

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la
Recherche Scientifique

REPUBLIQUE DU MALI

Un Peuple-Un But-Une Foi



U.S.T.T-B



Université des sciences techniques et technologies de Bamako

Faculté de médecine et d'odonto
stomatologie

FMOS

Année universitaire 2023-2024.

Thèse N° :

THESE

**PRISE EN CHARGE DES TUMEURS
INTRA ORBITAIRES DANS LE SERVICE
DE NEUROCHIRURGIE DU CHU
GABRIEL TOURE**

Présentée et Soutenue publiquement le 20/12/2024 devant le jury de la Faculté de
Médecine et d'Odontostomatologie Par :

M. YAYA SISSOKO

Pour l'obtention du Grade de Docteur en Médecine (Diplôme d'Etat)

JURY

Président : M. KANIKOMO Drissa, Professeur

Membre : M. SOGOBA Boubacar, Médecin

Co-Directeur : M. DIARRA Mamadou, Maître-Assistant

Directeur : M. SOGOBA Youssouf, Maître de Conférences



DEDICACES

➤ **Mon père** : HABIBOU SISSOKO

Je ne pourrais jamais exprimer assez ma gratitude, cher père. Grand homme rempli de générosité ; La rigueur, et le sens du devoir accompli que tu as su transmettre à chacun de tes enfants, ont fait de nous des personnes disciplinées et respectueuses parmi nos semblables. Tu n'as ménagé aucun effort pour que nous ayons une bonne éducation et réussissions dans la vie. Ta compréhension, ta simplicité, tes soutiens aussi physiques qu'émotionnels ont été une lumière dans ce parcours périlleux et tumultueux que fut la mienne. Aucune dédicace ne saurait exprimer l'amour, l'estime et le respect que j'ai éprouvé et que je continue d'avoir pour toi. Que Dieu t'accorde longue vie, pleine de santé et de succès sur cette terre et dans l'autre monde.

➤ **Ma très chère mère** : SEROFARA KANTE

Aucun mot ne saurait être à la hauteur pour exprimer mes ressentis pour toi la plus douce et la plus merveilleuse des mères. Toi la lumière qui guide ma voie, tu as été et tu seras toujours un exemple à suivre pour tes qualités humaines, ta persévérance et ton perfectionnisme. Tout mon profond amour, ma gratitude, et mon infinie reconnaissance pour les immenses sacrifices et les souffrances que tu as endurées pour notre réussite. Tes prières, encouragements et sages conseils m'ont toujours aidé, guidé et sans équivoque étaient d'un grand soutien. Tu m'as appris le sens du travail, de l'honnêteté et de la responsabilité. Je souhaite que le fruit de ce modeste travail t'apporte la joie de voir aboutir tes espoirs et j'espère ne jamais te décevoir. Puisse Dieu tout-puissant te protéger, te procure longue vie, santé et bonheur afin que je puisse te rendre un minimum de ce que je te dois. Que Dieu te protège.

➤ **A mes Frères et Sœurs** :

Moussa SISSOKO, Sidy SISSOKO, Djibril SISSOKO, Adam SISSOKO, Diarietou SISSOKO, Diango SISSOKO, Mamadi SISSOKO, Sikou SISSOKO, Diba SISSOKO, Kankou SISSOKO, Baraka SISSOKO, Dianka SISSOKO, Feu Sega SISSOKO, Tako SISSOKO. Vous m'avez supporté et appuyé au quotidien, vous n'avez ménagé nul instant pour m'exprimer votre profond amour et soutien tout au long de mon cursus. En espérant que nous saurons nous montrer à la hauteur à travers l'éducation, la discipline, le respect et la rigueur que nous avons reçue de nos parents qu'ils soient des plus fiers.

***Prise en charge des tumeurs intra orbitaires dans le service de neurochirurgie
du CHU Gabriel TOURE***

Le résultat de ce travail est aussi votre, je prie Dieu le tout-puissant pour nous garder, à jamais, unis en plein amour, joie et prospérité.

Je nous souhaite le meilleur espérant que vous serez fier de moi à mon tour.

➤ **A mes Tantes (Mères). KOUDEDIA KANOUE**

Toujours présente quelle que soit la situation ou les circonstances avec vous je me suis sentie plus qu'aimer, vous êtes en grande partie responsables de la personne que je suis aujourd'hui, les mots ne suffiront jamais pour étaler tout mon ressenti envers vous, que Dieu vous accorde une longue vie de santé et de joie pour que vous puissiez bénéficier du fruit que je suis, que vous avez tant entretenu. Merci pour tout.

➤ **A la Famille KANTE mes oncles et tantes :**

Vos soutiens et vos rigueurs, vos encouragements, vos conseils m'ont permis de franchir les obstacles, d'éviter certains pièges et de pouvoir surmonter les échelons, à travers ce modeste travail, je prie le bon Dieu que le lien familial continue à être serré davantage.

➤ **A mon grand-père et tuteur : FADJIGUI KONATE**

Vous qui m'avez hébergé depuis tant d'année comme votre propre petit-fils sans que je ne manque de rien, votre bonté, votre sens élevé d'excellence, votre générosité font de vous un homme admirable. Que Dieu vous accorde une longue vie auprès de nous.

➤ **A la famille Coulibaly et tuteur SEKOU COULIBALY :**

Vous m'avez été d'un grand soutien pendant mon parcours scolaire au lycée, Vous m'avez fourni un abri, un soutien moral même financière, soyez en remercier, longue vie à vie vous.



REMERCIEMENTS

*Prise en charge des tumeurs intra orbitaires dans le service de neurochirurgie
du CHU Gabriel TOURE*

REMERCIEMENTS

Je rends grâce à ALLAH

Le Tout Puissant, le Très Miséricordieux, l'Omnipotent, l'Omniscient, le Premier et le Dernier, le Pourvoyeur éternel de grâces ainsi qu'à son Prophète MAHOMED (Paix et Salut sur Lui), de m'avoir réalisé en tant qu'être humain doté de santés physiques, morale et mentale me permet de parvenir à l'accomplissement de ce travail. Veuillez agréer, seigneur, toutes nos reconnaissances à tes bienfaits. Aujourd'hui, je viens solliciter votre miséricorde comme l'ont été et le sont chacun de tes disciples, de bien vouloir faire de moi un bon médecin qui saura appliquer cette science de la médecine qu'il a apprise dans le plus grand respect des principes fondamentaux de la vie.

Prise en charge des tumeurs intra orbitaires dans le service de neurochirurgie du CHU Gabriel TOURE

➤ A mes chefs du service de neurochirurgie :

Pr KANIKOMO Drissa, Pr SOGOBA Youssouf, Pr DIALLO Moussa, Dr AGALY Hamadassalia, Dr SOGOBA Boubacar, Dr DIALLO Mamadou, Dr KOUMARE Izoudine Blaise. Merci pour vos enseignements, soutiens et votre inlassable encouragement.

➤ A mes Aînés et collègues du service :

Dr Kassim BALDE, Dr Kalilou SIDIBE, Dr Shilderick Ayank OBIANG, Dr Moussa COULIBALY, Dr Fodé CISSE, Dr Baba OUATTARA, Dr Mahamat Lawan OUSMAILA, Dr Sounkalo DIARRA, Dr Fatoumata Ba NIARE, Dr Sidi OUADIDIE, Dr Crouz MOUTSOUBOUNOU, Dr Wilfrid NDJERABE, Dr Djéné KOUROUMA, Dr Saouti KONATE, Dr Issa DJERMA, Dr Ismaël TOURE, Bougouna DEMBELE, Adama CISSE, Youssouf COULIBALY, Romeo DJERAKOULA, Dr Soumeya YARGATT, Harouna SOUMAORO, Julienne C MOUANI, Stella N'DAM, Ousmane OULOGEUM, Sadio SISSOKO. Merci pour votre collaboration

➤ A mes amis (es) et compagnons universitaires :

Dr Pierre MILLOMONO, Raymond MILLIMONO, Oumar F SANGARE, Moumine O DIARRA, Tene KEITA, Aminata KONE, Dr Kassim TRAORE, Sékou KELEPILY, Abass KONATE, Abdoulaye CAMARA, Nouhoum COULIBALY, Thefourou KANOUTE, Assitan TRAORE, Mehedy BATHILY, Adama COULIBALY, Mamadou TAMBADOU, Daouda BAGAYOKO, Dr Souleymane MAIGA, Kaourou MAREGA, Mamadou SANAGRE, Soriba DIARRA, Dr Ramata TRAORE, Oumou NIKLA, Alice DOUGNON, Makan DIARRA, Souleymane BERTHE, Yamadou DIALLO, Fatima HAIDARA, Badaï SYLLA, Abdel Nasir SYLLA, Fatou DJIRE, Ousmane Sy

Merci pour nos soutiens et les moments formidables que nous avons eu à passer ensemble dans la joie et dans la convivialité. Vous avez rendu mes années universitaires formidable.

➤ A mes amis d'enfances :

Demba DIALLO, Yacouba DEMBELE, Moussa DEMBELE, Yaya KANOUTE, Dialla DEMBELE, Seydou DIARRISSO. Merci d'avoir magnifié ma vie, nos moments formidables passés ensemble sont des souvenirs inoubliables pour moi.

➤ Nos remerciements à toute l'équipe infirmier(e).

Vous faites partie de ces personnes spéciales dont la gentillesse, la tendresse témoigne de leurs grandes qualités. Trouvez ici, le témoignage de toutes mes reconnaissances pour votre inlassable soutien. Je vous souhaite une vie pleine de réussites, de santé et de bonheurs.

➤ A tout le personnel de la neurochirurgie (CHU-GT) :

Prise en charge des tumeurs intra orbitaires dans le service de neurochirurgie du CHU Gabriel TOURE

Nous avons partagé ensemble des bons moments, mais aussi des moments difficiles, je suis convaincu que notre amitié continuera au-delà de l'hôpital, merci de votre collaboration.

➤ **L'administration et le corps professoral de la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie (FMOS)**

Merci pour la qualité de la formation durant mon parcours universitaire. Que la présente thèse de médecine soit pour vous le témoignage de ma reconnaissance, mes ambitions et de ma profonde gratitude envers cette institution prestigieuse.

➤ **A l'association des étudiants ressortissants de Kayes (AERK)**

Merci pour tout ce que cette association a fait pour nous ; mention spéciale aux aînés de l'association

➤ **A mes collègues de la révolution à la FMOS**

Durant notre parcours, nous avons été privés de nos deux camarades à savoir feu BINTOU ISSA KONTE et feu SEYDOU DRAME. Je prie que leur âme repose en paix, que le seigneur les accueille dans son jardin éternel. A mes autres camarades de la révolution, nous avons tellement vécu des moments adorables, merci les amis et à jamais nous serons ensemble. Merci pour tout.

➤ **A mes amis de ALL DINGUE FAMILY à la FMOS :**

Mes remerciements aux sages pour tous les bons moments passés ensemble, qu'Allah bénisse notre union.

➤ **Aux lions club international et LEO du Mali :**

Merci pour la formation, je me suis tant d'amis grâce ce club et merci pour les opportunités. Mention spéciale à mon club BAMAKO KELEYAN



**HOMMAGES AU
MEMBRES
DU JURY**

***Prise en charge des tumeurs intra orbitaires dans le service de neurochirurgie
du CHU Gabriel TOURE***

A notre Maitre et Président du jury

Pr KANIKOMO Drissa

- ❖ Chef de service de Neurochirurgie du CHU Gabriel Touré ;
- ❖ Professeur titulaire en Neurochirurgie à la FMOS ;
- ❖ Titulaire d'un certificat d'étude spécialisé en médecine de travail à l'Université de Dakar ;
- ❖ Titulaire d'un certificat d'étude spécialisé en médecine légale à l'Université de Dakar ;
- ❖ Titulaire d'un certificat de Neuroanatomie ;
- ❖ Titulaire d'un certificat de neurophysiologie ;
- ❖ Titulaire d'une maîtrise en physiologie générale ;
- ❖ Médecin Légiste Expert médico-légal auprès des cours et Tribunaux ;
- ❖ Membre de la Société Malienne de Neurochirurgie (SMN).

Cher Maitre,

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de présider ce travail malgré vos multiples occupations. Nous avons été comblés par votre accueil, votre personnalité méthodique, vos qualités d'homme de science éclairé, de praticien infatigable et de formateur dévoué. Votre entière disponibilité, votre simplicité, alliée à votre modestie et valeurs morales font de vous un maitre exemplaire et une source d'inspiration pour nous.

Veillez accepter, cher maitre, l'expression de notre gratitude et notre profond respect.

***Prise en charge des tumeurs intra orbitaires dans le service de neurochirurgie
du CHU Gabriel TOURE***

A notre maitre et membre de jury

Pr SOGOBA Boubacar

- ❖ Médecin neurochirurgien titulaire d'un Diplôme d'Etude de Spécialisation à la faculté de science de Santiago de Cuba (Cuba) ;
- ❖ Praticien hospitalier universitaire au CHU GT ;
- ❖ Membre de la Fédération Latino-Américaine de Neurochirurgie (FLANC) ;
- ❖ Membre de la Société de Neurochirurgie du Mali (SNCM) ;
- ❖ Membre de la Société Malienne de Neurosciences ;
- ❖ Membre de la Société de chirurgie du Mali.

Cher Maitre,

Transmettre son savoir aux autres est un acte de foi, de volonté, un devoir sacré et de valeur inestimable. En vous, nous avons trouvé la rigueur, la ponctualité dans le travail, l'amour du travail bien fait, le sens élevé du devoir et la discipline. Pendant tout notre séjour dans le service, nous avons été émerveillés par votre façon de travailler, votre sens de l'écoute et votre humilité ; vous êtes sans aucun doute un bon encadreur rigoureux soucieux de la formation de vos étudiants.

Recevez cher maitre notre profonde reconnaissance.

*Prise en charge des tumeurs intra orbitaires dans le service de neurochirurgie
du CHU Gabriel TOURE*

A Notre Maitre et Co-directeur

M. DIARRA Mamadou

- ❖ Maitre-assistant en ophtalmologie à la faculté de médecine et odonto stomatologie (FMOS) ;
- ❖ Enseignant à l'institut national de formation en science de la santé (INFSS) ;
- ❖ Chef de service d'ophtalmologie au centre de santé de référence de la commune V (CS Réf CV) ;
- ❖ Chirurgien vitro-rétinien ;
- ❖ Colonel des forces armées maliennes (FAMA).

Honorable Maitre :

Ce travail est le vôtre, nous sommes très honorés que vous ayez accepté de co-dirigé ce travail.

Tout au long de ce travail, nous avons été agréablement marqués par votre simplicité, votre modestie, votre sociabilité et surtout votre amour du prochain.

Votre disponibilité, votre rigueur scientifique, vos qualités pédagogiques et intellectuelle font de vous vous un maitre admiré et apprécié de tous.

Recevez cher maitre, l'expression de nos sentiments les plus distingués et de notre profonde reconnaissance.

***Prise en charge des tumeurs intra orbitaires dans le service de neurochirurgie
du CHU Gabriel TOURE***

A Notre Maître et Directeur de Thèse

Pr SOGOBA Youssouf

- ❖ Maître de conférences agrégé de neurochirurgie à la FMOS ;
- ❖ Praticien hospitalier au centre hospitalier universitaire Gabriel Toure (CHU G.T) ;
- ❖ Membre de Pan Africains Association of Neurosurgical Sciences (PAANS) ;
- ❖ Membre de la société Marocaine de Neurochirurgie (SMNC) ;
- ❖ Membre permanent de l’American Association of Neurosurgical Surgeons (AANS) ;
- ❖ Membre de la société Malienne de neurochirurgie (SMCM) ;
- ❖ Membre de la société de chirurgie du Mali (SOCHIMA) ;
- ❖ Membre du Collège ouest-africain des chirurgiens (WACS) ;
- ❖ Membre de l’association européenne de la société de neurochirurgie (EANS).

Cher Maître,

Vous nous avez fait un grand honneur en acceptant de nous confier ce travail. Nous vous remercions de votre patience, votre disponibilité, de vos encouragements et de vos précieux conseils dans la réalisation de ce travail. Votre compétence, votre dynamisme et votre rigueur ont suscité en nous une grande admiration et un profond respect. Vos qualités professionnelles et humaines nous servent d’exemple.

Veillez croire à l’expression de notre profonde reconnaissance et de notre grande admiration.



**LISTE
DES
ABREVIATIONS**

*Prise en charge des tumeurs intra orbitaires dans le service de neurochirurgie
du CHU Gabriel TOURE*

BAV : Baisse d'acuité visuelle

CHU GT : Centre hospitalier universitaire Gabriel Touré

FO : Fond d'œil

HTIC : Hypertension intracrânienne

IOO : Indice oculo-orbitaire

IRM : Imagerie par résonance magnétique

LCS : Liquide cérébro-spinal

MGO : Méningiome de la gaine du nerf optique

N : Nombre (Effectif)

NCH : Neurochirurgie

NF1 : Neurofibromatose de type I

NO : Nerf optique

ORL : Otorhinolaryngologie

PEC : Prise en charge

PEV : potentiels évoqués visuels

PNO : Plan neuro orbitaire

PNOTO : plan neuro-oculaire trans-occipital

TDM : Tomodensitométrie

TO : Tumeur orbitaire



**LISTE
DES
TABLEAUX**

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I: Les différentes variétés histologiques des tumeurs orbitaires entres les deux populations pédiatriques et adultes [12]..... 26

Tableau II: Caractéristique socio démographie et motifs de consultation 49

Tableau III: Caractéristique de l'exophtalmie 51

Tableau IV: Caractéristiques cliniques ophtalmologiques de nos patients. 51

Tableau V: Répartition des patients selon l'état général (score de KARNOSFKY)..... 52

Tableau VI: Répartition des patients selon les caractéristiques para cliniques :..... 55

Tableau VII: Répartition des patients selon la Prise en charge..... 56

Tableau VIII: Répartition des patients selon le résultat de l'examen anatomopathologie. 57

Tableau IX: Répartition des patients selon la complication..... 58

Tableau X: Evolution et pronostic..... 59



**LISTE
DES
FIGURES**

LISTE DES FIGURES

Figure 1: Orientation de l'orbite..... 8

Figure 2: Parois orbitaires.. 9

Figure 3: Canal optique droit. Vue postérieure et supérieure (intracrânienne).. 12

Figure 4: Apex orbitaire gauche, vue antérieure.. 13

Figure 5: globe oculaire 15

Figure 6: muscle oculomoteur 16

Figure 7: Schéma de l'artère ophtalmique intraorbitaire.. 19

Figure 8: Veine ophtalmique supérieure..... 20

Figure 9: : Innervation de l'orbite 22

Figure 10: Calcul de l'indice oculo-orbitaire sur un scanner RX en plan PNO..... 33

Figure 11: Incisions cutanées d'orbitotomies latérales. 38



SOMMAIRE

SOMMAIRE

I. INTRODUCTION :	2
II. OBJECTIFS :	5
1. Objectif général :	5
2. Objectifs spécifiques :	5
III. GENERALITES	7
A. Rappel anatomie de l'orbite	7
B. Anatomie pathologie :	24
C. Physiopathologie des tumeurs orbitaires :	26
D. Diagnostic :	27
E. Prise en charge :	34
IV. METHODOLOGIE :	44
V. RESULTATS	49
VI. COMMENTAIRES ET DISCUSSION	61
VII. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS	68
VIII. REFERENCE	71
IX. ANNEXES	74



INTRODUCTION

I. INTRODUCTION :

Les tumeurs de l'orbite (TO) sont des tumeurs développées aux dépens de l'orbite et de son contenu. Elles peuvent être bénignes ou malignes et apparaissent initialement dans l'orbite ou secondairement à partir d'une localisation voisine [1].

Elles se manifestent par un tableau assez peu spécifique ou syndrome orbitaire[2]. Chez l'adulte, les tumeurs orbitaires les plus rencontrées sont les tumeurs lymphomatoses, les méningiomes et les hémangiomes caverneux ; les kystes dermoïdes, les hémangiomes capillaires et les rhabdomyosarcomes constituent l'essentiel de la pathologie pédiatrique [3].

En 2000, l'OMS annonçait 1,4 millions d'enfants aveugles dans le monde avec 17% de cause orbito-oculaire [4]. En Europe, Au pays Bas une étude rétrospective sur l'incidence des tumeurs orbitaires primitives de 1989 à 2006 a trouvé 10,9% de tumeur orbitaire[5].

En 2008, au Maroc F. EL MERIAGUE et al, les tumeurs osseuses et vasculaires (26% des cas) sont les tumeurs les plus fréquentes dans série[6].

En 2022 à Bangui, En Afrique Centrale, ELIEN GAGNAN YAN ZAOU TOU et al , trouvait que le rétinoblastome est la plus fréquente des tumeurs malignes, se rencontrait chez les enfants et que les tumeurs malignes concernaient préférentiellement les structures endo-oculaires, tumeurs bénignes (55 %) et tumeurs malignes (45 %)[7].

En 2013, au Niger, SANOUSSI S et al, trouvait l'exophtalmie comme circonstances de découverte le plus retrouvé soit 96,26% des cas, Il s'agissait de tumeurs intra orbitaires dans 62,96% des cas et des tumeurs à extension intra orbitaire dans 37,03% des cas. Les tumeurs intra orbitaires étaient malignes dans 64,70% des cas [8].

En 2010, au Mali, une étude de TRAORE .M et al ,objectivait 58,7% des tumeurs malignes et 41,3 % Tumeurs bénignes[9], et l'aspect pédiatrique des TO a été ressorti par l'étude de KOKI G et al, au CHU-IOTA en 2009 qui l'estimait à 31,6% [4].

Le diagnostic des TO est actuellement facilité par le développement des moyens d'investigations neuroradiologiques notamment l'IRM, et la TDM[1]. La chirurgie, La radiothérapie et la chimiothérapie sont les trois axes du traitement de ces tumeurs, soit en association soit employés successivement selon la lésion envisagée [1].

L'intérêt de ce travail était d'analyser la prise en charge au service de neurochirurgie de l'hôpital Gabriel TOURE ; afin de contribuer à améliorer les connaissances sur cette pathologie ; étant

*Prise en charge des tumeurs intra orbitaires dans le service de neurochirurgie
du CHU Gabriel TOURE*

donné qu'il est rarement étudié en Afrique noire. Le service de neurochirurgie au CHU Gabriel Toure reçoit de plus en plus des patients aussi bien adultes que pédiatriques pour prise en charge de ces tumeurs d'où notre étude qui a pour objectifs.



OBJECTIFS

II. OBJECTIFS :

1. Objectif général :

- ❖ Etudier la prise en charge des tumeurs intra orbitaires au CHU Gabriel Toure

2. Objectifs spécifiques :

- ❖ Définir les caractéristiques épidémiologiques ;
- ❖ Etudier les aspects cliniques et paracliniques des tumeurs intra orbitaires ;
- ❖ Décrire les moyens thérapeutiques des tumeurs orbitaires ;
- ❖ Définir les principes et méthodes de chirurgie des tumeurs intra orbitaires ;
- ❖ Etablir le pronostic fonctionnel et vital.



III. GENERALITES

A. Rappel anatomique de l'orbite

1. Morphologie :[10,11]

Les deux orbites contiennent la partie antérieure de l'appareil visuel. Classiquement, elles sont constituées de deux parties :

Le contenant ou orbite osseuse qui a pour rôle de protéger, **le contenu** : bulbe de l'œil, nerf optique, muscles oculomoteurs, glande lacrymale principale et corps adipeux de l'orbite.

Ces structures reçoivent une vascularisation artérielle et veineuse très développée ainsi qu'une innervation à la fois motrice, sensitive et autonome.

Situées à la partie supérieure du massif facial, les orbites sont à la jonction entre la face et le crâne, à la jonction des deux systèmes vasculaires artériels carotidiens internes et externes et des deux grands systèmes veineux endocrânien et facial.

2. Dimensions :[10,11]

Chez l'homme, probablement du fait du passage à la position érigée, la cavité orbitaire est orientée en avant et en dehors.

L'axe orbitaire est oblique en avant et en dehors, formant avec l'axe visuel strictement antéropostérieur un angle de 23°. Cet angle conditionne les mouvements réalisés lors de la contraction des muscles oculomoteurs et joue un rôle très important dans l'oculomotricité et la vision binoculaire.

Classiquement, **la profondeur moyenne de l'orbite est de 45 mm**, comprise entre 42 et 50 mm.

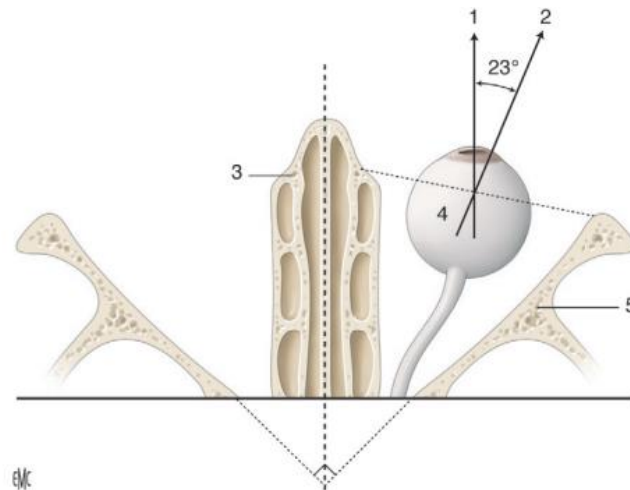


Figure 1: Orientation de l'orbite.1. Axe visuel ; 2. Axe orbitaire ; 3. Paroi médiale ; 4. Globe oculaire ; 5. paroi latérale[10].

3. Contenant :

3.1. Parois de l'orbite : [10,11]

➤ Paroi supérieure ou Plafond :

Elle est triangulaire à base antérieure, constituée par deux os :

- ✓ La lame horizontale de l'**os frontal** en avant et
- ✓ La petite aile de l'**os sphénoïde** en arrière.

Elle sépare l'orbite de l'étage antérieur de la base du crâne.

➤ Paroi latérale : Pilier externe

Triangulaire à base antérieure elle est constituée par trois os :

- ✓ En avant, la facette orbitaire du processus zygomatique de l'**os frontal** en haut,
- ✓ La face orbitaire de l'**os zygomatique** en bas ;
- ✓ En arrière la face orbitaire de la **grande aile de l'os sphénoïde**.

Ces trois os sont réunis entre eux par les sutures frontosphénoïdale, fronto-zygomatique et sphénozygomatique.

Elle sépare l'orbite de la fosse cérébrale moyenne en arrière et de la fosse temporale en avant.

➤ Paroi inférieure : Plancher de l'orbite

Prise en charge des tumeurs intra orbitaires dans le service de neurochirurgie du CHU Gabriel TOURE

Triangulaire à base antérieure, la paroi inférieure n'existe qu'à la partie antérieure de l'orbite.
Oblique en arrière et en haut,

Elle est constituée de trois os :

- ✓ La face orbitaire de l'**os zygomatique** en avant en dehors ;
- ✓ La face orbitaire du **maxillaire** en avant et en dedans ;
- ✓ En arrière, le processus orbitaire du **palatin**.

Ces trois os sont réunis par deux sutures zygomatoco-maxillaire en avant et palato-maxillaire en arrière.

➤ **Paroi médiale :**

Elle est quadrilatère. Quatre os participent à sa constitution : D'avant en arrière :

- ✓ L'apophyse montante de l'os maxillaire ;
- ✓ La face latérale de l'os lacrymal ;
- ✓ La lame orbitaire de l'ethmoïde ;
- ✓ Enfin la partie toute antérieure de la face latérale du corps de l'os sphénoïde.

Elle sépare l'orbite des fosses nasales en avant et du sinus sphénoïdal en arrière.

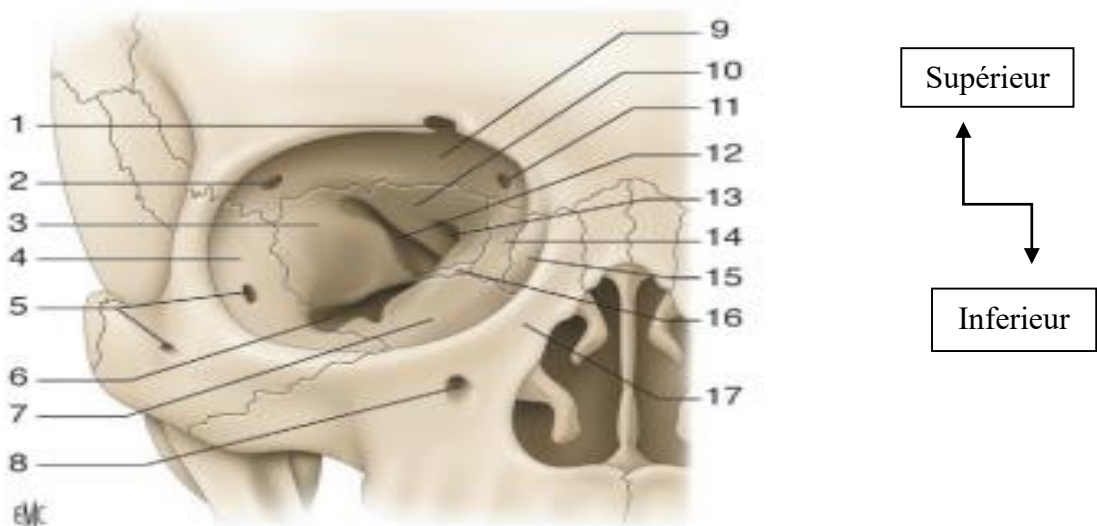


Figure 2: Parois orbitaires. 1. Échancrure supraorbitaire ; 2. Fosse de la glande lacrymale ; 3. Os sphénoïde : grande aile ; 4. os zygomatique ; 5. foramen zygomatique orbitaire ; 6. fissure orbitaire inférieure ; 7. os maxillaire ; 8. foramen infraorbitaire ; 9. os frontal ; 10. Os sphénoïde : petite aile ; 11. Fossette trochléaire ; 12. Fissure orbitaire supérieure ; 13. Canal optique ; 14.

Os ethmoïde (lame orbitaire); 15. Os lacrymal ; 16. Os palatin (processus orbitaire); 17. Processus frontal de l'os maxillaire[10].

3.2. Angle ou Bord :

➤ Bord superomédial :

Compris entre les parois supérieure et médiale, Formé d'avant en arrière par les sutures fronto-maxillaire, fronto-lacrymale et fronto-ethmoïdale.

Au niveau de la suture frontoethmoïdale se trouvent les foramens ethmoïdaux antérieur et postérieur.

➤ Bord inféro- médial :

Situé entre les parois médiale et inférieure ; Constitué d'avant en arrière par les sutures lacrymo-maxillaire, ethmoïdo-maxillaire et sphéno-palatine.

Le canal lacrymonasal est limité par le bord supérieur du maxillaire et la partie inférieure de la crête lacrymale postérieure, formant un crochet : **le hamulus lacrymalis**.

➤ Bord supéro- latéral :

En arrière, le bord supérolatéral est constitué par la fissure orbitaire supérieure (ancienne fente sphénoïdale) située entre la petite et grande ailes de l'os sphénoïde. En avant, il se poursuit sans limite nette sur l'os frontal.

➤ Bord inféro-latéral :

Séparant les parois inférieure et latérale, il comporte deux parties :

- ✓ En arrière, la fissure orbitaire inférieure comprise entre la grande aile de l'os sphénoïde en haut et la face orbitaire du maxillaire en bas.
- ✓ En avant, il se poursuit au niveau de la face orbitaire de l'os zygomatique.

3.3. Base :

Correspondant au bord de l'orbite, cette base est grossièrement quadrilatère, ouverte en anneau de clef à sa partie médiale, entre les deux crêtes lacrymales antérieure et postérieure.

Elle est constituée successivement par :

- ✓ En haut l'arcade orbitaire du frontal,

- ✓ En dehors le bord du processus zygomatique du frontal en haut et le bord supéro-médial de l'os zygomatique
- ✓ En bas, réunis par la suture frontozygomatique

3.4. Sommet ou Apex orbitaire :

Situé à la partie la plus reculée de l'orbite, au niveau de convergence des quatre parois, il correspond à :

- ✓ La partie médiale de la fissure orbitaire supérieure.
- ✓ Légèrement au-dessus et en dedans de cette fissure, se trouve l'orifice exocrânien du canal optique.

3.5. Orifice :

➤ Foramen supraorbitaire :

Il est parfois transformé en un véritable canal par un pont osseux qui le laisse passer : L'artère supraorbitaire, branche de l'artère ophtalmique et le nerf supraorbitaire, branche terminale du nerf frontal.

➤ Le foramen infraorbitaire :

Il est situé en dessous du bord infraorbitaire, à la verticale du foramen supraorbitaire.

Il contient l'artère infraorbitaire, branche de l'artère maxillaire, la veine infraorbitaire et le nerf infraorbitaire, branche terminale du nerf maxillaire, deuxième branche du nerf trijumeau (V).

➤ Le canal optique

Il est oblique en bas, en avant et en dehors. Long de 6 à 12 mm.

Il se situe entre les deux racines d'insertion de la petite aile sphénoïdale, limité :

- ✓ En haut par la racine supérieure,
- ✓ En bas par la racine inférieure,
- ✓ En dedans par le corps du sphénoïde et
- ✓ En dehors par la jonction de ces deux racines d'insertion,

Le canal optique permet le cheminement du **nerf optique** entouré de sa gaine méningée et **de l'artère ophtalmique**.

Ce canal comporte deux orifices : un orifice postérieur : endocrânien, ovalaire et un orifice antérieur ou orbitaire, ovalaire à grand axe vertical, large de 5 mm.

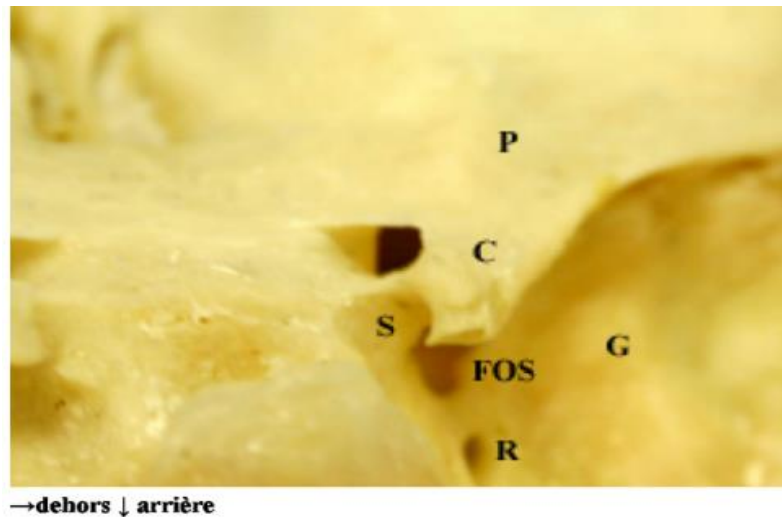


Figure 3: Canal optique droit. Vue postérieure et supérieure (intracrânienne). P : petite aile du sphénoïde ; G : grande aile du sphénoïde ; C : apophyse clinéoïde antérieure ; S : racine d'insertion inférieure de la petite aile du sphénoïde (plancher du canal optique). FOS : fissure orbitaire supérieure ; R : foramen rotundum [11].

➤ **La fissure orbitaire supérieure :**

Se situe au niveau de l'apex orbitaire et latéralement à celui-ci, entre les parois supérieures et latérales de l'orbite. Avec une forme d'une virgule, dont l'extrémité la plus large est inféro-médiale et dont l'axe se dirige en avant, en dehors et en haut.

Sa partie latérale laisse passer les éléments extra coniques (le nerf frontal, lacrymal et trochléaire, ainsi que la veine ophtalmique supérieure).

Sa partie médiale est circonscrite par l'anneau tendineux d'insertion des muscles droits et permet le passage des branches de division du nerf oculomoteur, du nerf nasociliaire, et du nerf abducens.

➤ **La fissure orbitaire inférieure :**

Occupe la partie postérieure de l'angle antérolatéral de la cavité orbitaire ;

Prise en charge des tumeurs intra orbitaires dans le service de neurochirurgie du CHU Gabriel TOURE

Elle fait communiquer l'orbite avec la fosse ptérygo- palatine en arrière et la fosse temporale en avant.

La fissure orbitaire inférieure où *fente sphéno-maxillaire*, limitée :

- ✓ En avant par la face orbitaire de l'os zygomatique et présente
- ✓ L'épine malaire appartenant à l'os maxillaire.

Elle sépare l'orbite de la fosse ptérygopalatine située au-dessous, dans laquelle se trouvent l'artère et le nerf maxillaires.

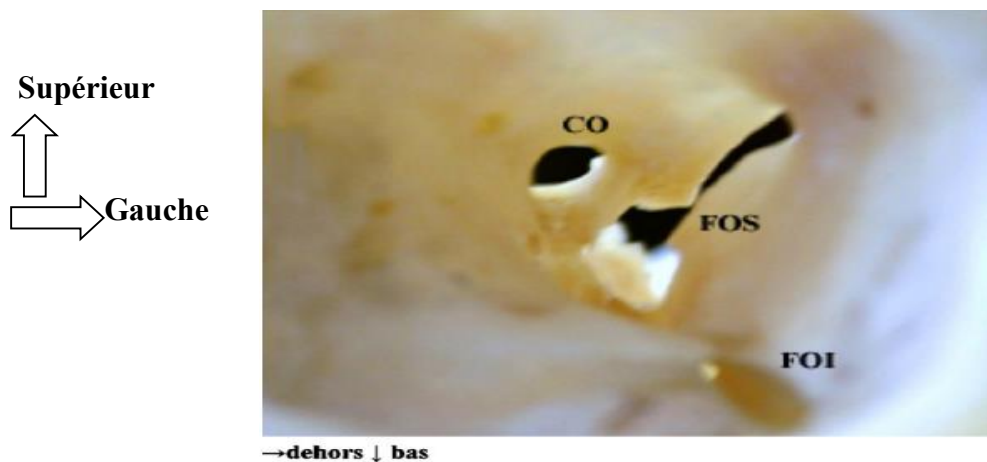


Figure 4: Apex orbitaire gauche, vue antérieure. CO : canal optique. FOS : fissure orbitaire supérieure ; FOI : fissure orbitaire inférieure[11].

4. Contenus :

4.1. Globe oculaire (Bulbe) :[8]

Il occupe la partie antérieure de la cavité orbitaire. Long ; 24 mm en moyenne, chez le sujet emmétrype, il déborde l'orbite en avant.

Il est plus proche des parois supérieure et latérale que des deux autres parois orbitaires.

Son grand axe, ou axe visuel strictement antéropostérieur forme avec l'axe orbitaire orienté en avant et en dehors, un angle de 23° qui conditionne en grande partie l'oculomotricité.

C'est un organe pair et symétrique qui a la forme d'une sphère et repose sur la partie antérieure de la graisse orbitaire. Il est formé d'une enveloppe appelée tunique qui comporte trois (3) éléments qui vont de la superficie vers la profondeur, à savoir :

La tunique externe fibreuse ou scléro-cornée qui est constituée de :

Prise en charge des tumeurs intra orbitaires dans le service de neurochirurgie du CHU Gabriel TOURE

- ✓ La sclérotique opaque et rigide (qui en forme les 5/6 postérieurs du globe oculaire) et
- ✓ La cornée transparente, avasculaire couvre le 1/6 antérieur.
- ✓ Le limbe scléro-cornéen les lie.

La tunique moyenne vasculaire ou uvée ; tapissées-en dedans la précédente et comprend trois éléments :

- ✓ La choroïde plaquée contre la face interne de la sclérotique est purement vasculaire (membrane nourricière de la rétine) ;
- ✓ Le corps ciliaire qui est constitué des procès ciliaires, la vallée ciliaire, et le muscle ciliaire (muscle de l'accommodation) ;
- ✓ L'iris qui fait suite au corps ciliaire en avant. C'est la partie colorée de l'œil et présente en son centre un orifice circulaire : la pupille.

La tunique centrale nerveuse ou la rétine est chargée de recueillir les impressions visuelles. On lui décrit :

- ✓ Une région centrale qui contient la macula lutéa au pôle postérieur de l'œil.
- ✓ Une région équatoriale importante en pathologie ;
- ✓ Une région périphérique dont la limite extrême s'appelle l'ora serrata.

La rétine comprend histologiquement un épithélium pigmentaire, les photorécepteurs (cônes et bâtonnets), les cellules bipolaires, les cellules ganglionnaires.

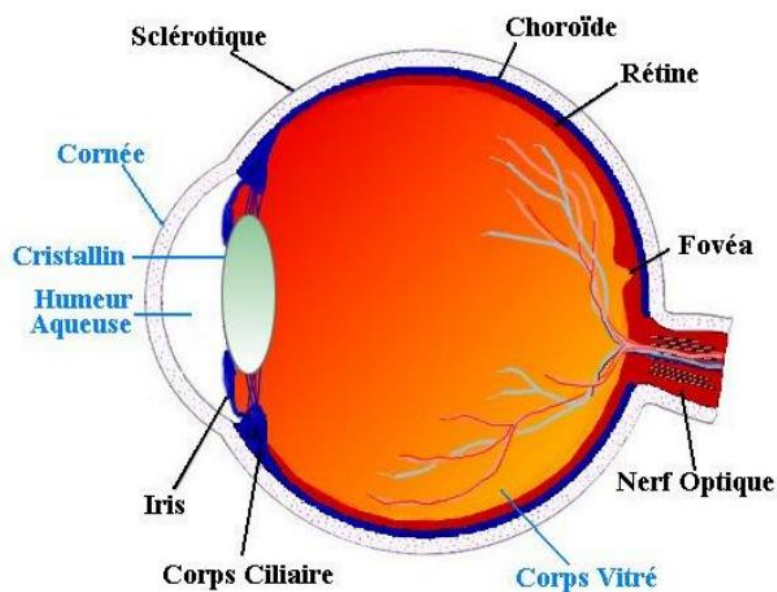


Figure 5: globe oculaire [8].

4.2. Les annexes de l'œil :[8]

Elles sont constituées par les sept (7) éléments suivants :

- ✓ Les paupières. Il existe une paupière supérieure et une inférieure séparée par la fente palpébrale et tapissée par la conjonctive ;
- ✓ La conjonctive, c'est une membrane muqueuse mince et fragile qui se subdivise en conjonctive tarsale ou palpébrale qui recouvre la face postérieure des paupières, en conjonctive bulbaire ou oculaire qui recouvre la partie antérieure de la sclérotique ;
- ✓ L'appareil lacrymal qui comprend, la glande lacrymale et les voies lacrymales constituées par les canalicules lacrymaux, le sac lacrymal et le canal lacrymo-nasal.

4.3. Les muscles de l'orbite :[10,11]

Les muscles de l'orbite sont au nombre de sept. Six sont des muscles oculomoteurs, venant s'insérer directement sur le globe oculaire.

- **Quatre muscles droits** : supérieur, médial, inférieur et latéral,

Formant l'espace conique, le cône faciomusculaire, séparant un espace intra conique et un espace extra conique.

Termine en avant dans le globe oculaire en avant de l'équateur.

Ils s'insèrent tous en postérieur au niveau des quatre bandelettes tendineuses de l'anneau tendineux commun de Zinn.

- **Deux muscles obliques** : obliques supérieur et inférieur.

Le muscle oblique supérieur naît du périoste de la région de l'apex orbitaire s'insérant au-dessus du tendon de Zinn et se dirigeant tout d'abord de façon antéropostérieure jusqu'à une poulie de réflexion : la trochlée du muscle oblique supérieur.

Après son passage dans la trochlée, le muscle devient aponévrotique, puis devient oblique en bas, en arrière et en dehors pour venir se fixer dans la sclère, en arrière de l'équateur.

Le muscle oblique inférieur est le seul muscle orbitaire ne naissant pas du fond de la cavité orbitaire, mais de sa partie antérieure.

Oblique en haut, en arrière et en dehors, il s'enroule en passant sous le muscle droit inférieur et vient se terminer également dans la sclère en arrière de l'équateur.

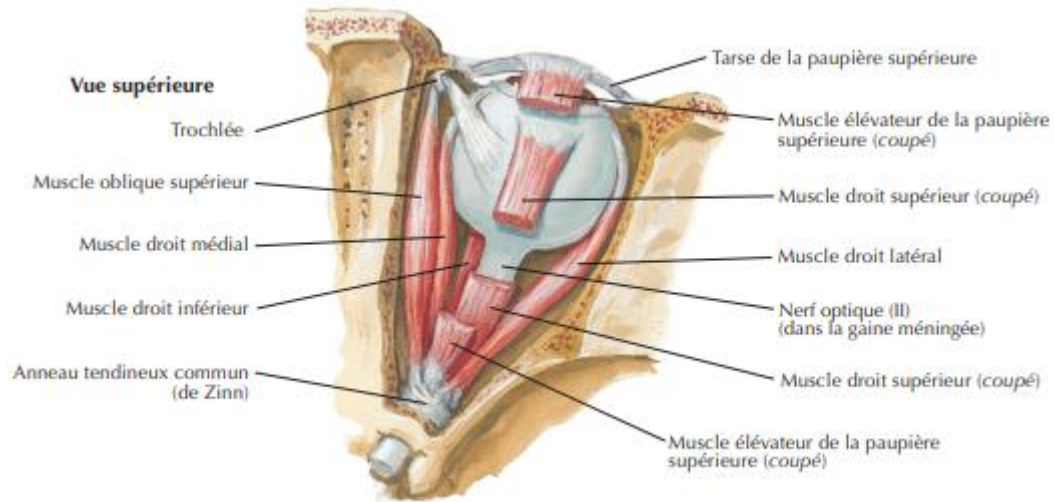


Figure 6: muscle oculomoteur [8].

- **Le septième est le muscle releveur de la paupière supérieure.**

Innervé par le rameau supérieur de nerf oculomoteur (nerf III), assurant l'élévation de la paupière supérieure.

Nait en arrière sur le périoste orbitaire, au-dessus et en dedans de l'orifice du canal optique.

Il se dirige ensuite en avant, entre le toit orbitaire et le muscle droit supérieur. Il possède deux insertions antérieures,

- ✓ **Une lame aponévrotique** s'insérant sous la peau après avoir perforé le septum orbitaire, et
- ✓ **Une lame musculaire** à insertion tarsale, le muscle tarsal supérieur, ou muscle de Muller.

4.4. **La glande lacrymale :** [12]

Elle est située à la partie supéro- antéro-latérale de l'orbite, de consistance ferme qu'on divise en deux lobes en continuités l'un avec l'autre,

- L'un orbitaire plus volumineux et
- L'autre palpébral,

Ils sont séparés par le faisceau latéral du muscle releveur de la paupière supérieure.

4.5. La capsule de Tenon ou Fascias orbitaire : [10,12]

La capsule de Tenon doit son nom au médecin Jacques René Tenon qui la décrit en 1803.

C'est une membrane fibro-élastique en forme de sphère qui entoure le globe oculaire et le cône rétro-bulbaire. Les six muscles oculomoteurs perforent cette capsule pour s'insérer dans la sclère.

4.6. La graisse périorbitaire : [10,12]

L'ensemble de la cavité orbitaire est rempli par le corps adipeux de l'orbite. Cette graisse occupe tous les espaces compris entre le périoste orbitaire et le septum orbitaire en avant.

4.7. Périoste orbitaire : [11,12]

Il tapisse l'ensemble des parois de l'orbite. Membrane fibreuse et mince, on peut toutefois la décoller sauf au niveau des orifices postérieurs : canal optique et fissure orbitaire supérieure.

Ce périoste se continue au niveau du canal optique et de la fissure orbitaire supérieure avec la dure-mère, alors qu'il passe en pont au niveau de la fissure orbitaire inférieure.

4.8. Vascularisation de l'orbite : [10,11]

4.8.1. Vascularisation artérielle :

❖ Artère ophtalmique :

L'artère ophtalmique est la seule branche collatérale de l'artère carotide interne.

On lui décrit trois segments : intracrânien, intra canalaire et intra orbitaire, ce dernier étant lui-même subdivisé en trois parties d'arrière en avant : latéro-optique, optique, médio-optique.

➤ Branches collatérales :

▪ Artères du nerf optique :

Les artères du nerf optique naissent soit du segment intra canalaire soit de la partie initiale du segment intra orbitaire. L'artère ophtalmique donne trois branches vascularisant la partie intra

canalaire du nerf optique : médiale, latérale et ventrale. Chaque branche perce la dure-mère et gagne la pie-mère du nerf.

- **Artère centrale de la rétine.**

Cette artère est constante. Son diamètre est compris entre 0,2 et 0,4 mm. Il vascularise les couches internes de la rétine, elle naît directement de l'artère ophtalmique. Elle pénètre dans le nerf optique dans sa partie inférieure, l'artère chemine ensuite à l'intérieur du nerf, jusqu'à la papille optique. Son oblitération entraîne une baisse brutale d'acuité visuelle.

- **Artères ciliaires longues postérieures ou troncs ciliaires postérieurs :**

On distingue des artères ciliaires postérieures longues et courtes. Les premières participent à la formation du grand cercle artériel de l'iris alors que les courtes s'arrêtent au niveau choroïdien.

- **Artère lacrymale :**

Il naît de l'artère ophtalmique. La présence d'une anastomose avec une artère méningée moyenne : artère récurrente méningée ou artère sphénoïdale. L'artère lacrymale entre en rapport étroit avec le nerf lacrymal.

- **Artère supraorbitaire :**

Elle naît habituellement de la face supérieure de la portion médio-optique de l'artère ophtalmique, parfois de l'artère ethmoïdale postérieure, voire de l'artère lacrymale.

- **Artères ethmoïdales :**

Les artères ethmoïdales ont un trajet intra- orbitaire très court car elles sont principalement destinées à la vascularisation de la muqueuse nasale.

- **Artère infraorbitaire**

Branche de l'artère maxillaire, elle-même branche terminale de l'artère carotide externe, il naît dans la fosse ptérygo- palatine, pénètre dans l'orbite au niveau de la fissure orbitaire inférieure, traverse avec le nerf infraorbitaire, le canal infraorbitaire jusqu'au foramen infraorbitaire.

L'artère infraorbitaire et l'artère méningolacrymale sont des branches du système carotidien externe qui participent de façon plus ou moins importante à la vascularisation de l'orbite.

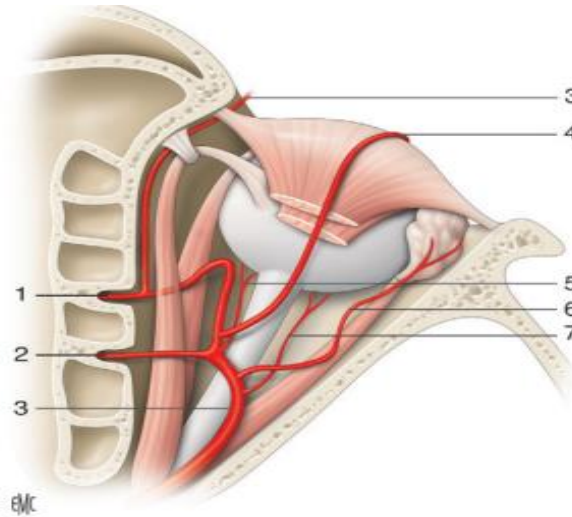


Figure 7: Schéma de l'artère ophtalmique intraorbitaire. 1. Artère ethmoïdale antérieure ; 2. artère ethmoïdale postérieure ; 3. artère ophtalmique ; 4. artère supraorbitaire ; 5. artère ciliaire longue médiale ; 6. artère lacrymale ; 7. artère ciliaire longue latérale [10].

4.8.2. Vascularisation veineuse : [10,11]

La vascularisation veineuse peut se faire par deux grandes voies, comme pour le système artériel :

La voie intracrânienne reste la voie principale assurée par trois veines : **la veine ophtalmique supérieure, ophtalmiques médiale et ophtalmiques inférieure.**

Ces veines vont drainer le sang veineux vers le sinus caverneux.

4.8.3. Vascularisation lymphatique :

La présence de vaisseaux lymphatiques dans l'orbite reste toujours discutée. Classiquement il n'y a pas.

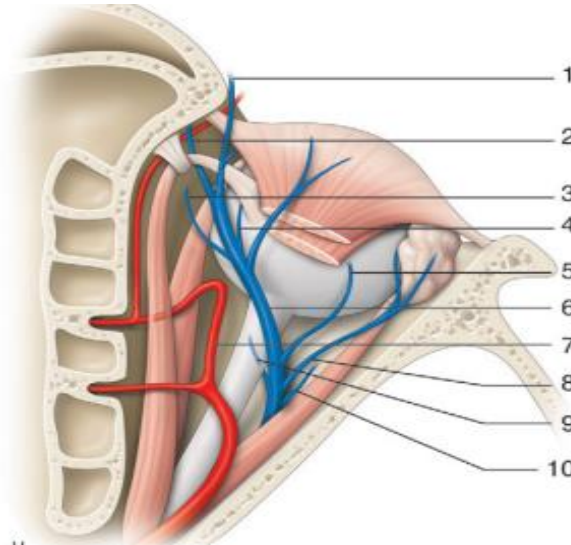


Figure 8: Veine ophtalmique supérieure. 1. Racine supérieure ; 2. racine inférieure ; 3. veine apsidale médiale ; 4. veine vorticineuse supéromédiale ; 5. veine vorticineuse supérolatérale ; 6. veine ophtalmique supérieure ; 7. artère ophtalmique ; 8. veine lacrymale ; 9. veine centrale de la rétine ; 10. veine apsidale supérolatérale[10].

4.9. Les nerfs orbitaires : [10,11]

4.9.1. Innervation motrice :

➤ Le nerf oculomoteur commun (III) :

Une origine apparente située au niveau de la jonction ponto mésencéphalique de chaque côté de la substance perforée inter pédonculaire. Pénètre dans l'orbite par la partie interne de la fissure orbitaire supérieure.

➤ Le nerf trochléaire (IV) :

Se situe dans le sinus caverneux, au-dessous du III et au-dessus du V1.

Il pénètre dans l'orbite via la fissure orbitaire supérieure en situation extra conique, au-dessus puis en dedans du nerf frontal, branche du nerf ophtalmique (V1), puis chemine au-dessus du muscle releveur de la paupière supérieure qu'il croise de dehors en dedans pour rejoindre la face supérieure **du muscle oblique supérieur**, qu'il innerve.

➤ **Le nerf abducens (VI) :**

Se situe dans le sinus caverneux en dedans du nerf ophtalmique.

4.9.2. Innervation sensitive :

➤ **Le nerf optique (II) :**

C'est le premier segment des axones des cellules ganglionnaires qui vont de la rétine au corps géniculé latéral, il naît de la papille optique se dirige en arrière dans l'axe du cône des muscles droits et se termine à l'angle antérieur du chiasma, entouré des méninges et en contact étroit avec l'artère ophtalmique et le nerf nasociliaire, l'orifice exocrânien du canal optique par un trajet en S avec deux courbures :

- ✓ Une antérieure convexe latéralement,
- ✓ Une postérieure concave latéralement.

Le nerf optique mesure approximativement 40 mm de long pour 4 mm de diamètre.

Son trajet est oblique en arrière et en dedans sur une longueur d'environ 2,5 cm puis il traverse le canal optique.

➤ **Le nerf ophtalmique (V1) :**

La plus petite branche de division du nerf trijumeau (V). Le V1 se divise à la jonction sinus caverneux–fissure orbitaire supérieure en trois branches sensibles :

- ✓ Le nerf lacrymal en situation latérale dans la fissure orbitaire supérieure et extra conique, chemine à la face supérieure du muscle droit latéral ;
- ✓ Le nerf frontal, lui aussi extra conique, latéral dans la fissure orbitaire supérieure, repose au-dessus de la face supérieure du muscle releveur de la paupière supérieure et donne naissance au nerf supraorbitaire et au nerf supra trochléaire.
- ✓ Le nerf nasociliaire naît en dedans du nerf frontal, se situe à la partie médiale de la fissure orbitaire supérieure, puis pénètre le tendon d'insertion du cône musculaire. Le nerf nasociliaire croise la face supérieure du nerf optique d'arrière en avant, et de dehors en dedans, donnant naissance aux nerfs nasociliaires longs au-dessus du nerf optique qui pénètrent la sclère avec les nerfs nasociliaires courts qui naissent quant à eux du ganglion ciliaire. Le nerf nasociliaire termine son trajet, après avoir cheminé entre le muscle oblique supérieur et le muscle droit médial, en donnant naissance au nerf

ethmoïdal antérieur et au nerf infra trochléaire. Le nerf nasociliaire est la seule branche intra conique du nerf optique.

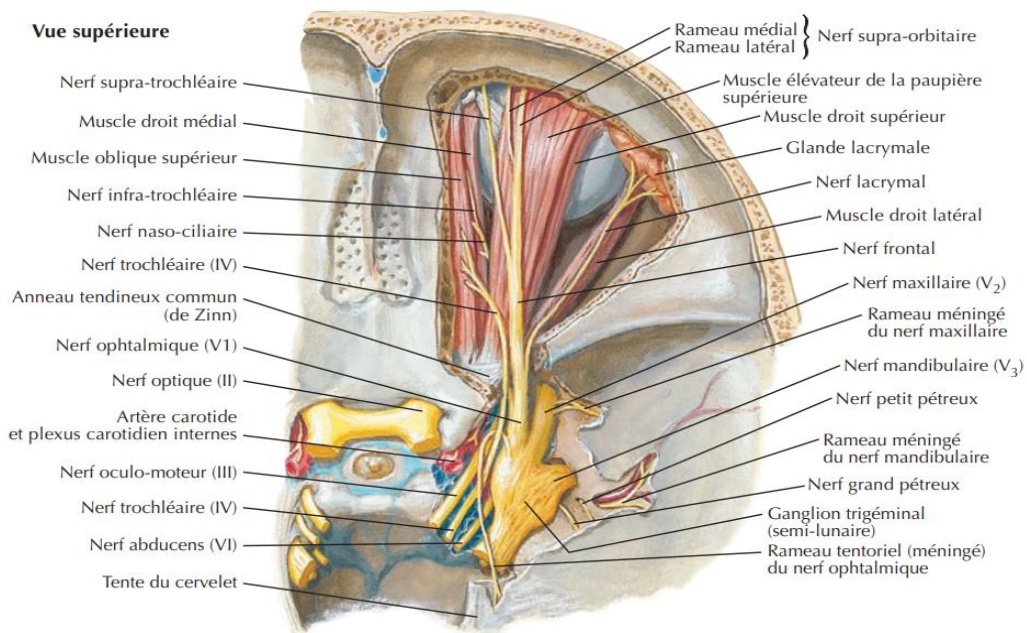


Figure 9: : Innervation de l'orbite [13].

4.9.3. Innervation autonome :

L'innervation autonome est assurée par des fibres parasympathiques destinées principalement à deux muscles lisses :

- ✓ **Le muscle sphincter de l'iris** responsable lors de sa contraction du myosis et
- ✓ **Le muscle ciliaire** responsable de l'accommodation.

Ces deux muscles sont innervés par des fibres parasympathiques nées **du noyau d'Edinger-Westphal (appartenant au III)**.

- L'innervation sympathique est destinée également aux muscles lisses. Elle vient de la moelle thoracique haute.

5. Topographie orbitaire : [12]

Il comprend deux espaces :

5.1. Espace intra conique :

Il est centré autour du nerf optique et de l'artère ophtalmique qui pénètrent dans l'orbite par le canal optique.

Ainsi, on trouve dans le cône :

- **Au-dessus du nerf optique, de bas en haut** : l'artère ophtalmique, le nerf nasociliaire, la veine ophtalmique supérieure, la branche supérieure du nerf oculomoteur, les branches artérielles pour le muscle droit supérieur, le muscle droit supérieur ;
- **En dehors du nerf optique** : l'artère ophtalmique en arrière, le ganglion ciliaire, les artères et les nerfs ciliaires postérieurs longs latéraux et courts, souvent l'origine de l'artère lacrymale, le nerf abducens en arrière, le muscle droit latéral ;
- **En dessous du nerf optique** : l'artère centrale de la rétine, l'artère musculaire inférieure et ses branches, la branche inférieure du nerf oculomoteur, le muscle droit inférieur ;
- **En dedans du nerf optique** : l'origine des artères ethmoïdale postérieure et supraorbitaire en arrière, les artères et les nerfs ciliaires postérieurs longs médiaux, l'origine de l'artère musculaire inférieure, le nerf nasociliaire, la partie médio-optique de l'artère ophtalmique, le muscle droit médial, autour de toutes ces structures on retrouve le corps adipeux intra conique.

5.2. Espaces extra coniques :

▪ Espace extra conique supérieur :

Situé entre le muscle droit supérieur et le plafond orbitaire, c'est un espace étroit qui contient le muscle releveur de la paupière supérieure avec, à sa face supérieure, le nerf trochléaire en arrière, le nerf frontal et ses deux branches : les nerfs supraorbitaire et supra trochléaire en avant.

▪ Espace extra conique latéral :

Compris entre la paroi latérale et le muscle droit latéral, cet espace contient en avant la glande lacrymale avec son pédicule qui longe la paroi d'arrière en avant : artère, veines et nerf lacrymaux. À la partie inférieure de cet espace extra conique latéral, il y a énormément de graisse.

▪ **Espace extra conique inférieur :**

Situé entre le complexe droit inférieur-oblique inférieur et la paroi inférieure, c'est un espace large, croisé de dedans en dehors par le corps du muscle oblique inférieur et rempli d'une graisse abondante.

▪ **Espace extra conique médial :**

Situé entre le complexe formé par les muscles droit médial et oblique supérieur et la paroi médiale de l'orbite, cet espace étroit contient de nombreuses structures vasculaires et nerveuses.

6. Rapports externes de l'orbite osseuse :

- ❖ La paroi supérieure est en rapport avec la fosse cérébrale antérieure et le sinus frontal.
- ❖ La paroi latérale est en rapport avec la fosse temporale en avant et avec l'étage moyen de la base du crâne en arrière.
- ❖ La paroi inférieure est en rapport avec le sinus maxillaire en avant et en arrière avec la fosse ptérygo-palatine.
- ❖ La Paroi médiale est en rapport en arrière avec le sinus sphénoïdal, en avant avec les cellules ethmoïdales et plus en avant avec la fosse nasale.
- ❖ L'apex est en rapport avec l'étage moyen de la base du crâne.
- ❖ La base est en rapport avec le muscle orbiculaire, avec les paupières et avec les parties molles périorbitaires.

B. Anatomie pathologie :

7. Classification: [14]

Elles sont constituées par :

- ✓ Les méningiomes sphéno-orbitaires ;
- ✓ Les méningiomes de la gaine du nerf optique ;
- ✓ Les schwannomes et neurofibromes ;
- ✓ Les gliomes du nerf optique ;
- ✓ Les métastases ;
- ✓ Les tumeurs histiocytaires

- ✓ **Les tumeurs des glandes lacrymales :** les carcinomes adénoïdes kystiques (cylindromes) et les adénocarcinomes de la glande lacrymale.
- ✓ **Les tumeurs du tissu mésenchymateux :**
 - Les tumeurs fibrohistiocytaires (histiocytome fibreux),
 - Les tumeurs à différenciation fibroblastiques et myofibroblastiques (tumeur fibreuse solitaire, fasciite nodulaire, fibrosarcome),
 - Les tumeurs à différenciation musculaire striée (rhabdomyome, rhabdomyosarcome),
 - Les tumeurs à différenciation musculaire lisse (léiomyome, léiomyosarcome),
 - Les tumeurs à différenciation adipocytaire (lipome, liposarcome) et enfin
 - Les tumeurs à différenciation incertaine (tumeur rhabdoïde, myxome) ;
- ✓ **Les tumeurs primitives du cadre osseux :**
 - Les tumeurs de nature néoplasique controversée (dysplasie fibreuse, kyste anévrisimal),
 - Les tumeurs à cellules géantes, les tumeurs osseuses (ostéome, ostéoblastome, ostéosarcome),
 - Les sarcomes d'Ewing, les tumeurs cartilagineuses (chondrome, chondrosarcome),
 - Les tumeurs notochordales, les tumeurs odontogéniques et enfin
 - Les tumeurs vasculaires intra-osseuses (hémangiomes, angiosarcomes, hémangio-endothéliomes) ;
- ✓ **Les tumeurs d'origine sinusienne :**
 - Tumeurs bénignes (mucocèle, ostéome, angiofibrome nasopharyngé, fibrome ossifiant) et
 - Tumeurs malignes (carcinome épidermoïde, adénocarcinome ethmoïdal, neuroblastome olfactif) ;
- ✓ **Les tumeurs d'origine vasculaire :**
 - Les tumeurs rares comme les hémangiopéricytomes,
 - Les angiosarcomes, les sarcomes de Kaposi, les angiomyomes, les hyperplasies angiolymphoïdes et des
 - Lésions vasculaires assimilables à des tumeurs tels les angiomes caverneux.
 - Les hémangiomes capillaires infantiles et les lymphangiomes, malformations vasculaires assimilables aussi à des tumeurs sont pédiatriques.

***Prise en charge des tumeurs intra orbitaires dans le service de neurochirurgie
du CHU Gabriel TOURE***

- Les lésions vasculaires autres, telles les malformations artérioveineuses et les varices n'entrent pas dans le cadre des tumeurs orbitaires ;
- ✓ **Les tumeurs hématopoïétiques :**
 - Les néoplasies à cellules matures de type B (lymphomes non hodgkiniens, processus plasmocytaires),
 - Les néoplasies à cellules matures de type T, les lymphomes hodgkiniens et les néoplasies à cellules immatures (leucémies) ;
- ✓ **Les tumeurs congénitales :** kystes dermoïdes, épidermoïdes, épithéliaux et les tératomes

Tableau I: Les différentes variétés histologiques des tumeurs orbitaires entre les deux populations pédiatriques et adultes [12].

<i>Tumeurs orbitaires qui surviennent habituellement chez l'enfant</i>	<i>Tumeurs orbitaires qui surviennent principalement à l'âge adulte</i>
<p>Gliome du nerf optique. neurofibrome pléxiforme. hémangiome capillaire. Lymphangiome. Rhabdomyosarcome. Kyste Dermoïde –Mucocèles. Tératome. Sarcome granulomateux . Lymphome. Histiocytose X. Neuroblastome métastatique. Dysplasie fibreuse.</p>	<p>méningiome sphéno-orbitaire . Méningiome de la gaine du nerf optique. Hémangiome Caverneux. schwannome (Neurinome). fibrose histiocytaire. tumeur épithéliale de la glande lacrymale. tumeurs lymphoïde. Metastases orbitaires.</p>

C. Physiopathologie des tumeurs orbitaires :

➤ **Exophtalmie :**

L'exophtalmie témoigne d'un processus expansif à l'intérieur de l'orbite refoulant le globe oculaire en avant du cadre osseux orbitaire. Elle peut être uni- ou bilatérale, axiale ou non. Elle est dite axiale lorsqu'elle se fait selon l'axe antéropostérieur du globe sans perte du parallélisme des axes visuels, non axiale dans le cas contraire avec un globe oculaire déplacé dans une direction différente, perte du parallélisme et le plus souvent diplopie. Elle peut être réductible

ou non ; Elle peut être pulsatile ou non. La cause peut être tumorale, inflammatoire, infectieuse, traumatique[12].

➤ **Larmolement :**

Les larmes sont produites dans la glande lacrymale et sont drainées à travers les méats lacrymaux supérieurs et inférieurs dans les canalicules et ensuite dans le sac lacrymal et le canal nasolacrymal. L'obstruction du drainage des larmes peut conduire à une stase et des infections. Le larmolement peut être provoqué par une augmentation de la production lacrymale ou par une diminution du drainage nasolacrymal [15].

➤ **Diplopie :**

La perception simultanée de deux images (vision double) d'un objet unique, Elle peut être monoculaire ou binoculaire. La vision double peut se déplacer horizontalement, verticalement ou en diagonale. Les causes de **diplopies binoculaires** sont multiples : neurologiques, vasculaires, infectieuses, tumorales, traumatiques, médicamenteuses, inflammatoires. L'oculomotricité (mouvements des yeux) est assurée grâce à 6 muscles et 3 nerfs[16].

❖ **Baisse de l'acuité visuelle (BAV) :**

Une baisse d'acuité visuelle (BAV) est le plus souvent intimement liée à une compression du nerf optique (II). Le comportement de non voyant est marqué par une maladresse, un défaut de fixation du regard, des mouvements incoordonnés des yeux, un plafonnement[2,12].

D. Diagnostic :

1. Diagnostic positif : [2,12,17]

❖ **Examen clinique :**

L'interrogatoire précise les antécédents personnels et familiaux du patient, ophtalmologiques et généraux ; la date d'apparition des symptômes, leur évolution, leur variabilité dans le temps. Le caractère uni- ou bilatéral oriente le diagnostic.

Signes d'appel : Le premier motif de consultation est le plus souvent **une exophtalmie**, douloureuse ou disgracieuse, parfois des troubles oculomoteurs avec diplopie.

➤ **Examen général :**

Recherche des signes d'appel en faveur d'une tumeur primitive en cas de métastase orbitaire, ou au contraire d'une métastase dans le cadre d'une tumeur primitive orbitaire : auscultation pulmonaire, palpation des seins, recherche d'une hépatomégalie, etc.

➤ **Inspection du patient :**

De face, regard droit devant, puis de profil, puis de trois quarts permet de suspecter l'exophtalmie. En cas de doute, on s'aidera d'un examen en regard tangentiel sur un patient couché ou assis en se plaçant à sa tête, ce qui met mieux en évidence la saillie d'un ou des deux globes oculaires.

➤ **Examen ophtalmologique :**

L'examen ophtalmologique est une étape importante dans le diagnostic.

- **La mesure de l'acuité visuelle** de près et de loin à la recherche d'une baisse de l'acuité visuelle constitue la première étape de l'examen.
- **La mesure de la pression intraoculaire** : fait partie de l'examen ophtalmologique. Les tumeurs orbitaires produisent une élévation de celle-ci par augmentation de la pression intra orbitaire ou de la pression veineuse.
- **Le fond d'œil** : est systématique, Les principales manifestations d'une masse orbitaire à l'ophtalmoscope sont les plis chorioretiniens, les anomalies vasculaires rétiniennes, l'œdème et l'atrophie optique.

➤ **Signes ophtalmologiques :**

Ils surviennent le plus souvent au cours de l'évolution.

Ce sont :

- **Une baisse d'acuité visuelle**, surtout en cas de tumeur intra conique ou de tumeur du nerf optique, avec hypermétropie induite possible ;
- **Une kératite**,
- **Une hypertonie oculaire** ;
- **Des déficits campimétriques** rencontrés principalement dans les tumeurs du nerf optique : scotome ou déficit altitudinal ou hémianopsie ;

- **Des anomalies du fond d'œil** : plis choroïdiens, œdème papillaire ou au contraire atrophie optique, oblitération veineuse, rarement artérielle ;

➤ **Examen neuro-ophtalmologique :**

A la rechercher d'une **atteinte du nerf optique**, et une **altération du champ visuel homolatéral**.

Par contre, l'atteinte de la partie antérieure du chiasma optique cause une altération du champ visuel homolatéral et du champ temporal de l'œil controlatéral par compression de la jonction du nerf optique et du chiasma. L'atteinte du corps du chiasma optique produit une hémianopsie bitemporale.

Certains Syndromes peuvent être associés à l'exophtalmie qui varient selon la localisation de la tumeur :

- **Syndrome du cône rétrobulbaire** (tumeur intra conique) :
- **Syndrome de la fente sphénoïdale** qui se définit par une exophtalmie axile et tardive, une atteinte des paires crâniennes (III, IV, V, VI) et un œdème palpébral.
- **Syndrome du plancher de l'orbite** : se traduit par une exophtalmie latéralisée vers le haut et un syndrome névralgique trigéminal. Il s'agit fréquemment d'une tumeur du sinus maxillaire propagée à l'orbite.
- **Syndrome de l'apex orbitaire** : Il traduit l'association d'un syndrome du cône rétrobulbaire et d'un syndrome de la fente sphénoïdale.
- **Syndrome du quadrant supéro-externe** : On retrouve une tuméfaction palpable de l'angle supéro externe et un refoulement en bas et en dedans du globe oculaire. Il faut rechercher dans ce cas une tumeur de la glande lacrymale.

➤ **Exophtalmométrie :**

En France l'exophtalmomètre de Hertel est le plus fréquent.

On note ainsi la position de la cornée par rapport au plan bicanthal externe avec 3 chiffres :

- Position du globe oculaire droit,
- Position du globe oculaire gauche et

- Distance intercanthale entre les deux canthi latéraux.

Chez les sujets adultes de race caucasienne, *la valeur normale est inférieure à 18 ou 20 mm. Au-delà de 20 mm, il y a exophtalmie.* De même, lorsque l'écart entre les deux yeux est supérieur à 2 mm, il existe une exophtalmie ou éventuellement une énophtalmie controlatérale. On peut également confirmer l'exophtalmie par imagerie, c'est le calcul de l'indice oculo-orbitaire IOO.

➤ **Caractéristiques de l'exophtalmie :**

L'exophtalmie témoigne d'un processus expansif à l'intérieur de l'orbite refoulant le globe oculaire en avant du cadre osseux orbitaire.

Elle peut être uni- ou bilatérale, axile ou non. Elle est dite axile lorsqu'elle se fait selon l'axe antéropostérieur du globe sans perte du parallélisme des axes visuels, non axile dans le cas contraire avec un globe oculaire déplacé dans une direction différente, perte du parallélisme et le plus souvent diplopie. Elle peut être réductible ou non ; la réductibilité est la possibilité de réintégrer doucement le globe oculaire à l'intérieure de l'orbite

Elle peut être pulsatile ou non, le patient ressentant les pulsations au niveau de son globe oculaire ou à l'intérieur du crâne, synchrones au pouls. On recherchera alors un thrill, c'est-à-dire un frémissement à la palpation du globe oculaire et un souffle intracrânien ou intra-orbitaire.

➤ **Troubles oculomoteurs et dystopie du globe :**

La perte du parallélisme des axes visuels est responsable de troubles oculomoteurs, se manifestant par la survenue d'une diplopie horizontale, verticale ou oblique.

Ces troubles se voient principalement en cas d'exophtalmie non axile. Lorsque le déplacement est important dans le sens vertical, on parle de dystopie du globe oculaire. L'examen oculomoteur précise l'importance de la déviation oculomotrice, les limitations des mouvements oculomoteurs dans les 9 directions de l'espace.

➤ **Signes inflammatoires :**

Œdème palpébral localisé ou diffus, chémosis conjonctival, rougeur palpébrale ou périorbitaire, hyperhémie conjonctivale, peuvent parfois faire place à un tableau de pseudocellulite orbitaire

pouvant évoquer une pathologie infectieuse. Les signes inflammatoires peuvent être inauguraux.

➤ **Les douleurs :**

Elles se voient surtout en cas de tumeur maligne ; elles peuvent être orbitaires ou périorbitaires.

➤ **L'examen orbitaire :**

La palpation recherche une masse palpable en cas de tumeur antérieure.

Lorsqu'elle existe, on note sa localisation, sa consistance, dure, molle ou rénitente, sa mobilité par rapport au plan cutané et osseux, sa variabilité, son augmentation ou sa diminution de volume ou de couleur, en particulier à la toux, aux changements de position de la tête ou aux pleurs. Il faut systématiquement retourner la paupière supérieure, ce qui peut montrer une masse lacrymale par exemple. La palpation des aires ganglionnaires pré auriculaires, submentales et cervicales doit rechercher des adénopathies associées. Un examen ORL avec rhinoscopie peut éventuellement être utile en cas de tumeur propagée d'origine ORL.

➤ **Éléments d'orientation :[2]**

Les tumeurs intra coniques sont le plus souvent unilatérales, responsables d'une exophtalmie axiale, sans diplopie avec des signes ophtalmologiques rapides, par exemple les tumeurs du nerf optique ou les hémangiomes caverneux.

- **Les tumeurs extra coniques** entraînent une exophtalmie non axiale avec souvent diplopie.
- **Les tumeurs issues des sinus frontaux ou ethmoïdaux** déplacent le globe oculaire en bas et en dehors.
- **Les tumeurs de la glande lacrymale**, elles, le déplacent en bas et en dedans.
- Les tumeurs supérieures refoulent le globe oculaire vers le bas avec hypotropie, diplopie verticale, limitation de l'élévation et souvent ptosis.
- Les tumeurs de siège inférieur, plus rares, entraînent une hypertrophie avec une diplopie verticale.

Les tumeurs postérieures près de l'apex orbitaire peuvent entraîner deux syndromes :

- **Le syndrome dit de la fissure orbitaire** supérieure ou encore de la fente sphénoïdale, associant une paralysie des nerfs crâniens III, VI et parfois IV avec au maximum une ophtalmoplégie complète, atteinte du V avec hypo- ou anesthésie cornéenne ; et
- **Le syndrome de l'apex orbitaire** associant les mêmes atteintes et une cécité par atteinte du nerf optique.

Le caractère pulsatile de l'exophtalmie doit faire rechercher une fistule artérioveineuse carotidocaverneuse ou durale, et avec un souffle.

❖ **Examens paracliniques :**

➤ **La tomodensitométrie (TDM):**

Réalisée actuellement en première intention.

Elle montre surtout les structures osseuses et les cavités sinusiennes. Accessoirement, elle confirme l'exophtalmie par la mesure du calcul de l'indice oculo-orbitaire.

On mesure la valeur (a) comprise entre le sommet de la cornée et cette ligne bicanthale externe et la valeur (b) : longueur totale du globe oculaire.

L'indice oculo-orbitaire (IOO) = a/b × 100.

L'IOO est le rapport entre la longueur du globe situé en avant de cette ligne bicanthale externe et la longueur axiale totale. Il est normalement inférieur à 70.

On parle d'exophtalmie lorsque L'IOO est :

- Grade I : entre 70 et 100,
- Grade II : est égal à 100,
- Grade III : est supérieur à 100.

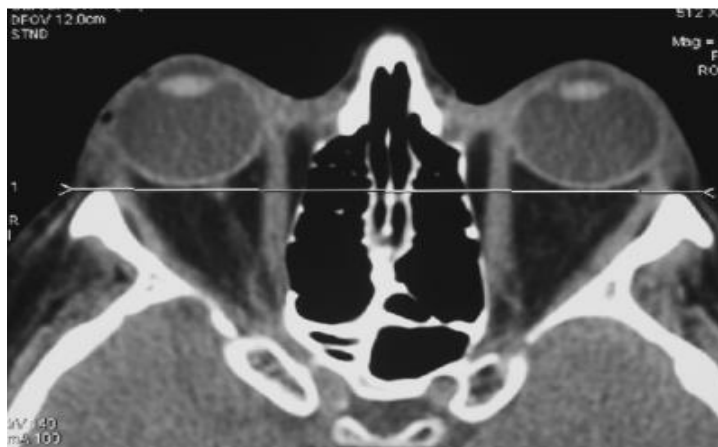


Figure 10: Calcul de l'indice oculo-orbitaire sur un scanner RX en plan PNO. Il s'agit d'une exophtalmie de grade II bilatérale, la ligne bicanthale externe étant tangente au pôle postérieur des deux globes oculaires[18].

❖ **L'imagerie par résonance magnétique (IRM) :**

L'IRM permet une étude plus fine des tissus mous, en particulier pour étudier certains rapports (la dure-mère) et elle permet parfois d'évoquer la nature histologique du processus en cause.

❖ **L'échographie Doppler couleur :**

Elle va pouvoir montrer la nature kystique d'une lésion, l'existence d'une capsule, d'écho intra tumoraux, de calcifications et surtout grâce au Doppler, la vascularisation éventuelle de la tumeur.

❖ **Anatomie et cytologie pathologiques :**

✓ **La cytoponction :**

La cytoponction à l'aiguille fine ou ponction biopsie à l'aiguille fine (BPFA) permet d'obtenir des cellules étalées sur lame puis colorées et examinées au microscope.

Elle a surtout comme intérêt le diagnostic de tumeur ne nécessitant pas de geste chirurgical complémentaire, comme les métastases ou les lymphomes. Néanmoins, cette technique n'a pas donné les résultats escomptés.

✓ **La biopsie :**

Elle peut être réalisée en préopératoire ou éventuellement en extemporané lors de la chirurgie tumorale. Un fragment de la tumeur est adressé en anatomopathologie, ni écrasé, ni coagulé ; en cas de petite tumeur, une biopsie exérèse emportant la totalité de la lésion doit être préférée.

La biopsie est contre-indiquée en cas de tumeur vasculaire et en cas de suspicion d'adénome pléomorphe lacrymal.

✓ **Étude de la pièce opératoire :**

Une fois retirée, la tumeur est adressée le plus souvent dans du formol 10 % au laboratoire d'anatomie pathologique. Des différentes colorations sont utilisées : Giemsa, HPS ou PAS

2. Diagnostic différentiel :[2]

a. Orbitopathies dysthyroïdienne :

C'est l'atteinte orbitaire la plus fréquente, liée habituellement à une hyperthyroïdie par maladie de Basedow, dans des hypothyroïdies comme les thyroïdites d'Hashimoto. L'exophtalmie est souvent bilatérale, axiale, non pulsatile.

b. Infections et inflammations orbitaires :

On peut distinguer : les cellulites orbitaires, en général bactériennes à staphylocoques, streptocoques, pré ou rétro septales, d'étiologie variée chez l'adulte : traumatisme, septicémie, infection locorégionale, sinusienne, cutanée ou dentaire et les abcès orbitaires collectés souvent sous-périostés entre la paroi orbitaire et le périoste. Plus rares, les mycoses orbitaires et les fasciites nécrosantes, tableaux gravissimes où les signes infectieux et inflammatoires dominent avec mise en jeu du pronostic vital du patient. Encore plus rares, les lésions parasitaires, en particulier le kyste hydatique.

Toutes ces infections se manifestent en général par un tableau brutal, douloureux, unilatéral, avec des signes inflammatoires marqués, parfois des signes généraux : fièvre, altération de l'état général.

c. Orbitopathies inflammatoires idiopathiques non spécifiques :

Anciennes pseudotumeurs inflammatoires, ces tableaux se présentent cliniquement et radiologiquement comme une tumeur orbitaire.

d. Traumatismes :

Le contexte est différent, mais certains traumatismes peuvent à distance poser un problème de diagnostic différentiel avec une pathologie tumorale ; c'est le cas des corps étrangers intra orbitaires méconnus, générant des trajets fistuleux avec inflammation locale.

E. Prise en charge : [2,12]

1. But :

- ✓ Eradiquer la tumeur.
- ✓ Préserver le pronostic fonctionnel tant que cela est possible.
- ✓ Préserver le pronostic vital en assurant une exérèse carcinologiquement satisfaisante.

- ✓ Prévenir les récurrences locales et/ou à distance par des thérapies adjuvantes.
- ✓ Obtenir un résultat esthétique satisfaisant.

2. Moyens et Méthodes : [1,2,12,19]

2.1. Moyens :

2.1.1 Non Chirurgicaux :

Toujours de mise par voie local à base de soins ophtalmiques (collyres anti-inflammatoire et/ou antibiotiques, des pansements), et des antalgiques. Ou par voie générale en particulier la corticothérapie.

2.1.1.1 La Radiothérapie :

La radiothérapie complète le traitement des patients porteurs de tumeurs malignes. Elle peut être postopératoire ou préopératoire. Les différentes équipes exposent deux techniques de radiothérapies utilisées dans les tumeurs orbitaires : la radiothérapie externe (rayons x et y) et l'accélérateur linéaire des particules (protons et neutrons) [17].

Les doses utilisées en radiothérapie varient en fonction de la nature de la tumeur orbitaire : Les tumeurs vasculaires ; Les tumeurs lymphoïdes ; Les méningiomes ; Les métastases orbitaires ; Le rhabdomyosarcome ; La pseudotumeur inflammatoire de l'orbite.

2.1.1.2 La chimiothérapie :

Elle peut être adjuvante ou néoadjuvante. Le protocole de la chimiothérapie diffère selon l'étiologie et l'étendue de la tumeur :

✓ Tumeurs pédiatriques :

Les indications de la chimiothérapie chez les enfants sont :

- Les tumeurs primitives malignes (rhabdomyosarcome, lymphome, sarcome granulocytique) ;
- Les tumeurs malignes secondaires à une invasion de l'orbite (rétinoblastome, gliome du nerf optique, esthésioneuroblastome).
- Les métastases à distance : neuroblastome, tumeur d'Ewing, tumeur de Wilms.

➤ Tumeurs de l'adulte :

Les indications de la chimiothérapie chez l'adulte sont :

- Les lésions lympho- prolifératives : lymphome.
- Les tumeurs malignes primitives : carcinome de la glande lacrymale, sarcomes de l'orbite et ostéosarcomes.
- Tumeurs malignes secondaires : Tumeurs des paupières (carcinome basocellulaire et spinocellulaire), mélanome.
- Métastases à distance : les cancers primitifs sont ceux du sein, prostate, poumon et tube digestif.

2.1.1.3 Les autres moyens thérapeutiques :

L'immunothérapie par anticorps anti-CD20 encore appelé rituximab semble apporter une aide non négligeable dans le traitement des lymphomes malins non hodgkiniens indolores ;

L'hormonothérapie à base *d'anti progestérone* a prouvé son efficacité chez certains patients présentant des méningiomes orbitaires ;

2.1.2 Chirurgicaux :

Le choix de la voie d'abord dépend de :

➤ La nature anatomopathologique de la lésion :

Si une origine maligne est suspectée, la biopsie en général par voie antérieure est conseillée. Les tumeurs à priori bénignes doivent être opérées, mis à part les méningiomes de la gaine du nerf optique et les gliomes du nerf optique.

Les voies plus réduites seront choisies, comme l'orbitotomie latérale ou postéro-latérale, pour la chirurgie des tumeurs de la glande lacrymale, des angiomes caverneux ou d'autres tumeurs bien circonscrites comme les schwannomes.

➤ La localisation de la tumeur :

Une tumeur palpable peut relever d'une voie antérieure à moins que son extension postérieure dépasse la ligne équatoriale du globe oculaire en arrière. Les tumeurs à extension intracrânienne seront opérées par craniotomie, qu'il s'agisse d'une voie sous-frontale ou ptérionale.

➤ La taille de la tumeur :

Elle conditionne en général la largeur d'exposition, même si certaines tumeurs de taille limitée demandent une voie large et inversement. L'âge du patient et surtout de son état clinique : Ces facteurs peuvent contre-indiquer un geste lourd.

➤ **Méthodes chirurgicales :**

Les différentes Voies d'abords :

2.1.2.1 Les voies d'abords ophtalmiques :

❖ **Les orbitotomies antérieures :**

Elles peuvent être réalisées par voie transcutanée, l'incision étant soit en sous sourcilier, dans le pli palpébral supérieur, au niveau du canthus médial, en sous ciliaire inférieur.

➤ **Voie conjonctivale :**

Indications : Cette voie est surtout intéressante pour les processus très antérieurs et/ou médiaux.

➤ **Les voies d'abord trans palpébrales :**

❖ **L'incision du pli palpébral supérieur :**

Elle est indiquée pour l'abord supérieur. Elle est très familière dans le cadre de la chirurgie du ptosis. Ce type d'abord remplace l'incision directe en regard du rebord orbitaire.

❖ **L'incision sous-ciliaire palpébrale inférieure :**

L'incision sous-ciliaire de la paupière inférieure permet l'accession à l'orbite antérieure inféro-latérale.

❖ **L'incision canthale externe :**

L'incision canthale externe permet un abord un peu plus large. La canthotomie permet d'ouvrir la paupière inférieure et de la récliner largement médialement.

❖ **L'incision du pli palpébral inféro- médial :**

L'incision du pli palpébral inféro-médial est pratiquée pour l'abord du plancher de l'orbite et la partie adjacente à l'ethmoïde.

❖ **L'abord direct de la loge lacrymale :**

C'est un abord plus restreint qui vise *le sac lacrymal*. L'incision est réalisée en arrière des vaisseaux angulaires.

2.1.2.2 Les voies d'abord neurochirurgicales : [2,12]

❖ **Orbitotomies latérales :**

Décrite par Brihaye, 1976) ; Permet d'aborder : les tumeurs extra coniques latérales et les tumeurs intra coniques situées en dehors du nerf optique.

➤ **La voie latérale avec dépose du rebord latéral externe :**

Elle a été décrite par Krönlein en 1888 puis modifiée par Reese, Berke et Wright [20].

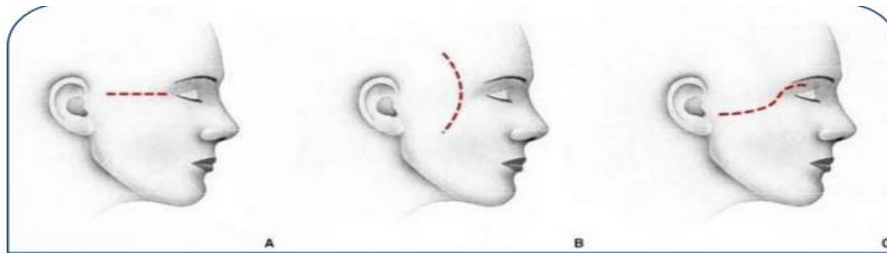


Figure 11: Incisions cutanées d'orbitotomies latérales.

- ✓ Berke (a)
- ✓ Krönlein (b)
- ✓ En s: type wright, stallard (c) [17].

Les indications sont les tumeurs localisées dans la moitié latérale du cône, à moins que leur extension ne soit trop postérieure notamment des angiomes caverneux, des kystes dermoïdes et des tumeurs de la glande lacrymale.

➤ **La voie latérale sans dépose du rebord latéral externe :**

Décrite par Brihaye en 1976.

Indiquées en premier lieu pour la décompression orbitaire, ces voies d'abord avec respect du rebord orbitaire semblaient proposer une solution esthétique satisfaisante.

❖ **Orbitotomies médiales :** [2]

Les voies paralatéronasales, médio faciales ou Trans faciales contournant l'aile du nez jusqu'à la lèvre supérieure permettent d'aborder la partie médiale de l'orbite et de l'ethmoïde. Il faudra être particulièrement vigilant à ne pas léser les voies lacrymales.

Actuellement ces voies sont souvent abandonnées au profit d'un abord endo nasal. C'est la voie souvent utilisée actuellement pour traiter les mucoécèles et les tumeurs médiales de l'orbite.

Indications : Elle est surtout utile en cas de tumeur ORL propagée de l'orbite.

❖ **Les orbitotomies supérieures :**

On peut réaliser soit **une craniotomie classique** soit **un abord cutané dans le pli palpébral supérieur ou sous sourcilier avec dépose du bord orbitaire supérieur.**

➤ **La voie sous-frontale intradurale :**

Décrite par Dandy en 1941,

Indications :

- ✓ Les tumeurs à développement intracrânien, ou s'étendant dans le canal optique, tels les méningiomes de la gaine du nerf optique, ou les gliomes du nerf optique.
- ✓ Les tumeurs de la région apicale, même si certains auteurs ont pu démontrer l'efficacité de la voie latérale dans ces cas. Néanmoins, en raison de l'entrée latérale du nerf abducens et du nerf oculomoteur au niveau de l'apex orbitaire, la voie intra conique médiale est moins délétère.
- ✓ Les tumeurs des quadrants internes, par une voie intra conique médiale, pour les mêmes raisons.
- ✓ Les volumineuses tumeurs s'étendant du globe à l'apex, tels les lymphangiomes, les hémangiopéricytomes ou les schwannomes ; les volumineux angiomes caverneux peuvent être extirpés en monobloc, par une voie d'abord volontiers plus réduite, telle la voie latérale ;
- ✓ Les tumeurs osseuses primitives ou secondaires envahissant le toit orbitaire.

2.1.2.3 Les voies combinées : [12]

Ce sont les plus utilisées,

On distingue :

➤ **Les voies supéro- latérales :**

- **La voie ptériale ou la craniotomie supéro- latérale :**

Indications : La chirurgie des méningiomes sphéno- orbitaires.

➤ **Orbitotomie Superolatérale :**

Décrite par Nakamura en 1986, puis par Mourier 1994.

Avantage : Permet une exposition plus large que celle apportée par la voie latérale. Permet l'abord orbitaire par son angle superolatéral en emportant ou on le toit et de la paroi latérale et en y associant ou non la dépose du rebord superolatéral.

➤ **Les voies intra coniques :**

Les voies d'abord intra coniques succèdent à l'abord du cadre osseux n si la cible tumorale est située à l'intérieure du cône. Elles sont supérieures ou latérales et sont réalisées sous microscope.

➤ **La voie fronto-ptérionale :**

Indications : Cette voie est indiquée dans la plupart des lésions de la loge postérieure de l'orbite, et dans les lésions à cheval entre l'orbite et la cavité crânienne.

➤ **La voie fronto-temporale avec dépose orbito-zygomatique :**

La voie fronto- temporale est une extension de la ptérionale.

Indications : Cette voie trouve son utilité surtout dans les processus expansifs de l'étage moyen de la base du crâne et les anévrysmes cérébraux.

3. Les orbitotomies inférieures :

Intéresse l'os maxillaire et la grande aile du sphénoïde séparés par la fissure orbitaire inférieure.

❖ **Exentération orbitaire :**[12]

L'exentération orbitaire vise à retirer l'ensemble du contenu orbitaire et son sac périorbitaire. Elle est indiquée dans certaines circonstances :

3. Evolution et Complications : [12]

Les principales complications de la chirurgie orbitaire sont :

▪ **Vasculaires :**

La complication la plus fréquente et redoutable de la chirurgie orbitaire est l'**hémorragie**. Qui peut survenir le jour de l'opération ou 4 à 6 semaines après.

Qui peut être traité médicalement par du mannitol et d'acétazolamide, ou chirurgicalement par évacuation de l'hématome.

▪ **Musculaires :**

Incarcération ou section musculaires, sources de **diplopie postopératoire** ; un ptosis par contusion ou désinsertion de l'aponévrose du releveur de la paupière. Si un muscle est coupé accidentellement, une suture est effectuée après alignement.

▪ **Atteintes cornéennes :**

Anesthésie par lésion du nerf nasociliaire, syndrome sec par destruction de la glande lacrymale ou de ses canaux d'excrétion, kératite d'exposition par lagophtalmie postopératoire.

▪ **Complications infectieuses :**

On distingue Deux formes cliniques :

- ✓ Les cellulites périorbitaires pré septales situées en avant du septum orbitaire plus fréquentes mais d'évolution favorable.
- ✓ Les cellulites orbitaires rétro septales situées en arrière du septum orbitaire moins fréquentes mais plus graves mettant en jeu le pronostic fonctionnel de l'œil, et qui peut évoluer vers :
 - ✓ Des complications locales : *abcès subpériosté*, abcès intra orbitaire, névrite et atrophie optique.
 - ✓ Des complications intracrâniennes : abcès du cerveau, empyème sous et extradural, et thrombose du sinus caverneux.

Autres complications :

- ✓ Plaie du globe oculaire responsable d'un décollement de rétine.
- ✓ A distance : énophtalmie, cicatrices vicieuses.
- ✓ Fuite de liquide cérébrospinal, hématome sous-dural, contusion frontale, ou ORL.

L'emphysème post-opératoire peut survenir après une orbitotomie et se résorbe spontanément. Si son volume est très important, il doit être évacué sous contrôle échographique.

4. Pronostic :[12]

Le pronostic des lésions intra-orbitaires dépend de :

- ✓ La nature histologique de la lésion, son extension intracrânienne et à la base du crâne.
- ✓ Sa topographie.
- ✓ L'importance de l'envahissement et de la souffrance du nerf optique.
- ✓ La précocité et la qualité de la prise en charge.



METHODOLOGIE

IV. METHODOLOGIE :

1. Type et période d'étude :

Il s'agissait d'une étude descriptive à collecte prospective qui s'est étendue sur une période de 12 mois allant 1^{er} avril 2023 au 31 mars 2024.

2. Cadre et lieu d'étude :

Notre étude a été réalisée dans le service de neurochirurgie du CHU Gabriel Touré de Bamako.

a) La situation géographique du CHU Gabriel Touré :

Le CHU Gabriel Touré, ancien dispensaire central de la ville de Bamako a été créé en 1958, il est situé au centre commercial du district de Bamako. C'est une structure au sommet de la pyramide sanitaire au Mali, un centre d'évacuation et de référence. Le CHU Gabriel Touré est doté de services spécialisés à savoir :

Accueil des urgences, Anesthésie et de réanimation, Neurologie, Pédiatrie, Neurochirurgie, Gastro-entérologie, ORL, Cardiologie, Imagerie doté de scanner, Traumatologie-orthopédique, Dermatologie, Chirurgie générale et Pédiatrique, Gynéco-obstétrique, Kinésithérapie, Laboratoire d'analyses biomédicales, Buanderie, Cantine et de Magasins.

Il est limité :

- Le service de neurochirurgie est au rez-de-chaussée du pavillon de l'ORL côté A l'Est par le quartier de Médine,
- A l'Ouest par l'Ecole Nationale d'Ingénieurs (ENI),
- Au Nord par le service de garnison de l'Etat-major de l'armée de terre,
- Au Sud par le TRANIMEX qui est une société de dédouanement et de transit.

Le service de neurochirurgie est au rez-de-chaussée du pavillon de l'ORL côté Ouest.

Le bureau de consultation est au niveau du bureau des entrées au rez-de-chaussée.

b) Composition des locaux du service de neurochirurgie du CHU Gabriel Touré :

Ces locaux comprennent :

- Un bureau pour le professeur,
- Quatre bureaux pour les six neurochirurgiens,

- Une salle de garde pour les internes,
- Un bureau pour le major,
- Un secrétariat,
- Une salle pour les infirmiers,
- Une toilette pour les accompagnateurs des malades,
- Une toilette pour les personnels,
- Cinq salles d'hospitalisation dont une salle comportant huit lits ; trois salles comportant six lits dont deux pour les hommes et l'autre pour les femmes et les enfants ;
- Une salle comportant quatre lits. Malgré ces 30 lits, le service est confronté à une insuffisance de place par rapport aux besoins d'hospitalisation.

c) Les activités du service :

- Les activités sont réparties comme suite :
- Les consultations externes ont lieu du lundi au vendredi, de 08h à 13h ;
- Les interventions chirurgicales sont faites le Mardi et le Jeudi selon un programme préétabli ;
- La visite ordinaire s'effectue tous les jours ;
- La contre visite est faite par l'équipe de garde ;
- Le staff général se fait chaque vendredi dans la grande salle de gynécologie
- La visite générale se fait tous les vendredis ;
- Les staffs spécifiques se font chaque lundi et mercredi avant la visite ;

3. Population d'étude :

Notre population d'étude concerne tous les patients deux sexes, de tout âge, vus en consultations et/ou hospitalisés au service de neurochirurgie.

4. Critères d'inclusion :

Sont inclus dans notre échantillon d'étude :

- Toutes les tumeurs intra orbitaires affirmées à l'imagerie (TDM ou IRM) ;
- Toutes les tumeurs intra orbitaires confirmées à l'anatomopathologique.

5. Critère de non inclusion :

Sont exclus de notre étude :

- Tous les patients n'ayant pas pu remplir les conditions suscitées ou n'ayant pas pu bénéficier d'un bilan suffisant aboutissant au diagnostic certain et d'une intervention chirurgicale,
- Les patients ayant une tuméfaction non tumorale,
- Les Patients ayant une ophtalmopathie non tumorale.

6. Taille de l'échantillon :

Il s'agissait d'un échantillonnage exhaustif de tous les patients présentant des signes en faveur d'une tumeur intra orbitaire confirmées par la TDM, l'IRM, et ou un examen anatomopathologie.

7. Variables étudiées

7.1. Les variables sociodémographiques :

Age, sexe, résidence, ethnie, profession

7.2. Les données cliniques :

L'acuité visuelle (de loin par l'échelle de Monnoyer ou les E de Snellen et la Parinaud pour la vision de près), les caractéristiques de l'exophtalmie (latéralité, axiale ou non, douloureux ou non, pulsatile ou non, l'ophtalmométrie). L'examen du segment antérieur à la lampe à fente : conjonctive, cornée, iris, chambre antérieure, cristallin. L'examen physique du cadre orbitaire ainsi que para orbitaire.

7.3. Les données radiologiques de la TDM et IRM :

Le grade de l'exophtalmie (I ; II ; III), la localisation intra conique, extra conique, la prise de contraste.

7.4. La nature histologique :

Les prélèvements ont été fixés au formol à 10% au bloc opératoire. Le patient ou son accompagnant a amené la pièce opératoire au laboratoire d'anatomopathologie du CHU Point G. Ces résultats nous ont édifiés sur la nature histologique de la tumeur.

7.5. Les données thérapeutiques :

Non chirurgicaux (médicamenteux chimiothérapie, radiothérapie) et chirurgicaux (L'abord chirurgical, Exérèse de la tumeur, exentération, énucléation, biopsie).

8. METHODE D'ETUDE :

8.1. Collecte et analyse des données :

Pour chaque patient, les données ont été recueillies à l'aide d'une fiche d'enquête individuelle préétablie en accord avec les patients et par étude du dossier médical (voir annexes) ;

- Les patients ont été examinés par un neurochirurgien ou par un ophtalmologiste.
- Le Dossier des malades ;
- Le Registre de comptes rendus opératoires ; le registre de consultation ;

Nous avons analysé et traité nos données sur un **logiciel SPSS version 26** et le rapport a été saisi sur **Microsoft office Word et Excel 2021**.

8.2. Considérations éthiques :

Nous avons reçu l'accord verbal et consentis et respecté l'anonymat de tous nos patients.



RESULTATS

V. RESULTATS

1. CARACTERISTIQUES SOCIODEMOGRAPHIQUES ET MOTIF DE CONSULTATION

L'étude réalisée, en considérant plusieurs paramètres techniques cliniques et paracliniques et anatomopathologie nous aient permis l'obtention de divers résultats à partir des patients consultés, traités et suivis.

➤ Fréquence :

Pendant notre période d'étude, chez 985 patients vus en consultation, nous avons colligés 11 cas de tumeurs intra orbitaires soit une fréquence 1,12%.

**Prise en charge des tumeurs intra orbitaires dans le service de neurochirurgie
du CHU Gabriel TOURE**

Tableau II: Caractéristique socio démographie et motifs de consultation

<i>Patients</i>	<i>Ages (ans)</i>	<i>Sexe</i>	<i>Profession</i>	<i>Motif de consultation</i>
1	3	Féminin	Enfant	Exophtalmie + Douleur oculaire
2	4	Masculin	Enfant	Exophtalmie + Douleur oculaire
3	3	Féminin	Enfant	Exophtalmie
4	3	Masculin	Enfant	Exophtalmie + céphalée
5	21	Féminin	Infirmière	Tuméfaction fronto- orbitaire sans exophtalmie
6	18	Féminin	Ménagère	Exophtalmie
7	53	Féminin	Ménagère	Exophtalmie
8	7	Féminin	Elève	Exophtalmie + Douleur oculaire
9	20	Masculin	Ouvrier	Exophtalmie
10	17	Féminin	Elève	Exophtalmie
11	40	Féminin	Ménagère	Exophtalmie + Douleur oculaire

L'Age moyen des patients étaient 17,18 ans avec des extrêmes de 3 à 53 ans.

Il y'avait une prédominance féminine avec un sexe-ratio 0.38 soit 3H/8F.

L'exophtalmie était le motif de consultation retrouvée chez la majorité de nos patients soit 10/11.

*Prise en charge des tumeurs intra orbitaires dans le service de neurochirurgie
du CHU Gabriel TOURE*

2. CARACTERISTIQUES CLINIQUES

Tableau III: Caractéristiques de l'exophtalmie.

Patients	Latéralité	Axile	Pulsatilité	Souffle	Douleur oculaire	Réductible	Mode d'installation
1	Droite	OUI	-	-	OUI	-	Progressif
2	Droite	OUI	-	-	OUI	-	-
3	Droite	OUI	-	-	-	-	-
4	Gauche	OUI	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-	-
6	Droite	OUI	-	-	OUI	-	-
7	Gauche	OUI	-	-	OUI	-	-
8	Gauche	OUI	-	-	OUI	-	-
9	Droite	-	-	-	-	-	-
10	Gauche	OUI	-	-	-	-	-
11	Gauche	OUI	-	-	OUI	-	-

Selon les caractéristiques de l'exophtalmie, la latéralité gauche et la latéralité droite était retrouvée dans cinq (5/11) cas, un (1/11) cas tuméfaction fronto orbitaire sans exophtalmie. Axile dans neuf (9/11) cas, une douleur oculaire dans six (6/11) cas. Une masse dure irréductible chez la totalité de nos patients. L'installation de l'exophtalmie était progressive chez tous nos patients.

**Prise en charge des tumeurs intra orbitaires dans le service de neurochirurgie
du CHU Gabriel TOURE**

Tableau IV: Caractéristiques cliniques ophtalmologiques de nos patients.

Patients	Signes Fonctionnels	Atteinte annexielle	Atteintes du segment antérieur	Atteintes du segment Postérieur	Autres
1	-Douleur oculaire - Céphalée -Cécité totale	- Ptosis -Masse ulcéro-nécrosante et hémorragique -Hyperhémie conjonctivale -Ophtalmoplégie totale	Leucocorie	- Atrophie optique	-Exophtalmie - Asymétrie oculaire
2	-Douleur oculaire -Céphalée -Cécité Totale	- Hyperhémie conjonctivale - Ptosis -Masse bourgeonnante, nécrosé et hémorragique -Ophtalmoplégie totale	Leucocorie	-Atrophie optique	- Hémiparésie -Exophtalmie -Asymétrie oculaire
3	-Céphalée -Cécité Totale	- Masse dure irréductible - Hyperhémie conjonctivale -Ptosis -Ophtalmoplégie totale	-	-Atrophie optique	-Exophtalmie Asymétrie oculaire
4	- Céphalée -BAV Douleur oculaire	-Masse dure irréductible -Ptosis -Ophtalmoplégie totale	-	Atrophie optique	-Exophtalmie -Hémiparésie droite
5	-Tuméfaction fronto-orbitaire sans exophtalmie	-Masse dure fronto orbitaire Irréductible	-	-	-
6	-Douleur oculaire -Céphalée -BAV	-Masse dure irréductible	-	Atrophie optique	-Exophtalmie
7	-Céphalée -Cécité totale -Douleur oculaire	- Masse indurée, nécrosée, irréductible - Larmoiement	-	-	-Exophtalmie

**Prise en charge des tumeurs intra orbitaires dans le service de neurochirurgie
du CHU Gabriel TOURE**

		Hyper-hémie conjonctivale -Ophtalmoplégie Totale			
8	- Cécité totale - Douleur oculaire - Céphalée	- Masse dur irréductible -Ophtalmoplégie Totale	-	-	-Exophtalmie
9	- Céphalée -BAV	- Masse dure irréductible -Hyper-hémie conjonctivale Ophtalmoplégie Totale	-	Œdème papillaire	-Exophtalmie -Hypoesthésie de l'hémicorps gauche
10	- Céphalée -BAV	-Atteinte du nerf pathétique IV - Masse dure latéro- médiane avec extension intra narinaire -Hyper-hémie conjonctivale	-	Atrophie optique	-Exophtalmie avec une extension narinaire
11	-Douleur oculaire -Diplopie -BAV	-Atteinte du nerf VI - Masse dure irréductible	-	Atrophie optique	-Exophtalmie

Dans notre étude la céphalée dans sept (8/11) cas était le signe fonctionnel la plus retrouvée dans sept (8/11) cas, suivi de la douleur oculaire dans cinq (7/11) cas, une cécité totale dans (5/11) cas, une BAV dans 5/11 cas, un 1/11 de diplopie et de tuméfaction fronto-orbitaire.

Selon l'atteinte annexielle, une masse dure irréductible était retrouvée chez tous nos patients, suivi de l'ophtalmoplégie totale dans sept (7/11) cas, du ptosis dans 5/11 cas, une hyper-hémie conjonctivale dans 5/11 cas, un cas d'atteinte du nerf VI et d'atteinte du nerf oculomoteur IV.

Dans l'atteinte du segment antérieur, la leucocorie était retrouvée dans deux (2/11) cas.

Dans l'atteinte du segment postérieur, nous avons trouvés l'atrophie optique dans 7/11 cas, un cas d'œdème papillaire.

Les autres formes cliniques sont constituées essentiellement de l'exophtalmie dans dix (10/11) cas, deux (2/11) cas d'hémiplégie et un (1/11) cas d'hypoesthésie de l'hémicorps droit, l'asymétrie oculaire dans 2/11 cas.

*Prise en charge des tumeurs intra orbitaires dans le service de neurochirurgie
du CHU Gabriel TOURE*

Tableau V: Répartition des patients selon l'état général (score de KARNOSFKY).

Patients	Indice de KARNOSFKY (%)
1	70
2	80
3	50
4	70
5	100
6	80
7	80
8	80
9	90
10	90
11	80

La majorité de nos patients avait un bon état général avec un indice de KORNOSFKY supérieur à 70%.

**Prise en charge des tumeurs intra orbitaires dans le service de neurochirurgie
du CHU Gabriel TOURE**

3. CARACTERISTIQUES PARACLINIQUES

Tableau VI: Répartition des patients selon les caractéristiques para cliniques :

Patients	Echographie	TDM	IRM
1	-	Oui Intra conique Prise de contraste	-
2	-	Oui Intra conique avec extension intracrânienne Prise de contraste	-
3	-	Oui Extra conique Prise de contraste	-
4	-	Oui Intra conique Prise de contraste	-
5	-	Oui Extra conique Pas Prise de contraste	-
6	-	Oui Intra conique Prise de contraste	Oui Intra conique Prise de contraste
7	-	Oui Intra conique Pas Prise de contraste	Non
8	Oui	Oui Intra conique Prise de contraste	-
9	-	Oui Extra conique Prise de contraste	-
10	-	Oui Extra conique avec extension Naso- sinusienne Prise de contraste	-
11	Oui	Oui Intra conique Prise de contraste	-

Sur le plan paraclinique, Deux (2) de nos patients avait réalisée l'échographie oculaire, la totalité de nos patients avaient réalisé la TDM et un (1) patient avait réalisé l'IRM.

La localisation intra conique des tumeurs avait été retrouvée dans sept (7) cas et localisation extra conique dans quatre (4) cas. Il y avait une prise de contraste dans la majorité de nos patients soit 9/11.

**Prise en charge des tumeurs intra orbitaires dans le service de neurochirurgie
du CHU Gabriel TOURE**

4. TRAITEMENT

Tableau VII: Répartition des patients selon la Prise en charge

Patients	PEC Médical	Voie d'abord Chirurgicale	Technique/Type de chirurgie	PEC Post opératoire
1	Antalgique	Voie antérieure Trans palpébrale	Enucléation Totale	Chimiothérapie
2	Antalgique	Voie antérieure Trans palpébrale	Enucléation Totale	Chimiothérapie
3	Antalgique	Voie Supéro- Latérale	Exérèse totale	-
4	Antalgique	Voie latéral ou externe	Exérèse partielle	-
5	Antalgique	Voie Paralatéronasale	Exérèse Totale	-
6	Antalgique	Non opéré	Non opéré	-
7	Antalgique	Non opéré	Non opéré	-
8	Antalgique	Voie antérieure Trans palpébrale	Enucléation totale	-
9	Antalgique	Voie supéro- latérale	Exérèse totale	-
10	Antalgique	Non opéré	Non opéré	-
11	Antalgique	Non opéré	Non opéré	-

La totalité de nos patients ont reçu un traitement antalgique,

La prise en charge chirurgicale avait concerné sept (7/11) cas dont Trois (3/11) cas d'abord antérieure trans palpébrale, deux (2 /11) cas d'abord Supéro-latérale, un (1/11) cas d'abord paralatéronasale et un (1/11) cas d'abord latéral. Quatre (4/11) de nos patients n'avaient pas été être opéré.

L'exérèse avait été la technique chirurgicale parmi les patients opérés soit quatre (4) de nos patients, l'enucléation dans 3/11 de nos patients.

Dans notre étude, la prise en charge post opératoire (Traitement adjuvant) avaient concerné deux (2) patients qui ont bénéficiés de la chimiothérapie en post opératoire.

***Prise en charge des tumeurs intra orbitaires dans le service de neurochirurgie
du CHU Gabriel TOURE***

Tableau VIII: Répartition des patients selon le résultat de l'examen anatomopathologie.

Patients	Anatomopathologie
1	Rétinoblastome
2	Rétinoblastome
3	Tératome immature
4	Méningiome
5	Ostéome ostoïde
6	-
7	-
8	Mélanome
9	Tumeur à cellules géantes naso-sinusienne
10	-
11	-

Le rétinoblastome a été la nature histologique la plus retrouvée dans 2/11 de cas puis 1/11 cas dans les autres natures histologiques réalisées. 4/11 de cas n'ont pas réalisés l'examen anatomopathologie.

Dans notre étude, les tumeurs malignes constituaient la nature histologique la plus représentée dans quatre (4/11) cas suivi des tumeurs bénignes dans trois (4/11) cas.

**Prise en charge des tumeurs intra orbitaires dans le service de neurochirurgie
du CHU Gabriel TOURE**

5. COMPLICATIONS – EVOLUTIONS - PRONOSTICS

Tableau IX: Répartition des patients selon la complication

<i>Patients</i>	<i>Complication per opératoire</i>	<i>Complication post opératoire immédiate (1-7jrs)</i>	<i>Complication post op moyen terme (1 – 2 semaines)</i>	<i>Complication à distance (3 – 4 semaines)</i>
1	-	Suppuration du site	-	-
2	-	Suppuration du site	-	-
3	-	-	-	-
4	-	-	-	-
5	-	-	-	-
6	Non opéré	Non opéré	Non opéré	Non opéré
7	Non opéré	Non opéré	Non opéré	Non opéré
8	-	-	-	-
9	-	Fuite du LCR	Cécité post opératoire	-
10	Non opéré	Non opéré	Non opéré	Non opéré
11	Non opéré	Non opéré	Non opéré	Non opéré

La suppuration du site et la fuite du LCR avaient été recensés comme complications post opératoires immédiates.

Un (1) cas de cécité post opératoire avait été retrouvée dans la complication à moyen terme.

**Prise en charge des tumeurs intra orbitaires dans le service de neurochirurgie
du CHU Gabriel TOURE**

Tableau X: Evolutions et pronostic

<i>Patients</i>	<i>Evolution à 3 mois</i>	<i>Evolution à 6 mois</i>	<i>Evolution à 12 mois</i>	<i>Pronostic vital</i>	<i>Pronostic fonctionnel</i>
1	Favorable	Favorable	Récidive	Décès	Cécité
2	Favorable	Favorable	Récidive	Décès	Cécité
3	Favorable	Favorable	Rémission	Vivant	Cécité
4	Favorable	Favorable	Rémission	Vivant	BAV
5	Favorable	Rémission	Rémission	Vivant	Aucun
6	Non opéré	Non opéré	Non opéré	Vivant	Cécité
7	Non opéré	Non opéré	Non opéré	Vivant	Cécité
8	Favorable	Favorable	Récidive	Décès	Cécité
9	Favorable	Favorable	Récidive	Vivant	Cécité
10	Non opéré	Non opéré	Non opéré	Vivant	Cécité
11	Non opéré	Non opéré	Non opéré	Décès	Cécité

L'évolution était favorable chez sept (7/11) cas à 3 mois d'évolution,

Favorable chez cinq (5/11) cas à 6 mois d'évolution, un (1/11) cas de rémission, et

A 12 mois d'évolution, il y avait quatre (4/11) cas de récurrence, trois (3/11) cas de rémission.

Le Pronostic vital (décès) était engagé dans quatre (4/11) cas et le pronostic fonctionnel était atteint dans neuf (9/11) cas dans notre d'étude.



**COMMENTAIRES
ET
DISCUSSION**

VI. COMMENTAIRES ET DISCUSSION

L'étude réalisée, en considérant plusieurs paramètres techniques cliniques et paracliniques et anatomopathologie nous aient permis l'obtention de divers résultats à partir des patients consultés, traités et suivis. Ces résultats ont concerné différents aspects qui seront discuté et commenté.

1. CARACTERISTIQUES SOCIODEMOGRAPHIQUES ET MOTIFS DE CONSULTATION

➤ Fréquence :

Pendant notre période d'étude, chez 985 patients vus en consultation, nous avons colligés 11 cas de tumeurs intra orbitaires soit une fréquence 1,12%. Ce résultat est inférieur à ceux d'ELIEN GAGNAN YAN ZAOU TOU et al[7] en 2023 à Bangui avait retrouvé 1,74 % de fréquence.

Cette fréquence est dû à la rareté ce cette pathologie mais aussi de la pauvreté des structures sanitaires spécialisées dans notre contexte.

➤ Age :

L'Age moyen des patients était 17,18 ans avec des extrêmes de 3 à 53 ans. Ce résultat est proche de ceux de DICKO. A et al [21] qui avaient trouvé un âge moyen 16,31 ans avec des extrêmes 1 à 79 ans mais inférieurs a ceux de NOUFELLE SIMO P et al [8] qui avaient trouvé un âge moyen 28,82 ans avec des extrêmes de 4 mois et de 75ans.

Ceci peut s'expliquer par une population plus jeune de notre échantillon, mais aussi par des spécificités sociodémographiques locales et au type de pathologie étudiée qui touche préférentiellement un groupe d'âge particulier.

➤ Sexe :

Il y'avait une prédominance féminine avec un sex-ratio 0.38 soit 8F/3H. Ce résultat est similaire à ceux de NOUFELLE SIMO P et al [8] qui avaient trouvé également une prédominance féminine avec un sexe-ratio 0,8 mais opposés à ceux de SANGARE R.D et al [22] au Mali et LEVECQ et al [23] en Belgique avaient trouvés respectivement une prédominance masculine avec un sexe-ratio 1,02 et 1,6.

Il n'y a aucune corrélation entre le sexe et le diagnostic des tumeurs intra orbitaires avec $P > 0,05$ donc il n'y a pas une préférence d'atteinte de sexe et ceux-ci est conforté par la littérature.

➤ **Motifs de consultation :**

Dans notre étude, L'exophtalmie était le motif de consultation le plus retrouvé soit dans dix (10/11) cas. Ce résultat est similaire à ceux de JIBIA et al [25] A Abidjan trouvaient l'exophtalmie 48/52 patients mais différents à ceux de KANSAYE A et al [24] qui avaient révélé la tuméfaction chez 70/130 de patients ainsi LUEMBE K D et al [26] en RDC qui avaient rapporté la leucocorie chez 29/74 de patients.

Dans le contexte de la présente étude, les conditions défavorisées des populations, les pesanteurs socioculturelles, l'inaccessibilité des centres spécialisés et le retard à la consultation pourraient être les raisons pour lesquelles les patients sont vus au stade avancé de la maladie.

2. CARACTÉRISTIQUES CLINIQUES

➤ **Latéralité :**

L'atteinte oculaire était unilatérale chez la totalité de nos patients et les yeux étaient atteints de façon équitable soit 5/11 cas chacun. Nos résultats rejoignent ceux LUEMBE K D et al [26] en RDC qui trouvaient une atteinte unilatérale des yeux chez 64/74 des cas et les deux yeux étaient atteints de façon équitable. Nos résultats sont opposés à ceux de SANFO M et al [27] au Burkina Faso qui avaient trouvé une localisation unilatérale chez 68/131 cas.

L'atteinte oculaire unilatérale pourrait s'expliquer par la nature tumorale de l'exophtalmie.

➤ **Caractéristiques de l'exophtalmie :**

Dans notre série, la latéralité droite et gauche avait été retrouvés chez cinq (5) cas, un (1) cas tuméfaction fronto orbitaire sans exophtalmie, Axile dans huit (8) cas, une douleur oculaire dans (7) cas, Une masse dure irréductible chez tous nos cas.

Nos résultats corroborent à ceux de EL MERIAGUE F et al [6] au Maroc qui avaient trouvés que les caractéristiques de l'exophtalmie tumorale étaient d'installation progressive, unilatérale, irréductible, axile en rapport avec une tumeur intra conique ou non axile correspondant à une tumeur extra conique.

Prise en charge des tumeurs intra orbitaires dans le service de neurochirurgie du CHU Gabriel TOURE

Le mode d'installation de l'exophtalmie est progressive chez la totalité de nos patients ; ces résultats corroborent a ceux ADEL M et al [12] en 2021 en Algérie qui avait trouvait une prédominance d'installation progressive de l'exophtalmie soit 71/78 cas .

Les caractéristiques de l'exophtalmie et le mode d'installation expliquent le caractère tumoral de l'affection souvent même la nature de la tumeur ainsi la littérature conforte cette hypothèse.

La majorité de nos patients avait un bon état général avec un indice de kornosfky supérieur à 70%. Ce résultat est comparable à celui d'EL MERIAGUE F et al [6] qui avait trouvé le même résultat dans son étude.

Nous expliquons ce résultat par le fait les patients examinés ont une localisation de la tumeur est strictement intra oculaire sans extension intra crânienne.

➤ Caractéristiques cliniques

Dans notre étude, L'exophtalmie constituait le signe clinique le plus fréquemment retrouvé, elle était plus marquée dans le cas des tumeurs malignes soit dix (10/11) cas, suivi de la céphalée dans sept (8/11) cas, de la douleur oculaire dans cinq (7/11) cas, une cécité totale dans (5/11) cas, une BAV dans (5/11) cas, un (1/11) cas de diplopie et de tuméfaction fronto-orbitaire. Nos résultats sont semblables à ceux ADEL M et al [12]en 2021 en Algérie qui avaient trouvés une exophtalmie dans 71/78 cas, une cécité dans 15/78 cas , une baisse d'acuité visuel dans 41/78 cas. Nos résultats sont contraires à ceux de KAYA et al [28] en 2009 à BRAZAVILLE qui avaient retrouvés une prédominance des inflammations orbitaires et palpébrale dans 339/704 cas, anesthésie de la cornéenne dans 251/704 cas, exophtalmie 250/704 cas.

Ceci explique le fait que nous recevons nos malades au stade avancé de la maladie.

Selon l'atteinte annexielle, une masse dure irréductible était retrouvée chez tous nos patients, suivi de l'ophtalmoplégie totale dans sept (7/11) cas, du ptosis dans 5/11 cas, une hyper-hémie conjonctivale dans 5/11 cas, un cas d'atteinte du nerf VI et d'atteinte du nerf oculomoteur IV. Nos résultats sont différents à ceux d'EL MARIAGUE et al [6] à Marrakech qui avaient trouvé une exophtalmie dans 19/23 cas, un chémosis dans 2/23 cas, une tuméfaction palpébrale supérieure dans 2/23 cas, une tuméfaction de l'angle interne de l'orbite dans 1/23 cas et une cécité dans 1/23 cas.

Nous expliquons ce résultat par le caractère tardif de la prise en charge de ces affections ainsi que la diversité de la population dans notre étude.

Dans l'atteinte du segment postérieur, nous avons trouvés l'atrophie optique dans 7/11 cas, un cas d'œdème papillaire. Nos résultats étaient différents à ceux de NOUFFELE SIMO P et al[8] au Niger, qui trouvait une baisse d'acuité visuel dans 19/27 cas, une cécité unilatérale dans 5/27 cas, Ptosis dans trois 3/27 cas.

Ceci s'explique la situation socioéconomique délétère de la population, le retard de diagnostic par un spécialiste ainsi que nos patients nous viennent de l'ophtalmologie avec leurs résultats de leurs fonds d'œil mais aussi de la proximité du centre ophtalmologie.

3. CARACTERISTIQUES PARACLINIQUES

La totalité de nos patients avaient réalisées l'examen paraclinique dans notre étude. Nos résultats sont différents de ceux de LUEMBE K D et al [26] en RDC qui avaient trouvé un taux de réalisation chez 43/74 cas dans leurs étude.

Ce résultat explique la disponibilité de la tomodensitométrie dans notre localité et ceci marque une évolution majeure dans nos structures sanitaires.

La Totalité de nos patients avaient réalisé la tomodensitométrie (TDM) orbito cérébrale suivi d'échographie oculaire dans deux cas (2/11) cas et un (1/11) d'IRM. Nos résultats sont similaires à ceux JIBIA A et al [25] en 2012 à Abidjan qui avaient trouvé le même résultat dans son étude. Mais différents à ceux de BENSALLAM S et al [1] à Marrakech trouvait une réalisation de la TDM chez 20/23 malades, et IRM chez 8/23 patients.

Ce résultat peut s'expliquer que la TDM est l'examen de première intention dans notre contexte mais aussi l'accessibilité de la TDM et le cout moins cher par rapport à l'IRM.

4. Histologie

La confirmation de la tumeur avait été faite par l'examen anatomopathologique de pièce opératoire chez la majorité de nos patients soit chez sept 7/11 patients, ce résultat est supérieur à ceux de LUEMBE K D et al[26] qui avaient trouvé 28/74 cas dans son étude.

Cette différence peut être expliquer par la disponibilité du centre d'anatomopathologie ainsi que le moindre cout de la réalisation et la précocité de l'envoi de la pièce opératoire.

➤ Nature histologique de la tumeur :

Dans notre étude, nos résultats révèlent une proportion élevée des tumeurs malignes soit (4/11) suivi des tumeurs bénignes dans trois 3/11 cas. Nos résultats sont similaires à ceux de SANFO

M et al [27] au Burkina Faso qui avaient trouvé 68/131 cas de tumeurs malignes mais différents de ceux MENDIMI NKODO et al [29] au Cameroun qui avaient trouvé une prédominance de tumeurs bénignes dans 58/95 cas contre 37/95 cas de tumeurs malignes.

Cette fréquence élevée des tumeurs malignes s'explique par le caractère d'une population jeune de notre étude dont ces tumeurs sont le plus souvent retrouvées et ceux-ci est conforté par la littérature.

➤ **Type histologique de la tumeur**

Le rétinoblastome a été la nature histologique la plus retrouvée dans 2/11 de cas puis 1/11 cas dans les autres natures histologiques réalisées. Nos résultats sont similaires à ceux de DICKO A et al [21], qui avaient trouvé une prédominance du rétinoblastome avec 206/340 cas suivi du carcinome épidermoïde 59/340 cas mais différents de ceux de BENSALLAM S et al [1] à Marrakech qui avaient trouvé une prédominance de méningiome dans son étude ainsi que ceux ADEL M et al [12] en 2021 en Algérie qui avaient trouvés les méningiomes sphéno-orbitaires dans 27/78 cas, suivi par 14/78 cas d'hémangiomes caverneux, puis les lymphangiomes et les lésions inflammatoires 5/78 cas chacune.

Ce résultat pourrait s'expliquer par une population plus jeune dans notre étude dont le diagnostic de rétinoblastome est plus fréquent chez l'enfant selon la littérature.

5. CARACTERISTIQUES THERAPEUTIQUES

Dans notre étude, la chirurgie avait concerné sept 7/11 cas. Ce résultat est comparable à ceux de SANFO M et al [27] au Burkina Faso qui avaient trouvés la chirurgie en première intention soit dans 92/131 de cas.

Nous expliquons ce résultat par le fait que l'étude est réalisée dans un service de chirurgie.

Dans notre étude, la voie antérieure Trans palpébrale avait été la voie d'abord chirurgicale la plus pratiquée dans trois 3/11 cas suivi de l'abord supéro- latérale dans deux 2/11 cas, un cas d'abord para-latéro-nasale et un cas d'abord latéral. Nos résultats sont différents à ceux de JIBIA A et al [25] en 2012 à Abidjan qui avaient trouvés l'abord supérieur sub-frontal intradural avec ou sans dépose de l'arcade sourcilière.

Le choix ces voies d'abord chirurgicales sont dû aux faits que la plupart de nos patients viennent au stade avancé de leurs maladies avec un œil ne serait plus fonctionnel.

Dans notre étude, l'exérèse était la technique chirurgicale la plus pratiquée soit dans 4/11 cas, suivi de l'énucléation dans trois 3/11 cas. Nos résultats sont différents à ceux de LUEMBE K D et al [26] en RDC qui avaient trouvé l'énucléation dans 37/74 cas ainsi que ceux de LEVECQ et al [23] en Belgique qui avaient l'observation 635/1257 cas, l'énucléation 152/1257 cas, l'excision chirurgicale 120/1257 cas, la radiothérapie par plaque 102/1257 cas et la photo coagulation 81/1257 cas.

Ceux-ci pourraient être expliqués par la pauvreté du plateau technique et le diagnostic tardif de ces affections dans nos contrées.

Dans notre étude, le traitement adjuvant a seulement concerné deux 2/11 patients soit une chimiothérapie. Ce résultat est comparable à ceux de NOUFELLE SIMO P et al [8] au Niger qui avaient pratiqué la chimiothérapie dans 6/27 de cas.

Ce résultat pourrait s'expliquer par l'indisponibilité de certains traitements adjuvants, la situation économique de la population et l'insuffisance des plateaux techniques dans nos contrées.

6. COMPLICATIONS, EVOLUTIONS ET PRONOSTIC

Dans notre étude, la suppuration du site et la fuite du LCR avaient été recensés comme complications post opératoires immédiates. Un (1/11) cas de cécité post opératoire avait été retrouvée dans la complication à moyen terme. Nos résultats étaient différents à ceux de NOUFELLE SIMO P et al [8] au Niger qui avaient trouvé à trois (3) mois post opératoire, une cécité post opératoire, une infection à trois mois post opératoire à type d'ostéite bulleuse fronto-ethmoïdale et une récurrence d'un méningiome intra orbitaire avec une atteinte osseuse au bout de trois (3) ans postopératoire.

Ceci explique la pauvreté du plateau technique dans nos structures sanitaires et le retard de diagnostic de ces affections.

Dans notre étude, l'évolution était favorable chez sept (7/11) cas à 3 mois d'évolution, cinq (5/11) cas à 6 mois d'évolution favorable, un (1/11) cas de rémission, et à 12 mois d'évolution, il y avait quatre (4/11) cas de récurrence, trois (3) cas de rémission. Nos résultats sont similaires à ceux de KANSAYE et al [24] qui avaient trouvé, l'hyper-hémie conjonctivale, l'hémorragie et une récurrence dans 7/23 de cas.

Ceci pourrait s'expliquer par la fréquence élevée des tumeurs malignes dans notre étude d'après l'histologie d'où le taux élevé de la récurrence.



**CONCLUSION
ET
RECOMMANDATIONS**

VII. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

1. CONCLUSION :

Les tumeurs intra orbitaires, bien que rares mais reste un problème de santé public car elles engagent le pronostic fonctionnel voir vital, le diagnostic est facilité par l'avènement de l'imagerie notamment la TDM orbito cérébrale et l'examen anatomopathologie ; la chirurgie, chimiothérapie et/ou la radiothérapie offre un bon pronostic fonctionnel ainsi l'évolution dépend du plateau technique mais aussi le moment de prise en charge et le pronostic fonctionnel dépend essentiellement de la précocité de la prise en charge.

2. RECOMMANDATIONS :

Au terme de notre étude, il a été nécessaire de formuler quelques recommandations :

❖ Aux autorités politiques et administratives

- Evaluation et mise en œuvre des plans nationaux de lutte contre le cancer.
- Améliorer et étendre les infrastructures oncologiques
- Équiper les principales structures hospitalières d'un service d'anatomie pathologique.
- Equiper les principales structures neurochirurgicales et ophtalmologiques d'équipement de prise en charge de ces tumeurs.
- Rendre gratuite la prise en charge des cas de tumeurs intra orbitaires afin des faciliter le suivi thérapeutique.
- Former les spécialistes en matière de radiothérapie et de chimiothérapie.
- Elargir le programme de lutte contre le rétinoblastome aux autres natures histologiques.

❖ Aux autorités sanitaires :

- Améliorer l'accès à un diagnostic et à un traitement rapide ;
- Améliorer la collaboration entre les services spécialisés ;
- Sensibiliser la population sur les différents signes d'appel des tumeurs intra orbitaires.
- Diagnostiquer et référer à temps au spécialiste

❖ A la population :

- Consulter précocement les agents de santé dès la survenue des signes d'appel.
- Participer aux campagnes de dépistage des cancers.

❖ Aux parents et aux familles :

- Suivre les conseils du médecin ;
- Consulter immédiatement après une exophtalmie d'installation progressive dans un centre de santé spécialisé ;
- Renoncer au traitement traditionnel du fait de ses effets souvent néfastes.



BIBLIOGRAPHIE

VIII. REFERENCE

1. BENSALLAM S, LMEJJATI, M, AIT BENALI S. La prise en charge neurochirurgicale des tumeurs orbitaires : expérience du service de neurochirurgie du CHU Mohammed VI. 2012;3(1):1-2.
2. Ducasse A, Merol JC, Bonnet F, Litré F, Arndt C, Larré I. Tumeurs de l'orbite de l'adulte. J Fr Ophtalmol. avr 2016 ;39(4):387-99.
3. Charfi A, Kedous S, Khalifa Z, Ennaili M, Hendaoui S, Mediouni A, et al. Tumeurs primitives de l'orbite traitement chirurgical. J Tunis ORL Chir Cervico-Faciale. 2011;26:12-8.
4. Koki G, Sylla F, Traore J. L'exophtalmie de l'enfant à l'Institut d'ophtalmologie tropicale de l'Afrique (IOTA. Médecine Trop. 2009;467-70.
5. Koopman JH, van der Heiden-van der Loo M, van Dijk MR, Bijlsma. Incidence of primary malignant orbital tumours in the Netherlands. Eye Lond. avr 2011;25:4.
6. El Meriague FZE. Tumeurs orbitaires [Thèse Médecine]. [Marrakech]: Université CADI AYYAD; 2008.
7. ELIEN GAGNAN YAN ZAOU TOU RR, MBAÏKOUA JM, KOSH KOMBA PALET JE, GUIROU N. Tumeurs oculo-orbitaires au Centre national hospitalier universitaire de Bangui (CNHUB) en 2022. MTSI. 3 juill 2023 ;3(3):19.
8. NOUFELE SIMO P. Les tumeurs orbitaires aspects épidémiologiques cliniques et thérapeutiques à propos de 27 cas colligés à l'hôpital. [Thèse Médecine]. [Niamey]: Université Abdou Moumouni; 2012.
9. Traoré M. Etude épidémiologique et histopathologique des tumeurs de l'oeil et de ses annexes : 63 cas [Thèse Médecine]. [Bamako]: USTTB; 2010.
10. Ducasse A. Anatomie et vascularisation de l'orbite. EMC - Ophtalmol. janv 2013;10(1):1-23.
11. Civit T, Froelich S, Joud A, Perez M, Mercier P. Anatomie descriptive de l'orbite. Neurochirurgie. 2010;56(2-3):81-8.
12. ADEL M. Aspects thérapeutiques des tumeurs de l'orbite [Thèse Médecine]. [Algérie]: Université Saad Dahlab –Blida; 2021.
13. FRANK H. NETTER, MD. Atlas Netter d'anatomie humaine. 5e édition. , Philadelphia, Pennsylvania, 19103, USA: Elsevier Masson; 2011. 684 p.
14. Civit T. Classification des tumeurs orbitaires. ScienceDirect. avr 2010;56(2-3):122-3.
15. Manuels MSD. Larmolement - Troubles oculaires. In: Édition professionnelle du Manuel MSD [Internet]. [cité 11 oct 2024]. Disponible sur: <https://www.msdmanuals.com/fr/professional/troubles-oculaires/symptômes-des-troubles-ophtalmologiques/larmolement>

***Prise en charge des tumeurs intra orbitaires dans le service de neurochirurgie
du CHU Gabriel TOURE***

16. Wikipédia. Diplopie. In: Wikipédia [Internet]. 2024 [cité 11 oct 2024]. Disponible sur: <https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Diplopie&oldid=214408110>
17. OUBOKS M. Les tumeurs de l'orbite (à propos de 23 cas) [Thèse Médecine]. [Maroc]: Université Sidi Mohamed Ben Abdellah; 2018.
18. Ducasse A. Conduite pratique à tenir devant une exophtalmie. *J Fr Ophtalmol.* oct 2009;32(8):581-8.
19. BENNIS H. EXENTÉRATION ORBITAIRE (à propos de 16 cas) [Thèse Médecine]. [Maroc]: Université Sidi Mohamed Ben Abdellah; 2018.
20. Civit T, Cophignon J. Les voies d'abord neurochirurgicales de l'orbite. *Neurochirurgie.* avr 2010;56(2-3):218-29.
21. DICKO AS. Aspects épidémiologiques et histopathologiques des tumeurs de l'oeil et ses annexes au Mali de 2017 à 2021 : données du registre des cancers [Thèse Médecine]. [Bamako]: USTTB; 2023.
22. Sangaré DR. Exophtalmie tumorale de l'adulte : étude clinique et thérapeutique de 31 patients [Memoire Medecine]. [Bamako]: USTTB; 2020.
23. Levecq L, De Potter P, Guagnini AP. Épidémiologie des lésions oculaires et orbitaires adressées à un centre d'oncologie oculaire. *J Fr Ophtalmol.* oct 2005;28(8):840-4.
24. Kansaye A. Les tumeurs orbito-oculaires à l'IOTA [Thèse Médecine]. [Bamako]: USTTB; 2001.
25. JIBIA A, KAKOU M, N'DRI OKA D, BROALET MYE, HAIDARA A, DROGBA Kporou Landry DKL, et al. Les tumeurs orbitaires en neurochirurgie : profil épidémiologique et thérapeutique à Abidjan entre 1991 et 2012. *Afr J Neurochirurgical Sci.* 2015;34(1):1.
26. Luembe Kasongo D, Lye Abial S, Kintadi Luyingila, G, Maloba Ngoy V, Chenge Borasisi G. Les Tumeurs Oculaires : diagnostic et traitement aux Cliniques Universitaires de Lubumbashi, RDC. *J Société Marocaine D'Ophtalmologie.* 2021;30(1):25.
27. SANFO M, MILLOGO M, COULIBALY A, DARGANI MF, KONSEM T. Tumeurs orbito-oculaires : aspects épidémiologique, diagnostique, thérapeutique et pronostique au centre hospitalo-universitaire yalgado ouedraogo. *déc 2021;28(4):41-6.*
28. Kaya GG, Makita Bagamboula C, Peko JF, Silou JF, Manvouri L, Iyaba IM, et al. Profil des affections orbitaires au Centre Hospitalier et Universitaire de Brazzaville, Congo. *J Fr Ophtalmol.* mars 2006;29(3):281-8.
29. Mendimi Nkodo JM, Kagmeni G, Haman Nassourou O, Kabeyene Okono CA, Epee E, Moukouri E, et al. Aspects Morpho-Épidémiologiques Des Tumeurs Oculo-Orbitaires Au CHU De Yaoundé – Cameroun | SCIENCES DE LA SANTÉ ET MALADIES. *Health Sci Dis.* 2014;15(1):6.



ANNEXES

IX. ANNEXES

FICHE SIGNALÉTIQUE :

Nom : SISSOKO

Prénom : Yaya

Numéro de téléphone : +223 70 94 95 02

Adresse mail : yayasisoko1998@gmail.com

Titre de la thèse : Prise en charge des tumeurs intra orbitaires dans le service de neurochirurgie du CHU Gabriel TOURE de BAMAKO, d'avril 2023 à d'avril 2024.

Année universitaire : Année universitaire 2023-2024

Pays d'origine : Mali

Ville de soutenance : Bamako

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la faculté de médecine et odonto- stomatologie (FMOS)

Secteur d'intérêt : Service de neurochirurgie, Ophtalmologie.

Date de soutenance :

Résumé :

Introduction :

Les tumeurs de l'orbite (TO) sont des tumeurs développées aux dépens de l'orbite et de son contenu. Elles peuvent être bénignes ou malignes. Rare

Notre objectif était d'étudier la prise en charge des tumeurs intra orbitaires au service de neurochirurgie du CHU Gabriel TOURE

Méthodologie :

Il s'agit d'une étude de type transversale, longitudinale, prospective qui s'est étendue sur une période (12) mois allant 1^{er} avril 2023 au 31 mars 2024 sur la prise en charge des tumeurs intra orbitaires. Ont été inclus tous les patients de tout âge et tout sexe dont le diagnostic est confirmé par la TDM ou IRM ou par un examen anatomopathologie

Résultats :

Elle nous a permis de colliger 11 cas de tumeurs intra orbitaire sur 985 patients consultés soit une fréquence de 1.12%

Au terme de cette étude, il ressort que le sexe féminin est le plus touché avec une sex-ratio 0.38 soit 8F/3H, l'exophtalmie est le motif de consultation le plus retrouvé. La population était jeune avec un âge moyen 17,18 ans avec des extrêmes de 3 à 53 ans.

Nous avons pu opérer 7 patients donc la tumeur bénigne a été retrouvée dans trois 3/11 cas et la tumeur maligne dans quatre 4/11 cas. Le rétinoblastome a été le type histologique le plus retrouvé soit dans 2 cas.

Le moyen de prise en charge thérapeutique se concentrait sur la chirurgie dans 7 cas sur les 11 patients. L'exérèse était la technique chirurgicale la plus pratiquée soit dans 4/11 cas, suivi de l'énucléation dans trois 3/11 cas. Et seulement deux patients ont pu faire la chimiothérapie.

L'évolution était favorable chez sept (7) cas à 3 mois d'évolution, cinq (5) cas à 6 mois d'évolution, un (1) cas de rémission, et à 12 mois d'évolution, il y avait quatre (4) cas de récurrence, trois (3) cas de rémission. Pronostic vital était engagé dans quatre (4) cas et le pronostic fonctionnel était atteint dans neuf (9) cas dans notre d'étude.

Conclusion :

Les tumeurs intra orbitaires, bien que rares mais reste un problème de santé public car elles engagent le pronostic fonctionnel voir vital.

Le diagnostic est facilité par l'avènement de l'imagerie notamment la TDM orbito cérébrale.

La chimiothérapie et/ou la radiothérapie offre un bon pronostic fonctionnel lorsque ceux-ci sont faites en pré opératoire ou en post opératoire immédiat.

L'évolution dépend du plateau technique mais aussi le moment de la prise en charge. Le pronostic fonctionnel dépend essentiellement de la précocité de la prise en charge.

Mots clés : Tumeur orbitaire, Exophtalmie, Nerf optique, Bamako, hôpital Gabriel Touré

Abstract:

Introduction:

Orbital tumors (OT) are tumors developed at the expense of the orbit and its contents. They can be benign or malignant. Rare

Our objective was to study the management of intraorbital tumors in the neurosurgery department of CHU Gabriel TOURE.

Methodology:

This is a cross-sectional, longitudinal, prospective study which extended over a period (12) month from April 1, 2023 to March 31, 2024 on the management of intraorbital tumors. All patients of any age and sex whose diagnosis was confirmed by CT or MRI or by an anatomopathological examination were included.

Results:

It allowed us to collect 11 cases of intraorbital tumors out of 985 patients consulted. a frequency of 1.12%.

At the end of this study, it appears that the female sex is the most affected with a sex ratio of 0.38 or 8F/3H, exophthalmos is the most common reason for consultation. The population was young with an average age of 17.18 years with a range of 3 to 53 years.

We were able to operate on 7 patients so the benign tumor was found in three 3/11 cases and the malignant tumor in four 4/11 cases. Retinoblastoma was the most common histological type, in 2 cases.

The means of therapeutic management focused on surgery in 7 cases out of the 11 patients. Excision was the most practiced surgical technique in 4/11 cases, followed by enucleation in three 3/11 cases. And only two patients were able to do chemotherapy.

The evolution was favorable in seven (7) cases at 3 months of evolution, five (5) cases at 6 months of evolution, one (1) case of remission, and at 12 months of evolution, there were four (4) cases of recurrence, three (3) cases of remission. Vital prognosis was engaged in four (4) cases and functional prognosis was achieved in nine (9) cases in our study.

Conclusion:

Intraorbital tumors, although rare, remain a public health problem because they have a functional or even vital prognosis.

Diagnosis is made easier by the advent of imaging, particularly orbital-cerebral CT.

Chemotherapy and/or radiotherapy offers a good functional prognosis when done preoperatively or immediately postoperatively.

*Prise en charge des tumeurs intra orbitaires dans le service de neurochirurgie
du CHU Gabriel TOURE*

The evolution depends on the technical platform but also the time of support. The functional prognosis essentially depends on the precocity of treatment.

Keywords: Orbital tumor, Exophthalmos, Optic nerve, Bamako, Gabriel Touré hospital



ICONOGRAPHIE



Image 1 : Montrant exophtalmie axile avec une masse bourgeonnante, hémorragique, de contour irrégulier de l'œil droit et une ophtalmoplégie



Image 2 : Montrant, une exophtalmie axile associé à une hyper-hémie conjonctivale de l'œil

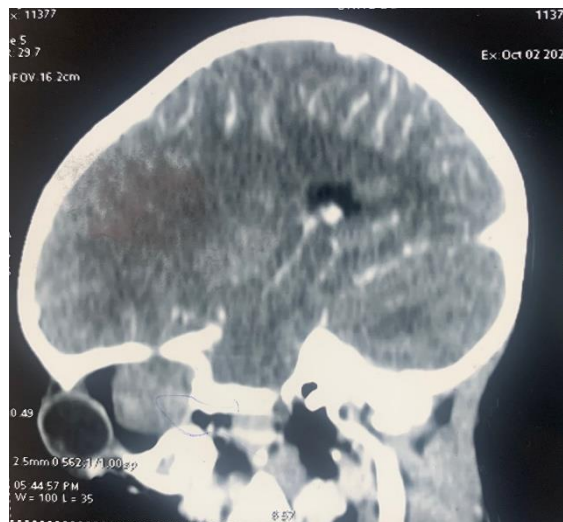


Image 3 : TDM orbitocérébrale montrant une iso densité retro orbitaire, intra conique sans extension intra parenchymateuse, en faveur d'un processus tumoral entraînant une exophtalmie de grade III



Image 4 : Montrant un abord antérieure trans palpébrale



Image 5 : Montrant l'évolution à 3 mois une rémission malgré l'enophtalmie

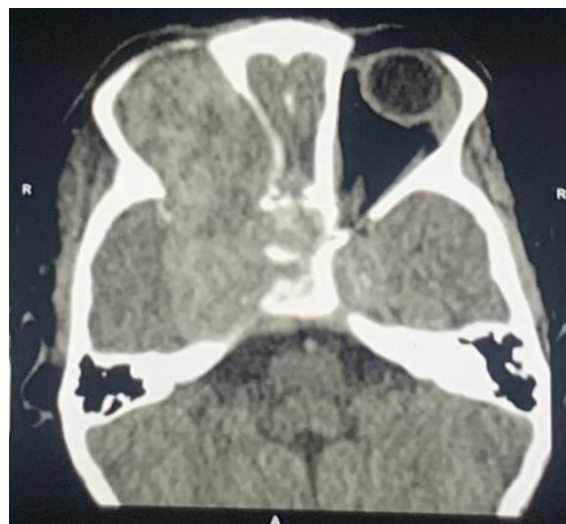


Image 6 : TDM contrôle, Récidive tumorale

FICHE D'ENQUETE

I. IDENTITE DU PATIENT :

Nom : Prénom : Age :
Sexe : Ethnie : Profession :
Domicile : Nationalité :
Téléphone :

Date d'entrée :

Date de sortie :

II. ANTECEDANTS :

Médicaux :

.....

Chirurgicaux :

.....

Familiaux :

.....

III. MOTIF D'HOSPITALISATION :

- Exophtalmie
- Baisse d'acuité visuel (BAV)
- Diplopie
- Douleur orbitaire
- Larmoiement
- Rougeur oculaire
- Œdème palpébrale
- Chémosis
- Autres :

IV. EXAMEN CLINIQUE

Examen général :

T : °C ; TA : mm hg ; FC : btm /min ; SaO2 : % ; FC :
cycles/min

- ✓ Pâleur conjonctivale Oui ; Non
- ✓ Etat diurèse : Bon ; Mauvais
- ✓ Etat général : Bon ; Mauvais
- ✓ Indice de KARNOFSKY :
 - 100 %
 - 90%
 - 80%

**Prise en charge des tumeurs intra orbitaires dans le service de neurochirurgie
du CHU Gabriel TOURE**

- 70%
- 60%
- 50%
- 40%
- 30%
- 20%
- 10%
- Décès

EXAMEN PHYSIQUE :

✓ Exophtalmie :

Latéralité : Droite ; Gauche

Axile ; Non axile

Pulsatile ; Non pulsatile

Souffle ; Sans souffle ;

✓ Mode d'installation :

Brutal ; Progressif

Douleur ; Non douloureux

✓ Hyperhémie conjonctivale

Oui Non

✓ Œdème palpébrale :

Oui Non

✓ Masse palpable :

Mobile ; Non Mobile

✓ Baisse d'Acuité visuelle :

Oui ; Non

✓ Cécité :

Oui ; Non

✓ Fond d'œil :

Oui ; Non

EXAMEN DE L'OCULOMOTRICITE

✓ Abduction

Oui ; Non

✓ Adduction

Oui ; Non

✓ Elévation

Oui ; Non

✓ Abaissement

Oui ; Non

✓ Opthalmoplégie

Oui ; Non

EXAMEN NEUROLOGIE :

Score de Glasgow : (OE : /4 ; RV : /5 ; RM : /6)

**Prise en charge des tumeurs intra orbitaires dans le service de neurochirurgie
du CHU Gabriel TOURE**

Interprétation :

.....

✓ **Déficit moteur :** Oui ; Non

Si oui, Quel est le type de déficit moteur :

.....

Déficit sensitive : Oui ; Non

Si oui, quel est type de déficit sensitive :

.....

.....

EXAMEN PARACLINIQUES :

Echographie : Oui ; Non

✓ **Résultat :**
.....
.....

TDM orbito-cérébrale : Oui ; Non

✓ **Prise de contraste** Oui ; Non
Bien Limite ; Mal Limite

✓ **Interprétation :**
.....
.....

Bilan d'extension :

TDM Sinus de la face Oui ; Non

TDM des glandes endocriniennes, Oui ; Non

IRM orbito-cerebrale : Oui ; Non

✓ **Interprétation :**
.....

EXAMEN BIOLOGIQUE :

NFS : Oui ; Non

VS : Oui ; Non

**Prise en charge des tumeurs intra orbitaires dans le service de neurochirurgie
du CHU Gabriel TOURE**

CRP : Oui ; Non

BILAN PREOPERATOIRE : Oui ; Non

NFS : Oui ; Non

TP : Oui ; Non

TCA : Oui ; Non

Créatinémie : Oui ; Non

Groupage rhésus : Oui ; Non

Glycémie : Oui ; Non

V. TRAITEMENT :

MEDICAL:

✓ **General:**

- Antalgique Oui ; Non
- Réhydratation Oui ; Non
- Antibiotique Oui ; Non
- Corticoïde Oui ; Non

✓ **Local:**

- Pansement Oui ; Non
- Nettoyage Oui ; Non

CHIRURGICAL:

✓ **VOIE D'ABORD:**

- Antérieure Trans palpébrale
- Voie ORL para-latero-nasale
- Voie supérieure (neurochirurgical)
- Voie latérale / externe

✓ **TYPE D'EXERESE :**

- Totale
- Partielle
- Biopsie

✓ **TECHNIQUE CHIRURGICALE :**

- Exentération
- Enucléation
- Biopsie
- Exérèse

VI. COMPLICATION POSTOPERATOIRE :

✓ **Immédiate :**

Oui ; Non

- Infection du site opératoire
- Saignement du site opératoire
- Plaie post opératoire
- Récidive
- Aucun

✓ **Tardive :**

Oui ; Non

- Infection du site opératoire
- Saignement du site opératoire
- Plaie post opératoire
- Récidive
- Décès
- Aucun

✓ **MORTALITE :**

Oui ; Non

✓ **Causes du décès :**

- Hémorragie peropératoire
- Infection
- Tumeur orbitaire

VII. EVOLUTION POST OPERATOIRE :

✓ **Immédiat :**

Oui ; Non

- Exophtalmie
- BAV
- Atteinte d'oculomotricité
- Déficit
- Plaie
- Autre :

✓ **Tardive : (6mois)**

Oui ; Non

- Exophtalmie
- BAV
- Atteinte d'oculomotricité
- Déficit
- Plaie
- Fond d'œil
- Autre :

VIII. DIAGNOSTIC ANATOMOPATHOLOGIQUE

- Méningiome
- Hémangiome
- Kyste dermoïde
- Adénome pléomorphe
- Dysplasie fibreuse
- Mucocèles
- Métastases :

✓ **Origine de la métastase :**

- Pulmonaire
- Prostate
- Reins
- Thyroïde
- Sein
- Col
- Lymphomes
- Gliome
- Rhabdomyosarcome
- Histiocytofibrome
- Autres :

IX. EVOLUTION A LONGUE TERME

- Favorable
- Défavorable
- Stationnaire
- Récidive
- Décès / cause

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'être suprême, 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'honoraires.

Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, 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 dès sa conception. Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueux et reconnaissant envers mes maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

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.