

Ministère de l'Enseignement Supérieur

REPUBLIQUE DU MALI

Et de la Recherche Scientifique

**UN PEUPLE - UN BUT - UNE FOI**

UNIVERSITE DES SCIENCES DES TECHNIQUES

ET DES TECHNOLOGIES DE BAMAKO



**U.S.T.T-B**

FACULTE DE MEDECINE ET  
D'ODONTO-STOMATOLOGIE



ANNEE UNIVERSITAIRE 2023-2024

N°.....

## THESE

# LA RECONSTRUCTION CHIRURGICALE DES SEQUELLES DE TRAUMATISMES PALPEBRAUX ET LACRYMAUX AU CHU IOTA

Présentée et soutenue publiquement le 21/12/2024 devant la Faculté de Médecine et  
d'Odontostomatologie.

**Par : Mme. Fatoumata Kati GUINDO**

**Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine  
(Diplôme d'État).**

### Jury

Président : **M. Abdoulaye NAPO**, *Maitre de Conférences*

Membre : **M. Modibo SISSOKO**, *Médecin*

Co-directeur : **M. Mamadou DIARRA**, *Maitre-Assistant*

Directeur de thèse : **M. Nouhoum GUIROU**, *Maitre de Conférences*

**DEDICACES ET  
REMERCIEMENTS**

## **DEDICACES**

### ***A Allah***

*Le Tout Puissant, Le Tout miséricordieux, Le Très Miséricordieux Maître des circonstances et des temps, Lui qui m'a toujours soutenu, Qui m'a donné le souffle de vie, une famille merveilleuse, Lui Qui a toujours exaucé mes prières. Dieu, mon unique Dieu, Seigneur des cieux et de la terre, au nom de Vos 99 Noms les plus exaltés je vous prie de m'accorder humilité, bon sens et sagesse pour mettre cette connaissance au profit de toute l'humanité. Guide-nous sur le droit chemin ! Amen !*

### ***A mes parents***

*Ma mère Oumou Keita et feu mon père Bourema Guindo, aucun mot aussi expressif qu'il soit ne saurait vous remercier à juste valeur. Vous avez consacré votre vie à nous mouler ma soeur et moi avec un dévouement sans commune mesure associé à d'énormes sacrifices. Sans vous je n'étais, ne suis et sans doute ne serai rien. Trouvez ici l'expression de l'amour, de l'estime et de la fierté qui m'anime d'être sien. Merci cher Papa depuis là Haut, je déplore ton absence parmi nous aujourd'hui mais c'est ainsi que Dieu en a décidé. Merci chère Maman !*

### ***A mon cher et tendre époux***

*Sanibé Dramane Koné, je ne saurai te remercier assez pour l'accompagnement et la compréhension que tu as fait montre tout au long de cette période. Merci pour tout l'amour et la considération que tu accordes à ma personne. Qu'Allah nous accorde une vie heureuse. Je t'aime énormément*

### ***A ma petite sœur***

*Mariam Guindo, je te remercie d'avoir toujours été une oreille attentive, une épaule qui n'a jamais manqué de me consoler. Merci de m'avoir fréquemment motivée, conseillée encouragée et soutenue. Que Dieu t'accorde une longue et heureuse vie dans ton foyer*

### ***A mes sœurs***

*Assetou Dama et Aminata Guindo, Vous avez été présent durant tout ce trajet, vous avez partagé mes moments de joie et de peine. Votre présence dans ma vie est une bénédiction. Qu'Allah vous garde longtemps à mes côtés.*

## **REMERCIEMENTS**

### ***Aux grandes familles Guindo, Keita et Dama***

*Je vous remercie pour votre soutien moral et financier, votre confiance, vos prières tout au long de mon cursus universitaire. Qu'Allah vous bénisse !*

### ***A mes amis***

*Yassine, Bouba, Malla, Kassim, Seydou, Tegué, Mohamed, Ladj, Mamoudou : merci d'avoir été pour moi des frères des amis sincères ; vous m'avez rendu agréable la vie au Point G.*

### ***A mes amies***

*Sali, Fanta, Safi, Aminata, Nany , Yaguimé , : vous êtes comme des sœurs pour moi, je vous remercie pour tous les bons moments passés ensemble.*

### ***A l'AEMK***

*Qui a été une seconde famille pour moi au Point G. Merci pour votre présence tout au long de mon cursus étudiant. Qu'Allah nous unisse davantage.*

### ***Au personnel du CHU IOTA***

*Merci pour la bonne formation que vous m'avez donnée, je ne vous en remercierai jamais assez.*

### ***A tous les DES du CHU IOTA***

*Merci pour tout ce que vous m'avez appris lors de vos différents passages aux box de consultations. Qu'Allah vous accorde à tout un chacun une bonne carrière professionnelle.*

### ***A tous les Thésards du CHU IOTA***

*Merci pour ces moments passés ensemble et bon courage à vous tous.*

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

*veuillez accepter ici, l'expression de ma profonde gratitude.*

**HOMMAGES AUX  
MEMBRES DU JURY**

## HOMMAGE AUX MEMBRES DU JURY

A notre Maitre et Président du jury

**Professeur Abdoulaye NAPO**

- ↪ Maitre de conférences agrégé en ophtalmologie à la faculté de médecine et d'odontostomatologie ;
- ↪ Spécialiste du segment postérieur ;
- ↪ Diplômé de l'économie de la santé ;
- ↪ Chef du département de formation du CHU IOTA ;
- ↪ Membre de la société malienne d'Ophtalmologie (SOMAO) ;
- ↪ Membre de la société française d'Ophtalmologie ;
- ↪ Membre de la SAFO.

Cher maitre,

Vous nous avez fait un grand honneur en acceptant de juger notre travail, vos qualités scientifiques, votre rigueur dans le travail et votre simplicité font de vous un maître modèle. Nous sommes légitimement fiers d'être parmi vos élèves. Veuillez accepter, cher maître, nos sincères remerciements. Que Dieu vous accorde une longue vie.

A notre Maitre et Juge

**Docteur Modibo SISSOKO**

- ↳ Maitre de recherches en ophtalmologie à la faculté de médecine et d'odontostomatologie ;
- ↳ Ophtalmologiste au CHU IOTA
- ↳ Président de la commission médicale d'établissement au CHU IOTA.

Cher maitre,

Nous vous remercions sincèrement d'avoir accepté de siéger à notre jury.

Nous vous sommes également reconnaissants pour votre implication, et vos prodigieux conseils lors de l'élaboration de ce travail. Auprès de vous nous avons tellement appris de par votre rigueur, et votre patience devant nos insuffisances. Grand merci à vous, et que le Dieu vous accorde une longue vie.

A notre Maitre et Co-directeur

**Docteur Mamadou DIARRA**

- ↳ Maitre-assistant en ophtalmologie à la faculté de médecine et d'odontostomatologie ;
- ↳ Chef de service d'ophtalmologie au CSref CV ;
- ↳ Chirurgien vitro-rétinien ;
- ↳ Commandant des forces armées du Mali.

Cher Maitre,

Votre spontanéité en acceptant de codiriger ce travail malgré vos multiples occupations marque tout l'intérêt que vous accordez à la recherche scientifique.

C'est une fierté pour nous d'être compté parmi vos élèves. Soyez assuré de notre sincère et profonde gratitude. Que Dieu vous accorde une longue vie.



A notre Maitre et Directeur de thèse

**Professeur Nouhoum GUIROU**

- ↪ Maitre de conférences agrégé en Ophtalmologie à la faculté de médecine et d'odontostomatologie ;
- ↪ Ophtalmologiste oculoplasticien au CHU IOTA ;
- ↪ Chevalier de l'Ordre du mérite de la santé ;
- ↪ Responsable du département de recherche et de santé publique au CHU IOTA.

Cher Maitre,

C'est une fierté pour nous de vous avoir comme directeur pour ce travail. Vous êtes une source d'inspiration pour nous par votre dynamisme, votre rigueur et votre acharnement au travail. Nous prions le Seigneur Tout Puissant de nous donner le courage d'être aussi déterminés que vous afin d'accomplir de grandes choses.

Nous vous remercions pour votre disponibilité et votre patience.

Que Dieu vous garde encore longtemps auprès de nous.

# **TABLES DES ILLUSTRATIONS**

## TABLES DES ILLUSTRATIONS

### Liste des tableaux

<b>Tableau I</b> : Répartition des patients selon la profession .....	25
<b>Tableau II</b> : Répartition des patients selon la résidence .....	25
<b>Tableau III</b> : Répartition des patients selon le mode d'admission .....	25
<b>Tableau III</b> : Répartition des patients référés selon la structure référente. ....	26
<b>Tableau III</b> : Répartition des patients selon le motif de consultation .....	26
<b>Tableau III</b> : Répartition des patients selon les antécédents. ....	26
<b>Tableau III</b> : Répartition des patients selon le traitement reçu avant l'admission .....	27
<b>Tableau III</b> : Répartition des patients selon les circonstances de survenu .....	28
<b>Tableau III</b> : Répartition des patients selon le délai entre le traumatisme et les séquelles .....	28
<b>Tableau III</b> : Répartition des patients selon les signes fonctionnels .....	28
<b>Tableau III</b> : Répartition des patients selon l'œil atteint.....	29
<b>Tableau III</b> : Répartition des patients selon la paupière atteinte.....	29
<b>Tableau III</b> : Répartition des patients selon le type de séquelles lacrymo-palpébraux. ....	29
<b>Tableau III</b> : Répartition des patients selon les lésions associées.....	30
<b>Tableau III</b> : Répartition des patients selon le type d'anesthésie .....	30
<b>Tableau III</b> : Répartition des patients selon les indications chirurgicales .....	30
<b>Tableau III</b> : Répartition des patients selon les techniques chirurgicales.....	31
<b>Tableau III</b> : Répartition des patients selon les complications en post opératoire.....	31
<b>Tableau III</b> : Répartition des patients selon l'acuité visuelle à J30 du post opération.....	32
<b>Tableau III</b> : Répartition des patients selon la dynamique et la statique palpébrale .....	32
<b>Tableau XXIII</b> : Répartition des patients selon le résultat esthétique .....	32
<b>Tableau XXIV</b> : Répartition des patients selon la satisfaction.....	32
<b>Tableau XXV</b> : Relation entre la dynamique et statique palpébrale et la technique chirurgicale. ....	33
<b>Tableau XXVI</b> : Relation entre la satisfaction des patients et la dynamique et la statique palpébrale	33
<b>Tableau XXVII</b> : Relation entre les résultats esthétiques et la technique chirurgicale .....	34
<b>Tableau XXVIII</b> : Relation entre la dynamique et statique palpébrale et les complications postopératoire.....	35
<b>Tableau XXIX</b> : Relation entre la satisfaction des patients et les complications postopératoires.....	35

### Liste des figures

<b>Figure 1</b> : Coupe sagittale de l'appareil visuel [12]. ....	4
<b>Figure 2</b> : Différents muscles de l'œil [12]. ....	6
<b>Figure 3</b> : Différentes parties de la paupière [14]. ....	9
<b>Figure 4</b> : Vascularisation artérielle de la paupière [14]. ....	10
<b>Figure 5</b> : Vascularisation veineuse de la paupière [14]. ....	11
<b>Figure 6</b> : Vascularisation lymphatique de la paupière [14]. ....	12
<b>Figure 7</b> : Système lacrymal [15] .....	13
<b>Figure 8</b> : Plans des paupières [14] .....	15
<b>Figure 9</b> : Plans des paupières [14] .....	15
<b>Figure 10</b> : Muscles orbiculaires et frontaux [14]. ....	16
<b>Figure 11</b> : Vue peropératoire d'une paupière supérieure [14].....	17
<b>Figure 12</b> : Vue opératoire d'une résection conjonctivo-müllérienne [14]. ....	18
<b>Figure 13</b> : Muscles rétracteurs de la paupière inférieure tractés entre deux pinces. [14]. ....	18

**Figure 14** : Bord libre des paupières [18]..... 20  
**Figure 15** : Distinction artificielle entre plans antérieur et postérieur des paupières, par une incision suivant la ligne grise [18]..... 20

**Liste des images**

## TABLE DES MATIERES

<b>I.INTRODUCTION .....</b>	<b>1</b>
<b>II. Objectifs.....</b>	<b>3</b>
<b>III.GENERALITES .....</b>	<b>4</b>
<b>1. Rappels anatomiques généraux de l'œil .....</b>	<b>4</b>
<b>1.1. Globe oculaire.....</b>	<b>4</b>
<b>1.2. Voies optiques.....</b>	<b>5</b>
<b>1.3. Annexes .....</b>	<b>5</b>
<b>2. Description spécifique des paupières .....</b>	<b>7</b>
<b>3. Glande lacrymale .....</b>	<b>13</b>
<b>4. Plans chirurgicaux des paupières .....</b>	<b>14</b>
<b>IV.METHODOLOGIE .....</b>	<b>20</b>
<b>1. Cadre d'étude .....</b>	<b>20</b>
<b>2. Type et période d'étude .....</b>	<b>20</b>
<b>3. Population d'étude .....</b>	<b>20</b>
<b>4. Échantillonnage .....</b>	<b>21</b>
<b>5. Collecte des données.....</b>	<b>21</b>
<b>6. Technique de collecte :.....</b>	<b>21</b>
<b>7. Variables étudiées : .....</b>	<b>21</b>
<b>8. Analyse et traitement des données :.....</b>	<b>21</b>
<b>9. Aspects éthiques : .....</b>	<b>21</b>
<b>10. Définitions opérationnelles.....</b>	<b>22</b>
<b>V.RESULTATS.....</b>	<b>24</b>
<b>VI. COMMENTAIRES ET DISCUSSION .....</b>	<b>37</b>
<b>1. Limites .....</b>	<b>37</b>
<b>2. Données sociodémographiques.....</b>	<b>37</b>
<b>3. Données cliniques .....</b>	<b>38</b>
<b>4. Données thérapeutiques.....</b>	<b>39</b>
<b>5.Resultats chirurgicaux.....</b>	<b>40</b>
<b>CONCLUSION.....</b>	<b>42</b>
<b>RECOMMANDATIONS.....</b>	<b>43</b>
<b>REFERENCES .....</b>	<b>44</b>

<b>FICHE SIGNALETIQUE.....</b>	<b>47</b>
<b>IDENTIFICATION SHEET.....</b>	<b>48</b>
<b>ANNEXES.....</b>	<b>49</b>
<b>Fiche d`enquête .....</b>	<b>49</b>
<b>Serment d`Hippocrate .....</b>	<b>49</b>

# **INTRODUCTION**

## I. INTRODUCTION

Les paupières sont des structures complexes dont le rôle est de protéger le globe oculaire de la sécheresse, des traumatismes mécaniques et des corps étrangers, assurant ainsi la sauvegarde de la fonction visuelle. Elles ont également un rôle majeur dans l'expression faciale et l'esthétique du visage, permettant sa reconnaissance [1].

Les traumatismes palpébraux et lacrymaux sont généralement causés par les accidents de la voie publique, les accidents de travail ; les rixes ou secondaires à une chirurgie [2] ; les atteintes palpébrales peuvent avoir de multiples conséquences comme une disgrâce esthétique [3], un inconfort pour le patient ou une menace potentielle pour la surface oculaire [4].

L'absence de traitement ou un traitement initial inadapté des traumatismes palpébraux et lacrymaux peuvent conduire à des séquelles. Au stade de séquelle, la reconstruction des paupières constitue un véritable défi dû à sa complexité anatomique. Elles présentent un tel polymorphisme que tout schéma thérapeutique rigoureusement délimité s'avère difficile [5].

La reconstruction des paupières a pour buts de restaurer la protection du globe oculaire ; conserver un champ visuel suffisant ; rendre au patient l'aspect normal de son visage et de son regard [6].

Selon une étude menée en 2015 sur la reconstruction palpébrale en Corée du sud, Lee Joonsik et coll. ont montré que la blépharoplastie était la chirurgie des paupières la plus courante et la dacryocystorhinostomie la chirurgie lacrymale la plus courante avec une fréquence respective de 24,2% et 56% [7].

En 2008 au congrès de la société malgaches d'ophtalmologie, parmi les praticiens interrogés sur la chirurgie réparatrice des paupières, seuls 16,6% avait pratiqué une chirurgie réparatrice de l'ectropion et ceux de l'entropion et du ptosis étaient respectivement de 22,7% et 14,2% [8].

En 2022 au Nigeria, Adewara Ba et coll. ont montré dans une étude que la reconstruction palpébrale était la chirurgie oculoplastique la plus pratiquée dans un centre de troisième référence [9].

En Côte d'Ivoire en 2017 Berete C. R. et coll. ont montré dans une étude menée sur les traumatismes palpébraux à propos 36 cas, que 11,11% des patients opérés ont subi une chirurgie secondaire pour des séquelles [2].



C'est devant l'existence des données parcellaires sur la reconstruction chirurgicale des séquelles de traumatismes palpébraux et lacrymaux que nous avons initié cette étude afin de déterminer les résultats chirurgicaux au CHU-IOTA.

## **II. OBJECTIFS**

### **1.Objectif général**

Etudier la reconstruction chirurgicale des séquelles de traumatismes palpébraux et lacrymaux au CHU-IOTA.

### **2.Objectifs spécifiques**

- 2.1. Décrire les caractéristiques sociodémographiques des patients ayant des séquelles de traumatismes palpébraux et lacrymaux.
- 2.2. Déterminer les aspects cliniques des patients ayant des séquelles de traumatismes palpébraux et lacrymaux.
- 2.3. Déterminer les aspects thérapeutiques des séquelles de traumatismes palpébraux et lacrymaux.
- 2.4. Déterminer les résultats chirurgicaux à J30 post opératoire.

# **GENERALITES**

### III. GENERALITES

L'œil est un organe sensoriel dont les éléments nerveux sont considérés comme un prolongement du cerveau. C'est l'organe de la vision où l'énergie lumineuse est transformée en signal visuel qui sera transmis au cerveau.

#### 1. Rappels anatomiques généraux de l'œil [10,11,12,13,14]

L'appareil visuel comprend : le globe oculaire, les voies optiques et les annexes.

##### 1.1. Globe oculaire [12]

C'est l'organe de la vue. Il s'agit d'un organe pair et symétrique situé dans une cavité appelée orbite. Il mesure 22 à 23 mm de diamètre ; il comprend :

Un contenant formé de trois enveloppes ou membranes :

- La membrane externe ou coque cornéo-sclérale : La cornée, et la sclère ;
- La membrane intermédiaire ou uvée : La choroïde ou uvée postérieure, le corps ciliaire, et l'iris ;
- La rétine.

Un contenu ou milieu transparent (humeur aqueuse, cristallin et le corps vitré).

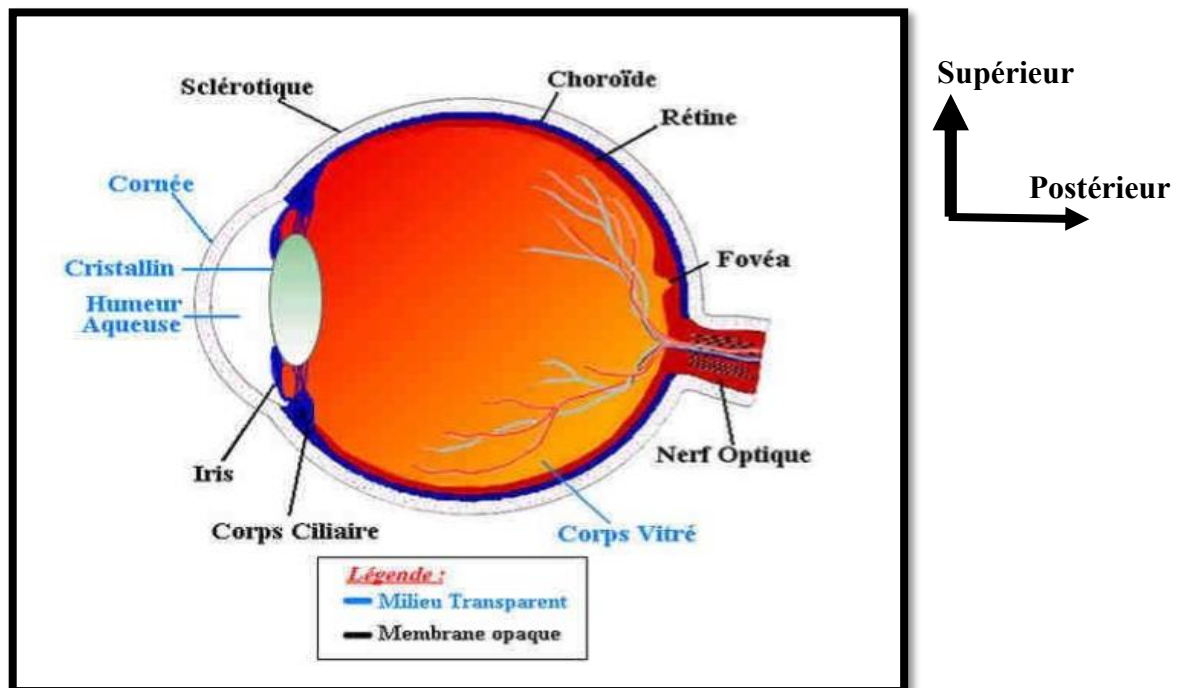


Figure 1 : Coupe sagittale de l'appareil visuel [12].

## 1.2. Voies optiques

Elles permettent la transmission des impressions lumineuses rétiniennes aux centres corticaux de la vision. Les voies optiques comprennent : le nerf optique, le chiasma, les bandelettes optiques, les corps genouillés latéraux, les radiations optiques.

## 1.3. Annexes [10]

Ils comprennent les éléments suivants :

### a. Muscles oculomoteurs

Ils sont au nombre de six (quatre muscles droits et deux muscles obliques)

- **Muscles droits** : le droit supérieur, le droit médial, le droit inférieur (ils sont innervés par le III ou nerf moteur oculaire commun) et le droit latéral (innervé par le VI ou nerf moteur oculaire externe).
- **Muscles obliques** :
  - Le muscle oblique inférieur ou petit oblique (innervé par le III ou nerf moteur oculaire commun),
  - Le muscle oblique supérieur ou grand oblique (innervé par le IV ou nerf pathétique).

Sur le plan physiologique, les muscles oculomoteurs permettent la mobilité du globe oculaire [11].

### b. Appareil de protection du globe oculaire

Il comprend :

- **Les paupières** : elles sont formées par :

Une charpente fibreuse, le tarse et deux muscles (le muscle orbiculaire et le muscle releveur de la paupière supérieure).

- Le muscle orbiculaire : il permet l'occlusion palpébrale sous la dépendance du nerf facial, le clignement physiologique et permet un étalement du film lacrymal à la surface de la cornée (sa paralysie entraîne la lagophthalmie ou encore l'impossibilité de fermer les yeux).
- Le muscle releveur de la paupière supérieure : il permet l'ouverture de l'œil (sa paralysie entraîne le ptosis ou chute de la paupière supérieure).

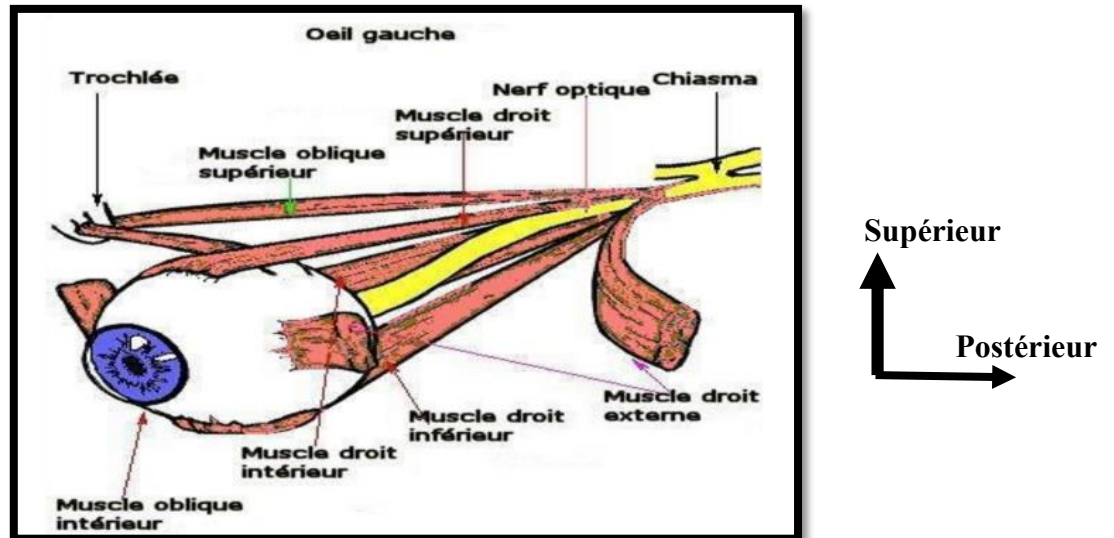


Figure 2 : Différents muscles de l'œil [12].

- **La conjonctive** : C'est une muqueuse qui recouvre la face interne des paupières (conjonctive palpébrale ou tarsale) et la portion antérieure du globe oculaire (conjonctive bulbaire) jusqu'au limbe scléro-cornéen.
- **Les orbites** : Elles sont au nombre de deux et sont situées à la partie supérieure du massif facial, véritables zones de jonction entre la face et le crâne osseux, séparées l'une de l'autre par les fosses nasales, les deux cavités orbitaires contiennent et protègent les organes de l'appareil de la vision, en particulier les globes oculaires et les muscles oculomoteurs.

En forme de pyramide quadrangulaire dont la base large ouverte en avant et le sommet étroit situé en arrière, chaque orbite est constituée par un ensemble d'os juxtaposés formant l'orbite osseuse, doublée sur son versant interne d'une membrane fibreuse : le périoste orbitaire.

De nombreux orifices creusés dans les parois osseuses mettent en communication l'orbite et les régions voisines et permettent le passage d'artères, de veines, de nerfs destinés au globe oculaire ou aux annexes.

### c. Appareil lacrymal [13] :

Elles comprennent les voies lacrymales de sécrétion (ou glandes lacrymales) et les voies lacrymales d'excrétion.

- **Les glandes lacrymales** : Elles comprennent :
  - Les glandes lacrymales principales situées de chaque côté à la partie supérolatérale de l'orbite,

- Les glandes lacrymales accessoires situées dans les paupières et la conjonctive ; ce sont : les glandes de Zeiss, de Meibomius, de Moll, de Wolfring.

Les glandes lacrymales sécrètent le film lacrymal qui assure l'humidification permanente de la cornée et protège ainsi celle-ci.

- **Les voies lacrymales d'excrétion** : elles communiquent avec les fosses nasales à travers le canal lacrymo-nasal. Elles assurent l'évacuation du film lacrymal.

## 2. Description spécifique des paupières [14]

### a. Embryologie

- ❖ **Origine** : ectoblastique pour le revêtement, mésoblastique pour l'armature. Se développe en trois phases :

- La 5<sup>ème</sup> semaine intra-utérine (IU) : apparition et de croissance de deux bourrelets issus du bourgeon frontal pour les paupières supérieures, du bourgeon maxillaire pour les paupières inférieures. Ces bourrelets fusionnent en avant de l'ébauche du globe oculaire (à la 9<sup>ème</sup> semaine IU) ;
- De différenciation des éléments constitutifs intra palpébraux (tarse, glandes et follicules pileux) en même temps qu'apparaît le muscle orbiculaire (entre le 3<sup>ème</sup> et 6<sup>ème</sup> mois IU) ;
- De séparation des paupières (à partir du 8<sup>ème</sup> mois I U).

- ❖ **Limites**

- En périphérie : le rebord orbitaire
- En haut : bord inférieur du sourcil
- En bas : sillon palpébraux-génien de Charpy
- En arrière : séparé du globe par le septum et le tarse

### b. Anatomie descriptive [12,14]

Les paupières sont des structures mobiles recouvrant en partie ou en totalité la partie antérieure du globe oculaire. Elles ont une fonction importante tant physiologique, dans la protection du globe oculaire (étalement du film lacrymal sur la cornée, excrétion des larmes), qu'esthétique où elles participent, avec les sourcils, à l'expressivité du regard.

➤ **Paupière supérieure**

- **Sa face antérieure** : Cutanée, est divisée en deux portions par le sillon palpébral supérieur, sensiblement parallèle au bord orbitaire supérieur, correspond au bord supérieur du tarse supérieur. Ce sillon est dû à la présence des insertions superficielles et cutanées du muscle releveur de la paupière supérieure. Il s'agit d'un repère chirurgical majeur dans la chirurgie palpébrale, en particulier du ptosis.
- **Sa face postérieure** : Conjonctivale, lisse, elle est constituée par une muqueuse, la conjonctive palpébrale, qui se moule sur la face antérieure du bulbe de l'œil.
- **Le bord périphérique** : correspond au bord inférieur du sourcil.
- **Le bord central** : Ou bord libre, long de 30 mm, épais de 2 à 3 mm, il présente à l'union de ses cinq sixièmes latéraux et de son sixième médial une saillie conique : la papille (ou tubercule) lacrymale divisant le bord libre en deux portions : une portion lacrymale, dépourvue de cils, et une portion ciliée.

➤ **Paupière inférieure**

- **Sa face antérieure** : Est également marquée par la présence du sillon, ou pli palpébral inférieur. Situé environ 4 mm sous le bord libre inférieur, il est moins marqué que le sillon palpébral supérieur et correspond au bord inférieur du tarse inférieur. Ce sillon sépare également une portion centrale, ou tarsale, et une portion périphérique, ou septale.
- **Sa face postérieure** : Constituée par la conjonctive palpébrale, se moule sur la face antérieure du bulbe de l'œil
- **Son bord périphérique** : Correspond au sillon palpébrogénien.
- **Son bord central** : Ou bord libre, forme le bord inférieur de la fente palpébrale. Plus court que son homologue supérieur (25 mm) on retrouve à son niveau, à 6,5 mm de la commissure médiale, le tubercule lacrymal avec le méat lacrymal inférieur, plaqué sur le bulbe oculaire, et qui joue un rôle fondamental dans l'évacuation des larmes vers le canalicule inférieur. Les mêmes structures sont retrouvées que pour le bord libre de la paupière supérieure, avec toutefois des cils moins nombreux.



La ligne grise : cils (avt) + les orifices des glandes de Meibomius (arr)

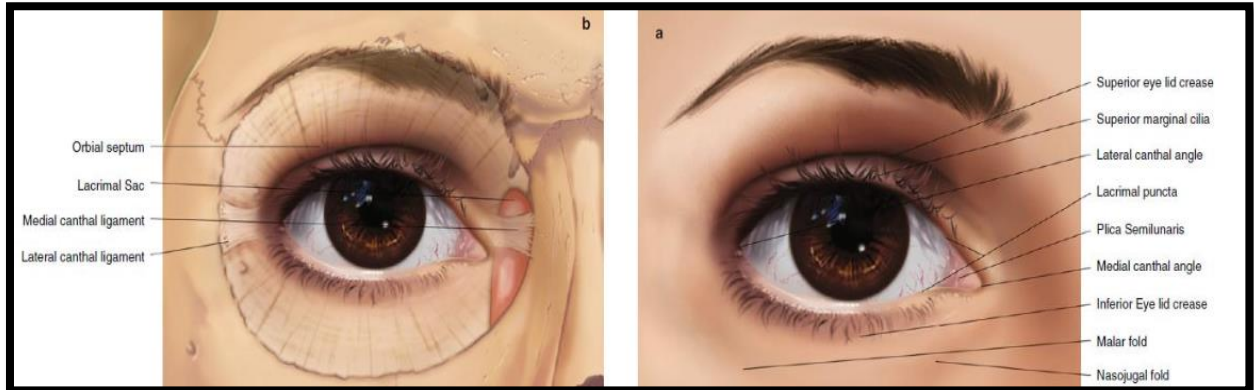
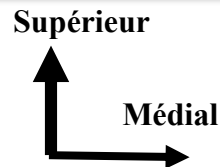


Figure 3 : Différentes parties de la paupière [14].



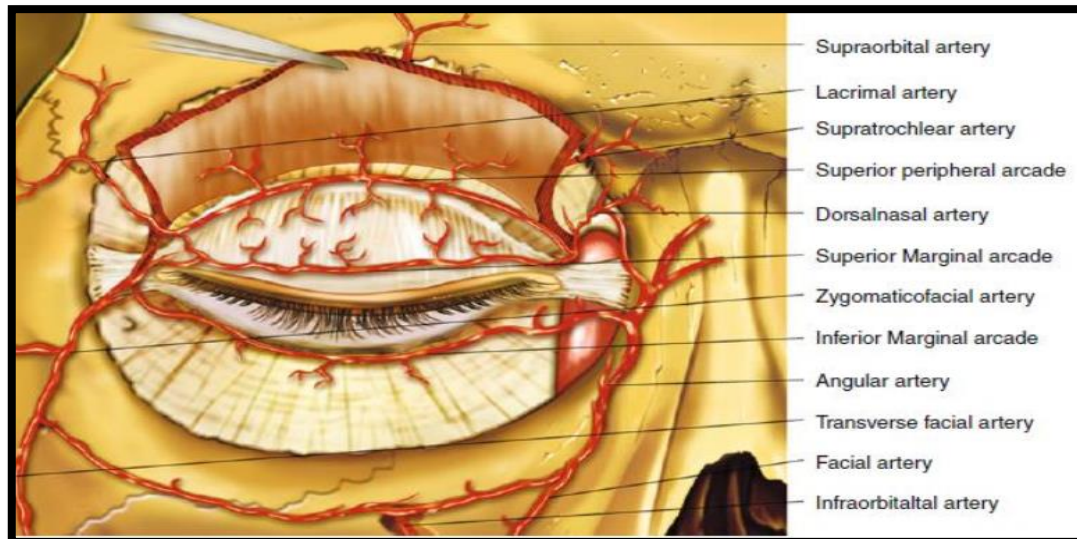
### c. Vascularisation [14]

#### ➤ Vascularisation artérielle

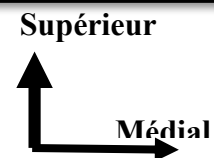
De nombreuses artères participent à la vascularisation des paupières :

- ❖ En dedans, les deux artères palpébrales, supérieure et inférieure, dernières branches collatérales de l'artère ophtalmique. Elles peuvent naître isolément, l'inférieure naissant alors en arrière de la supérieure ou par un tronc commun.
- ❖ Latéralement, l'artère lacrymale, après avoir traversé la glande lacrymale, donne deux branches palpébrales, supérieure et inférieure, qui se divisent au niveau de la commissure palpébrale latérale en deux branches, marginale et périphérique.
- ❖ À la périphérie des paupières, des apports artériels substantiels sont fournis par :
  - L'artère angulaire
  - Les branches frontales de l'artère ophtalmique au niveau de la commissure médiale
  - L'artère supra orbitaire au niveau du bord supra orbitaire
  - Les branches de l'artère temporale au niveau de la commissure latérale
  - L'artère temporale profonde antérieure
  - L'artère infra orbitaire

- Enfin, les branches de l'artère faciale à la partie inférieure de la commissure médiale.



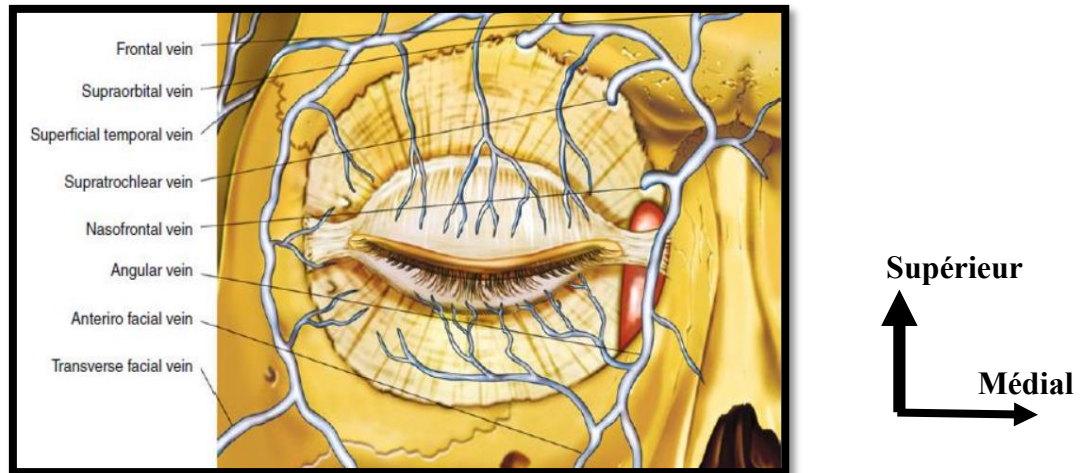
**Figure 4 :** Vascularisation artérielle de la paupière [14].



➤ **Vascularisation veineuse**

Deux réseaux assurent le retour veineux palpébral :

- Un réseau superficiel, situé en avant de l'orbiculaire. Il se rend, pour la paupière supérieure, à la veine angulaire en dedans et, par-là, à la veine ophtalmique supérieure et à la veine temporale superficielle en dehors et, pour la paupière inférieure, à la veine faciale en dedans et à la veine temporale superficielle en dehors.
- Un réseau profond comportant deux arcades, marginale et périphérique. Il est drainé, pour la paupière supérieure, par la veine palpébrale supérieure en dedans, qui rejoint la veine ophtalmique supérieure et la veine lacrymale en dehors pour la paupière inférieure, par la veine palpébrale inférieure en dedans, la veine lacrymale et la veine temporale superficielle en dehors.



**Figure 5 :** Vascolarisation veineuse de la paupière [14].

➤ **Vascularisation lymphatique**

Il existe deux réseaux :

- Un réseau superficiel cutané dermique, particulièrement bien développé au niveau du bord libre, dont les vaisseaux sont situés en avant du muscle orbiculaire ;
- Et un réseau profond conjonctival, dont les vaisseaux sont situés en arrière du muscle orbiculaire.

Ces deux réseaux sont reliés par des vaisseaux perforants, par le réseau perforant du bord libre et par des vaisseaux qui entourent les glandes tarsales de Meibomius.

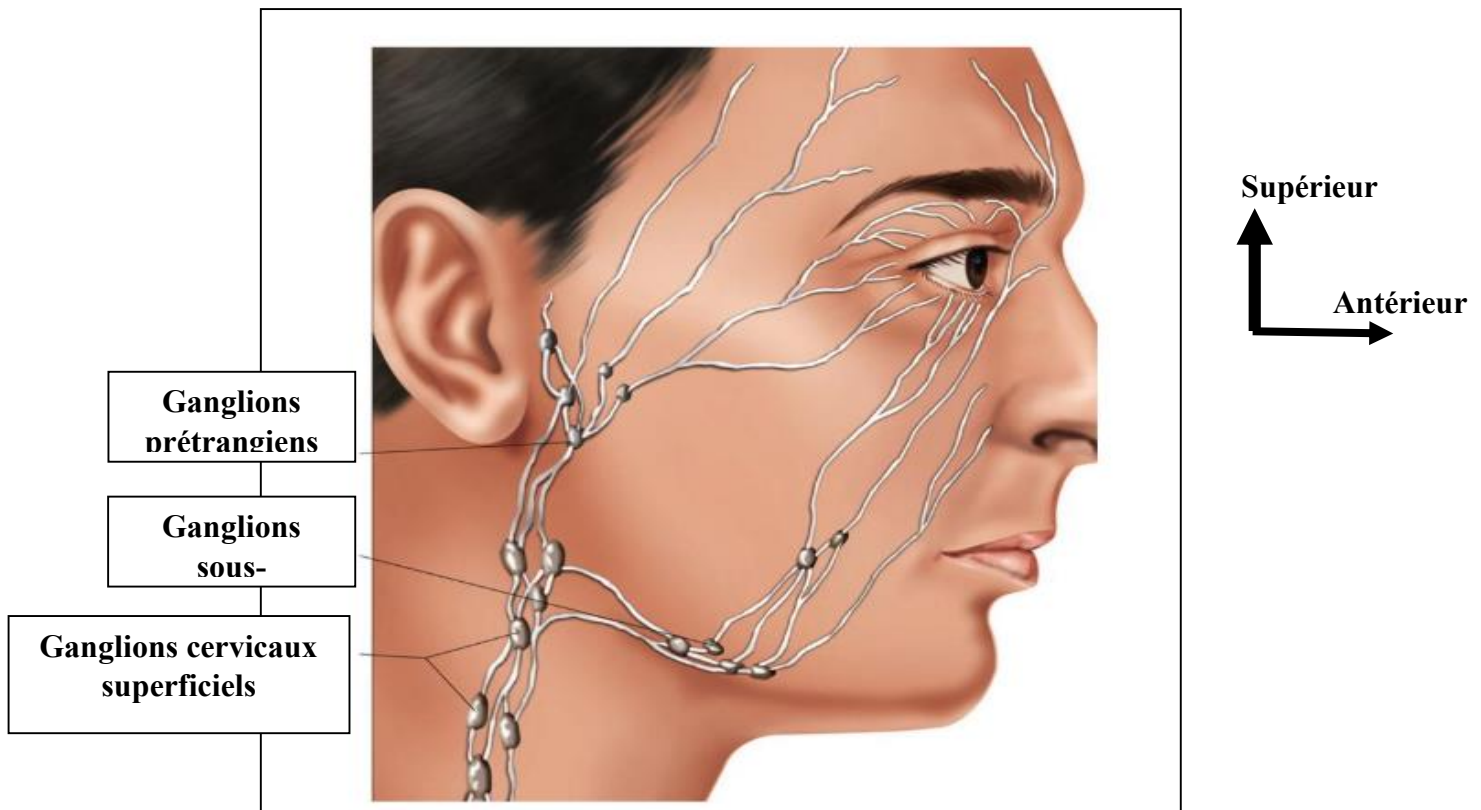


Figure 6 : Vascularisation lymphatique de la paupière [14].

#### d. Innervation de la paupière [14]

##### ➤ Innervation motrice

Elle est assurée par la branche supérieure du nerf oculomoteur (III) pour le muscle releveur de la paupière supérieure. Le muscle orbiculaire est innervé par le nerf facial (VII). Le muscle de MULLER est innervé par le système sympathique.

##### ➤ Innervation sensitive

Elle est assurée par deux des trois branches terminales du nerf trijumeau.

#### e. Système lacrymal :

Le système lacrymal est un ensemble de structures anatomiques constitués de glandes, de cellules sécrétrices, de canalicules excréteurs et de leurs produits : les larmes.

Le cycle de vie des larmes se décompose en quatre phases :

- Leur production par les glandes lacrymales
- Leur distribution par le clignement des paupières
- Leur évaporation de la surface oculaire
- Leur drainage à travers le canal nasolacrymal

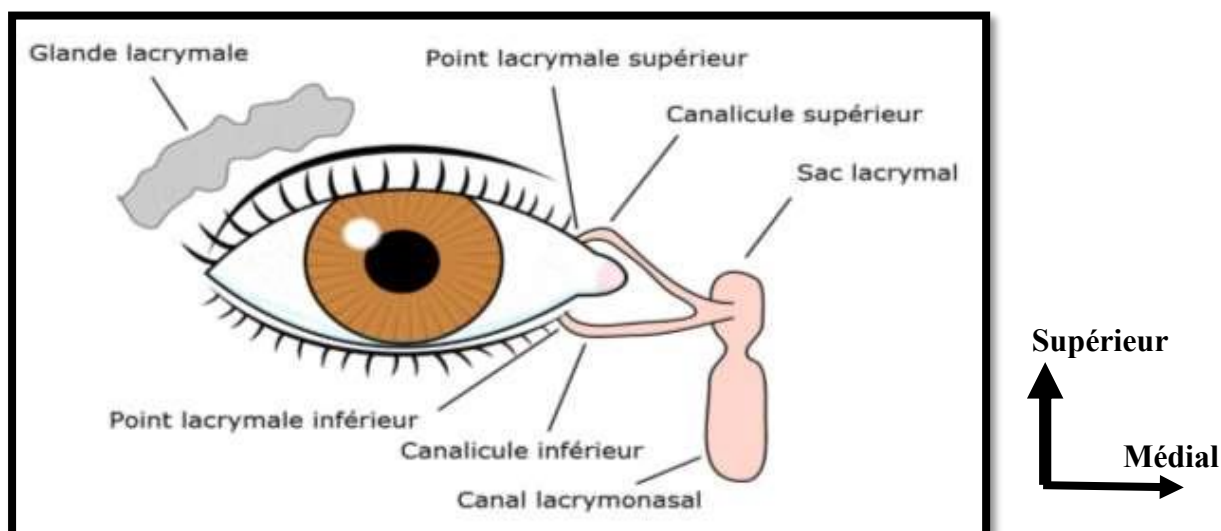


Figure 7 : Système lacrymal [15]

### 3. Glande lacrymale

#### 3.1. Anatomie [16]

La glande lacrymale principale est située dans la partie supéro-externe de la paupière. Elle est responsable de la sécrétion lacrymale reflexe, sécrétion la plus importante en volume et qui représente les larmes du langage courant.

Les glandes lacrymales accessoires quant à elles, sont situées sur le bord externe de la paupière supérieure. Elles sont responsables de la sécrétion lacrymale basale. Les glandes lacrymales principales et accessoires déversent leur production dans le cul de sac conjonctivale supérieur par l'intermédiaire de trois à cinq canaux principaux et par des canaux accessoires, plus petits mais plus nombreux, qui se collectent les uns dans les autres. Les orifices de sortie sont nombreux (entre 10 et 14) et régulièrement disposés tous les 2 à 3mm.

Les voies excrétrices des larmes, sont constituées par deux canalicules lacrymaux, l'un supérieur et l'autre inférieur. Ils font suite aux points lacrymaux et sont contenus dans l'épaisseur du bord libre de la paupière. Ces canalicules sont constitués de deux parties verticales (une courte et une allongée) qui aboutissent en canal d'union avant et près de l'abouchement dans le canal lacrymal.

#### 3.2. Histologie

La glande lacrymale est une glande séreuse en grappe, divisé en deux lobes unis par leurs pôles postérieurs. Les lobes sont eux-mêmes divisés en lobules composés de groupes d'acinis. Ces acinis comprennent un tube central et sont formés de la périphérie vers l'intérieur par :

- Une membrane basale hyaline

- Une couche moyenne de cellules myoépithéliales
- Une couche interne de cellules sécrétantes disposées sur une rangée autour du canal central.

### **3.3. Innervation**

L'innervation se fait principalement par l'intermédiaire du nerf lacrymal branche du rameau ophtalmique du nerf trijumeau. Ainsi, en partant de la glande Lacrymale ou de sa capsule, des fibres afférentes se dirigent vers le nerf trijumeau.

Ces fibres sont :

- Des fibres parasympathiques pré-ganglionnaires et sécréto-motrices qui font le relais dans le ganglion sphéno-palatin.
- Des fibres parasympathiques post-ganglionnaires qui vont avec le nerf lacrymal vers la glande lacrymale.
- Des fibres sympathiques pré-ganglionnaires qui forment des synapses dans le ganglion cervical supérieur.

Il semble que la sécrétion lacrymale soit stimulée essentiellement par la voie des fibres parasympathiques ; en effet, une stimulation du système parasympathique donne une sécrétion lacrymale. Inversement, le blocage du ganglion sphénopalatin inhibe la sécrétion. De plus les substances para-sympathicomimétiques stimulent la sécrétion, tandis que les para-sympatholytiques freinent la production des larmes.

On considère donc qu'une stimulation périphérique implique les larmes reflexes, alors qu'une stimulation centrale entraîne principalement des pleurs émotionnels. D'autre part, les affections oculaires douloureuses, les irritations chimiques ou thermiques entraînent une sécrétion de larmes reflexes ; les nerfs optiques et le nerf facial jouent un rôle moins important dans l'apparition de ces larmes reflexes.

Enfin, il existe des stimulations permanentes par les paupières et l'environnement, qui entraînent une sécrétion constante, de bas niveau, de la sécrétion reflexe lacrymale produite par la glande lacrymale principale [17].

### **4. Plans chirurgicaux des paupières [14,18] :**

Anatomiquement, chaque paupière est constituée par huit plans. Le chirurgien ne retient que 5 plans qui sont, de la superficie vers la profondeur :

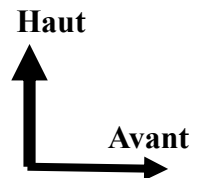
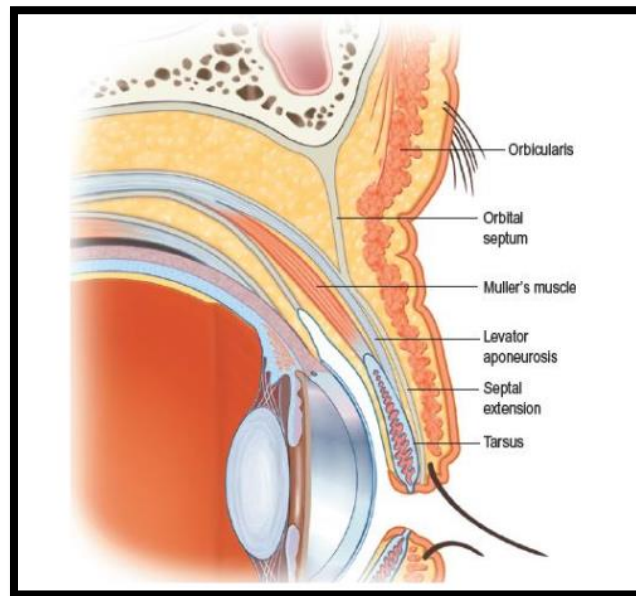
- La peau et le fascia sous-cutané,



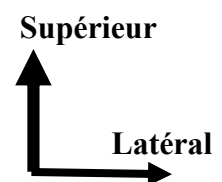
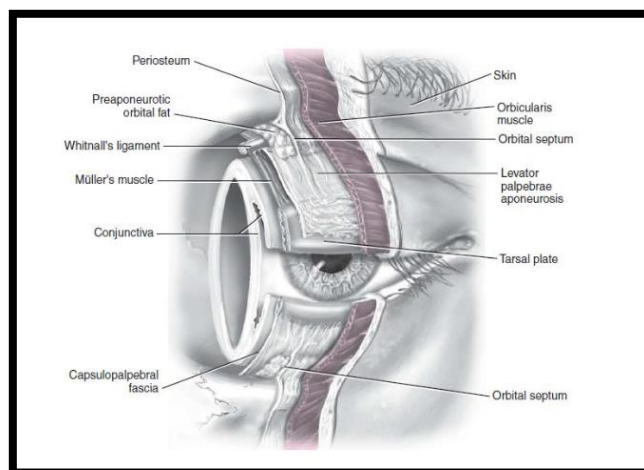
- Les muscles orbiculaires de la paupière,
- Le septum orbitaire,
- Les muscles rétracteurs des paupières
- Le plan tarso-conjonctival

Chirurgicalement, il est classique de séparer deux lamelles :

- Antérieure (cutané-musculaire)
- Postérieure (tarso-conjonctivale)



**Figure 8 : Plans des paupières [14]**



**Figure 9 : Plans des paupières [14]**

#### **4.1. Peau et le fascia sous-cutané [14]**

La peau palpébrale est la plus fine de l'organisme, après la peau du scrotum. Dépourvue de graisse, recouverte d'un fin duvet, elle se moule dans la portion tarsale sur le tarse

correspondant, ce qui explique sa forte convexité vers l'avant au niveau de la paupière supérieure. Elle est adhérente au muscle orbiculaire et au tendon canthal interne. Cette peau est richement vascularisée.

Chirurgicalement, il est classique de considérer que la meilleure peau pour remplacer la peau d'une paupière est celle d'une autre paupière.

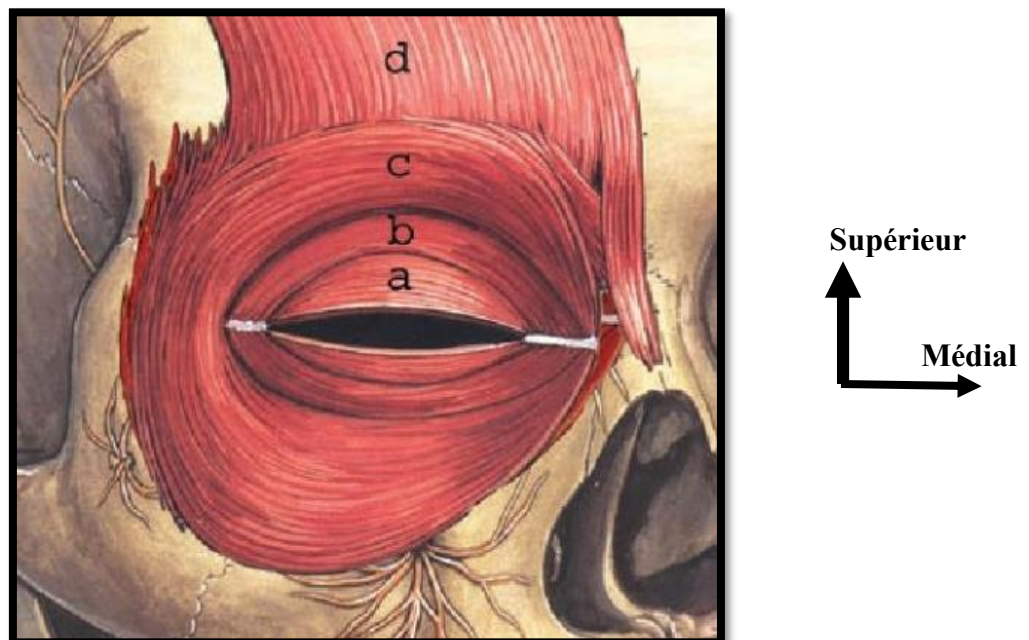
#### 4.2. Muscles orbiculaires [18]

Ce muscle assure la fermeture palpébrale. Il constitue un anneau de fibres musculaires qui passent autour de la fente palpébrale. Il s'insère sur le tendon canthal interne, les zones adjacentes de la crête lacrymale et le mur interne de l'orbite. Il est divisé en trois faisceaux : orbitaire, palpébral et lacrymal.

Le muscle orbiculaire des paupières est innervé par le nerf facial ou VIIème paire crânienne.

Les fibres nerveuses pénètrent dans le muscle par sa face profonde. Une anesthésie locale doit donc être réalisée par injection dans la profondeur du muscle pour être efficace.

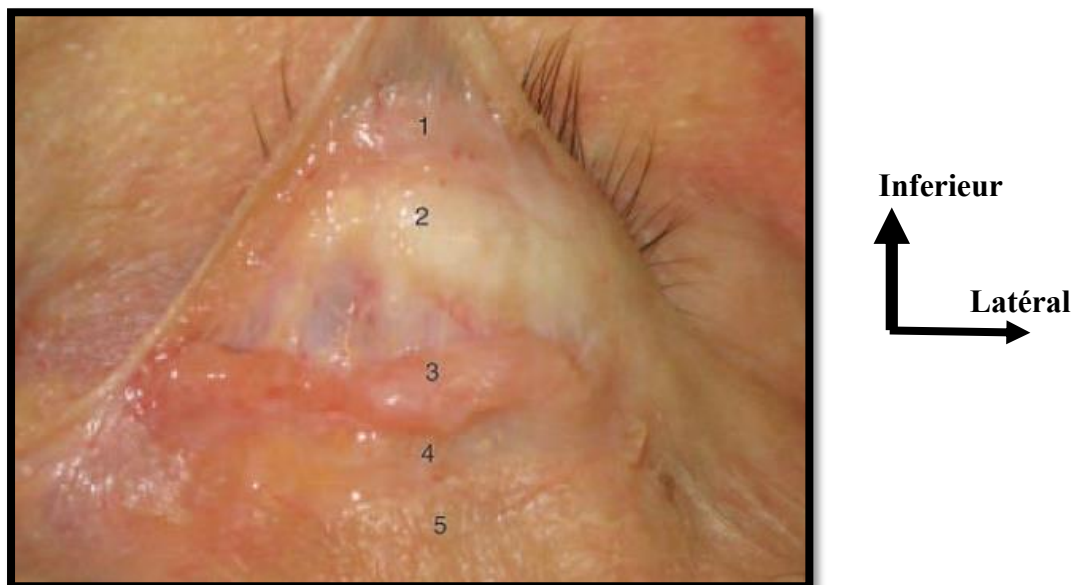
Les incisions dans le plan musculaire doivent être réalisées horizontalement, selon la disposition des fibres musculaires. Des incisions verticales endommageraient les fibres musculaires et les berges de la plaie auraient tendance à bâiller sous l'effet de la contraction musculaire.



a. Partie pré tarsale ; b. partie préseptale ; c. partie orbitaire ; d. muscle frontal.

**Figure 10** : Muscles orbiculaires et frontaux [14].





**Figure 11** : Vue peropératoire d'une paupière supérieure [14].

1. Muscle orbiculaire pré tarsal ; 2. face antérieure du tarse ; 3. muscle orbiculaire préseptal ; 4. peau ; 5. sourcil

#### **4.3. Septum orbitaire [14]**

Séparant la paupière de l'orbite, le septum orbitaire relie le bord périphérique des tarse au bord orbitaire. Excessivement mince, souvent transparent, il s'insère tout le long du bord orbitaire :

- En dedans, le long de la crête lacrymale postérieure.
- En haut, son insertion longe le bord supra orbitaire, laissant émerger l'artère angulaire, le nerf infra trochléaire et les racines de la veine ophtalmique.
- En dehors, il laisse également passer le nerf supra orbitaire, ainsi que les branches palpébrales du pédicule lacrymal : il s'insère sur le versant médial du bord orbitaire latéral en passant en avant du tubercule de whitnall, se fixant sur le ligament palpébral latéral.
- En bas il s'insère le long du bord infraorbitaire.

#### **4.4. Muscles rétracteurs [14]**

##### **❖ Paupière supérieure : muscle releveur de la paupière supérieure et son Aponévrose**

Muscle strié, innervé par le rameau supérieur du nerf oculomoteur (III<sup>ème</sup> paire de nerfs crâniens), il assure l'élévation de la paupière supérieure et donc l'ouverture palpébrale.

C'est un repère chirurgical important dans la chirurgie du ptosis, il se situe de 5,4 à 8,2 mm en arrière du bord supérieur du tarse.

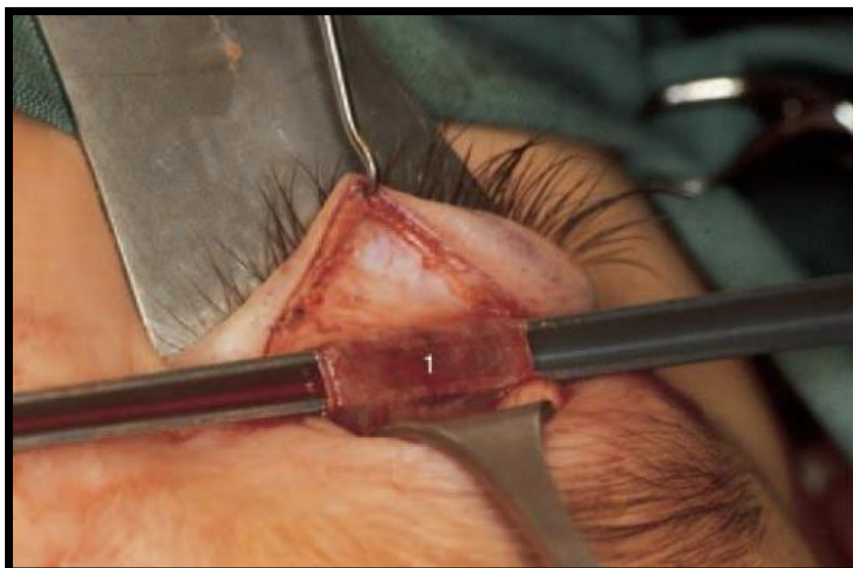


Figure 12 : Vue opératoire d'une résection conjonctivo-müllerienne [14].

❖ **Paupière inférieure : le muscle rétracteur de la paupière inférieure**

Les rétracteurs de la paupière inférieure sont formés d'une unique couche. Celle-ci est constituée de la tête capsulo-palpébrale (prolongement du muscle droit inférieur) qui englobe en avant le muscle oblique inférieur et se poursuit par le fascia capsulo-palpébral qui se termine dans le tissu sous-cutané (formant le pli palpébral) et sur le bord inférieur du tarse. Deux couches ont été mises en évidence :

- Une couche antérieure, relativement fine, issue du ligament de Lockwood et sur laquelle s'insère le septum orbitaire, à 4-5 mm du bord inférieur du tarse,
- Une couche postérieure plus épaisse et à la surface « lustrée », constituée de fibres musculaires lisses qui se termine sur le bord inférieur du tarse.



Figure 13 : Muscles rétracteurs de la paupière inférieure tractés entre deux pinces [14].

#### **4.5. Plan tarso-conjonctival [18]**

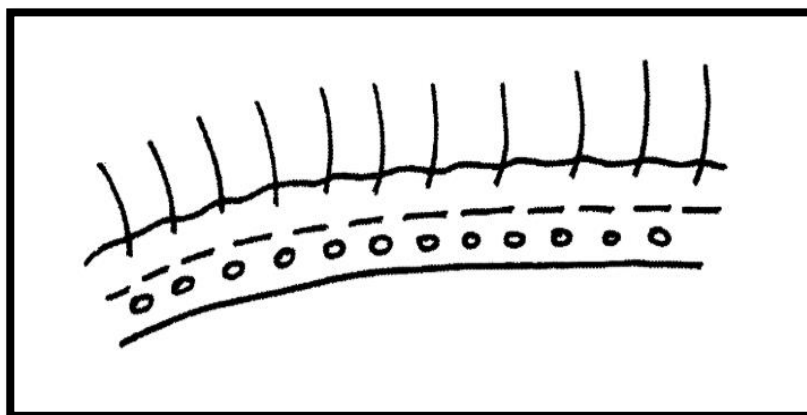
##### **a. Cartilages torses**

Les cartilages torses sont constitués de tissu fibreux dense, qui donne aux paupières leur rigidité et leur fermeté. Ils sont solidaires, à chaque extrémité, des ligaments canthaux interne et externe, qui attachent les paupières à l'orbite osseuse. Le tarse supérieur est plus grand que l'inférieur. Le mouvement d'élévation de la paupière supérieure est le fait du releveur de la paupière supérieure. La paupière inférieure n'a que quelques fibres musculaires assez lâches, qui portent le nom de rétracteur de la paupière inférieure et qui contribuent également à son ouverture. Les glandes de Meibomius sont incluses dans le cartilage tarse et sécrètent un produit graisseux qui participe à la constitution du film lacrymal. Chaque glande s'ouvre au bord libre de la paupière, par une ligne de fins orifices canaliculaires.

##### **b. Conjonctive**

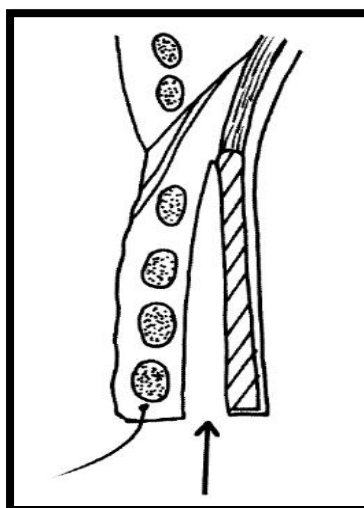
Elle forme une membrane muqueuse qui tapisse la face interne des paupières. Elle s'étend du limbe au fornix, où elle constitue les culs-de-sac conjonctivaux, et se réfléchit à la face postérieure des torses, vers le bord libre des paupières. Elle est très solidement attachée au tarse, de sorte que son inflammation chronique, particulièrement dans le trachome, va entraîner une fibrose et une rétraction locale, qui vont contribuer à l'épaississement et à l'enroulement du tarse sur lui-même, ce qui induira un entropion. Le bord libre des paupières, où se rejoignent les tissus cutané et conjonctival, est également une zone très importante. Au centre du bord libre se trouve une ligne de peau très fine, dénommée « ligne grise » en raison de sa coloration (figure 12).

Une incision le long du bord libre, en suivant la ligne grise, sépare la paupière en deux plans (figure 13). Le plan antérieur est constitué par la peau, l'orbiculaire et les cils. Il est parfois appelé lamelle antérieure. Le plan postérieur est constitué par le tarse et la conjonctive. Il est parfois appelé lamelle postérieure. Ceci est un bon espace pour réaliser des incisions sur le bord libre : ni les racines des cils, ni les glandes de Meibomius ne seront lésées et l'incision sera peu hémorragique.



**Figure 14 :** Bord libre des paupières [18].

(La position de la ligne grise est indiquée par les pointillés)



**Figure 15 :** Distinction artificielle entre plans antérieur et postérieur des paupières, par une incision suivant la ligne grise [18].

# **METHODOLOGIE**

## I. METHODOLOGIE

### 1. Cadre d'étude

Notre cadre d'étude était le Centre Hospitalier Universitaire Institut d'ophtalmologie Tropicale d'Afrique (CHU-IOTA), situé dans la commune III de Bamako.

Il a été créé le 1<sup>er</sup> octobre 1953 à Bamako succédant ainsi à l'Institut du Trachome de l'Afrique Française initialement installé à Dakar.

C'est un établissement spécialisé ayant pour mission de :

- Dispenser des soins oculaires de niveau tertiaire ;
- Assurer la formation des DES (diplôme d'étude spécialisée) en ophtalmologie, le master en ophtalmologie, des techniciens en lunetterie et la licence en optométrie.
- Mener des recherches, cliniques, épidémiologiques et opérationnelles.

### 2. Type et période d'étude

Il s'agissait d'une étude transversale à collecte ambidirectionnelle qui s'est déroulée de février 2021 à juin 2024

### 3. Population d'étude

Tous les patients vus en consultation au box d'oculoplasties du CHU-IOTA.

#### a. Critères d'inclusion :

Ont été inclus dans cette étude :

- Tous les patients ayant des séquelles de traumatismes palpébraux et lacrymaux d'au moins 45 jours après le traumatisme initial et ayant bénéficié d'une prise en charge chirurgicale.
- Les malades qui ont satisfait au contrôle post opératoire jusqu'au J30 post opératoire.
- Les patients consentant de participer à l'étude.

#### b. Critères de non inclusion :

- Les patients vus et opérés en urgences après un traumatisme palpébral ou lacrymal.
- Les patients n'ayant pas bénéficié d'un traitement chirurgical reconstructif ou perdus de vue et les dossiers inexploitable
- Les patients non consentant de participer à l'étude.

#### **4. Échantillonnage**

Nous avons effectué un échantillonnage exhaustif de tous les cas de séquelles de traumatismes palpébraux et lacrymaux.

#### **5. Collecte des données**

L'enquête s'est déroulée en deux phases : dont la première phase était l'obtention d'accès aux dossiers médicaux des patients par une autorisation du département de formation du CHU IOTA et une seconde phase qui consistait à remplir la fiche d'enquête individuelle préétablie.

#### **6. Technique de collecte :**

La collecte a été faite à partir des dossiers médicaux recueillis au niveau du service de surspécialités dans le box d'oculoplasties d'une part et d'autres part par le suivi des malades après avoir obtenu leur consentement jusqu'à J30 post-opératoire.

#### **7. Variables étudiées :**

Au cours de notre enquête, nous avons étudié les variables suivantes :

- Les caractéristiques sociodémographiques : l'âge, le sexe, la résidence, la profession.
- Les aspects cliniques : mode d'admission ; le motif de consultation ; structure référente ; traitement reçu avant l'admission ; les antécédents ophtalmologiques ; les antécédents généraux ; circonstances de survenues ; Délai écoulé entre le traumatisme et la survenue de la séquelle ; signes fonctionnels ; œil atteint ; paupière atteinte ; l'acuité visuelle pré opératoire ; types de séquelles ; lésions associées.
- Les aspects thérapeutiques : types d'anesthésies ; indications chirurgicales ; techniques chirurgicales ; les complications per opératoires.
- Résultats : L'acuité visuelle à J30 post opératoire ; les complications post opératoire ; la dynamique et la statique palpébrales à J30 post opératoire ; l'esthétique palpébrale à J30 post opératoire ; satisfaction du malade.

#### **8. Analyse et traitement des données :**

Nous avons fait une saisie simple des textes sur le logiciel Word. L'analyse des données a été effectué sur le logiciel SPSS 20

#### **9. Aspects éthiques :**

Les données recueillies étaient confidentielles.

## 10. Définitions opérationnelles

- **Reconstruction palpébrale et lacrymale :** intervention chirurgicale visant à restaurer l'aspect anatomique et fonctionnel de la paupière et de la voie lacrymale chez les patients ayant des séquelles de traumatismes palpébraux et lacrymaux.
- **Séquelle palpébrale :** Lésion cicatricielle résultant d'un traumatisme palpébral.
- **Séquelle lacrymale :** Lésion cicatricielle résultant d'un traumatisme de la voie lacrymale.
- **Ptosis post traumatique :** C'est la chute de la paupière supérieure après un traumatisme palpébral.
- **Ectropion post traumatique :** éversion du bord libre de la paupière vers l'extérieur qui fait suite à une lésion traumatique.
- **Entropion post traumatique :** éversion du bord libre de la paupière vers l'intérieur qui fait suite à une lésion traumatique.
- **Rétraction palpébrale post traumatique :** positionnement du bord palpébral au-delà de sa situation normale faisant suite à un traumatisme mettant ainsi en exposition la surface oculaire.
- **Symblepharon post traumatique :** Adhésion entre les deux feuillets conjonctivaux bulbaire et palpébral qui fait suite à une lésion traumatique.
- **Dacryocystite post traumatique :** C'est une obstruction du conduit lacrymo-nasal en rapport avec un foyer inflammatoire et / ou infectieux qui survient après une lésion traumatique des voies lacrymo-nasales.
- **Section de la voie lacrymale post traumatique :** discontinuité du canal lacrymal après une lésion traumatique.
- **Blépharoplastie post traumatique :** c'est la reconstruction des paupières après un traumatisme
- **Canaliculoplastie :** reconstruction des canalicules lacrymales.
- **Dacryocystorhinostomie :** chirurgie consistant à créer une anastomose entre le sac lacrymal et la fosse nasale adjacente à travers un ostium osseux.



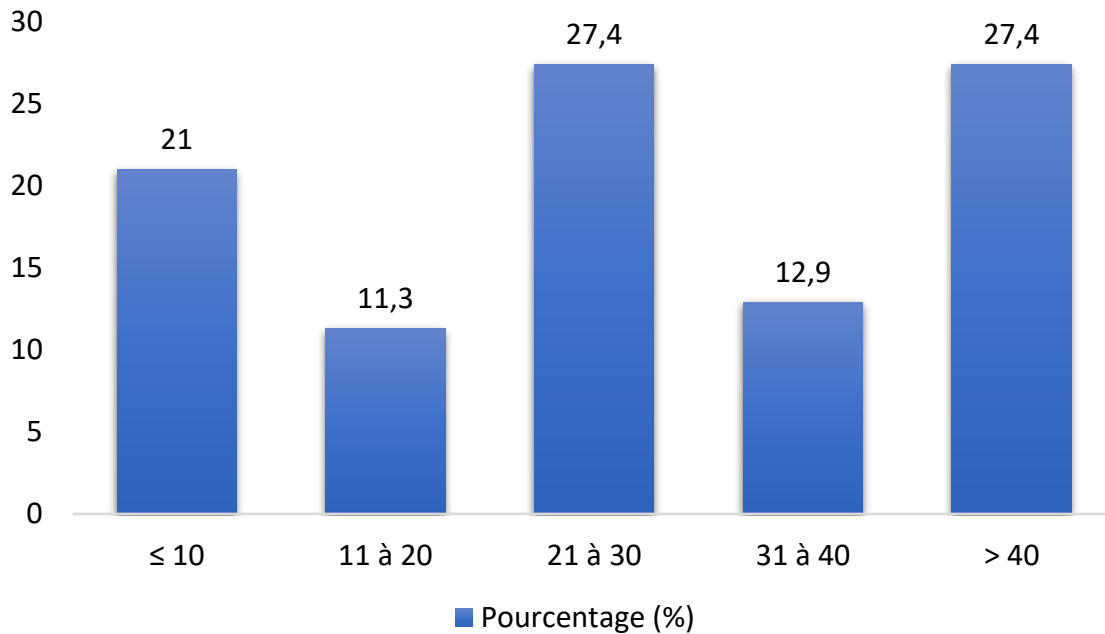
- **Canthopexie** : chirurgie consistant à remettre les canthus (latéral ou médial) à leurs positions anatomiques normales.
- **Dynamique et statique palpébrales** : ont été jugées :
  - Bonnes : s'il y'a une symétrie entre les deux paupières, une ouverture et fermeture complète des yeux, position normale des sourcils, les cils bien orientés, pas de contact entre la paupière et le globe oculaire
  - Mauvaises : une asymétrie entre les deux paupières, une ouverture ou une fermeture incomplète des yeux, une ascension des sourcils, cils mal orientés, contact entre la paupière et le globe oculaire
- **Résultat esthétique** : a été jugé
  - Bon (bonne cicatrisation, pas de chéloïde)
  - Mauvais (mauvaise cicatrisation, chéloïde)
- **Satisfaction du malade** :
  - Oui (patient satisfait autant sur le plan fonctionnel qu'esthétique)
  - Non (patient non satisfait sur le plan fonctionnel et / ou esthétique)

# **RESULTATS**

## - II. RESULTATS

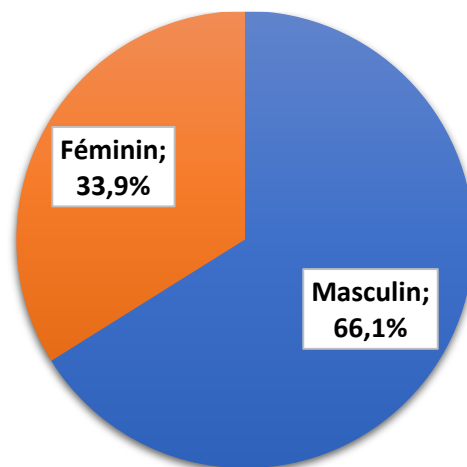
Nous avons colligé 62 cas de séquelles de traumatismes palpébraux et lacrymaux sur une population de 1602 patients soit une fréquence de 3,9%.

### 1. Données sociodémographiques :



**Graphique 1 :** Répartition des patients selon l'âge

Les tranches d'âge les plus représentées étaient respectivement les 21ans à 30ans et les plus de 40 ans avec une fréquence respective de 27,4%. La moyenne d'âge était de  $28,5 \pm 17$  ans avec des extrêmes de 3 et 59 ans.



**Graphique 2 :** Répartition des patients selon le sexe

Les patients de sexe masculin étaient les plus représentés au cours de notre étude avec 66,1%.  
Le sex-ratio H/F était de 1,9.

**Tableau III** : Répartition des patients selon la profession

<b>Profession</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
Enfant	8	12,9
<b>Elève/Étudiant</b>	<b>21</b>	<b>33,9</b>
Fonctionnaire	7	11,3
Commerçant	6	9,7
Ouvrier	6	9,7
Ménagère	10	16,1
Autres	4	6,5
Total	62	100,0

Les élèves et les étudiants représentaient majoritairement nos patients avec une fréquence de 33,9%.

Autres : Sans emploi

**Tableau IV** : Répartition des patients selon la résidence

<b>Résidence</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
<b>Bamako</b>	<b>46</b>	<b>74,2</b>
Hors de Bamako	16	25,8
Total	62	100,0

La majorité de nos patients soit 74,2% résidaient à Bamako.

## 2. Données cliniques :

**Tableau V** : Répartition des patients selon le mode d'admission

<b>Mode d'admission</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
Référé(e)	11	17,7
<b>Non référé(e)</b>	<b>51</b>	<b>82,3</b>
Total	62	100,0

Dans notre étude, 11 patients soit 17,7% nous ont été adressés par d'autres structures de santé.

**Tableau VI** : Répartition des patients référés selon la structure référente.

<b>Structure référente (n =11)</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
Privée	3	27,3
Cscom	2	18,2
CSref	1	9,1
Hôpital	<b>5</b>	<b>45,4</b>
Total	11	100,0

La majorité des patients référés venaient des hôpitaux avec une fréquence de 45,4%.

**Tableau VII** : Répartition des patients selon le motif de consultation

<b>Motif de consultation</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
Larmoiement	<b>15</b>	<b>24,2</b>
Baisse de l'acuité visuelle	8	12,9
Douleur	5	8,1
<b>Gêne esthétique</b>	<b>18</b>	<b>29,0</b>
Secrétions	9	14,5
Autres	7	11,3
Total	62	100,0

Les motifs de consultation les plus fréquents étaient la gêne esthétique et le larmoiement avec respectivement 29,0% et 24,2% des cas.

**Tableau VIII** : Répartition des patients selon les antécédents.

<b>Antécédents</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
<b>Antécédents généraux (n = 4)</b>		
Hypertension artérielle	<b>3</b>	<b>75</b>
Epilepsie	1	25
Total	4	100
<b>Antécédents Ophtalmologiques hormis le traumatisme (n = 10)</b>		
Glaucome primitif à angle ouvert	2	20
Maculopathie	2	20
Chirurgie orbitaire	<b>6</b>	<b>60</b>
Total	10	100

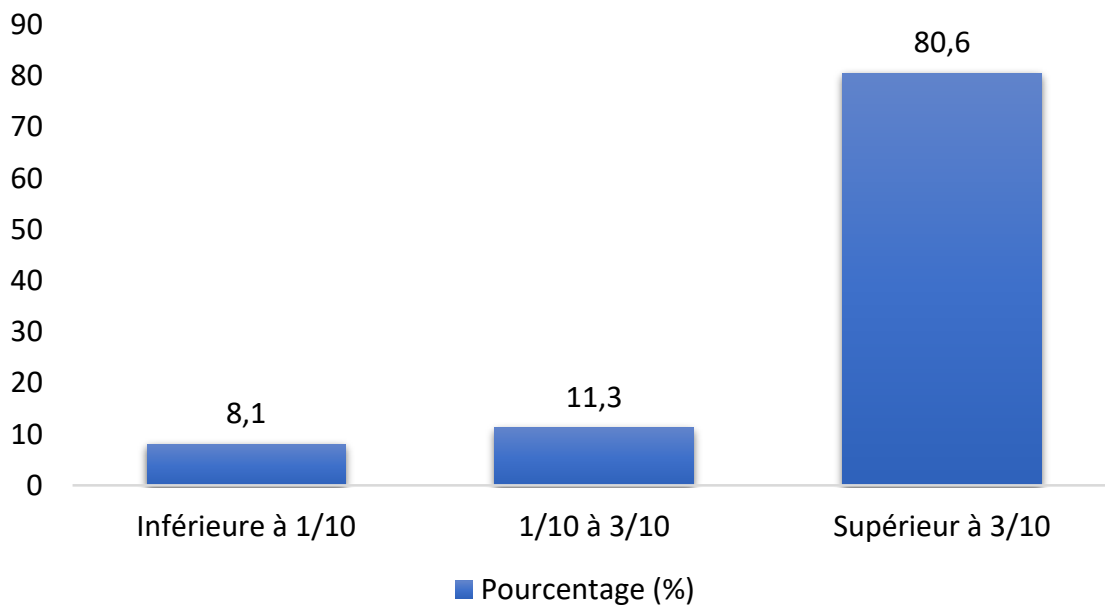
L'Hypertension artérielle représentait 75% des antécédents généraux.

La chirurgie orbitaire représentait 60% des antécédents ophtalmologiques

**Tableau IX** : Répartition des patients selon le traitement reçu avant l'admission

Traitement reçu avant l'admission	Effectif	Pourcentage (%)
Médical	14	22,6
Chirurgical	6	9,7
Médico-chirurgical	3	4,8
<b>Aucun</b>	<b>39</b>	<b>62,9</b>
Total	62	100,0

La majorité de nos patients (62,9%) n'avait reçu aucun traitement avant l'admission.



**Graphique 3** : Répartition des patients selon l'acuité visuelle avant la chirurgie.

L'acuité visuelle était supérieure à 3/10 chez 80,6% des patients.

**Tableau X** : Répartition des patients selon les circonstances de survenues

<b>Circonstances de survenues</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
Accident domestique	5	8,1
Accident de travail	7	11,3
<b>Accident de la voie publique</b>	<b>29</b>	<b>46,8</b>
Coup et blessure volontaire	4	6,5
Jeux	5	8,1
Chirurgie	6	9,6
Autres	6	9,6
<b>Total</b>	<b>62</b>	<b>100,0</b>

Autres : non spécifiée

L'accident de la voie publique était la circonstance de survenue la plus fréquente avec une fréquence de 46,8%.

**Tableau XI** : Répartition des patients selon le délai entre le traumatisme et les séquelles

<b>Délai entre traumatisme et séquelles</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
<b>45 jours à 6mois</b>	<b>38</b>	<b>61,3</b>
Supérieur à 6mois	24	38,7
<b>Total</b>	<b>62</b>	<b>100,0</b>

La durée de survenu des séquelles après le traumatisme était comprise entre 45 jours et 6 mois dans 61,3% des cas.

**Tableau XII** : Répartition des patients selon les signes fonctionnels

<b>Signe fonctionnels</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
<b>Larmoiement</b>	<b>31</b>	<b>50,0</b>
Blépharospasme	13	21,0
Baisse de l'acuité visuelle	6	9,6
Secrétions	4	6,5
Secrétions purulentes	8	12,9
<b>Total</b>	<b>62</b>	<b>100,0</b>

Le larmoiement était le signe fonctionnel le plus représenté avec 50,0% des cas.

**Tableau XIII** : Répartition des patients selon l'œil atteint

<b>Œil atteint</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
Œil droit	28	45,2
<b>Œil gauche</b>	<b>34</b>	<b>54,8</b>
Total	62	100,0

L'œil gauche était le plus atteint avec une fréquence de 54,8%.

**Tableau XIV** : Répartition des patients selon la paupière atteinte

<b>Paupière atteinte</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
Paupière supérieure	21	33,9
<b>Paupière inférieure</b>	<b>41</b>	<b>66,1</b>
Total	62	100,0

Dans notre étude la paupière inférieure était la plus atteinte avec une fréquence de 66,1%.

**Tableau XV** : Répartition des patients selon les de séquelles .

<b>Type de séquelles</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
<b>Ectropion</b>	<b>19</b>	<b>30,6</b>
Section voie lacrymale	14	22,6
Symlépharon	10	16,1
Dacryocystite	9	14,5
Ptosis	6	9,7
Entropion	2	3,2
Rétraction palpébrale	2	3,2
Total	62	100,0

L'ectropion était la séquelle la plus représentée avec 30,6% des cas.



**Tableau XVI : Répartition des patients selon les lésions associées**

<b>Lésions associées</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
Paralysie faciale	1	1,6
Fracture orbitaire	4	6,5
Atteinte du globe oculaire	12	19,4
Aucune	45	72,6
Total	62	100,0

L'atteinte du globe oculaire était la lésion associée la plus retrouvée chez nos patients avec une fréquence de 19,4% suivi des fractures orbitaires avec une fréquence de 6,5%.

### 3. Données thérapeutiques :

**Tableau XVII : Répartition des patients selon le type d'anesthésie**

<b>Type d'anesthésie</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
Locale	38	61,3
Générale	24	38,7
Total	62	100,0

L'anesthésie locorégionale était la plus pratiquée au cours de notre étude avec une fréquence de 61,3%.

**Tableau XVIII : Répartition des patients selon les indications chirurgicales**

<b>Indications chirurgicales</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
<b>Blépharoplastie sans greffe de peau</b>	<b>16</b>	<b>25,8</b>
Intubation mono canaliculaire	11	17,7
Libération du symblépharon	10	16,1
Dacryocystorhinostomie	9	14,5
Blépharoplastie avec greffe de peau	6	9,7
Suspension frontale	4	6,5
Canaliculoplastie	3	4,8
Avancement du RPS	2	3,2
Canthopexie	1	1,6
Total	62	100,0

La blépharoplastie sans greffe de peau était l'indication chirurgicale la plus représentée dans notre étude avec 25,8% des cas.

**Tableau XIX** : Répartition des patients selon les techniques chirurgicales

<b>Techniques chirurgicales</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
<b>Blépharoplastie sans greffe de peau</b>	<b>16</b>	<b>25,8</b>
Blépharoplastie avec greffe de peau	6	9,7
Canthopexie	1	1,6
Suspension frontale	3	4,8
Avancement du RPS	3	4,8
Dacryocystorhinostomie	9	14,5
Intubation mono canaliculaire	8	12,9
Intubation bi canaliculaire	3	4,8
Libération du symblépharon	10	16,1
Canaliculoplastie	3	4,8
Total	62	100

La blépharoplastie sans greffe de peau était la technique chirurgicale la plus pratiquée dans notre étude avec 25,8% des cas.

#### **4. Résultats :**

**Tableau XX** : Répartition des patients selon les complications en post opératoire.

<b>Type de complications</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
Larmolement	2	3,2
<b>Œdème palpébral</b>	<b>9</b>	<b>14,5</b>
<b>Lâchage des fils</b>	<b>6</b>	<b>9,7</b>
Pas de complications	44	71,0
Ulcération cornéenne	1	1,6
Total	62	100,0

Dans notre étude l'œdème palpébrale était la complication post opératoire la plus retrouvée chez nos patients soit une fréquence de 14,5%.

Une reprise a été faite chez 9,7% de nos patients.

**Tableau XXI** : Répartition des patients selon l'acuité visuelle à J30 du post opération

<b>Acuité visuelle à J30 Post opératoire</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
Inférieure à 1/10	6	9,7
1/10 à 3/10	4	6,5
<b>Supérieure à 3/10</b>	<b>52</b>	<b>83,9</b>
Total	62	100,0

L'acuité visuelle était supérieure à 3/10 chez 83,9% des patients au J30.

**Tableau XXII** : Répartition des patients selon la dynamique et la statique palpébrale

<b>Dynamique et statique palpébrale</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
<b>Bonne</b>	<b>59</b>	<b>95,2</b>
Mauvaise	3	4,8
Total	62	100,0

La dynamique et la statique palpébrale étaient bonnes chez 95,2% des patients

**Tableau XXIII** : Répartition des patients selon le résultat esthétique

<b>Résultat esthétique</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
<b>Bon</b>	<b>56</b>	<b>90,3</b>
Mauvais	6	9,7
Total	62	100,0

L'aspect esthétique de la paupière était bon chez la majorité de nos patients soit une fréquence de 90,3%.

**Tableau XXIV** : Répartition des patients selon la satisfaction

<b>Satisfaction des patients</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
<b>Oui</b>	<b>54</b>	<b>87,1</b>
Non	8	12,9
Total	62	100,0

La majorité de nos patients était satisfait de la chirurgie avec une fréquence de 87,1%.

**Tableau XXV** : Relation entre la dynamique et statique palpébrale et la technique chirurgicale.

Techniques chirurgicales	Dynamique et statique palpébrale		
	Bon	Mauvais	Total
	%N	%N	%N
Blépharoplastie sans greffe de peau	100,0 (16)	0,0 (0)	100,0 (16)
Blépharoplastie avec greffe de peau	66,7 (4)	33,3 (2)	100,0 (6)
Canthopexie	100,0 (1)	0,0 (0)	100,0 (1)
Suspension frontale	100,0 (3)	0,0 (0)	100,0 (3)
Avancement du RPS	66,7 (2)	33,3 (1)	100,0 (3)
DCR	100,0 (9)	0,0 (0)	100,0 (9)
Intubation mono canaliculaire	100,0 (8)	0,0 (0)	100,0 (8)
Intubation bi canaliculaire	100,0 (3)	0,0 (0)	100,0 (3)
Libération du symblépharon	100,0 (10)	0,0 (0)	100,0 (10)
Canaliculoplastie	100,0 (3)	0,0 (0)	100,0 (3)
<b>Total</b>	<b>95,2 (59)</b>	<b>4,8 (3)</b>	<b>100,0 (62)</b>

Il existait un lien statistiquement significatif entre les techniques chirurgicales et la dynamique et statique palpébrale avec  $p=0,03$

**Tableau XXVI** : Relation entre la satisfaction des patients et dynamique et statique palpébrale.

Dynamique et statique palpébrale	Satisfaction des malades		Total
	Oui	Non	
Bon	86,4 (51)	13,6(8)	100,0(59)
Mauvais	100,0(3)	0,0(0)	100,0(3)
<b>Total</b>	<b>87,1 (54)</b>	<b>12,9(8)</b>	<b>100,0(62)</b>

$\text{Khi}^2 = 0,467$        $p\text{-value} = 1$

Il n'existait pas de lien statistiquement significatif entre la satisfaction des patients et la dynamique et la statique palpébrale.

**Tableau XXVII** : Relation entre le résultat esthétique et la technique chirurgicale

Technique chirurgicale	Résultat esthétique		
	Bon	Mauvais	Total
	%N	%N	%N
Blépharoplastie sans greffe de peau	87,5(14)	12,5(2)	100,0(16)
Blépharoplastie avec greffe de peau	83,3(5)	16,7(1)	100,0(6)
Canthopexie	100,0(1)	0,0(0)	100,0(1)
Suspension frontale	100,0(3)	0,0(0)	100,0(3)
Avancement du RPS	66,7(2)	33,3(1)	100,0(3)
Dacryocystorhinostomie	100,0(9)	0,0(0)	100,0(9)
Intubation mono canaliculaire	100,0(8)	0,0(0)	100,0(8)
Intubation bi canaliculaire	100,0(3)	0,0(0)	100,0(3)
Libération du symblépharon	90,0(9)	10,0(1)	100,0(11)
Canaliculoplastie	66,7(2)	33,3(1)	100,0(3)
<b>Total</b>	<b>90,3 (59)</b>	<b>9,7 (6)</b>	<b>100,0 (62)</b>

Il n'existait pas de lien statistiquement significatif entre les résultats esthétiques des patients et la technique chirurgicale utilisée p-value=0,5

**Tableau XXVIII** : Relation entre la dynamique et statique palpébrale et les complications postopératoire

<b>Complications postopératoire</b>	<b>Dynamique et statique palpébrale</b>		
	Bon	Mauvais	Total
	%N	%N	%N
Larmolement	100,0(2)	0,0(0)	100,0(2)
Œdème palpébral	88,9(8)	11,1(1)	100,0(9)
Lâchage des fils	100,0(6)	0,0(0)	100,0(6)
Pas de complications	42,0(42)	4,5(2)	100,0(44)
Ulcération cornéenne	100,0(1)	0,0(0)	100,0(1)
<b>Total</b>	<b>95,2(59)</b>	<b>4,8(3)</b>	<b>100,0(62)</b>

Il n'existait pas de lien statistiquement significatif entre la dynamique et statique palpébrale des patients et les complications postopératoires p-value=0,6.

**Tableau XXIX** : Relation entre la satisfaction des patients et les complications postopératoires

<b>Complications postopératoire</b>	<b>Satisfaction des patients</b>		
	Oui	Non	Total
	%N	%N	%N
Larmolement	100,0(2)	0,0(0)	100,0(2)
Œdème palpébral	100,0(9)	0,0(0)	100,0(9)
Lâchage des fils	83,3(5)	16,7(1)	100,0(6)
Pas de complications	84,1(37)	15,9(7)	100,0(44)
Ulcération cornéenne	100,0(1)	0,0(0)	100,0(1)
<b>Total</b>	<b>87,1(54)</b>	<b>12,9(8)</b>	<b>100,0(62)</b>

Il n'existait pas de lien statistiquement significatif entre la satisfaction des patients et les complications postopératoires p-value=0,6.

**Tableau XXX** : Relation entre les résultats esthétique et les complications postopératoires

Complications postopératoire	Résultat esthétiques		
	Oui	Non	Total
	%N	%N	%N
Larmolement	100,0(2)	0,0(0)	100,0(2)
Œdème palpébral	100,0(9)	0,0(0)	100,0(9)
Lâchage des fils	50,0(3)	50,0(3)	100,0(6)
Pas de complications	93,2(41)	6,8(3)	100,0(44)
Ulcération cornéenne	100,0(1)	0,0(0)	100,0(1)
<b>Total</b>	<b>90,3(54)</b>	<b>9,7(6)</b>	<b>100,0(62)</b>

Il existait un lien statistiquement significatif entre les résultats esthétiques et les complications postopératoires p-value=0,04.

**Tableau XXXIIX** : Relation entre les types séquelles et le délai de survenu des séquelles.

Types de séquelles	Délai entre le traumatisme et la survenue des séquelles		
	45jours à 6mois	Supérieur à 6mois	Total
	%N	%N	%N
Ptosis	0,0(0)	100,0(6)	100,0(6)
Ectropion	26,3(5)	73,7(14)	100,0(19)
Entropion	50,0(1)	50,0(1)	100,0(2)
Section de la voie lacrymale	100,0(14)	0,0(0)	100,0(14)
Dacryocystite	100,0(9)	0,0(0)	100,0(9)
Symblepharon	90,0(9)	10,0(1)	100,0(10)
Rétraction palpébrale	0,0(0)	100,0(2)	100,0(2)
<b>Total</b>	<b>61,3(38)</b>	<b>38,7(24)</b>	<b>100,0(62)</b>

Il existait un lien statistiquement significatif entre les types de séquelles et le délai de survenu des séquelles. p-value=0,0

**COMMENTAIRES  
ET DISCUSSION**



## - XXXII. COMMENTAIRES ET DISCUSSION

### 1. Limites

Dans notre étude, la principale difficulté rencontrée a été l'insuffisance d'informations disponibles dans les dossiers médicaux utilisés pour l'analyse d'une part et d'autre part par le rythme de la chirurgie reconstructrice au CHU IOTA et le non-respect du suivi post opératoire des patients.

### 2. Données sociodémographiques

#### ➤ Age

L'étude menée au CHU IOTA a révélé que les tranches d'âge les plus représentées parmi les patients souffrants de séquelles de traumatismes palpébraux et lacrymaux étaient celles des 21-30 ans et les plus de 40 ans, représentant respectivement **27,4%** des cas, avec une moyenne d'âge de **28,5 ± 17 ans**. Ces résultats sont cohérents avec d'autres études qui soulignent que les jeunes adultes sont particulièrement vulnérables aux traumatismes oculaires, en raison de leur plus grande implication dans des activités à risque, telles que la conduite automobile, les sports de contact, et les travaux manuels.

Une étude menée par **Jones et Coll. (2010)** sur les blessures oculaires et les cicatrices palpébrales au Royaume-Uni a également trouvé une prévalence élevée chez les jeunes adultes, avec une moyenne d'âge similaire de 30 ans pour les blessures oculaires graves conduisant aux séquelles de traumatismes palpébraux et lacrymaux [19].

Nos résultats sont aussi similaires à ceux de **Tabatabaei et Coll.** qui avait trouvé l'âge moyen de **29,38 ± 17,82 ans**. Cette tendance est attribuée à l'exposition accrue des jeunes adultes à des environnements de travail dangereux et à des comportements à risque, comme la conduite rapide ou les activités sportives sans protection adéquate [20].

#### ➤ Sexe

Le sexe des patients dans cette étude montre également une prédominance masculine avec un sex ratio de **1,9** où **66,1%** des patients étaient des hommes. Ce résultat est en accord avec la littérature existante, où les hommes sont fréquemment plus représentés dans les études sur les traumatismes oculaires. Ces résultats sont similaires à ceux de **Tabatabaei Coll.** qui ont rapporté une prédominance des hommes dans **75,3%** dans leur étude en Iran, expliquant cette prédominance par le fait que les hommes participent souvent à des professions et à des activités qui les exposent à un risque plus élevé de blessure [20].

### 3. Données cliniques

#### ➤ Circonstances de survenues :

L'accident de la voie publique (AVP) a été identifié comme la principale circonstance de survenue des séquelles palpébrales et lacrymales dans **46,8%** des cas dans notre étude. Ce résultat est similaire à d'autres études réalisées dans des contextes urbains et ruraux. Nos résultats sont similaires à ceux de **Sharma et Coll. (2012)** qui ont constaté que les accidents de la voie publique étaient responsables de **45%** des blessures oculaires entraînant des séquelles palpébrales dans une population urbaine en Inde [21] mais différent de ceux de **Tabatabaei Coll. (2013)** qui a eu 41 patients (**42,3 %**), chez qui un objet en mouvement avait heurté les yeux [20].

En revanche, dans des régions où les infrastructures routières sont plus développées et où les accidents de la route sont moins fréquents, les causes de traumatismes palpébraux conduisant aux séquelles peuvent différer. Dans une étude menée par **Ayanniyi et Coll. (2016)** au Nigeria, les blessures liées aux activités agricoles étaient les plus fréquentes, représentant **30%** des cas de traumatismes conduisant aux séquelles de traumatismes palpébraux et lacrymaux [22]. Ces variations montrent l'importance du contexte géographique et socio-économique dans la distribution des causes de traumatismes palpébraux et des cicatrices palpébrales.

#### ➤ Acuité visuelle sans correction

L'acuité visuelle était supérieure à **3/10** dans **80,6%** des cas dans notre étude. Ces résultats sont similaires ceux de **Tabatabaei et Coll.** qui avait trouvé que l'acuité visuelle de l'œil droit était supérieure à **6/10** chez 87 patients (90,6 %). De même, l'acuité visuelle de l'œil gauche était supérieure à **6/10** dans 87 cas (90,6 %). Cette similarité pourrait s'expliquer par le fait que les séquelles de traumatismes palpébraux et lacrymaux n'ont pas assez d'impact sur l'acuité visuelle [20].

#### ➤ Œil et paupières

Dans notre étude, l'œil gauche était plus atteint dans **54,8 %** des cas. La paupière inférieure a été la plus atteinte par les séquelles dans **66,1%** des cas. Nos résultats sont différents de ceux de **Tabatabaei Coll. en Iran en 2013** qui a retrouvé l'œil droit et la paupière supérieure étaient concernés dans 21 cas (21,6 %), l'œil gauche et la paupière supérieure étaient concernés dans 20 cas (20,6 %), l'œil droit et la paupière inférieure dans 18 cas (18,6 %), l'œil droit et les deux paupières dans 18 cas (18,6 %), et l'œil gauche et la paupière inférieure dans 11 cas (11,3 %) et l'œil gauche et les deux paupières dans 8 cas (8,2 %) [20].

➤ **Délai de survenu des séquelles**

Dans notre étude le délai de survenu des séquelles était compris entre **45jours à 6mois** après le traumatisme. Ce résultat est similaire à celui de **JL Foyatier et coll.** Qui a trouvé un délai compris entre **1 à 3mois** [23].

➤ **Types de séquelles**

L'ectropion était la séquelle palpébrale la plus fréquente dans notre étude (**30,6%**), et la section de la voie lacrymale (**22,6%**) était la séquelle lacrymale la plus fréquente . Cette observation est courante dans les études sur les traumatismes oculaires. Ces séquelles sont souvent le résultat de cicatrices sévères et de la rétraction de la peau après un traumatisme.

Nos résultats sont similaires à ceux de **J.-L Foyatier et coll.** qui ont montré que l'ectropion était la séquelle la plus rencontrée après une brûlure palpébrale [23].

➤ **Lésions associées :**

Dans notre étude, les séquelles palpébrales et lacrymales étaient associées à des fractures orbitaires dans **6,5%** des cas. Ce résultat est similaire à celui de **Victoria S.et coll.** qui ont montré dans une étude en 2020 que **4,2%** des patients ayant subi une fracture du plancher de l'orbite était associée à des séquelles [24].

#### **4. Données thérapeutiques**

➤ **Techniques chirurgicales**

La blépharoplastie sans greffe de peau était la technique chirurgicale la plus courante dans notre étude avec **25,8%** des cas, et la dacryocystohrinostomie la chirurgie lacrymale la plus courante avec **14,5%** des cas. Nos résultats sont différents de ceux de **Lee Joonsik et Coll.** qui avait trouvé une fréquence de **24,2%** pour la blépharoplastie et une fréquence de **56%** pour la dacryocystorhinostomie. Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que l'étude de **Lee et Coll.** a porté sur la reconstruction palpébrale et lacrymale de façon générale [7].

**Peterson et Coll. (2015)** ont rapporté la pratique fréquente de la blépharoplastie sans greffe de peau pour corriger les séquelles palpébrales [25]. Cependant, dans les cas où des cicatrices sévères ou une perte de tissu cutané sont présentes, une blépharoplastie avec greffe de peau peut être nécessaire, bien que cela soit moins fréquent comme l'indique le taux de **9,7%** dans notre étude.

## **5. Résultats chirurgicaux :**

### **5.1. Complications post opératoire :**

Les complications postopératoires dans cette étude étaient relativement rares, avec **71%** des patients ne présentant aucune complication significative. L'œdème palpébral et le lâchage des fils étaient les complications les plus fréquentes, bien que mineures et généralement résolues sans impact majeur sur le résultat final. Ces complications sont couramment rapportées dans la littérature et sont souvent liées à la technique chirurgicale utilisée ou aux caractéristiques individuelles des patients, telles que leur état de santé général et leur adhérence aux soins postopératoires. **Hawkins et Coll.** (2019) ont rapporté des taux de complications similaires dans leur étude sur la chirurgie reconstructive oculoplastique, mais ont noté que les complications graves étaient plus fréquentes chez les patients présentant des comorbidités importantes ou chez ceux qui ne suivaient pas les protocoles postopératoires stricts [26]. Cela souligne l'importance d'une évaluation préopératoire complète et d'une éducation des patients sur les soins postopératoires.

### **5.2. Dynamique et statique palpébrale :**

Les résultats montrent une dynamique et statique palpébrale jugées bonnes chez **95,2 %** des patients, ce qui est remarquable. Ces résultats indiquent une réussite globale des techniques chirurgicales utilisées pour restaurer la fonction lacrymale et palpébrale. Une étude similaire menée par **Patel et Itani (2018)** rapporte des taux de réussite de **90-96 %** dans la restauration fonctionnelle après des chirurgies correctrices, en utilisant des protocoles chirurgicaux standardisés [27].

Les taux rapportés dans notre étude sont comparables à ceux trouvés dans des études européennes, comme celle de **Liu et al. (2022)**, qui ont obtenu une réussite dans **92 %** des cas après des interventions correctrices [28].

### **5.3. L'esthétique :**

Les résultats postopératoires de cette étude sont particulièrement encourageants marqué par **90,3%** de bon résultat esthétique. Ces résultats sont en accord avec ceux observés dans d'autres études sur la chirurgie reconstructive oculoplastique, ce qui témoigne de l'efficacité des techniques utilisées. Cependant, les variations observées dans les résultats peuvent être attribuées à plusieurs facteurs, notamment la différence dans les compétences chirurgicales, la

disponibilité des technologies modernes, et les protocoles de suivi postopératoire appliqués dans diverses institutions [29].

#### **5.4. Satisfaction :**

Dans notre étude, **87,1%** des patients étaient satisfaits des résultats postopératoires. **Khan et Coll. (2014)** ont rapporté des taux similaires de satisfaction des patients après des interventions chirurgicales pour des séquelles palpébrales et lacrymales, avec 88% des patients satisfaits du résultat esthétique et 82% du résultat fonctionnel [30].

Une étude menée par **Hawkins et Coll. (2017)** montre que dans des environnements où l'accès à des technologies avancées et à des soins spécialisés est limité, les taux de satisfaction postopératoire peuvent être légèrement inférieurs, ce qui souligne l'importance des ressources et de l'expertise dans la réussite des interventions chirurgicales [26].

De plus, **Lee et Coll. (2019)** ont également examiné l'impact des facteurs institutionnels sur les résultats postopératoires en chirurgie oculoplastique. Leur étude a révélé que dans les centres disposant de technologies de pointe et d'une formation spécialisée, les patients avaient non seulement des taux de satisfaction plus élevés, mais également une réduction significative des complications postopératoires [31].

# **CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS**

## CONCLUSION

Les séquelles de traumatismes palpébraux et lacrymaux constituent une problématique majeure dans la prise en charge oculoplastique, particulièrement dans les pays en voie de développement où les accidents de la voie publique et les traumatismes liés aux activités professionnelles sont fréquents. Notre étude, menée au CHU-IOTA, a mis en évidence non seulement la fréquence de ces séquelles, mais aussi leur impact profond sur la qualité de vie des patients, tant sur le plan fonctionnel qu'esthétique.

L'analyse des caractéristiques sociodémographiques des patients a montré une prédominance des jeunes adultes, ce qui reflète une exposition accrue aux risques traumatiques dans cette tranche d'âge. Ces traumatismes entraînent des déficiences Fonctionnel et esthétiques significatives, nécessitant des interventions chirurgicales complexes mais souvent efficaces. La chirurgie reconstructrice palpébrale et lacrymale a montré des résultats satisfaisants, notamment en termes de restauration de la fonction visuelle et d'amélioration de l'apparence esthétique.

Sur le plan thérapeutique, bien que la majorité des interventions aient conduit à des résultats fonctionnels et esthétiques positifs, l'amélioration des techniques chirurgicales reste un objectif important. Les progrès dans les techniques opératoires, ainsi que l'utilisation de nouveaux matériaux, pourraient permettre d'optimiser encore d'avantage la prise en charge des séquelles palpébrales et lacrymales.

Cette étude montre également la nécessité d'une formation des professionnels de santé dans le domaine de l'oculoplastie, pour garantir une prise en charge rapide et efficace. Par ailleurs, il est essentiel de renforcer les actions de prévention des traumatismes oculaires, que ce soit par des campagnes de sensibilisation sur la sécurité routière ou des formations spécifiques pour les travailleurs exposés à des risques. Bien que notre étude ait apporté des éléments nouveaux sur les séquelles de traumatismes palpébraux et lacrymaux au CHU-IOTA, d'autres recherches sont nécessaires pour affiner les protocoles de traitement et améliorer les résultats à long terme. Les actions futures devraient viser à prévenir ces traumatismes et à optimiser les techniques de reconstruction pour restaurer, dans la mesure du possible, la fonction visuelle et l'esthétique des patients affectés dans un plus bref délai.

## **RECOMMANDATIONS**

### **Au CHU IOTA :**

- Organiser des campagnes de sensibilisation sur les accidents de la voie publique et son impact sur le globe oculaire et ses annexes.
- Améliorer le plateau technique nécessaire pour la reconstruction palpébrale et lacrymale.
- Augmenter le rythme de chirurgie reconstructrice au CHU IOTA.
- Une éducation des patients sur le suivi post opératoire.

### **Aux praticiens :**

- Remplir correctement les dossiers médicaux des patients en y mettant toutes les informations nécessaires sur le suivi post opératoire.

### **Aux patients :**

- Venir correctement au suivi post opératoire
- Respecter les consignes données par les chirurgiens afin d'éviter les complications post opératoire.



# **REFERENCES**

## REFERENCES

1. Jade Landman-Vu. Les plaies palpébrales. Les Cahiers d'Ophtalmologie. 2018 ;44(6) :221. [Internet]. [cité 12 nov. 2023] Disponible sur <https://www.cahiers-ophtalmologie.fr/media/c07d4238529c2914fbfde011c51e6e4b.pdf>
2. Berete CR, Kouassi LJ, Sylla F, Konan A, Balde AH, Fanny A. Traumatismes palpébraux : évaluation et prise en charge de 36 patients au service d'ophtalmologie du CHU de Treichville. Revue SOAO.2017 ; 01, 15-22.
3. Jordan DR, Allen LH, White J. Eyelid trauma : the importance of a systematic approach to evaluation and repair. Ophthalmic Plastic and reconstructive surgery.2009 ;25(4) :301-305
4. Ashley J. Guthrie, Pooja Kadakia, Joshua Rosenberg. Eyelid malpositions repair: A review of the literature and current techniques. Semin Plast surg. 2019 ;33 :92-102.
5. Bouguila J, Ho Quoc C, Viard R, Brun A, Voulliaume D, Comparin J P et al. Particularités de la prise en charges des paupières brûlées. J Fr. Ophtalmol. 2011 ; 34 : 655 – 62
6. J. Bardot, D. Casanova, T. Malet. Chirurgie reconstructrice des paupières. Encyclopédie médico-chirurgicale.2004 ; 45-530
7. Lee Joonsik, Lee Hyun Kyu, Lee Hwa, Chang Minwook, Park Minsoo, Baek Sehyun. Epidemiology of oculoplastic and reconstructive surgeries performed by a single specialist with 15 years experience at a tertiary center. Journal of craniofacial surgery. June 2015 26(4) :p308-311.
8. Norris J, Gale R, Nkumbe H, Backhouse O, Bernadin P, Chang B. Oculoplastic surgery in Madagascar : a review. Community eye health. 2009 ;22(70)
9. Adewara Ba, Badmus Sa, Ae OO, et al. Epidemiology and management of Oculoplastic disorders at a tertiary Hospital : A 4-year review. West African journal of Medicine. 2022 Jun ; 39(6) :635-640.
10. Flament J. Ophtalmologie : pathologie du système visuel. 1re éd. Paris : Masson .2002 ; 352 p.
11. Saraux H. Ophtalmologie. 6e éd. Paris: Elsevier Masson; 1995. 218 p.
12. Remington LA. Clinical anatomy and physiology of the visual system. 4th ed. St. Louis : Elsevier ;2021
13. El Amrani MD, Hamza K. Anatomie du globe oculaire et ses annexes : Anatomie des glandes et voies lacrymales [Internet]. Université de Marrakech : Cours d'Anatomie ; 2020. Disponible sur: <https://www.studocu.com/row/document/universite-sidi-mohamed-ben-abdellah-de-fes/anatomie/anatomie-du-globe-oculaire-et-ses-annexes-anatomie-des-glandes-et-voies-lacrymales/46269315>

14. Laboratoire d'anatomie. Anatomie chirurgicale des paupières [Internet]. Faculté de médecine de Marrakech; 2021. Disponible sur: <https://anatomie-fmpm.uca.ma/wp-content/uploads/2021/05/Anatomie-chirurgicale-de-la-paupiere-OUM.pdf>
15. Touré K. Pathologie de surface oculaire et sécheresse lacrymale. Université des sciences, des techniques et des technologies de Bamako : 2021[Cité le 21 aout 2024]. Disponible sur : <https://www.bibliosanté.ml/handle/123456789/4851>
16. Liotet S. Anatomie et physiologie de l'oeil et organes annexes, In: Marc Van Ooteghem : Préparations Ophtalmiques, eds Techniques et documentations, Paris. 1995; 7-57.
17. Angt Rt, Dartt Da, Tsubota K. Dry eye after refractive surgery. *Curr Opin Ophthalmol*. 2001; 12:318-322
18. Sandford-Smith J. Maladies oculaires dans les climats chauds. 3e éd. Oxford: Butterworth-Heinemann; 1997. 352 p.
19. Jones B, Smith R, Doe J. Traumatic eyelid injuries and reconstructive outcomes: A UK study. *Ophthalmic Surg Lasers Imaging Retina*. 2010;41(3):250-256.
20. Tabatabaei A, Kasaei A, Nikdel M, Shoar S, Esmaeili S, Mafi M, et al. Clinical characteristics and causality of eye lid laceration in iran. *Oman Med J*. mars 2013;28(2):97-101.
21. Sharma S, Chatterjee P, Kumar S. Road traffic accidents and their ocular impact: A study in urban India. *Indian J Ophthalmol*. 2012;60(5):337-342.
22. Ayanniyi A, Adepoju FG, Adekoya BJ. Pattern and outcome of traumatic eyelid injuries in a Nigerian tertiary hospital. *Niger J Clin Pract*. 2016;19(4):520-524.
23. Foyatier JL, Voulliaume D, Mojallal A, Chekaroua K, Comparin JP. Traitement des séquelles de brûlures : brûlures de la face. *EMC-Chirurgie*. April 2005 ; 2(2) p162-174.
24. Victoria S. North, Edith R. Reshef, Nayoung grace Lee, Daniel R. Lefebvre, Suzanne K Freigtag, Michael K. Yoon. Lower eyelid malpositions following repair of complex orbitofacial trauma. *The international journal of orbital disorders, oculoplastic and lacrimal surgery*.2020; 41(2) p193-198
25. Peterson RS, Markowitz L, Thompson J. Management of traumatic ectropion and entropion: Techniques and outcomes. *Plast Reconstr Surg*. 2015 ;135(2) :478-485.
26. Hawkins T, Cooper L, Noland M. Challenges in oculoplastic surgery in low-resource settings: A review of surgical outcomes. *Trop Doct*. 2017 ;47(1) :37-42.
27. Patel SY, Itani K. Review of Eyelid Reconstruction Techniques after Mohs Surgery. *Semin Plast Surg* [Internet]. Mai 2018 [cité 8 déc. 2024] ;32(2) :95-102. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5951709/>

28. Liu J, Song B. Review of complications in double eyelid surgery. Indian J Ophthalmol [Internet]. mai 2022 [cité 8 déc 2024];70(5):1460-5. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9332984/>
29. M. Benmahjoub, P. V. Jacomet, P. Benillouche, O. Galatoire. Reconstruction palpébrale supérieure par la methode de Cutler-Beard : évaluation retrospective de 16cas. Journal français d'ophtalmologie. 2015 ; 38(7) p607-614.
30. Khan Y, Khan A, Sultan M. Post-traumatic eyelid deformities: Surgical outcomes in a tertiary care hospital. J Pak Med Assoc. 2014 ;64(11) :1261-1265.
31. Lee MJ, Lee SY, Kim SJ. Impact of technological advancements and specialized training on outcomes in oculoplastic surgery: A multicenter study. J Plast Reconstr Aesthet Surg. 2019 ;72(5) :755-762.

## **Fiche signalétique**

**Nom :** GUINDO

**Prénom :** Fatoumata Kati

**Titre :** La reconstruction chirurgicale des séquelles de traumatismes palpébraux et lacrymaux au CHU IOTA

**Année :** 2023-2024

**Ville de soutenance :** Bamako (Mali)

**Lieu de dépôt :** Bibliothèque de la Faculté de médecine et odontostomatologie.

**E-mail :** guindofatoumatakati@gmail.com

**Secteur d'intérêt :** Ophtalmologie

## **Résumé :**

**Introduction :** Les paupières sont des structures complexes dont le rôle est de protéger le globe oculaire de la sécheresse, des traumatismes mécaniques et des corps étrangers. Elles ont également un rôle majeur dans l'expression faciale et l'esthétique du visage, permettant sa reconnaissance. L'absence de traitement ou un traitement initial inadapté des traumatismes palpébraux et lacrymaux peuvent conduire à des séquelles.

**Objectif :** Evaluer la reconstruction chirurgicale des séquelles de traumatismes palpébraux et lacrymaux au CHU-IOTA

**Patients et méthode :** Il s'agissait d'une étude transversale à collecte ambidirectionnelle qui s'est déroulée de février 2021 à juin 2024 au CHU Institut d'ophtalmologie Tropicale d'Afrique (IOTA), incluant Tous les patients ayant des séquelles de traumatismes palpébraux et lacrymaux d'au moins 45 jours après le traumatisme initial et ayant bénéficié d'une prise en charge chirurgicale.

**Résultats :** L'âge moyen des patients était de  $28,5 \pm 17$  ans, avec des extrêmes de 3 à 59 ans, et un sex-ratio H/F de 1,9 en faveur des hommes. Les élèves et étudiants représentaient 33,9 % des cas. 17,7 % des patients ont été référés par d'autres structures de santé, principalement des hôpitaux (45,4 %). Les principales raisons de consultation étaient la gêne esthétique (29,0 %) et le larmoiement (24,2 %). L'acuité visuelle était supérieure à 3/10 chez 80,6 % des patients. Les séquelles sont apparues entre 45 jours et 6 mois après le traumatisme dans 61,3 % des cas, le larmoiement était le signe fonctionnel le plus fréquent (50,0 %). L'œil gauche et la paupière inférieure étaient les plus touchés (54,8 % et 66,1 %, respectivement). La blépharoplastie sans greffe de peau était la technique chirurgicale la plus pratiquée (25,8 %). L'œdème palpébral était la complication postopératoire la plus fréquente (14,5 %), et 9,7 % des patients ont nécessité une reprise chirurgicale. À J30, 83,9 % des patients avaient une acuité visuelle supérieure à 3/10 ; 87,1 % étaient satisfaits des résultats esthétiques ; la dynamique et statique palpébrale étaient bonnes dans 95,2% des cas. Des liens statistiquement significatifs ont été trouvés entre les techniques chirurgicales et la dynamique et statique palpébrale ( $p = 0,03$ ), les résultats esthétiques et les complications postopératoires ( $p = 0,04$ ), ainsi que les types de séquelles et leur délai d'apparition ( $p = 0,01$ ).

**Conclusion :** Cette étude menée au CHU-IOTA a souligné la fréquence et l'impact des séquelles lacrymales et palpébrales sur la qualité de vie des patients, en particulier chez les jeunes adultes. Ces traumatismes entraînent des déficiences fonctionnelles et esthétiques, nécessitant des interventions chirurgicales complexes mais efficaces.

**Mots clés :** reconstruction chirurgicale ; Séquelles ; traumatismes palpébraux ; traumatismes lacrymaux ; CHU IOTA

## Identification Sheet

**Name:** GUINDO

**First Name:** Fatoumata Kati

**Title:** Surgical Reconstruction of Eyelid and Lacrimal Trauma Sequelae at CHU IOTA

**Year:** 2023-2024

**Defense City:** Bamako (Mali)

**Submission Location:** Library of the Faculty of Medicine and Odontostomatology

**Email:** guindofatoumatakati@gmail.com

**Area of Interest:** Ophthalmology

## Abstract

**Introduction:** Eyelids are complex structures whose role is to protect the eyeball from dryness, mechanical trauma, and foreign bodies. They also play a major role in facial expression and aesthetics, enabling recognition of the face. The lack of treatment or initial inappropriate treatment of eyelid trauma can lead to eyelid sequelae.

**Objective:** To assess the surgical reconstruction of eyelid and lacrimal trauma sequelae at CHU-IOTA.

**Patients and Methods:** This was a cross-sectional study with bidirectional data collection, conducted from February 2021 to June 2024 at the Tropical Institute of Ophthalmology of Africa (IOTA), including all patients with eyelid and lacrimal trauma sequelae, at least 45 days after the initial trauma, who received surgical treatment.

**Results:** The average age of patients was  $28.5 \pm 17$  years, with a range of 3 to 59 years, and a male-to-female ratio of 1.9. Students and pupils made up 33.9% of cases. 17.7% of patients were referred by other healthcare facilities, primarily hospitals (45.4%). The main reasons for consultation were aesthetic discomfort (29.0%) and tearing (24.2%). Visual acuity was greater than 3/10 in 80.6% of patients. Sequelae appeared between 45 days and 6 months post-trauma in 61.3% of cases, with tearing being the most common functional sign (50.0%). The left eye and lower eyelid were most affected (54.8% and 66.1%, respectively). Blepharoplasty without skin grafting was the most performed surgical technique (25.8%). Eyelid edema was the most frequent postoperative complication (14.5%), and 9.7% of patients required surgical revision. At 30 days' post-operation, 83.9% of patients had visual acuity greater than 3/10; 87.1% were satisfied with the aesthetic results; palpebral dynamics and statics were preserved in 95.2% of cases. Statistically significant correlations were found between surgical techniques and eyelid dynamics and statics ( $p = 0.03$ ), aesthetic outcomes and postoperative complications ( $p = 0.04$ ), as well as between the types of sequelae and their onset time ( $p = 0.01$ ).

**Conclusion:** This study conducted at CHU-IOTA highlighted the frequency and impact of eyelid and lacrimal trauma sequelae on patients' quality of life, particularly among young adults. These traumas lead to functional and aesthetic impairments, requiring complex yet effective surgical interventions.

**Keywords:** surgical reconstruction; Sequelae ;eyelid trauma; lacrimal trauma; CHU IOTA

# **ANNEXES**

## ANNEXES

### Fiche d'enquête

Numéro d'identification..... Date : ...../...../2024

TEL :

1-Données sociodémographiques :

Prénom: \_\_\_\_\_ Nom : \_\_\_\_\_ Age:.....an(s)

Sexe: \\_ /

1- Masculin 2- Féminin

Profession : \\_ /

1-Enfant 2-Elève et étudiant 3-Fonctionnaire 4-Commerçant 5-Ouvrier 6-Ménagère 7-

Sans emploi

Résidence: \\_ /

1-Bamako 2-Hors Bamako

2-Aspects cliniques :

Mode d'admission: \\_ /

1-Référé(e) 2-Non référé(e)

Structure Référant : \\_ /

1-Privée 2-CScom 3-CSref 4-Hopital 5-Autres

Motif de consultation : \\_ /

1-Larmolement 2-BAV 3- Douleur 4-Genes esthétique 5-Secretions 6-Autres

Traitement reçu avant admission: \\_ /

1-Médical 2-Chirurgical 3-Automédication 4-Traditionnel \\_ / 5-Medical+Chirurgical 6-  
Aucun \\_ /

Antécédents ophtalmologiques: \\_ /

1-oui 2-non

Si Oui préciser.....

Antécédents généraux : \\_ /

1-Oui 2-Non

Si Oui

préciser.....

Circonstances de survenues: \\_ /

1-Accident domestique 2-Accident de travail 3- Accident de la voie publique 4-Coup et  
blessure volontaire 5-JEUX 6-Sport 7- chirurgie 8-Autres

Signes physiques : \\_ /

1-Cicatrice vicieuse de la paupière 2-Ptose 3-Lagophtalmie 4-Exophtalmie 5-  
Tumefaction canthale 6- Autres

Signes fonctionnels : \\_ /

1-Larmolement 2-Blepharospasme 3-Baisse de l'acuité visuelle 4-Secretions 5-  
Autres

Acuité visuelle de loin sans correction : \\_ /

1-Inferieur à 1/10 2-1/10 à 3/10 3-Superieure à 3/10

Œil atteint: \\_ /

1- Œil droit 2- Œil gauche

Paupière atteinte : \\_ /

1-Paupière supérieure 2-Paupière inferieure

Délai écoulé entre le traumatisme et la survenue de la séquelles lacrymo-palpebraux \\_ /



1-45jours à 6mois 2- Supérieur à 6mois

Type de séquelles :

1-Ptosis \\_ / 2-Ectropin \\_ / 3- Entropion \\_ / 4- Section des voies lacrymales \\_ / 5- Dacryocystite \\_ / 6- Symblepharon \\_ / 7-Retraction palpébrale \\_ / 8-Autres

Lésions associées : \\_ /

1-Paralysie faciale 2-Fracture orbitaire 3-Atteinte du globe oculaire 4- Aucun

3-Aspects thérapeutiques :

Type d'anesthésie : \\_ /

1-locale 2-Topique 3-Générale

L'indication chirurgicale \\_ /

1-Blepharoplastie sans greffe de peau 2-Blepharoplastie avec greffe de peau 3-Canthopexie 4-Suspension frontale 5-Avancement du muscle releveur de la paupière supérieure 6- Dacryocystorhinostomie 7-Intubation mono canaliculaire 8-Intubation bi canaliculaire 9- Libération de la conjonctive 10-Canaliculoplastie 11-Autres

Technique chirurgicale : \\_ /

1-Blepharoplastie sans greffe de peau 2-Blepharoplastie avec greffe de peau 3-Canthopexie 4- Suspension frontale 5-Avancement du muscle releveur de la paupière supérieure 6- Dacryocystorhinostomie 7-Intubation mono canaliculaire 8-Intubation bi canaliculaire 9- Libération de la conjonctive 10-Canaliculoplastie 11-Autres

Complications :

-Per opératoire : \\_ /

1-Douleur 2-Hemorragies 3-Pas de complication

-Post opératoire : \\_ /

1-Douleur 2-Larmolement 3-Oedeme palpébral 4-Lachage des fils 5-Recidive 6- Ulcération cornéenne 7-Pas de complication

Acuité visuelle de loin sans correction à J30 post opératoire : \\_ /

1-Inferieure à 1/10 2-1/10 à 3/10 3-Superieure à 3/10

4-Resultats :

La dynamique et statique palpébrale : \\_ /

1- Bonnes 2- Mauvaises

Résultat esthétique : \\_ /

1-Bon

2- Mauvais

5- Satisfaction du malade : \\_ / 1-Oui 2-Non

## **SERMENT D'HIPPOCRATE**

En présence des Maîtres de cette faculté, et 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 n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

Admise 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 favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de race, de parti ou de classe viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception.

Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueuse et reconnaissante 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 couverte d'opprobre et méprisée de mes condisciples si j'y manque.

Je le jure !