

*UNIVERSITE DES SCIENCES, DES TECHNIQUES
ET DES TECHNOLOGIES DE BAMAKO
FACULTE DE MEDECINE DE PHARMACIE
ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE*

ANNEE UNIVERSITAIRE 2010 – 2011

N°-----

**EVALUATION DES RESULTATS ANATOMIQUES
DE TROIS CAMPAGNES DE CHIRURGIE GRATUITE
DE LA CATARACTE A L'IOTA D'AOUT 2010 A JUILLET 2011**

THESE

Présentée et soutenue publiquement

Le

A la Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odontostomatologie de Bamako

Par Monsieur CISSE NAOUMA pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

(DIPLOME D'ETAT)

JURY:

PRESIDENT:

MEMBRE:

MEMBRE:

DIRECTEUR DE THESE:

Pr. TRAORE Jeannette THOMAS

Dr. SIDIBE Fatimata KONANDJI

Dr. BAKAYOKO Seydou

Pr. TRAORE Lamine

ADMINISTRATION

DOYEN : **ANATOLE TOUNKARA** - PROFESSEUR

1^{er} ASSESSEUR : **BOUBACAR TRAORE** - MAITRE DE CONFERENCES

2^{ème} ASSESSEUR : **IBRAHIM I. MAIGA** - PROFESSEUR

SECRETAIRE PRINCIPAL : **IDRISSA AHMADOU CISSE** - MAITRE DE CONFERENCE

AGENT COMPTABLE : **MADAME COULIBALY FATOUMATA TALL** - CONTROLEUR
DES FINANCES

LES PROFESSEURS HONORAIRES

Mr Alou BA †	Ophtalmologie
Mr Bocar SALL Secourisme	Orthopédie Traumatologie -
Mr Yaya FOFANA	Hématologie
Mr Mamadou L. TRAORE	Chirurgie Générale
Mr Balla COULIBALY	Pédiatrie
Mr Mamadou DEMBELE	Chirurgie Générale
Mr Mamadou KOUMARE	Pharmacognosie
Mr Ali Nouhoum DIALLO	Médecine interne
Mr Aly GUINDO Mr Mamadou M. KEITA	Gastro-Entérologie Pédiatrie
Mr Siné BAYO Histoembryologie	Anatomie-Pathologie-
Mr Sidi Yaya SIMAGA	Santé Publique
Mr Abdoulaye Ag RHALY	Médecine Interne
Mr Boukassoum HAIDARA	Législation
Mr Boubacar Sidiki CISSE	Toxicologie

Mr Massa SANOGO	Chimie Analytique
Mr Sambou SOUMARE	Chirurgie Générale
Mr Sanoussi KONATE	Santé Publique
Mr Abdou Alassane TOURE	Orthopédie - Traumatologie
Mr Daouda DIALLO	Chimie Générale & Minérale
Mr Issa TRAORE	Radiologie
Mr Mamadou K. TOURE	Cardiologie
Mme SY Assitan SOW	Gynéco-Obstétrique
Mr Salif DIAKITE	Gynéco-Obstétrique
Mr Moussa HARAMA	Chimie Organique
Mr Abdourahamane S. MAIGA	Parasitologie

LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT PAR D.E.R. & PAR GRADE

D.E.R. CHIRURGIE ET SPECIALITES CHIRURGICALES

1. PROFESSEURS

Mr Abdel Karim KOUMARE	Chirurgie Générale
Mr Kalilou OUATTARA	Urologie
Mr Amadou DOLO	Gynéco Obstétrique
Mr Alhousseini Ag MOHAMED	O.R.L.
Mr Djibril SANGARE	Chirurgie Générale
Mr Abdel Kader TRAORE Dit DIOP	Chirurgie Générale, Chef de D.E.R
Mr Gangaly DIALLO	Chirurgie Viscérale
Mme TRAORE J. THOMAS	Ophtalmologie

2. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Abdoulaye DIALLO	Ophtalmologie
---------------------	---------------

Mr. Mamadou TRAORE	Gynéco-Obstétrique
Mr Filifing SISSOKO	Chirurgie Générale
Mr Sékou SIDIBE	Orthopédie. Traumatologie
Mr Abdoulaye DIALLO	Anesthésie - Réanimation
Mr Tiéman COULIBALY	Orthopédie Traumatologie
Mr Mamadou L. DIOMBANA	Stomatologie
Mr Nouhoum ONGOIBA	Anatomie & Chirurgie Générale
Mr Sadio YENA	Chirurgie Thoracique
Mr Youssouf COULIBALY	Anesthésie – Réanimation
Mr Zimogo Zié SANOGO	Chirurgie Générale
Mr Mohamed KEITA	ORL
Mr Mady MACALOU	Orthopédie/Traumatologie
Mme TOGOLA Fanta KONIPO †	ORL
Mr Ibrahim ALWATA	Orthopédie - Traumatologie
Mr Sanoussi BAMANI	Ophthalmologie
Mr Tiemoko D. COULIBALY	Odontologie
Mme Diénéba DOUMBIA	Anesthésie/Réanimation
Mr Bouraïma MAIGA	Gynéco/Obstétrique
Mr Niani MOUNKORO	Gynécologie/Obstétrique
Mr Zanafon OUATTARA	Urologie
Mr Adama SANGARE	Orthopédie - Traumatologie
Mr Aly TEMBELY	Urologie
Mr Samba Karim TIMBO	ORL
Mr Souleymane TOGORA	Odontologie
Mr Lamine TRAORE	Ophthalmologie
Mr Issa DIARRA	Gynéco-Obstétrique

3. MAITRES ASSISTANTS

Mr Youssouf SOW	Chirurgie Générale
Mr Djibo Mahamane DIANGO	Anesthésie-réanimation

Mr Moustapha TOURE	Gynécologie
Mr Mamadou DIARRA	Ophtalmologie
Mr Boubacary GUINDO	ORL
Mr Moussa Abdoulaye OUATTARA	Chirurgie Générale
Mr Birama TOGOLA	Chirurgie Générale
Mr Bréhima COULIBALY	Chirurgie Générale
Mr Adama Konoba KOITA	Chirurgie Générale
Mr Adégné TOGO	Chirurgie Générale
Mr Lassana KANTE	Chirurgie Générale
Mr Mamby KEITA	Chirurgie Pédiatrique
Mr Hamady TRAORE	Odonto-Stomatologie
Mme KEITA Fatoumata SYLLA	Ophtalmologie
Mr Drissa KANIKOMO	Neuro Chirurgie
Mme Kadiatou SINGARE	ORL-Rhino-Laryngologie
Mr Nouhoum DIANI	Anesthésie-Réanimation
Mr Aladji Seïdou DEMBELE	Anesthésie-Réanimation
Mr Ibrahima TEGUETE	Gynécologie/Obstétrique
Mr Youssouf TRAORE	Gynécologie/Obstétrique
Mr Lamine Mamadou DIAKITE	Urologie
Mme Fadima Koréïssy TALL	Anesthésie Réanimation
Mr Mohamed KEITA	Anesthésie Réanimation
Mr Broulaye Massaoulé SAMAKE	Anesthésie Réanimation
Mr Yacaria COULIBALY	Chirurgie Pédiatrique
Mr Seydou TOGO	Chirurgie Thoracique et Cardio Vasculaire
Mr Tioukany THERA	Gynécologie
Mr Oumar DIALLO	Neurochirurgie
Mr Boubacar BA	Odontostomatologie
Mme Assiatou SIMAGA	Ophtalmologie
Mr Seydou BAKAYOKO	Ophtalmologie

Mr Sidi Mohamed COULIBALY	Ophtalmologie
Mr Adama GUINDO	Ophtalmologie
Mme Fatimata KONANDJI	Ophtalmologie
Mr Hamidou Baba SACKO	ORL
Mr Siaka SOUMAORO	ORL
Mr Honoré jean Gabriel BERTHE	Urologie
Mr Drissa TRAORE	Chirurgie Générale
Mr Bakary Tientigui DEMBELE	Chirurgie Générale
Mr Koniba KEITA	Chirurgie Générale
Mr Sidiki KEITA	Chirurgie Générale
Mr Soumaïla KEITA	Chirurgie Générale
Mr Alhassane TRAORE	Chirurgie Générale

4. ASSISTANTS

Mr. Drissa TRAORE	Anatomie
-------------------	----------

D.E.R. DE SCIENCES FONDAMENTALES

1. PROFESSEURS

Mr Amadou DIALLO	Biologie
Mr Ogobara DOUMBO	Parasitologie – Mycologie
Mr Yénimégué Albert DEMBELE	Chimie Organique
Mr Anatole TOUNKARA	Immunologie
Mr Bakary M. CISSE	Biochimie
Mr Adama DIARRA	Physiologie
Mr Mamadou KONE	Physiologie
Mr Sékou F.M. TRAORE	Entomologie Médicale

Mr Ibrahim I. MAIGA

Bactériologie – Virologie

2. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Amadou TOURE

Histoembryologie

Mr Flabou BOUGOUDOGO

Bactériologie-Virologie

Mr Amagana DOLO

Parasitologie **Chef de D.E.R.**

Mr Mahamadou CISSE

Biologie

Mr Abdoulaye DABO

Malacologie, Biologie Animale

Mr Mahamadou A. THERA

Parasitologie -Mycologie

Mr Moussa Issa DIARRA

Biophysique

Mr Mouctar DIALLO

Biologie Parasitologie

Mr Djibril SANGARE

Entomologie Moléculaire Médicale

Mr Boubacar TRAORE

Parasitologie Mycologie

Mr Mounirou BABY

Hématologie

Mr Guimogo DOLO

Entomologie Moléculaire Médicale

Mr Kaourou DOUCOURE

Biologie

Mr Lassana DOUMBIA

Chimie Organique

Mr Abdoulaye TOURE

Entomologie Moléculaire Médicale

Mr Cheik Bougadari TRAORE

Anatomie-Pathologie

Mr Souleymane DIALLO

Bactériologie-Virologie

Mr Bouréma KOURIBA

Immunologie

Mr Bokary Y. SACKO

Biochimie

3. MAITRES ASSISTANTS

Mr Mahamadou DIAKITE

Immunologie – Génétique

Mr Bakarou KAMATE

Anatomie Pathologie

Mr Bakary MAIGA	Immunologie
4. ASSISTANTS	
Mr Mamadou BA Médicale	Biologie, Parasitologie Entomologie
Mr Moussa FANE	Parasitologie Entomologie
Mr Blaise DACKOUO	Chimie Analytique
Mr Aldiouma GUINDO	Hématologie
Mr Boubacar Ali TOURE	Hématologie
Mr Issa KONATE	Chimie Organique
Mr Moussa KONE	Chimie Organique
Mr Hama Abdoulaye DIALLO	Immunologie
Mr Seydina Aboubacar Samba DIAKITE	Immunologie
Mr Mamoudou MAIGA	Bactériologie
Mr Samba Adama SANGARE	Bactériologie
Mr Oumar GUINDO	Biochimie
Mr Seydou Sassou COULIBALY	Biochimie
Mr Harouna BAMBA	Anatomie Pathologie
Mr Sidi Boula SISSOKO	Hysto-Embryologie
Mr Bréhima DIAKITE	Génétique
Mr Yaya KASSOUGUE	Génétique
Mme Safiatou NIARE	Parasitologie
Mr Abdoulaye KONE	Parasitologie
Mr Bamodi SIMAGA	Physiologie
Mr Klétigui Casmir DEMBELE	Biochimie Clinique
Mr Yaya GOITA	Biochimie Clinique

D.E.R. DE MEDECINE ET SPECIALITES MEDICALES

1. PROFESSEURS

Mr Mahamane MAIGA	Néphrologie
Mr Baba KOUMARE	Psychiatrie
Mr Moussa TRAORE	Neurologie
Mr Hamar A. TRAORE	Médecine Interne
Mr Dapa Aly DIALLO	Hématologie
Mr Moussa Y. MAIGA	Gastro-entérologie – Hépatologie
Mr Somita KEITA	Dermato-Léprologie
Mr Boubakar DIALLO	Cardiologie
Mr Toumani SIDIBE	Pédiatrie
Mr Mamady KANE	Radiologie
Mr Adama D. KEITA	Radiologie

2. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Abdel Kader TRAORE	Médecine Interne
Mr Siaka SIDIBE	Radiologie
Mr Mamadou DEMBELE	Médecine Interne
Mr Saharé FONGORO	Néphrologie
Mr Bakoroba COULIBALY	Psychiatrie
Mr Bou DIAKITE †	Psychiatrie
Mr Bougouzié SANOGO	Gastro-entérologie
Mme SIDIBE Assa TRAORE	Endocrinologie
Mr Sounkalo DAO	Maladies Infectieuses Chef de DER
Mme TRAORE Mariam SYLLA	Pédiatrie
Mr Daouda K. MINTA	Maladies Infectieuses
Mr Souleymane DIALLO	Pneumologie
Mr Seydou DIAKITE	Cardiologie
Mr Mahamadou TOURE	Radiologie
Mr Idrissa Ah. CISSE	Rhumatologie/Dermatologie

Mr Mamadou B. DIARRA	Cardiologie
Mr Moussa T. DIARRA	Hépatogastro-entérologie
Mme Habibatou DIAWARA	Dermatologie
Mr Cheick Oumar GUINTO	Neurologie
Mr Anselme KONATE	Hépatogastro-entérologie
Mr Kassoum SANOGO	Cardiologie
Mr Boubacar TOGO	Pédiatrie
Mr Arouna TOGORA	Psychiatrie
Mr Souleymane COULIBALY	Psychologie

3. MAITRES ASSISTANTS

Mme KAYA Assétou SOUCKO	Médecine Interne
Mr Mahamadoun GUINDO	Radiologie
Mr Ousmane FAYE	Dermatologie
Mr Yacouba TOLOBA	Pneumo-phthysiologie
Mme Fatoumata DICKO	Pédiatrie
Mr Boubacar DIALLO	Médecine Interne
Mr Youssoufa Mamoudou MAIGA	Neurologie
Mr Modibo SISSOKO	Psychiatrie
Mr Ilo Bella DIALL	Cardiologie
Mr Mahamadou DIALLO	Radiologie
Mr Adama Agouissa DICKO	Dermatologie
Mr Abdoul Aziz DIAKITE	Pédiatrie
Mr Boubacar dit Fassara SISSOKO	Pneumologie
Mr Salia COULIBALY	Radiologie
Mr Ichaka MENTA	Cardiologie
Mr Souleymane COULIBALY	Cardiologie
Mr Japhet Pobanou THERA	Médecine Légale/Ophthalmologie

4. Assistants

Mr Drissa TRAORE

Anatomie

D.E.R. DES SCIENCES PHARMACEUTIQUES

1. PROFESSEURS

Mr Gaoussou KANOUTE

Chimie analytique

Mr Ousmane DOUMBIA

Pharmacie Chimique

Mr Elimane MARIKO

Pharmacologie, **Chef de D.E.R.**

2. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Drissa DIALLO

Matières Médicales

Mr Alou KEITA

Galénique

Mr Benoît Yaranga KOUMARE

Chimie Analytique

Mr Ababacar I. MAIGA

Toxicologie

Mme Rokia SANOGO

Pharmacognosie

Mr Saïbou MAIGA

Législation

Mr Ousmane KOITA

Parasitologie Moléculaire

3. MAITRES ASSISTANTS

Mr Yaya KANE

Galénique

Mr Yaya COULIBALY

Législation

Mr Abdoulaye DJIMDE	Microbiologie-Immunologie
Mr Sékou BAH	Pharmacologie
Mr Loséni BENGALY	Pharmacie Hospitalière

4. ASSISTANT

Mr Aboubacar Alassane Oumar	Pharmacologie Clinique
Mr Sanou Khô COULIBALY	Toxicologie
Mr Tidiane DIALLO	Toxicologie
Mr Bourama TRAORE	Législation
Mr Mr Issa COULIBALY	Gestion
Mr Mahamadou TANDIA	Chimie Analytique
Mr Madani MARIKO	Chimie Analytique
Mr Mody CISSE	Chimie Thérapeutique
Mr Ousmane DEMBELE	Chimie Thérapeutique
Mr Hamma Boubacar MAIGA	Galénique
Mr Bacary Moussa CISSE	Galénique
Mr Adama DENOU	Pharmacognosie
Mr Mahamane HAIDARA	Pharmacognosie
Mr Hamadoun Abba TOURE	Bromatologie
Mr Balla Fatoma COULIBALY	Pharmacie Hospitalière

D.E.R. DE SANTE PUBLIQUE

1. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Mamadou Souncalo TRAORE	Santé Publique, Chef de D.E.R.
----------------------------	---------------------------------------

Mr Jean TESTA	Santé Publique
Mr Massambou SACKO	Santé Publique
Mr Alassane A. DICKO	Santé Publique
Mr Seydou DOUMBIA	Epidémiologie
Mr Samba DIOP	Anthropologie Médicale
Mr Hamadoun SANGHO	Santé Publique
Mr Adama DIAWARA	Santé Publique

2. MAITRES ASSISTANTS

Mr Hammadoun Aly SANGO	Santé Publique
Mr Akory AG IKNANE	Santé Publique
Mr Ousmane LY	Santé Publique
Mr Cheick Oumar BAGAYOKO	Informatique Médecine
Mme Fanta SANGHO	Santé Communautaire

3. ASSISTANTS

Mr Oumar THIERO	Biostatistique
Mr Seydou DIARRA	Anthropologie Médicale
Mr Abdrahamne ANNE	Bibliothéconomie-Bibliographie

CHARGES DE COURS & ENSEIGNANTS VACATAIRES

Mr N'Golo DIARRA	Botanique
Mr Bouba DIARRA	Bactériologie
Mr Zoubeïrou MAÏGA	Physique
Mr Boubacar KANTE	Galénique

Mr Souleymane GUINDO	Gestion
Mme DEMBELE Sira DIARRA	Mathématiques
Mr Modibo DIARRA	Nutrition
Mme MAIGA Fatoumata SOKONA	Hygiène du Milieu
Mr Mahamadou TRAORE	Génétique
Mr Lassine SIDIBE	Chimie Organique
Mr Cheick O. DIAWARA	Bibliographie
Mr Ousmane MAGASSY	Biostatistique

ENSEIGNANTS EN MISSION

Pr. Babacar FAYE	Pharmacodynamie
Pr. Amadou Papa DIOP	Biochimie
Pr. Lamine GAYE	Physiologie
Pr. Pascal BONNABRY	Pharmacie Hospitalière

Dédicaces

❖ **A ALLAH**, le tout miséricordieux le miséricordieux: ce travail est votre volonté. Louange à toi et toute ma reconnaissance pour la vie, la santé et tous les bienfaits que tu nous accordes en permanence.

Faites de moi un serviteur qui respecte tes lois et celles des hommes. Guides mes pas, encadres tous mes actes et fais de moi un médecin soucieux et conscient de son métier.

❖ **Au Prophète Mohamad** Paix et salut sur lui (SAW).

❖ **A mon père, AMADOU CISSE**: Ce travail est le tien.

Tu incarnes la rigueur et la droiture. Tes conseils, bénédictions et prières m'ont toujours servi. Puisse ton exemple m'inspirer tout au long de mon existence en témoignage de ma reconnaissance et de mon affection.

Merci, Père ! Que Dieu le tout puissant t'accorde longévité pleine de santé.

❖ **A ma mère, FANTA ALLAYE DICKO:**

Brave femme, Mère ; Tu as guidé mes premiers pas dans la vie et travaillé durement pour que tous tes enfants aient une assise solide pour affronter le dur combat de la vie.

Ton infinie tendresse, tes sacrifices, tes bénédictions, tes encouragements, tes câlins, tes longues prières ne m'ont jamais fait défaut.

Je ne trouverai jamais assez de mots pour exprimer toute ma tendresse et tout mon amour. Puisse Dieu le tout puissant t'accorder longévité pleine de santé.

❖ **A mes Grands parents**

L'éducation que vous avez donnée à mes parents m'a été transmise. Vos encouragements, prières, bénédictions et conseils m'ont beaucoup servi et me serviront toujours.

❖ **A tous mes Tontons et toutes mes tantes**

❖ **A tous mes cousins et toutes mes cousines**

❖ **A mes frères, ALDIOUMA CISSE et ALLAYE CISSE :**

Pour votre attention à mon égard, je ne saurais comment vous dire merci.

REMERCIEMENTS

J'adresse mes très sincères remerciements :

- ❖ Au corps professoral et l'ensemble du personnel de la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie pour la qualité de l'enseignement et l'éducation scientifique reçue.
- ❖ Aux personnels de l'IOTA et particulièrement mon Président du Jury Pr. TRAORE Jeannette THOMAS : pour votre encadrement et soutien ;
- ❖ Aux étudiants de L'IOTA : CES, ISO, Optométriste ;
- ❖ A mes aînés anciens Thésards : Pour vos soutiens constants ;
- ❖ A Mon compagnons DIABAKATE Idrissa : tu as été plus qu'un camarade que dieu nous accorde le meilleur ici bas et dans l'au-delà Amin !
- ❖ Aux malades : qui ont bien voulu se prêter à notre enquête ;
- ❖ A mes amis et promotionnaires : pour leurs appuis constants et désintéressés ;
- ❖ A tous ceux qui, de loin ou de près m'ont aidé, qu'ils reçoivent dans ces pages l'expression de ma profonde gratitude.

HOMMAGES
AUX
MEMBRES DU JURY

A notre Maître et Président du Jury :
Professeur TRAORE Jeannette THOMAS,
Médecin ophtalmologiste à l'IOTA,
Responsable de la formation médicale à l'IOTA,
Professeur titulaire à la FMPOS
Chevalier de l'ordre National du Mali.

Très cher maître, La spontanéité avec laquelle vous avez accepté de diriger ce travail malgré vos multiples occupations nous va tout droit au cœur et prouve tout l'intérêt que vous accordez à la recherche scientifique en général et à la formation en particulier.

Nous avons vivement apprécié vos qualités scientifiques et sociales pendant toutes ces années à la FMPOS et à l'IOTA. Vos critiques et suggestions ont été d'un apport incalculable pour la réalisation de ce travail. Votre sens élevé du travail bien fait, votre disponibilité constante et surtout votre franchise ont forcé notre admiration.

Veillez agréer, **très cher maître,** l'expression de notre profond respect et de toute notre reconnaissance.

A notre Maître et Juge :

Docteur SIDIBE Fatimata KONANDJI

Médecin Colonel des forces armées du Mali

Médecin ophtalmologiste à l'IOTA

Responsable du Bloc opératoire à l'IOTA

Maître assistant à la FMPOS,

Cher maître, Les mots me manquent pour vous remercier. La spontanéité avec la quelle vous avez accepté de siéger dans ce jury malgré vos multiples occupations, marque tout l'intérêt que vous accordez à la recherche scientifique, particulièrement à la cataracte.

Veillez agréer **cher maître** l'expression de nos sincères remerciements.

A notre Maître et Juge :

Docteur Seydou BAKAYOKO,

Médecin ophtalmologiste à l'IOTA,

Responsable de l'hospitalisation à l'IOTA,

Maître assistant à la FMPOS,

Cher maître, l'accueil que vous nous avez réservé et la spontanéité avec laquelle vous avez accepté de siéger dans ce jury nous sont allés droit au cœur.

Votre rigueur dans le travail, votre disponibilité, votre gentillesse et votre conscience professionnelle sans équivoque font de vous un praticien exemplaire.

Permettez nous **cher maître,** de vous adresser ici nos sincères remerciements.

A notre Maître et Directeur de Thèse :

Professeur TRAORE Lamine,

Médecin ophtalmologiste à l'IOTA,

Responsable des départements recherche et santé publique à l'IOTA,

Maître de conférences à la FMPOS,

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

Vous avez été présent au moment où le besoin se faisait sentir.

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

En bon éducateur, vous avez toujours prôné pour la formation de qualité et vous nous avez appris l'assiduité et l'amour du travail bien fait.

Trouvez ici, **Honorable maître** notre reconnaissance, notre admiration et notre profond respect.

LISTE DES ABREVIATIONS

ABREVIATIONS

AVL : Acuité visuelle de Loin

AVSC : Acuité Visuelle Sans Correction

BAV : Baisse d'Acuité Visuelle

BID : Banque Islamique de Développement

CA : Chambre Antérieure

DES : Certificat d'Etude Spécialisées

CLD : Compte Les Doigts

CHU : Centre Hospitalo-universitaire

DMLA : Dégénérescence Maculaire Liée à l'Age

EEC : Extraction Extra-capsulaire

EECC : Extraction Extra-capsulaire Classique

EIC : Extraction Intra Capsulaire

FMPOS : Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie.

FO : Fond d'Œil

ICA : Implant de Chambre Antérieure

ICP : Implant de Chambre Postérieure

IOTA : Institut d'Ophtalmologie Tropical de l'Afrique

IP : Iridectomie Périphérique

IRM : Imagerie par Résonance Magnétique.

ISO : Infirmier Spécialisé en Ophtalmologie

J1 : Premier jour post opératoire

J4 : Quatrième jour post opératoire

J15 : Quinzième jour post opératoire

J30 : Trentième jour opératoire

LAF : Lampe à Fente.

LIO : Lentilles Intraoculaire.

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

Phaco-E : Phacoémulsification.

PIO : Pression Intra Oculaire

PL : Perception Lumineuse

PPL : Pas de perception Lumineuse

TCK : Temps de Cephaline Kaolin

TP : Temps de Prothrombine

SOMMAIRE

SOMMAIRE

I. INTRODUCTION	1
II. OBJECTIFS	4
III. GENERALITES	6
A. Rappel Anatomique de l'œil et ses annexes.....	7
1. Anatomie de l'œil.....	7
2. Rappel anatomique, physiologique et embryologique du cristallin....	9
B. Définition.....	11
C. Diagnostic étiologique.....	11
1. Cataracte sénile (liée à l'âge).....	11
2. Cataractes traumatiques.....	12
3. Cataractes compliquées.....	12
4. Cataractes pathologiques.....	12
5. Cataractes iatrogènes.....	13
6. Cataractes congénitales.....	13
D. Etude clinique.....	13
1. Diagnostic positif.....	14
2. Diagnostic différentiel.....	18
3. Traitement.....	18
4. Complication de la chirurgie.....	22
IV. METHODOLOGIE	25
1. Cadre d'étude.....	26
2. Type d'étude.....	26
3. Période d'étude.....	26
4. Population d'étude.....	26
5. Echantillonnage.....	26
6. Taille de l'échantillon.....	27
7. Variables à étudier.....	27

8. Méthodes et Matériels.....	27
9. Recueil des informations.....	30
10. Considération éthique.....	31
11. Déroulement.....	31
12. Personnel de l'étude.....	31
13. Support technique.....	31
V. RESULTATS.....	32
A. Description de l'échantillon.....	33
1. Caractéristiques sociodémographiques.....	33
2. Antécédents médicaux.....	35
3. Examen préopératoire.....	36
4. Caractéristiques préopératoires du segment antérieur.....	37
B. Résultats analytiques.....	39
1. Œil opéré.....	39
2. Complications liées à l'anesthésie.....	39
3. Techniques opératoires.....	40
4. Déroulement de l'opération.....	41
5. Implantation.....	42
6. Suivi postopératoire.....	43
VI. COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS.....	50
1. Sexe.....	51
2. Age.....	52
3. Origine des malades.....	52
4. Profession.....	52
5. Paramètres ayant intervenu dans l'intervention.....	52
5.1. L'anesthésie.....	52
5.2. L'œil opéré.....	52

5.3. Implants (Lentilles) intra oculaire.....	53
5.4. Complications.....	53
a) Complications per opératoires.....	53
b) Surveillance postopératoire.....	53
c) Complications précoces.....	54
d) Complications à moyen terme.....	55
VII. CONCLUSION.....	57
VIII. RECOMMANDATIONS.....	59
IX. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	61
X. ANNEXES.....	65

INTRODUCTION

I. INTRODUCTION :

En 2006, l'OMS a estimé à 314 millions, le nombre de personnes dans le monde qui souffrent de perte visuelle, imputable à une pathologie oculaire ou à un vice de réfraction non corrigé. Sur ce nombre, 45 millions sont aveugles. La répartition nous montre que la cataracte est de loin la première cause avec 39% ; ensuite vient le glaucome avec 10% ; la DMLA 7% ; les opacités cornéennes 4% la rétinopathie diabétique 4% ; la cécité infantile 3% ; le trachome 3% ; l'onchocercose 0,7% et autres 11% [1].

La cataracte est responsable de 60% de cas de cécité dans la sous région d'Afrique francophone, soit 1,2 millions de personnes avec un nombre annuel de nouveaux cas cécitant estimé à 300000 [2]. Cette pathologie représentait 45% des consultations à l'IOTA en 2002 et constitue encore la principale activité de ses interventions chirurgicales (83%) [2].

La cécité représente un problème de santé publique dans le monde.

Elle a de graves conséquences humaines et socio-économiques. La perte de Productivité ainsi que la réadaptation et l'éducation des aveugles constituent un lourd fardeau économique Pour la personne touchée, sa famille et la société [1].

La cataracte est une opacification du cristallin (lentille de l'œil) gênant le passage de la lumière. Dans la plupart des cas la cataracte est liée à l'âge. Parfois chez l'enfant elle est congénitale. Enfin une cataracte peut être secondaire à un traumatisme oculaire, une inflammation et d'autres affections oculaires ou générales [1].

Aucune prévention efficace de la cataracte n'est connue pour le moment. Le vieillissement en est le principal facteur de risque inéluctable. Entre autres facteurs de risque souvent concomitants figurent les traumatismes, certaines maladies oculaires (uvéites, par exemple), le diabète, les rayonnements ultraviolets et le tabagisme. La cataracte infantile est en général d'origine congénitale [1], l'abus d'alcool. L'hypertension artérielle, l'obésité ont été identifiées comme des facteurs de risque surajoutés.

Dans le cadre de l'Alliance avec la BID, l'IOTA a réalisé une série de campagne de chirurgie gratuite de la cataracte à l'IOTA [4].

Afin d'apprécier l'état anatomique et fonctionnel de la chirurgie pendant ces campagnes ; une étude a été entreprise par la direction du département de recherche et de Santé publique de l'IOTA.

OBJECTIFS

II. OBJECTIFS

Objectif général :

Etudier les résultats anatomiques de la chirurgie de la cataracte des campagnes de chirurgie gratuite de la cataracte à l'IOTA.

Objectifs spécifiques :

- Evaluer l'état du segment antérieur avant et après la chirurgie : La cornée ; la chambre antérieure ; la pupille ; l'iris ; la pression intra oculaire ; l'implant ; la masse résiduelle ; la capsule antérieure.
- Evaluer l'état du segment postérieur avant et après la chirurgie: La capsule postérieure ; le vitré ; la rétine.
- Répertorier les complications per-opératoires, les complications postopératoires précoces à J1, J15 et les complications postopératoires tardives à J30.

GENERALITES

III. Généralités :

A. Rappel anatomique de l'œil et ses annexes [5.6.7]

1. Anatomie de l'œil :

a) Globe oculaire :

Le globe oculaire est progressivement sphérique, son diamètre vertical étant d'environ 23mm, son diamètre antéropostérieur est un peu plus long : 25mm, chez l'emmetrope, par le développement saillant sur sa courbure antérieure (plus court chez l'hypermétrope, plus long chez le myope). Son poids est d'environ 7g, et son volume de 6,5 cm³

Le globe oculaire est composé de 3 couches :

- L'enveloppe externe comprend la sclérotique composée de tissu conjonctif résistant, elle entoure le globe oculaire antérieurement, se confond avec la cornée translucide, avasculaire et richement innervée et est à l'origine du réflexe de clignement.
- L'enveloppe moyenne richement vascularisée est appelée choroïde. Dans sa partie antérieure, elle se confond avec le corps ciliaire auquel est attaché le cristallin par des fibres conjonctives. L'humeur aqueuse remplit la chambre antérieure de l'œil, ainsi que la chambre postérieure. L'écoulement de l'humeur aqueuse se fait par le canal de SCHLEMM situé au niveau de la jonction entre la sclérotique et la cornée. Plus en avant, l'iris s'attache au corps ciliaire. Ce dernier est un disque circulaire qui possède un trou en son milieu, la pupille.
- L'enveloppe interne : La couche la plus interne du globe oculaire est composée de la rétine et de l'épithélium pigmentaire qui recouvre la rétine et assure les échanges métaboliques entre la rétine et la choroïde. La rétine est alimentée par l'artère centrale de la rétine et est formée d'une couche de cellules cérébrales et d'une couche de cellules sensorielles. La couche de cellules sensorielles contient les cônes et les

bâtonnets sensibles à la lumière. La zone riche en cônes est appelée tache jaune ou macula ou fovéal et est le lieu de la vision la plus fine.

b) Les milieux transparents :

Ils sont inclus à l'intérieur de la Cavité du globe oculaire et assurent la transmission de la lumière depuis la cornée jusqu'à la rétine. Ce sont : l'humeur aqueuse, le vitré, le cristallin.

c) Les muscles oculaires :

Ils assurent la mobilité oculaire extrinsèque binoculaire par 6 couples musculaires qui fonctionnent simultanément de manière coordonnée pour permettent aux yeux de se mouvoir. Les muscles droits sont au nombre de quatre : médial, latéral, supérieur, inférieur.

Les muscles obliques sont au nombre de deux : grand et petit obliques.

Le III innerve le droit médian, le droit supérieur, le droit inférieur, le petit oblique.

Le nerf IV innerve le grand oblique.

Le nerf VI innerve le droit latéral.

d) Les protections de l'œil :

Les paupières, les cils, les sourcils, la conjonctive et l'appareil lacrymal.

Les paupières de nature musculo-aponévrotique forment le plan protecteur de l'œil vis-à vis du milieu extérieur.

Les cils et les sourcils protègent l'œil des rayons de soleil et des corps étrangers.

La conjonctive est une muqueuse richement vascularisée et innervée, elle est très sensible à la douleur pour des stimulants extérieurs et sert de liaison entre le globe oculaire et les paupières.

L'appareil lacrymal est composé de glandes lacrymales et des conduits lacrymaux. Ces glandes produisent des larmes qui évitent la dessiccation de la paupière supérieure sur la cornée et la conjonctive lors du clignement et protègent du milieu extérieur.

2. Rappel anatomique, physiologique et embryologique du cristallin : [7.5.8.2]

a) Anatomie :

Le cristallin est une lentille biconvexe avasculaire incolore et transparente d'environ 4 millimètres d'épaisseur et 9 millimètres de diamètre. Il est suspendu derrière l'iris par la zonule qui s'attache au corps ciliaire. Ses rapports sont en avant l'humeur aqueuse, en arrière le vitré. La capsule cristallinienne est une membrane semi-perméable comme paroi. Le capillaire permet le passage de l'eau et des électrolytes.

Le cristallin contient environ 65% d'eau et 35% de protéine (concentration la plus forte de l'organisme) et des traces de sels minéraux. La concentration du potassium est plus importante que dans les autres tissus du corps. L'acide ascorbique et le glutathion sont présents sous leur forme oxydées et réduite. Il n'ya ni nerf sensitif ni vaisseaux dans le cristallin.

b) Physiologie :

La fonction essentielle du cristallin est de focaliser la lumière sur la rétine. Pour la focalisation, les muscles ciliaires se relâchent ; les fibres se tendent et le diamètre antéropostérieur du cristallin se réduit. Ainsi le pouvoir accommodatif du cristallin est à son minimum et les rayons parallèles sont focalisés sur la rétine. Pour focaliser la lumière qui vient non plus comme précédemment d'un objet éloigné ; mais rapproché le muscle ciliaire se contracte. Ceci entraîne la choroïde en avant et relâche la tension de la zonule. L'élasticité de la capsule entraîne une courbure plus sphérique à la lentille ce qui correspond à la plus grande puissance de réfraction.

Les phénomènes physiologiques concernant le corps ciliaire, la zonule et le cristallin qui focalise la lumière sur rétine portent le nom d'accommodation. Ce pouvoir accommodatif diminue avec l'âge.

c) Embryologique :

Le développement du cristallin est étroitement dépendant de celui de la vésicule optique. Il s'opère en cinq étapes, à savoir :

- Le stade ectodermique : Au cours de la 3^e semaine, L'ébauche cristallinienne résulte d'un épaissement de l'épiblaste céphalique en regard du pôle de la vésicule optique et sous son action stimulante ;
- Le stade vésiculaire : Au cours de la 4^e semaine La placode cristallinienne se déprime pour donner une vésicule qui s'isole de l'épiblaste et n'est alors bordée que d'une seule couche de cellules ;
- Le stade de la formation du noyau embryonnaire : Au cours de la 6^e semaine, les cellules de la paroi postérieure de la vésicule s'allongent en direction antérieure jusqu'à combler la cavité de la vésicule. A la périphérie, le contact de la cupule avec le cristallin détermine la position du vortex, zone capitale.

Les noyaux des fibres primaires vont disparaître aboutissant à la formation d'un noyau embryonnaire central transparent ;

- Le stade de la formation du noyau fœtal : Au cours de la 8^e semaine, Les cellules équatoriales donnent naissance à des fibres secondaires qui repoussent les fibres primaires au centre et s'imbriquant les unes avec les autres en bulbe d'oignon. Ce noyau fœtal qui entoure le noyau embryonnaire forme une sorte de lentille biconvexe, constituée de fibre à convexité externe et s'allongeant en avant et en arrière du noyau embryonnaire pour se souder enfin sur une ligne en forme d'Y en avant et d'Y renversé en arrière. Toute fibre partant de l'angle d'une suture se termine sur la pointe de la suture de l'autre face et vice versa ;
- Le stade de la croissance postnatale : A la naissance, les sutures en Y du cristallin sont situées immédiatement au-dessous de la capsule, elle-même élaborée par l'épithélium cristallinien et entourée d'une tunique vasculaire durant toute la vie intra-utérine. La prolifération des cellules des fibres équatoriales, qui se poursuit, aboutit à la formation du noyau adulte et de l'écorce cristallinienne.

Au cours de cette organogenèse, ni vaisseau, ni nerf ne pénètre dans le cristallin.

B. Définition :

La cataracte est définie comme une opacification partielle ou totale du cristallin (lentille normalement transparente) il en résulte une baisse d'acuité visuelle.

C. Diagnostic Etiologique : [3]

1. Cataracte sénile (liée à l'âge) :

C'est de loin la cause la plus fréquente ; liée à des troubles métaboliques encore inconnus, elle survient habituellement chez le sujet de plus de 60 ans, mais peut toucher également des individus plus jeunes à partir de 40 ans (on parle alors de cataracte « présénile »).

La cataracte liée à l'âge est en général bilatérale, mais volontiers asymétrique, l'évolution est en général lente, sur plusieurs mois ou années, responsable d'une baisse d'acuité visuelle (BAV) lentement progressive ; cette aggravation lente amène à envisager une intervention chirurgicale lorsque la BAV devient invalidante en vision de loin et /ou en vision de près.

2. Cataractes traumatiques :

Assez fréquentes, survenant chez le sujet jeune et chez l'enfant, le plus souvent unilatérales, elles peuvent être :

- Contusive (classiquement sous-scapulaires postérieurs en rosace) ;
- Liées à un traumatisme perforant (secondaires à l'imbibition du cortex cristallinien par l'humeur aqueuse après ouverture de la capsule cristallinienne).

Si leur diagnostic est le plus souvent évident lors de traumatismes, elles peuvent également passer initialement inaperçues. Il est donc très important, devant une cataracte unilatérale du sujet jeune, de suspecter cette cause et de la rechercher par l'interrogatoire, la présence d'autres stigmates traumatiques oculaires et une radiographie de l'orbite à la recherche d'un corps étranger intraoculaire (CEIO) passé inaperçu.

3. Cataractes compliquées :

Ce terme regroupe des cataractes consécutives à une pathologie oculaire.

La cataracte est une complication fréquente des inflammations endoculaires chroniques (uvéites chroniques).

Une cataracte peut également se développer après intervention anti glaucomateuse (trabéculéctomie) ou après intervention chirurgicale du segment postérieur (vitrectomie). Enfin, les décollements de rétine non traités peuvent entraîner une cataracte.

4. Cataractes pathologiques :

a) Cataractes métaboliques endocriniennes :

Si certaines affections endocriniennes, comme l'hyperparathyroïdie ou l'avitaminose C, sont classiquement reconnues comme cause de cataracte, la seule réellement rencontrée est la cataracte diabétique. Elle est classiquement sous capsulaire postérieure et complique souvent un diabète insulino-dépendant. Chez le sujet âgé, le diabète non insulino-dépendant est une cause favorisante de cataracte liée à l'âge. L'indication opératoire de la cataracte diabétique, qui dépend bien sûr de la gêne fonctionnelle, peut être élargie pour des raisons optiques afin de permettre la surveillance et le traitement au laser d'une rétinopathie diabétique associée.

b) Autres causes :

Certaines cataractes, beaucoup plus rares, peuvent être associées à d'autres pathologies, comme la trisomie 21, la maladie de Steinert et certaines affectations cutanées (cataractes syndermatologiques) comme la sclérodermie ou l'eczéma atopique.

5. Cataractes iatrogènes :

La principale cause est la cataracte secondaire à une corticothérapie générale au long cours (corticothérapie supérieure ou égale à un an). Elle peut donc nécessiter un traitement chirurgical, qui est de très bon pronostic. Plus rare est la cataracte secondaire à une radiothérapie orbitaire.

6. Cataractes congénitales :

Il existe deux grandes causes de cataractes congénitales :

a) Cataractes par embryopathie :

Le plus souvent bilatérales, elles sont dominées par la cataracte de la rubéole congénitale qui, de nos jours, tend à disparaître. La cataracte de la rubéole est la plus fréquemment associée à d'autres atteintes oculaires (microphthalmie, rétinopathie, glaucome) ou générales (cérébrales et cardiaques).

Les autres embryopathies sont beaucoup plus rarement en cause. On a coutume de rechercher, face à une cataracte du tout jeune enfant, le complexe TO.R.C.H. (Toxoplasmose, rubéole, cytomegalovirus, herpes).

b) Cataractes héréditaires :

Ces cataractes génétiques, assez fréquentes, sont le plus rarement de transmission autosomale dominante. Elles peuvent être isolées ou associées à des syndromes plurimalformatifs (dégénérescence spino-cérébelleuse).

D. Etude clinique : [9.3.2]

Symptômes : [9]

- La Baisse d'acuité visuelle est commune à toutes les formes cliniques. Elle se fait de façon progressive et continue ou par à-coup la baisse de l'acuité visuelle peut être précoce et continue quand les opacités siègent en regard de l'aire pupillaire (cataracte corticale postérieure). Elle est par contre tardive lorsque les opacités sont corticales périphériques. La baisse est moins accentuée dans les opacités du cortex antérieur que dans celles du cortex postérieur. Du fait de la myopie d'indice fréquente, la baisse de la vision va intéresser la vision de loin et dans l'aire libre la vision devient ensuite floue avec impression de brouillard de voile devant les yeux.

- L'éblouissement et la gêne en présence de la lumière diffuse le sujet ressent une gêne à type d'éblouissement ou de photophobie par diffraction de la lumière sur les opacités.

- La diplopie monoculaire représente un signe important d'opacification limitée du cristallin. Diplopie et polyopie monoculaire sont moins fréquentes. Ces signes subjectifs s'accroissent avec l'évolution de l'opacité pour finir par entraîner au bout de 2 à 3 ans une perte considérable de la vision. L'acuité visuelle ne sera plus mesurable et le sujet n'arrive plus à apprécier la lumière. Dans certain cas, il pourra compter les doigts à 30 ou 40 cm.

1. Diagnostic positif : [3]

a) Chez l'adulte :

Le diagnostic de la cataracte est essentiellement clinique c'est-à-dire la mesure de l'acuité visuelle et l'examen biomicroscopique (lampe à fente = LAF) du cristallin.

➤ Interrogatoire :

L'altération de la vision de loin et de près. Le clinicien doit être particulièrement attentif lors de l'interrogatoire au dépistage pouvant faire évoquer une pathologie oculaire sous adjacente et distincte de la cataracte pouvant affecter le pronostic fonctionnel d'une éventuelle intervention. En effet, une déformation des images à type d'ondulation ou d'interruption des lignes, verticales ou horizontales (métamorphopsies) témoigne en particulier d'une atteinte rétinienne centrale (dégénérescence liée à l'âge) souvent irréversible sur la vision de près.

De même une réduction du champ visuel périphérique ou paracentral doit alerter le praticien de l'éventualité d'un glaucome associé.

➤ Examen à la lampe à fente ou biomicroscopique :

C'est le temps essentiel du diagnostic et se pratique après dilation pupillaire par un mydriatique (Tropicamide, ou cyclopentolate) après élimination du risque de glaucome aigu par fermeture d'un angle irido-cornéen étroit. Cet examen permet de préciser le siège et l'importance de la cataracte.

Ainsi selon les différentes formes topographiques de la cataracte, on distingue deux types :

- La cataracte totale : c'est-à-dire un cristallin totalement blanc.
- La cataracte partielle : on y décrit de nombreuses formes anatomiques.
 - La cataracte sous capsulaire postérieure : c'est le cortex sous la capsule postérieure qui est opaque, et la capsule reste claire. On a volontiers une baisse de la vision de près d'abord. Les étiologies en sont : traumatisme, la corticothérapie prolongée, les désordres hormonaux.
 - La cataracte nucléaire : c'est le noyau du cristallin qui subit une opacification homogène très lente, qui s'étale sur plusieurs années. Elle est habituellement bilatérale et symétrique. La myopie est l'une de ses étiologies les plus fréquentes.
 - La cataracte corticale : c'est le cortex cristallinien qui s'opacifie. Les zones opacifiées sont fragmentaires, souvent entrecoupées d'espaces hydriques

symptomatiques d'un déséquilibre métabolique notamment du métabolisme glucidique.

- La cataracte cortico-nucléaire : l'association des opacités nucléaire (opacité triangulaire à base périphérique = cavaliers) et corticale est la modalité évolutive la plus usuelle de la cataracte. Elle est la plus fréquente des cataractes liées à l'âge.

Les répercussions de la cataracte sur :

L'œil : du fait de l'augmentation de la taille du cristallin, elle peut favoriser une crise de glaucome par fermeture de l'angle sur un œil de petite taille. Elle se traduit par un œil rouge douloureux.

De même, la cataracte hyper mure peut être responsable d'une uvéite aigue suite à la fuite de protéines cristalliniennes dans la chambre antérieure, et elle se traduit par un œil rouge douloureux.

Le patient : la baisse d'acuité visuelle peut retentir sur l'autonomie du patient et ce d'autant plus que la personne est encore active; aboutissant à une réduction de la valeur productive économique et sociale. La cataracte entraîne une véritable dépendance vis-à-vis de son entourage et peut retentir sur le moral du patient et provoquer une dépression.

b) Cataracte de l'enfant :

Le diagnostic doit être le plus précoce possible. En effet, la maturation de la rétine nécessite sa stimulation par les images et une cataracte empêche cette stimulation et entraîne une amblyopie.

➤ Circonstances de découverte :

- Leucocorie = pupille blanche ;
- Strabisme ;
- Nystagmus (apparaissent tardivement) ;
- Examen systématique.

➤ Examen du segment antérieur : Il doit être systématique et comme chez l'adulte.

- Examen du segment postérieur : à la recherche d'anomalies associées.

Si la cataracte est opaque, on fait recours à l'échographie B car celle-ci permet :

- La biométrie,
- L'étude du globe oculaire,
- L'étude de l'orbite.

c) Examens complémentaires : [2]

Réalisés dans le service en cas de cataracte blanche totale ou de remaniement vitréen important sont :

- Echographie oculaire :

N'est pas un examen de pratique courante. Elle permet de mesurer l'épaisseur de la lentille ou de localiser un cristallin déplacé lorsque les milieux sont opaques. Elle permet aussi de localiser un décollement de la rétine.

- Potentiels évoqués visuels et électrorétinogramme:

Permettent d'apprécier l'état fonctionnel de la rétine et des voies optiques.

- Comptage des cellules endothéliales de la cornée :

En microscopie spéculaire si une dystrophie endothéliale est suspectée.

- Scanner Laser Ophtalmologie (S.L.O.) :

Si un doute existe sur le potentiel de récupération visuelle. La liste n'est exhaustive et c'est au chirurgien d'apprécier au cas par cas du bien fondé de tels examens.

- Biométrie :

Une fois posée l'indication opératoire, la biométrie est un examen indispensable. Le cristallin a une fonction optique importante. Il faudra aussi compenser son rôle de dioptré intraoculaire par le cristallin artificiel. La biométrie permet de mesurer la longueur de l'œil, la longueur axiale, et par des programmes informatisés permet de déterminer la puissance du cristallin. C'est à cette occasion que la cambrure de la cornée sera mesurée : kératométrie.

Il n'est pas rare de réaliser une photographie cornéenne afin de déterminer la meilleure zone à inciser pour lutter contre l'astigmatisme. Mais ce dernier point qui n'est pas généralisé est fonction des habitudes de chaque chirurgien.

➤ Consultation pré anesthésique :

Une consultation est indispensable avant l'intervention, permettant de confirmer le type d'anesthésie choisie par le chirurgien, de le modifier si nécessaire, et d'éliminer des contres indications d'ordre général.

2. Diagnostic différentiel :

Il ne se pose guère après un examen correct. Le problème majeur est, rappelons le, d'apprécier le pronostic visuel postopératoire en recherchant une atteinte oculaire associée [11].

3. Traitement : [9]

Aucune prévention efficace de la cataracte n'est connue pour le moment.

a) Traitement curatif :

La chirurgie est le seul moyen de restaurer la vision.

L'opération consiste à extraire chirurgicalement le cristallin opaque et à le remplacer par une lentille intraoculaire (LIO ou IOL) transparente. Elle vise deux objectifs complémentaires et indissociables :

- Rétablir la transparence intraoculaire pour permettre à la lumière de parvenir à la rétine par du cristallin cataracté : c'est la phaco- exérèse qui mène à l'aphakie.
- Préserver la fonction visuelle en remplaçant la puissance de convergence du cristallin extrait (20 dioptries), par une lentille convergente équivalente : c'est la correction de l'aphakie par des verres correcteurs (lunettes), par des verres de contact ou actuellement par implant intraoculaire.

Elle est réalisée après un examen préopératoire vers la recherche de pathologies oculaires associées capables de limiter le bénéfice fonctionnel de l'intervention : glaucome, DMLA, dystrophie cornéenne, neuropathie optique, décollement de rétine.

➤ Techniques chirurgicales d'extraction de la cataracte :

C'est la phaco-exérèse

- Extraction intra capsulaire (EIC) :

Elle consiste à ôter le cristallin en sa totalité (noyau + capsules antérieure et postérieure) à l'aide d'un cryode ou d'une pince par arrachement des zonules à travers une incision cornéenne supérieure.

Cette méthode est actuellement abandonnée à cause du plus grand risque de décollement de rétine, d'œdème cystoïde et d'hypertonie oculaire.

- Extraction extra-capsulaire « manuelle » :

Elle consiste à l'ablation de la capsule antérieure du cristallin. Le noyau et les masses sont expulsés manuellement. La capsule postérieure reste en place. Cette méthode est possible à tout âge et nécessite une ouverture cornéenne large pour sortir le noyau.

- Phacoalternative Manuelle sans suture :

Elle comporte trois grandes étapes :

L'incision : elle se fait en trois temps :

- L'incision sclérale : mettre en place un fil de traction sur le muscle droit supérieur et désinsérer la conjonctive au limbe. Elle est généralement curviligne ou linéaire.
- La dissection du tunnel : c'est l'étape la plus cruciale de l'incision. Elle se fait à l'aide du couteau type Crescent standard.
- L'ouverture de la CA : elle est faite au couteau 3.2 suivi de l'introduction de viscoélastique.

Mobilisation du noyau : le noyau est mobilisé et amené complètement dans la CA. Elle est faite par hydrodissection.

- Extraction du noyau : c'est l'étape la plus difficile et la plus cruciale. Ainsi à l'aide de la canule striée type simcoe à double courant le noyau est extrait. On injecte préalablement une solution viscoélastique entre d'une part le noyau et l'endothélium cornéen pour protéger ce dernier et d'autre part juste en arrière du pôle postérieur. Ceci aide l'insertion de la canule à double courant en arrière du noyau sans

endommager la capsule postérieure. Une fois que le noyau est entré dans le tunnel, on retire doucement la canule tout en maintenant la pression hydrostatique de l'injection, ainsi qu'une légère pression vers le bas sur la partie postérieure de l'incision.

- Extraction extra capsulaire par phaco-émulsification :

Elle constitue la technique de référence actuellement. La phaco-émulsification est considérée comme une véritable révolution dans le domaine de la chirurgie ophtalmologique.

Avec cette technique, la cataracte est désintégrée par des ultrasons et aspirée. Le remplacement du cristallin se fait tout en laissant la capsule en place, et ceci à travers une petite ouverture cornéenne de quelques millimètres. Cette incision étant petite, elle n'induit pas ou presque pas d'astigmatisme et permet une récupération visuelle en quelques heures. En plus cette incision a une architecture en marche d'escalier la rendant auto étanche. Par conséquent elle ne nécessite que rarement un point de suture. Ce dernier n'influence en rien la récupération visuelle.

b) Correction de l'aphakie :

- les verres correcteurs convexes :

De + 12 dioptries de loin et de + 15 dioptries de près (il n'y a plus d'accommodation), ils provoquent un grandissement de l'image à 30 %, mais donnent un aspect inesthétique et réduisent le champ visuel. Ils sont utilisés uniquement en cas de cataracte bilatérale opérée sans implant ou sur un œil monophthalme.

Mais cette méthode est actuellement abandonnée.

- Lentilles cornéennes :

L'agrandissement de l'image est d'environ 7 à 10 %, mais les problèmes de manipulation et de tolérance à type de : ulcère de cornée, traumatisme, abcès de cornée...demeurent.

- Implant ou cristallin artificiel :

C'est la correction idéale utilisée présentement pour tous les patients. Il en existe deux types :

- Implant de Chambre Antérieure avec appui dans l'angle irido-cornéen,

- Implant de Chambre Postérieure, mieux toléré avec appui dans le sac capsulaire. Il nécessite la préservation de la capsule postérieure par l'EEC « manuelle » ou phaco-émulsification mis en place pour tous les patients sauf en cas de complications.

c) Le traitement par le Laser YAG :

Son rôle est essentiel dans le traitement des opacifications secondaires de la capsule postérieure après l'EEC; car grâce au laser Yag on fait une capsulotomie qui libère l'axe visuel.

d) Cas particulier du nourrisson :

La cataracte doit être traitée le plus tôt possible (à deux mois) pour éviter l'instauration d'une amblyopie irréversible. L'implantation dans le temps opératoire que l'ablation du cristallin fait l'objet de controverse du fait des capacités de croissance du globe oculaire. La meilleure méthode est le Broutage ou la « phacophagie ».

Il s'agit d'un système d'irrigation et d'aspiration.

L'irrigation est assurée par une perfusion de Ringer lactate à travers un cathéter et se fait de manière gravitationnelle.

L'aspiration est pratiquée à l'aide d'une seringue de 5 CM3 sur laquelle est montée une canule et se fait de façon manuelle.

Il ya deux types d'approche : l'approche limbique (antérieure) et l'approche par la pars plana (postérieure).

- L'approche limbique : un lambeau conjonctival à base de fornix est réalisé et une incision faite au limbe. L'aspiration du matériel cristallinien se fait de manière progressive en commençant par le cortex antérieure en regard de la zone de capsulotomie.
- L'approche par la pars plana : deux lambeaux conjonctivaux sont réalisés à 2 millimètres du limbe. L'ablation et l'aspiration du matériel cristallinien sont réalisées de façon centrifuge jusqu'à ce que le sac lenticulaire soit vide. Les restes capsulaires sont alors coupés et aspirés. Mais cette approche est moins utilisée au Mali.

4. Complications de la chirurgie : [3.10.9]

a) Complications per opératoires :

- Rupture de la capsule postérieure du cristallin, se produit généralement en essayant une aspiration des masses cristalliniennes. C'est la complication per opératoire la plus fréquente. Elle consiste en la rupture de la capsule où se trouve le cristallin. Selon l'extension de cette rupture, celle-ci peut rendre difficile la collocation du cristallin artificiel à l'intérieur du sac tout en variant sa position ou rendre impossible l'implantation.
- Luxation de « Masses cristalliniennes » ; comme conséquence d'une rupture capsulaire, le contenu de ce sac (la cataracte) peut tomber dans la cavité vitrénne.
- Luxation du cristallin artificiel : qui se produit également au cours de l'aspiration des masses cristalliniennes. [3]
- L'issue du vitré : Elle peut entraîner un décollement de rétine.
- L'hémorragie expulsive : Elle est plus fréquente chez certaines personnes : hypertendues, diabétiques, insuffisantes respiratoires, glaucomateuses non traitées...

Elle est favorisée par les issues massives de vitré, ou annoncée par celles-ci. L'hyphéma peut être précoce, per opératoire ou postopératoire immédiat (1 à 14 jours). Des hyphémas spontanés jusqu'à 4 mois après l'intervention dus à des neovaisseaux intra cicatriciels sont possibles. [9]

b) Complications postopératoires :

- Œdème cornéen (inflammation) : provoque des troubles de la vision, cela est normal durant les 24-48 heures, cependant, cette inflammation peut être intense et due à des complications durant l'opération.
- L'infection intraoculaire (« endophtalmie ») exceptionnelle mais de pronostic redoutable, pouvant aboutir dans les cas les plus sévères à la perte fonctionnelle ou même anatomique de l'œil.
- L'œdème maculaire, survenant dans environ 3% des cas ; il s'agit d'un œdème maculaire cystoïde, comparable à l'œdème maculaire observé dans la rétinopathie diabétique ou dans les occlusions veineuses rétinienne. Il va régresser dans 2/3 des

cas, mais dans 1/3 des cas (soit 1% des yeux opérés), l'évolution se fait vers un œdème maculaire chronique avec BAV permanente.

- Le décollement de la rétine, survenant dans environ 2% des cas, nécessitant une réintervention permettant le plus souvent d'obtenir une ré-application rétinienne, mais pouvant compromettre le résultat fonctionnel s'il soulevait la rétine maculaire. [3]
- Troubles de la pression intra oculaire : L'hypotonie, rare souvent transitoire, habituellement liée à un trouble de la cicatrisation.

L'hypertonie : il peut s'agir d'une hypertonie transitoire, pouvant dépasser 30mmHg ; elle réagit volontiers au traitement médical.

- Les troubles de cicatrisation : Déhiscences induisant l'athalémie, l'hypotonie, l'infection, Infusion épithéliale de la chambre antérieure, Œdème cornéen chronique astigmatisme secondaire, Cicatrisation vicieuse donnant un astigmatisme [9]
- L'astigmatisme : est induit essentiellement par l'incision (Place, affrontement des berges) et les sutures (nature du fil, profondeur et longueur du point, tension de la suture) C'est ainsi qu'au cours de l'intervention, chaque chirurgien sera à même de prévoir l'importance de l'astigmatisme qu'il va induire selon l'incision pratiquée et les sutures placées. [10]

METHODOLOGIE

IV. METHODOLOGIE

1. Cadre d'étude:

Notre étude s'est déroulée à l'Institut d'Ophtalmologie Tropicale de l'Afrique (CHU-IOTA) de Bamako en République du Mali.

Il s'agit d'un établissement public ayant pour mission de :

- dispenser des soins oculaires de niveau tertiaire,
- former des médecins et infirmiers spécialisés en ophtalmologie,
- mener des recherches cliniques, épidémiologiques et opérationnelles.

2. Type d'étude :

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

3. Période d'étude :

Notre étude s'est déroulée d'Aout 2010 à Juillet 2011 soit un an.

Une série de trois campagnes de chirurgie gratuite se sont déroulées pendant cette période : Du 06 au 17 Septembre 2010 ; Du 28 Octobre au 10 Novembre 2010 ; Du 23 Mai au 03 Juillet 2011. Tous les cas retenus ont fait l'objet d'une surveillance hebdomadaire en postopératoire jusqu'à quatre semaines révolues.

4. Population d'étude :

L'étude a concerné les malades opérés de cataracte au CHU- IOTA lors des campagnes de chirurgie gratuite de la cataracte à l'IOTA Il s'agissait des campagnes planifiées dans le cadre de l'alliance avec la BID

5. Echantillonnage :

- Critères d'inclusion :

Etaient inclus tous les patients opérés de cataractes au CHU-IOTA pendant la période d'étude. Ces patients ont été inclus après leur consentement éclairé.

➤ Critères d'exclusion :

- Tous patients présentant une cataracte uni ou bilatérale associée une affection sous adjacente (les dystrophies sévères de la cornée décollement de rétine, glaucome de stade terminal, D.M.L.A, autres neuropathies optiques) pouvant affecter le résultat fonctionnel de l'intervention chirurgicale.

- Tous patients présentant une cataracte uni ou bilatérale dont l'indication chirurgicale n'a pas été posée en raison du type de la cataracte.

- Tous patients ayant refusé l'intervention chirurgicale.

- Tous patients monophthalmes présentant une cataracte.

- Tous patients n'ayant pas satisfait au contrôle postopératoire ou perdus de vue.

- Tous patients présentant une cataracte congénitale.

6. Taille de l'échantillon :

Nous avons sélectionné 1225 patients opérés

7. Variables à étudier :

Les résultats anatomiques de cette campagne sont étudiés en fonction des variables suivantes :

L'âge, le sexe, l'œil opéré, le type de chirurgie employé, le délai de consultation postopératoire, les complications per et postopératoires.

8. Méthodes et Matériels utilisés :

a) Matériels utilisés :

Pour mener à bien ce travail nous avons disposé de :

- Des Box de consultations équipés d'une lampe à fente, d'un ophtalmoscope, de la volk, de l'échelle de Snellen et d'optotype, d'un cache œil, de collyres mydriatiques, de la novésine, de la fluorescéine, d'une solution désinfectante et du coton.
- D'une imagerie équipée en Echographe A et B.

- De trois blocs opératoires bien équipés en matériels opératoires.

b) Méthodes

➤ Collecte des données :

Les patients ont été recrutés à l'IOTA lors des consultations de DES et /ou seniors à savoir :

- La prise de l'acuité visuelle par un interne, à l'aide de l'échelle d'optotype ou de Snellen placée à Cinq mètres devant le patient.

- Un examen à la lampe à fente par un DES 4 :

Nous avons utilisé des collyres et des bandelettes de fluorescéine chez tous les patients après avoir mis de la novésine pour écarter une atteinte cornéenne. Le Fond d'œil était examiné après instillation de mydriatiques (Mydriaticum et Néosynéphrine) La prise de la PIO était systématique, et les patients étaient ensuite dirigés chez un ophtalmologiste senior pour confirmation du diagnostic d'opérabilité de la cataracte.

- Le calcul d'implant était pratiqué chez tous les patients et une échographie B était faite en cas de doute sur l'intégrité de la rétine. Une consultation pré anesthésique et un bilan préopératoire (TP, TCK, Glycémie) étaient systématiquement réalisés. L'extraction extracapsulaire avec ou sans implant en chambre postérieure était la technique chirurgicale de choix. Cette technique était réalisée par les chirurgiens ophtalmologiques de l'IOTA.

➤ Extraction extra capsulaire :

- Prise des muscles droits supérieurs

L'œil est tourné vers le bas à l'aide d'un crochet à muscle avant de saisir le muscle droit supérieur au niveau de son insertion avec la pince de khunt.

- Un fil de soie noire 3 ou 4/0 est placé en dessous de l'insertion du muscle droit supérieur. De la même façon, un crochet à muscle placé dans le cul de sac supérieur fait basculer le globe vers le haut, alors qu'un fil de suture en soie noire est placé sous l'insertion du muscle droit inférieur.

- Le fil de traction du droit supérieur, qui est tendu le moins possible pour exposer le champ opératoire, est fixé aux draps par une pince hémostatique. Le fil de traction du droit inférieur, lui est légèrement tendu avant d'être fixé aux draps par une autre pince hémostatique ou pince moustique.

- Désinsertion conjonctivale

On réalise une désinsertion de la conjonctive de 11-12mm de long à cheval sur 12h sous microscope opératoire. Le cautère du champ humide est légèrement appliqué sur la partie postérieure du limbe pour oblitérer les vaisseaux apparents. Une lame sur porte lame micro chirurgicale est utilisée pour réaliser une incision non perforante de 10mm de diamètre. La micro lame placée entre 10h et 11h au fond du sillon, pénètre la chambre antérieure dans un plan parallèle à l'iris. Cette incision a à peu près 1,5 mm à 2mm de long. Le visqueux est injecté pour remplir et même approfondir la chambre antérieure.

- Capsulotomie en timbre-poste

Elle est réalisée par une aiguille 25 G transformée en kystitome.

On commence par ponctionner la capsule antérieure avec l'extrémité pointue du kystitome. On continue l'ouverture de la capsule antérieure ; chaque perforation rejoint l'autre en un mouvement qui dirige le kystitome vers l'axe optique.

- Hydrodissection

Elle sépare le cortex et le noyau cristallinien de la capsule. Expulsion du noyau cristallinien par pression à la spatule à l'iris et contre pression à l'anse de Snellen. Lavage et aspiration des masses à l'aide d'une canule à double courant.

- Implantation

- Elle est faite en chambre postérieure après avoir reformé la chambre antérieure à l'aide du viscoélastique. L'anse inférieure est d'abord introduite à 6 h en arrière du bord inférieur de la pupille, l'haptique est ensuite poussée vers le bas avec quelques mouvements de rotation alternée à l'aide d'une pince type Mac Pherson en introduisant l'extrémité de l'anse vers 6 h, jusqu'à ce que son coude ait dépassé le bord supérieur à sa place.
- La pince est alors ramenée lentement vers 12 h positionnant ainsi automatiquement l'anse supérieure à sa place.
- Libération de la pupille et de l'iris dès contact de l'implant par mobilisation rotatoire de l'implant à l'aide d'un crochet jusqu'à obtention d'une pupille ronde.
- Rinçage camérulaire au sérum physiologique.

En cas de brèche ou de rupture importante de la capsule postérieure, l'implantation en chambre postérieure devient impossible. La technique EIC+ICA ou EIC simple est alors utilisée.

- Suture de l'incision par points de mono filament 10/0 enfouis.

Les patients qui se sont présentés ont reçu chacun une fiche de consultation gratuitement et ont fait l'objet d'un examen ophtalmologique complet

La consultation post opératoire du 1^{er} jour (J1) était faite par un senior et un DES4.

Nous n'avons pas évalué les résultats fonctionnels en termes d'acuité visuelle postopératoire. Cet aspect a fait l'objet d'une autre étude

9. Recueil des informations :

Une fiche d'enquête élaborée pour la circonstance était mise à notre disposition et comportant les données suivantes à rechercher :

- Socioprofessionnelles : âge, sexe, adresse.
- Cliniques préopératoires : acuité visuelle préopératoire, l'examen du segment antérieur à la lampe à fente.
- Les techniques chirurgicales employées.
- Les complications per-opératoires.
- Les complications postopératoires précoces et tardives.
- L'examen du fond d'œil.

10. Considération éthique: pour des raisons d'éthiques

- La confidentialité des dossiers était garantie.
- Le consentement éclairé était d'abord obtenu du patient.
- La gratuité était entièrement garantie à toutes les étapes de la campagne.

11. Déroulement :

Les interventions chirurgicales se déroulaient dans les blocs opératoires de l'IOTA.

Elles étaient réalisées par les chirurgiens ophtalmologistes de l'IOTA.

12. Personnel de l'étude :

- Tous les CES du CHU-IOTA
- Tous les Assistants Médicaux des différentes unités de la consultation externe et des différents blocs opératoires.
- Tous les ISO 1 et 2 ainsi que les étudiants thésards
- Tous les chirurgiens ophtalmologistes intervenant aux différents blocs opératoires
- Le personnel de l'hospitalisation.

13. Support et techniques de collecte de données :

Les fiches de consultation préopératoire, les fiches d'enquête, les registres des blocs opératoires nous ont servi de support.

La saisie et les tableaux ont été faits grâce aux logiciels WORD et EXCELL et l'analyse des données avec l'EPI-INFO

RESULTATS

V. RESULTATS

Au Total 1225 yeux de 1225 personnes ont été inclus dans ce travail.

A- Description de l'échantillon

1. Caractéristiques sociodémographiques

1.1 Age

Tableau I : Répartition des patients en fonction de la tranche d'âge

Age	Effectif	Pourcentage (%)
20 – 29	12	1
30 – 39	27	2,2
40 – 49	78	6,4
50 -59	284	23,2
60 – 69	476	38,9

70 – 79	273	22,3
80 et Plus	75	6,1
Total	1225	100

La tranche d'âge 60 – 69 était la plus représentée, soit 38,9 %. L'âge moyen était de 62 ans avec des extrêmes allant de 20 à 99 ans. L'âge médian était de 63ans.

1.2 Sexe

Tableau II : Répartition des patients en fonction du sexe

Sexe	Effectif	Pourcentage (%)
Féminin	567	46,3
Masculin	666	54,4
Total	1225	100

Le sexe masculin représentait 54,4%. Le sexe ratio était de 1,2 en faveur du sexe masculin.

1.3 Origine des malades

Tableau III : Répartition des patients en fonction de l'origine géographique.

Origine géographique	Effectif	Pourcentage (%)
Bamako	251	20,5
Régions du Mali	920	75,1
Hors Mali	54	4,4
Total	1225	100

Plus des 2/3 des patients venaient des régions du Mali, soit 75,1%

1.4 Profession

Tableau IV: Répartition des patients selon la Profession.

Profession	Effectif	Pourcentage(%)
Fonctionnaire	107	8,7
Ménagère	539	44
Cultivateur	226	18,7
Ouvrier	102	8,3
Commerçant	62	5,1
Autres	189	15,2
Total	1225	100

Autres : Retraité, Marabout, Prisonnier

Les ménagères représentaient la majorité des patients soit 44%

2. Antécédents médicaux

Tableau V : Répartition des patients en fonction de la présence d'antécédents médicaux.

Antécédents médicaux	Effectif	Pourcentage (%)
Présent	147	12
Absent	1078	88
Total	1225	100

12% des patients avaient des antécédents médicaux.

Tableau VI : Répartition des patients en fonction du type d'antécédents médicaux.

Types d'antécédents médicaux	Effectif	Pourcentage (%)
-------------------------------------	-----------------	------------------------

Diabète	14	9,5
HTA	125	85
Asthme	6	4,1
Autres	2	1,4
Total	147	100

Il s'agissait essentiellement de l'hypertension artérielle 85% ; du diabète 9,5% ; de l'asthme 4,1%.

1. Examen Préopératoire

1.1 Acuité visuelle Préopératoire

Tableau VII : Répartition selon l'acuité visuelle préopératoire.

Acuité visuelle Préopératoire	Effectif	Pourcentage(%)
CLD 3m	186	15,2
CLD 1m	584	47,7
PL+	455	37,1
Total	1225	100

Avant l'opération 62,9% des patients comptaient les doigts à 1m ou 3m.

2.1 Pathologies oculaires autres que la cataracte dans l'œil à opérer.

Tableau VIII : Répartition des patients en fonction de la présence des pathologies oculaires autres que la cataracte dans l'œil à opérer.

Autres Pathologies	Effectif	Pourcentage(%)
Présent	140	11,4
Absent	1085	88,6
Total	1225	100

Plus de 11% des patients présentait d'autres pathologies oculaires autres que la cataracte.

NB : Il s'agissait essentiellement des opacités cornéennes périphériques ; de glaucome stade de début ; de séquelles d'uvéite ; de pathologies vitreo-rétinienne ; de pterygion et de trichiasis.

4. Caractéristiques préopératoires du segment antérieur

4.1 La cornée

94% des patients avaient une cornée transparente.

4.2 La chambre antérieure

94,6% des patients avaient une chambre antérieure normale.

4.3 Le réflexe photo moteur

La quasi-totalité des patients avaient un bon reflexe photo moteur.

4.4 Le cristallin

Plus de la moitié des patients avaient une cataracte dense totale soit 65,5%.

4.5 La pression intraoculaire

Tableau IX : Répartition des patients en fonction de la pression intra oculaire.

PIO (mmHg)	Effectifs	Pourcentage (%)
<10	20	1,5

10-21	1089	88,7
≥22	28	2
non prise	96	7,8
Total	1225	100

La majorité des patients avaient une pression intra oculaire normale (10 – 21mmHg) soit 88,7%.

4.6 Le fond d'œil

Tableau X: Répartition des patients en fonction de l'état du fond d'œil.

Fond d'œil	Effectifs	Pourcentage (%)
Accessible	192	15,6
Non accessible	1033	84,4
Total	1225	100

Le fond d'œil était inaccessible dans la plupart des cas soit 84,4%.

B. Résultats analytiques

Il faut noter que tous les patients ont été opérés par des chirurgiens ophtalmologistes seniors

1. Œil opéré

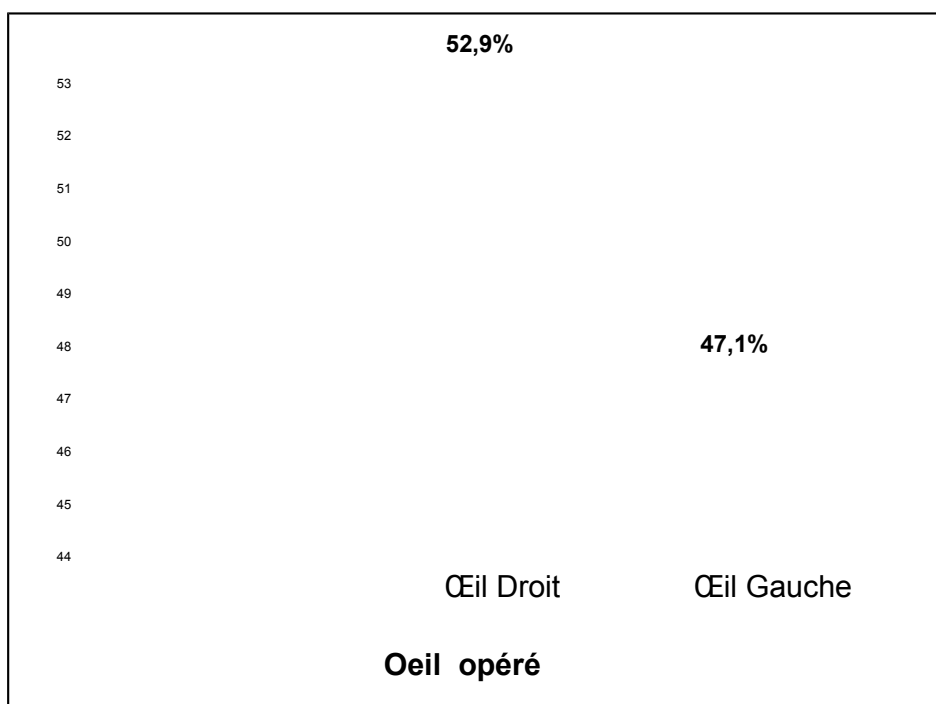


Figure I : Répartition des patients selon l'œil opéré

Plus de la moitié des patients ont été opérés de l'œil droit soit 52,9%.

2. Complication liées à l'anesthésie

Tableau XI : Répartition des patients selon la présence ou l'absence d'incident lié à l'anesthésie.

Complication liée à 'anesthésie	Effectifs	Pourcentage(%)
Présent	32	2,6
Absent	1193	97,4
Total	1225	100

IL a été retrouvé des complications liées à l'anesthésie chez 2,6% des patients.

Tableau XII : Répartition des patients selon le type d'incidents lié à l'anesthésie.

Types de complication	Effectifs	Pourcentage (%)
Chemosis	24	1,9
Mauvaise akinésie	7	0,6
Hématome	1	0,1
Sans Incident	1193	97,4
Total	1225	100

L'incident majeur lié à l'anesthésie était les chemosis avec 1,9%.

3. Techniques opératoires

Tableau XIII: Répartition des patients selon la technique opératoire.

Techniques opératoires	Effectifs	Pourcentage (%)
EEC	1217	99,3
Phaco A	8	0,7

Total	1225	100
--------------	-------------	------------

La quasi-totalité des patients ont été opérés en extraction extra capsulaire soit 99,3%.

4. Déroulement de l'opération

Tableau XIV: Répartition des patients selon la présence ou non d'incidents per opératoires.

Déroulement De l'opération	Effectifs	Pourcentage (%)
Sans incident	1178	96,2
Avec incident	47	3,8
Total	1225	100

3,8% des patients ont présenté une complication per opératoire

Tableau XV: Répartition des patients selon le type de d'incidents per opératoires.

Types d'incidents	Effectifs	Pourcentage (%)
Rupture de la capsule postérieure sans issue de vitré	16	1,3

Rupture de la capsule postérieure avec issue de vitré	22	1,8
Rupture Zonulaire	9	0,7
Pas d'incident	1178	96,2
Total	1225	100

La complication majeure per opératoire était la rupture capsulaire avec issue de vitré soit 1,8%.

5. Implantation

Tableau XVI: Répartition des patients selon la présence ou non de l'implant

Implant	Effectifs	Pourcentage (%)
ICP	1195	98
ICA	12	1
Pas d'implant	18	1
Total	1225	100

La quasi-totalité des patients ont bénéficié d'un implant en chambre postérieure soit 98%.

NB: Tous les patients ont bénéficié d'une biométrie.

6. Suivi post opératoire

6.1 Etat de l'incision

Tableau XVII : Répartition de l'échantillon selon l'aspect de l'incision à J1, J15, J30.

Incision	J1		J15		J30	
	Effectif n=1225	Pourcentage %	Effectif n=1158	Pourcentage %	Effectif n=1116	Pourcentage %
Bien Coaptée	1208	98,6	1149	99,2	1116	100
Béante	5	0,4	2	0,2	0	0
Hernie Irienne	12	1	7	0,6	0	0
Total	1225	100	1158	100	1116	100

5 cas d'incision béante ont été observés à J1 et 2 cas à J15 post opératoire ; 12 cas de prolapsus irien ont été retrouvés à J1 et 7 cas à J15 post opératoire.

NB : La plupart des chirurgiens ont pratiqué une incision cornéo-limbique.

6.2 La cornée

Tableau XVIII : Répartition de l'échantillon selon l'aspect de la cornée à J1, J15, 30.

Cornée	J1		J15		J30	
	Effectif n=1225	Pourcentage %	Effectif n=1158	Pourcentage %	Effectif n=1116	Pourcentage %
Transparente	1058	86,4	1088	94	1093	97,9

Œdème Central	23	1,9	8	0,7	0	0
Œdème Périphérique	81	6,6	47	4,1	14	1,3
Plis Descemetique	32	2,6	9	0,8	9	0,8
Kératite	31	2,5	6	0,5	0	0
Total	1225	100	1158	100	1116	100

La transparence de la cornée augmentait avec le temps.

6.3 La chambre antérieure

Tableau XIX : Répartition de l'échantillon selon l'aspect de la chambre antérieure à J1, J15, J30.

Chambre antérieure	J1		J15		J30	
	Effectif n=1225	Pourcentage %	Effectif n=1158	Pourcentage %	Effectif n=1116	Pourcentage %
Normale	1211	98,8	1148	99,1	1112	99,6
Peu profonde	0	0	0	0	1	0,1
Tyndall	11	0,9	8	0,7	3	0,3
Hyphéma	3	0,2	1	0,1	0	0
Hypopion	0	0	1	0,1	0	0
Total	1225	100	1158	100	1116	100

1 cas d'Hypothalamie a été retrouvé à J30 ; 3 cas d'hyphéma ont été retrouvés à J1 et 1 cas à J15. 1 cas d'Hypopion a été noté à J15.

Les signes inflammatoires diminuaient avec le temps.

6.4 La pupille

Tableau XX : Répartition de l'échantillon selon l'aspect de la pupille à J1, J15, J30.

Pupille	J1		J15		J30	
	Effectif n=1225	Pourcentage %	Effectif n=1158	Pourcentage %	Effectif n=1116	Pourcentage %
Ronde centrée	1162	94,8	1106	95,5	1089	97,5
Décentrée	17	1,4	15	1,3	9	1

Irrégulière	46	3,8	37	3,2	18	1,5
Total	1225	100	1158	100	1116	100

Environ 5% des pupilles n'étaient pas rondes à J1 post opératoire

6.5 L'Iris

Tableau XXI : Répartition de l'échantillon selon l'aspect de l'iris à J1, J15, J30.

Iris	J1		J15		J30	
	Effectif n=1225	Pourcentage %	Effectif n=1158	Pourcentage %	Effectif n=1116	Pourcentage %
Iridectomie périphérique	81	6,6	61	5,3	56	5
Iridodialyse	15	1,2	3	0,3	1	0,1
Iris normal	1129	92,2	1093	94,4	1059	94,9
Total	1225	100	1158	100	1116	100

Nous notons 81 cas d'iridectomie périphérique à J1

6.6 L'implant

Tableau XXII : Répartition de l'échantillon selon l'aspect de l'implant à J1, J15, J30

Implant	J1		J15		J30	
	Effectif n=1255	Pourcentage %	Effectif n=1158	Pourcentage %	Effectif n=1116	Pourcentage %
Centré	1225	100	1156	99,8	1115	99,9
Décentré	0	0	1	0,1	0	0
Précipité Inflammatoire	0	0	1	0,1	1	0,1
Total	1225	100	1158	100	1116	100

On a retrouvé un cas d'implant décentré à J15 ; un cas de précipité inflammatoire sur l'implant à J15 et J30.

6.7 Les masses résiduelles

Tableau XXIII : Répartition de l'échantillon selon la présence ou l'absence de masses résiduelles à J1, J15, J30.

Masses Résiduelles	J1		J15		J30	
	Effectif n=1225	Pourcentage %	Effectif n=1158	Pourcentage %	Effectif n=1116	Pourcentage %
Présence	35	3	13	1,1	6	0,5
Absence	1190	97	1145	98,9	1110	99,5
Total	1225	100	1158	100	1116	100

Les masses cristalliniennes résiduelles régressaient avec le temps : 3% à J1 contre 0,5% à J30

6.6 La capsule antérieure

Tableau XXIV : Répartition de l'échantillon selon l'aspect de la capsule antérieure à J1, J15, J30.

Capsule Antérieure	J1		J15		J30	
	Effectif n=1225	Pourcentage %	Effectif n=1158	Pourcentage %	Effectif n=1116	Pourcentage %
Pas de reliquat	1196	97,6	1140	98,4	1103	98,8
Reliquat gênant axe visuel	6	0,5	4	0,3	4	0,4
Reliquat Périphérique	23	1,9	14	1,2	9	0,8
Total	1225	100	1158	100	1116	100

14 patients présentaient un reliquat de capsule qui gênait l'aire pupillaire entre J1 et J30.

6.8 La capsule postérieure

Tableau XXV : Répartition de l'échantillon selon l'aspect de la capsule postérieure à J1, J15, J30

Capsule Postérieure	J1		J15		J30	
	Effectif n=1225	Pourcentage %	Effectif n=1158	Pourcentage %	Effectif n=1116	Pourcentage %
Propre	1176	96	1103	95	1070	96
Opacité Centrale	11	1	32	3	27	2
Rompue	38	3	23	2	19	2
Total	1225	100	1158	100	1116	100

Dans 2% des cas on notait une opacité centrale à J30. La rupture de la capsule postérieure était notée dans 2% des cas.

6.10 L'infection post opératoire

Tableau XXVI : Répartition des patients selon la présence ou non d'infections Post opératoires.

Infection post Opératoire	J1		J15		J30	
	Effectif n=1225	Pourcentage %	Effectif n=1158	Pourcentage %	Effectif n=1116	Pourcentage %
Présence	0	0	1	0,1	0	0
Absence	1225	100	1157	99,9	1116	100
Total	1225	100	1158	100	1116	100

a été retrouvé un cas de panophtalmie à J15. Le patient a été suivi jusqu'à ce que l'infection soit jugulée.

6.11 Le vitré

Tableau XXVII : Répartition des patients selon l'aspect du vitré à J30 post opératoire.

Aspect du vitré à J30	Effectifs	Pourcentage %
Transparent	1077	97
Non Transparent	39	3
Total	1116	100

On note que la plupart des patients avaient un vitré transparent dans 97%.

6.12 Le fond d'œil

Tableau XXVIII : Répartition des patients selon l'aspect du fond d'œil à J30 postopératoire.

Fond d'œil à J30	Effectifs	Pourcentage %
Normal	951	85
Anormal	162	15
Total	1116	100

Le fond d'œil était anormal dans 15% des cas.

NB : Les anomalies retrouvées étaient essentiellement la pâleur papillaire ; l'excavation papillaire ; l'altération de l'épithélium pigmentaire ; la dégénérescence vitréenne ; la maculopathie.

6.13 La reprise chirurgicale

Tableau XXIX : Répartition des patients selon la présence ou non d'une reprise chirurgicale.

Reprises	J1		J15		J30	
	Effectif n=1225	Pourcentage %	Effectif n=1158	Pourcentage %	Effectif n=1116	Pourcentage %
OUI	27	2,2	3	0,3	1	0,1
NON	1198	97,8	1155	99,7	1115	99,9
Total	1225	100	1158	100	1116	100

On note 27 cas de reprise à J1, 3 cas à J15 contre un seul cas de reprise à J30 postopératoire.

Tableau XXX : Répartition des patients selon les causes de reprises chirurgicales à J1, J15, J30.

Causes Reprises	J1		J15		J30	
	Effectif n=1225	Pourcentage %	Effectif n=1158	Pourcentage %	Effectif n=1116	Pourcentage %
Hernie de L'iris	5	0,5	2	0,2	1	100
Reliquat de Masse	19	1,5	0	0	0	0
Lâchage de Fil	3	0,2	1	0,1	0	0
Pas de Reprise	1198	97,8	1155	99,7	1116	99,9
Total	1225	100	1155	100	1116	100

Le reliquat de masse représentait la cause majeure de reprise chirurgicale soit 1,5%.

COMMENTAIRES ET DISCUSSION

V. COMMENTAIRES ET DISCUSSION

Méthodologie :

Vu l'objet des campagnes qui consistait à opérer gratuitement la cataracte au profit de la population Malienne, nous avons retenu 1225 patients qui ont répondu à nos critères d'inclusion pendant la période des différentes campagnes de chirurgie d'Aout 2010 à Juillet 2011.

En effet 109 patients n'ayant pas satisfait au contrôle postopératoire ou perdus de vue avant les J 30 n'ont pas été retenus.

Au cours de ce travail, nous avons connu quelques difficultés notamment en période postopératoire : la reprise au bloc opératoire de 31 patients pour lavage de masses, hernie de l'iris et pour lâchage de fil ; le non respect du rendez-vous hebdomadaire de consultation postopératoire de certains patients, le non suivi des patients jusqu' à J30. Il faut alors signaler par là que si tous les patients ont été opérés à l'IOTA à Bamako, la très grande majorité de nos patients venaient des différentes localités de l'intérieur du pays parfois très loin de Bamako, donc pour des raisons socio-économiques (difficultés d'hébergement, d'adaptation et financières) beaucoup d'entre eux ne sont pas revenus après 4 semaines de suivi.

En dépit de ces quelques difficultés rencontrées, nos résultats nous inspirent un certain nombre de commentaires :

1. Sexe :

Dans notre étude, il ya eu plus d'hommes que de femmes dans les proportions de 54,4%. Le sexe ratio était de 1,2 en faveur du sexe masculin.

Ces chiffres concordent avec ceux retrouvés par GUINDO A [13], TOURE O [14], KEITA E [9] et BAKAYOKO S [15].

DOLO M [16], ANDREW [17] et HENNING A [17] avaient trouvés plus de femmes que d'hommes avec respectivement 58,9%, 62%, 54,2%.

HAOUA A [19] avait trouvé autant de Femmes que d'Hommes dans des proportions de 50%.

2. Age :

L'âge moyen de nos patients était de 62 ans. Ce chiffre est en accord avec les résultats de DIAWARA M [2], MALLE B [20], qui ont trouvé respectivement dans leurs études sur les patients opérés de cataracte à l'IOTA en 2010 et en 1991, un âge moyen de 61ans. De

HAOUA A [19], qui dans son étude sur les patients opérés de cataracte à l'IOTA en 2005 a trouvé un âge moyen de 60ans.

3. Origine des malades :

20,5% de nos malades étaient de la ville de Bamako contre moins de 5% de personnes qui venaient de l'étranger. Ceci ferait penser que l'IOTA n'est plus le recours en matière de soins ophtalmologiques de la capitale et que les deux tiers des malades de notre échantillon venaient des régions du Mali.

4. Profession :

Nos patients étaient majoritairement constitués de ménagère 44% ; cela explique la prévalence considérable de cataracte cécitante dans ce groupe pour diverses raisons : ignorance, inaccessibilité géographique et ou financière...

5. Paramètres ayant intervenu dans l'intervention :

5.1 L'anesthésie :

Tous nos patients ont été opérés après une anesthésie locorégionale en péri bulbaire.

Nous avons observé moins de 3% de complication liées à L' ALR dont 24 cas de chemosis, 7cas de mauvaise akinésie et 1 cas d'hématome.

HAOUA A [19] et DOLO M [16] ont trouvé respectivement 4 et 17 cas de chemosis.

5.2 L'œil opéré :

Il y avait une prédominance de l'œil droit avec 52,9%. Chiffres comparables à celui de DEMBELE M [3] 60% et DIAWARA M [2] 50,50%.

Ceci n'a aucune explication scientifique. Cependant chez des patients présentant une cataracte bilatérale opérable le plus souvent l'œil droit est opéré en premier.

5.3 Implants (ou lentilles) intraoculaire :

98% de nos patients ont été implantés en chambre postérieure, contre 1% en chambre antérieure et 1% n'ayant pas bénéficié d'implants (18 patients).

GUIROU N [21] et TRAORE M [4] retrouvent des chiffres concordants dans leurs études avec respectivement 97,8% et 97,59% d'implantation en chambre postérieure.

Ce fort taux d'implantation en chambre postérieure s'explique par la rareté des complications per opératoires ; résultat de la maîtrise de la chirurgie de la cataracte à l'IOTA surtout en extra capsulaire.

5.4 Les complications :

a) Complications per opératoires :

47 patients sur 1225 ont présenté une complication per opératoire soit 3,9%. La rupture de la capsule postérieure avec issue de vitré a dominé le tableau avec 1,8%. Ce résultat concorde avec celui de GUIROU N [21] qui a obtenu dans son étude 3,1% de complications per opératoire dont 1,8% de rupture de la capsule postérieure avec issue de vitré.

Par contre DIAWARA M [2] a obtenu comme complication majeure la rétention de masses cristalliniennes avec 12,43%.

HENNIG A [18], trouvait en per-opératoire seulement 0,2% de rupture capsulaire contre 9,4% d'hyphéma dans la phacoexérèse à petite incision sans suture.

b) Surveillance postopératoire :

Il faut noter le nombre élevé de perdus de vue dans notre étude pour des raisons citées ci-dessus (cf/ méthodologie tableau). D'autres patients par contre ne comprenant pas l'importance du suivi post opératoire et satisfaits d'avoir retrouvé la lueur du jour sont partis sans prévenir.

C'est ainsi que nous avons observé :

J1 1225 patients

J15 1158 patients

J30 1116 patients soit 109 patients de moins.

DOLO M [16] a eu moins de la moitié de son échantillon à la fin de son étude soit 42,7% de patients à J60. DAVID Y [22] lui trouvait plus de la moitié de son échantillon présent à J60, soit 67,2%.

c) Complications précoces :

La principale complication post opératoire précoce était observée au niveau cornéen. Cela s'explique par les manœuvres exercées dans la chambre antérieure lors de l'intervention chirurgicale.

A J1 nous avons observé 8,5% d'œdème cornéen qui régressait avec le temps. Ce pendant on a noté 1,3% d'œdème persistante à J30.

Des cas de plis descemetique (2,6%) et de kératites (2,5%) ont été observés à J1. DIAWARA M [2], HAOUA A [19] et DOLO M [16] notaient dans leurs études un œdème cornéen comme principale complication avec respectivement 54,32%, 19,5% et 27,7%

PARUL D [23] dans son étude a aussi observé une fréquence plus élevée d'œdème de cornée 9,7% contre 7,9% d'hypertonie intra oculaire et 5,6% d'uvéite.

Nous avons noté en outre 27 reprises chirurgicales à J1 post opératoire presque exclusivement pour lavage de masses (70,4%). 4 cas de reprise ont été effectués entre J15 et J30, soit 0,4% de l'échantillon, 3 pour hernie de l'iris ; 1 cas de lâchage de fil.

HAOUA A [19] notait 1 reprise à J1 soit 0,16% de son échantillon, 8 cas de reprise ont été effectués entre J15 et J30, soit 1,14%, dont un cas pour lavage de masses.

HENNING A [18] dans son étude sur la chirurgie de la cataracte à petite incision a noté 1,2% de reprise : 4 cas de lavage d'hyphéma, 1 cas de lavage de masses, 1 cas de repositionnement d'implant.

5% de pupille décentrée, irrégulière ; 0,9% de Tyndall en chambre antérieure et 0,2% d'hyphéma ont été retrouvés à J1

Les œdèmes de cornée seraient dus aux manœuvres traumatiques endothéliales lors de l'expulsion du noyau. La présence de masses cristalliniennes s'expliquerait par une mydriase mal contrôlée et un lavage insuffisant en per opératoire. La douleur et le Tyndall de la CA pourraient s'expliquer d'une part par les différentes manœuvres sur le globe oculaire en per opératoire, d'autre part l'inflammation induite par l'intervention chirurgicale.

d) Complications à moyen terme :

Elles ont été dominées par la fibrose de la capsule postérieure 2% de l'échantillon. Suivi d'une pupille irrégulière, l'œdème cornéen et une persistance de reliquat de la capsule antérieure avec respectivement 1,6%, 1,3%, 1,2%.

1 cas de panophtalmie post opératoire a été observé à J15 sans critère bactériologique, soit 0,1% de l'échantillon.

DIAWARA M [2] notait dans son étude 05,85% d'œdème cornéen, 5,01% des cas de persistance de masses cristalliniennes.

HAOUA A [19], DOLO M [16] et GUINDO A [13] notaient dans leurs études des cas d'opacifications de la capsule postérieure supérieure avec respectivement 6,9% et 12,94%, 6,8%.

Ils n'ont rapporté aucun cas d'infection post opératoire sauf HAOUA A [19] qui a obtenu 1 cas d'infection à J15 post opératoire. Il faut noter que la littérature rapporte peu de cas d'infection post opératoire ; cela est probablement dû à la rigueur de l'asepsie et de l'hygiène dans les blocs opératoires.

KATTAN et Collaborateurs [24] sur une série de 23625 EEC avec ou sans implant ont dénombré sur les critères bactériologiques, 17 cas d'endophtalmie soit une incidence de 0,089%.

L'étude menée par l'institut de la myopie sur la cataracte et les implants souligne au titre des complications postopératoires 1 à 3 cas d'endophtalmie sur 1000 interventions réalisées et 1 cas sur 1000 de décollement de rétine [25].

MINASSIN D.C et Collaborateurs [26] dans une étude comparative entre l'EEC et la Phacoémulsification ont noté 5 cas d'œdème maculaire cystoïde 3 après l'EEC et 2 après la Phacoémulsification ; et 2 cas de décollement de rétine après la Phacoémulsification.

Beaucoup de malades n'ont pas bénéficié d'un suivi régulier et correct du fait de nombreux perdus de vue et de dossiers mal tenus (absence d'acuité visuelle, PIO et fond d'œil non réalisé etc.)

Nous avons observé 951 Fond d'œil normaux sur 1116 réalisés. Les anomalies du fond d'œil étaient représentées par des excavations papillaires, des pâleurs papillaires, des dégénérescences maculaires.

CONCLUSION

VII. CONCLUSION

La cataracte est une pathologie cosmopolite. Elle constitue la première cause de cécité évitable dans le monde et particulièrement dans la sous région d'Afrique francophone avec de cas de cécité. Son traitement est uniquement chirurgical permet de restaurer la vision selon diverses techniques : phacoexérèse et correction par implantation IOL. Cette chirurgie est devenue une routine et se pratique presque dans toutes les capitales régionales et surtout à L'IOTA à Bamako au Mali.

Notre étude prospective et descriptive a concerné 1225 patients opérés de la cataracte. Il y'avait plus d'hommes que de femmes. L'âge moyen était de 62ans avec des extrêmes allant de 20 à 99ans. Plus des deux tiers de nos patients venaient des régions du Mali. Les ménagères étaient les plus représentées.

Tous nos patients ont bénéficié d'une ALR avec un taux relativement négligeable de complication. L'œil droit était le plus opéré. La quasi-totalité de nos patients ont été opérés en EEC et implantés en chambre postérieure.

La rupture de la capsule postérieure était la complication majeure en per opératoire. L'œdème de cornée a dominé le tableau des complications précoces. Les complications tardives étaient essentiellement les fibroses de la capsule postérieure. Le faible taux d'infection dans cette étude est à mettre à l'actif de la rigueur sur l'asepsie et l'hygiène au bloc et surtout de la qualité de l'acte chirurgical.

RECOMMANDATIONS

VIII. RECOMMANDATIONS

Considérant l'ampleur de la cataracte dans le monde et singulièrement dans les pays en voie de développement à faible revenu dont le nôtre, la lutte contre les maladies cécitantes notamment la cataracte doit bénéficier le concours de tous : autorités politiques, autorités sanitaires, personnels sanitaires, partenaires au développement et malades. Et pour optimiser les résultats des futures campagnes de chirurgie de la cataracte, nous recommandons :

1- A l'IOTA :

- D'appuyer les chirurgiens ophtalmologistes avec du matériels de chirurgie, des implants et des consommables appropriés.
- D'explorer les dernières techniques d'extraction capsulaire (Phacoémulsification)
- D'améliorer le suivi post opératoire.

2- Aux autorités politiques :

- De renforcer la coopération avec les partenaires au développement pour multiplier et décentraliser les campagnes de chirurgie gratuite de la cataracte à travers tout le pays.

- D'équiper davantage les centres secondaires en matériels adéquats et renforcer le volet formation des médecins chirurgiens ophtalmologistes.

3- Aux partenaires au développement :

- D'appuyer les différents programmes de lutte contre la cécité en moyens financiers et logistiques.

4- Aux malades :

D'observer strictement le contrôle post opératoire afin d'optimiser le résultat post opératoire et de prévenir d'éventuelle complications.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

IX. BIBLIOGRAPHIE :

1. RESNIKOFF S.

VISION 2020 DROIT A LA VUE. Initiative mondiale pour l'élimination de la cécité évitable
PLAN D'ACTION 2006-2011

2. DIAWARA M.

Résultats anatomiques de la campagne de chirurgie gratuite de la cataracte à l'IOTA par
l'association Marocaine Médicale de Solidarité en 2009. Thèse Med : 2010

3. DEMBELE M.

Résultats Fonctionnels de la Chirurgie de la Cataracte dans la Région de Kayes par la stratégie
avancée de Janvier à Décembre 2009. Thèse Med : 2010

4. TRAORE M.

Evaluation des résultats fonctionnels des malades opérés de cataracte à l'occasion de la
campagne de chirurgie gratuite de la cataracte à l'IOTA. Thèse Med : 2010

5. BREHIMA M.

Etude rétrospective du résultat du traitement chirurgical de la cataracte sénile avec ou sans
implants intra oculaire. Thèse Med : 1992

6. SATAO S.

Prise en charge de la cataracte traumatique au CHU-IOTA de Juillet 2007 en Juillet 2008.
Thèse Med : 2010

7. POULIQUEN Y.

Précis D'ophtalmologie Edition Masson 1984

8. DANIEL VAUGHAN, TAYLOR ASBURY.

Ophtalmologie Générale 10^{ème} édition PICCIN NUOVA LIBRARIA s.p.a 1986

9. KEITA E.

L'extraction extra capsulaire avec implant de chambre postérieure en Afrique (229 cas à L'IOTA de Bamako). Thèse Med : 64 Pages

10. J.F BACH, J.C IMBERT, C. JASMIN, J.MENARD, J.Y NEVEUX.

Encyclopédie Médico-chirurgicale. Edition techniques

11. DOCUMENT INTERNET.

Enseignement d'ophtalmologie deuxième cycle 2003-2004. Université Pierre et marie curie ; Polycopié National du Collège des Ophtalmologistes Universitaires de France Mise à jour : 21 avril 2004

12. L. DURAND, C. BURILLON.

Complications de la chirurgie du segment antérieur. Edition MASSON 1990

13. GUINDO A.

Implantation intraoculaire en zone rurale et urbaine à propos de 204 cas.

Mémoire CES ophtalmologie, IOTA, 2002.

14. TOURE O.

Implantation intraoculaire en milieu rural : à propos de 80 cas à Oueléssébougou, mémoire, CES ophtalmologie, 2003 IOTA.

15. BAKAYOKO S.

Etude coût-efficacité de la chirurgie avancée de la cataracte dans la région de Mopti, à propos de 104 cas, mémoire CES ophtalmologie, Bamako 2001.

16. DOLO M.

Résultats fonctionnels des malades opérés de cataracte par les CES4 a l'IOTA à propos de 258 cas, Mémoire CES ophtalmologie, IOTA, 2004.

17. ANDREW F R, TAHIRA Y M.

The Auckland cataract study: Co-morbidity, surgical techniques, and clinical outcomes in a public hospital service. Br j of Ophthalmology 2002; 86: 185-190.

18. HENNING A, J KUMAR.

Sutureless cataract surgerywith nucleus extraction : outcome of a prospective study in Népal. Br J of Ophtalmology 2003 ; 87 : 266-270.

19. HAOUA A.

Résultats anatomiques des yeux opérés de la cataracte à l'IOTA en 2005 à propos de 614 cas. Mémoire CES ophtalmologie, IOTA, 2005

20. MALLE B.

Etude rétrospective du résultat du traitement chirurgical de la cataracte sénile avec ou sans implant intraoculaire, thèse méd., Bamako 1992

21. GUIROU N.

Résultats Fonctionnels de la chirurgie de la cataracte au CHU-IOTA à propos de 2012 cas. Mémoire CES ophtalmologie, IOTA, 2011

22. DAVID Y, FOSTER A.

Audit of extracapsular extraction en posterior chamber lens implantation as a routine treatment for age-related cataract in East Africa. BrbJ ophtalmol 1999; 83: 897-901.

23. PARUL D, MINASSIAN DC.

National cataract surgery survey in the UK 1997-8: a reportof the results of the clinical outcomes. Br J Ophtalmol 1999; 83: 1336-1340.

24. KATTAN HM, FLYNN HW.

Nosocomial endophthalmitis survey current incidence of infection after Intraocular surgery. Ophtalmology 1999-98 227-233.

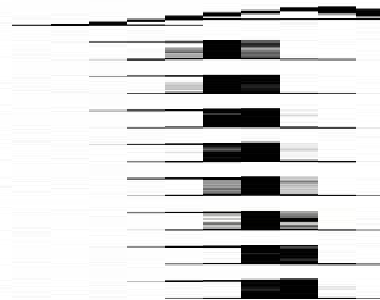
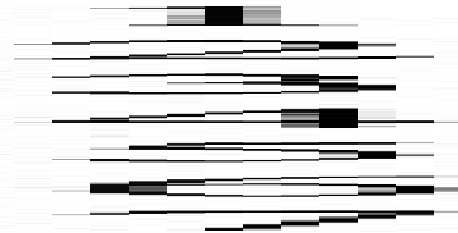
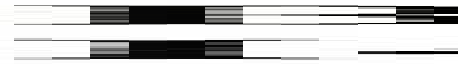
25. Contact lexique: Institut de la myopie

Chirurgie de la cataracte par extraction du cristallin et mise en place d'implant intraoculaire ; technique chirurgie, correction.

26. MINASSIAN DC, ROSEN P.

Extra capsular cataract extraction compared with small incision surgery by phacoemulsification: randomised trial: Br J of Ophtalmology 2001; 85:822-829.

ANNEXES



1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions.

2. It is essential to ensure that all entries are clearly legible and dated.

3. Regularly reviewing the records can help identify any discrepancies or errors.

4. Keeping records organized and up-to-date is crucial for financial management.

5. This document provides a comprehensive guide to effective record-keeping practices.

6. By following these guidelines, you can ensure the accuracy and reliability of your financial data.

7. The following sections detail the specific steps and requirements for maintaining proper records.

8. It is recommended that you consult with a professional advisor for further assistance.

9. The information provided here is intended to be a helpful resource for all users.

10. We encourage you to take the time to review and implement these best practices.

11. Your attention to detail in record-keeping will greatly benefit your overall financial health.

12. Thank you for your interest in this important aspect of financial management.

13. We hope this document serves as a valuable tool for your business or personal affairs.

14. For more information, please refer to the relevant sections of this manual.

15. We are committed to providing you with the highest quality information and support.

16. The next section covers the specific requirements for recording income and expenses.

17. It is important to understand the different types of transactions that must be recorded.

18. This section provides a detailed overview of the recording process and necessary documentation.

19. By adhering to these standards, you can ensure that your records are complete and accurate.

20. The following table outlines the key components of a well-maintained financial record.

21. Each entry should include the date, description, and the corresponding amount.

22. Consistent and thorough record-keeping is the foundation of sound financial management.

23. We encourage you to start implementing these practices today to maximize the benefits of accurate record-keeping.

24. Your dedication to maintaining precise records will lead to better financial outcomes.

25. We are confident that this information will be instrumental in your financial planning.

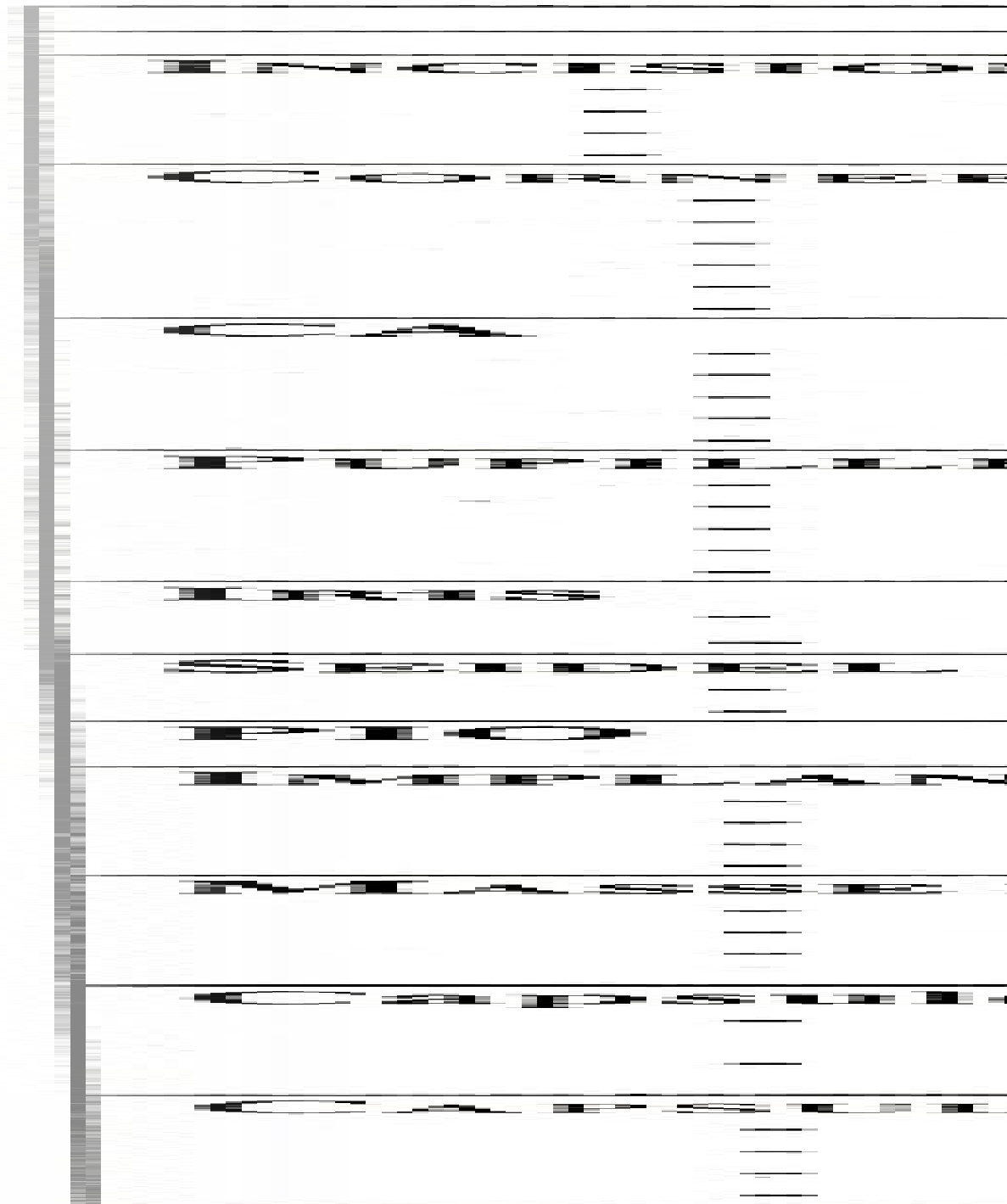
26. Thank you for your commitment to financial responsibility and transparency.

27. We look forward to assisting you in achieving your financial goals.

28. For any questions or concerns, please do not hesitate to contact our support team.

29. We are here to provide you with the resources and guidance you need to succeed.

30. Your success is our priority, and we are committed to helping you every step of the way.





Fiche signalétique :

Nom : CISSE

Prénom : Naouma

Titre : Résultats anatomiques de trois campagnes de chirurgie gratuite de la cataracte à l'IOTA d'Août 2010 à Juillet 2011

Année de soutenance : 2010-2011.

Ville de soutenance : Bamako

Pays d'origine : Mali.

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la FMPOS.

Secteurs d'intérêt : Ophtalmologie, chirurgie.

Contact : E-mail : naouma100@yahoo.fr

Résumé :


L'étude s'est déroulée à l'IOTA d'Août 2010 à Juillet 2011. Il s'agit d'une étude prospective et descriptive portant sur le résultat anatomique des campagnes de chirurgie gratuite de la cataracte qui se sont déroulées pendant cette période. Par l'IOTA en partenariat avec la BID. Nous avons enregistré 1225 patients âgés de 20 à 99 ans, tous opérés de cataracte sous anesthésie locorégionale et péri bulbaire. Dans cette étude, le sexe masculin était majoritaire avec 54,4 %, la tranche d'âge [60 ans et plus] était la plus représentée avec 67,3 %, et l'œil droit a été le plus opéré avec 52,9%.

La plupart de nos patients ont été implantés en chambre postérieure après un calcul préalable de la puissance de l'implant à l'échographie de mode A.

La rupture de la capsule postérieure était la complication majeure en per opératoire 3,1%. L'œdème de cornée a dominé le tableau des complications précoces 8,5%. Les complications tardives étaient essentiellement les fibroses de la capsule postérieure 2%. Le faible taux d'infection a été noté dans cette étude avec 0,1%.

Mots clés : Résultats, Anatomiques, Chirurgie, Cataracte, Gratuite, IOTA.

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 les 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 reçu de leurs pères.

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

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

Je le jure.