

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT  
SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE  
SCIENTIFIQUE

REPUBLIQUE DU MALI  
**UN peuple - Un But - Une Foi**

UNIVERSITE DES SCIENCES DES  
TECHNIQUES ET DES TECHNOLOGIES  
DE BAMAKO



FACULTE DE MEDECINE ET  
D'ODONTO-STOMATOLOGIE



ANNEE UNIVERSITAIRE 2020-2021

N°.....

## Thèse

# INCIDENTS ET ACCIDENTS DE L'ANESTHESIE PERI BULBAIRE AU SERVICE D'ANESTHESIE DU CHU-IOTA

Présentée et soutenue publiquement le 11/11/2021 devant la  
Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie.

**Par M. Diamayiri SAMAKE**

**Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine  
(DIPLOME D'ETAT)**

## Jury

**Président :** Pr Djibo Mahamane DIANGO

**Membre :** Pr Adama Issaka GUINDO

**Co-directeur:** Dr Siriman A KOÏTA

**Directeur :** Pr Aladji Seïdou DEMBELE



A conscience tranquille tout est accessible.

Quand il y a la soif d'apprendre, tout vient à point à qui sait attendre.

Quand il y a le souci de réaliser un dessein, tout devient facile pour arriver à nos fins. Malgré les obstacles qui s'opposent, en dépit des difficultés qui s'interposent, les études sont avant tout notre unique et seul atout. Ils représentent la lumière de notre existence l'étoile brillante de notre réjouissance. Comme un vol de gerfauts hors du charnier natal, nous partons ivres d'un rêve héroïque et brutal, espérant des lendemains épiques. Un avenir glorieux et magique. Souhaitant que le fruit de nos efforts fournis jour et nuit, nous mène vers le bonheur fleuri.

Aujourd'hui, ici rassemblés auprès du jury, nous prions ALLAH que cette soutenance fera signe de persévérance.

# **DEDICACES ET REMERCIEMENTS**

**Je dédie ce travail**

**A Dieu, le Tout Puissant et tout miséricordieux,**

Qui a permis que ce jour soit et pour m'avoir donné la force, le courage et la santé pour réaliser ce travail, que toute la gloire lui revienne.

**A mon père Famoussa SAMAKE**

Les mots n'expriment pas assez ce que j'éprouve aujourd'hui

Toujours soucieux de l'avenir de la famille, tu nous as toujours appris la rigueur, le sérieux et le sens de la famille. Ton soutien moral et matériel ne m'a jamais fait défaut. Merci pour tout.

Ce travail est le tien, puisse-t-il t'apporter toute la satisfaction attendue.

Que Dieu te prête longue vie.

**A ma tendre et adorable mère Awa TRAORE**

Mère éducatrice et exemplaire, par ton affection, ta tendresse et ton réconfort moral durant tout mon cycle, tu as su faire de moi cet homme. Sans tes encouragements, tes conseils, tes prières et bénédictions, ce travail n'aurait jamais pu être réalisé.

Je prie le Tout Puissant de te donner longue vie.

**A mes frères et sœurs : Tenin, Yacouba, Wassa, Sitan, Franck Faran, et Mahamadou SACKO,** vous avez été toujours là aux bons moments qu'aux mauvais moments, à m'accompagner quelle que soit la situation, vous m'avez montré le sens de la famille, merci.

**A toute la famille Chiaba SAMAKE**

Vous m'avez accueilli les bras ouverts et vous m'avez ouvert vos cœurs, par votre dévouement et votre amabilité, le séjour m'a été très facile votre hospitalité est exemplaire, merci de m'avoir adopté en votre sein. Merci pour tous

**Aux familles Kanté, Diabaté, Talla, Traore** respectivement à Sénou, Dioila et Bacodjicoroni, votre soutien et vos conseils m'ont permis de réaliser ce travail, ce travail est aussi le vôtre. Soyez en remerciés.

## **Remerciements**

A mes ami(e)s : Chian Kanté, Moussa Diabaté, Amadou Barry, Talla Yaya, Seyba Magalou, Moumini Guindo, Diao Brehima, Kaou Bathily, Sékou Mallé, Arouna Daou, Yacouba L. Koné, Lassine Bagayoko, Sirandou Diawara, Makan Ouattara, Brehima Sangaré, Sidy Kane, Mahamadou Coulibaly, Djènèba Coulibaly, Ismaël T Diarra, Oumou Diarra, Nayouma Haïdara, Farima Keita, Abibatou Diakité, Salif Yattara, Madou Diallo, Mahamadou Kané et tous ceux que je n'ai pas pu nommer mais qui se reconnaissent ici, vous avez été des compagnons de parcours pour moi, vous n'avez jamais taris de conseils, de soutien, d'affection et de sympathie pour moi. Dans ce travail reflète tout votre effort, je ne vous oublierai jamais.

A la famille Samaké : Blo Samaké et Sétou Coulibaly, vous êtes plus qu'un père et une mère pour moi, Abdou, Zoba, Hawa,

Fatoumata, Naïssa Coulibaly, vous avez supporté toutes mes caprices et défauts, merci infiniment.

A tout le personnel du centre médical Cheick Soufi Bilal "CMCSB" Dr Mariko Abdou, Fatoumata Sangaré, Baba Sogoba, Oumou Camara, Binta Djimde, Rokia Traore, Aminata, Fatoumata Niambele et Tenimba Coulibaly.

A tout le personnel du cabinet médical "Djitoumou" Dr Daouda Samaké, Batou.

A tout le personnel de "CSREF Ouelessebouyou" : Dr Togo Badji, Dr Fatamadi Keita et Dr Yacouba Traore, merci pour les conseils.

A tous les médecins, DES, internes, thésards et infirmiers de l'Institut d'Ophtalmologie Tropical de l'Afrique :

Au personnel de l'unité d'anesthésie et du bloc opératoire : major Issa Samaké, Emma, Biry, Rafa Maïga, Awa, Safi, Berthé et Haïdara

Aux Spécialistes en ophtalmologie : Dr Hamadoun, Dr Toure, Pr Guindo, Pr Sylla, Pr Théra, Dr Sidibé, Dr Bakayoko, Dr Dembélé M S, Dr Simaga et Dr Guirou pour m'avoir encadré.

**Dr Sogodogo Cheik :** nous avons admiré votre disponibilité, votre simplicité votre ardeur au travail bien fait, et surtout la rigueur avec laquelle vous nous avez transmis vos savoirs. Des mots ici, ne sauraient vous traduire notre grande reconnaissance et notre profonde admiration comparer au temps accorder à ce travail.

**Dr Diany :** vous vous êtes privé de vos repos en faveur de ce travail, vous avez été une aide inestimable pour moi. Les mots ne suffissent pas pour qualifier l'aide que vous avez apporté à ce travail. Que l'Eternel vous accompagne.

A mes cadets : Adama Sangaré, Cheicknè Samaké, Seydou Doumbia, Mahamadou Konate, Oumou Traore, Fatoumata Doumbia et Assan Ballo

A tout le collectif des médecins de la 11eme promotion *numerus clausus* (CM11 PROM), promotion Feu Pr Gangaly Diallo.

A tous mes enseignements, du fondamental à la faculté

Je profite de cette occasion solennelle pour vous adresser mes sincères remerciements et ma grande reconnaissance.

# **HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY**

## **A notre maître et président de jury :**

**Professeur Djibo Mahamane DIANGO**

- **Anesthésiste Réanimateur et Urgentiste**
- **Professeur titulaire à la Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie (FMOS)**
- **Praticien Hospitalier au CHU-Gabriel Touré**
- **Chef de département de l'Anesthésie-Réanimation et de la Médecine d'Urgence du CHU - Gabriel Touré**
- **Chef du Service d'Accueil des Urgences (SAU) du CHU-Gabriel Touré**
- **Spécialiste en Pédagogie Médicale**
- **Secrétaire Générale de la Société d'anesthésie réanimation et de médecine d'urgence (SARMU) du Mali**
- **Vice-président de la Société Africaine des Brulés**
- **Membre de la Société Française d'Anesthésie Réanimation (SFAR)**
- **Membre de la Fédération mondiale des Sociétés d'Anesthésie Réanimation (WFSA)**
- **Chevalier de l'ordre du mérite de la santé,**

Cher honorable

Vous avez marqué, cher professeur, notre cursus médical par vos compétences professionnelles et votre sagesse. L'honneur que vous nous faites en acceptant de présider le jury de notre thèse est pour nous, l'occasion de vous témoigner notre profonde reconnaissance pour vos qualités humaines et professionnelles. Veuillez croire, cher maître, en l'expression de notre grand respect.



**A notre maître et juge :**

**Professeur Adama Issaka GUINDO**

- **Médecin colonel major et ophtalmologiste**
- **Maitre de conférences à la Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie (FMOS)**
- **Praticien Hospitalier au CHU-IOTA**
- **Chef du département clinique au CHU-IOTA**
- **Responsable de l'unité ophtalmologique de l'infirmierie militaire**
- **Médaillé de mérite national**
- **Spécialiste en chirurgie vitréo-rétinienne**
- **Membre de la Société Malienne d'Ophtalmologie(SOMAO)**
- **Membre de la Société Africaine d'Ophtalmologie (SAFO)**
- **Membre de la société française d'ophtalmologie(SFO)**

**Cher maitre,**

Nous vous remercions sincèrement de l'honneur que vous nous faites en siégeant dans notre jury.

Nous sommes très reconnaissants de la spontanéité avec laquelle vous avez accepté de juger notre travail.

Veillez croire, chère Maître, à l'expression de notre profond respect et de notre haute considération.

**A notre maître et co-directeur de thèse :**

**Dr Koïta Siriman Abdoulaye**

- **Anesthésiste réanimateur**
- **Maitre-assistant à la FMOS**
- **Praticien hospitalier au CHU-mère et enfant le Luxembourg du Mali**
- **Chef de service du centre de chirurgie cardiaque André Festoc de Bamako**
- **Membre de la société d'anesthésie Réanimation et de médecine d'urgence du Mali (SARMU-MALI)**
- **Membre des Sociétés d'anesthésie-francophone (SARAF)**
- **Membre de la Fédération mondiale des Sociétés d'Anesthésie Réanimation (WFSA)**
- **Membre des Sociétés Marocaine d'anesthésie Réanimation**

Cher maitre.

C'est un grand honneur pour nous d'avoir été votre disciple. A travers vos conseils, votre intelligence et votre rigueur, nous avons su nous améliorer. Vous présentez un modèle de vie, veuillez accepter notre profond respect et notre gratitude.

**A notre maitre et directeur de thèse :**

**Professeur DEMBELE Aladji Seïdou**

- **Anesthésiste Réanimateur et Urgentiste**
- **Maitre de conférences à la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie (FMOS)**
- **Praticien hospitalier au CHU-IOTA**
- **Chef de service d'Anesthésie au CHU-IOTA**
- **Trésorier de la Société d'Anesthésie-Réanimation et de Médecine d'Urgence (SARMU) du Mali**
- **Trésorier de la (SARAF)**
- **Membre de la Société Française d'Anesthésie Réanimation (SFAR)**
- **Membre de la Fédération Mondiale des Sociétés d'Anesthésie Réanimation (WFSA)**
- **Secrétaire générale du comité syndical de la FMOS/FAPH (SNESUP)**

**Cher maitre**

Nous vous remercions de nous avoir confié ce sujet et de diriger cette thèse malgré vos multiples occupations.

Votre amabilité, votre disponibilité, votre rigueur dans la démarche scientifique, votre sens élevé de la perfection associée à vos qualités pédagogiques et humaines nous ont marqués.

Trouvez ici, cher maitre notre reconnaissance, notre admiration et notre profond respect.

## **Liste des abréviations et Sigles**

**AG:** Anesthésie Générale.

**ALR:** Anesthésie Loco Régionale.

**APB:** Anesthésie Péribulbaire.

**CA :** Consultation d'Anesthésie.

**CHU:** Centre Hospitalier-Universitaire.

**CPA:** Consultation Préanesthésique.

**DDR:** Décollement De Rétine.

**DES:** Diplôme d'Etude Spécialisée

**EEC:** Extraction Extra Capsulaire.

**EI:** Evènement Indésirable.

**EIC:** Extraction Intra Capsulaire.

**FIG:** figure.

**FMOS:** Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie.

**ICP:** Implant de Chambre Postérieure.

**INF :** Inférieur.

**INJ :** INJECTE.

**IOTA:** Institut d'Ophthalmologie Tropicale de l'Afrique.

**ISO:** Infirmier Spécialisé en Ophthalmologie.

**MmHg:** millimètre de mercure.

**Mm :** millimètre

**MIN :** minutes

**MOY :** Moyen.

**N<sub>2</sub>O:** protoxyde d'azote.

**OMS:** Organisation Mondiale de la Santé.

**O<sub>2</sub>:** Oxygène.

**OD:** Œil droit.

**OG:** Œil gauche.

**PIO:** Pression Intra Oculaire.

**SAR:** Service d'Anesthésie Réanimation.

**SARMU – Mali:** Société d'Anesthésie – Réanimation et de Médecine d'Urgence du Mali.

**SFAR:** Société Française d'Anesthésie-Réanimation.

**SSPI:** Salle de Surveillance Post-interventionnelle.

**TA :** Tension Artérielle.

**Liste des tableaux**

Tableau 1: la répartition des patients selon la tranche l'âge ..... 45

Tableau 2: patients selon la profession ..... 46

Tableau 3: patients selon les antécédents médicaux. .... 46

Tableau 4: patients selon les antécédents chirurgicaux. .... 46

Tableau 5: patients selon l'indication. .... 47

Tableau 6: patients selon l'ASA..... 47

Tableau 7: patients selon le délai entre le CPA et l'intervention..... 47

Tableau 8: patients selon la prémédication. .... 48

Tableau 9: patients selon le site d'injection. .... 48

Tableau 10: patients selon la quantité injectée en temporal inferieur..... 48

Tableau 11: patients selon la quantité injectée en nasale supérieure. .... 49

Tableau 12: patients selon le délai d'installation du bloc oculaire. .... 49

Tableau 13: patients selon la décision prise après incident/accident. .... 50

**Liste des figures**

Figure 1: Vue antérieure de l'orbite et de l'œil droit. [4] ..... 23

Figure 2: Innervation de l'œil et des muscles extrinsèques de l'œil. [4] ..... 24

Figure 3: Vue latérale de l'orbite droite avec l'espace péribulbaire et rétrobulbaire [4]..... 27

Figure 4 : Points de ponction des anesthésies périoculaire de l'œil droit. [4] .... 28

Figure 5: Ponction temporale inférieure de l'œil droit. [4]..... 29

Figure 6 : Ponction supérieure nasale de l'œil gauche. [4]..... 30

Figure 7 : Ponction temporale inférieure de l'œil droit en salle d'induction ..... 39

Figure 8 : Compression du bulbe oculaire et du contenu orbitaire par un sac de plomb de l'œil droit en salle d'induction du CHU IOTA. Ponction supérieure :..... 40

Figure 9 : Ponction supérieure nasale de l'œil droit en salle d'induction..... 41

Figure 10: Etapes de la compression du bulbe oculaire et du contenu orbitaire par un sac de plomb de l'œil droit en salle d'induction du CHU IOTA. .... 41

Figure 11: patients selon le sexe ..... 45

Figure 12: patients selon l'incident ..... 49

Figure 13: patients selon l'accident..... 50

Figure 14: patients selon le motif de report. .... 51

## Table des matières

INTRODUCTION :.....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
I. OBJECTIF .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
Objectif général .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
Objectif spécifique : .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
II. GENERALITES.....	18
A. Histoire de l'anesthésie .....	18
B. Rappel anatomique de l'œil et de ses annexes.....	19
C. Le déroulement de l'anesthésie.....	24
III. METHODOLOGIE.....	35
1. Type et période d'étude :.....	35
<b>2. Cadre et lieu de l'étude :</b> .....	<b>35</b>
<b>3- Ponction</b> .....	<b>38</b>
<b>4. Variables mesurées</b> .....	<b>42</b>
<b>5. Population d'étude :</b> .....	<b>42</b>
<b>6. Aspect éthique :</b> .....	<b>43</b>
7. Gestion et analyse des données :.....	43
IV. RESULTATS :.....	45
V. Commentaires et discussions .....	53
Conclusion :.....	58
VI. Recommandations :.....	59
VII. Références et bibliographies :.....	61
VIII. Annexes .....	64



# **GENERALITES**

## **I. GENERALITES**

L'anesthésie locorégionale (ALR) est une technique d'anesthésie qui permet d'inhiber l'influx nerveux dans une région spécifique du corps (Blocage sensitif plus ou moins moteur) permettant de réaliser un geste chirurgical sans anesthésie générale

### **A.Histoire de l'anesthésie**

La plupart des civilisations au fil du temps ont essayé de mettre au point des systèmes pour diminuer l'inconfort.

L'anesthésie sous sa forme moderne est une découverte relativement récente d'environ 160 ans. L'un des fondateurs de l'anesthésie William T.G. Morton a dit : « Avant l'anesthésie la chirurgie équivalait à l'agonie »

Les attitudes culturelles envers la douleur ont souvent été la cause principale de ce que les Hommes ont enduré pendant des siècles en subissant des processus chirurgicaux sans anesthésie efficace.

Quelques pionniers ont posé les jalons de cette discipline parmi lesquels nous avons l'étudiant en médecine William E. Clarke qui supposé avoir utilisé en 1er l'éther anesthésique en janvier 1842 pour une extraction dentaire à Rochester (New York) et William T.G. Morton qui a fait une démonstration publique de l'éther anesthésique à l'amphithéâtre Bull-finch du Général Hospital de Massachussetts le 16 octobre 1846.

Anesthésie locorégionale :

-Carl Koller a utilisé la cocaïne en anesthésie topique en chirurgie ophtalmique, et a rapporté son expérience aux congrès d'ophtalmologie de Heidelberg le 15 Septembre 1884.

- L'expression « anesthésie spinale » a été utilisée en 1885 par un urologue Léonard Corning, bien qu'en réalité il avait réalisé une anesthésie périurale.

La technique de la ponction lombaire a été décrite par Heinrich Quincke, un allemand de Kiel.

- En 1944, Edward Tuohy, de la Mayo clinic, a inventé l'aiguille de

Tuohy pour faciliter l'utilisation des techniques continues d'anesthésies neuro-axiales.

-En 1949, Martinez Curbelo, de la Havane (Cuba) a utilisé une Aiguille de Tuohy et un cathéter urétéral pour réaliser la 1<sup>ère</sup> anesthésie péridurale connue

## **B. Rappel anatomique de l'œil et de ses annexes**

### **➤ L'orbite**

L'orbite a une forme de pyramide à base antérieure et à sommet postérieur. Elle est constituée d'un toit, d'un plancher, d'une paroi externe et d'une paroi interne. C'est au niveau de sa base que l'on retrouve les repères utiles à l'anesthésie. L'échancrure sus orbitaire, où l'on trouve le nerf et l'artère sus orbitaire plaqués contre la paroi.

L'orifice du foramen infra-orbitaire traversé par le nerf et l'artère infra-orbitaire. La poulie de l'oblique supérieur dans la fossette trochléaire creusée dans la partie antéro-médiale du toit de l'orbite.

La fente sphénoïdale, traversée par les nerfs lacrymaux, frontal, pathétique, les veines ophtalmiques et un système fibro-ligamentaire.

Le canal optique, voie de passage entre le crâne et l'orbite pour le nerf optique et l'artère ophtalmique.

L'orbite est le même chez l'enfant que chez l'adulte par la constitution mais en raison de la croissance osseuse chez l'enfant, son volume est plus petit que chez l'adulte.

### **➤ Les paupières**

Structures protectrices en avant des globes oculaires, elles sont constituées d'un plan cutané, de plans musculaires, d'un plan cartilagineux et en son contact avec le globe par l'intermédiaire de la conjonctive tarsale. Les éléments musculaires concernent l'anesthésiste :

Le releveur de la paupière prend son origine au fond de l'orbite.

Il porte en avant sous le toit de l'orbite où il est en rapport avec le droit supérieur et l'oblique supérieur, puis au niveau de la paupière, se place dans le plan frontal et va s'insérer sur la peau et le tarse. De sa face inférieure, se détachent des fibres lisses qui vont s'insérer sur le tarse pour former le muscle de Muller. Le releveur de la paupière est innervé par une branche du nerf oculomoteur (III).

L'orbiculaire permet la fermeture de la paupière. C'est un muscle circulaire et plat situé dans l'épaisseur de la paupière, reparti en faisceaux annulaires et concentriques. Il est innervé par la branche temporo-faciale du nerf facial (VII). L'innervation sensitive des paupières est par les branches du nerf trijumeau (V), le nasal externe en dedans, le lacrymal en dehors, le frontal en haut et l'infra-orbiculaire en bas.

Les paupières sont irriguées par les artères palpébrales, branches de l'ophtalmique, dont le tronc commun peut prendre son origine au niveau de la poulie du grand oblique avant de donner une branche supérieure et une inférieure, constituant une arcade palpébrale supérieure et une arcade du bord ciliaire.

#### ➤ **La conjonctive**

La conjonctive est une muqueuse qui recouvre la face profonde des paupières, se réfléchit au niveau des culs de sac pour recouvrir la partie antérieure de la sclère et s'insérer autour de la cornée au niveau du limbe. Au niveau du bord libre palpébral, elle se continue avec la peau. Dans l'angle interne on trouve le repli semi-lunaire, reliquat embryologique de la troisième paupière, en nasal duquel se trouve la caroncule, saillie muqueuse arrondie hérissée de poils fins.

L'innervation sensitive est assurée par les branches du nerf nasal, lacrymal, frontal et infra-orbitaire. L'innervation péri limbique est assurée par des rameaux des nerfs ciliaires.

#### ➤ **Le globe oculaire**

Le globe oculaire est une sphère qui occupe la partie antérieure de l'orbite. Son diamètre antéropostérieur est d'environ 24mm, le diamètre vertical de 23mm. Chez le myope la longueur axiale est augmentée, ainsi avec (-4) dioptries la longueur axiale varie entre 26,7 et 31mm.

Le globe oculaire est constitué d'une coque, la sclère, prolongée à sa partie antérieure d'un hublot transparent, la cornée. La cornée présente une riche innervation sensitive provenant des nerfs ciliaires longs et courts par l'intermédiaire du plexus ciliaire. Cette innervation est enrichie de rameaux qui proviennent de l'épiscière et de conjonctive. La sclère reçoit son innervation sensitive des nerfs ciliaires longs et courts qui la pénètrent en avant de l'équateur, ainsi que les rameaux conjonctivaux.

La tunique intermédiaire du globe est l'uvée richement vascularisée et innervée. Il se compose en avant de l'iris et du corps ciliaire, et de la choroïde en arrière. L'iris reçoit son innervation sensitive des nerfs ciliaires longs et courts. L'innervation motrice provient de rameaux sympathiques pour le dilatateur et du parasympathique pour le sphincter de l'iris. La choroïde et le corps ciliaire ont aussi une innervation sensitive provenant des nerfs ciliaires longs. Le muscle ciliaire reçoit des rameaux moteurs provenant du III intrinsèque. La couche la plus interne de l'œil correspond à la rétine. La rétine, le corps vitré, et le cristallin ne reçoivent pas d'innervation sensitive.

➤ **Les muscles oculomoteurs** : la mobilité du globe oculaire est assurée par 6 muscles oculomoteurs. Comprenant 4 muscles droits et 2 muscles obliques.

Ces muscles forment un cône à sommet postérieur et à base antérieure.

**Les muscles droits** : ils sont au nombre de 4 : droit médial, droit inférieur, droit latéral, et droit supérieur.

Origine : ces muscles prennent origine au sommet de l'orbite par un tendon commun appelé tendon de Zinn qui s'insère sur le corps sphénoïdal, au niveau du tubercule sous optique.

Ce tendon se divise en 4 bandelettes, chaque muscle s'insère sur 2 bandelettes adjacentes. Le faisceau d'origine du droit latéral présente en regard de la portion élargie de la fente sphénoïdale un orifice appelé anneau de Zinn qui livre passage aux 2 branches du nerf oculaire moteur commun (III), au nerf moteur oculaire externe (VI) et le nerf nasal.

Trajet : les muscles droits se dirigent d'arrière en avant, dans la loge postérieure de l'orbite.

Terminaison : elle se fait sur la partie antérieure de la sclérotique à proximité du limbe.

Innervation : le droit latéral et le droit médial sont innervés par la branche inférieure du III ; le droit supérieur par la branche supérieure du III et le droit latéral par le VI.

Action : le droit supérieur est élévateur, il agit en synergie avec le muscle releveur de la paupière supérieure.

Le droit inférieur est abaisseur, il est antagoniste du droit supérieur.

Le droit latéral est abducteur (porte la cornée en dehors).

Le droit médial est adducteur (porte la cornée en dedans).

**Les muscles obliques :** sont au nombre de 2 croisant obliquement l'axe antéropostérieur du globe oculaire.

Le muscle oblique supérieur : c'est le muscle le plus long de tous les muscles de l'orbite.

Origine : il prend origine par un court tendon, fixé en dedans et au-dessus du trou optique.

Trajet : il longe l'angle supéro-interne de l'orbite, et donne un tendon qui se réfléchit à un angle aigu dans une poulie de réflexion fibro cartilagineux, implantée dans la fossette trochléaire du frontal ; puis il redevient musculaire, et contourne la partie supérieure du globe en se plaçant sous le droit supérieur.

Terminaison : il se termine par une portion élargie, sur la face supéro-externe de l'hémisphère postérieur de l'œil.

Innervation : elle est assurée par le nerf trochléaire (IV).

Action : lorsque l'œil est en adduction, le muscle oblique supérieur est abaisseur, lorsque l'œil est en abduction le muscle oblique supérieur est rotateur interne. Le muscle oblique inférieur : beaucoup plus court, c'est le seul muscle qui ne se détache pas du fond de l'orbite.

Origine : il prend origine en dehors de l'orifice orbitaire du canal

Lacrymo-nasal.

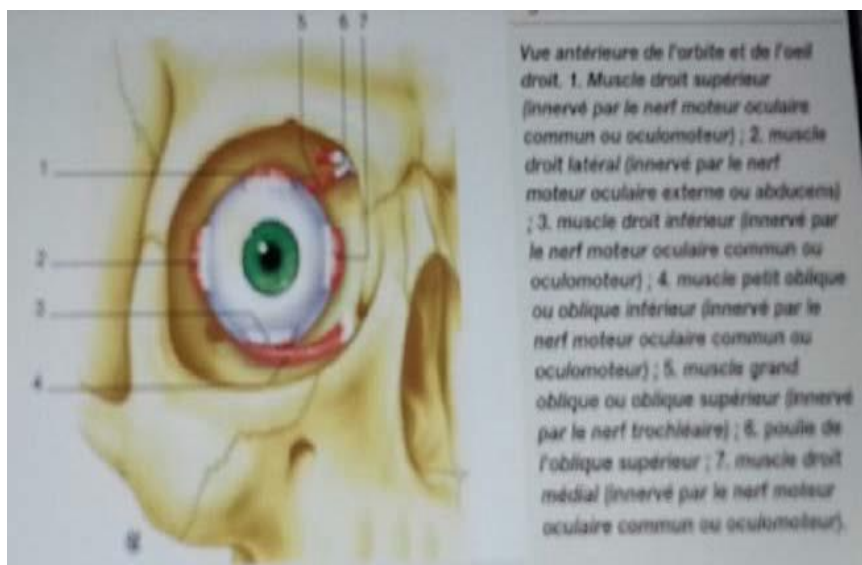
Trajet : il se dirige en dehors et en arrière en passant sous le droit inférieur.

Terminaison : sur la face inféro-externe de l'hémisphère postérieur de l'œil.

Innervation : assurée par la branche inférieure du nerf moteur oculaire commun (III).

Action : lorsque l'œil est en adduction, le muscle oblique inférieur est élévateur, lorsque l'œil est en abduction, le muscle oblique inférieur est rotateur externe.

C'est l'antagoniste du muscle oblique supérieur.



**Figure 1: Vue antérieure de l'orbite et de l'œil droit. [4]**

### ➤ Innervation

Le nerf trijumeau, Vème paire crânienne :

Nerf moteur et sensitif, il donne 3 branches après avoir traversé le ganglion de Gasser :

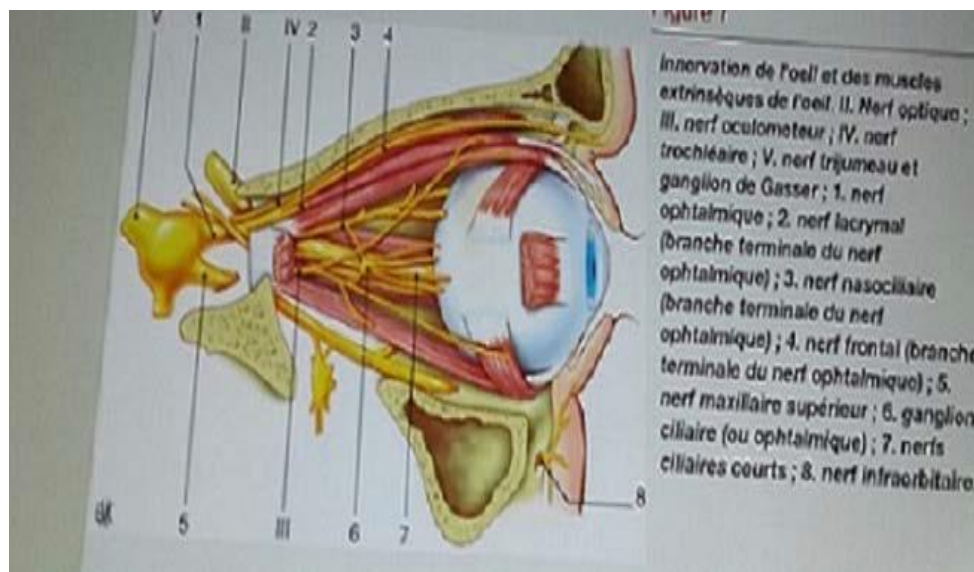
Le nerf maxillaire supérieur.

Le nerf maxillaire inférieur.

Le nerf ophtalmique de Willis, VI qui se divise en 3 branches :

Le nerf frontal, le nerf lacrymal, le nerf nasal ou naso-ciliaire [8].

L'œil et ses annexes sont les mêmes chez l'adulte que chez l'enfant sauf que chez l'enfant, l'œil est en croissance avant d'atteindre le stade adulte, donc le volume est plus petit ici que chez l'adulte.



**Figure 2: Innervation de l'œil et des muscles extrinsèques de l'œil. [4]**

### **C. Le déroulement de l'anesthésie**

#### **➤ Consultation préanesthésique :**

Est une consultation médicale programmée conjointement entre l'anesthésiste et les intervenants. Elle doit avoir lieu entre 48 heures et 3 mois au plus avant l'intervention. En ophtalmologie l'accent est mis sur l'exploration de la crase sanguine (le TP et le TCA, une glycémie à jeun et plaquettes) en vue de limiter les hyphémas post opératoires.

Il s'agira aussi pour l'anesthésie en collaboration avec d'autres disciplines de prendre les pathologies décelées avant le bloc (HTA, diabète, pneumopathie (asthme)).

#### **➤ La visite pré anesthésique**

Elle permet la rencontre entre le patient et le médecin devant effectuer l'anesthésie. Ce dernier consulte le dossier, vérifie-les examens



complémentaires et les avis spécialisés éventuellement demandés lors de la consultation d'anesthésie, s'informe des événements nouveaux ayant pu survenir depuis la consultation d'anesthésie ainsi que l'efficacité d'un traitement préopératoire proposé. Il s'assure de la bonne information du patient sur le type d'anesthésie qu'il doit bénéficier et des modalités de sa prise en charge ainsi que des complications possibles.

Le médecin qui réalise l'anesthésie a la latitude du protocole anesthésique. En cas de changement du protocole initial, il doit en informer le patient et obtenir son consentement éclairé. Ces informations sont transcrites dans le dossier [9]. Chez l'enfant le type d'anesthésie est expliqué à l'enfant mais surtout à son accompagnant qui est responsable de lui. Ils sont informés de toutes éventualités possibles et l'acte ne sera posé qu'après l'obtention de leur consentement.

### ➤ **Check List**

Fait après l'ouverture de la salle, elle permet de vérifier la présence et le bon fonctionnement de tout dispositif appareil pourront être utilisés durant l'acte d'anesthésie

C'est la liste du matériel permettant d'assurer la sécurité du patient au bloc opératoire.

La check-list est un support pratique qui s'intègre dans les évolutions managériale et organisationnelle au bloc opératoire et doit aussi permettre de faire progresser la culture de la sécurité du patient au bloc opératoire.

C'est un outil de partage entre les membres de l'équipe, d'informations essentielles pour chaque intervention et de vérification croisée de points critiques.

### ➤ **La prémédication**

La prémédication est la première étape de l'anesthésie, elle a pour objectif

- ◆ L'amélioration du confort du patient en diminuant l'anxiété et la douleur préopératoire.

- ♦ La réduction de la toxicité de l'anesthésie en réduisant non seulement le métabolisme basal, mais aussi en prévenant les effets secondaires des agents anesthésiques en particulier la libération du tonus vagal [10].

En ophtalmologie, une prémédication légère est généralement suffisante.

Chez l'enfant, une information adaptée et l'instauration d'un climat de confiance peuvent dispenser de toute prémédication pharmacologique.

#### ➤ **Anesthésie locorégionale**

L'anesthésie locorégionale (ALR) en ophtalmologie a pour but de permettre une intervention chirurgicale dans le confort du patient et du chirurgien. Celle-ci implique une anesthésie du site opératoire, mais peut aussi nécessiter une akinésie des muscles palpébraux et oculomoteurs.

L'anesthésie péri bulbaire (APB) n'est habituellement réalisée que chez le grand enfant, elle n'est pas adaptée pour les petits enfants à cause des difficultés de coopérer (parents ne pourront pas entrer au bloc opératoire).

#### **Indications :**

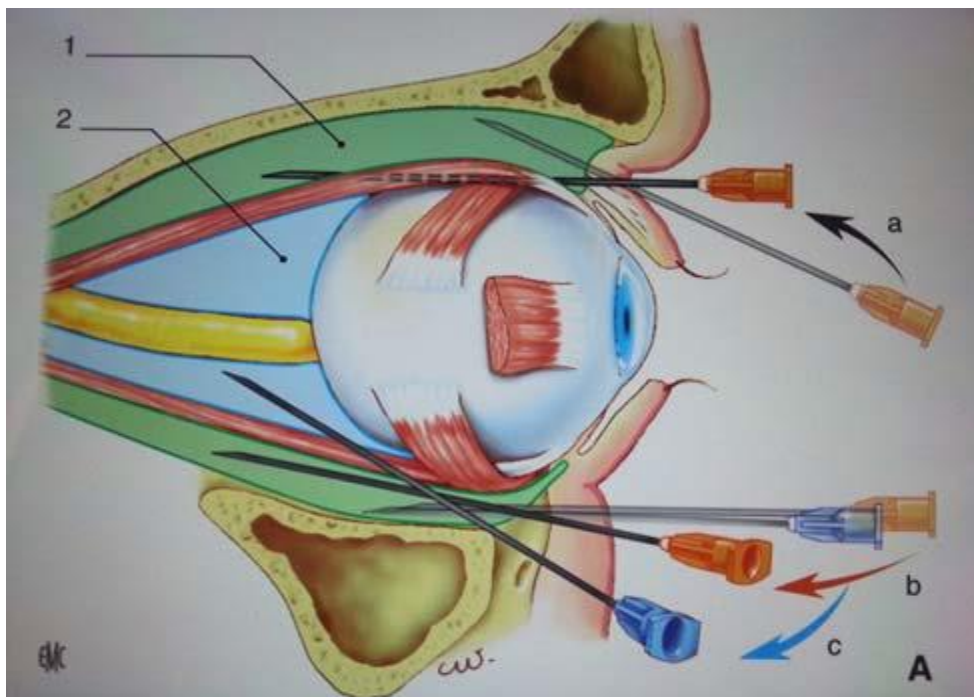
Elle concerne toutes les interventions portant sur le segment antérieur de l'œil, les interventions vitréorétiniennes de moins de 2 heures, certaines interventions sur les voies lacrymales et les muscles.

#### **Contre-indications :**

- ♦ Troubles de la coagulation.
- ♦ Infections de la région oculaire.
- ♦ Décubitus dorsal calme impossible.
- ♦ Troubles psychique.

#### ➤ **Anesthésie péri bulbaire (APB) extra conique**

L'anesthésie péri bulbaire est un bloc de diffusion, l'anesthésique local déposé en dehors du cône musculo-aponévrotique diffuse et bloque les structures nerveuses intra coniques.



**Figure 3: Vue latérale de l'orbite droite avec l'espace péribulbaire et rétrobulbaire [4].**

**Légende :**

A=vue latérale de l'orbite droite.

Trajet de l'aiguille lors des anesthésies périoculaire. Pour l'anesthésie rétrobulbaire et la ponction temporale inférieure de l'anesthésie péribulbaire, la direction initiale de l'aiguille est sensiblement identique. Pour l'anesthésie rétrobulbaire, lorsque l'aiguille a dépassé l'équateur, sa direction est en dedans et vers le haut (c). Tandis que pour l'anesthésie péribulbaire, sa direction reste plus parallèle à la paroi inférieure de l'orbite (b). Pour la ponction nasale supérieure, l'aiguille fait initialement un angle d'environ 20 degré avec le rebord supérieur de l'orbite, puis deviens parallèle à la paroi supérieure de l'orbite (a).

**1** = espace péribulbaire **2**=espace rétrobulbaire

**Indications :**

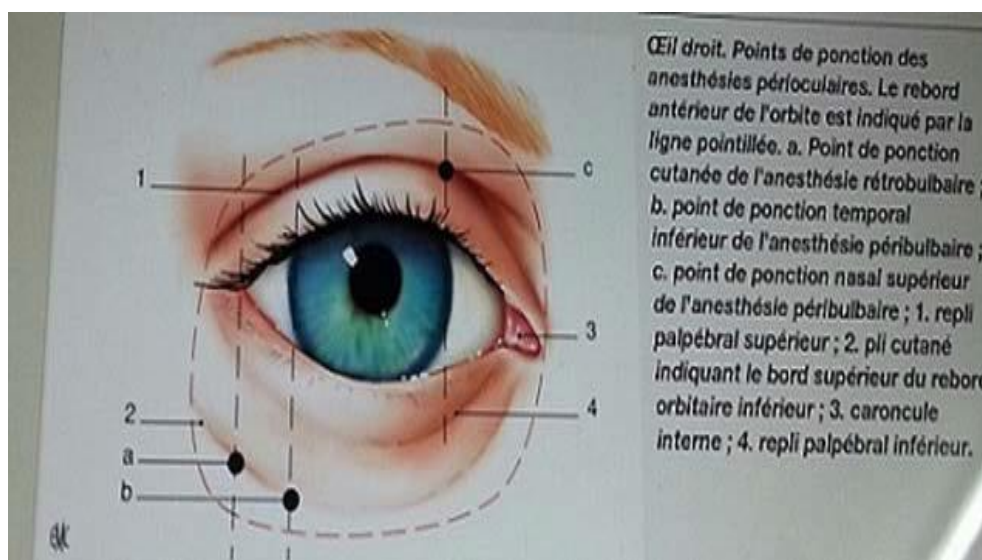
- ◆ Cataracte, glaucome (trabeculotomie).
- ◆ Chirurgie du segment postérieur (détachement de rétine, chirurgie vitréo-rétinienne).
- ◆ Strabisme, plastie palpébrale.

### Matériel :

- ◆ Aiguille à biseau court de préférence 25G et 32mm maximum de long.
- ◆ Solution de désinfection sans alcool.
- ◆ Anesthésiques locaux (bupivacaïne, mépivacaine, lidocaïne).
- ◆ Ballonnet de compression oculaire mécanique type Honan ou sac de sable de 225g.

### Préparation préalable à la ponction :

- ◆ Anesthésie topique du plan cornéo-conjonctival :
- ◆ Désinfection soigneuse des paupières.
- ◆ Points de repère et technique de ponction :



**Figure 4 : Points de ponction des anesthésies périoculaire de l'œil droit. [4]**

### Technique classique de Davis et Mandel :

Deux injections de lidocaïne peuvent être préalablement réalisées au niveau des points de ponction pour insensibiliser la peau et le trajet de l'aiguille (0,5ml en SC puis 0,5ml au niveau de l'orbiculaire des paupières et 1ml en arrière de ce muscle).

Deux injections principales : une inféro-temporale (à l'union des tiers moyen et externe du rebord orbitaire inférieur) et une supéro-nasale (à l'union des tiers moyen et interne du rebord orbitaire supérieur, en regard de l'encoche supra-orbitaire).

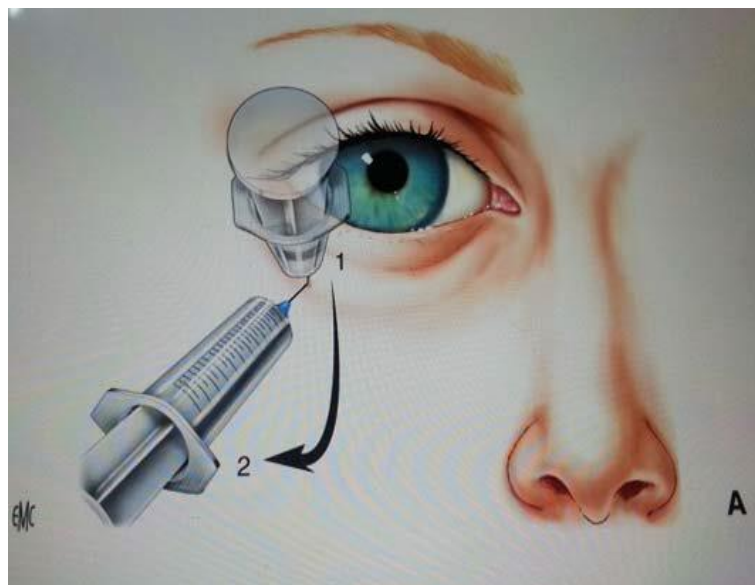
Une compression manuelle légère d'une minute permet de limiter l'œdème palpébral et la diffusion d'un éventuel hématome de paupière.

**Ponction inférieure :**

Sur un œil au zénith (le regard ayant une direction verticale) chez un sujet en décubitus dorsal, l'aiguille est introduite par voie transcutanée perpendiculairement à la paupière et au plan équatorial du globe oculaire ou légèrement vers le plancher de l'orbite. La profondeur optimale pour l'injection est de 25 à 30mm sans contact osseux en bout d'aiguille.

Après un test d'aspiration, 5 à 8ml d'anesthésique local sont injectés lentement pour éviter la douleur due à l'augmentation de la pression intraoculaire. Au cours de l'injection une partie de la solution diffuse vers la paupière supérieure, une légère exophtalmie apparaît, le sillon orbitaire supérieur se comble et la paupière supérieure se referme légèrement.

Pendant l'injection il faut vérifier que l'œil reste mobile dans l'orbite, une fixation de l'œil atteste d'un volume maximum à ne pas dépasser.



**Figure 5: Ponction temporelle inférieure de l'œil droit. [4]**

**Légende :**

A= Ponction temporelle inférieure avec changement de direction de l'aiguille après traversée du septum orbitaire.

**1=** L'aiguille introduite par voie transcutanée perpendiculairement à la paupière et au plan équatorial.

**2=** L'aiguille redirigée légèrement vers le plancher de l'orbite.

- Ponction supérieure :

L'aiguille est introduite par voie transcutanée avec un angle de 30° vers le haut par rapport à l'axe de l'œil passant par la pupille pour éviter tout contact dangereux avec le globe oculaire. Après avoir dépassé l'équateur de l'œil, l'aiguille reprend une direction perpendiculaire au pan frontal. A une profondeur de 25 à 30mm, 3 à 4ml d'anesthésique local sont injectés lentement.



**Figure 6 : Ponction supérieure nasale de l'œil gauche. [4]**

La compression avec un ballonnet de Honan ou le sac de plomb de 225g doit être continue.

**Précautions :**

Avant la ponction, positionné l'ouverture du biseau de l'aiguille parallèlement au globe.

Tests d'aspiration répétés. Contrôler la position extra conique de l'aiguille (dissociation des mouvements de l'œil et de l'aiguille).

Nécessité d'une normalisation de pressions intra-orbitaire et intraoculaire par une compression avec un ballonnet de Honan ou un sac de sable de 225g (limite supérieure de compression =25 à 30 mm hg) pendant 10 min au maximum (risque d'ischémie rétinienne).

**Complément :**

Evaluer l'akinésie 10min après les injections initiales. Si l'akinésie est incomplète, l'on réinjecte 2 à 3ml de solution anesthésique dans le cadran correspondant au muscle non bloqué. En cas de persistance de mouvements inférieurs et externes c'est le cadran inféro-temporal qui sera complété à nouveaux ; et pour les mouvements supérieurs et externes ce sera le cadran supéro-nasal.

**Pharmacologie les ALR utilisés**

▪ Les Amides :

Lidocaïne

Mépipvacaine

Bupivacaine

Ropivacaine

Les Esters : cocaïne, Procaïne, Tétracaïne

- **Lidocaïne**
- Agit rapidement (10 min)
- Bloc sensitif et moteur de bonne qualité
- Durée d'action courte (60-90 min)
- **Bupivacaine**
- Bloc moteur important à 0,5%
- Délai d'action long (20-30 min)
- Durée d'action long (90-180 min)
- Les adjuvants : En association avec les AL
- Action synergique
- Réduction des doses de chacun

- Réduction des effets secondaires

Adrénaline :

- ↑l'intensité du bloc et prolonge la durée d'analgésie
- Réduit la résorption plasmatique de l'AL
- Effets plus marqués avec lidocaïne et bupivacaïne, la ropivacaïne a elle-même un effet vasoconstricteur
  - Clonidine :
  - Renforce l'effet des AL
  - Bolus de 1µg/kg = pas d'augmentation des hypo TA
  - ↑la sédation et l'incidence des bradycardies

Nom	PH	Pka	Puissance	Délai (minutes)	Durée (Heure)	Dose max	Toxicité
Lidocaïne Xylocaïne* Lignocaïne	6,5	7,9	2	5-10	1-3	300mg	Moyenne
Prilocaine	5/6,5	7,9	2	10-15	1-2	400mg	
Ropivacaïne Naropeine		8,07	6	10-15	2-6	250mg	Forte
Bupivacaïne Marcaïne	4/6	8,1	8	20-30	2-5	175mg	Forte

**Complications :**

- **Complications neurologiques centrales :**
  - Malaise, Perte de connaissance ; convulsion ; arrêt respiratoire ;
- **Complications cardiologique**



- Bradycardie, Troubles du rythme, arrêt cardiaque
- **Complications vasculaires :**
- Hémorragie rétro bulbaire ; occlusion de l'artère centrale de la rétine ; occlusion de la veine centrale de la rétine.
- Chémosis

**Perforation du globe oculaire :** souvent diagnostic tardif à évoquer devant une : douleur inhabituelle, résistance anormale lors de la ponction, hypotonie anormale du globe.

### **Conduite à tenir devant les complications**

- 1- Prendre une voie veineuse sécurisée
- 2- Vérifier les paramètres vitaux du patient : SPO2 ; pouls, pression artérielle
- 3- vérifier les antécédents des patients
- 4- la suite de la prise en charge dépend des antécédents et de l'état clinique du patient
  - Si Arrêt Cardio Respiratoire : Ventilation, massage cardiaque, Adrénaline en IV
  - Si Bradycardie : Atropine, Oxygénation
  - Si convulsion : Diazépam/Midazolan, Oxygénation
  - Si hypoglycémie associée : SG puis Ringer
  - Une intubation et ventilation peut être nécessaire chez certains patients,
  - L'antidote spécifique des anesthésiques locaux est : intra lipide

### **Complications : (rares, mais peuvent être grave)**

- Perforation et pénétration intraoculaire par mauvaise orientation de l'aiguille ou erreur sur l'anatomie du patient. Les facteurs de risque sont gros œil (biométrie 26 mm), myope, staphylome. La ponction du globe n'est pas toujours un drame. L'injection d'anesthésique local dans l'œil est toujours un drame. Il est donc primordial au moment de l'injection de vérifier la dissociation des mouvements du globe et de l'aiguille.

- Hémorragies intra orbitaires, hématomes rétrobulbaires, hématomes ou ecchymoses palpébraux.
- Névrite optique et ischémie rétinienne, par atteinte directe du nerf optique en anesthésie rétrobulbaire involontaire.
- Extension de l'anesthésie au système nerveux central, par injection de l'anesthésique dans une branche de l'artère ophtalmique ou par diffusion le long du nerf optique.
- Traumatisme d'un muscle oculomoteur, lésion directe par l'aiguille, hématome intramusculaire, par dilacération musculaire, par effet myotoxique direct de solutions anesthésiques.
- Lésions de la cornée, toxicité de tétracaïne en collyre, défaut d'occlusion palpébral pendant la compression.

### ➤ **La surveillance préopératoire**

C'est la surveillance de la sécurité du patient et de son confort le long de toute la durée de l'opération (limite au maximum les incidents et accidents) : les sensations de gêne provoqué par le champ ou la fixation, les sensations de douleur par anesthésie défaillante, l'akinésie.

### ➤ **Le transfert en salle de surveillance post-interventionnelle (SSPI)**

Après le transfert en SSPI, c'est la surveillance des grandes fonctions et de l'état de conscience est associée à la surveillance de la levée du bloc sensitivomoteur en cas d'anesthésie locorégionale avec sédation. Tout bloc qui se prolonge anormalement doit faire rechercher l'éventualité d'une complication.

### ➤ **La prescription post opératoire**

C'est la prescription de drogue pour pallier à d'éventuels incidents et inconforts post opératoires. Dans notre cadre, c'est l'incident et accident en anesthésie péri bulbaire.

## **II. METHODOLOGIE**

### **1. Type et période d'étude :**

Il s'agissait d'une étude transversale avec collecte prospective des données. Elle s'est déroulée sur une période de 12 mois allant du 1<sup>er</sup> juillet 2019 au 30 juin 2020.

### **2. Cadre et lieu de l'étude :**

L'étude a été réalisée au centre hospitalier universitaire de l'Institut d'Ophtalmologie Tropicale d'Afrique (CHU-IOTA), dans le service d'anesthésie(SA). Institut de 3<sup>eme</sup> référence en ophtalmologie de la sous-région Ouest Africaine. Le CHU-IOTA est situé dans la commune III au centre-ville, intégré dans le système sanitaire du Mali depuis 2001, il a pour mission :

- Soins ophtalmologique de 3<sup>eme</sup> référence,
- Recherche clinique, épidémiologique et opérationnelle,
- La formation des médecins et infirmiers spécialistes en ophtalmologie et de techniciens lunettiers, l'administration de soins de niveau tertiaire.

Le SA comprend une unité d'anesthésie fonctionnelle sous la coordination d'un médecin anesthésiste réanimateur.

Le service couvre toutes les activités anesthésiques de l'institut. Son personnel est constitué de deux médecins anesthésistes réanimateurs, de deux infirmières assistantes en ophtalmologie faisant fonction anesthésiste, de trois infirmiers assistant en anesthésie réanimation. Le SA reçoit aussi des médecins et infirmiers en spécialisation en ophtalmologie et les étudiants de la FMOS.

Le service comprend une salle de consultation d'anesthésie, une salle d'induction, une salle de réveil, une centrale d'oxygène et de vide, deux aspirateurs électroniques fonctionnelles. Le service d'anesthésie est annexé aux blocs opératoires.

Toutes les interventions chirurgicales se déroulent sur le même site, il s'agit de cinq blocs opératoires opérationnels, d'une salle d'entrée qui sert aussi de salle d'induction d'ALR, d'un couloir de lavage de mains, d'une salle de réveil et de

sortie, d'une salle d'entrée de médecins chirurgiens, d'une salle d'entrée du personnel de blocs et une unité de stérilisation et de conservation du matériel chirurgical.

**La logistique :**

**La salle d'induction ALR (salle d'entrée) dispose de :**

- ◆ Trois (3) lits
- ◆ Quatre prises murales (oxygène (O<sub>2</sub>), protoxyde d'azote (N<sub>2</sub>O), air et vide).

**La salle de réveil comprend**

- ◆ Un lit
- ◆ Trois prises murales (oxygène (O<sub>2</sub>), air et vide).

**Le bloc I dispose**

- ◆ Quatre prises murales (oxygène (O<sub>2</sub>), protoxyde d'azote (N<sub>2</sub>O), air et vide).
- ◆ Une prise d'air hyperpression.
- ◆ Deux Tables opératoires.

**Le bloc II dispose**

- ◆ Quatre prises murales (oxygène (O<sub>2</sub>), protoxyde d'azote (N<sub>2</sub>O), air et vide).
- ◆ Une prise d'air hyperpression.
- ◆ Un appareil « Dragger Primus » avec évaporateur de gaz.
- ◆ Deux moniteurs de type « Edan » et « Gardian » affichant la pression artérielle, la fréquence cardiaque, la saturation du sang artériel en oxygène et l'électrocardiogramme.
- ◆ Deux tables opératoires.
- ◆ Un chariot d'anesthésiste circule entre ces blocs.

**Le bloc III et IV disposent chacun**

- ◆ Quatre prises murales (oxygène (O<sub>2</sub>), protoxyde d'azote (N<sub>2</sub>O), air et vide).
- ◆ Une prise d'air hyperpression.
- ◆ Une table opératoire.

**Le bloc V dispose de**

- ◆ Quatre prises murales (oxygène (O<sub>2</sub>), protoxyde d'azote (N<sub>2</sub>O), air et vide).

- ♦ Une prise d'air hyperpression.
- ♦ Deux tables opératoires.

**La salle de réveil dispose**

- ♦ Trois prises murales (oxygène (O<sub>2</sub>), air et vide)
- ♦ Un lit

**Patients et méthodes**

**❖ Patients**

Les patients devant subir une intervention chirurgicale programmée bénéficient au préalable d'une consultation pré-anesthésique. Les patients pris en urgence bénéficiaient de la visite préanesthésie. La consultation pré-anesthésique se déroule 3 fois par semaine (lundi, mercredi et vendredi). Elle est faite par un médecin ou un infirmier anesthésiste-réanimateur sous la responsabilité du médecin. Elle comprenait :

- la lecture du dossier de malade

- l'examen clinique du patient (recherche des antécédents et examen Physique),

- l'analyse des examens complémentaires : le bilan para clinique comprenait systématiquement la glycémie, l'exploration de crase sanguine (Temps de Céphaline Activée ou Temps de Céphaline Kaolin(TCK), Taux de prothrombine).

- l'état clinique des patients a été codifié par la classification ASA (annexe 2).

Au terme de la consultation préanesthésie, les patients ayant reçu l'accord de l'anesthésiste sont intégrés dans un programme opératoire. Les patients reportés étaient revus en consultation préanesthésique après correction d'une éventuelle anomalie ou complément de bilan.

L'ALR est faite dans la majorité des cas par des assistants médicaux en ophtalmologie assistés par des ISO et des étudiants thésards faite par un médecin ou un infirmier anesthésiste assistés par des étudiants thésards.

Dans le cas des enfants qui ont souvent peur, nous les rassurons par un contact verbal en les sensibilisant et en les mettant en confiance.

Toutes les activités du service sont sous la responsabilité du médecin anesthésiste réanimateur.

Les gardes anesthésiques sont assurées par les infirmiers, et le médecin sous forme d'astreinte selon qu'il s'agisse d'AG ou d'ALR

### ❖ **Méthode**

#### **Technique classique de Davis et Mandel :**

Deux injections de lidocaïne peuvent être préalablement réalisées au niveau des points de ponction pour insensibiliser la peau et le trajet de l'aiguille (0,5ml en SC puis 0,5ml au niveau de l'orbiculaire des paupières et 1ml en arrière de ce muscle).

Deux injections principales : une inféro-temporale (à l'union des tiers moyen et externe du rebord orbitaire inférieur) et une supéro-nasale (à l'union des tiers moyen et interne du rebord orbitaire supérieur, en regard de l'encoche supra-orbitaire).

Une compression manuelle légère d'une minute permet de limiter l'œdème palpébral et la diffusion d'un éventuel hématome de paupière.

### **3- Ponction**

#### **Ponction inférieure :**

L'œil au zénith (le regard ayant une direction verticale), chez le patient en décubitus dorsal, l'aiguille de 23G a été introduite par voie transcutanée perpendiculairement à la paupière et au plan équatorial du globe oculaire ou légèrement vers le plancher de l'orbite. La profondeur optimale pour l'injection a été de 25 à 30mm sans contact osseux en bout d'aiguille.

Après un test d'aspiration, 5 à 7 ml d'anesthésique local ont été injectés lentement pour éviter la douleur due à l'augmentation de la pression intraoculaire. Au cours de l'injection une partie de la solution a diffusé vers la

paupière supérieure, une légère exophtalmie est apparue, le sillon orbitaire supérieur s'est comblé et la paupière supérieure s'est refermée légèrement

Pendant l'injection on a vérifié que l'œil reste mobile dans l'orbite.



**Figure 7 : Ponction temporale inférieure de l'œil droit en salle d'induction du CHU IOTA.**

Une compression avec un sac de plomb de 225g exerçant 30 mm Hg a été entreprise pendant 10 min à 15 min.



**Figure 8 : Compression du bulbe oculaire et du contenu orbitaire par un sac de plomb de l'œil droit en salle d'induction du CHU IOTA.**

**Ponction supérieure :**

L'aiguille a été introduite par voie transcutanée avec un angle de  $30^\circ$  vers le haut par rapport à l'axe de l'œil passant par la pupille pour éviter tout contact dangereux avec le globe oculaire. Après avoir dépassé l'équateur de l'œil, l'aiguille a repris une direction perpendiculaire au plan frontal.

A une profondeur de 25 à 30mm, 2 à 4ml d'anesthésique local ont été injectés lentement.





**Figure 9 : Ponction supérieure nasale de l'œil droit en salle d'induction du CHU IOTA.**

La compression avec le sac de plomb de 225g a été continue.



**Figure 10: Etapes de la compression du bulbe oculaire et du contenu orbitaire par un sac de plomb de l'œil droit en salle d'induction du CHU IOTA.**

**Précautions :**

Avant la ponction, l'ouverture du biseau de l'aiguille a été positionnée parallèlement au globe. Les tests d'aspirations ont été répétés.

Le contrôle de la position extra conique de l'aiguille a été vérifié. (Dissociation des mouvements de l'œil et de l'aiguille).

**Complément :**

Nous avons évalué l'akinésie 5 à 10min après les injections initiales. Dans le cas où l'akinésie a été incomplète, 2 à 3ml de solutions anesthésiques ont été réinjectées dans le cadran correspondant au muscle non bloqué.

En cas de persistance de mouvements inférieurs et externes c'est le cadran inféro-temporal qui a été complété à nouveaux ; et pour les mouvements supérieurs et externes ce sera le cadran supéro-nasal.

**4. Variables mesurées**

◆ **Les données sociodémographiques** : l'âge, le sexe, l'ethnie, la nationalité, la provenance, profession.

◆ **Les données cliniques** : l'œil atteint, le site d'injection, les traitements antérieurs.

◆ **Les données anesthésiques** : la classification ASA, la prémédication, les produits utilisés, les indications anesthésiques, la qualification de l'anesthésiste au bloc, le matériel utilisé ; les effets indésirables et les complications rencontrés, leurs natures, et leurs évolutions ; la durée de l'anesthésie, le délai pour la prise en charge anesthésique.

**5. Population d'étude :**

Notre étude a porté sur l'ensemble des patients ayant bénéficié d'une APB au service d'anesthésie au CHU-IOTA.

a. **Critères d'inclusion** : Ont été inclus dans cette étude les patients ayant subi une chirurgie sous anesthésie péri bulbaire.

b. **Critères de non inclusion** : Tous patients opérés sous une autre technique d'anesthésie

**c. Echantillonnage :** l'échantillonnage a été exhaustif et a concerné tous les patients qui répondaient aux critères d'inclusion.

**6. Aspect éthique :**

Après un consentement éclairé des patients, on a procédé à la réalisation de l'APB et ensuite à l'exploitation des fiches anonymes.

**7. Gestion et analyse des données :**

Le logiciel SPSS 23.0 a servi à la saisie et l'analyse des données. Le traitement des textes et des tableaux ont été réalisés avec le logiciel Word et Excel 2016.

# **RESULTATS**

### III. RESULTATS :

Fréquence : Sur 4500 APB réalisées pendant la période d'étude, 73 ont présenté une complication soit 1,62%.

#### 1. Données sociodémographiques :

Tableau 1: la répartition des patients selon la tranche l'âge

Age (ans)	EFFECTIFS	POURCENTAGE (%)
≤19	5	6,8
[20-40]	16	21,9
[41-60]	28	38,4
≥61	24	32,9
Total	73	100

La tranche d'âge de **41-60** ans était la plus représentée avec **38,5%** des cas.

L'âge moyen de nos patients était de 56,32 ans avec extrêmes de 13 ans et 90 ans.

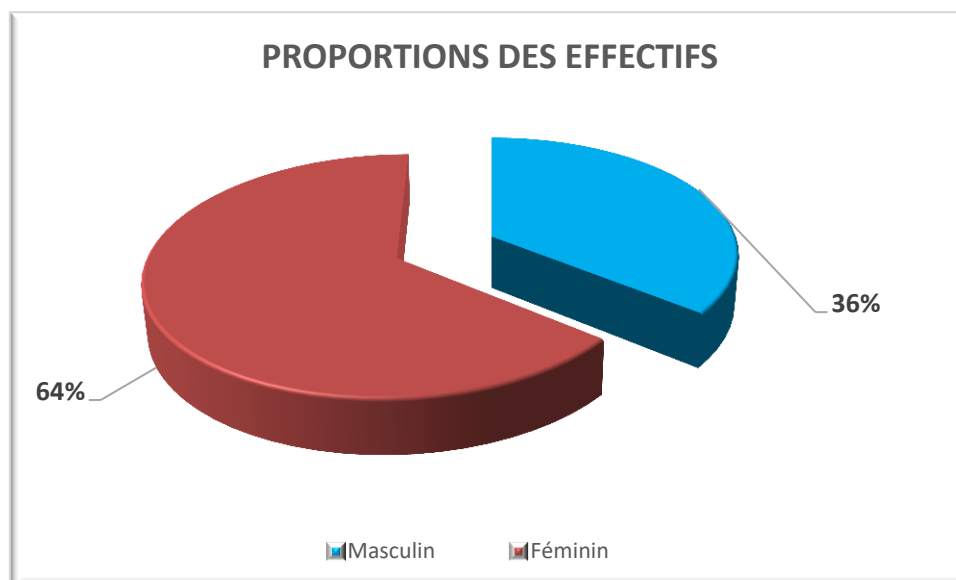


Figure 11: patients selon le sexe

Le sexe féminin était majoritaire avec **64,4%** des cas soit un sexe ratio de **0,55**.

**Tableau 2: patients selon la profession**

<b>Profession</b>	<b>EFFECTIFS</b>	<b>POURCENTAGE(%)</b>
<b>Cultivateur</b>	<b>24</b>	<b>32,9</b>
Ménagère	20	27,4
<b>Fonctionnaire Retraite</b>	<b>20</b>	<b>27,4</b>
Elève	5	6,8
<b>Ouvrier</b>	<b>4</b>	<b>5,5</b>
<b>TOTAL</b>	<b>73</b>	<b>100</b>

Nos patients étaient cultivateurs dans **32,9%** des cas.

## 2. Aspect clinique

**Tableau 3: patients selon les antécédents médicaux.**

<b>ATCD médical</b>	<b>EFFECTIFS</b>	<b>POURCENTAGE(%)</b>
<b>Diabète</b>	<b>17</b>	<b>23,3</b>
Asthme	13	17,8
<b>HTA</b>	<b>24</b>	<b>32,9</b>
<b>Pas ATCD</b>	<b>19</b>	<b>26,1</b>
<b>TOTAL</b>	<b>73</b>	<b>100,0</b>

L'hypertension artérielle était la plus retrouvée avec **32,9%** de cas.

**Tableau 4: patients selon les antécédents chirurgicaux.**

<b>ATCD chirurgical</b>	<b>EFFECTIFS</b>	<b>POURCENTAGE(%)</b>
<b>Ophtalmologie</b>	<b>28</b>	<b>39,1</b>
Autres chirurgies	10	13,1
<b>Aucun</b>	<b>35</b>	<b>47,9</b>
<b>TOTAL</b>	<b>73</b>	<b>100,0</b>

Nos patients sans d'antécédent chirurgical représentaient **47,95%**.

Tableau 5: patients selon l'indication.

Pathologies	EFFECTIFS	POURCENTAGE(%)
Cataracte	65	89,4
Pterygion	5	6,5
Hémorragie intra vitréenne	1	1,4
DDR	2	2,8
<b>TOTAL</b>	73	100,0

La cataracte était la pathologie la plus représentée avec **89,4%** de cas

### 3. Les données d'anesthésie :

Tableau 6: patients selon l'ASA

Classifications ASA	EFFECTIFS	POURCENTAGE(%)
ASA1	28	38,4
ASA2	39	53,4
ASA3	6	8,2
<b>TOTAL</b>	73	100,0

Nos patients étaient classés ASA 2 dans **53,4% des cas**.

Données de l'anesthésie

Tableau 7: patients selon le délai entre le CPA et l'intervention

Délai entre CPA et intervention	EFFECTIFS	POURCENTAGE(%)
Inferieur à 24h	5	6,8
1 - 5 jours	44	60,3
6 - 10 jours	24	32,9
<b>TOTAL</b>	73	100,0

L'intervalle de **1 à 5 jours** était majoritaire avec **60,3%** de cas.

**Tableau 8: patients selon la prémédication.**

Prémédications	EFFECTIFS	POURCENTAGE(%)
Atarax	25	34,2
Catapressan	<b>43</b>	<b>58,9</b>
Aucune	5	6,9
<b>TOTAL</b>	73	100,0

Le catapressan était utilisé dans **58,90%** des cas.

#### 4. Protocoles d'utilisés

L'association lidocaïne 2% + bupivacaïne 0,5% en des proportions égales a été le protocole utilisé chez tous les patients.

**Tableau 9: patients selon le site d'injection.**

Site d'injection	EFFECTIFS	POURCENTAGE(%)
Temporal inferieur	<b>60</b>	<b>82,2</b>
Temporal inf + nasal sup	13	17,8
<b>TOTAL</b>	73	100,0

Le temporal inferieur était le plus utilisé comme site soit **82,2%** de cas.

**Tableau 10: patients selon la quantité injectée en temporal inferieur**

Quantité injectée temporal inf	EFFECTIFS	POURCENTAGE(%)
6cc	<b>33</b>	<b>45,2</b>
7cc	21	28,8
8cc	19	26,0
<b>TOTAL</b>	73	100,0

6cc a été la dose la plus utilisée en temporele inferieure avec 45,2 %.



**Tableau 11: patients selon la quantité injectée en nasale supérieure.**

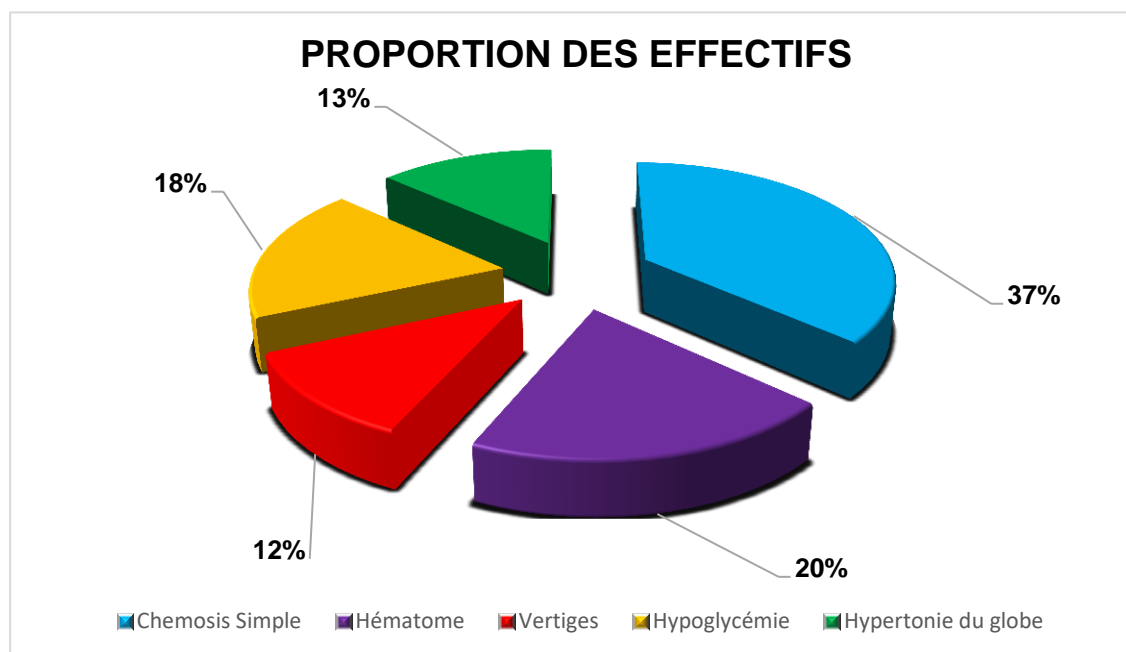
Quantité injectée nasal sup	EFFECTIFS	POURCENTAGE(%)
2cc	7	53,8
3cc	5	38,4
4cc	1	7,8
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>100,0</b>

Un complément de 2cc a été la plus utilisée en nasale supérieure chez **53,8%** en complément pour avoir un effet anesthésique satisfaisant.

**Tableau 12: patients selon le délai d'installation du bloc oculaire.**

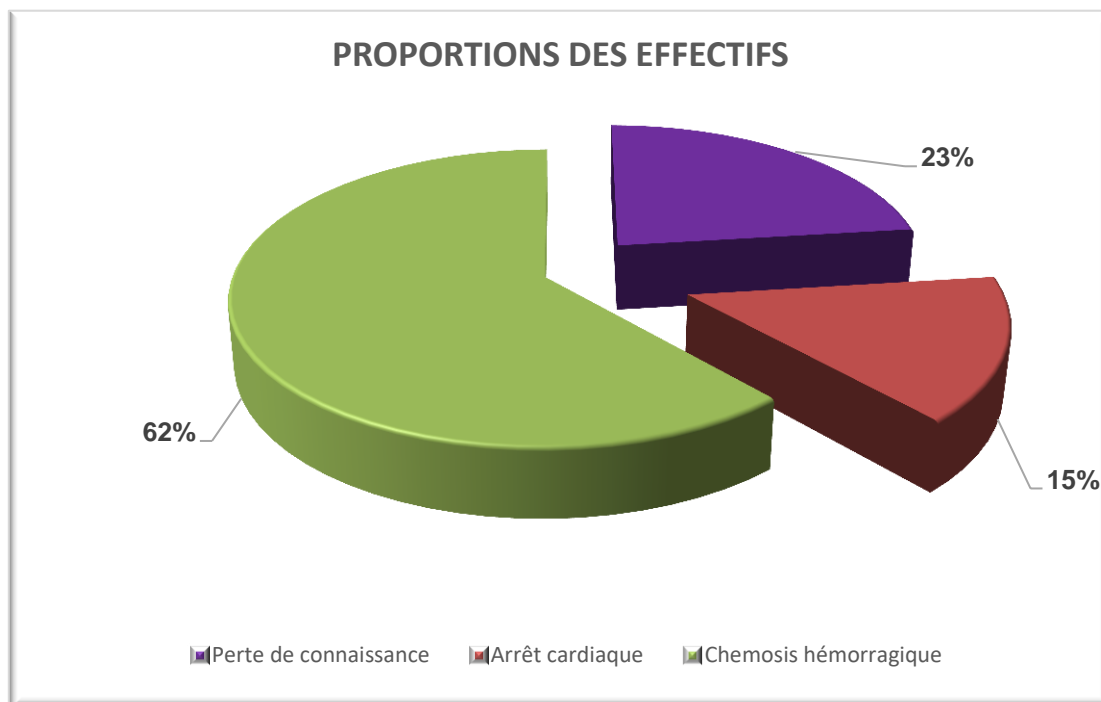
Délai d'installation du bloc	EFFECTIFS	POURCENTAGE(%)
Inferieur à 5min	17	23,3
6 à 10min	42	57,5
Supérieur à 10min	14	19,2
<b>TOTAL</b>	<b>73</b>	<b>100,0</b>

La qualité du bloc a été bonne en **6 à 10 min** chez **57,5%** de nos patients.



**Figure 12: patients selon l'incident**

L'incident le plus retrouvé était le chémosis simple avec **37%** des cas.



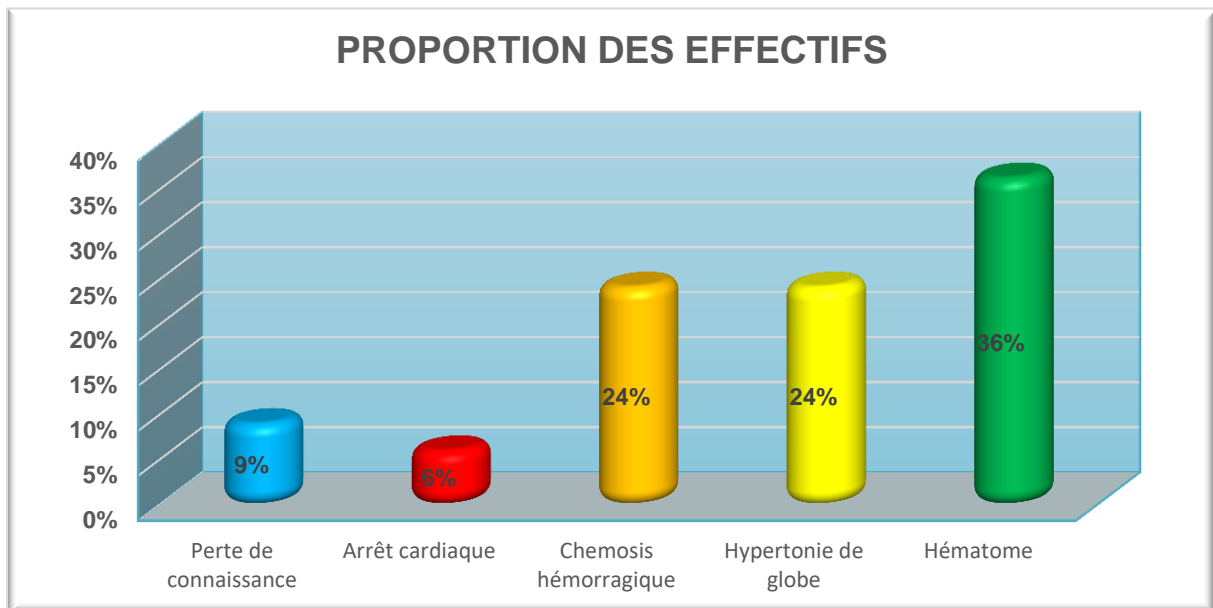
**Figure 13: patients selon l'accident.**

L'accident le plus retrouvé était le chemosis hémorragique avec **62%** des cas.

**Tableau 13: patients selon la décision prise après incident/accident.**

Devenir des patients	EFFECTIFS	POURCENTAGE(%)
Report de l'intervention	33	45,2
Opéré le même jour	<b>40</b>	<b>54,8</b>
<b>TOTAL</b>	73	100,0

Dans la majorité des cas, soit **54,8%**, l'intervention chirurgicale a été réalisée le même jour.



**Figure 14: patients selon le motif de report.**

Le motif du report a été l'hématome dans 12 cas, soit 36%.

# **COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS**

#### IV. Commentaires et discussions

Les limites de l'étude : l'objectif de notre étude était d'évaluer les incidents et accidents liés à la pratique de l'anesthésie péribulbaire. Les pronostics visuels des patients après incidents et accidents n'ont pas été évalués. Ce travail relève de la compétence des ophtalmologistes et se fait sur le long terme.

#### Données sociodémographiques

##### •L'âge

L'âge moyen de nos patients était de **56,32 ans** avec des extrêmes de **13ans** et **90ans**. La tranche d'âge de **41-60 ans** était la plus représentée. Ces résultats sont proches de ceux de **R. Valérie [6]** en France qui a rapporté une moyenne d'âge était de **64 ,24ans** avec des extrêmes de **18ans** et **80ans**. La tranche d'âge de **50-70ans** était la plus représentée. Chez **B.K. Diany [7]** l'âge moyen était de **42,3ans±17,39ans** avec extrêmes de **13ans** et **80ans**. La tranche d'âge de **45-59ans** était la plus représentée. Ces résultats pourraient s'expliquer par le fait que les pathologies ophtalmologiques surviennent en général aux âges extrêmes de la vie. L'âge avancé est associée à des comorbidités qui constituent des facteurs de risque de survenue des incidents et accidents liés à l'anesthésie

##### •Le sexe

Dans notre série le sexe féminin était dominant avec **64,4%** contre **35,6 %** de sexe masculin soit un sex-ratio de **0,55**. Une prédominance féminine a été également observée chez **Napo A et al [12]** avec un sexe ratio de **0,72**. Ces résultats diffèrent de ceux de **Hnach Khadija [13]**, **S. HAMICHI [14]** qui sont respectivement **71% ; 65,1%** en faveur du sexe masculin.

##### •Les professions

Toutes les couches socioprofessionnelles sont intéressées par l'acte anesthésique. Il se dessine dans notre série une prédominance du groupe des cultivateurs (paysans), soit **32,9%** suivi des ménagères et retraités **27,4%**,

**27,4%**. Cela pourrait s'expliquer en le fait que la majeure partie de la population malienne est essentiellement rurale.

### **Les données de l'anesthésie**

- **Consultation d'anesthésie.**

Au cours de notre étude tous nos patients ont bénéficié d'une consultation d'anesthésie au cours de laquelle nous avons obtenu 100% d'accord ; d'une visite préanesthésie.

- **La classification ASA.**

Dans notre étude les patients classés **ASA2** étaient les plus nombreux avec **53,40%** des cas contrairement à **Diany [7]** qui avait trouvé en 2018, **84,0%** **ASA1** et **B. Sogoba [15]** qui avait trouvé **82%** des cas.

- **Le délai entre CPA et l'intervention.**

L'intervalle de **1 à 5** jours était le délai le plus observé entre la CPA et l'intervention avec **60,3%** des cas. Par contre le délai de chez **Diany [7]** était compris entre **6 et 10** jours dans la majorité des cas avec **70,0%**.

### **Les produits utilisés**

- **Prémédication**

Le principal but de la prémédication dans notre étude a été de diminuer le pic tensionnel préopératoire. Presque la totalité de nos patients ont reçu une prémédication médicamenteuse à base de catapressan avec **58,9%**, d'Atarax 34,24% contrairement chez **B. Sogoba [15]** aucun de ces patients n'ont reçu une prémédication.

Ce résultat est similaire à celui de **R. VALERIE [6]** chez qui tous les patients ont reçu une prémédication.

- **Anesthésiques locaux**

L'APB a été réalisée chez **100%** de nos patients avec l'association lidocaïne 2%+ bupivacaïne **0,5%**, tout comme chez **Sogoba [15]**. **D. Konate [16]** a trouvé **94,7%** des cas avec l'association bupivacaine **0,5%** + lidocaïne **2%**. La bupivacaïne et lidocaïne étaient administrées à des proportions égales. La

similitude entre ces différents résultats pourrait s'expliquer par le fait que ces travaux ont été réalisés dans le même service avec un protocole codifié. Par contre chez **Jamal [17]** l'APB a été réalisée avec lidocaïne **2%** dans **50,4%** des cas. Cela s'explique, étude de Jamal concernait la chirurgie de masse de la cataracte en ambulatoire. La lidocaïne est beaucoup utilisée dans ce contexte du fait de sa moindre toxicité.

- Chez tous les patients, la première injection était réalisée en temporal inférieur. Une seule injection en temporal inférieur a permis d'avoir un bloc suffisant avec une normotonie et une akinésie dans **82,2%** des cas. Chez **13** patients soit **17,8%** des cas, un complément d'injection était fait en nasal supérieur. La quantité administrée était de **6cc** en temporal inférieur dans **45,2%** et de **2cc** en nasal supérieur dans **53,8%**. Le temps nécessaire de compression pour avoir un bloc satisfaisant était compris entre **6** et **10min**. Ce résultat est similaire chez **Diany [7]**, **D. Konate [16]** et **Sogoba [15]**.

- **Les évènements indésirables**

Tous les évènements indésirables ont été notifiés au cours de l'anesthésie.

**Incident :**

Dans notre étude le chemosis simple a été l'incident le plus retrouvé avec **37%** des cas, soit **22** patients et **12** hématomes, soit **20%**. **Napo A [12]** chez qui le chemosis conjonctival a été retrouvé dans **82,6%** soit **38** cas. **F. ELMAZANI [18]** retrouve **9** chemosis simples, soit **1,6%** et **6** hématomes, soit **1,04%**. Dans notre service les incidents à type d'hypertonie du globe et hématome ont été reportés pour **24heures**. Tous ces patients ont pu être opérés le lendemain sous anesthésie péribulbaire.

**Accident :**

Le chemosis hémorragique a été l'accident majoritaire avec **61,5%** soit **8** patients, **3** pertes de connaissance, soit **23,1%** et **2** arrêts cardiaques **15, 3%**. **Jamal [19]** chez qui il retrouve **2** pertes de connaissance, soit **0,4%**. Par contre chez **R. Kouta [20]** aucune complication n'est retrouvée. Tous les accidents ont

été reportés réévalués et reprogrammés deux semaines après l'accident. Les trois pertes de connaissance ont été réanimées sur place et prise en charge dans le service. Les **2** arrêts cardiaques ont été réanimés dans le service. Un transféré en réanimation du CHU Gabriel Touré, l'autre ex tubé au service et mis en observation pendant **24heures**. Les **2** arrêts cardiaques n'ont pas présenté de séquelles post réanimation. Tous ces patients reprogrammés ont été opéré sous anesthésie péribulbaire. Il faut noter que les incidents à type d'hématomes et hypertonie du globe sont liés aux effractions vasculaires accidentelles. Les accidents à types d'arrêt cardiaque et de perte de connaissance peuvent s'expliquer par l'injection accidentelle des produits anesthésiques par la voie sanguine. Le produit le plus incriminé est la bupivacaïne.



# **CONCLUSION ET RECOMMANDATION**

**Conclusion :**

Cette étude a permis de constater, que malgré la relative facilitée de réalisation l'anesthésie péri bulbaire, certains accidents graves peuvent survenir. Il n'y a pas de petite anesthésie ; la rigueur est le seul moyen d'éviter les complications. Mais l'important reste la prise en charge efficient de ces accidents grâce aux techniciens et un plateau technique performant.

**V. Recommandations :**

Nous formulons les recommandations suivantes.

➤ **Aux autorités sanitaires**

- ◆ La mise à disposition des résultats de ce travail au niveau de tous les praticiens médicaux et paramédicaux d'anesthésie.
- ◆ La formation des assistants médicaux de l'intérieur du pays dans la technique de l'APB.
- ◆ Exiger le bilan préopératoire et la CPA à tous les patients.
- ◆ L'Augmentation des ressources humaines en anesthésie.
- ◆ Plateau technique adéquat pour la prise en charge des accidents.
- ◆ La Livraison des besoins exprimés en consommables.

➤ **Au personnel du service d'anesthésie :**

- ◆ La promotion de la pratique de l'APB.
- ◆ Le remplissage correct de la fiche d'anesthésie pour chaque acte quel que soit l'indication.
- ◆ La notification des évènements indésirables au cours de l'anesthésie.

# REFERENCES ET BIBLIOGRAPHIES

**VI. Références et bibliographies :**

- 1. VINCENT B.** Les médicaments d'anesthésie n.d :144.
- 2. DALENS DB.** Anesthésie générale en pédiatrie n.d.57.
- 3. DAVIS DB, MANDEL MR.** Posterior peribulbar anesthesia an alternative to retrobulbar anesthesia. J Cataract Refract Surg. 1986 ; 12 :182-4
- 4. HABERER JP, OBSTLER C.** Anesthésie en ophtalmologie. EMC-Anesthésie-Réanimation. 2008 ;( Article 36-620-E-30).
- 5. DAVIS DV, MANDEL MR.** Efficacy and complication rate of 16224 consecutive peribulbar blocks: a prospective, multicenter study. J Cataract Refract Surg 1994 ; 20 : 327-337
- 6- R. VALERIE :**  
Satisfaction et vécu des patients opérés sous anesthésie péribulbaire dans le service d'ophtalmologie A au CHU de Nancy. Thèse de Med, Nancy, 2003 ; N°110.
- 7. B.K. DIANY :** L'anesthésie péribulbaire dans la chirurgie du décollement de rétine au service d'anesthésie du CHU-IOTA, Thèse, Bamako, 18M13.
- 8- ADNET P, DIALLO A, SANOU J, CHOBLI M, MURAL I, FIANE,**  
Pratique anesthésique en Afrique subsaharienne.  
Ann Fr Anesth Réanim, 1997 ; 16,6 : 234
- 9- SANOU J, VILASCO B, OBEY A, BINAM F, CHOBLI M, et al.**  
Evolution de la démographie des praticiens d'anesthésie en Afrique Francophone au Sud du Sahara. Ann Fr Anesth Réanim, 1999 ; 18 : 642-6
- 10- E. ALBRECHT, J. P. HABERER, E. BUCHSER :**  
Manuel d'anesthésie. Masson septembre2006, page463-465
- 11- MINISTERE DES AFFAIRES SOCIALES, DE LA SANTE ET DE LA VILLE.** Décret n°94-1050 du 5 décembre 1994 relatif aux conditions techniques de fonctionnement des établissements de santé en ce qui concerne la pratique de l'anesthésie et modifiant le code de la santé publique (troisième partie : Décrets).

**12- FRANÇOIS G, CARA M ET COLL.**

Précis d'anesthésie. Deuxième édition revue et corrigée. Masson, Paris New York, Barcelone, Milan, Mexico, Sao Paulo 1985; Page 2; 327

**13. NAPO A, BORO A, HASSANE A, KEITA F, NADIO T, SIDIBE M ET AL**

Tolérance et efficacité de l'anesthésie péribulbaire dans la chirurgie de la cataracte. Mali médical 2020 ; 35 (2) :10 - 13.

**14. HNACH KHADIJA :** mise en place d'un protocole simplifié pour la prise en charge anesthésie de la cataracte. Thèse de Med, Maroc, 2015 ; N°181

**15. S. HAMICHI :** chirurgie de la cataracte à l'hôpital militaire d'instruction mohammed5 de rabat. Thèse, Med, Maroc, 2011, N°116.

**16- B. SOGOBA :**

Anesthésie péribulbaire (APB) chez les enfants de 0 à 15 ans. Thèse, Med, Bamako, 2014; N° 49.

**17- D. KONATE:**

Pratiques anesthésiques au CHU-IOTA : bilan des activités du 1er Janvier au 31 Décembre 2010. Thèse, Méd, Bamako 2012 ; N°286.

**18. F. EL MAZANI :** la prise en charge de la cataracte à l'hôpital militaire Avicenne de Marrakech. Thèse, Med, Maroc, 2010 ; N°4

**19. M.A. DJAMAL :** Place de l'anesthésie péribulbaire APB dans la chirurgie de masse de la cataracte au mali, cas du programme de la banque islamique du développement. Thèse de Med, BAMAKO, 15M242

**20. R. KOUTA :** Apport d'une procédure de consultation d'anesthésie simplifiée dans la cataracte. Thèse de Med, Maroc, 2018, N°274

# **ANNEXES**

## VII. Annexes

### Fiche d'enquête

#### I. Description du patient

1. Age /...../ sexe / ...../ profession / ...../
2. Antécédent

Médicaux : diabète / ... / asthme /.... / HTA / .... / Autres /.../

Chirurgicaux : ophtalmologique / ..... / Autres / ..... /

#### II. Données anesthésie

1. CPA : Oui / ..... / Non / ..... /
2. Bilan biologie

Segment antérieur : TP / ..... / TCK /..... / Glycémie / ..... /

Segment postérieur : TP / ..... / TCK / ..... Glycémie /..... /

NFS / ..... / Créatininémie / .... /

3. Urgences : Oui / ..... / Non / ..... /

4. Classification ASA : ASA I / .... / ASA II / ..... / ASA III / ..... / ASA IV / ..... / ASA V / ..... /

5. Résultat CPA : Accord / ..... / Report / ..... /

6. Motif de report : Diabète / ..... / HTA / ..... / Bilan non fait / ..... / Autres / ..... /

7. Délai entre CPA et intervention :

Inf à 24h / .... / 1-5 jr / .... / 6-10jr / ..... / 11-15 jr / ..... / Sup à 15jr

8. Prémédication

Atarax / ..... / Catapressan / ..... / Autre / ..... /

9. Protocole utilisé :

Lidocaïne 2%+ bupivacaine 0,5% /..... / Lidocaïne 2%/..... / Bupivacaine 0,5% / ..... /

10. Site d'injection :

Temporale inf / ...../ Temporale inf + Nasale sup / ..... /

11. Quantité injectée

Temporale inf : 6cc / .... / 7cc /.... / 8cc / ..... /

Nasale sup : 2cc / .... / 3cc / .... / 4cc / .... /

12. Bloc oculaire

Inf à 5min / ..... / 6 à 10 min / ..... / Sup à 10 min / .... /

#### III. Complication

1. Incident : Oui / ..... / Non / ..... /

Salle d'induction ..... Nature .....

2. Accident : Oui / ..... / Non / ..... /



Salle d'induction ..... Nature .....

3. Devenir du patient

Report / ..... / Opéré / ..... /

**FICHE SIGNALETIQUE :**

**Nom :** SAMAKE

**Prénom :** DIAMAYIRI

**Date et lieu de naissance :** 1993 à Sounsounkoro

**Année universitaire :** 2019-2020

**Titre de la thèse :** Incident et accident en anesthésie péribulbaire au CHU IOTA

**Ville de soutenance :** Bamako

**Pays d'origine :** Mali

**Lieu de dépôt :** Bibliothèque de la faculté de Médecine et  
d'Odontostomatologie.

**Secteur d'intérêt :** Anesthésie-Ophtalmologie

**RESUME DE LA THESE :**

L'objectif était d'évaluer les incidents et accidents de l'anesthésie péri bulbaire au service d'anesthésie du CHU IOTA.

Il s'agissait d'une étude transversale avec collecte prospective des données. Elle s'est déroulée sur une période de 12 mois allant du 1<sup>er</sup> juillet 2019 au 30 juin 2020 dans le service d'anesthésie réanimateur du CHU IOTA.

Nous avons réalisé 4500 APB dont **73** des patients victimes des incidents et accidents en l'ABP au service d'anesthésie réanimateur. La tranche d'âge de **41-60**ans était la plus représentée avec **38,5%** des cas.

L'âge moyen de nos patients était de **56,32** ans avec extrêmes de 13 ans et 90 ans. Le sexe féminin était majoritaire avec **64,4%** des cas soit un sexe ratio de **0,55**. Nos patients étaient cultivateurs dans **32,9%** des cas. La plupart de nos patients n'avait pas d'antécédent d'ophtalmologique soit **61,64%** des cas. L'hypertension artérielle était la plus retrouvée avec **32,87%** de cas. Dans notre étude **47,95%** des patients n'avaient pas d'antécédent chirurgical. La cataracte était la pathologie la plus représentée avec **89,4%** de cas. Nos patients étaient

classés ASA 2 dans **53,4% des cas**. L'intervalle de **1 à 5** jours était majoritaire avec **60,3%** de cas. Le catapressan était utilisé dans **58,90%** des cas. Lidocaïne 2% +Bupivacaïne 0,5% ont été utilisées dans **100%** des cas. Lidocaïne 2% soit 20mg par cc associée à la bupivacaïne 0,5% soit 5mg par cc. Mélange à proportion égale 4cc chacun soit 80mg de lidocaïne +20mg de bupivacaïne. Le temporal inférieur était le plus utilisé comme site soit **82,2%** de cas. 6cc a été la dose la plus utilisée en temporale inférieure avec **45,2 %**. **Un complément de 2cc** a été la plus utilisée en nasale supérieure chez **53,8%** en complément pour avoir un effet anesthésique satisfaisant. La qualité du bloc a été bonne en **6 à 10** min chez **57,5%** de nos patients. L'incident le plus retrouvé était le chemosis simple avec **36,7%** des cas. L'accident le plus retrouvé était le chemosis hémorragique avec **61,5%** des cas. Dans la majorité des cas, soit **54,8%**, l'intervention chirurgicale a été réalisée le même jour. Dans la majorité des cas, soit **54,8%**, l'intervention chirurgicale a été réalisée le même jour. Le motif du report a été l'hématome dans 12 cas, soit **36,7%**.

**Mots clés :** Anesthésie péribulbaire, Incident et accident.

## **SERMENT D'HIPPOCRATE**

En présence des Maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail, je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

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

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

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

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

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

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

**Je le jure**