 étaient les plus rencontrés respectivement dans 47,74% des cas. Ce résultat est comparable à ceux de **Qadi et al [33]** en Arabie-saoudite qui rapportent 57% de ptérygion de grade 2. En revanche **Numbi et al [29]** ainsi que **Santos et al [31]** retrouvent une majorité de ptérygions de grade 1 respectivement dans 49,7% et 57,86%.

Le siège nasal était prédominant dans 90,10% des cas. Ce résultat est similaire à celui de **Mery et al [34], Santos et al [31]** ainsi que **Qadi et al [33]** qui rapportent également une prédominance nasale dans respectivement 96,08%, 87,14% et 63,20%.

En effet la conjonctive nasale est la plus exposée au rayonnement solaire du fait de l'absence de protection par l'ombre du nez et du cadre orbitaire et peut être également par la focalisation par le dôme cornéen des ultraviolets et des infrarouges au niveau du limbe nasal [30].

Dans cette série, 5,40% des patients avaient un antécédent de ptérygion opéré. Ce résultat est comparable à celui de **Qadi et al [33]** qui rapportent que 26,50% des leurs patients avaient un antécédent de ptérygion opéré.

Près de la moitié des patients soit 49,56% avaient une baisse de l'acuité visuelle en dessous des 6/10^{e}, cette baisse de l'acuité visuelle est nettement améliorée après la prise en charge. Cette baisse de l'acuité visuelle est induite par l'envahissement de l'axe visuel par le ptérygion **[36]**.

4.3.5. Au plan thérapeutique

Le traitement des patients était essentiellement médical dans 70,25% des cas tandis que le traitement chirurgical était appliqué dans 8,10% des cas. **Numbi et al [29]** rapportent aussi une faible application du traitement chirurgical mais dans une proportion trois (03) fois plus importante avec 21,7% de cas opérés. **Sarda et al [35]** indiquent que le seul traitement curatif du ptérygion est la chirurgie. L'exérèse avec greffe conjonctivale était la technique la plus pratiquée dans

7,20% des cas à l'instar de **Numbi et al [29]** qui rapportent une pratique majoritaire de l'exérèse avec greffe. L'issue de vitrée était la complication per-opératoire la plus retrouvée dans 11,11% des cas. Le traitement médical consistait essentiellement en l'administration de collyres stéroïdiens dans 39,63% des cas et des collyres non stéroïdiens dans 30,63% des cas. D'après **Sarda et al [35]**, les collyres stéroïdiens seraient les plus efficaces, le traitement chirurgical s'impose dès que les signes fonctionnels sont exacerbés et ne répondent plus aux anti-inflammatoires. Le suivi post-opératoire était difficile avec 65,76% des patients immédiatement perdus de vue après la première consultation. La complication post-opératoire la plus de cette série était la douleur oculaire. **Kodavoor et al [36]** en Inde quant à eux rapportent l'hémorragie sub-conjonctivale comme complication la plus rencontrée dans 38,70%. Le taux de récidive des ptérygions opérés était de 33,34% et le délai moyen de récidive était de 5 mois environs. Pour **Numbi et al [29]** seulement 3,70% des cas opérés avait récidivé après la prise en charge chirurgicale à l'instar de **Qadi et al [33]** qui rapportent quant à eux un taux de récidive de 20,80%. **Mery et al [34]** rapportent un taux de récidive de 5,88%. L'évolution post opératoire est généralement favorable avec un taux de récidive faible commun aux auteurs.

CONCLUSION

Au total, notre étude a porté sur les aspects épidémiologiques, cliniques, thérapeutiques et évolutifs des ptérygions au Centre Hospitalier Universitaire et Départemental de l'Ouémé-Plateau. Elle a porté sur 555 dossiers médicaux pour un ensemble de 12187 dossiers sur une période allant de janvier 2020 à décembre 2023 avec une fréquence hospitalière de 4,55%. De cette étude, il ressort que l'âge moyen des patients était 49,11 ± 12,91 ans, et 44,14% d'entre eux étaient fonctionnaires. D'un point de vue clinique, le ptérygion était majoritairement diagnostiqué au grade 2 et siégeait en région nasale. Le taux de prise en charge chirurgicale était de 8,10% avec un taux de récidive de 33,34% dans un délai moyen de 5 mois environs.

La chirurgie du ptérygion est globalement reconnue comme une solution à la pathologie. La question de la récidive post-opératoire revêt une grande importance afin de développer une approche thérapeutique plus efficace vis-à-vis des ptérygions.

Il est important de mettre en place des mesures de santé publique afin de rendre accessible la chirurgie du ptérygion au maximum possible.

SUGGESTIONS

Au regard de ce qui précède, nos suggestions sont les suivantes :

- **A l'endroit des autorités politiques et administratives**

- Créer et adopter une gestion efficace des données liées à la santé oculaire dans le service d'ophtalmologie du CHUD-OP en se tournant vers des solutions numériques.
- Augmenter les capacités d'accueil du CHUD-OP pour la prise en charge des cas de ptérygions.
- Elaborer un programme de PEC gratuite des pathologies oculaires chirurgicales courantes car les patients les plus touchés sont sans emploi.

- **A l'endroit du personnel de santé**

- Sensibiliser la population sur la conduite à tenir en matière de santé oculaire.
- Encourager et sensibiliser les patients par rapport à l'utilité du suivi ophtalmologique régulier :
- Organiser des opérations de dépistage des pathologies oculaires chirurgicales.

- **A l'endroit de la population**

- Consulter dans un centre de santé pour la sensation de corps étranger oculaire.
- Respecter les consignes de son médecin

REFERENCES

REFERENCES

1. Gheck L, Dupas B, Denion E, Amar N, Baudouin C. Advantages of in vivo confocal microscopy for investigation of the pterygium. J Fr Ophtalmol 2007;30:703-10.

2. Dushku N, John MK, Schultz GS, Reid TW. Pterygia pathogenesis: corneal invasion by matrix metalloproteinase expressing altered limbal epithelial basal cells. Arch Ophthalmol. mai 2001;119(5):695-706.

3. Di Girolamo N, McCluskey P, Lloyd A, Coroneo MT, Wakefield D. Expression of MMPs and TIMPs in Human Pterygia and Cultured Pterygium Epithelial Cells. Investigative Ophthalmology & Visual Science. 1 mars 2000;41(3):671-9.

4. Singh SK. Pterygium: epidemiology prevention and treatment. Community eye health. 2017;30(99):S5.

5. Chui J, Di Girolamo N, Wakefield D, Coroneo MT. The pathogenesis of pterygium: current concepts and their therapeutic implications. Ocul Surf. Jan 2008;6(1):24-43. doi: 10.1016/s1542-0124(12)70103-9. PMID: 18264653.

6. Luthra R, Nemesure BB, Wu SY, Xie SH, Leske MC, Barbados Eye Studies Group. Frequency and risk factors for pterygium in the Barbados Eye Study. Arch Ophthalmol. déc 2001;119(12):1827-32.

7. Cajucom-Uy H, Tong L, Wong TY, Tay WT, Saw SM. The prevalence of and risk factors for pterygium in an urban Malay population: the Singapore Malay Eye Study (SiMES). Br J Ophthalmol. Aug 2010;94(8):977-81. doi: 10.1136/bjo.2008.150847. Epub 2009 Dec 3. PMID: 19965830.

8. McCarty CA, Fu CL, Taylor HR. Epidemiology of pterygium in Victoria, Australia. Br J Ophthalmol. Mar 2000;84(3):289-92. doi: 10.1136/bjo.84.3.289. PMID: 10684840; PMCID: PMC1723391.

9. Viso E, Gude F, Rodríguez-Ares MT. Prevalence of pinguecula and pterygium in a general population in Spain. Eye. 2011 Mar;25(3):350-7.

10. West S, Muñoz B. Prevalence of pterygium in Latinos: Proyecto VER. Br J Ophthalmol. Oct 2009; 93(10):1287-90. doi: 10.1136/bjo.2008.152694. Epub 2009 Jun 30. PMID: 19570772.

11. Zhou WP, Zhu YF, Zhang B, Qiu WY, Yao YF. The role of ultraviolet radiation in the pathogenesis of pterygia (Review). Mol Med Rep. juill 2016;14(1):3-15.

12. Shah SIA, Shah SA, Rai P. Factors associated with pterygium based on history and clinical examination of patients in Pakistan. J Curr Ophthalmol. 12 avr 2016;28(2):91-2.

13.Shahraki T, Arabi A, Feizi S. Pterygium: an update on pathophysiology, clinical features, and management. Therapeutic Advances in Ophthalmology. 2021;13. doi:10.1177/25158414211020152.

14. Boudet C, Millet P. Ptérygion. Encycl. Méd. Chir. Paris, Ophtalmologie.21135 : A10.

15. Cornand G. Le ptérygion. Evolution et traitement. J Fr Ophtalmol. 1990 ;13(1-2):33-45.

16. Lehtihet Y, Ailern A. Traitement chirurgical du ptérygion. A propos de 36 cas, J Fr Ophtalmol 2007 ; 30(2) : 2S184-2S185.

17. Masson E. EM-Consulte. [cité 29 juin 2024]. Ptérygion. Disponible sur : https://www.em-consulte.com/article/7652/pterygion.

18. Moukoury Nyolo E, Epee E, Nsangou J F I, Noa Noa Tina B. Le ptérygion en zone intertropicale. Analyse de 344 cas au CHU de Yaounde [Pterygiun in a tropical region. Analysis of 344 cases in Cameroon]. Bull Soc Belge Ophtalmol. 2009;(311):11-5. French. PMID: 19621549.

19. Vedy J, Graveline J, Queguinier P, Auzemery A. Précis d'ophtalmologie tropicale 1998 ; Marseille, 65-77.

20. Palewski M, Budnik A, Lisowski Ł, Konopińska J. Evaluation of the Efficacy of Different Pterygium Surgeries in Polish Caucasian Population. J Ophthalmol. 15 avr 2022;2022:1641350.

21. Ebana Mvogo C, Bella-Hiag A, Ngosso A, Ellong A. Pterygium: epidemiological, clinical and therapeutical aspects at the Douala General Hospital. Rev Int Trach Pathol Ocul Trop Subtrop Sante Publique. 1995;72:151-61. English, French. PMID: 9291742..

22. Boni S, Gbe K, Kouassi L, Toure-Konan ML, Coulibaly F, Berete R et al. Chirurgie du ptérygion par exérèse et autogreffe conjonctivale : notre expérience au CHU de Treichville. Med Afr N 2011 ; 5803 : 123-127.

23. Kammoun B, Kharrat W, Zouari K, Zribi W, Kemiha N, Fourati M. Ptérygion : traitement chirurgical. J Fr Ophtalmol 2001 ; 24 (8) : 823-828.

24. Cornand G. Le Ptérygion Evolution et traitement. Rev int Trachorne 1989; 3-4: 26-76.

25. Kmiha N, Kantoun B, Trigui A' B, Fouratl. M, Chaabouni M. L'apport de Pautogreffe conjonctivale d la chirurgie du pterygion. J Fr. Ophtalmol 2001; 24 (7) : 729-732.

26. Coroneo MT, Digirolamo N, WakefielD D. The pathogenesis of pterygion. Curr Opin Ophthalmol 1999; 40:1631-6.

27. Sarda V, Rohart C, Fajnkuchen F, Buffet S, Chaine G. Complications et recidives de l'autogreffe conionctivale dans le traitement des pterygions. J Fr. Ophtalmol 2008 ; 31 (1) : 38.

28. Chui J, Coroneo MT, Tat LT, Crouch R, Wakefield D, Girolamo ND. Ophthalmic Pterygium: A Stem Cell Disorder with Premalignant Features. The American Journal of Pathology. févr 2011;178(2):817-27.

29. Numbi Ngoy M, Oleko Kitshamba P, Chenge Borasisi G. La Fréquence et prise en charge des ptérygions aux Cliniques Universitaires de Lubumbashi. RAMS [Internet]. 16 avr. 2021 [cité 29 févr. 2024];2(1):34-4. Disponible sur: https://www.rams-journal.com/index.php/RAMS/article/view/7

30. Alsarhani W, Alshahrani S, Showail M, Alhabdan N, Alsumari O, Almalki A, et al. Characteristics and recurrence of pterygium in Saudi Arabia: a single center study with a long follow-up. BMC Ophthalmology. 11 mai 2021;21(1):207.

31. Santos M a. K, Maneh N, Vonor K, Ayikoue Y, Dzidzinyo K, Ayena KD. Aspects épidémiologiques et cliniques du pterygion à Lomé: Epidemiological and clinical aspects of pterygium in Lomé. Journal de la Recherche Scientifique de l'Université de Lomé. 20 déc 2023;25(3):77-81.

32. Bammou S Les effets de l'autogreffe conjonctivale sur l'astigmatisme induit par le ptérygion (A propos de 40 cas) Thèse de Doctorat de Médecine, Marrakech N° 84 : 2017

33. Qadi R, AlAmri A, Elnashar M, Sarriyah JF, Alghamdi AH, Fahad Alsolami K, et al. Prevalence of Pterygium and Associated Risk Factors in the High-Altitude Area of Ta'if City, Saudi Arabia. Cureus. 2021 Jan 11;13(1):e12638. doi: 10.7759/cureus.12638. PMID: 33489628; PMCID: PMC7805513.

34. Mery G, Maalouf T, George JL, Angioi K. L'autogreffe limbo-conjonctivale dans la prise en charge chirurgicale des ptérygions. J Fr Ophtalmol. 2010;33(2):92-8.

35. Sarda V, Gheck L, Chaine G. Ptérygions. EMC, Ophtalmologie, 21-135-A-10, 2009.

36. Kodavoor SK, Preethi V, Dandapani R. Profile of complications in pterygium surgery - A retrospective analysis. Indian J Ophthalmol. juill 2021;69(7):1697-701.

37. Ghiasian L, Samavat B, Hadi Y, Arbab M, Abolfathzadeh N. Recurrent Pterygium: A Review. J Curr Ophthalmol. 6 janv 2022;33(4):367-78.

38. Han SB, Jeon HS, Kim M, Lee SJ, Yang HK, Hwang JM, et al. Risk Factors for Recurrence After Pterygium Surgery: An Image Analysis Study. Cornea. août 2016;35(8):1097-103.

ANNEXES

Fiche d'enquête

Caractéristiques socio-démographiques

Age	
Sexe	**M :** **F :**
Profession	1. Fonctionnaire 2. Élève/étudiant 3. Ménagère 4. Retraite 5. Ouvrier 6. Commerçant 7. Autre Préciser ……..
Lieu de résidence	1. Porto-Novo et environs 2. Cotonou et environs 3. Autre

Caractéristiques cliniques

Symptôme oculaire	1. Baisse visuelle 2. Douleur oculaire 3. Larmoiement 4. Œil rouge 5. Autre
Latéralité	1. OD 2. OG 3. ODG
ATCD médicaux	1. HTA 2. Diabète 3. Allergies 4. Autres Préciser …… …. …… …
ATCD familiaux	1. Ptérygion familial 2. Cécité familiale

	3. Notion de tumeur familial 4. Autre ……. . ……. ..
ATCD chirurgicaux	1. Non 2. Oui Si oui, préciser …… …. …… …
ATCD ophtalmologiques	1. Cataracte Si oui, a-t-elle déjà été opérée ? Oui…. Non…. 2. Glaucome 3. Ptérygion 4. Autres …… …. …… …
Grade ptérygion	1. Grade 1 2. Grade 2 3. Grade 3
Siege ptérygion	1. Nasal 2. Temporal 3. Autres Préciser …….
AVL œil atteint	……
AVP œil atteint	……

Facteurs thérapeutiques

Traitement médical	1. Collyre AINS 2. Collyre AIS 3. Aucun 4. Autres A préciser …… …… ……
Traitement chirurgical	1. Exérèse avec greffe 2. Exérèse sans greffe 3. Aucun 4. Autres A préciser …… …… ……
Incidents per-opératoire si traitement chirurgical	1. Non 2. Oui SI oui, préciser …… …… ……..
Examen anatomo-pathologique	1. Tumeur bénigne 2. Tumeur maligne 3. Autres A préciser …… …… ……

Facteurs évolutifs

Complications post thérapeutiques	1. Non 2. Oui Si oui, Quelles sont ces complications ? …… …….. ……..

	Elles sont survenues à quel délai post-opératoire ? …… … …….. …… …
Suivi post thérapeutique	1. Oui 2. Non Si non, pourquoi ? Patient perdu de vue ……. Patient référé …….
Récidive	1. Non 2. Oui Si oui, A quel délai post-thérapeutique ? …… ……

CERTIFICAT D'ANALYSE ANTI-PLAGIAT

Certificat d'analyse

Date d'émission: 07/03/2024
Compte évaluateur: Nadine AHOUADA

AUTEUR DU DOCUMENT : Wislande AÏDEHOU
TITRE DU DOCUMENT : Aspects épidémiologiques, cliniques, thérapeutiques et évolutifs des ptérygions au CHUD-OP

e-Plagiat est un évaluateur certifié de prévention et de détection de plagiat intelligent et autonome basé sur l'IA

Type de document	Nombre de mots	Nombre de pages (approximatif)	Taux de plagiat
Thèse	14000	56	16%

M. Pierre ROUAN

Ce document est signé électroniquement et certifié.
Le fichier constitue un original électronique de valeur probatoire, il est enregistré sous la référence suivante :

45129e4a2039ae413666a350f19891c81cb1

DEMANDE D'AUTORISATION DE COLLECTE



MINISTERE DE LA SANTE
REPUBLIQUE DU BENIN

Adresse postale : BP 01-882 BENIN
Tél. +229 21 33 2178/ 21 33 21 63
Adresse mail : info@sante.gouv.bj
Site web : www.sante.gouv.bj

DIRECTIONS DEPARTEMENTALES DE LA SANTE
DE L'OUEME ET DU PLATEAU
--*-*-*-*-*
CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DEPARTEMENTAL
DE L'OUEME ET DU PLATEAU

N°00672/MS/DDS-O/P/CHUD-OP/DIR/SAAE/AC/SA.- Porto-Novo, le 05 MARS 2024

AUTORISATION DE COLLECTE DES DONNEES

Dans le cadre de la rédaction de son mémoire de fin de formation de licence professionnelle, Madame **AIDEHOU Wislande Miracle de Dieu Degnon,** étudiante en 7ème année de médecine à l'Université d'Abomey Calavi, est autorisé à effectuer une collecte de données dans le service de l'Ophtalmologie du Centre Hospitalier Universitaire Départemental de l'Ouémé et du Plateau (CHUD-OP) sur le thème ***<<Aspects épidémiologiques cliniques thérapeutiques et évolutifs des ptérygions au CHUD-OP>>***. Ladite activité se déroulera sous la supervision du chef de service de l'Ophtalmologie.

L'intéressée doit se rapprocher du Service des Affaires Administratives et Economiques pour les formalités d'usage.

LE DG PI. CHUD-OP,

Ampliations :
- Chef-Service : 01
- Archives : 01

CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DEPARTEMENTAL DE L'OUEME ET DU PLATEAU
Le Directeur Général par Intérim

Codjo A. Oscar AMOUSSOU

01 BP : 52 Téléphones : 20213590/91/92 20215077 Fax : 20213229 Web : www.sante.gouv.bj

TABLE DES MATIERES

Table des matières

LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT 2
DEDICACES vi
REMERCIEMENTS i
HOMMAGES i
Sigles et abréviations xiii
Liste des tableaux xiv
Liste des figures xiv
Sommaire xvii
INTRODUCTION i
1. GENERALITES 8
1.2. Historique 8
1.3. Epidémiologie du ptérygion 8
1.4. Rappels 8
1.4.1. Rappel anatomique 9
1.4.2. Rappel physiologique 16
1.5. ETIOPATHOGENIE DU PTERYGION 18
1.5.1. Pathogénie 18
1.5.2. Facteurs de risque 20
1.6. ANATOMIE PATHOLOGIQUE 21
1.7. Etude clinique 23
1.7.1. Circonstances de découverte 23
1.7.2. Morphologie du ptérygion 23
1.7.4. Formes selon la gravité 26
1.7.5. Formes symptomatiques 27
1.7.6. Formes topographiques 29
1.7.7. Formes compliquées 29
1.7.8. Diagnostic différentiel 30
1.8. Traitement 31
1.8.1. Traitement préventif 31
1.8.2. Traitement curatif 32
2. CADRE ET METHODE D'ETUDE 44

2.1.2. Service d'ophtalmologie du CHUD-OP 44
2.2. Méthode d'étude 46
2.2.3. Population d'étude 46
2.2.5. Variables 47
2.2.6. Collecte des données 48
2.2.7. Traitement et analyse des données 48
2.2.8. Considérations éthiques et déontologiques 49
3. RESULTATS 51
3.1. Caractéristiques socio-démographiques 51
3.1.2. Sexe 51
3.1.3. Profession 52
3.1.4. Résidence 52
3.2.2. Latéralité 53
3.2.3. Antécédents ophtalmologiques 53
3.2.4. Antécédents médicaux 54
3.2.5. Antécédents familiaux 55
3.2.6. Acuité visuelle 56
3.2.7. Grade du ptérygion 57
3.2.8. Siège du ptérygion 58
3.2.9. Atteintes oculaires associées 58
3.3. Aspects thérapeutiques 59
3.3.2. Traitement chirurgical 60
3.3.3. Examen anatomo-pathologique 61
3.4. Aspects évolutifs 61
3.4.2. Récidive 61
3.5. Facteurs associés à la récidive du ptérygion ..... **Erreur ! Signet non défini.**
3.5.1. Caractéristiques socio-démographiques ..... **Erreur ! Signet non défini.**
3.5.3. ..... **Erreur ! Signet non défini.**
3.5.4. ..... **Erreur ! Signet non défini.**
4. DISCUSSION 63
4.1. Atteinte des objectifs de l'étude 63
4.2. Qualité et validité des résultats de l'étude 63

4.2.1. Forces de l'étude 63
4.2.2. Limites de l'étude 64
4.3. Commentaire et comparaison des résultats avec ceux d'autres auteurs 64
4.3.1. Age 64
4.3.2. Sexe 64
4.3.3. Occupation socio-professionnelle 65
4.3.4. Au plan clinique 65
4.3.5. Au plan thérapeutique 66
4.3.6. Récidive des ptérygions et facteurs associés ..... **Erreur ! Signet non défini.**
CONCLUSION 68
SUGGESTIONS 70
Fiche d'enquête 79

SERMENT D'HIPPOCRATE

Devant le peuple béninois, en présence des maîtres de cette faculté et de mes condisciples, et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et je n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraire. Admise à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui lui sont confiés et mon état ne servira ni à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime. Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de sexe, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine. Même sous menace, je n'admettrai pas faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité. Respectueuse et reconnaissante envers mes Maîtres, je rendrai aux générations futures l'instruction que j'ai reçue d'eux.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses. Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

JE LE JURE !

Résumé

Problématique : La prise en charge du ptérygion dépend des aspects cliniques et le traitement opératoire s'étant de l'acte opératoire au suivi post-opératoire pour éviter les cas de récidives.
Objectif **: Décrire les aspects épidémiologiques, cliniques, thérapeutiques et évolutifs des ptérygions au Centre Hospitalier Universitaire et Départemental de l'Ouémé-Plateau**

Matériel et méthode : Il s'agit d'une étude rétrospective à visée descriptive. Elle a concerné 555 dossiers médicaux des patients suivis dans le service d'ophtalmologie du Centre Hospitalier Universitaire Départemental-Ouémé Plateau, pour un ensemble de 12.187 dossiers au cours de la période allant du 01 janvier 2020 au 31 Décembre 2023

Résultats : La fréquence de ptérygion était de 4,55%. L'âge moyen des patients était de 49,11 ± 12,91 ans. Le sexe masculin prédominait à 50,45% avec une sex-ratio de 1,02. Le principal motif de consultation était la sensation de corps étranger oculaire dans 38,73% des cas. L'œil droit était l'œil le plus atteint dans 55,85% des cas. L'acuité visuelle était bonne pour 47,47% des patients. Le siège nasal était prédominant dans 90,10% des cas. Le traitement de première intention était médical à base d'anti-inflammatoires stéroïdiens. Le traitement chirurgical était appliqué dans 8,10% des cas. Ce dernier a consisté essentiellement en l'exérèse avec greffe dans 7,20% alors que l'exérèse sans greffe était pratiquée dans 0,9% des cas. Le taux de récidive était de 7,10% après la prise en charge chirurgicale.

Conclusion : Tumeur bénigne de la conjonctive, relativement fréquente dans notre contexte.
Mots clés : ptérygion, sexe masculin, sensation de corps étranger, siège nasal, antiinflammatoires stéroïdiens, exérèse avec ou sans greffe.

ABSTRACT

Problem : The management of pterygium depends on clinical aspects and operative treatment, from the operative procedure to post-operative follow-up to avoid cases of recurrence.
Objective: Describe the epidemiological, clinical, therapeutic and progressive aspects of pterygium at the Ouémé-Plateau University and Departmental Hospital Center

Material and method : This is a retrospective study with a descriptive aim. It concerned 555 medical files of patients followed in the ophthalmology department of the Departmental University Hospital Center-Ouémé Plateau, for a total of 12,187 files during the period from January 1, 2020 to December 31, 2023.

Results : The frequency of pterygium was 4.55%. The average age of the patients was 49.11 ± 12.91 years. The male sex predominated at 50.45% with a sex ratio of 1.02. The main reason for consultation was the sensation of an ocular foreign body in 38.73% of cases. The right eye was the most affected eye in 55.85% of cases. Visual acuity was good for 47.47% of patients. The nasal site was predominant in 90.10% of cases. First-line treatment was medical based on steroidal anti-inflammatories. Surgical treatment was applied in 8.10% of cases. The latter consisted essentially of excision with graft in 7.20% while excision without graft was performed in 0.9% of cases. The recurrence rate was 7.10% after surgical treatment.

Conclusion : Benign tumor of the conjunctiva, relatively common in our context.
Key words: pterygium, male sex, foreign body sensation, nasal site, steroidal anti-inflammatory drugs, excision with or without graft.